국제지뢰행동표준(IMAS) 07.40

제2판: 2016년 1월 20일

지뢰행동단체 모니터링

Monitoring of mine action organisations

처 장(Director)

유엔지뢰행동조직(UNMAS)
유엔 프라자 1, 6층

뉴욕, NY 10017 USA
이메일: mineaction@un.org
전화: +1 (212) 963 0691
팩스: +1 (212) 963 2498

웹사이트: www.mineactionstandards.org

번역: (사)평화나눔회

경 고

본 문서는 표지에 표시된 날로부터 효력을 갖는다. 국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standards) 시리즈는 정기적인 재검토와 개정을 필요로 하므로, 사용자는 그 개정상태를 확인하기 위해 다음의 웹사이트에서 국제지뢰행동표준(IMAS)의 내용을 참고하는 것이 좋다(should).

(http://www.mineactionstandards.org /, 또는 유엔지뢰행동조직(UNMAS) 웹사이트 http://www.mineaction.org).

저작권 표시

본 유엔문서는 국제지뢰행동표준(IMAS)이며 그 저작권이 유엔에 의해 보호되고 있다. 유엔을 대표하는 유엔지뢰행동조직(UNMAS)의 사전 서면허가 없이, 본 문서 또는 그로부터 나온 어떤 것도 어떤 형식으로, 어떤 수단에 의해, 어떤 다른 목적을 위해 복제, 저장 및 전송할 수 없다(may).

본 문서는 판매할 수 없다.

Director
United Nations Mine Action Service(UNMAS)
1 United Nations Plaza 6th Floor
New York, NY 10017
USA
Email: mineaction@un.org
Telephone: +(1212) 963 0691
FAX: +(1212) 963 2498

ⓒUNMAS 2001-All rights reserved

목 차

머리말 ····· 6

해설 ····· 7

지뢰행동단체 모니터링 ····· 9

1. 적용범위 ····· 9

2. 참고 ····· 9

3. 용어, 정의 및 약어 ····· 9

4. 지뢰행동 상황의 모니터링 ····· 11

4.1. 일반상황 ····· 11

4.2. 품질경영시스템 내부의 모니터링 ····· 11

4.3. 모니터링 및 전략적 기획 ····· 12

4.4. 품질, 안전 및 환경 ····· 12

4.5. 국제 및 국가 법규 ····· 12

4.6. 국제지뢰행동표준, 국가지뢰행동표준 및 표준운영절차 ····· 12

4.7. 운영진, 이해당사자 및 이해관계자 ····· 13

4.8. 성 평등 및 다양성 ····· 13

4.9. 정보관리시스템 ····· 13

4.10. 모니터링 및 위험관리 ····· 13

5. 일반 요구사항 ····· 14

5.1. 일반사항 ····· 14

5.2. 모니터링 목적 ····· 14

5.3. 모니터링의 실시 ····· 14

5.4. 데이터의 체계적 수집, 분석, 보고 및 보관 ····· 15

5.4.1. 모니터링 데이터 수집 ····· 15

5.4.2. 모니터링 데이터 분석 ····· 16

5.5. 핵심성과지표 ····· 16

5.6. 모니터링 결과 공표 및 배포 ····· 17

5.7. 역량, 훈련 및 인식 ····· 17

5.7.1. 일반사항 ····· 17

5.7.2. 모니터링 요원의 역량 ····· 18

5.7.3. 훈련 ····· 18

5.7.4. 모니터의 역할과 책임 인식 ····· 19
5.8. 프로세스 성과 모니터링 ····· 19
5.8.1. 일반사항 ····· 19
5.8.2. 핵심 프로세스의 식별과 설명 ····· 19
5.8.3. 프로세스와 성과지표 ····· 20
5.8.4. 표준, 규정 및 절차 준수 ····· 20
5.8.5. 진도 모니터링 ····· 20
5.8.6. 작업환경 ····· 20
5.8.7. 프로세스 모니터링 방법 ····· 20
5.8.8. 프로세스 모니터링의 빈도와 수준 ····· 21
5.9. 제품 성과 모니터링 ····· 21
5.9.1. 일반사항 ····· 21
5.9.2. 제품 및 성과지표 ····· 21
5.9.3. 제품 모니터링 방법 ····· 22
5.9.4. 물리적 검사와 샘플링 ····· 23
5.9.5. 제품 테스트 ····· 23
5.9.6. 고객 피드백 ····· 24
5.9.7. 장기간 모니터링 ····· 24
5.9.8. 제품 모니터링의 빈도와 수준 ····· 25
5.10. 부적합 식별과 대책 ····· 25
5.10.1. 부적합의 식별 ····· 25
5.10.2. 부적합의 유형 ····· 25
5.10.3. 부적합의 심각성 ····· 26
5.10.4. 중대한 부적합 ····· 27
5.10.5. 관찰 ····· 27
5.10.6. 부적합의 대책 ····· 27
5.10.7. 인정을 위한 부적합의 의미 ····· 28
5.11. 모니터링시스템 재검토 ····· 28
5.12. 종합적 모니터링과 결과기반경영 ····· 28
6. 모니터링기관 - 일반적 의무 ····· 29
6.1. 일반사항 ····· 29
6.2. 독립성, 공정성 및 청렴성 ····· 29
6.3. 비밀유지 ····· 29
6.4. 조직 ····· 30

6.5. 경영시스템 ····· 30
6.6. 인력 ····· 30
6.7. 모니터링 방법 및 절차 ····· 30
6.8. 기록 및 분석 ····· 31
6.9. 문제제기 ····· 31
7. 책임 ····· 31
7.1. 국가지뢰행동기구 ····· 31
7.2. 모니터링기관 ····· 31
7.3. 지뢰행동단체 ····· 32
7.4. 기부자 및 기타 이해당사자 ····· 33

부속서 A 인용(표준) ····· 34
부속서 B 현장모니터링 방문의 계획과 실행 ····· 35
부속서 C 지뢰제거 사후 표본추출 지침 ····· 50
개정 기록 ····· 59

머리말

인도적 지뢰제거 프로그램을 위한 국제표준은 1996년 7월에 덴마크에서 개최된 국제기술회의의 워킹그룹에 의해 처음으로 제안되었다. 기준이 지뢰제거의 모든 측면을 고려하여 정해졌고, 표준들이 제안되었고, '제거'의 새로운 보편적인 정의가 합의되었다. 1996년 후반에 덴마크에서 제안된 원칙은 유엔이 주도하는 워킹그룹에 의해 개선되었고, 인도적지뢰제거작업의 국제표준 시리즈로 발전되었고, 그 초판이 유엔지뢰행동조직(UNMAS, United Nations Mine Action Service)에 의해 1997년 3월에 출판되었다.

이런 초기표준의 적용범위는 이후 확장되어 지뢰행동의 여러 요소가 포함되었고, 작업절차, 실천 및 규범에 변경사항이 반영되었다. 이렇게 표준은 재정립되어, 2001년 10월에 발간된 제1판을 계기로 국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standard)이라고 개칭되었다.

유엔은 표준 시리즈의 발전 및 유지를 포함하여 지뢰행동 프로그램의 효과적인 운영을 가능하게 하고 장려해야 할 전적인 책임을 갖는다. 그러므로 유엔지뢰행동조직은 국제지뢰행동표준의 발전 및 유지를 담당하는 유엔의 부서이다. 국제지뢰행동표준은 제네바인도적지뢰제거국제센터(GICHD, Geneva International Center for Humanitarian Demining)의 지원에 따라 발간되었다.

국제지뢰행동표준을 준비하고 평가하고 개정하는 업무는 국제, 정부 및 비정부 조직의 지원을 받아 기술위원회에 의해 수행된다. 각 표준의 최신개정판은 기술위원회의 작업에 관한 정보와 함께 http://www.mineactionstandards.org/에서 찾을 수 있다. 개별적 국제지뢰행동표준은 지뢰행동의 규범과 실천을 반영하고, 국제적 규정과 요구에 따른 변경사항을 넣기 위해 최소 3년마다 재검토된다.

해설

표준의 변경

본 표준의 이전 판은 대부분 지뢰제거 현장을 방문하는 모니터링에 집중하였다. 현장방문은 품질경영 측면에서 여전히 중요한 기능을 하지만 본 표준은 지뢰행동 모니터링의 더 넓은 적용 범위 및 실행에 대한 최신 현황을 반영하며 다음의 사항을 포함한다.

- 지뢰행동 프로세스 및 제품의 성과에 대한 정보수집 및 분석을 통한 모니터링
- 지뢰행동 부문에 드는 모든 활동에 대한 모니터링 원칙 및 절차의 적용

지뢰제거 사후검사에 관한 국제지뢰행동표준 09.20은 취소되었으며 본 국제지뢰행동표준 07.40의 최신판은 전반적으로 지뢰행동의 품질 성과에 대한 모니터링 관련 사항을 다루고, 제거된 토지의 품질을 검사하는 행위에 대한 구체적인 지침을 제공한다.

모니터링 및 품질경영

모니터링은 유효한 품질경영시스템의 기본요소일 뿐만 아니라 전략, 운영, 프로젝트, 프로그램, 안전, 환경 그리고 결과기반 경영시스템에서도 기본적인 요소이다.

품질경영의 핵심은 계획-실행-검토-조치의 순환에 담긴 지속적인 개선의 개념이다. 모니터링은 그 순환 가운데 '검토' 단계에 필수적인 것이다. 모니터링은 개선의 필요성 및 기회가 식별되고 해결되도록, 그리고 당국 및 운영자로 하여금 필요한 정보를 얻어 시의적절하고 효과적이며 증거 기반의 결정을 내려 전략 및 운영 목적을 달성할 수 있도록 '업무를 마무리 짓는' 주요 수단이다.

모니터링의 정의에 따르면 모니터링은 지속적인 기능이고, 특정 지표에 관련된 체계적인 데이터 수집에 의존하며, 그것의 목적은 운영진에게 경과, 목적 달성과 정책 및 표준 준수 여부에 대한 정보를 제공하는 데 있다는 사실을 강조한다. 모니터링은 또한 *시스템, 프로세스 또는 활동의 진행 상태를 밝히는 것*으로 설명되는데, 즉 모니터링의 대상, 모니터링, 측정 및 분석 방법, 모니터링 수행 시기, 결과 분석 및 평가 방법, 이 모든 것은 정의될 필요가 있다.

본 표준은 지뢰행동 모니터링시스템의 수립, 시행 및 사용의 모든 측면에 대해 다룬다.

모니터링, 품질경영 및 결과기반경영

품질경영은 지뢰행동단체가 제공하는 제품 및 서비스에 초점을 둔다. 그런 제품의 생산에 따른 결과, 산출 및 영향도 마찬가지로 중요하다.

본 표준은 프로세스 및 제품의 모니터링에 대해 다루지만, 당국이 이와 같은 원칙을 이용하여 지뢰행동 프로젝트 및 프로그램을 통하여 바람직한 결과, 산출 및 영향을 이끌어내는 정도를 이해할 수 있기를 바란다. 기부자는 자신의 기금이 수혜자의 삶을 어떻게 바꾸었는지 점점 더 알고 싶어 할 것인데, 결과기반경영은 그것을 실천하는 방법을 제시한다.

본 표준의 사용

본 표준의 본문은 폭넓게 적용할 수 있는 지뢰행동 모니터링시스템을 위한 최소한의 요구사항을 설명한다. 현장방문 및 지뢰제거 사후 표본추출의 시행 지침에 대한 추가적인 상세정보는 부속서에 제공되었다. 현장사업 수행자들이 표준에 맞는 프로젝트를 계획 및 시행하도록 지원하는 정보를 제공하는 더 많은 조언과 안내는 관련 지뢰행동기술서(TNMAs, Technical Notes for Mine Action)에서 찾을 수 있다(may).

지뢰행동단체 모니터링

1. 적용범위

본 표준은 국가지뢰행동기구(NMAA, National Mine Action Authority)와 그것을 대리하여 수행하는 모니터링기관에 의하여 이루어지는 지뢰행동단체 모니터링시스템의 실행에 대하여 설명한다. 또한, 그 원칙은 지뢰행동단체에 의하여 사용되는 내부 모니터링시스템의 기초로도 이용되는 것이 좋다(should).

2. 참고

인용표준 목록은 부속서 A에 기록되어 있다. 인용표준들은 본 표준에 인용되고, 본 표준의 일부 조항을 구성하는 중요한 문서이다.

3. 용어, 정의 및 약어

국제지뢰행동표준(IMAS, International Mine Action Standard) 시리즈에 사용된 용어, 정의 및 약어를 정리한 전체 용어집은 국제지뢰행동표준 04.10에 제시된다.

국제지뢰행동표준에서 '해야 한다(shall)', '하는 것이 좋다(should)' 및 '할 수 있다(may)'는 준수의 정도를 표현할 목적으로 사용된다. 이 용법은 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization)의 표준과 지침에서 사용되는 것과 같다.

1) '해야 한다(shall)'는 표준에 따르기 위해 적용되어야 할 요구, 방법 및 설명을 제공하는 데 사용한다.
2) '하는 것이 좋다(should)'는 선호되는 요구, 방법 및 설명을 제공하는 데 사용한다.
3) '할 수 있다(may)'는 가능한 방법 또는 방향을 제공하는 데 사용한다.

'모니터링(monitoring)'의 정의는 다음의 두 가지를 다 포함한다.

- 운영진에게 업무의 프로세스, 목표의 성취, 정책과 표준의 준수에 대한 정보를 제공하기 위해 세분화된 지표에 따른 체계적인 데이터 수집 활동
- 모니터링의 대상, 모니터링, 측정 및 분석 방법, 모니터링을 수행하는 것이 좋은(should) 시기, 그리고 결과 분석 및 평가 방법의 정의를 포함하여, 시스템, 프로세스 또는 활동의

상태를 밝히는 일.

‘국가지뢰행동기구(NMAA, National Mine Action Authority)’ 라는 용어는 지뢰행동의 규정, 운영 및 조정을 위한 책임을 가진 폭발물피해국가에서 정부기관, 자주 부처연합위원회를 말한다.

참고 : 국가지뢰행동기구가 없는 경우, 유엔 또는 공인된 국제기구가 지뢰행동센터(MAC, Mine Action Centre) 및 국가지뢰행동기구의 일부 또는 전부의 책임을 지고, 일부 또는 전부의 역할을 수행하는 것이 필요하며 적절할 수 있다(may).

‘지뢰행동단체(mine action organisation)’ 란 지뢰행동 프로젝트 또는 과제를 수행하는 책임을 가진 정부, 군대, 기업 또는 비정부단체 및 시민사회 등의 어떤 조직이다. 지뢰행동단체는 주계약자, 도급업자, 컨설턴트 또는 에이전트가 될 수 있다(may). 국제지뢰행동표준 04.10, 2013년 5월

‘예하조직(sub-unit)’ 이란 지뢰행동단체의 부분으로서, 기술 또는 비기술조사, 인력제거, 폭발물 처리(EOD, Explosive Ordnance Disposal)와 지뢰위험교육(MRE, Mine Risk Education) 또는 업무 우선순위결정 등과 같이, 하나 또는 그 이상의 정해진 지뢰행동 활동을 행하도록 업무적으로 인정된 조직이다.

‘모니터링 기관(monitoring body)’ 이란 하나의 조직으로서, 보통 국가지뢰행동기구의 한 부서로 국가모니터링 시스템의 관리 및 실천을 담당한다.

‘품질경영(QM, Quality Management)’ 은 품질에 관련하여 하나의 조직을 지휘하고 통제하는 조화로운 활동이다. 이들 활동에는 일반적으로 품질정책 및 품질목표, 품질계획, 품질관리, 품질보증 및 품질개선이 포함된다(ISO 9001:2015).

‘품질보증(QA, Quality Assurance)’ 은 품질요구사항이 충족될 것이라는 확신을 제공하는 데 초점을 둔 품질경영의 일부이다(ISO 9001:2015). 품질보증은 품질요구사항이 충족될 것이라는 증거에 기반한 신뢰구축 프로세스이다. 품질보증은 요구사항이 충족될 가능성에 대한 신뢰를 높이기 위해 조직이 수행하는 모든 사전 활동을 포함한다.

‘품질관리(QC, Quality Control)’ 는 품질요구사항을 충족시키는 데 중점을 둔 품질경영의 일부이다(ISO 9001:2015). 품질관리는 “우리는 바라는 목표를 달성하였는가?” 라는 질문을 하는 것이 좋다(should).

‘이해관계자(interested party)’는 한 조직의 성과 또는 성공에 관심을 가진 한 인물 또는 조직이다. 하나의 그룹은 한 조직을 구성할 수 있고, 그 조직의 일부를 구성하거나 한 조직보다 더 많은 것을 구성할 수 있다(ISO 9001:2015). 지뢰행동에 있어서 이해관계자는 때로 *이해당사자*라고 불린다. 예를 들면 수혜자, 기부자, 지뢰행동단체, 국가지뢰행동기구, 기타 정부부서 및 부처, 장비 생산자와 국제지뢰행동표준 재검토 이사회 등이다.

