



TM

산림인증

KFCC/00-001

한국산림인증제도 산림경영인증표준

한국산림인증위원회
(Korea Forest Certification Council)



서울특별시 강서구 공항대로 475

전화 : 02-6393-2744

팩스 : 02-6393-2718

홈페이지 : <https://kfcc.kofpi.or.kr>

Copyright notice

© 한국산림인증위원회(KFCC)

이 표준은 한국산림인증위원회(KFCC)이 소유한 저작권에 의해 보호됩니다. 이 문서는 KFCC 웹사이트 www.kfcc.kofpi.or.kr 또는 요청에 따라 자유롭게 이용할 수 있습니다.

이 표준의 어떤 부분도 KFCC의 허가 없이 상업적 목적으로, 어떠한 형태 또는 수단으로든 변경, 수정 복제 또는 복사할 수 없습니다.

이 문서의 공식 버전은 한글입니다. 각 PEFC 국가산림인증 운영기관(PEFC NGBs) 또는 PEFC council로부터 번역본을 받을 수 있으며, 만약, 표준의 버전 간 불일치 사항이 있을 경우, PEFC council에서 승인한 영문 표준이 기준 문서가 됩니다.

문서명: 한국산림인증제도 산림경영인증표준

문서번호: KFCC-S-01

승인: 한국산림인증위원회

승인일: 2025. 05. 21.

시행일: 2025. 05. 21.

검토일: 2030. 04. 20.

연락처: kfcc@kofpi.or.kr

목 차

서론	4
표준소개	4
1. 적용범위	5
2. 인용표준	5
3. 용어정의	6
4. 조직(organisation) 상황	13
5. 리더십	15
6. 기획	16
7. 지원	19
8. 운용	20
9. 성과평가	28
10. 개선	30
참고문헌	32

한국산림인증제도 산림경영인증표준

제 정 2015. 12. 22.
 개 정 2021. 12. 21.
 개 정 2025. 05. 21.

서 론

한국임업진흥원은 임업인의 소득증대와 임업 및 임산업의 산업화를 지원함으로써 임업 진흥을 선도하는 역할을 수행하는 임업서비스 전문기관으로, 국내 임업 및 임산업 관련 이해관계자들로부터 한국산림인증제도의 도입 요구 및 지지를 받아 2015년 1월 한국산림인증위원회를 발족하였다.

한국산림인증위원회(KFCC)는 지속가능한 산림경영을 한국 내 산림의 현장단위에서부터 이행하고 확산시키기 위하여 한국산림인증제도(KFCC Scheme)의 운영기관과 표준개발기관 역할을 동시에 수행하는 한국임업진흥원(KoFPI)의 내부조직(organisation)으로 설립되었다. 한국산림인증위원회는 국·공·사유림 산주, 목재·제지 등 임산업체, 환경단체, 노동자단체, 소비자단체, 기술단체, 대학 및 연구단체 등 17개 단체의 이해관계자가 참여하고 있다. 또한 산하에 표준분과위원회를 포함한 3개의 분과위원회를 별도로 구성하고 있는데, 이 표준분과위원회에서 표준안을 작성·검토하고 표준안의 공개적 의견 수렴 후 한국산림인증위원회로 최종 상정되어 위원회에서 심의·의결한다.

표준 소개

이 표준은 산림을 경영하는 주체가 산림을 환경·사회·경제적으로 지속가능하게 경영하기 위하여 필요한 요구사항을 담고 있다.

한국은 몬트리올프로세스 가맹국으로 국가차원에서 지속가능한 산림경영 기준 및 지표를 설정하여 이행하기 위한 노력을 기울여 왔다. 이 표준은 몬트리올프로세스와의 통합성을 추구하기 위하여 공통기준을 설정하였고, 실질적인 평가지표는 국내 산림 현장의 특성을 반영하고자 이해관계자의 의견을 충분히 수렴하고자 하였으며 PEFC Council의 지속가능한 산림경영 요구사항(PEFC ST 1003:2018)에 따라 개발되었다.

이 표준은 환경, 사회, 경제, 산주, 전문가, 정책 분야 등 15개 단체의 이해관계자가 참여한 표준분과위원회와 표준안 작업그룹이 투명하고 공정한 절차에 따라 초안을 개발하여 산림현장에 시범적용 및 공개적 의견수렴 과정을 거쳐 개발된 후 2015년 12월 한국산림인증위원회에 정식으로 상정된 후 1차 표준이 최종 승인되었다.

이 표준에서 모든 주어는 산림경영주체로 보며, “~해야 한다.”라는 용어는 필수 조항을 표시하기 위해 이 표준 전반에 걸쳐 사용된다.

1. 적용범위

이 표준은 산림경영주체(소유자 및 경영자), 산림노동자, 계약자 등 산림경영 단위(FMU) 내의 모든 인원에게 적용된다.

단체산림인증은 이 표준 이외에 부속서1 “한국산림인증제도 단체산림인증 가이드(KFCC-A-01)을 따른다.

2. 인용표준

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기되거나 표기되지 않은 경우, 모두 인용표준의 최신버전(개정안 포함)이 적용된다.

PEFC ST 1003:2018, 지속가능한 산림경영-요구사항(Sustainable Forest Management - Requirement)

ILO No. 87, 결사의 자유 및 단결권 보장 협약, 1948

ILO No. 29, 강제노동 협약, 1930

ILO No. 98, 단결권과 단체교섭 협약, 1949

ILO No. 100, 동등보수 협약, 1951

ILO No. 111, 차별(고용과 직업) 협약, 1958

ILO No. 138, 최저연령 협약, 1973

ILO No. 182, 가혹한 형태의 아동노동 협약, 1999

ISO/IEC 17021-1, 적합성 평가 - 경영시스템 심사 및 인증기관에 대한 요구사항 - 파트1: 요구사항

United Nations, 원주민 권리 선언, 2007

United Nations, 세계 인권 선언, 1948

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약, 1998

PEFC ST 1001, 표준 설정 - 요구사항

PEFC ST 1002, 단체 산림경영 인증 - 요구사항

PEFC GD 1007, 국가 시스템 및 개정에 대한 승인 및 상호 인정

3. 용어정의

3.1 1차림(원시림)

천연림에 있어서도 옛적부터 전혀 인간의 힘이 작용한 바 없는 것

3.2 기본적인 ILO 협약

ILO 이사회에서 직장에서의 기본원칙 및 권한이라는 점에서 핵심적으로 구별하는 8가지 협약(ILO 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138, 182)으로, 결사의 자유 및 단결권 보호, 단결권 및 단체교섭권 원칙의 적용, 강제노동, 동일가치 노동에 대한 남녀노동자의 동등 보수, 강제노동의 폐지, 고용 및 직업에 있어서 차별 대우, 취업의 최저연령, 가혹한 형태의 아동노동 철폐가 이에 속함.

비고: ILO(International Labour Organization, 국제노동기구) : 노동문제를 다루는 국제연합의 노동기구

3.3 급경사지

택지·도로·철도 및 공원시설 등에 부속된 자연 비탈면, 인공 비탈면(옹벽 및 축대 등을 포함) 또는 이와 접한 산지로서 대통령령으로 정하는 것

비고 「급경사지 재해예방에 관한 법률」 대통령령에 따른 급경사지는 다음과 같다.

