No. 09

기술인회 뉴스레터



한국산림기술인회

발행일: 2023년 11월 30일 목요일 www.tkfea.or.kr



2023+No.09 주요활동 | 언론·보도 | 인터뷰 | 기고문 | 이벤트 | 읽을거리 | 공지사항





한국산림기술인회 뉴스레터

사림 관련 사진과 사연을 무집합니다!

상시접수 -

산림과 관련된 사진이나 사연을 보내주세요. 정회원 여러분의 간직한 이야기와 추억을 매달 발행되는 한국산림기술인회 소식지 '뉴스레터'에 실어드립니다.

참여대상

2023년 회비를 납부한 한국산림기술인회 정회원

모집내용

산림과 관련된 사연 및 사진

참여방법

이메일(shekdms@tkfea.or.kr)제출 ※ 원고 분량 A4 1~3장 이내, 사진 해상도 최소 2500px

유의사항

이메일 발송 시 보내시는 분의 기본사항(이름, 연락처, 주소)를 반드시 함께 보내주시길 바라며, 발송 일자와 원고 게시 시점은 상이할 수 있습니다.

참여혜택

사진 및 사연이 채택된 회원에게는 소정의 상품을 드립니다.



CONTENTS 2023+Vol 09









02 11월 주요활동 및 소식

산림기술 민간위탁사업 실무협의회(10월) 실시 홈페이지 재구축 사업 완료보고회 개최 한국산림기술인회 홈페이지 전면 개편 오픈 2023년 제3회 산림기술인의 날 개최

04 홈페이지 전면 개편 "모바일 환경 최적화"

홈페이지 재구축 오픈 … 반응형 웹 기술 적용 등 편의성 증대

06 '산림기술인의 날' 세 번째 막 올려

제3회 산림기술인의 날 28일 개최 ... 우수 산람기술인 포상 등 진행

08 한국산림기술인회 인터뷰 코너

강원대학교 산림환경과학대학 산림과학부 박진우 교수

14 산림관리 확충을 위한 임도시책 개선 제안

한국산림기술인교육원 조용기 교수

20 읽을거리

산림기술자 보유증명서 온라인 발급 안내 겨울철 벌목작업 안전수칙 홈페이지 주소 맞추기 이벤트

27 공지사항

산림 헤드라인뉴스 지난호 이벤트 당첨자 발표 한국산림기술인회 공지사항 및 회원동정

한국산림기술인회

이번달엔 어떤일을?

한국산림기술인회의 소식을 전해드립니다!



산림기술 민간위탁사업 실무협의회 실시



한국산림기술인회는 지난 11월 2일 정부청사 접견실에서 산림기술 민간위탁사업 실무협의회를 실시했다. 협의회에는 기술인회 위탁사업본부 경력관리팀, 산림청 산림안전보건일자리팀, 에코누리 직원 등이 참여했으며, 산림기술정보통합관리시스템 자격사항 관리 효율성 증대를 위한 시스템 기능개선과 산림기술자 자격증, 산림기술 용역업 업체 관리를 위한 민원처리 효율화 방안 마련 등의 논의로 이뤄졌다.

홈페이지 재구축 사업 완료보고회 개최



한국산림기술인회는 지난 11월 9일 기술인회 회의실에서 홈페이지 재구축 사업 완료보고회를 개최했다. 이번보고회는 사업의 과업 추진내용 및 수행 결과 보고를 위해 마련됐으며, 기술인회 직원 및 위트플러스 관계자 등총 8명이 참석했다. 이날 홈페이지 재구축 사업의 추진경과 및 수행 결과 보고와 과업기간 동안의 주요 추진성과 발표, 보완사항 검토 및 의견수렴 등이 진행됐다.

한국산림기술인회 홈페이지 전면 개편 오픈





한국산림기술인회는 지난 11월 16일 홈페이지를 전면 개편 오픈했다. 이번 개편은 사용자의 편의성 강화 및 효과적인 정보 전달을 위해 추진됐다. 특히 다양한 사용자의 환경에 중점을 두고 반응형 웹 기술을 적용함으로써 데스크톱은 물론 모바일 태블릿 등의 기기에서도 홈페이지를 확인할 수 있으며, SNS 연동 회원가입 및 간편 로그인과 간편결제 시스템 등을 신규 도입했다. 이를 통해 앞으로 보다 더 편리한 서비스를 홈페이지 사용자들에게 제공할 계획이다.

2023년 제3회 산림기술인의 날 개최





한국산림기술인회는 지난 11월 28일 한국산림기술인교육원에서 '2023년 제3회 산림기술인의 날' 기념행사를 열었다. 기술인회가 주최·주관하고 산림청이 후원한 이번 행사는 산림기술인의 소통 및 화합과 포상 등 사기 도모를 위해 마련됐으며, 기술인회 회장, 부회장, 분회장, 시도지회장, 자문위원, 임·직원 등 주요 내빈들이 참석했다. 특히 이날 행사에서는 우수 산림기술인 포상을 진행한 가운데 산림청장상 4명, 한국산림기술인 회장상 5명 등 총 9명이 수상의 영예를 안았다.

한국산림기술인회

한국산림기술인회 홈페이지 전면 개편

"모바일 환경 최적화"

홈페이지 재구축 오픈 … 반응형 웹 기술 적용 등 편의성 증대



한국산림기술인회가 사용자의 편의성 강화 및 효과적인 정보 전달을 위한 홈페이지 전면 개편을 마쳤다.

기술인회에 따르면 새롭게 선보인 홈페이지 첫 화면은 사용자에 따라 필요 정보에 보다 신속하게 접근할 수 있도록 인트로 페이지를 구축했다.

인트로 페이지는 한국산림기술인회와 한국산림기술인교육원, 산림기술연구원으로 나눠져 사용자가 클릭 시해당 페이지로 바로 접속할 수 있다.

홈페이지 메인 상단에는 주요서비스 및 회원서비스 등 사용자들이 자주 찾는 메뉴를 고정형으로 구성해 즐겨 찾는 메뉴들에 대한 접근이 용이하도록 설계했다.

메뉴 구조는 관련 내용을 직관적으로 파악할 수 있도록 △기술인회 소개 △주요사업 △정보마당 △열린마당 △회원마당으로 구성했으며, 사용자들이 필요로 하는 정보를 편리하고 쉽게 접근해 활용할 수 있도록 하위 메뉴와 콘텐츠를 마련했다.

특히 산림기술자 및 회원 간 소통 강화와 맞춤형 정보 제공을 위해 산림기술자 채용정보 게시판과 소통게시판, 연구과제 게시판을 신설했다.

이 게시판에서는 사용자가 직접 산림기술자와 관련된 구인정보를 등록할 수 있으며, 공유가 필요한 내용 및 정보 또는 제안하고 싶은 연구과제를 게시하고 확인할 수 있다.