다음의 모니터링에 관한 두 가지 정의는 지뢰행동과 특별히 관련이 있다.

‘모니터링’은 특정지표에 대한 체계적인 데이터 수집인데, 이는 진행 중인 프로젝트, 프로그램 또는 정책의 운영진 및 주요 이해당사자들에게 목표의 진행과 성취 그리고 배분된 자금의 사용에서 진행의 정도에 대한 지표를 제공하기 위한 것이다. (OECD/DAC 정의에 따른 국제지뢰행동표준 4.10)

‘모니터링’이란 시스템, 프로세스 또는 활동의 상태를 밝히는 것을 의미하는데, 그 상태를 밝히려면 검토, 감독 또는 비판적 관측이 필요할 수 있다(may). (ISO 9001:2015)

4. 지뢰행동 상황의 모니터링

4.1. 일반상황

외부 모니터링의 전체적 책임은 국가지뢰행동기구에 있다. 국가지뢰행동기구는 지뢰행동조정센터(MACC, Mine Action Coordination Centre)나 그것을 대리하여 모니터링을 진행할 외부 모니터링기관을 지명하여 그 책임을 위임할 수 있다(may). 내부 모니터링의 책임은 지뢰행동단체 자체에 의거한다.

지뢰행동 상황은 당국, 조직, 프로그램, 정책, 위치, 표준, 법규와 기대사항 및 요구사항에 관련된 주변 상황, 조건, 환경의 모든 측면을 포함한다. 모니터링시스템은 다음을 적절히 반영하는 것이 좋다(should).

1) 상황에 대한 최신의 정밀한 분석
2) 관련당국, 의사결정권자 및 운영자의 정보요구

4.2. 품질경영시스템 내부의 모니터링

지뢰행동 품질경영의 전체적인 목적은 (수혜자, 지뢰행동단체, 국가지뢰행동기구, 기부자 또는 기타 이해관계자에게) 품질 요구사항이 충족되거나 초과 달성되었으며 지뢰행동 활동이 목적에 부합하다는 신뢰를 제공하는 것이다.

모니터링은 모든 품질경영시스템의 필수적인 기능이다. 모니터링은 당국, 운영자와 기타 이해관계자가 지뢰행동단체의 실적, 사용하는 프로세스, 납품하는 제품과 활동의 결과에 대한 정보를 얻을 수 있는 주요 수단이다. 모니터링시스템이 제공하는 정보는 시정조치, 지속적 개선 및 경영검토 프로세스를 촉진시킨다.

프로세스 모니터링은 품질보증의 중요한 부분으로써 요구사항이 충족된다는 신뢰를 증대시키는 모든 사전대책을 강구하는 행동을 포함한다. 제품 모니터링은 품질관리의 기능으로 품질요구사항의 충족 여부를 확인한다.

모니터링은 지뢰행동 활동의 유효성(계획된 목적을 달성한 정도)과 효율성(목적달성과 자원 사용의 관계)을 다루는 것이 좋다(should). 모니터링은 또한 타당성(예정된 활동의 수혜자가 바라는 결과의 달성 여부)에 대한 결정을 통지할 때 이용하는 것이 좋다(should).

필요한 경우 모니터링 결과는 인정 절차 중에 특히 계약의 현재나 과거 단계에서 모니터링이 진행된 조직의 인정 갱신을 통지할 때 사용되는 것이 좋다(should). 인정절차는 국제지뢰행동표준 07.30 지뢰행동단체 인정에 설명되어 있다.

4.3. 모니터링 및 전략적 기획

모니터링시스템은 전체적인 전략적 목표와 목적의 요구사항을 반영하는 것이 좋다(should). 지뢰행동 모니터링시스템의 구조와 실행은 국가지뢰행동전략계획(NMASP) 또는 이에 상응하는 것에 의해 통지를 받고, 전략적 의사결정자와 관련된 정보를 전달하는 능력을 갖고 있는 것이 좋다(should). 모니터링시스템에는 전략적 정책, 목적 및 목표에 대한 성과 및 진행 상황에 대한 사정(査定)을 포함하는 것이 좋다(should).

4.4. 품질, 안전 및 환경

품질, 안전 및 환경경영시스템은 매우 유사하다. 지뢰행동 모니터링시스템은 국가지뢰행동기구 또는 기타 기관의 지시에 따라 관련 안전 및 환경 측면을 다루는 것이 좋다(should).

4.5. 국제 및 국가 법규

모니터링시스템은 적용 가능한 국제 및 국가 법규와 정책적 요구사항의 충족 범위를 고려하고 필요한 경우 해당 요구사항에 따른 지표를 설정하는 것이 좋다(should).

4.6. 국제지뢰행동표준, 국가지뢰행동표준 및 표준운영절차

모니터링시스템은 적용 가능한 표준 및 절차의 식별, 특정 요구사항의 정의, 표준 및 절차가

변경될 때마다 요구사항 검토를 위한 메커니즘을 포함하는 것이 좋다(should).

4.7. 운영진, 이해당사자 및 이해관계자

모니터링시스템은 모니터링 정보의 다양한 사용자의 요구사항이 반드시 이해되도록 하고, 모니터링시스템이 해당 요구사항을 적절히 그리고 효과적으로 충족시키는 것이 좋다(should).

모니터링시스템은 또한 운영조직들에게 비교성과지표, 기준표지 및 운영자가 자신의 조직의 성과에 대해 이해하는 데 필요한 기타 정보를 포함한 피드백을 제공하는 것이 좋다(should).

4.8. 성 평등 및 다양성

성 평등 및 다양성의 다른 상황과 요구사항을 반영하지 않으면 지뢰행동 프로그램은 이해당사자의 요구사항을 충족시킬 수 없다. 지뢰행동 모니터링시스템은 지뢰행동 프로그램의 성 평등 및 다양성 측면의 수집, 분석 및 보고를 포함하는 것이 좋다(should). 성별 및 연령 세분화 데이터(SADD, Sex and age disaggregated data)는 가능한 한 지뢰행동 모니터링시스템에서 사용되는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구는 성 평등 및 다양성과 관련된 핵심성과지표(KPIs, Key performance indicators)가 모니터링 프로세스와 절차 안에서 반드시 확인, 정의 및 포용되도록 하는 것이 좋다(should).

4.9. 정보관리시스템

모니터링시스템은 효과적이고 효율적인 정보관리시스템(IMS, Information management systems)으로 통합되는 것이 좋다(should).

4.10. 모니터링 및 위험관리

위험은 '목적에 대한 부적합의 영향' (ISO Guide 73:2009)으로 정의되며 '피해의 발생 가능성 및 그 피해의 심각성의 결합' (국제지뢰행동표준 04.10 및 ISO 지침 51:1999)으로 표현할 수 있다(may).

모니터링은 모든 지뢰행동 프로그램의 전략 및 운영 단계에서 위험관리 프로세스에 있어서 필수적이다. 위험 확인, 분석, 평가, 처리 및 검토 기능은, 모니터링시스템과 관련이 있고 그것의 주의를 요하는 핵심성과지표를 포함하여, 정보 요구사항을 식별하고 구체적으로 명시하기 위해 사용되는 것이 좋다.

5. 일반 요구사항

5.1. 일반사항

지뢰행동프로그램에서 관련 당국은 다음의 사항을 결정해야 한다(shall).

1) 측정 및 모니터링의 필요가 있는 대상
2) 타당한 결과를 보장하기 위해 필수적인, 모니터링, 측정, 분석의 방법
3) 모니터링의 실행 시기 및 방법
4) 모니터링 결과의 분석 시기 및 방법
5) 모니터링 결과의 공표 및 배포의 방법

모니터링 기능은 본 표준의 요구사항에 따라 실행되어야 한다(shall). 적절히 문서화된 정보는 모니터링 결과의 증거로서 보관되어야 한다(shall).

당국은 모니터링시스템 자체의 성과를 모니터하고 검토해야 한다(shall).

5.2. 모니터링 목적

모니터링은 당국, 운영자, 의사결정권자에게 전략적 및 운영상의 목적과 정책과 관련하여 전체적으로 조직 및 지뢰행동 프로그램의 성과에 관한 증거기반 정보를 제공하기 위하여 이루어진다. 모니터링은 지뢰행동의 장래계획 및 지속적 발전에 관해 결정하는 데 이용되며, 다음의 사항을 포함한다.

1) 지뢰행동단체가 표준, 규정, 절차, 협정 및 기타 규정된 기준의 요구사항을 준수하는 정도
2) 프로세스의 효율성과 효과, 그 프로세스의 제품 및 제품의 생산에서 발생하는 결과물, 산출물 및 영향력의 관점에서 보는 지뢰행동단체의 실질적 성과
3) 예산과 목적에 대하여 그리고 바라는 결과, 산출물 및 영향과 관련하여, 실질적인 목표 달성의 진전
4) 전략적 계획 결정과 우선순위가 수혜자를 위한 바람직한 결과를 달성할 수 있는 정도
5) 성(性) 및 다양성과 관련하여, 지뢰행동프로그램 및 그것을 운영하는 조직의 성과
6) 지뢰행동프로그램 및 그것을 운영하는 조직의 기타 핵심 특성
7) 미래의 성과를 평가할 수 있는 기준점 수립
8) 국가지뢰행동기구에 중요한 기타 측정, 목표 혹은 목적과 관련된 성과에 대한 이해를 지원

5.3. 모니터링 실시

지뢰행동 모니터링은 포괄적이고 엄격해야 하며 관련 이해관계자들의 니즈를 만족시키는 충분한 정보를 생산하는 것이 좋다(should). 모니터링은 주도적이고 혁신적인 일에 방해하지 않는

것이 좋고(should), 혁신이나 운영조직에 부담이 부과되어 효율성에 중대한 영향을 미치지 않는 것이 좋다(should). 효과적인 품질경영시스템의 일환으로 효율적인 모니터링은 지뢰행동계획 및 프로그램 또는 프로젝트의 전반적인 성공과 효율성을 향상시키는 것이 좋다(should).

지뢰행동 모니터링시스템은 다음의 사항을 행하는 것이 좋다(should).

1) 독립적이고, 객관적이고, 윤리적이며 공정할 것
2) 체계적이고 증거에 기반해야 할 것
3) 전문적인 주의와 노력으로 이행할 것
4) 운영진(조직의 내부 및 외부)이 운영을 개선할 수 있는 유효한 정보를 생산할 것
5) 적절하게 계획되고 관리될 것
6) 누락된 항목 추가반영, 추후 참조를 위해 체계적인 방식으로 데이터를 기록하고 저장할 것
7) 의사결정권자의 니즈를 만족시킬 관련성이 있고 신뢰할 수 있으며 충분한 결론을 제공할 것

모니터링에 참가하는 사람들은 능력 있고 편견과 이해충돌에서 자유로우며(should), 모니터링의 대상이 되는 조직 및 개인과의 비밀과 재량을 유지하는 것이 좋다(should).

지뢰행동 모니터링은 정보관리기능, 기록검토 및 현장방문(공지 및 미공지된)의 조합으로 구성하는 것이 좋다(should).

5.4. 데이터의 체계적 수집, 분석, 보고 및 보관

효과적인 모니터링은 조직의 성과 및 조직들이 책임진 프로세스와 제품에 관한 지속적, 신뢰할 만한, 포괄적인 데이터에 접근할 수 있는가에 달려 있다. 당국은 다음을 행하는 것이 좋다(should).

1) 지뢰행동 활동의 효과성(계획한 활동이 실현되고 계획한 결과가 얻어지는 정도)과 그러한 활동의 효율성(성취된 결과와 사용된 자원 간의 관계)과 관련된 지표를 확인하는 일
2) 제품 및 프로세스 성과 모두에 대한 지표와 관련된 정보 요구사항을 명시하는 일
3) 조직 간 및 시간의 경과에 따른 데이터 및 정보의 일관성을 검증하는 일
4) 데이터가 장래 접근 가능한 방법으로 저장되었고, 시간별 비교를 위해 이해관계자들에게 이용 가능하게 만들어졌는지 검증하는 일

5.4.1. 모니터링 데이터 수집

모니터링에 관한 데이터는 모니터요원들, 지뢰행동단체들 또는 기타 개인들에 의해서 수집되어 보고된다. 모든 경우에 요구사항은 분명히 다음과 같이 정의되는 것이 좋다(should).

1) 데이터 수집에 대한 책임

2) 데이터 기록 보유와 저장에 대한 책임
3) 데이터의 출처
4) 측정단위
5) 수집의 빈도
6) 데이터 수집 형식
7) 보고의 빈도
8) 보고형식
9) 보고 채널

요구사항은 국가지뢰행동표준, 모니터링 절차, 정책 및 적절한 경우 지뢰행동단체 자체의 표준 운영절차에 정의되는 것이 좋다(should).

현장 모니터링 방문을 통한 데이터 수집에 대한 추가정보는 부속서 A에서 제공된다.

5.4.2. 모니터링 데이터 분석

모니터링 결과는 관련 운영자와 의사결정권자의 요구사항을 충족시키도록 분석되는 것이 좋다(should). 최소한 모니터링은 다음과 같은 결과를 제공하는 것이 좋다(should).

1) 요구사항(표준, 정책 및 절차에 부합하는)에 대한 제품과 서비스의 적합성
2) 고객 만족
3) 성 평등과 다양성 정책의 이행
4) 품질경영시스템과 기타 관련 경영시스템의 적합성과 효과
5) 목적을 위한 계획과 과정의 성공적인 수행
6) 지뢰행동 프로세스의 성과
7) 지뢰행동 제품의 성과
8) 지뢰행동 단체의 성과
9) 지뢰행동 자산의 성과
10) 개선의 필요성과 기회

모니터링시스템은 개별 조직들과 부서들에 대한 상대적 성과 측정을 식별 및 추적하고 시간의 경과에 따른 추세를 관찰하기 위해 적절한 세부사항과 충분한 기록관리를 포함하는 것이 좋다.

모니터링 데이터는 가능할 때마다 성・연령별 분류를 하는 것이 좋다(should).

5.5. 핵심성과지표(KPIs, Key performance indicators)

핵심성과지표는 조직 또는 프로그램이 목적을 얼마나 효과적으로 성취했는지를 나타내는 데

사용하는 측정가치이다.
관련지표는 다음을 포함한다.

1) 부적합 비율(생산품 및 프로세스, 조직 및 소속부서에 의해, 그리고 식별된 요구사항과 관련하여)
2) 준수 비율(표준, 규정, 규칙, 정책과 절차에 관련하여)
3) 진행 비율(정해진 마감 날짜, 표적, 예산 및 기준지표에 대한)
4) 자산 성과(생산비율, 탐지 및 실수 비율)
5) 효율성 비율 (성취결과와 관련하여 적용되는 노력)

당국, 운영자 및 의사결정권자는 지뢰행동 프로그램의 여러 레벨에서 자신들의 기능과 책임에 관련된 핵심성과지표를 식별하는 것이 좋다(should). 지뢰행동 프로그램에서 더 높은 레벨은 종합된 데이터에 기반한 핵심성과지표를 사용할 수 있다(may).

요구사항은 핵심성과지표의 일관성, 비교가능성 및 타당성을 보장하기 위해 데이터 수집, 데이터 분석 및 결과 보고의 책임있는 사람들에게 전달되고 이해되는 것이 좋다(should).

5.6. 모니터링 결과 공표 및 배포

업데이트된 핵심성과지표를 포함하여 모니터링의 결과는 당국, 운영자 및 의사결정권자가 추세를 식별 및 이해하고, 시간에 따른 성과 및 조직 간의 성과를 비교하고, 개선의 필요와 기회를 찾을 수 있도록 도표, 그래프, 구성 및 다른 방법들을 통해 표현되는 것이 좋다(should).

디지털 대시보드의 사용을 장려한다.

모니터링의 결과는 비밀보장 원칙과 정책에 따라 가능한 한 광범위하게 이용될 수 있는 것이 좋다(should).

5.7. 역량, 훈련 및 인식

5.7.1. 일반사항

모니터링은 정책 기능이 아니다. 모니터링의 주요 목적은 운영자와 당국에 정보를 제공하여 신뢰성을 유지하고, 주의가 필요한 지역을 식별하며, 지속적인 개선 프로세스를 지원하기 위한 것이다.

결점이나 부적합이 식별되는 곳에서는 그 근본적 원인분석이 이루어지고, 알맞은 시정조치가 합의되고 실행되는 것이 좋다(should). 흔치 않은 경우이지만 태만, 부정직 또는 범죄로 인하여 적당한 징계나 법적 조치를 할 수 있지만(may), 그것은 매우 평범하지 않은 것이어야 좋다(should).

5.7.2. 모니터링 요원의 역량

기능을 효과적이고 효율적으로 수행하기 위해서는 지뢰행동 모니터요원은 다음의 사항을 행하는 것이 좋다(should).