1. 지면으로부터 높이가 5미터 이상이고, 경사도가 34도 이상이며, 길이가 20미터 이상인 인공 비탈면
2. 지면으로부터 높이가 50미터 이상이고, 경사도가 34도 이상인 자연 비탈면
3. 그 밖에 관리기관이나 「재난 및 안전관리 기본법」 제6조제1항에 따라 설치한 특별자치도·시·군·구 재난안전대책본부의 본부장이 재해예방을 위하여 관리가 필요하다고 인정하는 인공 비탈면, 자연 비탈면 또는 산지

3.4 동물 개체군

일정한 지역과 시간에 있어 같은 종인 동물 개체의 모임

3.5 멸종위기종

전부 또는 상당한 부분이 멸종 위기에 처한 종

3.6 모니터링

모니터링 활동 대상의 상태, 행동 및 구체적인 사안에 대한 조사 및 감시를 통하여 모니터링 대상에 대한 충고 및 경고나 주의를 주며 관리하는 일련의 활동

3.7 무림목지(unstocked forest land)

보통 수목이 성립되지 않은 임지. 국유림에서는 수관 면적이 20% 이하의 임지를 무림목지라고 규정하고 민유림에서는 수관면적이 30% 이하를 무림목지로 규정. 통상 수목이 생립하고 있지 않는 임지

3.8 무육

갱신이 끝나고 어린 임분이 조성되어서부터 다음 갱신기가 올 때까지 임상을 정리하고 임목의 발육을 도와 재질을 향상시키고 생산 목적을 이룩하기 위해 임분에 대해서 주어지는 수단

3.9 벌채

나무를 베어내고 작은 나무(싹나무)를 깎아내는 일. 산림에서 수목을 벌목하는 일

3.10 변종

일정한 유전적 특성을 갖는 실용적인 형질로서 타집단과 상이한 집단으로 종 밑에 오는 분류학상의 단위

3.11 비목재 임산물

목재를 제외한 모든 임산물로, 기타 식물이나 동물의 산물은 물론 수지와 나뭇잎과 같은 나무에서 얻어진 물질

3.12 사방사업

비가 많이 오거나 바람이 심하여 흙·모래·자갈 등이 이동하여 나타나는 재해를 예방·복구하기 위해 실시하는 공사. 주로 토목적인 방법과 조림적인 방법 또는 양자를 병행하여 실시. 시공 장소에 따라 산지사방·야계사방·해안사방으로 대별. 사방사업은 황폐지를 복구하거나 산지 및 기타 토지의 붕괴, 토사의 유출 또는 모래의 날림 등을 방지·예방하기 위해 공작물을 설치하거나 식물을 파종·재식하는 사업 또는 이에 부수되는 경관의 조성이나 수원의 함양을 위한 사업

3.13 산림

「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 따라 정한 정의는 다음과 같다. 다만, 농지, 초지, 주택지, 도로 등에 있는 임목·죽과 그 토지는 제외한다.

1. 집단적으로 자라고 있는 임목·죽과 그 토지
2. 집단적으로 자라고 있던 임목·죽이 일시적으로 없어지게 된 토지
3. 임목·죽을 집단적으로 키우는 데에 사용하게 된 토지
4. 산림의 경영 및 관리를 위하여 설치한 도로(임도)

5. 제1호부터 제3호까지의 토지에 있는 암석지와 소택지(늪과 연못으로 둘러싸인 습한 땅)

3.14 산림 갱신

벌채 등으로 이용된 산림이 다시 조성되는 과정

3.15 산림경영계획

임업의 특징을 고려하여 산림경영목적을 효율적으로 달성할 수 있도록 임업경영요소인 임지, 노동, 자본을 조직, 결합하기 위하여 수립하는 계획. 그 내용은 ①일반조사 ②산림구획 ③산림조사 ④시업계획 ⑤시설계획 ⑥예산안편성 ⑦경영성과의 평가계획으로 구성

3.16 산림경영단위(FMU)

다년간 산림경영계획 하에 일련의 명백한 목적으로 단일 산림경영시스템에 의해 경영되면서 지도상의 경계와 함께 구분되는 일정 영역의 산림면적

3.17 산림경영주체

산림경영시스템과 구조 및 계획, 현장 작업 등, 산림자원 및 운영·경영에 책임이 있는 주체

3.18 사용권

지역 관습, 상호 동의에 의한 또는 기타 접근권을 보유한 주체가 규정하는 산림자원의 이용권

3.19 산림소유권

산림을 자유로이 사용, 수익, 처분하는 등 완전히 지배할 수 있는 권리. 즉, 사용하는 것은 물론, 그것을 타인에게 임대·매각·파괴하거나 자기의 자유의사대로 할 수 있는 것을 내용으로 하는 권리

3.20 산림자원

산림이 보유하고 있는 모든 자원을 총칭하는 의미를 가지고 있으며, 크게는 물질자원과 비물질자원 두 가지로 구분. 물질자원은 산림의 주산물에 해당하는 목재자원을 비롯해서 산채나물, 버섯, 수액, 광물 등과 같은 부산물이 해당. 비물질자원은 소위 공익기능 또는 환경기능에 해당하는 우리 눈에 보이지는 않지만 인간에게 유익함을 줄 수 있는 여러 가지를 포함. 수렵자원에 해당하는 야생동물도 산림자원의 영역에 포함

3.21 산지적응종

지역 조건(토양, 물, 영양분공급, 배수 등) 및 기후(온도, 강수량, 풍량, 염도 등)에 적응한 나무 종

3.22 생분해성

세균 또는 다른 생물의 효소계에 의해서 분해될 수 있는 성질

3.23 생산력

생산요소를 투입(input)하여 생산할 수 있는 최대의 재화량. 생산력은 생산수단과 그것을 사용하여 생산을 실현하는 사람(노동력)에 의해서 이루어짐.

3.24 성장량

어느 특정 기간 동안에 성장한 양을 의미

3.25 소생물권

특정생물이 다른 생물들과 교류하면서 살아가는 특정영역. 소생물권의 크기는 매우 다양하며, 용어 자체로서의 좋고 나쁨의 의미가 아닌 가치중립적인 의미를 가지고 있음.

3.26 수변구역

금강수계, 낙동강수계, 영산강·섬진강수계 및 한강수계의 수질을 보전하기 위하여 상수원으로 이용되는 댐(계획홍수위선 기준)과 그 상류지역 중 일정 지역에 대하여 환경부장관이 지정·고시한 구역

3.27 수평적·수직적 구조

수직적 구조는 임관과 지면 사이의 산림 구분을 의미하고, 수평적 구조는 개별 또는 군락을 이룬 나무종의 지름에 따른 분포를 의미

3.28 습지

지하수면이 표면이나 표면근처에 있는 또는 얇은 물로써 덮힌 육상계와 수계의 전이 지점

3.29 시업매뉴얼

산림을 유지·조성하기 위한 벌채, 조림, 보육 등의 작업을 적절히 적용하여 산림 경영목적에 맞도록 산림을 관리하는 경영매뉴얼

3.30 조림

벌채지에 묘목을 심어서 숲을 조성하는 작업

3.31 영급

산림시업의 필요에 따라 임분 중의 영계의 합반해서 일급을 만든 것(보통 교목은 20년, 왜림은 5년으로서 일령수를 일령급으로 하며, 어린 것부터 1급으로 시작함.)

3.32 완충지대

양쪽에서 일어나는 변화가 서로 영향을 적게 미치게 하기 위하여 만든 경계지대

3.33 외래수종

외국으로부터 도입된 수종으로, 자생종에 대응됨

3.34 유전자 변형에 의한 수목

유전 물질이 자연적인 교배 그리고/또는 자연적인 재결합에 의해 발생하지 않는 방식을 이용하여 바뀐 수목

3.35 유전적 다양성

모든 생명체들의 변이성과 그들이 구성하는 생태학적 복합체의 변이성을 나타내는 생물다양성 중에서 유전정보 또는 그에 기인하는 형질의 다양성

3.36 육림

숲을 가꾸어 키우는 일로 나무심기, 어린나무 가꾸기, 움돋이 가꾸기, 풀베기, 가지 치기, 제벌, 덩굴치기, 시비, 간벌, 병충해 방제 등 숲가꾸기를 위한 모든 작업 및 나무심기 등 조림작업을 제외한 순수한 임목보육을 위한 작업

3.37 윤벌기

한 작업급에 속하는 숲을 벌채하고 순차적으로 계획 벌채할 때 전체 숲의 벌채가 끝날 때까지의 기간

3.38 이령림

나이가 서로 다른 나무들로 이루어진 숲

3.39 이해관계자

산림경영단위가 제공하는 재화와 서비스에 합법적인 관심을 갖는 개인이나 기관. 지역주민, 피고용인, 투자자, 보증인, 고객, 소비자, 환경단체 그룹, 소비자 단체 및 일반 대중이 이에 해당

3.40 인공림

사람이 식재 또는 파종하여 조성한 숲, 임분, 사람의 손으로 가꾸어진 숲. 자연적으로 만들어진 천연림에 상대되는 용어이나, 인공조림으로 만들어진 숲을 뜻하는 것이 보통이다. 사람의 작업이 들어간 천연갱신으로 성립된 산림도 포함한다.