디자인 측면에서는 데스크톱은 물론 모바일 태블릿 등의 기기에 최적화되는 반응형 웹 기술을 적용해 언제 어디서든 가독성 있는 정보를 접할 수 있도록 직관적인 인터페이스를 제공한다.

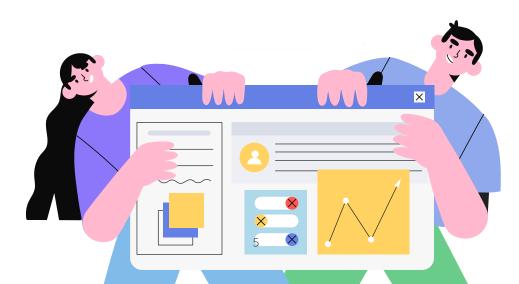
모바일 기기의 영향력이 갈수록 높아지고 있는 만큼 다양한 사용자의 필요에 맞춘 양방향 소통 강화에 중점을 뒀다는 것이 기술인회의 설명이다.

또한 풀 스크린 롤링형 배너로 화면 디자인을 변경하고 세부 페이지에 텍스트와 픽토그램, 인포그래픽 등을 활용해 심미성을 제고했다.

이외에도 홈페이지 개편에 있어 △SNS 연동 회원가입 및 간편 로그인 △간편결제 시스템 도입 △PDF 뷰어 기능 탑재 △블로그·갤러리형 게시판 구축 등을 진행해 사용자의 편의성을 증대했다.

아울러 각종 오류사항 접수 등 홈페이지 사용과 관련된 민원 응대를 위해 문의 전화를 별도로 추가해 안내할 예정이며, 홈페이지 안정화를 위해 상시 유지 보수를 진행하고 더불어 맞춤 정보 제공 등 콘텐츠를 다양화할 계획이다.

한국산림기술인회 정병천 회장은 "이번 홈페이지 전면 개편은 다양한 사용자의 환경에 중점을 뒀으며, 더 많은 사용자들이 손쉽게 필요 정보를 확인하고 혜택을 누릴 뿐 아니라 나아가 회원 간 활발한 소통이 이뤄지길 바란다"고 말했다.





한국산림기술인회 '산림기술인의 날'

세 번째 막 올려



제3회 산림기술인의 날 28일 개최 … 우수 산람기술인 포상 등 진행

산림기술자의 품위 유지 및 자긍심 고취를 위한 행사인 '산림기술인의 날'이 성황리에 세 번째 막을 올렸다.

한국산림기술인회는 28일 한국산림기술인교육원에서 '2023 제3회 산림기술인의 날'을 개최했다. 한국산림기술인회가 주최·주관하고 산림청이 후원하는 이번 기념행사는 전국 산림기술인의 소통 및 화합과 포상 등으로 사기 진작과 단체 활성화를 위해 마련됐다.

이날 행사는 한국산림기술인회 정병천 회장과 송 승의 제1수석부회장, 분회장, 시도지회장, 자문위 원, 임·직원 등 주요 인사들이 여럿 참석한 가운데



사진1 = 산림청장상 수상자들





국민의례 및 주요 내빈 소개, 인사말, 우수 산림기술인 포상 등으로 이뤄졌다. 특히 우수 산림기술인 포상은 산림기술 발전에 기여한 산림기술자 및 임·직원을 대상으로 공로를 치하하기 위한 것으로, 산림청장상과 한국산림기술인회장상 등 총 2개 부문에서 시상을 진행했다.

먼저 산림기술 진흥에 기여한 공로가 있는 자에게 수여하는 산림청장상은 ▲도담조경주식회사 조용우대표 ▲굴봉산임업 강문석 대표이사 ▲주식회사 낭남인석 부장 ▲산림기술연구원 윤상호 연구원 등 총4명이 수상의 영예를 안았다. 또한 근면 성실하며,한국산림기술인회 발전에 기여한 자에게 수여하는한국산림기술인회장상은 ▲유소희 대리 ▲임지택사원 ▲백지은 사원 ▲김유진 사원 ▲박혜인 연구원등 총 5명에게 돌아갔다.

사진2 = 한국산림기술인회 회장 및 분회장, 시도지회장 등 단체사진.

사진3 = 한국산림기술인회 직원 단체사진.

사진4 = 한국산림기술인회장상 수상자들 기념촬영 모습.



한국산림기술인회 정병천 회장은 "이번 행사는 작년에 비해 약소하게나마 준비했지만, 산림기술자 간 소통 및 화합의 장 마련을 위해 개최했다"며 "기후변화시대가 도래한 현시점에서 산림기술인들의 역할이그 어느 때보다 주목받고 있는 만큼 산림기술 산업이제자리를 찾아갈 수 있도록 모두 힘을 합쳐 노력했으면 한다"고 말했다.

한국산림기술인회 인터뷰 코너

강원대학교 산림환경과학대학 산림과학부 박진우 교수 인터뷰 "벌채가 아닌, 목재수확"

인터뷰 진행_한국산림기술인회 총괄사업본부 홍보팀 대담 **박진우** 교수(강원대학교 산림환경과학대학 산림과학부)

국민을 대상으로 한 벌채 관련 인식조사 결과에 따르면 일부 국민들은 벌채에 대해 부정적인 시선을 갖고있는 것으로 나타 났습니다. 그 이유로는 환경파괴 및 훼손 등을 꼽으면서 벌채하면 떠오르는 이미지로 '나무를 베고 자르는것'이라고 답변했습니다. 이처럼 벌채, 즉 목재수확에 대한 사회 구성원의 인식 개선이 필요한 상황입니다. 이에 목재수확의 필요성과 기능에 대해 강원대학교 산림환경과학대학 산림과학부 교수이자 산림 관리를 위한 경영계획 및 목재수확에 대한 연구 등의 분야에서 활발하게 활동하고 있는 박진우 교수를 만나 자세한 이야기를 들어봤습니다.





Q 현재 맡고 있는 직책 및 업무 등 간단한 본인 소개 부탁드립니다.

저는 강원대학교 산림과학부 산림경영학전공에서 산림관리학을 가르치고 있는 박진우입니다. 저는 산 림경영학, 국제산림학, 산림평가학을 가르치고 있으 며, 산림 관리를 위한 경영계획 및 목재수확에 대한 연구와 기후변화 대응을 위한 우리나라 산림통계 관 련 연구들을 하고 있습니다. 또한 교수로 부임하기 전 국립산림과학원에서 북한 산림을 연구해 이와 관 련된 연구를 지속적으로 하고 있습니다.

Q 산림 경영에 있어 벌채는 왜 필요하며, 산림 생태계에 어떤 영향을 미치는지.