1) 모니터링을 행하는 절차, 방법 및 기술에 대한 충분한 경험과 지식을 갖는 것
2) 모니터링 기능을 기획하고 조직할 수 있는 것
3) 면담, 청취 및 평가와 더불어 기록과 문서의 정확도 검증을 통해 정보를 수집하는 것
4) 증거 기반 결과를 조직적으로 기록하는 기술을 갖는 것
5) 결론을 받쳐줄 충분한 증거를 가지고 있음을 확인하는 것
6) 정보의 비밀을 유지하는 것
7) 효과적으로 의사소통하는 것
8) 운영시스템에 대한 이해도를 나타내는 것

요원들이 모니터할 특정 활동과 지역에 따라서 지뢰행동 모니터요원은 다음의 사항에 관련된 지식을 갖는 것이 좋다(should).

9) 국제조약과 규정
10) 국내법과 규정
11) 표준(국제지뢰행동표준, 국가지뢰행동표준, 국제탄약과학기술지침서, ISO 등)
12) 계약서와 협정서
13) 노동, 작업장 안전과 작업조건 요청사항
14) 제품, 활동과 서비스
15) 품질 용어
16) 품질경영 원칙과 그 응용
17) 품질 도구와 그 응용

5.7.3. 훈련

모니터요원들은 모니터 활동을 개시하기 전에 모니터 프로세스, 절차, 기술과 기록에 따른 훈련을 받고 적당한 지식, 기술 및 태도를 보여주는 것이 좋다(should).

추가적인 훈련은 모니터 시스템이 변경되거나 적용 가능한 규정과 표준에 큰 수정이 있을 경우 모니터요원들에게 제공되고, 적당한 시간이 지난 후에 모니터링 업무를 수행하는 그들의 역량이 유지되도록 제공되는 것이 좋다(should)).

모니터링시스템과 관련된 측면에서의 훈련은 모니터링시스템과 연관된 기능을 수행하는 인력(데이터 수집자, 보고자, 기타 정보관리 직원과 같은)에게 제공되는 것이 좋다(should).

모니터링시스템에서 일하는 모니터요원 및 기타 직원의 훈련, 자격 및 경험에 대한 기록은 유지되어야 한다(shall).

5.7.4. 모니터링 역할과 책임 인식

국가지뢰행동기구는 지뢰행동 프로그램 수행에 관심이 있는 기타 이해당사자뿐만 아니라 모니터링의 대상이 될 조직과 개인 간에 모니터링시스템, 그 목적, 기능 및 원칙에 대한 적절한 인식이 있는지 확인하는 것이 좋다(should).

모니터링 대상 조직과 개인은 모니터링을 껄끄러운 프로세스로 이해하거나 부적합하거나 또는 어떤 다른 실패할 일로 터무니없는 부당한 결론이 날 것으로 이해하지 않는 것이 좋다(should). 모니터링 대상은 정보 제공 및 작업장 접근에 있어 개방적이고, 정직하고, 일관성이 있는 것이 좋다(should).

모니터요원들에게 제공된 정보가 불충분하고 부정확하며 변조되었음을 제안하는 증거는 부적합을 구성하며, 조사 및 검토의 대상이 되는 것이 좋다(should).

5.8. 프로세스 성과 모니터링

5.8.1. 일반사항

지뢰행동은 운영 및 전략적 레벨에서 많은 다양한 프로세스들로 구성되어 있다. 적절한 데이터는 당국, 운영자 및 의사결정권자들이 다음의 사항을 수행할 수 있도록 수집되고 분석되는 것이 좋다(should).

1) 핵심 프로세스의 관련성, 효과성 및 효율성을 이해하는 것
2) 개선 가능한 프로세스 부분을 식별하고 대응하는 것
3) 조직들, 부서들 및 현장들 사이에 시간의 경과에 따른 프로세스 성과를 비교하는 것
4) 향후 계획에 프로세스 모니터링 결과를 반영하는 것

5.8.2. 핵심 프로세스의 식별과 설명

핵심 프로세스는 지뢰행동 프로그램 안에서 식별되어야 하고, 적절한 성과지표가 정의되고 유지되는 것이 좋다(should). 핵심 프로세스는 다음과 같은 것들이다.

1) 고객 및 (최종) 사용자에게 제품을 제공하는 것
2) 최종 제품을 제공하는 프로세스를 직접 지원하는 것
3) 그렇지 않으면 지뢰행동단체의 효과적이고 효율적인 운영에 중요한 것

고객 및 (최종) 사용자에게 출시되거나 지뢰행동단체 안에서 중요한 제품은 본 표준의 5.9조에

설명된 것으로 제품 모니터링을 받는 것이 좋다(should).

5.8.3. 프로세스와 성과지표

핵심성과지표들은 다음의 사항을 나타내는 핵심 프로세스를 위해 구성하는 것이 좋다(should).

1) 프로세스 효과성 - 프로세스가 그 기능을 성공적으로 수행하는 정도
2) 프로세스 효율성 - 달성된 결과와 관련하여 프로세스 안에서 사용된 자원

5.8.4. 표준, 규정 및 절차 준수

모니터링은 준수 또는 비 준수비율이 개별 표준, 규정 및 절차에 부합될 수 있도록 구성되는 것이 좋다(should).

5.8.5. 진도 모니터링

합의된 기간과 목표에 대한 지뢰행동 활동의 진행 상황은 모니터되는 것이 좋다(should). 외부 기간이나 목표가 업무를 위해 설정되어 있지 않을 경우에 지뢰행동단체는 진도가 측정될 수 있는 적당한 내부 목표를 설정하는 것이 좋다(should).

5.8.6. 작업환경

모니터링시스템은 작업환경이 효과적이고 효율적인 지뢰행동 활동을 위해 적합한지, 적용 가능한 표준, 규정 및 규칙들을 준수하는지를 확인하는 적절한 조치를 포함시키는 것이 좋다(should).

5.8.7. 프로세스 모니터링 방법

지뢰행동단체와 표준, 규정, 기타 규칙들의 준수로 실행된 프로세스의 성과는 다음의 사항을 통하여 모니터 될 수 있다(should).

1) 부적합이 지표에 나타나고, 표준, 규칙, 규정, 프로세스 또는 절차가 부적합에 부합하는 관련 기록의 분석
2) 매뉴얼, 계획, 절차, 보고 및 기록을 포함한 지뢰행동 문서의 검토
3) 지뢰행동단체에 의해서 제공된 데이터 분석
4) 작업(부속서 B가 현장방문의 계획과 실천에 대해 더 자세히 설명한다) 현장을 보기 위한 현장방문

현장방문을 통해 수집된 데이터는 추이를 식별하고, 다양한 조직(들) 및 부서(들)의 성과를 비교하기 위해 분석하는 것이 좋다(should).

5.8.8. 프로세스 모니터링의 빈도와 수준

보고서 제출, 데이터 분석, 현장방문을 포함하는 모니터링 활동은 전체적으로 지뢰행동단체 및 지뢰행동 프로그램의 성과에서 당국과 이해당사자들의 신뢰를 유지하기에 충분한 간격으로 행해지는 것이 좋다(should). 모니터링 활동은 작업효과 및 효율성을 줄일 정도로 지뢰행동단체를 방해하거나 그런 요구를 하지 않는 것이 좋다(should).

최소한 모니터링 활동은 인정합의, 표준, 계약서 및 기타 적용 가능한 문서에서 규정된 시간 간격 및 방법으로 행해지는 것이 좋다(should).

모니터링 활동, 특히 현장방문은 지뢰행동단체에 의한 적절한 시정조치를 대신하여 사용되지 않는 것이 좋다. 빈약한 성과는 활동, 프로세스 및 제품에 대한 더 빈번한 관찰 및 검사를 정당화할 수 있지만(may), 조직의 성과에 대한 부적합 또는 결점은 언제나 주로 조직 안에서의 적절한 관리행위를 통해서 해결하는 것이 좋다(should).

현장방문의 빈도는 이전 방문의 결과, 그 활동과 관련한 지뢰행동단체의 경험 및 그들 작업의 성격에 따라 조정될 수 있다(may).

모니터링기관은 다음과 같은 경우에는 '긴급' 모니터링 일정을 생각하는 것이 좋다(should).

1) 규정된 활동에 대해 지뢰행동단체가 새로 인정되었을 경우
2) 조직 또는 소속부서의 운영이나 구조에 큰 변화가 있을 경우
3) 모니터링 결과(데이터 분석이나 현장방문을 통해서)가 조직이나 소속부서의 성과에서 결함을 확인하였을 경우
4) 확인된 부적합을 해결하는 일

모니터링기관은 다음의 경우에 모니터링 추가 빈도를 줄이는 것을 고려할 수 있다(may).

- 지뢰행동단체가 모니터링 기간 동안 수용 가능한 성과 수준을 지속적으로 보여주는 경우
- 지뢰행동단체의 작업의 범위에 변화가 없는 경우

5.9. 제품 성과 모니터링

5.9.1. 일반사항

모니터링기관은 지뢰행동 제품의 성과에 대한 신뢰를 유지하기 위해 적절한 조치를 취하는 것이 좋다(should).

5.9.2. 제품 및 성과지표

지뢰행동 부문은 전통적으로 거의 모든 다른 것들을 제외하고 한 가지 제품에 초점을 두어왔

다. 그 제품(제거된 토지)은 중요하지만 지뢰행동 프로세스의 제품들 가운데 한 가지 범위 가운데 하나일 뿐이고 다른 것들도 또한 중요하고 같은 수준의 관심을 받는 것이 좋다(should).

지뢰행동에 관련된 제품의 주된 범주는 다음을 포함하지만 이에 국한되는 것은 아니다.

1) 정보: 정보를 동반하지 않으면 지뢰행동의 많은 제품들(특히 토지해제에 관련된 정보들)은 한계가 있고 가치가 없다. 정보는 그 자체의 자격으로 하나의 제품이다. 기록, 보고 및 공개적 정보 캠페인은 모두 사람들에게 정보 제품을 전달한다.
2) 토지: 지뢰행동 프로세스는 취소된 토지, 축소된 토지, 제거된 토지를 산출한다. 모든 것은 동일한 기본품질의 요구사항을 충족시켜야 하는데, 그것은 안전하고, 규정된 깊이까지 어떤 위험물질도 포함되지 않아야 한다.
3) 하드웨어: 보조기, 각종 불발탄의 폭발로부터 안전을 위해 사용하는 훈련보조물, 파괴와 비축물파괴 프로그램에서 나온 고철 쓰레기(폐기물), 위험지역의 둘레를 표시해 주는 울타리 및 경고판에 이르기까지 다양하다. 모든 것은 측정되고 모니터 되는 성과에 관하여 정해진 품질, 안전, 환경적 요구사항을 분명히 가지는 것이 좋다(should).
4) 사람: 지뢰행동은 다양한 훈련 프로세스에 관여한다. 각각은 훈련되고 역량 있는 개인을 제품으로 산출한다. 성과를 모니터링할 수 있는 요구사항은 업무규정, 위임사항, 훈련계획 및 다른 적정한 문서에 정의되는 것이 좋다(should).

모든 제품은 규정된 요구사항을 만족시키도록 고안되고 생산되는 것이 좋다(should). 인용 지표는 모니터링시스템 안에서 다음의 것들을 나타내도록 규정되고, 확인되고, 사용되는 것이 좋다(should).

- 제품이 요구사항을 충족하는 정도
- 실제 또는 잠재적 제품 부적합의 범위
- 실제 또는 잠재적 제품 부적합에 대한 대응
- 생산관련 목표의 성취를 향한 진전

5.9.3. 제품 모니터링 방법

제품의 성과를 모니터하기 위한 선택조건은 다음의 사항을 포함한다.

1) 물리적 검사와 샘플링
2) 테스트
3) 고객 피드백
4) 장기간 모니터링

지뢰행동 프로그램은 제품 모니터링 방법들의 적절하고 효과적이고 효율적인 조합을 포함하는

것이 좋다(should).

5.9.4 물리적 검사와 샘플링

물리적 검사와 샘플링은 식별된 제품들이 동일한 프로세스를 사용하여 동일한 재료로부터 생산된 경우 및 검사가 부적합의 원인으로 추적될 수 있는 결점을 드러낼 수 있는 경우에 유용하다. 물리적 검사와 샘플링에 적합할 수 있는(may) 지뢰행동 제품의 예는 다음의 사항을 포함한다.

1) 지뢰피해자의 보호구
2) 데이터 및 기록
3) 폭발물안전 훈련보조물

해제된 토지 지역은 모두 동일한 조건(어떤 면적은 오염되어 있고, 어떤 면적은 그렇지 않은 경우도 있음) 에서 시작하지 않고, 모두 같은 프로세스를 거치지 않는다(어떤 지역은 취소되고, 어떤 지역은 축소되고, 어떤 지역은 제거될 수 있다[may]. 다른 제거지역이라도 다른 프로세스에 귀속될 수 있다[may]). 만일 지뢰제거 사후검사가 샘플에서 오염을 찾지 못한다면, 해제과정을 바르게 거쳤다거나 혹은 과정을 바르게 거치지 않았지만 (또는 해제과정을 전혀 거치지 않았지만), 해제 프로세스 전에 오염이 없었는지 판단하는 것이 불가능하다. 해제된 토지의 샘플링과 검사는 생산라인에서 얻은 물건들의 샘플링과 검사와 비교할 수 없다.

제한적이고 적절하게 구현된 토지의 샘플링은 작업의 품질향상으로 이어질 수 있기 때문에(may) 신뢰성 구축 및 계약 이행을 지원하는 가치를 가진다. 부속서 C는 해제된 토지의 물리적 검사 및 샘플링에 추가적인 지침을 제공한다.

5.9.5. 제품 테스트

탐지기, 측정기, 기계시스템과 같은 하드웨어 제품은 지뢰행동 프로그램에 도입되면 테스트를 거치는 것이 좋다(should). 그런 테스트는 의도적인 장비사용 및 그런 사용에 부합하는 특정의 환경과 조건을 반영하는 분명한 기준에 기반을 두는 것이 좋다(should). 장비운전자는 그들의 숙련도가 테스트의 결과에 영향을 줄 수 있기 때문에(may) 가능한 한 테스트에 함께 하는 것이 좋다(should). 국제지뢰행동표준 03.40 지뢰행동장비 시험평가는 더 많은 지침을 제공한다.

테스트는 또한 필기 및 실기테스트, 시험 및 기타 역량의 시연을 통하여 국제지뢰행동표준 06.10 교육훈련관리에 따라 사람들(훈련 프로그램의 생산품으로서)과의 관계에서 고려되는 것이 좋다(should).

동물탐지시스템은 적용 가능한 표준(국제지뢰행동표준 09.42 지뢰탐지견과 요원의 작업시험)에

따라 테스트를 거치는 것이 좋다(should).

성공률과 실패율을 포함하는 제품 테스트의 결과는 모니터링시스템 안에서 분석되고 포함되는 것이 좋다(should).

테스트 결과 기록은 보관되어 시간의 경과에 따른 성과비교와 다른 작업자들 간의 성과비교를 위하여 요청에 따라 이용가능하게 하는 것이 좋다(should).

5.9.6. 고객 피드백

국가지뢰행동기구는 모니터링시스템이 토지사용자, 정보수령자, 훈련된 인력의 관리자, 보장구 사용자 및 적합하고 관련 있는 기타 관계자들을 포함하여 고객의 식별을 위한 메커니즘을 반드시 포함하도록 하는 것이 좋다(should). 민감한 개인정보는 안전한 방법으로 보관하는 것이 좋은데(should), 그러나 가능한 한 익명화된 피드백 데이터는 이해관계자들에게 이용 가능하게 만드는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구는 지뢰행동 모니터링시스템이 모든 지뢰행동 제품과 관련하여 고객의 피드백(전화핫라인, 조사, 피드백 양식 등과 같은)을 장려하고 수신하기 위한 신뢰할 수 있고 공개된 사용하기 쉬운 메커니즘을 포함하는 것이 좋다(should).

고객 피드백의 결과는 분석되어 당국, 운영자 및 의사결정권자가 이용할 수 있게 하는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구는 고객 피드백과 관련하여 핵심성과지표를 설정하는 것이 좋다(should).

5.9.7 장기간 모니터링

장기간 모니터링은 장기간에 사용되는 대용량 제품의 신뢰를 구축하는 데 이용된다. 이것은 특히 토지해제의 경우에 특히 중요하다. 토지해제에서 품질의 주요지표는 이양 후에 장기간에 걸쳐 안전하게 사용된다는 것이다.

장기간 모니터링은 다음의 사항을 통하여 완성될 수 있다(may).

1) 지뢰행동 정보관리시스템에 보관된 데이터의 분석
2) 지뢰행동 프로그램 외부의 정보관리시스템(예를 들면 국가보건시스템)의 데이터 분석
3) 제품이 이전에 고객에게 이양된 위치와 지역의 사전 조사를 통하여

장기간 모니터링시스템은 제품이 고객에게 이양되고 오랜 시간 후에라도 제품 부적합이 모니터링 기관의 주의를 끌 것이라는 확신을 주기 위해 개발되는 것이 좋다(should).