비고 1: 목재·비목재임산물·서비스를 위해 형성된 모든 외래종 임분이 포함된다.

비고 2: 소수의 종으로 구성된 재래종 임분, 집약적 조림지 정리 (예: 조림예정지 정리 작업), 끝은 식재열 및/또는 동령림으로 이루어진 임분 등이 포함된다.

비고 3: 정의 적용 시 국가의 산림용어와 법적 요구사항이 고려되어야 한다.

3.41 임상

- 1) 숲을 구성하는 수종, 임관의 조성, 연령, 생육 상태 등으로써 나타나는 숲의 겉모양
- 2) 임상의 개괄적 구분은 침엽수림, 활엽수림, 혼효림, 죽림 등으로 나타낼 수 있음. (산림경영계획을 수립할 때 세계식량농업기구(FAO)에서 정한 75%를 기준으로 함. 즉, 침엽수림이 75%이상이면 침엽수림으로 판단함.)

3.42 임황

임분을 형성하는 수목집단의 상황. 임종, 임상, 임령, 수고, 영급, 경급, 임목도, 소밀도, 재적, 생장율, 혼효율, 하층식생 등이 이에 해당

3.43 임목축적

자본재 중에서 임업경영의 기본이 되는 것은 노동 대상인 임목이며, 임목은 원래 종자나 또는 묘목에서 자라서 성립된 것인데, 이것을 앞으로 생산을 계속하는 자본으로 볼 때에는 임목축적이라는 명칭을 사용

3.44 작업종

산림경영방식에 따라 작업종을 고림(교림), 저림(왜림), 및 중림으로 구분

3.45 재래종

육종의 과정을 지나지 않고 각 지방에 보존되어온 품종

3.46 재생산 능력

산림에서 총재적을 감소시키지 않는 범위 내에서 생산하는 능력

3.47 재조림

본래 산림이었다가 산림이외의 용도로 전환되어 이용해 온 토지에 인위적으로 다시 산림을 조성하는 것

3.48 산림전용

산림을 조림, 숲 가꾸기, 벌채, 토석 등 임산물의 채취, 산지일시사용 용도 외로 사용하거나 이를 위하여 산림의 형질을 변경하는 것

3.49 종 다양성

지구상에 서식하는 박테리아나 원생동물로부터 식물, 동물, 균계의 모든 종을 대상으로 다양성을 거론하는 수준

3.50 지역사회

일정한 지역 안에 성립되어 있는 생활 공동체로 지역사회 개념의 구성요소로 지역성, 지역 단위에 기초한 사회, 지역 중심의 일련의 집합적인 실천 과정이 포함

3.51 지역주민

어느 일정 지역에 머물러 거주하는 사람 또는 사람들

3.52 지황

해당 산림에서 임목의 생육에 영향을 미치는 지형적 그리고 환경적 특성

3.53 천연갱신

주로 자연의 힘으로 후계림을 조성

3.54 탄소흡수원

탄소를 흡수하고 저장하는 임목, 죽, 고사유기물, 토양, 목제품 및 산림바이오매스 에너지

3.55 폐경지

경작지로 쓰던 땅을 오랫동안 경작하지 않은 유희지

3.56 형상

수간의 직경과 수간의 위치에 따라 달라지는 변화의 상태 및 정도

3.57 혼효림

침엽수와 활엽수가 혼합되어 있는 산림

3.58 화학물질

산림경영에 사용되는 일련의 비료, 살충제, 살균제, 호르몬

3.59 휴양기능

산림 내에서 이루어지는 심신의 휴식 및 치유 기능

3.60 병해충 종합 관리 (IPM: Integrated Pest Management)

사용가능한 모든 병해충 방제 방법에 대해 신중히 고려하여 해충 개체군의 번식을 억제하면서도 경제적으로 타당하고 사람의 건강 및 환경에 대한 위험을 줄이거나 최소화하는 수준에서 살충제 및 기타 수단을 적절히 사용하는 조치 (출처: FAO 2018).

3.61 산림경영시스템

목표달성을 위한 방침, 목표, 과정을 수립하는 상호 관련되거나 상호 작용하는 조직(organisation) 구성요소의 집합

3.62 경영자

조직(organisation)을 지휘하고 통제하는 사람

비고: 경영자는 자신의 소유권 또는 전통적, 관례적 점유권을 행사하는 사람일 수도 있다.

3.63 비산림 생태계

산림의 정의에 부합하지 않는 토지

3.64 조직(organisation)

목표달성을 위해 책임, 권한 및 관계를 갖고 자체적으로 기능을 수행하는 개인 또는 단체

비고 1: 조직(organisation)은 KFCC인증을 신청하고 산림경영인증표준(KFCC-S-01) 요구사항을 준수할 책임이 있으며, 여러 산림경영단위를 책임질 수 있다.

비고 2: 산림 소유자/경영자가 조직(organisation)의 역할을 수행할 수 있다.

3.65 산림 외 수목 (TOF: Trees outside Forests)

국가에서 산림으로 지정한 임지 외의 지역에서 자라는 수목

비고: 이러한 지역은 일반적으로 "경작지" 또는 "정주지"로 분류된다.

3.66 생태학적으로 중요한 산림지역(Ecologically important forest areas)

다음의 산림지역을 포함한다.

- a) 수변구역이나 습지 소생물권 등과 같이 보호되고 있고, 희귀하고, 민감하거나 대표적인 산림 생태계
- b) 보호되어야 하는 재래종이나 멸종위기종의 서식지를 포함한 지역
- c) 멸종 위기이거나 보호받는 현지 유전자원을 포함한 지역
- d) 자연적으로 발생한 종이 풍부하게 분포된 국가적으로 중요한 대규모 경관 지역

4. 조직(organisation) 상황

4.1 일반 요구사항

조직(organisation)은 이 표준의 요구사항에 따라 다음 사항을 충족해야 한다.

- a) 산림경영 단위 수준이나 다른 적절한 수준에서 적용 가능한 경영 및 성과요건을 포함하여 요구사항에서 의도하고 있는 모든 내용이 산림경영 단위 수준에서 달성 가능하도록 보장해야 한다.

비고: 기타 수준(예: 단체/지역)에서 요구사항이 정의되는 것의 예시로 산림 건강성 모니터링이 있다. 산림 건강성 모니터링을 국가/지역 수준에서 시행하고, 결과를 산림경영 단위(FMU) 수준까지 공유하면 각 산림경영 단위(FMU)에 대한 개별 모니터링 없

이도 요구사항의 목표를 달성할 수 있다.

- b) 명확하고 성과 기반으로 운영되며, 심사가 가능해야 한다.
- c) 정의된 산림지역 안에서 요구사항 준수에 영향을 미칠 수 있는 모든 산림작업자의 활동에 적용되어야 한다.
- d) 이 표준 요구사항 준수를 증명할 수 있는 기록이 유지되어야 한다.
- e) KFCC(또는 PEFC) 산림 및 수목 기반 제품의 생산과 유통(CoC) 고객에게 산림 경영인증표준이 적용되는 지역의 제품임을 알리기 위해 “100% KFCC 인증” 또는 “100% PEFC 인증”을 표시해야 한다.

비고: PEFC 상호인정 표준 및 PEFC 위원회가 승인한 인증비율표시(claim)의 약어와 영문 이외의 언어로 번역된 “100% PEFC 인증”이라는 시스템별 인증비율표시(claim)는 PEFC 공식 웹사이트(www.pefc.org)에 게시된다.

