

한 국 산 림 기 술 인 회 소 식 지

No.07

기술인회 뉴스레터



한국산림기술인회

발행일 : 2023년 9월 22일 금요일 www.tkfea.or.kr

풍요롭고 행복한
추석 보내세요

秋夕



2023+No.07 주요활동 | 언론·보도 | 인터뷰 | 기고문 | 이벤트 | 읽을거리 | 공지사항



한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association

CONTENTS 2023+Vol 07



02 9월 주요활동 및 소식

제1기 산림공학기술 전문과정 운영
한국산림기술인회 자문위원회 회의 개최
산림기술자 자격·경력 제도 개선방안 최종 보고회
제2기 산림경영기술 전문과정 개강
한국산림기술인회 시·도지회장 회의 실시

04 한국임업후계자 전국대회 참석

"임업인 교류의 장 열려"...2023년 한국임업후계자 전국대회 참석

06 한국산림기술인회 인터뷰 코너

한국산림기술인교육원 박정제 외래교수

12 산림기술인들이 알아둬야 할 산림철학

한국산림기술인회 자문단 자문위원 마상규 자문단장

18 읽을거리

해수면 상승 및 해안침식 가속화 '심각'
현직 소방관에게 직접 듣는 급급용품 사용방법 (3)알루미늄
고용노동부 안전보건 특별 당부사항
정회원이 들려주는 산림관련 이야기
한국산림복지진흥원 공모전 안내
가을 임산물 추천 이벤트
산림 헤드라인 뉴스
지난호 이벤트 당첨자 발표

34 공지사항

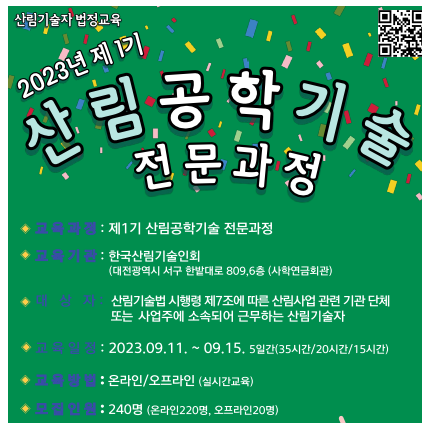
정회원대상 산림관련 사진 및 사연 모집
추석 전 벌초 시 주의사항 안내
한국산림기술인회 추석 연휴 휴무 안내 및 인사말
한국산림기술인교육원 교육과정 교육생 모집 안내
한국산림기술인회 공지사항 및 회원동정

한국산림기술인회 이번달엔 어떤일을?

한국산림기술인회의 소식을 전해드립니다!



한국산림기술인교육원 제1기 산림공학기술 전문과정 운영



한국산림기술인교육원은 지난 9월 11일부터 15일까지 5일간 '산림공학기술 전문과정'을 운영했습니다. 이번 교육은 「산림기술법 시행령」 제7조 따른 산림사업 관련 기관·단체 또는 사업주에 소속돼 근무하는 산림기술자를 대상으로 실시했으며, 온라인과 오프라인을 병행해 진행했습니다. 교과목은 ▲산지전용 및 채석장 복구 기술과정 ▲사방 설계·

감리 및 시공기술과정 ▲산림작업 안전관리 등 필수 교육 등으로 구성돼 산불예방·진화시설 설치, 산지 보전·이용, 토석채취 및 재해방지·복구, 산림복원, 자연휴양림·숲길 조성 등 산림공학기술분야의 교육 및 훈련으로 이뤄졌습니다.

한국산림기술인회 자문위원회 회의 개최



한국산림기술인회는 지난 9월 11일 자문위원회의를 개최했습니다. 이번 회의에는 정병천 회장과 허종춘 고문, 마상규 자문위원장, 지귀현 자문위원이 참석했으며, 이날 한국산림기술인회 주요 현안사항에 대한 효과적인 추진

및 운영 방향, 예상되는 문제점 및 해결방안 등 자문위원들의 의견을 듣고 심도 있는 토론을 진행했습니다.