먼저 벌채라는 말보다는 목재수확이라고 말하고 싶습니다. 우리가 단순히 벌채라고 하면 부정적인 인식을 많이 가지고 있습니다. 두 가지 측면에서 보면 먼저 벌채는 충분히 성장한 나무에 대한 수익을 창출을 위한 행위가 될 수 있으며, 이 때문에 수확이라는 단어를 사용하는 것이 적절하다고 생각합니다. 두 번째는 세계적으로 이슈가 되고 있는 탄소중립 부분입니다. 우리나라의 나무들은 연간 생장의 최고점이 되는 5영급 정도의 수준에 도달하면, 연간 생장이 느려

진다는 연구가 있습니다. 이에 우리나라 탄소 흡수량이 1990년 38.2백만 tCO2 였으나, 2050년 8.1 백만 tCO2 으로 줄어들 것이라는 연구가 있습니다. 또한 목재수확과 조림을 통해 지속적인 탄소흡수원의 확보와 증진이 이뤄져야 합니다. 산림의 경영이라는 입장에서 앞서 말씀드린 것처럼 목재수확, 탄소중립이라는 큰 목적을 위해 벌채가 필요하다고 말씀드리고 싶습니다. 생태계적으로 현재까지는 많은 연구가 이뤄지지 않고 있습니다. 그러나 지난 2021년 벌채 이슈 이후에 민관 협의회를 통해 생태·경관·재해등을 고려한 장기 조사 및 모니터링을 실시하는 것이합의 내용중하나로 채택됐습니다.

이를 위해 국립산림과학원에서 '목재수확 및 산림생 태계 서비스를 고려한 지속 가능한 산림경영모델 정 립 연구'를 홍천 가리산 선도 산림경영 단지를 대상 으로 진행하고 있으며, 현재 2년 차 연구가 마무리 됐습니다. 장기적으로 산림경영에 대한 생태계의 영 향 정도에 대해 정량적인 평가가 이뤄질 것이라고 생각합니다.



Q 일각에서는 벌채에 대해 '산림·생태환경을 훼손하는 행위'라는 부정적인 시선이 있는데, 어떻게 생각하는지.

벌채는 나쁜 행위가 아닙니다. 다만, 우리가 향후 생각해 볼 것들이 생산성도 좋지만 생태적으로 안정된 방법, 경관적으로 손상이 없는 방법을 찾아볼 필요가 있다는 것입니다. 그렇기 때문에 현재 국립산림과학원에서 진행되고 있는 과제에 대해서 관심을 가질 필요가 있으며, 이에 대한 국민적 인식 개선을 위한 노력이 필요하다고 생각합니다. 좀 더 구체적으로 말씀드리자면 국립산림과학원에서는 목재수확이 산림생태계 서비스에 미치는 영향을 과학적으로 제시하기 위해 권역별(강원/ 중부/남부) 시험지를 대상으로 경제적·생태적·사회적 가치를 통합해 평가하는 장기 모니터링 연구를 수행하고 있습니다.





연구는 지난 2022년부터 시작해 2년 차에 접어들었으며, 앞으로 공동연구를 통해 모델림 운영기반 구축 및 산림생태계서비스 장기모니터링과 모델림 산림생태 장기 모니터링을 진행할 예정입니다. 세부적으로 모델림 운영 거버넌스 설계 및 목재생산 잠재량도출, 산림경영활동(목재수확 방식)에 따른 토양 및수자원 변화, 산림경관의 가치 변화에 대해 장기 모니터링과 산림경영활동에 따른 식생, 야생동물, 육상곤충의 생물 다양성에 대한 권역별 장기 모니터링 및 군집 변화 파악 등입니다.

아울러 향후에는 효과적이고 장기적인 협력 수행을 위해 모델림 연구를 총괄하는 국립산림과학원을 중 심으로 산림 동태 모니터링에 참여하는 한국산림과 학회와 한국생태학회, 산림사업 시행 주체인 산림청 국유림관리소, 지역의 이행 당사자를 포함하는 연구 거버넌스를 구축할 계획입니다.

친환경 벌채의 특징과 긍정적인 기대효과는.

친환경 벌채만으로는 긍정적인 기대효과를 주기는 쉽지 않다고 봅니다. 친환경 벌채라는 내용만 본다면 당연히 긍정적입니다. 생태적으로 안정된 경영이 된 다면 숲이 가지는 생태계의 공간이라는 역할을 최대 로 발휘할 수 있을 것이라 생각합니다. 여기서 말하 는 공간이라는 것은 나무, 야생동물, 곤충, 물 등 다 양한 생태계가 존재하는 곳이 산림이기 때문입니다.

그리고 이러한 긍정적인 효과를 알리기 위해서는 교육이 따라야 한다고 생각합니다. 항상 산에 대한 긍정적인 효과를 말할 때, 공기 정화, 물의 정화, 산사태 방지, 휴양과 복지 등 다양한 분야에 대해 쉽게만설명하고 있습니다. 요즘 많은 디지털 매체가 있는만큼 교육도 자세하게 할 필요가 있다고 생각합니다. 요즘 유튜브 같은 1인 미디어에서도 하나의 분야를설명할 때 굉장히 자세하게 설명하고 전문적인 부분까지도 설명합니다. 우리 산림에 대해서도 자세하게



설명할 필요도 있다고 생각합니다. 재미있는 예로 의학 드라마에서 의학용어를 하나하나 등장인물이 설명하지는 않지만 우리가 보면서 이해는 됩니다. 또한 모르는 것은 자막이나 향후 찿아서라도 봅니 다. 그렇기 때문에 오히려 너무 쉽게만 설명하는 것 이 아니라 전문적인 분야도 설명하는 것이 좋지 않 을까 생각합니다.

Q 친환경 벌채 시 자연재해로 인한 피해를 최소화하기 위해서는 어떤 대책안이 필요한지.

이 부분은 친환경 벌채의 운영요령에 보면 많은 부분이 설명돼 있습니다. 기본적으로 벌채 시 수립대와 군상를 존치하며, 기존의 생태계의 공간을 남겨두는 것을 말합니다. 이러한 존치지역이 기본적인 생태계의 변화를 줄이고, 재해에 대한 방지 역할도 가능합니다. 또한 사전심의를 통해 위험에 대한 예방 조치또는 위험이 발생할 수 있는 곳은 대상지에서 제외하도록 합니다. 항상 그렇듯이 이러한 운영요령을 잘지키고 수행한다면 위험에 대한 대책이 되지 않을까생각합니다.

Q 벌채 사업에 있어 공사로 인해 발생하는 생활 불편 및 피해를 받는 인근 마을 거주민을 위해 마련됐으면 하는 제도 개선책은.

이 부분은 지금까지 개념으로 가지고 있지 않았던 협의체(거버넌스) 개념이 필요하고 생각합니다. 임업선진국들은 지역사회의 지속가능한 발전을 위해 산림경영 협력 프로그램을 진행하고 있습니다. 이는 주민들과 의견을 함께하는 운영 프로그램으로, 미국,일본, 캐나다 등 지역사회 구성원과 함께 목재의 수확과 방법에 대해 논의하고 합의해 운영하는 방법입니다. 이를 통해 목재수확에 대한 교육도 이뤄지고, 벌채 후 모니터링에 대한 연구와 내용도 공유합니다. 이러한 협력 프로그램은 산림경영에 대한 이해관계자의 자연스러운 협력구조를 구성하게 되기 때문에앞으로는 산림에 대한 거버넌스 운영이라는 부분도중요해질 것이라 생각합니다.