- f) 산림 소유자/경영자가 표준이 적용되지 않는 지역의 제품을 판매하는 경우, 표준이 적용되는 지역의 제품만 “100% KFCC 인증” 또는 “100% PEFC 인증”을 표시하여 판매해야 한다.
- g) 표준에 대한 KFCC 인정 인증서가 적용되는 산림의 소유자/경영자는 표준이 적용되는 지역의 제품 원산지에 대한 인증비율을 표시해야 한다.
- h) KFCC(또는 PEFC) 산림 및 수목 기반 제품의 생산과 유통 (CoC)을 받은 고객에게 판매 또는 양도할 때, 개별 운송에 대해 다음의 정보가 포함된 문서를 고객에게 제공해야 한다.

i. KFCC/PEFC 고객 식별 정보

ii. 재료 공급자 조직(organisation)명

iii. 제품 식별 정보

iv. 제품 수량

v. 운송 일자/운송 기간/회계 기간

vi. 문서에 포함된 각 인증비율표시(claim) 제품에 대해 적용 가능한 KFCC/PEFC 인증비율표시

vii. 조직(organisation)의 KFCC(또는 PEFC) 인증번호

비고: 인증서 번호는 숫자 또는 알파벳과 숫자의 조합으로 이뤄져 있으며, 이는

인증서의 고유 식별자가 된다.

- i) 이 표준 요구사항은 적용 가능한 법규 요구사항을 포함하며 이의 준수를 원칙으로 한다.

4.2 영향을 받는 이해관계자의 요구와 기대에 대한 이해

조직(organisation)은 다음 사항에 대해 결정해야 한다.

- a) 지속가능한 산림경영과 관련되어 영향을 받는 이해관계자
- b) 이러한 이해관계자의 관련된 요구와 기대에 대한 이해

4.3 산림경영시스템의 적용범위 결정

4.3.1 조직(organisation)은 산림경영시스템의 적용범위를 수립하기 위하여 산림경영시스템의 경계와 적용가능성을 결정해야 한다.

4.3.2 조직(organisation)의 산림경영은 산림자원조사, 계획 수립, 이행, 모니터링, 평가로 구성되어야 하며, 산림경영 실행은 사회적, 환경적, 경제적 영향에 대한 적절한 평가를 포함해야 한다. 또한, 이는 지속적 개선 과정의 토대로 활용되어야 한다.

4.3.3 조직(organisation)은 산림소유권 및 사용권을 명확하게 정의해야 한다.

- a) 정부, 지자체 및 관련 기관에서 발행한 산림소유 및 사용에 관한 합법적인 증명 문서를 보유한다.
- b) 지도상에 산림소유 경계를 명확히 표시한다.

5. 리더십

5.1 조직(organisation)은 다음 사항에 대한 의지를 표명해야 한다.

- a) 이 표준 및 기타 적용 가능한 인증시스템의 관련 요구사항을 준수한다.
- b) 지속가능한 산림경영시스템을 지속적으로 개선한다.

5.2 이 의지표명은 공개적으로 확인 가능해야 한다.

5.3 지속가능한 산림경영에 대한 책임이 명확히 정의되고 규정되어야 한다.

6. 기획

6.1 리스크와 기회를 다루는 조치

6.1.1 조직(organisation)은 산림경영시스템을 기획할 때 이 표준 요구사항 준수와 관련된 리스크와 기회 그리고 조직(organisation)의 운영규모와 범위를 고려해야 한다.

6.1.2 산림자원의 목록 및 도표화는 지역적, 국가적 조건에 적합하고, 이 표준에 설명된 요구사항과 부합하도록 확립 및 유지되어야 한다.

6.2 산림경영계획

6.2.1 산림경영계획은 아래 사항을 충족해야 한다.

- a) 명확히 명시되고 주기적으로 갱신 또는 지속적으로 조정되어야 한다.
- b) 산림지역의 규모와 용도에 적합해야 한다.
- c) 기존의 토지이용 또는 기타 공식적인 계획뿐 아니라 적용 가능한 지역, 국가, 국제 법률에 기반을 두어야 한다.
- d) 산림자원에 대한 적절한 수준의 계획이 포함되어야 한다.

6.2.2 산림경영계획은 관리하는 산림지역의 다양한 용도 또는 기능을 반영해야 한다.

6.2.3 산림경영계획에는 최소한으로 현재 산림경영단위에 대한 설명, 장기 목표 및 수치의 근거를 포함한 연간 허용 가능한 생산량 평균이 포함되어야 한다.

6.2.4 지속가능한 산림경영에 장기적으로 영향을 미치는 비목재 임산물의 상업적 이용이 존재하는 경우, 연간 허용되는 비목재 임산물의 이용이 산림경영계획에 포함되어야 한다.

6.2.5 산림경영계획에는 산림생태계 훼손 및 손상의 리스크를 최소화하기 위한 구체적인 수단과 방법을 명시해야 한다.

6.2.6 산림경영계획은 과학적 연구 결과를 반영해야 한다.

6.2.7 산림경영의 범위와 규모에 적합한 산림경영계획 요약본이 대중에 공개되어야 하고, 일반적 목표 및 산림경영 원칙에 대한 정보가 포함되어야 한다.

6.2.8 대중에 공개되는 산림경영계획 요약본에는 업체와 개인에 관한 기밀 정보, 기타 관련 법률에 따르거나 문화 유적지 및 민감한 천연자원 기능 보호를 위해 기밀로 다루어지는 정보가 제외될 수 있다.

6.3 준수 의무 요구사항

6.3.1 법규 준수

6.3.1.1 조직(organisation)은 산림경영에 적용되는 법률을 이해하고 이에 접근할 수 있어야 하며, 준수 의무를 조직(organisation)에 어떻게 적용할지 결정해야 한다.

6.3.1.2 조직(organisation)은 산림경영에 관한 지역, 국가 및 국제 법률을 준수해야 한다. 관련 내용에는 산림경영활동; 자연과 환경 보호; 보호 및 멸종위기 종; 지역 사회 또는 기타 영향을 받는 이해관계자의 재산, 점유권, 토지 이용권; 보건, 노동, 안전 문제; 부패 방지와 관련 로열티 및 세금 지급 등이 포함되나 이에 국한되지 않는다.

6.3.1.3 조직(organisation)은 불법 벌목, 불법 토지 이용, 방화, 기타 불법 활동 등 승인되지 않은 활동으로부터 산림을 보호하기 위하여 적절한 조치를 실행해야 한다.

6.3.2 임지와 관련된 법적, 관례적, 전통적 권리

6.3.2.1 재산권, 수목 소유권 및 토지 임대차 계약에 대한 내용이 명확하게 정의되며 관련 경영단위가 문서화 및 수립되어야 한다. 또한, 임지와 관련된 법적, 관례적, 전통적 권리는 명확히 하여 이를 인정하고 존중해야 한다.

비고: 임대차 계약 처리에 대한 지침은 ‘국가 식량안보 차원에서의 토지, 수산 및 산림의 보유 권리와 관련된 책임 있는 거버넌스에 관한 자발적 FAO 지침 (FAO Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security)’에서 확인할 수 있다.

6.3.2.2 산림사업 및 운영은 ILO 169 협약 및 UN 원주민 권리 선언에 명시된 법적, 관례적, 전통적 권리의 확립된 기본 틀을 존중하여 수행되어야 한다. 원주민 권리는 보상을 제공하는 경우를 포함하여 권리의 주체가 내용을 인지하고 자유 의지로 사전에 동의를 제공하지 않는 한 침해되지 않아야 한다. 권리 범위가 아직 확정되지 않았거나 논쟁중인 경우, 공정하고 정당한 해결절차를 통한다. 이 경우 산림경영자는 인증이 이루어지는 곳의 방침과 법에 규정된 절차, 역할, 책임을 존중하면서 임시적으로 당사자들이 산림경영 의사결정에 적극 참여할 수 있는 기회를 제공해야 한다.