산림 기술자 자격· 경력 제도 개선방안 최종 보고서



한국산림기술인회는 지난 9월 19일 산림청 17층 대회의실에서 '산림기술자 자격·경력 제도 개선 방안 마련 최종보고회'를 실시했습니다. 이번 보고회에는 기술인회 위탁사업본부와 산림 기술연구원, 산림청, 한국산업 인력공단, 한국직업능력연구원 등의 관계자들이 참석했습니다. 참석자들은 타 분야 경력 제도 비교·분석을 통한 산림기술자 자격제도의 효율화 도모와 민원을 사례별로 분석해 고시에 반영할 수 있는 방안을 모색하는 시간을 가졌습니다.

한국산림기술인교육원 제2기 산림경영기술 전문과정 개강



한국산림기술인교육원은 지난 9월 18일 '제2기 산림경영기술 전문과정'을 개강 해 5일간 운영했습니다. 이번 과정은 전문기술 능력 향상을 위한 것으로, 산림경영계획 및 산림조사, 조림·숲가꾸기·벌채, 산림병해충 방제, 도시림·산림욕장 조성 등 산림경영 기술 분야의 교육 및 훈련을 위해 마련됐습니다. 교과목은 산림경영계획, 산림자원조성과 육성, 산림작업 안전 관리 등으로 구성됐습니다.

한국산림기술인회 시·도지회장 회의 실시



한국산림기술인회는 지난 9월 20일 기술인회 6층 회의실에서 시·도지회장 회의를 실시했습니다. 이번 회의에는 정병천 회장, 김영삼 서울인천경기지회장, 한상범 충북지회장, 김종호 대전세종충남지회장, 송승의 제주지회장이 참석해 시·도지회 활성화 방안과 기술인회의 주요 현안사항 보고 및 향후 발전방향에 대해 심도 있게 검토하고 의논하는 시간을 가졌습니다.

한국산림기술인회

"임업인 교류의 장 열려"... 2023년 한국임업후계자 전국대회 참석

한국임업후계자협회 주최... '숲으로 잘 사는 산림·산촌 르네상스 시대' 주제



임업인들의 가치 창출 및 산림소득 증대 방안 강구를 위한 임업 정보 교류의 장이 열렸다.

한국산림기술인회 정병천 회장은 지난 9월 8일 충청북도 괴산군 유기농엑스포광장 일원에서 열린 '2023년 한국임업후계자 전국대회'에 참석했다.

한국임업후계자협회 주최로 개최된 이번 행사는 기후 위기 시대에 산림·산촌 패러다임을 새롭게 정립해 미래 대한민국 산림 정책 비전을 제시하자는 취지에 맞게 '숲으로 잘 사는 산림·산촌 르네상스 시대'를 주제로 진행됐다.

행사는 지난 9월 7일부터 9일까지 총 3일 일정으로 운영됐으며, 임업후계자와 초청 인사, 괴산군민 등 약 만 명에 달하는 인원이 참가했다.

먼저 1일차와 2일차에는 공식행사인 환영만찬, 전국 임업후계자 환영의 밤과 더불어 체육대회, 9도 요리경연 대회. 전문가 초청 강연회, 세미나, 임업 성공사례 발표 및 토론회 등 체육·문화 행사가 실시됐다.

또한 이벤트사 제안 체험행사로 도자기 만들기과 목공예 체험이 이뤄졌으며, 전국 임산물 전시, 임업관련 사진전, 임업관련 홍보관, 임산물 시음 판매장, 분재 산 약초 목재제품 전시. 임업 기계전시 등 다양한 볼거리와 즐길 거리도 마련됐다.

특히 학술세미나에서는 △산림 산촌문화 공동체를 통한 산촌 주민 소득증대 방안 △여성·청년 임업인 육성과 창업 지원 방안 △숲 경영체험림 조성 및 운영방안 등 산림정책 변화와 산림분야비전 등을 제시해 참여 임업인들의 큰 이목을 끌었다.