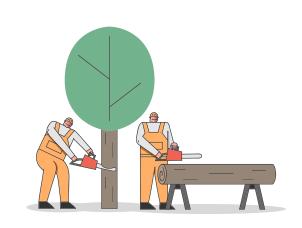




Q 끝으로 벌채와 관련해 하고 싶은 이야기나, 산림기술자들에게 당부하고 싶은 말은.

산림기술자분들은 현재 산림이라는 어려운 환경에서 정말 일선에서 근무하시는 분들입니다. 최근 벌채 관련해 이슈가 됐던 부분으로 부정적인 시선을 받으셨을 것이고 답답한 부분도 많았을 것이라 생각합니다. 현재 저희가 하고 있는 일이 부정적인 것이 아니라는 것을 증명하기 위한 노력이 계속적으로 이뤄지고 있다는 것을 말씀드리고 싶습니다. 올해 국토녹화 50주년을 맞이해현재까지는 육성에 힘을 줬다면 이제는 경영을 통해 경제임업을 위한 돈이 되는 산림을 위한 노력이 필요하다고 생각합니다.

"이제는 경영을 통해 경제임업을 위한 돈이 되는 산림을 위한 노력이 필요합니다"



탄소중립, 산림관리 확충을 위한 임도시책 개선 제안

글 한국산림기술인회 한국산림기술인교육원 조용기 교수



1. 임도밀도, 주요산림국 산정기준과 동일화 필요

임도밀도는 임도망의 충족도를 나타내는 양적지표로서, 산림시책 입안 등에 중요한 수치지표로 활용되고 있으며, 산림관리(FM), 산불진화 등에 필수다. 지난해 산림청의 자료에 따르면 주요 산림국의 임도밀도는 한국 3.8m/ha, 일본 13m/ha, 오스트리아 45m/ha, 독일 56m/ha다. 특히 일본의 임도밀도(13m/ha)는 한국의 (순수)임도 뿐만 아니라, 산림지역을 통과하는 공도(公道)도 포함된 수치임으로 이를 감안해야 한다. 일본의 임도밀도는 (순수)임도 + 공도 = 13m/ha, 일본의 (순수)임도밀도는 5.6m/ha다. (순수)임도밀도란 한국의 임도밀도와 마찬가지로 임야청 예산으로 개설한 임도의 밀도를 의미하며, 지난 2019년 일본의 (순수)임도밀도의 산출 근거는 다음과 같다. (139,679km(총 임도길이) ÷ 2,500만ha(산림면적) = 약 5.6m/ha)

일본의 임도밀도(2013년)

산림면적 천ha	임도밀도	작업도밀도
	연장(km)	밀도(m/ha)
24,990	324,545	13

표1 = 일본의 임도밀도(2013년)

2. 작업로 등 효율적 산림관리(FM)를 위한 확충 및 상설유지 필요

주요 산림국의 임내노망밀도 산정기준은 다음과 같다.

- 임도 등 = 순수임도(한국 산정기준) + 공도[이하, '임도'로 표기]
- 작업도 등 = 작업도 + 작업로 [이하, '작업도'로 표기]

주요 산림국의 임내노망밀도를 비교 분석하자면 임내노망밀도는 크게 2가지(임도, 작업도)로 구분되며, 주요 산림국의 임도 및 작업도 밀도(m/ha)에 관한 최근 자료에 의하면, 임도 밀도는 일본 13.0, 오스트리아 45.0, 독일(서독) 54.0이며, 작업도 밀도는 각각 9.0, 44.0, 64.0로 보고되고 있다(표2 참조).

표2 = 주요 산림국의 임내노망밀도

위 밀도 수치를 바탕으로 3개국의 '임도 대비 작업도 밀도의 비율'을 비교 분석해 보면(표3 참조), 일본 69.2%, 오스트리아 97.8%, 독일(서독) 118.5%로, 임도 대비 작업도의 비율이 매우 높은 것을 알 수 있으나, 한국은 작업도 밀도에 관한 통계자료가 없는 실정이다. 더구나, 위 3국의 경우에는 임도 산정기준에 공도가 포함돼 있기 때문에, 공도를 제외한 순수임도(한국 산정기준)에 대비하면 작업도의 비율은 훨씬 높아지게 된다.

이와 같이 주요 산림국에서는 효율적인 산림관리(FM)를 위한 작업도의 확충 및 상설유지를 원칙으로 하고 있다는 것을 알 수 있다. 이에 비해, 한국의 경우에는 작업도 밀도에 관한 통계자료를 찾을 수 없으며, 현행 관련법령 산림 자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제36조(입목벌채등의 허가 및 신고 등) 9항에 의하면 작업도는 개설/사용 후, 복구를 원칙(필요 인정 시, 유지 가능)으로 하고 있는바, 작업도 증설을 위한 임도시책의 대전환이 시급하다 하겠다.

주요국 임내 작업노망밀도(m/ha), 2018년

		임도①	작업도②	비율(%, ②/①)	합계(①+②)
일본	공도 포함	13	9	69.2	22
	공도 제외	5.6		167.7	
오스트리아		45	44	97.8	89
독일(서독)		54	64	118.5	118
한국		3.6	_	_	_

표3 = 주요국 임내 작업노망밀도(m/ha), 2018년

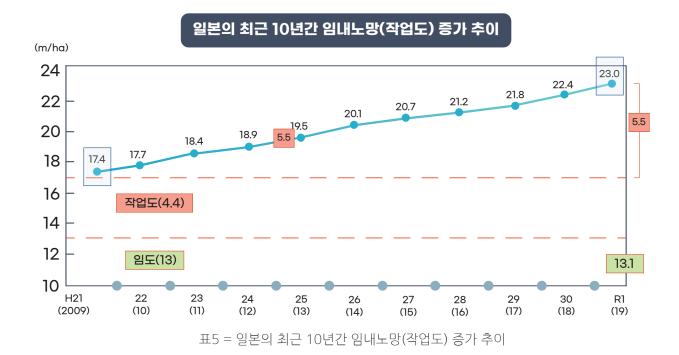
일본의 임도 관련 시책 동향을 살펴보면 최근 6년간(2013년~2019년)에 있어서 임도의 증설은 거의 없었으며, 그 대신 작업도의 대폭적 증설이 이루어진 것으로 나타났다(표4 참조) 즉, 임도 밀도의 증가는 0.1m/ha(증가율 0.8%)에 불과한 것에 비해, 작업도 밀도는 무려 3.4m/ha(증가율 52.3%)에 달하는 것을 알 수 있다.