6.3.2.3 산림사업 및 운영과 관련해 ‘UN 세계 인권 선언’에 정의된 바와 같이 인권이 존중되어야 한다.

6.3.3 기본 ILO 협약

6.3.3.1 산림사업 및 운영과 관련하여 산림경영주체(외주사업일 경우 외주업체 포함)와 산림노동자는 ILO 핵심협약 중 대한민국 정부가 비준하고 있는 협약 및 국내 노동법규를 준수해야 하며, 비준하고 있지 않은 ILO 협약 제105호(강제노동의 철폐에 관한 협약)에 관한 사항은 국내 법률(근로기준법 제7조, 강제 근로의 금지)을 따라야 한다. 산림경영으로 발생하는 고용 관련 내용을 문서화하여 체계적으로 관리해야 한다.

- a) 모든 계급의 직원 채용, 배치, 교육, 훈련, 승급 및 해고와 관련된 합리적인 절차를 마련한다.
- b) 모든 산림노동에 있어 ILO에서 규정한 아동 및 15세 미만의 청소년을 고용하지 않는다.
- c) 노동법에서 규정한 최저임금 규정을 준수하며, 국내의 물가수준을 반영한 임금 책정 시스템을 갖춘다.
- d) 산림노동자의 고용에 관련된 법규 및 취업규칙 등을 상비한다.
- e) 개별 산림노동자의 고용 계약서를 상세히 기록하여 보관하고, 산림노동자가 계약 내용에 대해 충분히 이해하도록 한다.
- f) 산림노동자의 고용 계약서에는 노동법에서 규정한 노동자의 모든 권리가 동등하게 부여된다는 것과 재해로 인한 보상규정 등을 명시한다.
- g) 고용 관련 분쟁을 해결하기 위한 합리적이고 적절한 시스템을 마련한다.
- h) 산림노동자를 고용하는 계약자는 관련 법령에 따라 고용보험, 건강보험 등 사회보장제도에 가입해야 한다.
- i) 산림노동자는 산림작업과 관련한 교육(응급조치, 안전교육 등)에 참여할 의무가 있으며, 산림경영주체는 이에 대한 책임을 가지고 철저히 이행한다.
- j) 산림경영주체는 산림노동자의 안전한 작업환경을 확보하기 위하여 리스크 요인을 파악하고, 안전지침, 안전장비 및 안전시설 등의 예방조치를 갖추어 이에 대한 정보를 제공한다.
- k) 산림노동자는 작업 시 반드시 개인보호 장비를 착용하고 있으며, 임업장비의 사용에 대해 충분히 숙지하도록 한다.

6.3.4 보건, 안전 및 작업 환경

6.3.4.1 산림운영을 계획하고 조직(organisation)하며 수행할 시, 보건 및 사고 리스크 파악이 가능해야 하며 작업과 관련된 사고 리스크로부터 노동자를 보호하기 위한 모든 합리적 조치가 이행될 수 있어야 한다. 노동자는 그들의 작업과 관련된 사고 리스크 및 예방조치에 대한 정보를 제공받아야 한다.

6.3.4.2 작업환경은 안전해야 하며, 산림운영 업무를 담당하는 모든 노동자들은 안전한 작업 방식에 대한 지침과 교육을 제공받아야 한다. 근무시간 및 휴가는 국내법 또는 관련 단체협약에 따라야 한다.

비고: 산림청에서 발행하는 “산림사업 안전관리 매뉴얼”을 참고할 수 있다.

6.3.4.3 현지 및 이주 산림노동자뿐만 아니라 계약자 및 KFCC 인증지역의 기타 운영자의 임금은 법적 최소 임금, 업계 최소 표준, 또는 적용 가능한 경우 단체 교섭 계약 기준을 충족하거나 초과해야 한다.

비고: 임금이 국가생활임금보다 낮은 경우, 인플레이션 수준 및 생활임금수준에 부합하도록 임금이 개선될 수 있는 조치가 가급적 취해져야 한다.

6.3.4.4 조직(organisation)은 동일기회 제공, 차별 및 직장 내 괴롭힘 철폐에 힘쓰고 성평등을 장려해야 한다.

7. 지원

7.1 자원

7.1.1 조직(organisation)은 지속가능한 산림경영시스템의 수립, 이행, 유지 및 지속적 개선에 필요한 자원을 결정하고 제공해야 한다.

7.2 적격성

7.2.1 산림경영자, 계약자, 직원, 산림소유자들은 지속가능한 산림경영에 대한 지속적인 훈련을 통하여 최신 정보를 충분히 제공받아야 한다.

7.3 의사소통

7.3.1 지역 공동체, 지속가능한 산림경영과 관련된 기타 이해관계자들과 충분한 의사소통과 협의가 이루어져야 한다.

7.4 불만 사항

7.4.1 산림경영 업무, 토지 사용권, 근로 환경과 관련된 불만 및 분쟁을 해결하기 위한 적절한 체계가 마련되어 있어야 한다.

7.4.2 관련되는 분쟁이 발생할 경우, 산림소유 경계 및 사용권으로 인한 분쟁을 해결하기 위한 제도를 활용해야 한다.

7.5 문서화된 정보

7.5.1 조직(organisation)의 산림경영시스템은 표준에서 요구하며 조직(organisation)에서 지속가능한 산림경영시스템의 효과성을 위해 필요하다고 결정한 정보를 문서화하여 보유해야 한다.

7.5.2 문서화된 정보는 조직(organisation) 활동과 관련이 있고 적절하게 갱신되어야 한다.

8. 운용

8.1 생물다양성의 보전

8.1.1 산림경영계획 상에 경관, 생태계, 종·유전적 수준에서 산림의 생물다양성을 유지, 보존 또는 증진시키는 것을 경영목표로 삼고 있음을 명시해야 한다.

8.1.2 산림생태계의 임상별, 영급별 면적 및 구성비 등 산림 생태계 현황에 관한 기본적인 자료를 체계적으로 기록하여 관리해야 한다.

8.1.3 생태학적으로 중요한 다음과 같은 산림 지역을 보호하고 해당 지역의 상태가 유지·증진될 수 있도록 산림자원을 조사하고 지도를 작성하여 관리해야 한다.

- a) 수변구역이나 습지 소생물권 등 보호되고 있고, 희귀하고 민감하거나 대표적인 산림 생태계
- b) 보호되어야 하는 재래종이나 멸종위기종의 서식지를 포함한 지역
- c) 멸종 위기이거나 보호받는 현지 내 유전자원이 포함된 지역
- d) 자연적으로 발생한 종이 풍부하게 분포된 국가적으로 중요한 대규모 경관지역

8.1.4 희귀·위협·멸종위기에 처한 종의 보호를 위해 관련 지침에 따라 관리해야 한다.

- a) 생물 다양성의 유지상 중요한 재래종이나 희귀종에 대해서는 별도의 보호관리 기술

참고: 보호관리 기술은 종의 주요 이주 패턴을 고려

- b) 해당 구성요소의 종류와 개체수를 파악하여 전문가의 조언에 기초한 적절한 보호 대책
- c) 불법 수렵·포획·채취 활동 등을 방지하기 위한 모니터링 및 통제 등 적절한 조치
- d) 희귀·위협·멸종위기에 처한 종을 상업적 목적으로 이용하는 것을 금지하고, 필요시 해당 종의 개체수를 늘리는 등의 보호조치

8.1.5 신규조림 및 재조림 시에는 적절한 임목축적 수준과 산림경영목표 및 현지 조건에 적합한 수종을 고려하여 진행되어야 한다.