한국산림기술인회 정병천 회장은 "우리나라 인구 소멸 위험 지역이 점차 증가하고 있는 만큼 산림과 산촌을 활용한 지역 임업인들의 육성방안이 마련되길 바라며, 임업인들의 화합의 장인 이번 행사에 참여하게 돼 뜻깊은 시간이었다"고 말했다.



백석대학교 응급구조학과 교수 겸 한국산림기술인교육원 박정제 외래교수

"첫째도 안전, 둘째도 안전, 셋째도 안전"

- 중대재해처벌법 확대시행 및 유예 -



2024년 1월 27일 중대재해처벌법 확대 시행

내년부터 중대재해처벌법이 상시근로자 5인 이상의 사업장으로 확대 시행됩니다. 이에 중대재해처벌법이 제외됐던 소규모 사업장에서도 대비가 필요하며, 중대재해 발생 시 사업주는 형사처벌을 면하기 어려울 것으로 보입니다.

몇 개월 뒤면 2년을 맞이하는 중대재해처벌법은 상시 근로자 50인 이상 사업장에서 사업주가 안전·보건 확보 의무를 이행하지 않아 중대재해가 발생할 경우 사업부·경영책임자를 1년 이상 징역 또는 10억 원 이하 벌금에 처하도록 규정하고 있습니다.

이러한 규정 때문에 근로자 개인 부주의로 중대재해가 발생해도 사업주 및 경영책임자가 책임을 지고 처벌을 받아 현장에 큰 혼란을 준다는 지적도 나옵니다. 하지만 현행 법률과 시행령만으로는 이와 같은 문제들이 해소되기 어렵고 중대법 확대 시행을 앞두고 있어 50인 미만 영세업체가 큰 타격을 입을 것으로 예측됩니다.

특히 최근 검찰이 한 기업을 중대재해처벌법 위반 혐의로 기소한 전국 첫 사례가 나왔으며, 이는 경영의 장애 요소로 작용할 수 있다는 우려도 제기됩니다. 이 같은 우려와 다양한 문제 개선을 위해 중대재해처벌법 확대 적용 시기를 2년 유예하는 개정안이 발의됐지만 검토 단계에 있으며, 법제사법위원회 통과 후 입법화될지는 미지수입니다.

이와 관련해 백석대학교 응급구조학과 교수 겸 한국산림기술인교육원 외래교수인 박정제 교수를 만나 중대재해 처벌법에 대한 자세한 이야기를 들어봤습니다.



Q 현재 맡고 있는 업무와 직책.

저는 현재 충남 천안시에 위치한 백석대학교의 보건학부 응급구조학과 교수로 재직하고 있습니다. 교수 생활 10년 차에 접어들고 있으며, 사람이 생명의 위협을 느끼거나 손상으로 죽어가는 과정에서 응급처치를 통해 환자를 살리게 하는 등의 관련 학문을 학생들에게 가르치고 있고 후학을 양성하고 있습니다. 또한 한국산림기술인회 외래교수로서도 활발하게 활동하고 있습니다.

Q 중대재해처벌법에 대한 주관적인 견해는.

먼저 개인적으로 중대재해처벌법 시행 자체가 늦었다고 생각합니다. 우리나라는 지난 30년간 경제 발전을 위해 압축 성장이 이뤄졌는데 성과주의로만 성장시키다 보니 안전과 근로자의 처우 부분에서는 상당히 취약합니다.

특히 현장에서 산업재해 발생 시 경영 책임자만 형사 처벌을 받는 것이 만능이라고 보기는 어렵습니다. 그 이유는 경영책임자를 구속시켜 처벌하면 해당 사업장에서 산재가 또 발생하지 않을 거라는 보장이 없기 때문입니다. 물론 중대재해처벌법을 정당화하기 위해서는 책임자의 처벌도 필요하지만 동시에 현장에서 안전보건관리 체계가 뒷받침되어야 합니다.