아울러 또 다른 자료에 의하면, 최근 10년간(2009년~2019년)에 있어서 작업도 밀도의 증가량은 5.5m/ha(증가율 125%)로 보고되고 있다. 이러한 (임도 대비) 작업도의 증설이 이유로는 ①임도는 임산물의 장거리 운반에 필요한 것이며, 실제로 산림시업현장에서의 소운반 및 집재 등에는 소규격의 ②작업도(집재장~임도) 및 ③작업로(벌채지~집재장) 만으로도 충분하기 때문인 것으로 보인다.

임도 및 작업도의 증설 추이(일본)

	임도밀도	작업도밀도	합계
2013년	13	6.5	19.5
2019년	13.1	9.9	23
증가량(%)	0.1(0.8)	3.4(52.3)	3.5

표4 = 임도 및 작업도의 증설 추이(일본)



아울러, 개설비용 및 공사의 난이도, 산림환경의 훼손 정도 등의 측면에 있어서도 임도의 개설보다는 작업도 및 작업로의 증설이 매우 유리하다는 사실에 기인한 해석된다.

3. 참고자료 : 임내 작업노망의 구분(일본사례)

작업도 및 작업로의 확충: 개설비용, 난이도 등 고려

임 도: 산림관리(FM) 노망의 골격, 일반 차량도 이용 가능

작업도: 임도와 집재장 연결, 수확 목재 운반용 트럭 주행, 가급적 순환형 **작업로**: 고성능임업기계 등 주행, 고밀도 배치, 토공량 최소화, 상설 유지

임도·작업도·작업로 비교

	①임도	②작업도	③작업로
관리주체	지방자치단체	산림소유자 등	산림소유자 등
이용차량	일반, 산림작업용	산림작업 트럭	임업기계
폭원(m)	4~5	3~4	2~3
개설단가(만엔/m)	15 ~ 25	1	0.2

표6 = 임도·작업도·작업로 비교

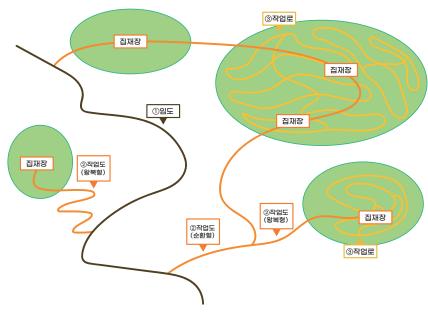


그림1 = 임내노망(임도, 작업도, 작업로)

3. 임업경영체에 대한 설문조사 분석

최근 일본의 임업경영체를 대상으로 한 설문조사 농림수산성, 「산림자원의 순환이용에 관한 의향조사」. 2021년 2월 (임야청 재작성)에 의하면, 현재의 작업노망 정비상황은 50m/ha 이상이 40.5%로 나타났으며, 향후 작업도 개설 현황 및 에 대한 작업노망 정비의향은 50m/ha 이상이 무려 65.4%로 나타났으며, 그 중 150m/ha 이상도 18.0%로 나타났다.

즉, 전국 평균 작업노망 밀도 23.0m/ha에 비해 2배 이상 높은 50m/ha 이상의 임업경영체가 40.5%에 달하고 있지만, 향후 더 많은 임업경영체가 작업노망의 대폭적인 증설을 원하고 있으며, 150m/ha 이상의 초고밀도 작업노망의 증설을 원하는 임업경영체도 18.0%에 달하고 있다는 것을 알 수 있다.

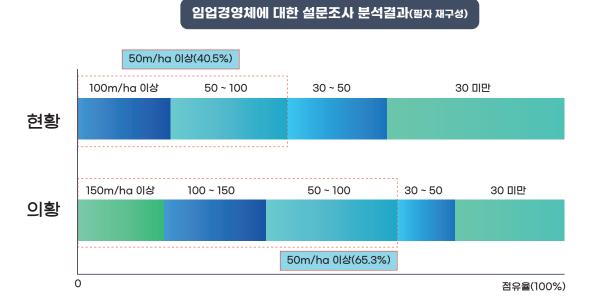


표7 = 임업경영체에 대한 설문조사 분석결과(필자 재구성)

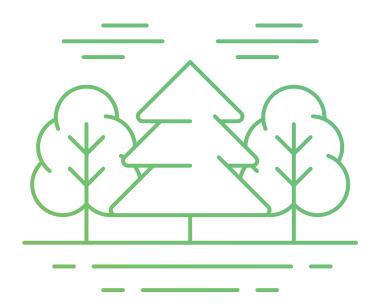
앞서 전술한 바와 같이, 주요 산림국에서는 효율적인 산림관리(FM)를 위한 작업도의 대폭적 증설 및 상설 유지를 원칙으로 하는 매우 적극적 시책을 펼치고 있으며, 일본의 경우에는 작업도 개설의 전문가로서, 수년 전부터 기존의 임업기사(7종)에 추가해 작업도작설사(作業道作設士)를 대거 양성하고 있다. 최근 일본의 설문조사에 의하면, 현재의 작업노망 정비상황은 50m/ha 이상이 40.5%이지만, 향후 더 많은 임업경영체가 작업노망의 대폭적인 증설을 원하고 있으며, 150m/ha 이상의 초고밀도 작업노망의 증설을 원하는 임업경영체도 18.0%에 달하고 있다.

이에 비해, 한국의 경우에는 작업도(작업로 포함) 밀도에 관한 통계자료를 찾을 수 없으며, 현행 관련법령 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제36조(입목벌채등의 허가 및 신고 등) 9항에 의하면 작업도는 개설/사용 후, 복구를 원칙(필요 인정 시, 유지 가능)으로 하고 있는바, 고충민원의 발생 소지가 되기도 한다. 더구나 탄소중립-산림흡수원 확충을 위해서는 산림관리(FM)율 제고가 필수적이다.



이에 효율적인 산림관리를 위한 작업도의 대폭적인 증설 및 상설유지 등 임도관련 시책(법령개정 등)의 대전환이 시급하다고 판단된다.

99



산림기술자 보유증명서

온라인으로 간편하게 발급받으세요!

내년 1~2월 중 오픈 예정 … 한국산림기술인회 홈페이지에서 발급 가능

글·사진 한국산림기술인회 홍보팀

한국산림기술인회 홈페이지 전면 개편에 따라
산림기술자 보유증명서를 온라인으로 쉽고 간편하게 발급받을 수 있습니다!
PC 및 모바일에서 모두 신청 가능하며, 결제방식도 쉽게 개편됐습니다.
2024년 1~2월 중 오픈 예정으로, 미리 신청 방법 및 절차에 대해 알아봅시다.