국가지뢰행동기구는 제품 부적합의 증거가 부족하다는 것이 장기간 모니터링시스템이 부적합을 식별하지 못하는 것이 아니라 실제 부적합이 없다는 것을 나타내도록 하는 것이 좋다(should).

5.9.8. 제품 모니터링의 빈도와 수준

제품 모니터링의 빈도 및 모니터되는 제품의 비율은 제품의 유형, 제품의 중요성 및 부적합의 가능성에 의존한다. 제품 모니터링의 실시를 얼마나 자주, 얼마나 포괄적으로 할 것이냐에 관한 결정에 영향을 주는 요인들은 다음 사항에 포함된다.

1) 지뢰행동단체 자체의 품질보증시스템과 내부 제품 모니터링의 신뢰수준
2) 제품 및 지뢰행동단체의 이전 모니터링(장기간 모니터링 포함)의 결과
3) 이해당사자들 및 이해관계부서들 사이에 신뢰유지의 필요성
4) 계약 및 기타 동의서에 드러난 요구사항

부속서 C는 지뢰제거 사후 토지 샘플링에 관한 추가적인 지침을 제공한다.

5.10. 부적합 식별과 대책

5.10.1. 부적합의 식별

프로세스 또는 제품 성과의 실제적 또는 잠재적 부적합은 모니터요원과 함께 작업자, 운영자, 방문자, 고객 및 기타 사람들에 의하여 식별될 수 있다(may). 품질경영시스템의 핵심 부분은 어떤 실제적 또는 잠재적 부적합의 식별에 대한 대응, 그것의 문서화, 그것의 조사 그리고 확인과 동의가 필요한 곳에서 올바른 예방적 대책의 실천이다.

모니터링 중에 또는 모니터요원에 의해 식별된 부적합은 가능한 한 우려하는 운영조직에 의해서 그들 자체의 품질경영시스템을 사용하여 제기되는 것이 좋다(should). 모니터요원들은 운영조직에 의해서 제기된 올바른 조치를 승인하고 그런 조치의 효과적인 실행을 확실히 하기 위해 타당한 조치를 취하는 것이 좋다(should).

오직 작업자의 품질경영시스템에 결점이 있을 때 또는 부적합의 심각성이 정당화하는 곳에서, 모니터요원들은 시정조치를 확인하고 실행하는 데 직접적으로 개입하는 것이 좋다(should).

평상시 모니터링 기능의 일부로서, 모니터요원들은 지뢰행동단체가 실제 또는 잠재적 부적합을 식별하고 대응할 수 있는 신뢰할 수 있는 내부시스템을 가지고 있고 그 시스템이 작동되고 기능하는 것을 확인하고자 증거를 찾는 것이 좋다(should).

5.10.2. 부적합의 유형

부적합은 다음과 같이 범주화되는 것이 좋다(should).

1) 실제적 - 이미 일어난 부적합
2) 잠재적 - 아직 일어나지 않은 일, 그러나 그것이 가져올 심각한 리스크가 있는 곳

부적합은 관련되는 운영시스템의 부분이라는 점에서 다음의 사항을 포함하여 더 범주화되는 것이 좋다(should).

- 품질
- 안전
- 환경
- 지뢰행동단체의 환경, 구조, 기능 및 목표, 국가지뢰행동기구 및 모니터링기관의 니즈에 적합한 기타 범주

5.10.3. 부적합의 심각성

모니터링시스템은 어떤 부적합의 심각성을 식별하는 것이 좋다(should).

1) 주요: 심각한 상황은 다음과 같은 상황(심각한 문제들)을 포함하지만 거기에 국한되는 것은 아니다.
   - 품질경영 시스템의 주요 요소(또는 모니터링 대상인 다른 시스템)가 수행되지 않는다.
   - 운영하는 조직이나 부서의 모든 것 또는 모든 사람에게 영향을 끼치는 어떤 것
   - 부적합한 제품이 고객이나 사용자에게 출시된다면 큰 문제가 발생할 수 있다(should).
   - 제품의 출시 전, 고객이나 (최종)사용자의 지식으로 일어난 문제
   - 조직, 관련 사람들 또는 기타 이해관계자들에게 중대한 리스크를 일으키는 문제

2) 경미: 다음과 같은 상황을 포함하지만 거기에 국한되지 않는, 덜 심각한 상황
   - 요구사항에 맞지 않는 독립된 사례들
   - 심각하지 않은 정보의 잘못된 부분 또는 잃어버린 부분
   - 결과가 내부의 비효율성에 한정되나, 제품, 고객 및 최종사용자는 영향을 받지 않는 것

부적합은 일단 문제의 모든 범위가 알려지면 범주화되는 것이 좋다(should). 추가적인 정보는 부적합의 근본 원인을 분석하는 동안 또는 다른 사람과의 토론을 통하여 밝혀질 수 있다(may). 경미한 부적합은 다음과 같은 요소에 비추어 주요한 부적합으로 업그레이드될 수 있다(may).

- 사고에 관련된 숫자
- (영향을 받는) 관계된 프로세스 또는 제품
- 더 큰 문제를 식별하는 근본 원인 분석

5.10.4. 중대한 부적합

중대한 부적합은 어떤 작업자, 방문자, 고객, 관리, 공공기관의 관계자, 기타 이해당사자들 및 이해관계자들 또는 환경 및 기반시설에 대해 즉시 심각한 안전, 환경적 또는 품질 리스크를 추가적으로 예상하게 하는 주요 부적합의 하나이다.

참고:
검사를 위하여 제공되거나 이미 해제된 토지에서의 지뢰 및 전쟁잔류폭발물의 발견은 언제나 중대한 부적합으로 구성해야 한다(shall).

국가지뢰행동기구, 계약기구 및 에이전시는 국가지뢰행동표준, 계약서, 인정합의 또는 기타 관련 문서에 기록된 바와 같이, 중대한 부적합에 대한 추가적인 정의를 적절하게 채택할 수 있다(may)

당국은 모니터요원들의 역량을 강화시켜서 그들이 하나의 중대한 부적합이 일어났거나 일어날 가능성이 있다고 믿는 이유를 가졌을 경우에 작업현장에서 작업을 중단시키게 하는 것이 좋다(should).

5.10.5. 관찰

모니터링 직원은 또한 부적합을 구성하지 않지만 그렇게 발전할 가능성이 있는 프로세스 또는 제품의 결점을 식별할 수 있다(may). 그런 환경은 관찰이라고 범주화될 수 있고(may), 모니터링 문서에 기록될 수 있다(may).

비록 관찰은 기록할 때 부적합의 하나가 아니더라도, 만약 적합한 예방조치가 근본적으로 이루어지지 않는다면 그것은 부적합의 하나가 될 수 있다(may). 후일의 모니터링은 이전의 관찰 상태를 검토할 수 있다(should).

5.10.6. 부적합의 대책

모든 식별된 부적합(모니터링 중에 식별된 것을 포함)은 모니터링의 대상인 조직의 품질경영시스템 안에 성문화되는 것이 좋다(should). 모니터요원들은 또한 모니터링 기록에 모니터링 중에 식별된 부적합을 포함하는 것이 좋다(should). 부적합에 대한 대책으로서의 조치는 올바른 조치(탐색된 부적합의 원인을 줄이는 것) 및 관련된 때에 예방조치(잠재적인 부적합의 원인을 줄이는 것)를 포함하는 것이 좋다(should).

지뢰행동단체의 기록은 다음의 사항을 포함시키는 것이 좋다(should).

1) 부적합의 설명
2) 관련된 품질경영시스템의 측면 (표준, 요구사항, 표준운영절차 또는 운영시스템의 다른 요소)
3) 부적합의 날짜
4) 부적합의 범주와 심각성

5) 부적합의 근본원인 분석
6) 합의된 바른 조치(재발을 방지하는 조치 포함)
7) 합의된 예방조치(적절하다면)
8) 합의된 조치를 취하기 위하여 누가 책임을 질 것인가
9) 조치가 취해질 날짜
10) 조치의 수행 및 효과가 어떻게 점검될 수 있는가
11) 모니터요원들, 운영자들 및 당국이 시간의 경과에 따라 그리고 성과 측면에서 조직과 그 소속부서 간의 추이를 식별할 수 있도록 하는데 필요한 추가정보

중대 또는 주요 부적합이 일어나고 누군가가 다친 곳에서 공식적인 조사(국제지뢰행동표준 10.60 산업안전보건 - 지뢰제거사건 보고 및 조사에 따라)가 요청될 수 있다(may).

어떤 부적합의 식별 후에는 상황을 수습하고 재발을 방지하기 위하여 타당한 조치가 취해졌는지 확인하기 위하여 언제나 후속조치가 있는 것이 좋다(should). 후속조치는 모니터링기관에 문서증거의 제출 또는 적절한 경우 현장방문을 통하여 이루어질 수 있다(may).

5.10.7. 인정을 위한 부적합의 의미

모니터링의 결과 및 한 조직 안에서 부적합의 발생과 심각성에 따라서 모니터요원들은 조직의 인정합의의 중지 또는 종료를 권고할 수 있다(may). 그런 조치는 국제지뢰행동표준 07.30 지뢰행동단체 인정의 요구사항에 따라 운영되는 것이 좋다(should).

5.11. 모니터링시스템 재검토

모니터링시스템의 성과는 적당한 기간을 두고 모니터링기관 자체의 품질경영시스템의 결과를 고려하여 검토의 대상이어야 한다(shall).

5.12. 종합적 모니터링과 결과기반 경영

품질경영은 업무가 바르게 이루어지는 것을 확인하는 부분으로서 특히 제품 및 산출물의 품질에 초점을 둔다. 지뢰행동단체는 또한 올바른 업무가 피해 주민들, 피해 사회 및 국가에 차이를 만들 필요한 영향을 미치기 위해 선택되었는지 확인해야 한다. 품질경영은 또한 자원이 사람들을 단순히 분주하게 하는 것이 아니라 명시된 전략적 목표를 달성하는 데 사용되도록 하는 두 번째 요구사항에 초점을 맞추어야 한다.

장기적 모니터링은 토지가 예상된 목적을 가지고 사용되는지, 토지사용이 예상한 중기적 산출물을 가져오는지 그리고 주민의 건강을 증진시키는 것과 같은 영향을 가져오는지 하는 질문을

제기하는 결과기반경영의 측면과 직접적 관련이 있다. 모니터링시스템은 제품 사용 및 장기 영향의 결과와 관련된 결과기반경영 지표의 사용을 고려하는 것이 좋다(should).

6. 모니터링기관 - 일반적 의무

6.1. 일반사항

국가지뢰행동기구는 모니터링기관을 만들어야 한다(shall). 명칭이 무엇이든 모니터링기관은 책임범위, 모니터링 프로세스에 사용될 방법 및 활동의 기술적 범위에 대한 서면 설명을 가지고 있어야 한다(shall).

국가지뢰행동기구에 의하여 임명된 모니터링기관은 알맞게 요원들을 배치하고 장비를 갖추고 훈련되어야 한다(shall).

모니터링기관이 또한 국가 인정기관 또는 검사기관으로서 활동하는 경우, 그 기능 간의 관계가 명확하게 정의되어야 한다(shall).

6.2. 독립성, 공정성 및 청렴성

가능한 모니터링기관의 직원들은 그들의 판단에 영향을 주는 업무적, 정치적, 상업적, 재정적 및 기타 압력으로부터 자유로워야 한다(shall). 정책과 절차는 모니터링기관 외부의 사람 혹은 조직이 검사, 평가 또는 모니터링의 결과에 영향을 미칠 수 없도록 실행되어야 한다(shall).

모니터링기관 및 그 직원들은 그들의 활동의 독립성을 혼란스럽게 할 수 있는 어떤 일에 연루되어서는 안 된다(shall). 특히 그들은 지뢰행동 활동을 수행하는 조직에 직접 개입하거나(shall) 지뢰행동 부문이나 밀접하게 관련된 분야의 업무조직을 위한 계획, 장비, 공급, 설비, 사용 및 서비스 또는 장비의 유지에 직접 개입해서는 안 된다(shall). 이런 제한은 또한 모니터링기관 직원의 가까운 가족이나 사업파트너에게도 적용한다.

모든 이해관계자는 모니터링기관의 서비스에 접근해야 한다(shall). 기관의 활동을 이끌어 주는 절차는 비차별적이고 성인지적인 방식으로 운영되어야 한다(shall).

6.3. 비밀유지

모니터링기관은 활동과정에서 얻은 정보에 대한 충분한 기밀을 보장해야 한다(shall). 소유권은 보호되어야 한다(shall). 모니터링기관의 진행은 그 활동의 모니터링 결과의 정보에 접근할 필요가 있는 개별 지뢰행동단체 또는 기타 이해관계자들에게 알리는 것을 제외하고, 국가지뢰행

동기구 외에는 누구에게도 배포되어서는 안 된다(shall).

모니터링 결과의 광범위한 배포를 장려하고 승인할 때, 모니터링기관은 적절히 익명화된 데이터를 사용하는 것이 좋다(should).

6.4. 조직

모니터링기관은 효과적이고 효율적인 조직을 가져야 한다(shall).

기관에는 명칭이 어떻든 기술 관리자가 있어야 하는데(shall), 관리자는 지뢰행동 활동 관련 모니터링에 자격과 경험을 겸비해야 하고, 모니터링 업무가 반드시 국가지뢰행동기구, 국제지뢰행동표준 및 기타 관련 표준들에 부합하여 이루어지도록 하는데 총괄적인 책임을 갖는다. 기술 관리자는 가능하다면 정규직원이 좋다(should).

6.5. 경영시스템

모니터링기관은 문서화 절차를 개발하고 유지하여야 한다(shall). 모니터링기관은 우선적으로 ISO 9001과 같은 알려진 시스템에 기반을 둔 내부 품질경영시스템을 실천하여야 한다(shall). 모니터링기관의 경영은 다른 직무와 상관없이 모니터링기관 내의 모든 품질경영을 위한 규정된 권위와 책임을 가진 사람을 지명해야 한다(shall). 품질 관련 사항에 대하여 이 사람은 국가지뢰행동기구의 선임 사무책임자와 직접 연결되어야 한다(shall).

모니터링기관은 조직의 모든 수준에서 품질 및 기타 적용 가능한 정책들이 이해되고, 그 절차가 실행되고, 유지되고 있는지 검증해야 한다(shall). 그 시스템과 절차가 지뢰행동 프로그램의 수행에 영향을 주는 경우 기관과 지뢰행동단체 간의 업무 관계는 합의되고 계약상의 일부를 형성하는 것이 좋다(should).

6.6. 인력

모니터링기관은 일반적인 기능을 수행하는 데 필요한 전문가의 범위와 수준에서 충분한 자격을 갖춘 인력을 확보해야 한다(shall). 모니터링기관은 모니터 되는 모든 활동에 기술전문가를 이용해야 한다(shall).

6.7. 모니터링 방법 및 절차

모니터링기관은 모든 모니터링 활동을 위한 문서화된 절차를 만들고 유지해야 한다(shall).

6.8. 기록 및 분석

모니터링기관은 모든 모니터링과 검사의 기록을 준비하고 유지해야 한다(shall). 모든 기록은 법에 의한 다른 요청이 없는 한 최소 5년의 기간 동안 안전하게 비밀을 지키고 신청자에 대한 신뢰를 가지고 보존해야 한다(shall). 가능한 곳에서 토지해제 후의 토지사용에 대한 장기 모니터링은 5년을 넘어 계속되어야 하고(shall), 모니터링기관이 활동을 중지한다면 적합한 영구적 기관에 이 업무를 이양하는 합의가 만들어지는 것이 좋다(should).

모니터링기관은 타당하고 적절한 최신의 보고서, 핵심성과지표 및 정보를 모니터링 정보 이용자들에게 제공하는데 필요한 모니터링 결과를 분석해야 한다(shall).

6.9. 문제제기

국가지뢰행동기구는 공정하지 못하다고 느끼거나 새로운 증거가 밝혀졌을 경우에 지뢰행동단체가 모니터링기관의 결정에 대하여 항소할 수 있도록 공정시스템을 설립해야 한다(shall).

7. 책임

7.1. 국가지뢰행동기구

국가지뢰행동기구 또는 그것을 대리하는 조직은 다음의 사항을 행해야 한다(shall).

1) 지뢰행동단체가 인정합의, 표준, 규범 및 기타 적용가능한 법을 준수하는지를 모니터링하는 시스템을 수립하는 것
2) 국가표준을 명시하고 지뢰행동단체 모니터링을 위한 지침을 제공하는 것
3) 모니터링기관의 업무를 모니터하고, 모니터링시스템이 반드시 공정하고 공평하며 성인지 방식으로 적용되도록 하는 것
4) 모니터링이 지뢰행동 프로젝트를 불필요하게 방해하거나 지체시키지 않도록 하는 것
5) 모니터링기관의 권고에 따라 적절한 후속 조치가 취해지도록 하는 것

국가지뢰행동기구 또는 그것을 대리하는 조직은 다음의 사항을 행하는 것이 좋다(should).