- a) 생태학적 연속성의 개선과 회복에 기여하는 신규조림 및 재조림 활동이 장려되어야 한다.
- b) 가급적이면 현지 조건에 잘 적응한 재래종 또는 산지적응종을 우선적으로 고려한다.
- c) 외래수종 또는 변종이 재래종 및 산지적응종에 미치는 영향을 과학적으로 평가한 후, 부정적인 영향을 방지하거나 최소화할 수 있는 경우 또는 환경적·경제적으로 긍정적인 효과를 기대할 수 있는 경우에 한하여 외래수종 또는 변종을 이용한다.

8.1.6 유전자 변형에 의한 수목을 사용하여서는 안 된다.

8.1.7 산림경영사업은 적절하다면 이령림 및 혼효림과 같이 수평적·수직적 구조의 다양성, 종 다양성 및 경관 다양성을 촉진시킬 수 있는 방법을 적용해야 한다. 경제적으로 타당하다면 적합한 곳에서는 왜림과 같이 가치 있는 생태계를 만들어내는 전통적인 산림경영시스템을 지원해야 한다.

8.1.8 생태계에 지속적인 피해를 초래하지 않는 범위 내에서 숲 가꾸기와 벌채 작업을 실행해야 하며, 가능하면, 생물다양성을 유지 또는 증진하기 위한 실질적 조치를 취해야 한다.

8.1.9 방목이 이루어지는 경우를 포함하여 동물 개체군의 크기가 산림갱신과 생장에 미치는 압력과 생물 다양성에 미치는 압력간의 균형을 도모하는 조치를 취하여 한다.

8.1.10 고사목, 속이 빈 나무, 오래된 수풀과 희귀목은 주변 생태계와 산림의 건강 및 안정성을 고려하여 생물다양성의 유지·증진, 보호를 위하여 존치하되, 그 기능을 다하지 못하거나, 산림병해충 전염·확산, 산림재난 위험 등의 우려가 있을 경우 존치하지 않을 수 있다.

비고: 희귀목은 산림보호법에 따라 관리된다.

8.2 산림 생태계 생산력의 유지

- 8.2.1 산림경영계획 상에 지속가능성이라는 토대에서 목재 및 비목재임산물과 서비스를 지속가능하게 생산할 수 있도록 산림의 생산성을 유지하는 것을 경영목표로 삼고 있음을 명시해야 한다.
- 8.2.2 목재 및 비목재임산물과 서비스를 지속가능하게 생산할 수 있도록 산림의 생산성을 유지시키기 위한 조치를 취해야 한다.
- a) 경제적·사회적·생태학적 지속성과 이용 가능한 시장 연구, 새로운 시장에 대한 가능성을 고려하여 건전한 경제성과 달성을 목표로 산림 생산과 관련된 장기 계획을 수립하여 시행한다.
 - b) 산림경영계획 상에 산림의 기능 구분을 명시한 도면을 갖추어야 한다.
 - c) 천연갱신이 가능한 지역의 경우 이를 우선적으로 고려하여 실시한다.
- 8.2.3 산림의 기능을 고려하여 목재 및 비목재 임산물과 서비스의 생산을 장려하고, 이를 체계적으로 관리해야 한다.
- 8.2.4 해당 산림경영단위 내에 적용할 수 있는 지속가능한 생산을 위한 정책수단을 적절히 활용하도록 하고, 이를 기록하여 보관해야 한다.
- 8.2.5 목재 및 비목재임산물의 생산, 숲 가꾸기, 산림 갱신 등은 해당 산림의 생산력을 감소시키지 않는 방법으로 실시해야 한다.
- 8.2.6 벌채량은 입목의 성장량을 초과하지 않아야 하고, 비목재 임산물의 수확량 또한 장기적으로 지속될 수 있는 비율을 초과하지 않아야 하며, 수확된 산물은 최적의 방식으로 활용되어야 한다. 또한, 적절한 생산방법을 활용하여 해당 산림의 재생산 능력을 초과하지 않는 범위 내에서 목재 및 비목재 임산물을 생산하도록 해야 한다. 특히, 수렵 및 낚시를 포함한 비목재 임산물의 생산을 모니터링하고 관리해야 한다.
- 8.2.7 환경 및 1.3항의 생태학적으로 중요한 지역과 1.4항에 따른 종의 보호를 위하여 이에 대한 부정적인 영향을 최소화하면서 적절한 기반시설이 계획·설치·유지되어야 한다.

8.3. 산림 생태계 건강 및 활력의 유지

- 8.3.1 산림경영계획 상에 산림생태계의 건강 및 활력을 유지·증진시키고, 가능하다면, 조립적 수단뿐만 아니라 예방적 생물학적 조치와 자연 구조를 활용하여 황폐된 산림생태계를 복구하는 것을 경영목표로 삼고 있음을 명시해야 한다.

8.3.2 불리한 환경 요인에 대한 산림의 안정성, 활력성 및 회복력을 강화하고, 자연적 회복 메커니즘을 강화하기 위해 적절한 유전적, 종 및 구조적 다양성을 장려하거나 유지해야 한다.

8.3.3 산림생태계의 건강과 활력에 부정적인 영향을 초래할 만한 인자(예: 병충해, 산불 등)를 방지하기 위한 대책이나 방법을 마련해야 하고, 해당 인자가 발견될 경우 정책적 수단을 활용하여 이에 대한 적절한 조치를 취해야 한다.

a) 산불, 병해충 등 재해에 대한 방제 매뉴얼을 보유하여 이를 적극 활용하되, 가급적이면 살충제의 사용을 최소화하고 경제적 한도 내에서 실현 가능한 생물학적 예방책을 사용한다.

비고: 산림경영자는 산림보호법 제34조(산불 예방을 위한 행위 제한)에 따라 산림 또는 산림인접지역에서 불을 피우거나 불을 가지고 들어가는 행위를 하여서는 아니된다.

b) 병해충 방제를 위하여 장비나 살충제 등을 사용해야 할 경우 생산자가 제공하는 지시사항을 준수하되, 적절한 장비의 확보 및 훈련 후 사용해야 한다.

c) 산림생태계의 건강과 활력에 영향을 미치는 인자들과 해당 인자들로 인한 결과를 5년 주기로 모니터링 해야 한다.

d) 비료의 사용은 적절한 토양양분관리의 대안이 될 수 없지만 비료사용으로 적절한 토양양분관리가 가능하다면 비료는 통제된 방법과 환경에 대한 고려와 함께 사용되어야 한다.

8.3.4 국제 협약 및 국내 법규에 의하여 사용이 금지된 화학비료와 살충제, 고독성 살충제와 다음의 살충제의 사용은 금지해야 한다.

a) WHO type 1A 및 1B

b) 염소화 탄화수소를 포함한 살충제

참고: 다른 실행 가능한 대안이 없는 경우, 국내 법규에 따라 WHO 1A 및 1B 등급 살충제 사용이 가능하다.

8.3.5 모든 살충제 사용기록은 문서화되어야 한다.

8.3.6 나무와 토양의 피해를 최소화하는 숲 가꾸기, 벌채, 운재 기술을 적용해야 한다.

a) 산림작업과 관련한 기술지침을 구비하도록 하고, 이에 따라 알맞은 작업 방식을 선택한다.

- b) 임업기계에 사용되는 연료 및 오일, 기타 화학물질은 관련지침에 명시된 것을 사용하되, 가능한 한 기계작업으로 인한 환경적 영향이 최소화되도록 생분해성 체인오일 및 유압식 액체 등과 같은 친환경적인 제품을 사용한다.
- c) 산림작업 중 기름의 유출이나 산림에 폐기물을 무분별하게 버리는 행위는 엄격하게 금지해야 하고, 폐기물은 관련 법규에 따라 처리하되 환경적으로 책임 있는 방법으로 처리한다.

참고: 폐기물 관련 법규는 폐기물관리법 제3조의2(폐기물 관리의 기본원칙)을 따름

- d) 산림작업 중 기름이나 연료의 유출을 방지해야 하며 우발적 유출로 인한 환경피해를 최소화하기 위한 비상절차가 마련되어야 한다.