의 관련법령

- ▶ 「국가계약법 시행령」 제12조(경쟁입찰의 참가자격)
- ▶ 「국가계약법 시행규칙」 제14조(입찰참가자격요건의 증명)
- ▶ 「지방계약법 시행령」 제13조(입찰의 참가자격)
- ▶ 「지방계약법 시행규칙」 제14조(입찰 참가자격 요건의 증명)

- ▶ 「산림기술 진흥 및 관리에 관한 법률」 제15조에 따른 산림기술용역업을 등록한 자
- ▶ 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제24조제2항에 따른 산림사업법인으로 등록한 자
- ▶ 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」제23조의2제4항에 따른 국유림영림단으로 등록한 자
- ▶ 「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」 제24조제1항에 의한 목재생산업자로 등록한 자

👸 어디서 발급 가능한가요?

한국산림기술인회 업체 회원이라면 홈페이지를 통해 간편하게 접수 및 발급이 가능합니다.

발급 수수료

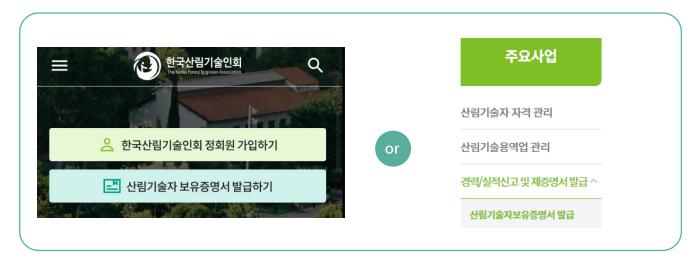
▶ 업체 정회원 : 3,000원▶ 업체 준회원 : 10,000원



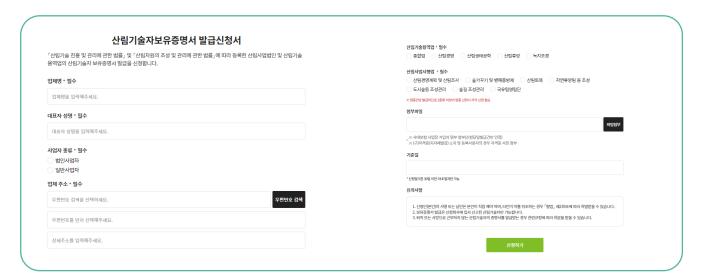
산림기술자 보유증명서 발급방법 및 절차



1. 한국산림기술인회 홈페이지(www.tkfea.or.kr) 접속 후 업체 회원가입 및 로그인



2. 홈페이지 메인 상단(산림기술자 보유증명서 발급하기) 또는 (주요사업)-(실적신고 및 제증명서 발급) 클릭 후 하단 온라인 신청 바로가기



- 3. 산림기술자보유증명서 발급신청서 작성 후 신청하기 클릭
 - ※ 4대사회보험 사업장 가입자 명부(신청일 현재 기준) 첨부 필요



4. 산림기술자 보유증명서 신청 정보 확인 후 결제 진행 및 결제 방식 선택 후 최종 결제 완료



5. 마이페이지(보유증명서 신청내역)에서 확인 가능 및 관리자 승인 후 보유증명서 출력 가능



새로워진 한국산림기술인회 홈페이지 지금 확인해 보세요!

한국산림기술인회 전면 개편 홈페이지 오픈 안내

홈페이지 바로가기: 오른쪽 QR코드 스캔 후 접속

홈페이지 사용 오류사항 및 불편사항 문의 : 1533-5160(5번)

※ 홈페이지 접속 시 보다 더 다양한 서비스를 확인할 수 있습니다.

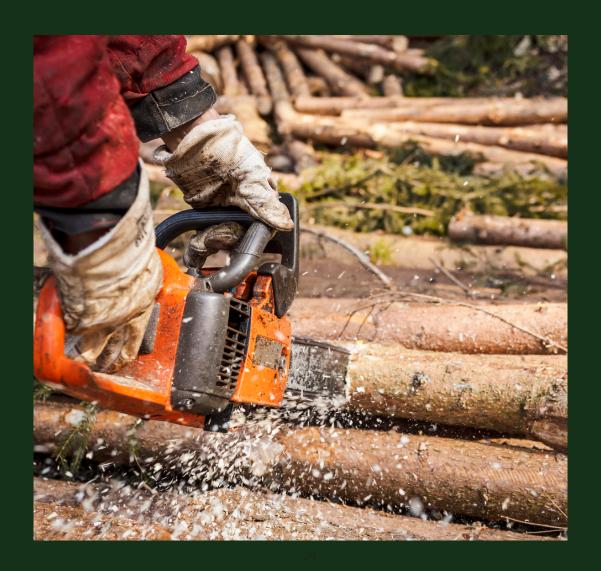




겨울철 벌목작업 안전사고 유의!

안전한 벌목작업 현장 위한 안전수칙은?

매년 벌목에 따른 사망사고는 11월부터 2월 사이 자주 발생한다고 합니다. 벌목 사고는 넘어지는 나무에 맞고 깔리거나, 기계톱의 튕김 현상에 따른 베임으로 목숨에 지장을 주는 치명상을 입을 수도 있습니다. 특히 겨울철 땔감을 구하기 위해 홀로 벌목하는 분들도 있는데요, 이때 사고가 많이 발생하니 각별히 주의하셔야 합니다. 벌목작업 재해는 갈수록 증가하는 추세이므로 반드시 안 전수칙을 잘 지켜야 사고 발생을 예방할 수 있습니다.





보목작업 주요 사고 요인은?

벌목한 나무가 의도하지 않은 방향으로 쓰러짐

안전거리 미확보로 근접 근로자가 맞음

조재한 나무가 굴러가 근로자가 맟음

나무에 걸려있던 벌목한 목재에 맞음

나무에 낀 기계톱을 빼던 중 신체 손상





안전한 벌목작업을 위한 안전 수칙은?

개인보호구 착용 필수

작업 전 신호체계 확인 및 작업순서 점검

작업 전 장애물 미리 제거

지속적인 안전교육 실시



별목작업 시 안전기준

벌목하려는 나무의 가슴 높이 지름이 20cm 이상인 경우 수구의 상면·하면 각도를 30도 이상으로 하고, 수구 깊이는 뿌리 부분 지름의 4분의 1이상, 3분의 1이하

벌목작업 중에는 벌목하려는 나무로부터 해당 나무 높이 2배의 직선거리 안에서 다른 작업 하지 않기

나무가 다른 나무에 걸려있는 경우 걸려있는 나무 밑에서 작업을 하지 않아야 하며, 받치고 있는 나무를 벌목 하지 않기

> "모든 현장에서는 작업자의 안전이 최우선입니다. 여러 위험요인이 가득한 벌목작업, 모두 안전 수칙 꼭 지켜주세요"



한국산림기술인회 홈페이지 리뉴얼 오픈 이벤트

2023년 11월 30일(목) ~ 12월 22일(금)

한국산림기술인회가 산림기술자 및 회원 간 소통 강화와 맞춤형 정보 제공을 위해 홈페이지를 리뉴얼 오픈했습니다. 보다 더 다양해진 콘텐츠와 개편된 서비스를 확인해보세요!