6) 모니터링기관을 인정하고 임명하는 것
7) 모니터링기관에 대한 주기적인 외부의 품질심사 및 회계심사를 실시하는 것

7.2. 모니터링기관

모니터링기관은 다음의 사항을 행하여야 한다(shall).

1) 모니터링기관으로서 운영하기 위해 국가지뢰행동기구로부터의 인정을 받는 것
2) 예하조직을 포함하여 지뢰행동단체를 모니터하는 것
3) 국가지뢰행동기구의 요청에 따라 모니터링 활동 및 검사에 대한 문서를 제공하는 것
4) 모니터링을 위한 효과적이고 문서화된 품질경영을 만들고 유지하는 것
5) 모니터링 정보 이용자의 요구사항이 충족되는지 확인하기 위해 모니터링 결과를 분석하는 것
6) 지뢰행동단체의 직원, 특히 업무현장의 운영자들(명칭이 어떻든지)에게, 지뢰제거작업의 경우 근접 모니터링의 촉진을 포함하여, 모니터요원들과 협조에 대한 그들의 책임에 관하여 교육 및 통지하기 위하여 지뢰행동단체와 함께 일하는 것
7) 적합한 자격과 경험을 겸비한 모니터링 직원을 채용하는 일, 그리고 적절한 경우 지뢰행동단체의 안전 지침 준수에 대한 요구사항을 포함하여, 모니터되는 지뢰행동 활동에 방해를 최소화하는 방법으로 모니터링 방문을 수행하도록 훈련되도록 함.
8) 특정 위험 활동의 근접모니터링을 수행하도록 인증된 모니터요원들의 목록을 편집하는 일 및 관련 지뢰행동단체에게 목록을 배분하는 일 그리고 그런 관점에서 그들의 임무에 대해 모니터요원들을 훈련시키는 것
9) 중대한 부적합을 관찰한 경우 모니터요원의 책임과 권한에 대해 지시하는 것

7.3. 지뢰행동단체

모니터링의 대상인 조직은 다음의 사항을 행하여야 한다(shall).

1) 합의된 특정 표준(보통 국가지뢰행동표준 또는 국제지뢰행동표준)을 준수 또는 초과하고, 또한 계약서, 인정합의, 기타 관련된 공식협정 및 적용 가능한 규칙과 규범을 준수 또는 초과하는 지뢰행동 활동으로 이어지는 경영관행, 품질경영 및 운영절차를 적용하는 것
2) 정확성 및 유효성을 유지하고 검증하는 일, 그리고 모니터링기관이 문서(표준운영절차와 기타 서면절차 포함), 보고서, 기록(내부 모니터링 및 품질 보고서 포함) 및 활동에 관한 기타 데이터를 이용하게 하는 것
3) 모니터링 요구사항의 일부로서 방문할 필요가 있는 모든 현장, 건물 및 시설에 대한 모니터링기관의 접근을 가능하게 하는 것
4) 지뢰행동단체의 직원, 특히 업무현장의 운영자들(명칭이 어떻든지)에게, 위험 활동의 경우 근접 모니터링의 촉진을 포함하여, 모니터요원들과 협조에 대한 그들의 책임에 대해 교육 및 통지하기 위하여 모니터링기관과 함께 일하는 것
5) 갑작스러운 중단이 요청되는 중대한 부적합의 사건에서 모니터요원들의 지시를 즉시 전부 준수하는 것

국가지뢰행동기구 또는 이에 상응하는 기관이 없는 경우, 지뢰행동단체는 주최국을 대리하여 활동하는 국가 기구 또는 유엔 기구가 요청하고 자금을 공급하는 기부자가 허용한다면 추가적인

책임을 맡는 것이 좋다(should). 이는 다음 사항을 포함하나 국한되는 것은 아니다.

1) (클라이언트 또는 고객인) 기부자와 지뢰행동 활동 모니터링시스템에 대해 합의하는 것
2) 국가지뢰행동기구의 설립 과정 중, 모니터링에 대한 국가 표준의 틀을 만드는 데 주최국을 지원하는 것

7.4. 기부자 및 기타 이해당사자

계약서 또는 기타 공식협정서가 기부자단체 또는 기타 고객에 의하여 작성된 경우, 기부자 및 고객 단체는 수행 파트너가 국가지뢰행동기구 또는 그것을 대리하는 적합한 국제단체에 의하여 만들어진 국가 모니터링 요구사항을 준수할 것이라는 요구사항을 해당 문서에 포함할 책임을 져야 한다(shall).

부속서 A 인용(표준)

다음의 표준문서에는 본 표준의 본문에서 참고하거나 본 표준의 일부 내용을 구성하는 조항들이 포함된다. 인용 날짜 이후에 이루어진 인용문서의 수정 및 개정 내용은 본 판에 적용되지 않는다. 그러나 표준의 인용 내용에 기반을 둔 협약당사자들은 가능한 다음에 열거한 표준문서의 최신판을 찾아 적용하기를 권장한다. 인용 날짜가 없는 경우는 표준문서의 최신판이 적용되었음을 말한다. 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) 및 국제전기기술위원회(IEC, International Electrotechnical Commission) 회원들은 유효한 현행 국제표준화기구 및 유럽표준화기구(EN, European Normalisation)의 등록자격을 갖는다.

1) 국제지뢰행동표준 03.40 지뢰행동 장비 시험평가
2) 국제지뢰행동표준 04.10 지뢰행동 용어, 정의 및 약어집
3) 국제지뢰행동표준 06.10 교육훈련관리
4) 국제지뢰행동표준 07.30 지뢰행동단체 인정
5) 국제지뢰행동표준 09.10 제거작업 요구사항
6) 국제지뢰행동표준 09.11 전투지역제거(BAC)
7) 국제지뢰행동표준 09.42 지뢰탐지견 및 핸들러 운영시험
8) 국제지뢰행동표준 10.20 산업안전보건 - 지뢰제거현장 안전
9) 국제지뢰행동표준 10.30 산업안전보건 - 개인보호장구
10) 국제지뢰행동표준 10.40 산업안전보건 - 지뢰제거작업 의료지원
11) 국제지뢰행동표준 10.50 산업안전보건 - 폭발물 보관, 운반 및 취급
12) 국제지뢰행동표준 10.60 산업안전보건 - 지뢰제거사건 보고 및 조사
13) 국제지뢰행동표준 10.70 산업안전보건 - 환경보호

본 참고문서들의 최신번역 및 최신판을 사용하는 것이 좋다(should). 제네바인도적지뢰제거국제센터(GICHD, Geneva International Center for Humanitarian Demining)가 본 표준에서 사용된 모든 인용표준의 사본을 보관한다. 국제지뢰행동표준, 지침, 참고자료의 최신 번역 및 판본의 등록은 제네바인도적지뢰제거국제센터가 관리하며, 국제지뢰행동표준 웹사이트(http://www.mineactionstandards.org/)에서 찾을 수 있다. 국가지뢰행동기구, 직원 및 기타 관심있는 기관 및 조직은 지뢰행동 프로그램을 시작하기 전에 사본을 입수하는 것이 좋다(should).

부속서 B
현장모니터링 방문 계획과 실행

B.1. 일반사항

지뢰제거현장방문은 지뢰행동단체의 실적에 대한 자료 및 증거를 수집하고, 개선할 필요가 있는 측면을 확인하며, 지뢰행동 활동 및 제품의 품질에 대한 신뢰를 세우고 유지하기 위해 실시된다.

지뢰행동의 상황에서, 현장방문을 통한 모니터링은 ISO 19011:2002에 상세하게 기술된 바와 같이 품질 및 환경 경영시스템의 원칙과 유사하다.

모니터요원은 6조에서 설명된 모니터링기관(의무)의 요구사항에 맞추어 모니터링을 수행하기에 능숙한 것이 좋다(should). 모니터링 과정과 모니터요원의 활동은 B-2 쪽에 도식화하였다.

현장방문의 핵심적인 접근은 프로세스와 제품이 그 자체로 올바른지 식별하는 것일 뿐만 아니라, 지뢰행동단체가 품질을 보증하는 기능 시스템을 제자리에 갖고 있음을 확인하는 것이다. 현장방문 동안 부적합이 식별된다면, 답해야 할 핵심 질문은 해당 지뢰행동단체가 검사 방문 이전에 어떻게 그리고 왜 이러한 부적합을 식별하고 시정하지 못하였는가이다. 즉, 시스템을 올바르게 만드는 것이 핵심이다. 현장방문이 끝나면서, 만약 부적합의 근본적인 원인을 식별하고 시정하기 위해 내부 품질 절차를 변경할 필요가 있다면 이 점을 모든 관련자에게 분명히 하는 것이 좋다(should).

B.2. 현장식별

지뢰제거 현장방문은 아래 사항에 해당하면 어느 곳이라도 방문할 수 있다(may).

1) 사무실과 행정사무실
2) 토지해제 사업현장(비기술조사, 기술조사 및 제거)
3) 탄약저장지역, 탄약처리건물, 저장처리장과 시설
4) 의료시설
5) 위험교육 장소
6) 피해자 지원이 이루어지는 장소
7) 제조 및 유지 시설
8) 시험평가 시설
9) 훈련 시설

10) 지뢰행동 프로그램과 관련된 활동이 수행되는 모든 장소

모니터요원은 현장을 한번만 방문하는 임무를 받을 수도 있고 또는 일정 기간 이상에 걸쳐 여러 현장을 수차례 방문하는 임무를 받을 수 있다(may).

모든 경우에 모니터요원은 각각의 현장이 분명하게 식별되고 현장에서 모니터될 활동이 상세하게 명시되었다는 것을 보장하는 것이 좋다(should).

B.3. 방문 목적과 범위 정하기

모든 방문의 목적과 범위는 서면으로 분명하게 정하는 것이 좋다(should). 방문의 범위는 표준, 절차, 과정, 규정 또는 준수 여부에 대한 기타 요구사항에 따라 정의를 내려야 한다.

방문의 목적은 인정 과정을 지원하거나, 기존에 확인된 부적합에 대응하여 일일 단위의 운영활동을 관찰하거나, 장비의 시험평가를 관찰 (그리고 신뢰를 확보) 하거나, 경영관행 또는 지뢰행동단체의 성과와 관련된 여타 측면을 점검하는 것일 수 있다(may).

모니터링기관이 원하더라도 단일 현장 방문일 때에는 조직과 조직 활동의 모든 면을 모니터링하려 할 필요가 없다. 오히려 제한된 범위에 집중하여 보다 상세히 조사하는 것이 더 적절하다. 경영시스템 부분들의 세부사항 및 상호작용을 고려하는 기회가 줄어드는 것을 받아들인다면, 다른 경우에는 보다 넓은 범위가 적절할 수 있다(may).

모니터링에는 지뢰행동단체의 제품을 전달하는 능력에 손상을 끼치는 부담을 주지 않고 신뢰를 유지하기 위해, 목적의 범위를 가지고 방문의 적절한 조합을 포함하는 것이 좋다(should).

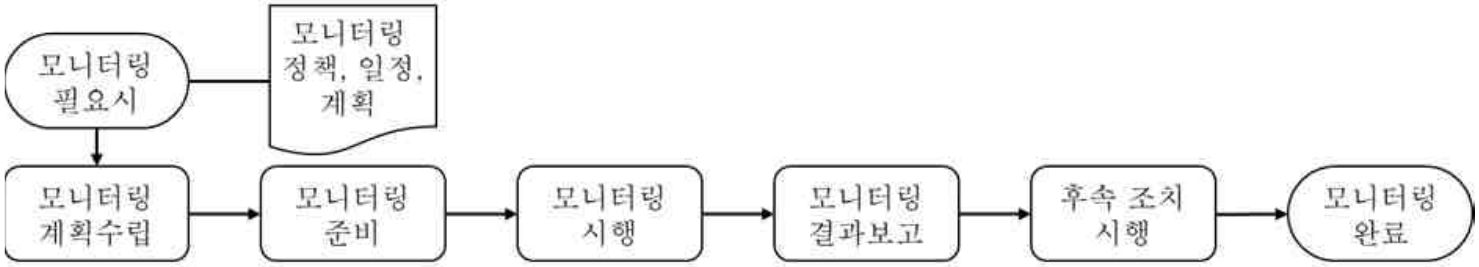
B.4. 방문 형태 정하기

현장방문은 사전에 예고하고 모니터링 대상 조직의 동의를 얻은 시간에 시행되거나 또는 예고없이 시행될 수 있다(may). 모든 방문에는 장단점이 있다.

예고된 방문을 하면 모니터요원의 질문에 대한 답을 지원하는 주요 인력과 지원 문서가 가용해진다. 모니터요원은 모든 면에서 정형화된 일상 활동을 꼭 관찰할 것이라 기대하지 않는 것이 좋다(should). 지뢰행동단체가 좋은 인상을 남기기 위해서 추가적인 노력을 할 수 있기 때문이다(may).

불시방문은 모니터요원의 업무가 일상적으로 진행되는 작업을 관찰할 수 있다. 그러나 핵심 인원이나 기록이 없어서 질문과 분석을 지원하는 증거를 필요로 하는 모니터요원의 능력이 제한될 수 있다.

모니터링 과정



모니터링 기구는
- 아래에 따라 모니터링 일정 수립
- 모니터링할 중요 측면
- 기존 모니터링 결과
- 기존 부적합
- 표준, 표준운영절차, 인증 등의 요구사항

모니터요원은
- 요구사항 검토
- 기존 모니터링 결과 검토
- 기존 부적합 보고서 검토
- 점검목록 준비
- 모니터링 일정 수립
- 지뢰행동조직과 연락(예고된 방문일 경우에)

모니터요원은
- 현장관리자와 개회 회의 관리
- 모니터링 범위, 표준운영절차, 점검목록 등 시행
- 모니터링 중 발견된 사항 수집분석
- 부적합 기록 및 범주화

모니터요원은
- 발견된 사항을 폐회 회의 때 현장관리자에게 제시
- 필요한 시정행동, 일정, 책임을 현장관리자와 동의
- 부적합과 상호 동의된 시정행동에 대하여 현장관리자로부터 서명 받기
- 모니터링기관과 지뢰행동조직을 위해 모니터링보고서 사본 생산

모니터요원은
- 완료하기로 상호 동의한 날짜에 모든 시정행동이 효과적으로 이해되었는지 현장관리자와 연락
- 만일 완료되지 않았다면 최신화된 기록을 모니터링기관과 지뢰행동조직에 발송하고 향후 행동에 대해 현장관리자와 연락

불시방문에 대한 가능성은 조직이 일일 업무를 계속하는 방식에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있지만, 불시방문을 과도하게 시행하면 비생산적일 수 있다. 모니터요원과 운영조직 모두 만족스럽고 습관적인 일상에 빠질 수 있기 때문이다.

불시방문이 언제나 가능한 것은 아니다. (특히 의료시설이나 대규모 비축물파괴 현장처럼 지뢰제거현장이 복잡한 보안 절차나 접근 허가를 필요로 할 때)

지뢰행동 모니터링은 상황에 적절하게 불시방문과 예고된 방문을 혼합하는 것이 좋다(should).

B.5. 방문 계획하기

모니터요원은 방문시 무엇을 찾을 것인가에 대한 명확한 생각을 가지는 것이 좋다(should). 방문의 범위는 준수 여부를 점검할 절차, 과정, 표준과 규정을 식별하는 것이 좋다(should).

모니터요원은 개별 요구사항이 어떻게 반영되었는지 뿐만 아니라 경영시스템이 전반적으로 어떻게 작동하는지를 평가할 준비가 되어 있는 것이 좋다(should).

B.5.1. 요구사항 검토

모니터요원은 최신 버전의 표준, 절차, 계약 혹은 준수 여부를 확인할 기타 요구사항에 대하여 반드시 익숙해지는 것이 좋다(should).

B.5.2. 활동 및 관련된 위험 확인

모니터요원은 방문 범위와 활동 범위, 그리고 관찰하고 점검해야 하는 과정과 제품을 확인하는 것이 좋다(should).

모니터요원들은 모니터하고 모니터링기관과 적절한 조치를 합의하기에 능숙하지 않거나 권한이 부여되지 않은 방문 범위의 어떤 측면을 식별하는 것이 좋다(should). 여기에는 아래 것들이 포함될 수 있다(may).

- 방문 범위에서 이러한 활동을 제거하는 것
- 이러한 활동을 모니터링할 수 있는 가용한 추가 인원을 확보하는 것

모니터요원은 활동과 연관된 위험 및 모니터링이 될 현장이 확인되고 사정(査定)되었는지, 그리고 적절하고 효과적인 통제조치가 합의되었는지 점검하는 것이 좋다(should). 위험한 활동을 근접 모니터링하는 데에 승인이 필요하고(필요하거나) 표준 안전거리를 축소할 필요가 있을 때에 모니터요원은 적절한 승인과 수정이 시행되고 있는지 확인하는 것이 좋다(should).