8.4 토양과 수자원의 보전과 유지

8.4.1 산림경영계획 상에 기반시설의 보호, 토양 침식으로부터의 보호, 기후조절, 탄소 격리, 수자원 보호 및 홍수나 산사태와 같은 수자원에 대한 부정적인 영향으로부터의 보호 등과 같이 사회에 대한 산림의 보호 기능을 유지·증진하는 것을 경영 목표로 삼고 있음을 명시해야 한다.

8.4.2 산림경영단위 내에 존재하는 아래와 같은 입지 환경적으로 민감한 지역의 위치와 수계를 지도상에 표시하여 적절한 관리대책을 수립해야 하며, 해당지역의 기초 현황자료를 문서로 기록하여 관리해야 한다.

- a) 토양 및 수자원 보호를 일차적으로 다루어야 하는 지역(침식이 일어날 수 있는 토양, 하천으로의 과도한 침식을 초래할 수 있는 지역 등)
- b) 급경사지 또는 침식 가능성이 예보된 지역
- c) 임도시공, 사방사업 등의 산림토목작업 시행 예정지

8.4.3 수자원 보호기능을 제공하는 산림을 특별히 관리하고, 수질에 부정적인 영향을 미치는 해로운 물질의 사용, 부적절한 무육 방법의 이용을 피해야 한다.

- a) 수자원의 양과 질에 부정적인 영향을 미치는 산림경영 사업은 최소화한다.
- b) 수변구역에는 토양침식 방지 및 수질보호를 위하여 적절한 완충지대를 설정하고 이를 지도상에 표시한다.

8.4.4 임도시공, 사방사업 및 기타 모든 물리적인 교란 시에 발생하는 피해를 최소화해야 하고, 적절한 노면배수 시설을 설치·유지해야 한다.

- a) 수변구역이나 습지 주변에 임도 및 기타 장애물의 설치를 최소화하도록 하고, 산림작업 시 토양·수자원·생물다양성 및 경관의 보전을 위하여 완충지대를 적절히 설정한 후 작업을 실시한다.
- b) 임도 시공 및 사방사업은 해당 기술지침에 의하여 실시하고, 가급적이면 환경 친화적 공법으로 실시하며, 해당 시업에 적합한 장비 및 기술이 적용되어야 한다.
비고: 활용되는 장비 및 기술은 민감한 토양 및 침식되기 쉬운 지역에 적합해야 한다.
- c) 기계작업으로 인한 토사유출 및 산사태 발생이 최소화되도록 작업시기 선정 시 주의를 기울인다.
- d) 민감한 토양 및 침식되기 쉬운 지역에서의 산림 작업 전, 동물 개체군의 피해를 최소화하기 위한 조치가 취해져야 한다.

8.5 산림자원의 유지 및 증대와 전지구 탄소 순환에의 기여

- 8.5.1 산림경영계획은 토지이용계획을 토대로 하여 산림면적을 유지·증가시키고 산림자원의 경제적·생태학적·문화적·사회적 가치의 질을 유지·향상시키는 것을 경영목표로 삼고 있음을 명시해야 한다. 또한, 산림경영계획의 목적에 맞게 경제적·생태학적·사회적으로 바람직한 임목축적수준을 유지하고 달성하기 위하여 적절한 육림방법을 사용해야 한다.
- 8.5.2 조직(organisation)은 산림경영단위 내의 산림관리가 지구온난화 방지 및 탄소흡수원으로서의 기능이 있음을 인식하고, 자원의 효율적 활용에 따른 탄소 배출 저감과 같은 관행을 포함한 경영의지를 표명해야 한다.
- 8.5.3 산림경영은 지속적 개선의 원칙하에 산림자원의 유지 및 증진 등을 위하여 산림자원조사, 지도작성, 계획수립, 이행, 모니터링, 평가 및 환류의 순환과정으로 구성해야 하고, 산림경영 작업으로 인한 사회적·환경적·경제적 영향을 평가해야 한다.
- 8.5.4 산림을 다른 형태로의 토지 이용을 위하여 전용하는 것은 아래와 같은 합당한 상황이 아니라면 하여서는 안 된다.
 - a) 토지이용 및 산림관리와 관련한 국가 및 지역의 정책과 법률을 따르는 경우 또는 국가나 지역의 토지이용계획에 포함된 경우.
 - b) 전용되는 부분이 인증지역 내 임상 중 적은 비율(5% 이하)일 경우.

- c) 희귀·위협·멸종위기에 처한 산림생태계나 그러한 종의 서식지, 문화적·사회적으로 중요한 지역 및 기타 보호지역으로 지정된 곳에 부정적인 영향을 미치지 않는 경우.
- d) 산림의 장기적인 보전과 경제적·사회적인 혜택에 기여할 수 있는 경우.
- e) 탄소를 상당히 많이 저장하고 있는 지역을 파괴하지 않는 경우.

8.5.5 생태학적으로 중요한 비산림 생태계 지역의 조림은 허용되지 않는다.

8.5.6 심하게 훼손된 산림을 인공림으로 전환할 계획을 고려중인 경우, 그러한 전환은 경제적, 생태학적, 사회적 및/또는 문화적 가치를 창출해야 한다. 이러한 가치 창출을 전제로 산림 전용은 아래와 같은 경우에 실행되어야 한다:

- a) 토지이용 및 산림관리와 관련한 국가 및 지역의 정책과 법률을 따르는 경우 또는 국가나 지역의 토지이용계획에 포함된 경우.
- b) 영향을 받는 이해관계자와 산림 전용에 대한 투명하고 참여적인 의견수렴 과정을 통해 의사결정이 이루어진 경우.
- c) 산림 식생의 장기적 탄소 격리에 긍정적인 영향을 미치는 경우.
- d) 희귀·위협·멸종위기에 처한 산림생태계나 그러한 종의 서식지, 문화적·사회적으로 중요한 산림지역 및 기타 보호지역으로 지정된 곳에 부정적인 영향을 미치지 않는 경우.
- e) 산림의 사회보호 기능 및 기타 생태계서비스의 조절, 지원 기능이 보호되는 경우.
- f) 오락적 기능과 미적 가치 등 산림의 사회경제적 기능과 기타 문화 서비스가 보호되는 경우.
- g) 과거의 산림 훼손이 고의적인 산림 부실관리 관행의 결과가 아니라는 증거가 있는 경우.
- h) 해당 지역이 복구되었거나 복구 과정에 있는 것이 아님을 입증하는 신뢰할 수 있는 증거가 있는 경우.

8.5.7 산림자원의 양과 질, 탄소 저장 및 격리 능력 등이 중장기적으로 보장되어야 하며 이를 위해 목재 수확과 생장률의 균형을 맞추고, 적절한 육림 조치를 취하며, 산림자원에 대한 부정적 영향을 최소화하는 기법을 우선하여 사용해야 한다.

8.5.8 온실가스 배출 저감과 자원의 효율적 사용 등 산림경영에 있어 기후에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 실행방법이 장려되어야 한다.

8.5.9 폐경지 및 무림목지는 가능한 경우 산림으로의 전용을 고려해야 한다.

8.5.10 지속가능한 산림경영에 대한 명확한 책임과 권한이 정해져야 한다. 또한, 이 표준의 요구사항을 준수하고 있음을 입증하기 위하여 산림경영과 관련한 기록을 최소한 5년간 유지해야 한다.

8.6 장기적이고 다각적인 사회 경제적 이익의 강화 및 유지

8.6.1 산림경영계획 상에 사회 경제적인 산림의 다목적 기능에 대하여 존중하고 이를 위해 노력하는 것을 경영목표로 삼고 있음을 명시해야 한다.

8.6.2 산림작업은 산림자원에 심각한 부정적인 영향을 주지 않는 방법과 범위 내에서 사회 경제적 기능 및 휴양기능과 심미적 가치를 고려하여 실시해야 한다.