또한 중대재해처벌법의 취지는 좋지만 세부적으로 명확한 내용이 규정돼 있지 않아 제도상으로 허점이 많다는 얘기도 하고 싶습니다. 최근 산재 발생의 지표 및 통계를 살펴보면 모든 사업장에서 똑같은 빈도로 발생하지 않습니다. 이른바 산재에 대한 사각지대가 존재하며, 건설과 임업 쪽이 취약한 것으로 보입니다.

50인 미만의 규모가 작은 사업체들은 안전관리사 및 관리감독자도 없을뿐더러 시스템적으로 상당히 부실한 부분이 있습니다. 반면 대기업에서는 안전보건관리사 및 현장관리감독관 배치 등 규정에 맞게 체계적으로 안전 관리를 실시하고 있습니다. 대기업에서 줄어드는

산재가 중소로 올라가는 경우가 발생하는데 이를 '풍선 효과'라고 합니다. 중소 업체들에서 안전 관리 보호 체계를 확립하기 위해서는 상당한 비용이 들기 마련입니다. 매출도 안 나오고 근로자들의 임금도 주기 힘든 마당에 안전 관리까지 특별히 신경 써야 하니 사업주들 입장에서 볼멘소리가 나올 것입니다.

하지만 어떤 상황에서든지 사람보다 먼저인 것은 없습니다. 조금 극단적으로 돈이 먼저라고 생각한다면 사업을 접어야 합니다. 이런 모든 상황들을 방지하기 위해서 정부는 조속히 중대재해처벌법에 대한 법안을 개정해 시행해야 합니다.





Q 근로자 안전 보건 증진을 위한 것은?

우리나라의 안전보건관리 체계는 예방에 포커스가 맞춰져 있습니다. 실제 고용노동부에서 안내하는 산재 예방 매뉴얼을 살펴보면 매우 잘 돼 있으며, 이러한 내용을 사업장에서 활용해 근로자들에게 안내해야 합니다.

예방 매뉴얼도 중요하지만 현재 응급의료 체계 활성화가 시급한 상황입니다. 119의 접근성이 좋은 나라임에도 불구하고 실제 현장에서는 사고 발생을 은폐하는 경우가 다반사입니다. 법적으로 산재가 문제가 될 수 있으니 구급차를 안 부르고 회차 차에 태워 병원으로 가는 등 이런 과정에서 사망하는 사례도 있습니다. 이처럼 예방은 잘 돼 있지만, 지켜지지 않고 있습니다. 산재 발생 후 사업장의 사후 조치가 매우 부실하고 시스템적으로 미흡한 것이 문제라고 생각합니다.

저는 한국산림기술인교육원의 외래교수로 강의하면서 많은 사업장을 돌아봤습니다. 가장 기억에 남았던 것은 한 사업장의 근로자 절반 이상이 119를 부르는 방법도 모르고 어디에 있는지도 몰랐습니다. 어찌저찌 구급차를 불렀더라도 산림 특성상 도착하기까지 20~30분 이상이 소요됩니다. 이때 적절한 응급처치를 해야 생존 확률이 높아지는데 이런 응급처치 시스템이 이뤄지지 않고 있으니 사망사고 발생률이 높아지는 것입니다.

이처럼 응급처치 시스템이 부재한 상황에서는 사업장 뿐만 아니라 관리자들부터 인식을 바꿔야 합니다. 행정을 다루는 공무원 등 위에서부터 인식 전환이 이뤄져야 밑에까지 내려가 결국 근로자들의 안전 보건이 증진되는 결과를 도출할 수 있을 것입니다.



Q 중대재해처벌법 관련 사회적 현상은.