홈페이지 주소는 어디~ 빈 칸에 들어갈 내용은?

http://www.00000.or.kr

※ 힌트: The Korea Forest Engineer Association





이벤트 참여 접속QR

이벤트 기간

2023년 11월 30일(목) ~ 12월 22일(금)

당첨자 발표

2023년 12월 29일(금)

참여대상

2023년 연회비를 납부한 정회원

경 품

- 1 한국산림기술인회 공식 카카오계정을 친구 추가해주세요.
- 2 한국산림기술인회 카카오톡 채널 이벤트 게시물을 확인해주세요.
- 3 해당 게시물에 댓글로 (정답, 이름, 생년월일 6 자리)를 함께 적어주세요.(예: 정답, 홍길동, 800516)



스타벅스 아메리카노 (추첨 후 당첨자 5명 증정)







산림관련 법령정보

최근 일부개정된 산림관련 법령을 알려드립니다!

더 많은 법령정보는 한국산림기술인회 홈페이지(ww.tkfea.or.kr)

[정보마당] - [법령정보]에서 확인 가능합니다.

사진_한국산림기술인회 홍보팀

출처_법제처



접속 QR

휴대폰 카메라로 QR코드 인식 시 법령정보 페이지로 이동합니다.



「산림문화·휴양에 관한 법률」(23. 10. 31. 일부개정, 24. 5. 1. 시행)



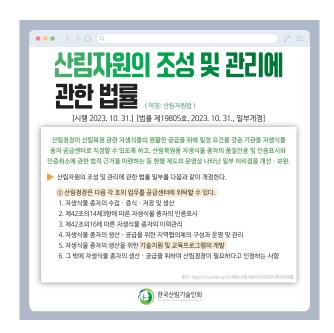
산림청장이 산림치유의 활성화를 위해 산림치유정책 등에 관한 연구개발 및 보급 등을 추진하도록 하고, 산림치유와 관련한 창업을 하거나 기술을 사업화하려는 자에게 산림치유서비스 제공을 위한 장비와 시설의 설치 및 운영에 필요한 자금 지원 등을 할 수 있도록 하며, 숲길기본계획을 수립하는 경우 숲길 조성을 통한 지역의 소비 증대, 지역 산업과의 연계, 지역 일자리 창출 등 지역경제 활성화에 관한사항을 포함하도록 하는 한편, 산림청장이 국가숲길의 효율적인 운영·관리를 위하여 필요한 경우 한국등산·트레킹지원센터 등에 국가숲길의 운영·관리에 관한 업무를 위탁할 수 있도록 하고, 국가숲길의 운영·관리에 관한 업무를 위탁할 수 있도록 하고, 국가숲길의 운영·관리에 관한 업무를 위탁받아 수행하는 센터 또는 기관의 임직원에 대한 벌칙 적용에서 공무원 의제를 규정하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완함.

「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」(23. 10. 31. 일부개정, 24. 5. 1. 시행)



제8조제2항 중 "관리하기"를 "관리하고, 산림경영 활동과 관련한 모든 시간적·공간적 이력정보(이하 이 조에서 "이력정보"라 한다)를 수집·보유·관리·분석·공유하기"로 하고, 같은 조 제3항 전단 중 "필요한 자료의 제출 또는 협조를"을 "필요하다고 인정할 때에는 다음 각 호의 자료를 대통령령으로 정하는 바에 따라 제출할 것을"로 하며, 같은 항 후단 중 "관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체"를 "요청을 받은 기관"으로, "없으면"을 "없으면 그"로 하고, 같은 항에 각 호를 다음과 같이 신설하며, 같은 조 제4항을 제5항으로 하고, 같은 조에 제4항을 다음과 같이 신설한다. 1. 제1항 각 호에 따른 실적, 정보 및 실태 2. 이력정보 3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 자료 ④ 이력정보의 구체적인 범위 및 유형은 대통령령으로 정한다.

「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」(23. 10. 31. 일부개정, 23. 10. 31. 시행)



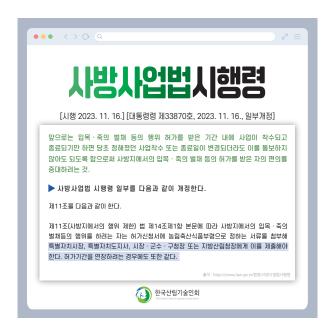
산림복원지 사후 모니터링 지정기관의 범위를 확대하고, 모니터링 기관 지정이 취소된 경우에는 일정 기간 해당 기관에 대해 지정을 제한하도록 하며, 모니터링 기관에 대한 운영실적을 평가할 수 있는 근거를 마련하고, 그 결과를 시정명령 또는 지정취소에 반영할 수 있도록 하는 한편, 산림청장이 산림복원 관련 자생식물의 원활한 공급을위해 일정 요건을 갖춘 기관을 자생식물 종자 공급센터로 지정할 수 있도록 하고, 산림복원용 자생식물 종자의 품질인증 및 인증표시와 인증취소에 관한 법적 근거를 마련하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선 · 보완함.

「산림기본법」(23. 10. 31. 일부개정, 23. 5. 1. 시행)



산림청에 산림정책협의회를 구성ㆍ운영할 수 있도록 하고, 산림기본 계획의 수립ㆍ변경과 산림기본계획ㆍ지역산림계획의 추진실적 평가 시에 산림정책협의회의 의견을 듣도록 하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선ㆍ보완함. 제11조제1항 각 호 외의 부분에 후단을 다음과 같이 신설하고, 같은 조 제3항에 후단을 다음과 같이 신설하며, 같은 조 제5항에 후단을 다음과 같이 신설한다. 이 경우산림기본계획을 수립할 때에는 제11조의2제1항에 따른 산림정책협의회(이하 이 조에서 "협의회"라 한다)의 의견을 들어야 한다. 이 경우 산림기본계획을 변경할 때에는 협의회의 의견을 들어야 한다. 이 경우 산림기본계획 및 지역산림계획의 추진실적을 평가할 때에는 협의회의 의견을 들어야 한다. 이 경우 산림기본계획 및 지역산림계획의 추진실적을 평가할 때에는 협의회의 의견을 들어야 한다.

「사방사업법 시행령」(23, 11, 16, 일부개정, 23, 11, 16, 시행)



종전에는 사방지에서 입목 · 죽의 벌채 등을 하기 위해 허가를 받은 자가 허가 시에 사업착수 또는 종료일이 정하여지지 않았거나 정해진 사업착수 또는 종료일이 변경되는 때에는 사업착수 시와 종료 시에 특별 자치시장, 특별자치도지사, 시장 · 군수 · 구청장 또는 지방산림청장에게 이를 통보하도록 했으나, 앞으로는 입목 · 죽의 벌채 등의 행위 허가를 받은 기간 내에 사업이 착수되고 종료되기만 하면 당초 정해졌던 사업착수 또는 종료일이 변경되더라도 이를 통보하지 않아도 되도록 함으로써 사방지에서의 입목 · 죽의 벌채 등의 허가를 받은 자의 편의를 증대하려는 것임. 사방사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다. 제11조를 다음과 같이 한다. 11조(사방지에서의 행위 제한) 법 제14조제1항 본문에 따라 사방지에서의 입목 · 죽의 벌채등의 행위를 하려는 자는 허가신청서에 농림축산식품부령으로 정하는 서류를 첨부해 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장 · 군수 · 구청장 또는 지방산림청장에게 이를 제출해야 한다. 허가기간을 연장하려는 경우에도 또한 같다.