B.5.3. 기존 모니터링 결과 검토하기

모니터요원은 기존의 현장방문과 기타 모니터링 결과들을 (예를 들어 최신화된 핵심성과지표, 균형성과기록표 결과 또는 여타 유관 정보) 검토하는 것이 좋다.

현장방문 계획에는 기존 현장방문에서 발견한 점과 지뢰행동단체의 성과를 반영하는 것이 좋다(should). 모니터요원은 기존에 약점이나 부적합을 노출했던 조직의 작업 측면에 각별한 노력을 기울일 필요가 있을 수 있다(may).

B.5.4. 점검목록(checklist) 활용

점검목록은 모니터링할 때에 좋은 기준이며 모니터링 범위가 알맞게 다루어지고 있다는 것을 보여주는 객관적인 증거가 된다. 모니터요원은 점검목록의 내용을 이해하고 점검목록을 단순히 체크 표시를 남기는 것으로 사용하지 않는 것이 좋다(should).

준비가 잘 된 점검목록은 아래와 같은 장점이 있다.

1) 모니터요원이 중요한 사안을 그냥 지나치고 넘어가지 않도록 해준다. 이는 현장이 넓고 복잡하여 과업 목록이 길 경우 주의를 잃을 수도 있는 복잡한 현장에서는 중요한 문제일 수 있다.
2) 표준화된 목록은 서로 다른 현장방문에 맞추어 활용될 수 있다(활용되는 것이 좋다). 몇몇 경우에, 특히 반복적이고 유사한 현장방문에서 표준화된 목록이 사용될 수 있다 (비록 일정한 간격을 두고 점검목록을 점검함으로써 점검목록이 진부해지거나 또는 부적절해지지 않도록 하는 것이 중요하기는 하지만)
3) 보다 세부적인 증거와 정보가 포함되는 양식을 정하는 데에 사용될 수 있다.
4) 전 범위에 모니터링이 이루어졌다는 증거가 된다.
5) 일관된 접근을 강조한다. 이는 프로그램에 여러 다른 모니터요원들이 있을 때에 또는 여러 다른 조직들이 서로를 상대로 성과를 비교할 때에 중요하다.

점검목록은 다음과 같은 단점 또는 리스크가 있다.

1) 점검목록은 체크 표시만 하는 것이 되거나 현장방문 시 연구 또는 조사가 전혀 이루어지지 않을 수 있다.
2) 점검목록은 현장방문 전에 준비가 된다(또는 이미 표준화가 되어 있다). 점검목록이 고정된 절차보다는 틀로 사용되는 것이 좋을 때, 현장 상황은 수정된 대응이 필요할 수 있다(may). 모니터링은 방문 시기의 지역 상황과 여건에 맞추어 재단되지 않으면 안 되기 때문에 때에 따라서는 점검목록을 조정하거나 또는 옆으로 제쳐놓는 것이 필요할 수 있다(may).
3) 지뢰제거현장 방문으로 발견된 것은 근본적인 원인을 이해하는 증거의 흔적을 따라가도록

할 때가 많다. 이러한 흔적은 예측이 되지 않으며 열린 마음과 유연한 접근을 필요로 한다.

모니터요원은 상황을 고려하지 않은 채 점검목록을 맹목적으로 좇아가거나 또는 현장방문의 당면 범위를 벗어날 수도 있는 운영의 측면과 연결된 중요한 증거를 무시하지 않는 것이 좋다.

B.5.5. 지뢰행동단체와 연락

예고된 방문일 때 모니터요원은 시기, 물류 그리고 필요하다면 숙박과 식사에 대해 지뢰행동단체와 연락을 취하는 것이 좋다(should).

불시방문이라면 모니터요원은 교통편, 숙박 그리고 여타 물류 요구사항이 다뤄지는 것을 확실하게 하여 효과적인 모니터링을 시행할 능력을 저해하지 않도록 하는 것이 좋다(should).

B.5.6. 문서 준비

현장으로 이동하기 전에 모니터요원은 필요한 모든 서류(절차, 표준, 계약 및 기타 요구사항 사본뿐만 아니라 점검목록, 기억해야 할 항목 목록, 양식 등)가 현장방문 요구사항을 충족할 수 있을 만큼 충분한 수량이 있는지를 확인하는 것이 좋다(should).

B.6. 방문 실행

B.6.1. 모니터요원의 역할과 책임

모니터요원은 아래 역할과 책임을 수행한다.

1) 모니터링 표준과 절차를 준수
2) 모니터링 대상 조직과 모니터링 요구사항을 주제로 의사소통하고 분명하게 전달
3) 부여된 모니터링 기능을 계획하고 실행
4) 모니터링 문서를 준비
5) 객관성을 유지
6) 윤리적으로 행동
7) 다른 모니터요원과 협력
8) 지뢰행동단체의 현장안전절차에 따름
9) 증거를 수집하고 분석
10) 모니터요원이 실제 또는 잠재적인 중대 부적합으로 식별한 사건이 발생할 경우 지뢰행동단체에 작업 중단을 요구
11) 중대한 부적합 사안을 즉각 보고
12) 현장에서 발견한 것과 결론을 뒷받침하는 증거를 문서화
13) 정해진 모니터링 범위 안에서 활동

14) 추가 조사를 요구할 수도 있는 상황에 경계를 늦추지 않음
15) 명확하고 확정적이며 지체없이 결과를 보고
16) 지뢰행동단체가 기존에 동의한 시정조치의 효과를 검증
17) 모니터링과 관련된 문서가 유지되고 안전하고 확실하게 보관되는지를 확인
18) 모니터링 방문을 시행하는 데에 주요 장애를 보고

B.6.2. 개회 회의

모든 모니터링 방문은 모니터요원과 현장 운영진 사이의 짧은 회의로 시작하는 것이 좋다(should). 이 회의는 아래 사안을 다루는 것이 좋다(should).

1) 참가자와 참가자의 역할 소개
2) 방문의 범위와 목적 확인
3) 방문 간 시간계획과 이미 계획된 잠정회의 확인
4) 방문 간 사용할 방법과 절차
5) 방문이 제시할 정보에 대한 예시 - 방문 간 아무 문제가 발견되지 않더라도 이는 문제가 없다는 뜻은 아니다. 품질관리는 운영조직의 우선 책임으로 여전히 남는다.
6) 표준운영절차처럼 모니터요원에게 가용한 문서가 최신판인지 확인
7) 모니터요원과 현장 운영진 사이의 의사소통 경로를 확인
8) 현장 운영진이 방문의 진척 상황에 대해 계속해서 정보를 받을 수 있도록 확인
9) 모니터요원이 필요로 하는 자료나 시설이 가용하도록 확인
10) 비밀과 관련된 사안 확인
11) 모니터요원에게 현장 안전 수칙 안내
12) 부적합 상황의 보고와 범주화 방법 확인
13) 항소 제도에 대한 정보

모니터요원은 개회 회의에서 출석자 기록을 유지하는 것이 좋다(should).

일정 기간에 걸쳐 같은 모니터요원이 반복해 방문하는 경우라면 모니터요원은 다음 내용으로 개회 회의를 단축할 수 있다.

- 방문의 범위와 목적 확인
- 방문 간 문제가 발견되지 않더라도 이것이 문제가 없다는 뜻은 아니라는 점을 상기시킴
- 문서가 최신판이라는 점을 점검
- 현장 안전 브리핑

화재와 대피 연습을 포함하는 안전 브리핑은 토지해제 작업이 이루어지는 곳만 아니라 모든

작업현장에서 적절하다는 것을 명심하라.

모니터요원에게 제공되는 지침은 모니터요원을 도울 수 있는 것이 좋다(should). 지침은 모니터요원이 현장 안전 절차를 반드시 이해하고 준수하도록 하는 것이 좋다(should). 지침은 모니터링 과정을 방해하지 않는 것이 좋다(should). 또한 지침은 모니터요원이 인터뷰하는 개인을 대신하여 질문에 답을 하는 것이 되어서는 안 된다.

B.6.3. 정보수집

모니터요원은 현장방문 동안 보고 듣고 질문을 하는 것이 좋다(should). 질문은 가능하다면 정해진 답을 요구하지 않는 것이 좋다(should). 예-아니오로 답이 되는 질문은 최소화하는 것이 좋다(should).

- 보기: 활동을 관찰하고 역량 및 절차에 대한 적합성을 사정하고 기록하는데, 주관적인 인상을 기초로 서둘러 결론을 내리는 일을 피할 것
- 듣기: 집중하고, 응답을 사정하며 이러한 응답을 바탕으로 질문을 이어갈 것
- 질문: 답이 정해지지 않은 질문을 하라. 어떻게, 무엇을, 왜, 언제, 누가 등이 나오는 질문을 뜻하며 여기에는 '만약'이 들어가는 상황이 포함된다. 같은 질문에 대해 응답자마다 다른 답변을 비교하라.

모니터링 범위의 모든 측면이 다루어지는 것이 좋다(should). 모니터링은 모든 측면에 대하여 명백한 결론에 도달하는 것이 좋다(should). 괜찮은가? (주요, 미약, 중대) 부적합 또는 관찰 사례가 있는가?

결론은 객관적인 증거로 뒷받침되는 것이 좋다(should). 증거는 식별되고 분명하게 기록되는 것이 좋다(should).

모니터요원은 부적합 사례라고 보고하기 전에 이것이 확실한지를 확신하는 것이 좋다(should). 만일 의심스럽다면, 상황은 후속조치를 장려하는 관찰로서 식별될 수 있다(may).

현장방문 동안 모니터요원은 방문 범위에 특정한 측면에 집중하는 것이 좋다. 그러나 경영시스템과 조직의 성과 측면에 대해서도 알고 있는 것이 좋다(should).

(현장방문 동안) 정보를 수집하는 측면은 다음과 같다.

- 경영 관행과 시스템
- 지원 프로세스(물류, 인적자원, 재정 및 행정)
- 보건, 안전 및 환경

- 표지와 경고 시스템
- 장비(조달, 시험평가, 사용, 유지 및 보수)
- 운영활동
  - 토지 해제(비기술조사, 기술조사 및 제거)
  - 위험교육 및 커뮤니티 연락
  - 피해자 지원
  - 비축물 파괴
  - 폭발물처리
- 지뢰행동 인력의 능력, 훈련, 의식
- 지뢰행동단체 자체의 품질, 안전 및 환경 경영시스템
- 문서화(표준운영절차, 정책, 표준, 규정, 계약 등)
- 기록

표본추출을 통한 품질 검사(품질관리) 또는 다른 형태의 검사는 현장방문에 포함될 수 있다(may). 본 표준의 부속서 C는 표본추출 기술을 사용하는 데 대한 추가적인 지침을 제공한다.

B.6.4. 위험활동 모니터링

모니터요원은 가까운 거리에서 아래와 같은 위험한 활동을 관찰해야 할 필요가 있을 수 있다(may).

- 지뢰 및 전쟁잔류폭발물 조사, 수색 및 제거 훈련
- 비축물파괴 중 폭탄과 같은 폭발물의 이송과 취급
- 기계적인 지뢰제거 시스템의 운영
- 작업장에서 동력을 이용한 기계 사용

모든 경우에 당국은 이와 같은 모니터링에 종사하는 모니터요원들을 식별 및 권한을 부여하고, 그들이 이 기능을 위해 적절한 훈련을 받았음을 확인하며, 승인된 모니터요원의 최신 명단을 지뢰행동단체에 제공하는 것이 좋다.

국가지뢰행동기구와 지뢰행동단체는 방문자가 활동 중인 지뢰제거사로부터 정해진 거리 안쪽으로 접근하는 것을 허락해서는 안 되며 만일 방문자가 보다 가까이 접근하면 지뢰제거사가 반드시 작업을 멈춰야 한다. 지뢰제거 및 기술조사를 현장에서 모니터링을 할 때라면 아래 조건이 충족될 경우 이러한 제한사항을 해제할 수 있다(may).

1) 적절하게 자격을 갖추고 승인된 모니터요원이 적절한 개인보호장구를 착용하고 (국제지뢰행동표준 10.30 산업안전보건 개인보호장구) 현장 안전 브리핑을 받고서 부분적인 해제를 요구할 때

2) 지뢰행동단체의 업무 현장 관리자 (무엇이라 불리든 이와 유사한 업무 담당자)가 작업에 지장을 주지 않는 방법으로 가까이 접근하는 것에 동의할 때

이러한 부분적인 해제는 표준운영절차를 준수하는지 멀리서 확인될 수 없을 때 개인 지뢰제거사에 대한 근접 모니터링을 허용한다. 이런 근접 모니터링은 필요한 경우에만 시행해야 하며(shall) 가능한 짧은 시간 동안 최소한의 사람만을 위험에 노출시켜야 한다(shall).

유사한 부분 해제는 다른 잠재적인 위험 활동과 연관되어 필요할 수 있다(may). 이때는 유사한 요청 및 동의 시스템을 따르는 것이 좋다(should).

B.6.5. 유해하고 통제된 물질 모니터링

지뢰행동은 유해하고 통제된 물질의 취급, 저장, 운송을 필요로 한다. 유해하고 통제된 물질에는 폭발물, 통제된 약품, 연료, 윤활유, 유압 오일, 가압 가스와 인간의 건강에 해로울 수 있는 여타 물질들이 포함된다.

모니터요원은 지뢰행동단체가 이런 재료나 물질을 식별하고 적절한 절차와 통제를 시행하는지를 점검하는 것이 좋다.

국제지뢰행동표준 10.50은 폭발물의 안전한 저장, 수송 및 취급에 대한 지침을 제공한다. 여타 국가 규정 또는 국제 규정이 적용될 수도 있다는 것을 인지하라.

B.6.6. 산업안전보건 측면 모니터링

국제지뢰행동표준 10.20은 지뢰제거 현장 안전을 위해 최소한의 표준을 정한다. 모니터링을 받는 활동이 의료지원을 포함한다면 모니터링 프로그램은 현장에서 의료지원이 가능해야 한다(shall). 의료지원과 절차는 표준운영절차나 인정합의에 포함된 별도의 현장안전문서에 상세하게 규정되어야 한다(shall).

모든 지뢰행동에서는 적절한 수준의 의료지원, 훈련 그리고 장비가 제공되는 것이 좋다. 이것은 현장 활동 직원과 사무실 직원을 포함한다. 훈련과 비상의료킷은 위험과 의료지원의 가용성에 적절한 것이 좋다(should).

적절한 곳에서 치료와 사상자 후송을 위한 절차가 모니터되는 것이 좋다(should).) 국제지뢰행동표준 10.40은 지뢰제거 활동에서 최소한의 의료지원 요구사항에 관한 지침을 제공한다.

기타 지뢰행동 활동에서 모니터요원은 위험이 확인, 분석, 평가되었으며 적합한 절차 및 통제가 제대로 시행되고 있다는 증거로, 지뢰행동단체의 자체적인 위험관리와 안전 문서를 점검하

는 것이 좋다(should).

B.6.7. 환경 측면 모니터링

지뢰행동 프로세스는 환경에 안 좋은 영향을 (손으로 하는 지뢰제거, 기계를 이용한 제뢰제거, 파괴, 폐기물처리 등) 끼칠 가능성이 있다. 모니터요원은 국제지뢰행동표준 10.70 환경보호에 따라 적절한 환경경영 계획이 시행되는지를 점검하는 것이 좋다(should).

B.6.8. 사고 조사

사람에게 해를 끼치거나 끼칠 가능성이 있는 중대 사고의 경우에 공식 조사가 필요할 수 있다(may). 이러한 조사는 국제지뢰행동표준 10.60 지뢰제거 사고의 조사와 보고에 나온 요구조건에 맞추어 조사가 진행되는 것이 좋다(should).

덜 중대한 사고 또는 사고가 발생할 뻔한 경우에 조사가 이루어지거나, 정상적인 부적합 절차와 원칙을 사용하여 적절한 시정과 예방조치가 취해질 수도 있다.

B.6.9 확인된 내용의 배열

모니터요원은 확인된 내용을 배열하고 결론을 뒷받침하는 증거라면 적절한 양식이나 기록으로 언급되거나 덧붙여지게 할 책임이 있다.

B.6.10. 부적합의 기록, 범주화 및 관리

모든 부적합은 국제지뢰행동표준 07.40의 6.9에 따라 기록되고, 범주화되어 관리되는 것이 좋다(should). 부적합은 다음과 같이 기록되는 것이 좋다.

1) 심각성 (중대, 주요, 미약)
2) 서술 (어떤 표준운영절차, 표준 또는 부적합과 연관된 여타 요구사항)
3) 측면 (품질, 안전, 환경 등)

이보다 덜한 사안은 '관찰' 범주에 들어갈 수 있다(may).

모든 부적합에 대해서 모니터요원은 적절한 현장 관리 대표와 의견을 일치시키는 것이 좋다(should).