최근 학생들의 취업률이 높아졌는데 이러한 현상은 중대재해처벌법 시행과 관련이 있다고 생각합니다. 기업에서는 중대재해처벌법 시행 등으로 현장에서 응급처치할 사람이 필요하고 또한 확대 시행을 앞두고 인력 보충을 위해 근로자를 많이 채용하기도 합니다.

이처럼 기업의 대표들은 중대법이 실제 필요하다고 판단하는지는 모르겠지만 처벌을 기피하고 싶어서라도 근로자와 안전관리자를 뽑고 근로자들의 안전 교육에 만전을 기하고 있는 것 같습니다. 여기서 더 나아가 모든 근로자들이 안전에 대한 경각심을 가질 수 있도록 분기마다 교육을 진행해야 합니다. 특히 산업 현장에서 일어날 수 있는 산재 등 다양한 주제로 교육과정을 만들어 도입해 교육을 진행했으면 좋겠습니다.

Q 궁극적으로 안전사고 예방을 위한 교육은.

강의를 많이 다니면서 현장의 근로자분들의 얘기를 들어본 결과, 대부분이 중대재해처벌법에 대한 필요성은 인지하고 있지만 안전사고에 대한 심각성은 잘 모르고 있습니다. 몇십 년간 현장에서 일하면서 아무런 문제가 없었다고 말하는 근로자분들도 있다 보니 안전교육의 필요성도 흐려지는 분위기입니다.

또한 내용이 딱딱하거나 현장의 특수성을 반영하지 않은 안전예방 교육이 많다 보니 근로자들은 실제 현장에서 효용이 없다고 판단해 교육의 효과가 감소되는 것 같습니다. 이에 각 산업체의 특성을 충분히 반영한 안전교육이 이뤄져야 한다고 생각합니다.

이러한 교육을 바탕으로 근로자들은 실제 현장에서 사고 발생 시 최소한의 응급조치를 해야 합니다. 의사나 구급대원이 아닌 현장에 있는 동료들이 직접 심폐소생술, 지혈법 등을 실시해 1차 처치를 하는 것이 생존율을 높일 수 있습니다. 특히 임업 및 산림에 종사하는 근로자들의 평균 연령은 60세가 넘습니다.

이분들이 갖고 있는 병력을 보면 기본적으로 고혈압과 당뇨가 많은데 이는 언제 터질지 모르는 시한폭탄과 같습니다. 산에 올라가기 전 미리 건강 상태 체크와 컨디션을 확인하고 간단한 문진 및 건강검진을 실시해야 안전사고를 예방할 수 있습니다.

고용노동부 지침에 따르면 근로자의 건강 상태는 안전관리자가 체크하고 공유하도록 안내돼 있습니다. 하지만 실제 현장에서는 유명무실합니다. 이런 문제부터 해결되지 않으면 중대법과 같은 제도가 있다 한들 아무 의미가 없으며, 기동 없는 지붕과 같습니다. 이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 제도적으로 예방 장치가 마련돼야 하며, 젊은 인력을 보충하고 무엇보다 인식 전환이 필요하다고 생각합니다.

Q 마지막으로 근로자들에게 당부하고 싶은 말은.

대부분의 근로자들이 현장에서 다치면 출혈과 심장마비로 사망하는 경우가 많습니다. 이에 119에 신고 후 구급 대원이 오기 전 골든타임을 놓치지 말아야 합니다. 아무런 응급처치도 안 하고 기다리기만 하면 안 됩니다. 심폐소생술 및 지혈법을 사전에 배워 실행해야 합니다. 아울러 첫째도 안전, 둘째도 안전, 셋째도 안전입니다, 오늘 내가 건강하고 아무 일도 없어야 내일도 일하고 내년에도 일할 수 있습니다. 사고에 대한 경각심과 위험 인식을 갖고 소중한 내 생명을 지켜야 합니다. 내가 안전해야 옆에 있는 동료도 안전하며, 사고 발생 시 결국 나를 지켜 줄 사람은 동료밖에 없는 것을 기억해야 합니다. 안전교육을 잘 받아 서로가 서로를 지키고 나아가 사고 없는 현장이 조성되길 바랍니다.