8.6.3 산림 주변 지역사회의 장기적인 복지와 경제적 이익 창출의 기회를 제공하는 노력을 기울여야 한다.

a) 지역주민과 소외계층에게 고용, 교육 및 계약상 공정하거나 더 나은 기회를 제공해야 한다.

b) 산림생태계에 부정적인 영향을 미치지 않는 범위 내에서 일반 대중에게 산림과 관련한 서비스 및 편의시설을 이용할 수 있는 기회를 제공해야 하며, 산림의 다양한 기능에 대해 부정적 영향을 미치지 않도록 이용자에게 규제사항을 알리거나 이를 적절히 관리한다.

8.6.4 지역주민이 문화적·생태학적·경제적·종교적으로 특별히 중요하게 여기는 지역 및 장소에 대한 적절한 보호조치를 취해야 한다.

a) 지역주민이 문화적·생태학적·경제적·종교적으로 특별히 중요하게 여기는 지역 및 지물에 대해 이해당사자 간의 상호합의를 통해 확인하여, 현지에서 적절하게 구획·관리한다.

b) 위와 같은 지역 및 지물과 관련하여 발생한 분쟁의 해결을 위한 합리적인 절차를 마련하여 실시한다.

8.6.5 산림경영에 있어 이해관계자와의 효율적인 의사소통을 하고, 그들의 경험 및 지식을 최대한 활용해야 한다.

a) 산림경영계획, 의사결정, 자료수집, 모니터링 및 평가와 같은 산림경영에 대한 지역사회 및 다양한 이해관계자의 참여를 유도하기 위한 활동을 하고 그 기록을 남긴다.

- b) 산림과 인접한 지역사회의 산림경영정보 및 노동력 수급의 확보를 위하여 지역사회를 적극 활용한다.
- c) 산림경영주체와 이해관계자간의 산림경영과 관련된 불만 및 분쟁을 해결하기 위한 적절한 메커니즘을 제공한다.

8.6.6 이해관계자들 간의 효율적인 인센티브 배분 및 비용과 편익의 공정한 분배를 위한 체계적인 시스템을 갖추고 운영해야 한다.

- a) 국·공유림의 경우, 해당 산림경영단위 내의 이해당사자가 명확히 규정되어 있으며, 산림경영 관련 정보를 열람하고 의사결정과정에 참여할 기회를 갖는다.
- b) 국·공유림의 경우, 산림경영으로 인해 발생한 비용과 편익의 발생과정은 투명하게 공개됨을 원칙으로 한다.
- c) 이해관계자 간의 효율적이고 공정한 분배를 위한 체계적인 시스템을 갖추어 운영한다.
- d) 이해관계자 간에 발생한 분쟁의 해결을 위한 적절한 시스템을 갖추어 운영한다.

8.6.7 산림경영은 과학적인 연구결과(예: 정부기관 및 연구기관 발간자료 등)에 근거해야 하고, 지속가능한 산림경영에 필요한 연구 활동 및 자료 수집에 기여하거나, 다른 기관에 의해 수행된 관련 있는 연구 활동을 지원하도록 노력해야 한다.

9. 성과평가

9.1 모니터링, 측정, 분석, 평가

- 9.1.1 산림자원의 모니터링과 생태학적, 사회적, 경제적 효과를 포함한 경영평가가 주기적으로 수행되고 평가결과를 계획수립 프로세스에 반영해야 한다.
- 9.1.2 산림의 건강과 활력을 주기적으로 모니터링해야 한다. 모니터링 대상으로는 해충, 수병, 과잉 방목, 과잉 축적, 산불, 그 외 기후 요인, 대기오염, 산림 작업으로 인한 피해 등 산림생태계의 건강과 활력에 영향을 미칠 수 있는 주요 생물, 비생물 요인이 포함된다.
- 9.1.3 사냥과 낚시를 포함한 비목재 임산물의 사용은 관련 내용이 산림경영계획안에 포함되어 있고 산림소유자 또는 경영자의 책임인 경우에 규제, 모니터링, 통제되어야 한다.
- 9.1.4 작업환경은 정기적으로 모니터링되고 필요에 따라 조정되어야 한다.

9.2 내부 심사

9.2.1 목표

최소한 매년 시행되는 내부 심사 과정에서 산림경영시스템에 대한 다음의 정보가 제공되어야 한다.

- a) 산림경영시스템의 다음 사항 확인 여부
 - 산림경영시스템을 위한 조직(organisation)의 요구사항
 - 이 표준 요구사항
- b) 산림경영시스템의 효과적 실행 및 유지 여부

9.2.2 조직(organisation)

조직(organisation)은 다음의 요건에 부합해야 한다.

- a) 관련 프로세스의 중요성과 이전 심사 결과를 고려하여 심사 프로그램의 빈도, 방법, 책임, 계획 요구사항 및 보고를 포함한 심사 프로그램을 계획하고 수립, 이행, 유지해야 한다.
- b) 심사 기준 및 각 심사의 범위를 정의해야 한다.
- c) 심사원을 선정하고 심사 프로세스의 객관성과 공정성을 보장할 수 있도록 심사를 수행해야 한다.
- d) 심사 결과가 관련 경영자에게 보고되도록 해야 한다.
- e) 심사 프로그램 이행과 심사 결과의 증거를 문서화된 정보로 보관해야 한다.

9.3 경영 검토

9.3.1 연례 경영 검토는 최소한 다음의 내용을 포함해야 한다.

- a) 이전 경영 검토 후 조치 상황
- b) 산림경영시스템과 관련된 외부 및 내부 이슈의 변화
- c) 다음 사항 추이를 포함한 조직(organisation)의 성과 정보
 - 부적합 및 시정조치
 - 모니터링 및 측정 결과

- 심사 결과

d) 지속적 개선의 기회

9.3.2 경영 검토 결과(outputs)에는 지속적인 개선을 위한 의사결정과 산림경영시스템 변경 필요성 등의 내용이 포함되어야 한다.

9.3.3 경영 검토 결과의 증거로 문서화된 정보를 유지해야 한다.

10. 개선

10.1 부적합 및 시정조치

10.1.1 부적합 발생 시 조직(organisation)은 다음을 수행해야 한다.

a) 부적합에 대응하고, 가능한 경우 아래의 조치 시행

i. 부적합을 관리하고 시정하기 위한 조치 시행

ii. 초래된 결과 처리

b) 부적합이 재발하거나 다른 곳에서 발생하지 않도록, 원인을 제거하는 조치의 필요 여부를 다음과 같이 평가

i. 부적합에 대한 검토

ii. 부적합의 원인 파악

iii. 유사한 부적합이 존재하는지 또는 잠재적으로 발생할 수 있는지를 규명

c) 필요한 조치 실행

d) 취해진 시정조치의 효과성 검토

e) 필요한 경우, 산림경영시스템 수정

10.1.2 시정조치는 발생한 부적합의 영향에 비추어 적절해야 한다.

10.1.3 조직(organisation)은 증거로 아래와 같은 문서화된 정보를 유지해야 한다.

a) 부적합의 성격/유형 및 취해진 후속 조치

b) 시정조치 결과

10.2 지속적 개선

지속가능한 산림경영과 산림경영시스템의 적합성, 적절성 및 효과성은 지속적으로 개선되어야 한다.

참고 문헌

CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 1973, as amended

Directive 2001/18/EC of the European Parliament & of the Council of 12 March 2001 on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC

FAO. 2003. *Report of the international conference on the contribution of criteria and indicators for sustainable forest management: the way forward*. Rome

FAO (2012), Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security.

FAO 2015, FRA 2015 Terms and Definitions, Forest Resources Assessment Working Paper 180
FAO 2017, Non-wood forest products in international statistical systems

FAO 2018, Integrated Pest Management,

www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/ipm/en,

access February 2018.

FAO 2018, Terms and Definitions FRA 2020

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC

Scherr et al. 2013, *Defining Integrated Landscape Management for Policy Makers*
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) as amended in 2009
United Nations 1948, Universal Declaration on Human Rights

United Nations 2002, Report of the Conference of the Parties on its 7th session, held at Marrakesh, from 29 October to 10 November 2001, Addendum, Part two