- 부적합 발생 일자
- 부적합의 범주와 심각성
- 부적합의 근본 원인분석
- 상호 동의한 시정 조치(재발을 막는 활동까지 포함)

- 상호 동의한 예방 조치(적절할 경우라면)
- 동의한 활동을 시행할 책임자
- 활동이 시행되어야 하는 시한 일자
- 활동을 시행하고 효과를 어떻게 점검할 것인가

부적합은 문제가 완전하게 알려지면 범주화하는 것이 좋다(should). 추가정보는 부적합의 근본 원인을 분석하는 중에 또는 다른 인력과의 토론을 통해 밝혀질 수 있다(may). 사소한 부적합은 아래와 같은 요소를 고려할 때 주요 부적합으로 (반대로 주요 부적합이 사소한 부적합로) 업그레이드될 수 있다(may).

- 연관 사고의 횟수
- 영향을 받는 관련 프로세스 또는 제품
- 훨씬 더 큰 문제를 식별하는 근본 원인분석

B.6.11. 근본원인 분석

실제 또는 잠재적 부적합이 왜 일어났는지를 이해하는 것은 지뢰행동단체에서 성공적으로 품질을 경영하는 데에 근본적이다. 모니터요원은 적절한 시정 조치에 동의할 수 있도록 부적합의 근본 원인이 식별되고 이해되도록 하는 것이 좋다(should).

예를 들어 '절차 미준수' 는 부적합의 근본원인을 나타낼 개연성은 낮다. 대신에 훈련, 모니터링, 조직 문화, 리더십과 지시에 대한 질문은 모두 의미가 있을 수 있다(may). 문제가 있는 절차의 적절성에 관한 추가 질문, 현재 사용되는 장비, 일반적인 상황 및 상태는 근본 원인을 식별할 때에 고려하면 좋다(should).

산업안전보건 목적에서 식별된 네 가지 종류의 오류는 근본 원인분석에서 유용할 수 있다(may).

- 작은 실수는 예를 들어 실수로 장비에서 잘못된 단추를 누르는 것처럼 의도하거나 계획된 행동이 아니다. 보통 작은 실수는 의도치 않게 한 번만 일어난다.
- 과실은 짧은 시간 망각이나 집중력 부족 때문에 무엇인가를 하지 못했을 때 나오는 놓친 행동 또는 누락이다.
- 실수는 실제로는 틀린 것이지만 옳다고 믿고서 한 일이다. 훈련에서 전형적인 원인은 오류 또는 상황 평가에서 오류이다.
- 위반은 인간의 오류로 보이지만 앞서 말한 작은 실수, 과실, 실수와는 다르다. 왜냐하면 위반은 고의적이고 불법적인 행동이기 때문이다. 위반은 예를 들어 시간이나 노력을 아낄 생각으로 적절한 절차를 의도적으로 따르지 않는 것처럼 규칙에 위배된다는 것을 알면서도 의도적으로 무엇인가를 하는 것이다.

B.6.12. 작업 중단 권한

모니터요원은 중대한 부적합이 발생하거나 또는 중대한 부적합이 발생할 것 같다고 믿을 이유가 있는 경우 지뢰행동단체에게 작업 중단을 요구할 권한을 모니터링기관과 적절한 경우 상위 당국으로부터 부여받는 것이 좋다(should).

모니터요원은 현장 운영진에게 즉각 상황을 알리는 것이 좋다.

B.7. 보고

현장방문 결과보고는 모니터링시스템에 핵심 투입 요소이다. 방문 보고와 기록은 아래와 같으면 좋다.

- 올바른 양식에 맞추어
- 완성된
- 읽을 수 있는
- 정확한
- 동의된 용어, 측정단위 및 기호와 일치하고
- 적절한 곳에서는 뒷받침하는 증거 및 근거가 제시되며
- 지체없이 제출된다.

B.7.1. 폐회 회의

현장을 떠나기 전에 모니터요원은 방문에서 확인된 사실과 결론을 현장운영진이 이해하고 후속조치에 동의하도록 폐회 회의를 하는 것이 좋다(should). 폐회 회의는 모니터요원과 지뢰행동단체 사이의 의견충돌을 식별하고 이를 해소하기 위한 기회이다.

폐회 회의는 아래 사안을 다루면 좋다.

1) 현장 운영진의 협조에 감사
2) 문제가 발견되지 않았다고 해서 문제가 존재하지 않는 것은 아니라는 점을 상기 – 작업의 품질을 관리하는 것은 지뢰행동단체의 책임임.
3) 발견된 어떤 부적합과 상호 동의한 시정조치의 확인
4) 확인된 사실은 모니터링기관과 지뢰행동단체 사이에 비밀로 남을 것이라는 확인
5) 후속조치에 대한 동의
6) 현장방문에서 나온 여타 질문에 대한 답변

B.7.2. 보고서 분배

현장방문 보고서는 모니터요원이 날짜를 적고 서명을 하는 것이 좋다(should). 모니터링기관의

운영자가 검토하고 동의한 것 또한 날짜와 서명을 넣어 기록하는 것이 좋다(should).
현장방문 보고서와 기록은 모니터링 절차에 의해 요구되고 지뢰행동단체가 동의한 대로 모니터링기관 및 여타 수령인에게 제출되는 것이 좋다(should).

모니터링 결과는 조직들, 소속부서들 및 시간의 경과 사이에서 성과 수준, 동향 및 비교를 이해할 수 있도록 핵심성과지표, 균형성과기록표 시스템 (만일 사용된다면) 그리고 다른 도구와 관련해서 분석되는 것이 좋다(should).

기록, 보고서, 그리고 여타 기록물은 모니터링 표준운영절차 따라 유지(또는 폐기)되는 것이 좋다.

B.8. 후속 조치

지뢰행동단체는 시정조치를 이행할 책임이 있다. 이러한 활동은 상호 합의된 기간 안에 이행되는 것이 좋다.

B.8.1. 지뢰행동단체 운영진과 연락

지뢰행동단체는 상호 동의한 조치가 이행되면 모니터요원에게 이를 알리는 것이 좋다(should). 상호 동의한 시간 안에 지뢰행동단체가 모니터요원에게 연락을 취하지 않으면 모니터요원은 설명과 수정된 조치 계획을 위해 지뢰행동단체와 접촉하는 것이 좋다.

이행은 다음을 통하여 확인될 수 있다(may).

- 지뢰행동단체가 제출한 서류 및 기록의 검토
- 특별히 효과적인 이행을 확인하기 위한 추후 방문
- 다음에 계획된 현장방문 시 점검

B.8.2 추가 조치

지뢰행동단체가 합의된 조치를 시행하지 못하거나 혹은 조치가 효과적으로 보이지 않는 경우, 모니터요원은 추가로 적절한 조치에 동의하는 것이 좋다(should). 부적합을 시정하는 데 실패한 심각한 경우라면 모니터요원은 모니터링기관에 해당 상황을 가져가 파악해야 하며 추가 조치가 필요할 수 있다. 추가 조치를 하는 것에 대한 지속적인 실패는 결국 지뢰행동단체의 인정을 재검토하는 데까지 이를 수 있다.

B.9. 정기 현장방문 관리

반복적인 현장방문 프로그램은 현장방문 프로세스를 간소하게 한다. 개회 회의와 폐회 회의는 여전히 개최하는 것이 좋지만 이 둘은 방문의 특정한 측면만 다루는 것으로 축소될 수 있다.

동시에 모니터요원은 주의, 객관성, 통찰력을 유지해야 하는 시각을 잃지 않아야 한다. 무엇인가가 기존 방문과 똑같기 때문에 꼭 옳다는 뜻은 아니다.

관찰, 조사 그리고 점검 활동에 관한 점검목록과 표준 접근법이 연관될 때에 모니터요원은 특히 반복되는 습관에 빠지지 않도록 주의하는 것이 좋다. 방문 때마다 가끔은 시스템 전반을 살펴보는 것은 물론이고 범위를 바꾸어 활동의 다른 측면에 보다 상세히 집중하는 것을 권한다.

개인 모니터요원이 같은 현장을 반복적으로 방문할 책임이 있다면 모니터링기관은 모니터요원들을 순회하는 기회를 찾는 것이 좋다.

B.10. 보증된 조직의 모니터링

공인된 품질, 안전 또는 환경경영시스템(국제표준화기구 9001, 국제표준화기구 14001, 그리고 안전보건경영시스템 18001과 같은)의 요구사항에 따라 인증된 지뢰행동단체들은 내부 심사 프로그램을 시행해야 하는 것은 물론 매년 독립적인 외부 심사를 받는다.

이런 환경에서 모니터링기관은 현장방문을 통한 모니터링 프로그램의 일환으로서 국제표준기구가 자격을 부여한 심사관이 시행하는 공식 경영시스템 심사를 포함하고 싶어 할 수도 있다.

이를 위한 선택은 국가별 품질관리 기관과 각 국가의 인정된 기관을 (국제표준기구 웹사이트에 상세 내용이 있음, www.iso.org) 통해 조사를 받는 것이다.

부속서 C
지뢰제거 사후 표본추출 지침

C.1. 배경

지뢰제거 사후검사와 표본추출은 수년 동안 지뢰행동 분야에서 논의와 불확실성의 주제이다. 국제지뢰행동표준 09.20에 정해진 검사체계는 지뢰행동 프로그램에서 모순적이고 간헐적으로 적용되었으며 그 유효성은 의문의 대상이다.

C.2. 표본추출에 관한 기존 표준

지뢰가 제거된 토지의 검사를 위한 원래 표준(국제지뢰행동표준 09.20)은 국제지뢰행동표준 시리즈가 최초로 개발될 당시 지뢰행동 산업에 중요한 질문들과 관련된 특정한 요구사항을 만족시킬 목적으로 개발되었다. 국제지뢰행동표준 09.20은 제거의 결과를 두고 명시된 신뢰 수준을 낼 수 있는 방법을 수립하기 위하여 제조 산업 (그리고 국제표준화기구 2859) 에서 널리 사용되는 원칙에 의존하였다. 국제지뢰행동표준 09.20은 몇 가지 이유로서 그러한 역할을 하지 못한다는 것이 점점 더 분명해지고 있다.

- 가장 중요한 것은 전형적인 제조 공정과 비교할 때 토지에 대한 지뢰제거의 제품은 근본적으로 다른 성격을 보인다. 생산라인에서 제품을 만들 때 다양한 투입물(구성품, 원재료 등)은 동일한 조건에서 시작한다. 투입물은 같은 순서를 거쳐 마지막에는 같은 제품으로 만들어진다.

  지뢰제거는 다르다. 지뢰제거의 주요 투입물은 오염된 토지이지만 이러한 토지의 모든 요소가 동일하게 시작하지는 않는다. 어떤 면적에는 지뢰나 전쟁잔류폭발물이 있는 반면, 많은 곳에는 없다. 오염된 면적은 전형적으로 지뢰제거 현장에서 매우 적은 비중을 차지한다. 기술적으로 조사된 모든 면적이 비슷한 프로세스(탐지 점검, 굴토 등)를 거친다 하더라도, 기술조사를 통한 축소와 같은 토지해제 절차의 적용으로 전체적인 상황은 더욱 복잡해진다.

  해제된 토지의 모든 면적이 동일한 성격(정해진 깊이까지 특정한 위험물이 없음)을 보인다고 하더라도 이런 면적이 모두 똑같이 시작한 것은 아니며 기술적으로도 같은 절차를 거치지 않았을 수 있다. 이러한 이유 때문에 산업 제조식의 검사체계를 지뢰제거 프로세스(또는 토지해제에서 다른 프로세스)에 적용하더라도 통계상 분명한 신뢰성을 담보할 수 없다.

- 생산 환경에서 부적합 품목을 검사하는 것은 지뢰제거 환경과 전적으로 다르다. 공장에서라면 품질 표준에 미치지 못한 몇몇 품목은 저렴하거나 빠른 생산을 대가로 수용될 수 있

다. 공장에서 나온 품목이 표준 이하라면 생산에서 제외되어 개별적으로 폐기되거나 고쳐질 것이다. 부적합 품목은 생산 전반에서 쉽게 제거되거나 다른 품목에 영향을 미치지 않게끔 분리되어 처리될 것이다. 지뢰제거는 이에 상응하지 않는다. 지뢰제거가 적절히 이루어지지 않은 1제곱미터라 하더라도 단순히 제거될 수도 없고 현장의 나머지 지역과 분리되어 해당 면적만 다시 제거가 진행될 수도 없다.

- 지뢰제거 사후 표본추출은 아래 내용들 사이에서 구분될 수 없다.
  - 적절하게 지뢰가 제거된 토지
  - 초기 오염이 없으나 불충분하게 지뢰가 제거된 토지(잠재적으로 중대한 부적합)
  - 초기 오염이 없으나 지뢰제거가 실제로 이루어지지 않은 채 지뢰가 제거되었다고 공포된 토지 (잠재적으로 중대한 부적합)

품질경영은 부적합 프로세스로부터 적합 프로세스를 구분할 수 있는 것에 달려 있다.

- 지뢰제거 사후 표본추출은 놓친 오염의 원인을 식별할 수 없다. 발견하지 못한 지뢰가 발생하는 것은 부적절한 훈련, 부적절한 모니터링, 부적절한 장비, 또는 다른 이유 때문인가? 전면 조사는 이러한 정보의 일부를 복원할 수 있지만(may), 현장에서 지뢰제거가 끝나고 한참 지난 이후에 지뢰제거 사후 표본추출을 하면 이 정보가 손실될 수 있다(may). 이 정보가 없이는 사고가 재발하는 것을 막을 행동을 취할 수 없다.

C.3. 지뢰제거 사후 표본추출 연구

제네바인도적지뢰제거국제센터는 2012년에 제거된 토지에서 지뢰제거 사후 표본추출 연구를 수행했다. 연구의 주 결론은 아래와 같다.

- 지뢰제거 사후 표본추출에 대한 접근법을 검토하는 것이 좋다(should).
- 지뢰행동단체는 품질관리(제품 품질 요구사항이 충족**되었다는** 점검)보다는 품질보증(품질 요구사항이 충족**될 것이라는** 신뢰를 증진하는 예방적 관리 활동)에 초점을 맞추는 것이 좋다(should).
- 국제지뢰행동표준 09.20에 따라서 지뢰제거 사후 표본추출을 적용하게 되면 비용이 높아지는 반면, (통계적) 신뢰는 무시해도 좋을 정도로만 증가한다. - 찾아내지 못한 지뢰 한 발을 찾기 위해 1백만 달러를 들여 조사하는 것이 전형적임.
- 지뢰제거에만 초점을 맞추기보다는 조사 프로세스(그리고 전체적으로 토지해제)의 품질경영에 맞추는 것이 좋다.
- 외부 품질관리는 지뢰행동 프로그램에서 추가선택으로 남아 있는 것이 좋다(should).

C.4. 국제지뢰행동표준 시스템 내에서 행동

지뢰제거 사후 검사는 측정, 검토, 시험 또는 지뢰가 제거된 토지의 표본을 지뢰제거 요구사항과 비교하는 것으로 정의된다. 국제지뢰행동표준은 정밀하고 포괄적인 인정과 품질보증 모니터링이 수행된다면, 지뢰제거 사후 검사(품질관리)를 수행할 필요가 없을 수 있다고 분명하게 정의한다.

지뢰행동 산업에서 이루어진 연구와 토론에 따라서 아래 행동은 받아들여졌거나 또는 진행 중이다.

- 국제지뢰행동표준 09.20은 철회된다. 현재 표본추출과 지뢰제거 사후 검사에 관한 지침은 지뢰행동 프로세스, 제품 그리고 결과에 대한 모니터링을 다루는 국제지뢰행동표준 07.40에서 다룬다.
- 품질보증과 품질관리의 관계 그리고 전체적인 품질경영시스템 내에서 두 기능의 역할은 분명하게 정리되어 있다.
- 제품의 정의는 지뢰행동 활동과 그 프로세스에서 나오는 모든 제품들을 포괄하는 것으로 범위가 넓어진다.

C.5. 지뢰행동 프로그램의 함의

국제지뢰행동표준 시스템은 지뢰제거 사후 검사를 의무적으로 해야 한다고 요구하지 않는다. 대신에 지뢰제거 사후 검사는 지뢰행동 프로그램에서 선택이 가능한 대안 중 하나로 유지되고 이를 적용할 때는 비례적으로, 적절하게 그리고 명확한 목적을 가지고 적용할 것을 권고한다.

국제지뢰행동표준 09.20에 따른 표본추출이 지뢰가 제거된 토지의 품질에 대해서 충분히 높고 통계적으로 타당한 수준의 신뢰를 내지 못하여 원래 목적을 만족시키지 못하더라도, 지뢰제거 사후 품질관리검사는 지뢰행동 프로그램에서 추가 선택으로서 계속해서 사용될 수 있다. 국제지뢰행동표준 09.20에 제시된 검사체계는 오류 확률 0.35%를 허락하는 것과 모든 표본마다 1개의 오류를 인정하는 것에 기반을 두고 있었다. 발견하지 못하고 놓친 지뢰를 용납하는 것은 검사를 국제지뢰행동표준 09.10에 부적합하게 만든다.