안전! 당신의 **생명**보다 중요한 것은 없습니다.



산림기술인들이 알아둬야 할 산림철학

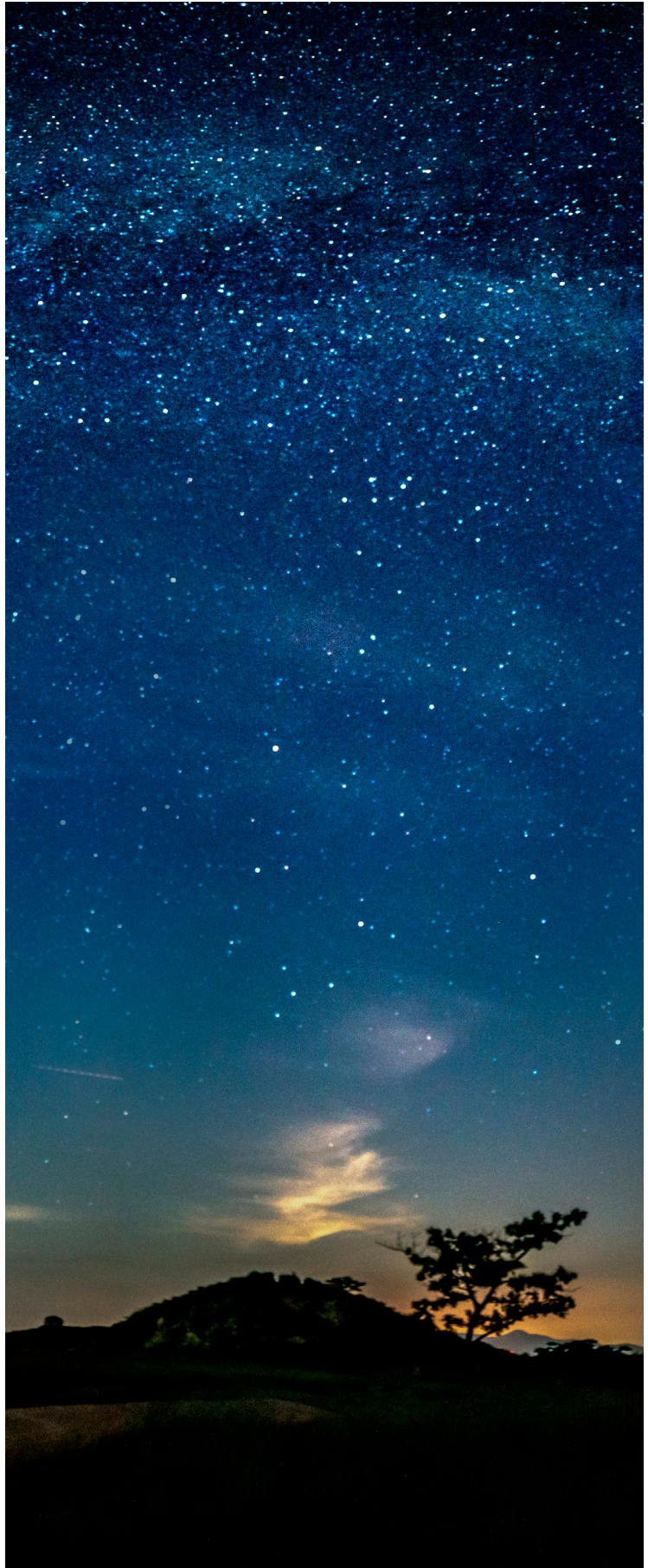
- 두번째 이야기 -

글_한국산림기술인회 자문단 자문위원
마상규 자문단장

산림 자본관리와 사회적 투자

산림 자본은 산림 축적이다. 자본으로서의 가치를 발휘하기까지는 장기간의 시간이 소요된다. 온대림 지역에서는 자본으로서의 가치를 발휘하기까지는 100년이라는 시간이 필요하게 되고 성장과정에 따라 조림, 숲 가꾸기, 간벌과 수확 생산이라는 작업 단계를 거치게 된다. 정상적으로 숲을 관리하게 되면 100년간 소요되는 노동력을 자원조성 사업에 100일, 생산사업에 100일이 투입되게 되며, 채적 생장량은 100년간 600㎥이 된다.