「사방사업 시행규칙」(23. 11. 17. 일부개정, 23. 11. 17. 시행)



종전에는 사방지에서 입목 · 국의 벌채 등을 하기 위해 허가를 받은 자가 허가 시에 사업착수 또는 종료일이 정하여지지 않았거나 정하여진 사업착수 또는 종료일이 변경되는 때에는 사업착수 시와 종료시에 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장 · 군수 · 구청장 또는 지방산림청장에게 이를 통보하도록 했으나, 앞으로는 입목 · 국의 벌채등의 행위 허가를 받은 기간 내에 사업이 착수되고 종료되기만 하면당초 정해졌던 사업착수 또는 종료일이 변경되더라도 이를 통보하지 않아도 되도록 하는 내용으로 「사방사업법 시행령」이 개정됨에 따라, 입목 · 국의 벌채 등 행위허가증을 발급할 때 종전에는 사업착수시에는 착수일을 적은 사업착수서를, 사업종료 시에는 사업종료서를 허가권자에게 제출해야 한다는 내용을 유의사항으로 적었으나 앞으로는 해당 내용을 유의사항에서 삭제하려는 것임.

「산지관리법 시행규칙」(23. 11. 21. 일부개정, 23. 11. 21. 시행)



과도한 학력 기준으로 인한 고용 기회 불평등을 해소하고 청년 등의 경제활동 참여 기회를 확대하기 위해 산림·환경·산지 분야의 전문가 자격 요건 중 학력 기준을 학사학위 취득에서 전문학사학위 취득 또는 특수목적고등학교·특성화고등학교 졸업 등까지로 완화하면서, 산림·환경·산지 분야의 업무에 종사한 실무경력을 추가하는 등 그 기준을 다양화·유연화하려는 것임. 산지관리법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다. 제18조제4항제2호의2 및 제3호를 각각제5호및 제6호로 하고, 같은 항에 제3호및 제4호를 각각다음과 같이 신설한다. 3. 산림·환경·산지 분야에서 전문학사학위를 취득한후 산림·환경·산지 분야의 업무에 12년 이상 종사한 경력이 있는사람 4. 「초·중등교육법 시행령」제90조에 따른 특수목적고등학교 또는 같은 영 제91조에 따른 특성화고등학교에서 산림·환경·산지 관련 학과를 졸업한 후 산림·환경·산지 분야의 업무에 14년 이상 종사한 경력이 있는사람.



안전보건교육기관을 사칭하여 영세 사업장을 대상으로 안전보건교육과 관련 없는 영업활동 (예: 보험, 상품서비스 등)을 하는 피해사례 다수 발생

사례 1)

해당 사업장이 안전보건교육을 이미 이수하였거나 안전보건교육 적용 제외 업종에 해당함에도 불구하고, 산안법이 개정되어 **사업장마다 보수교육 1시간을 이**수하여야 하며, 해당 지사직원이 방문하여 무료로 교육을 진행한다고 안내

사례 2)

'24년에 적용되는 중대법 관련 추가 업종 사업장에 해당되어 계도 대상에 선정되었으므로 교육을 이수하여야한다고 하며, 꼭 해당 기관에서 교육을 받아야만 교육시간으로 인정된다고 안내

반드시 확인

- ① 본인의 사업장이 안전보건교육 대상 사업장인지,
- ② 전화한 업체가 고용노동부에 등록된 안전보건교육기관인지 확인

● 안전보건교육 대상 사업장 여부 확인

- 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) 접속
- 하단 팝업존 "근로자 안전보건교육 대상 사업장 조회" 클릭
- 고용보험 가입 업종코드 및 상시근로자 수 입력 후 결과 확인

② 고용노동부 등록 안전보건교육기관 여부 확인

- 고용노동부 홈페이지(www.moel.go.kr) 접속
- 정보공개 → 사전정보공표목록
- "근로자 안전보건교육 위탁기관 등록현황" 확인
- * 안전보건교육은 사업장 자체적으로 실시할 수 있으며, 반드시 안전보건교육기관에 위탁하여야 하는 것은 아님





우리 회사를 소개합니다

산림 및 임업 분야 발전을 위해 노력하고 있는 회사를 찾아 대표자의 남다른 경영철학과 기술 및 사업을 소개해 표본이 될 수 있도록 하고자 합니다. 이 외에도 업체 운영에 있어 경영방침, 목표, 핵심가치 등에 대한 이야기를 간단한 인터뷰 형식으로 담아 정회원분들과 공유할 예정입니다. 참여를 희망하는 업체 회원은 업체명과 간단한 소개를 작성해 이메일로 보내주시면 내부 검토 후 선정해 다음 호 뉴스레터에 담을 계획입니다.

업체 회원분들의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

감사합니다.

접수방법 담당자이메일접수 (shekdms@tkfea.or.kr)

결과발표 선정 업체는 개별 연락 예정

※ 보다 자세한 내용이나 문의가 있을 시 042-489-8551로 연락주시기 바랍니다.

공지사항



산림기술용역업 등록신청·변경신고·휴폐업신고 공고

자세한 사항은 한국산림기술인회 홈페이지 - [공지사항] 또는 산림기술정보통합관리시스템 홈페이지 '소통광장 - 공고'를 참조하여 주시기 바랍니다.

www.tkfea.or.kr

회원동정



한국산림기술인회 회원 여러분들의 소식을 기다립니다.

홈페이지 [커뮤니티] 게시판에 언제든 등록해주세요. 많은 참여 부탁드립니다.

www.tkfea.or.kr

한국산림기술인회 뉴스레터는 여러분의 의견을 기다립니다.

한국산림기술인회는 산림기술자의 복리증진, 권익보호, 산림기술진흥의 발전을 위해 앞장서고자 합니다. 뉴스레터를 통해 알리고 싶은 소식을 홈페이지, 전화, 이메일로 언제든 전달 주시기 바랍니다.

정회원 여러분의 적극적인 참여를 기다립니다.

[담당자] 노다은 사원 (E-mail) shekdms@tkfea.or.kr (Tel) 042-489-8551

작은 소식이라도 함께 나눌 수 있도록 많은 참여 부탁드립니다.





https://band.us/band/81351345



https://blog.naver.com/tkfea1234



https://pf.kakao.com/_xlVIJK