C.5.1. 신뢰 인식

지뢰제거에서 통계적으로 유효한 신뢰수준을 달성하면 바람직하겠지만 이것은 경제적으로 실현 가능하지 않다. 필요한 투자는 더 많은 토지에서 지뢰를 제거하고 지뢰제거가 필요하나 장기간 지연되어 발생하는 사고를 피하는 데에 사용되는 것이 훨씬 더 낫다. 지뢰행동은 토지 사용자 그리고 여타 관련자들이 지뢰제거 처리를 거쳐 해제된 토지를 안전하다고 느끼면 성공한다. 이들의 신뢰수준은 수학적 기능에 따른 객관성보다는 주관적인 영향에 좌우될 때가 많다.

매우 낮은 수준에서라도 지뢰제거 사후 검사와 표본추출을 포함하면 관련자들은 제품이 요구

사항을 만족한다고 느끼게 될 정도로 실질적인 효과가 있다.

토지사용자들이 신뢰를 하지 않으면 해제된 토지가 사용되지 않은 채 남겨질 수 있다(may). 이는 지뢰제거 인력을 위험에 노출시킨 것은 물론 비용과 시간을 낭비한 토지 해제 프로세스의 근본적인 실패이다. 지뢰제거 사후 검사를(낮은 비용으로) 제한적으로 실시하더라도 이런 상황을 예방하는 데에 충분하다.

지뢰행동기구(mine action authorities)와 모니터링기관은 의도된 수혜자가 토지를 거부하는 위험에 늘 주의하고 해제된 토지의 품질과 안전에 대한 대중의 신뢰를 유지하는 방법의 하나로서 지뢰제거 사후 검사를 고려하는 것이 좋다(should).

C.5.2. 계약 이행

모니터링 제도는 지뢰행동단체가 표준을 강제로 준수하게 만드는 강압 장치로 만들어진 것이 아니다. 이러한 상황이 나오는 환경이라면 전반적인 품질경영시스템의 인정과 품질보증 측면이 근본적으로 실패라는 것을 보여준다. 그럼에도 불구하고, 작업에 접근하는 방법에 적응하는 것으로 제품이 검사를 받는다는 지식에 반응하는 것은 인간의 본성이다.

매우 낮은 비율에서도, 산출물에서 표본을 추출하면 반복적인 과업에서 작업의 품질을 지속적으로 개선하고 부적합의 수를 줄이게 되는 것을 보여준다. 작업 표준이 이미 충분하다면 지뢰제거 사후 검사는 별다른 개선을 이루지 못하고 비용 대비 효과로도 효과적이지 않을 수 있다(may).

진행 중인 외부 검사와 지뢰제거 사후 외부 검사는 분명하게 구분되는 것이 좋다(should). 진행 중 검사는 지뢰행동단체가 작업현장에 대한 책임이 있고 토지해제 프로세스가 여전히 진행 중일 때 시행된다. 지뢰제거 사후 검사는 지뢰행동단체가 (보다 넓은 현장의 일부분일 수 있는) 지역에서 지뢰를 ‘완전히’ 제거했다고 공포한 이후에 시행된다.

제품의 부적합이 발견되면 위의 두 검사에서는 모두 심각한 사안이다. 그러나 지뢰제거 후 부적합은 지뢰행동단체의 자체 품질관리와 품질보증 프로세스에 보다 포괄적이고 심각한 문제가 있다는 것을 뜻한다.

진행 중 및 지뢰제거 사후 외부 품질관리 검사는 모두 관리 태도에 영향을 주게 되는 것이 좋다(should). 외부 품질관리 동안 발견된 (중대한 부적합과 같은) 문제점은 토지의 지뢰제거를 다시 시행해야 하거나 인정을 상실할 수도 있는 단체에 상당한 재정적 결과와 명성에 부정적인 영향을 끼칠 수 있다.

지뢰행동단체 내에서 효과적인 관리를 북돋기 위한 목적의 표본추출은 아래와 같은 인식에 의존한다.

- 지뢰가 제거된 지역 중 어디에서라도 표본을 추출한다.
- 지뢰제거에서 수용할만한 표준은 국제지뢰행동표준, 국가지뢰행동표준, 인정합의, 과업 임무 또는 여타 승인된 문서뿐이다.
- 지뢰가 제거된 토지에서 요구사항을 만족시키지 못하면 주요한 또는 중대한 부적합이 된다.
- 이러한 부적합은 근본 원인분석과 합의된 시정 조치의 대상이다. 합의된 시정 조치에는 지뢰행동단체가 비용을 들여 이미 지뢰제거가 끝난 지역의 지뢰제거를 다시 하는 것이 포함될 수 있다(may).
- 제거된 토지에서 주요한 또는 중대한 부적합이 반복되면 지뢰행동단체의 인정을 정지하거나 종결하는 것으로 이어질 수 있다(may).

외부 품질관리는 적대적이거나 공격적인 것으로 시행되지 않는 것이 좋다(should). 검사는 지뢰행동단체의 수행능력에 관한 신뢰를 유지하는 자료를 수집하고 지뢰제거의 일관되고 능숙한 관리를 북돋는 수단이다. 동시에 근본 원인분석 중에 부주의나 불성실의 명백한 증거가 발견될 경우의 대가는 심한 것이 좋다(should). 표본추출의 목적은 특별히 이러한 행동을 찾으려는 것이 아니라 지뢰행동단체의 전반적인 성과를 높이는 것과 그러한 성과에 대한 당국과 기타 이해관계자들의 신뢰에 기여하기 위한 것이다.

C.6. 지뢰제거 사후 검사의 시행

지뢰제거 사후 검사를 시행하기 전에 당국, 계약기관 그리고 기타 관련된 의사결정자는 아래 내용을 실시하는 것이 좋다.

1) 현장의 모든 비기술조사, 기술조사 그리고 지뢰제거 동안 획득한 정보를 검토한다.
2) 지뢰제거 사후 검사가 현장에 적절한지 또는 필요한지를 고려한다.
3) 지뢰제거 사후 검사를 의도했다면 검토 결과에 따라 검사할 면적을 결정한다.
4) 관련되거나 정의된 완충 또는 점진소멸 지대는 물론, 오염의 직접 증거가 발견된 지역의 비율로 검사를 제한한다.

비기술조사, 기술조사 그리고 지뢰제거가 오염의 증거를 제공하지 못하는 지역은 보통 지뢰제거 사후 검사의 대상이 아닌 것이 좋다(should).

지뢰제거 사후 검사는 토지해제 결정을 내리는 과정의 전반적인 타당성에 관한 의견 형성을 돕기 위해 시행하지 않는 것이 좋다(should). 비기술조사, 기술조사 또는 지뢰제거 절차 그리고 이러한 절차의 적용과 관련한 결정이 요구사항을 만족시키는지에 의심이 든다면 적절한 품질보증과 계속적인 개선 행동을 통해 이를 제기하는 것이 좋다(should).

C.6.1. 검사 로트

지뢰행동단체는 검사를 받을 지역이 어디까지인지를 공개적으로 알리는 것이 좋다(should). 이것은 검사 로트(lots)라고 알려져 있다.

품질관리 모니터요원은 상호 동의된 요구사항에 따라서 표본추출 계획을 세우는 것이 좋다(should). 표본추출은 일반적으로 기술조사나 제거의 대상지였던 지역을 대상으로 하는 것이 좋다(should). 대상 지역에서 표본추출은 예측할 수 없어야 한다. 상황에 따라서 표본추출은 문제가 있을지도 모른다고 예상되는 로트의 일부에 집중할 수 있다. 또는 지뢰행동단체에 있는 모두가 자신의 작업이 점검받을 수 있다는 메시지를 강조할 수 있도록 명백히 무작위로 선정할 수 있다(may).

검사는 모니터링기관과 지뢰행동단체가 수용할 수 있는 시간 안에 이루어지는 것이 좋다(should). 지뢰제거 사후 검사의 핵심 목적은 건전한 작업 습관을 강화하는 것이며 이는 지뢰행동단체 구성원들이 다 보는 앞에서 저품질 작업은 검사로써 발견될 수 있다는 메시지를 강조할 준비가 된 현장의 첫 부분의 검사를 시행하는 것이 유용할 수 있다. 지뢰제거를 완료하는 것과 표본추출을 시행하는 것 사이가 과도하게 지연되면 지뢰행동단체는 토지의 상태에 관해 확신할 수 없고, 최종 사용자에게 해제를 지연하고, 부적합의 증거가 발견될 때에 지뢰행동단체로 부터 도전을 유발할 수 있다(may).

C.6.2. 중대한 부적합의 정의

국제지뢰행동표준 09.10은 지뢰제거 요구사항의 지침을 규정하고 국제지뢰행동표준 09.11은 전투지역제거를 규정한다.

최소 표적과 중대한 부적합은 표준, 계약, 인정합의, 과업 지시, 표준운영절차 또는 여타 동의되거나 승인된 문서에서 적절하게 정의되는 것이 좋다(should).

모니터요원은 표본추출을 시작하기 전에 지뢰행동단체의 현장 운영진이 모든 중대한 부적합의 정의를 이해하고 받아들인다는 것을 확인하는 것이 좋다(should). (본 표준의 부속서 B, B.6.2 개회회의를 보라)

C.6.3. 장비와 규칙

모든 표본추출은 최소 지뢰제거 목표로 정의된 대상(또는 대상의 조합)이 정해진 지뢰제거 깊이까지 표시할 수 있는 장비와 방법을 사용하여 시행하는 것이 좋다. 탐지 능력 시험은 표본추출 전후로 작업의 적합성을 확인하기 위해 모든 탐지 장비에 대해 수행되는 것이 좋다(should).

표본추출의 대상이 되는 토지의 비율은 표본추출의 목적, 지역 환경과 조건에 적절한 최소한으로 한정하는 것이 좋다(should). 기술조사의 대상인 기본 수준은 토지의 1%로서 이는 많은 경우에 적절할 수 있으며 대중 또는 최종 사용자의 신뢰 또는 지뢰행동단체의 보다 나은 일반적인 준수를 격려(장려)할 도구로 사용될 때만 상향한다.

표본추출 및 검사는 기술조사의 대상이 되는 모든 지역 전반에 걸쳐 예측할 수 없게끔 진행되는 것이 좋다. 검사관은 현장의 한 부분에 노력을 집중할 수도 있지만 다른 지역에서 표본추출이 전혀 이루어지지 않게 두어서는 안 된다.

C.6.4. 표본추출 자산

표본추출은 모니터링기관의 자체 자산, 또는 모니터요원의 모니터링과 지시를 받아 지뢰행동단체의 자산으로 수행될 수 있다(may). 지뢰행동단체의 자산이 사용되는 경우에는 원래 지뢰제거를 수행한 동일한 자산이 사용되지 않는 것이 좋다(should). 모니터요원은 지뢰행동단체의 적절한 안전 및 운영 표준운영절차를 따르는 것이 좋다(should).

C.6.5. 부적합 대응

중대 제품 부적합의 증거가 발견되는 것은 심각한 사안이다. 증거가 나온 위치와 성격은 분명히 문서화되고, 지뢰가 제거된 지역에서 증거의 정확한 위치가 기록되고, 부적합에 대한 모니터요원의 결론을 뒷받침할 수 있도록 사진은 물론 지도가 사용되는 것이 좋다(should).

현장 파일, 모니터링 기록 그리고 지뢰행동단체의 자체 기록은 부적합과 그에 대한 대응에 대한 상세 내용을 담는 것이 좋다(should).

모니터요원은 부적합의 성격과 함의가 지뢰가 제거된 지역의 다른 부분에서 표본추출을 계속하는 것에 즉각적인 안전 문제를 제기하는지를 고려하는 것이 좋다(should). 지뢰가 제거되었다고 공개적으로 선언된 다른 토지의 상태에 대해 어떠한 의문이라도 생기면 표본추출은 멈추는 것이 좋고 모니터요원과 표본추출 자산은 그 지역에서 안전하게 빠져나오며 부적합에 관한 근본 원인분석이 진행되는 것이 좋다(should).

모니터요원은 표본추출 중에 뜻하지 않게 지뢰행동 프로세스와 연관된 사소한 부적합의 기타 증거를 접하거나 관찰할 수 있다(may). 이런 증거는 국제지뢰행동표준 07.40에 정해진 일반적인 대응절차를 사용해 관리되는 것이 좋다(should).

C.6.6. 시정조치

증거가 제품의 부적합을 시사하는 모든 경우에는 근본원인 분석을 철저하게 진행하는 것이 좋

다. 지뢰행동단체의 기록에서 어디까지 추적이 가능한지에 달려 있기는 하지만, 원인을 개별 자산이나 도구까지로 한정하여 시정을 위해 지뢰제거를 다시 시행하는 범위를 제한하는 것이 가능할 수 있다. 상세정보가 부재할 때에는 시정조치의 정도는 확대될 수 있고 이는 로트 전체를 포함할 수 있다(may).

품질관리 모니터요원은 재발 방지 활동을 포함하여 지뢰행동단체와 시정조치에 동의하는 것이 좋다(should). 근본원인 분석 결과에 따라서 시정조치는 일부에 대해 지뢰제거를 다시 하는 것, 그리고 가능하다면 지뢰제거가 끝났다고 알려진 로트 전체에 대해 지뢰제거를 다시 하는 것을 포함한다. 모니터요원과 지뢰행동단체 사이의 의견 차이는 국제지뢰행동표준 07.40에 따라 관리하는 것이 좋으며 여기에는 필요하다면 보다 상위당국으로 사안을 가져가는 것이 포함된다.

시정조치의 비용을 누가 대는가는 인정합의, 계약, 표준 또는 다른 적절한 문서에서 분명히 정의되는 것이 좋다(should).

C.6.7. 재검사

지뢰행동단체는 재발 방지 활동을 포함하여 상호 동의된 시정조치가 이행되면 검사를 위해 로트를 다시 제시하는 것이 좋다(should). 해당 로트를 다시 검사하는 것에 더하여 재발을 막는 과정이나 절차가 변경되었다면 검증하는 것이 좋다(should).

C.6.8. 검사와 결과의 기록

결과를 포함하여 모든 표본추출 활동은 국가지뢰행동기구의 지시에 따라 현장 파일, 모니터링 기록 그리고 다른 데에 기록되는 것이 좋다(should). 서면보고는 물론 지도와 사진은 무슨 표본추출이 이루어졌는가, (발견된 것이 있다면) 무엇이 발견되었는가, 그리고 어떤 후속 조치가 취해졌는가를 완전하고 분명하게 보여주게끔 사용되는 것이 좋다(should).

C.7. 해제된 토지에 대한 신뢰를 유지하는 여타 수단

지뢰제거가 이루어진 지역에서 지뢰제거 사후 검사는 품질관리 도구로서 상당히 제한적이다. (지뢰가 제거된 것은 물론 축소되거나 취소된) 해제된 토지의 성과를 모니터하는 데는 여러 다른 선택이 가능하다. 이들 중 가장 적절한 것은 해제 이후 토지에 어떤 일이 일어나는지를 장기간 살펴보는 것이다.

해제된 지역에서 미처 제거하지 못한 지뢰 또는 사고의 증거는 모니터링기관 또는 국가지뢰행동기구가 승인한 다른 기관이 잠재적인 중대 부적합으로서 조사하는 것이 좋다(should). 해제된 지역 안에 부적합이 있다는 점을 시사하는 증거는 근본원인 분석과 적절한 시정 및 예방조치 식별의 대상이 되면 좋다(should).

신뢰할만한 제도가 자리 잡은 경우라면 그리고 해제된 지역에서 나오는 불리한 사건이 모니터링기관이나 다른 당국으로부터 주목을 받을 것이라는 믿음이 있으면, 이러한 증거가 계속해서 나오지 않는 것은 지뢰행동단체의 성과, 프로세스 및 제품에 대한 신뢰를 뒷받침하는 데이터가 계속해서 증가하는 데에 기여한다.

개정 기록

국제지뢰행동표준의 개정관리

국제지뢰행동표준 시리즈는 3년을 기준으로 공식적 검토를 필요로 하지만, 운영의 안전성 및 효율성 또는 편집상의 목적을 위하여 3년 기간 이내에 개정된다.

본 국제지뢰행동표준에 개정이 이루어짐에 따라, 아래의 표에 번호, 개정날짜 및 일반적인 세부사항이 기록된다. 또한 개정내용은 국제지뢰행동표준의 표지에 편집일 아래 '통합개정번호 1 등'의 문구를 넣어서 표시한다.

각 국제지뢰행동표준에 대한 공식적인 평가가 완료될 경우에 새로운 개정판이 발행될 수 있다(may). 새로운 판의 최신 수정조항들은 새 판에 통합되고 정리된 개정기록표에 통합된다. 추가 재검토가 수행되면 개정기록은 다시 등재된다.

가장 최근의 국제지뢰행동표준은 웹사이트(www.mineactionstandards.org)에 등록되어 있는 개정판이다.

번호	일자	세부 개정 사항