전업적으로 노동 소득을 얻고자 할 경우 100ha의 산지가 있어야 하고 지속 생산구조를 갖췄다면 연간 600㎥을 전업으로 경영하는 것과 같다. 100ha의 산지에 이상적인 숲 구조를 갖추고 있다면 매년 600㎥을 생산하는 기업을 경영할 수 있다. 산주가 가족노동으로 경영을 한다면 기업성을 기대할 수도 있다.



문제는 우리나라 산림구조가 50년생 내외로 계속 투자해야 할 상황이고 이상적인 숲 구조로 유도해 나가기 위해서는 현금 투자가 이뤄져야 할 상황이나 소득이 없으므로 인해 산주 투자를 기대할 수도 없다. 우리 산림은 속아베기(간벌)사업과 수종갱신을 겸하는 수확 생산 사업시기에 있으나 현금 투자환경이 조성돼 있지 않아 산림 자본관리가 방임돼 있는 상황이다.

반면에 산림의 건강성과 활력도 유지, 임분 형질 개량, 산림 재산 관리, 고용관리, 공업원료와 바이오 메스 공급을 위해서는 투자가 확대돼야 함에도 산업으로서의 임업 투자는 정체돼 있다. 산림생태계의 보호와 산림의 문화 복지 등 서비스 사업은 정부 사업으로 추진되고는 있으나 경제사회적 가치 생산을 위한 투자까지도 확대될 수 있는 사회적 투자 제도 발전이 요구되고 있는 상황이다. 산림 자본 관리를 산주에게만 맡겨둘 경우는 국가 사회에서 요구되고 있는 다양한 산림가치를 생산할 수가 없게 되고 더욱이 경제 사회적 기능 발전은 기대할 수가 없게 된다.

산림자본은 산주 소득관리 자본이지만 지역사회 주민의 생활과도 연계된 공익성 자본으로서의 가치가 높기 때문에 사회적 투자 지원과 사회적 서비스가 병행할 수 있는 관리체계를 갖춰야 할 대상이다. 과거의 임업은 원시림과 성숙림을 대상으로 벌채 생산하는 산업이었으나, 미래의 임업은 산림의 다양한 가치가 지속될 수 있는 다목적 산림경영을 할 수 있는 산업으로 발전돼야 하므로 산주와 지역사회에서 협력해 투자하는 사회적 투자체계를 발전시켜 나가야 한다. 그래야 공익기능을 기대할 수 있다.

국가 사회에서 설정한 이상림(법정림)으로 산림 관리체계가 되기 위해서는 경영기반 시설 지원, 간벌사업 지원, 다층림 조성 및 생산사업을 지원하는 사회적 합의와 지원 규모의 확대책 등이 있어야 한다. 산림 자본관리는 산주 투자와 사회적 투자가 병행할 수 있는 공공경제자본으로 관리될 수 있어야 산림·임업 경영이 사회적 산업으로 경쟁력이 있게 되고 지역사회 발전에 기여도 또한 증대될 수 있으므로 산림 자본관리에 새로운 경제사상이 요구되고 있다.

사회적 투자가 강화되면 산림·임업 경영 의사결정에도 지역사회가 참여하게 되므로 사회적 협동 경영이 활성화될 수 있는 기회를 얻게 될 것이다. 우리 산림은 국민들의 협력으로 산림녹화 성공국이 됐으므로 산림·임업을 지속 가능하게 경영할 수 있는 이상적인 산림 국가가 되기 위해서는 산주와 시민 그리고 기술자들이 협력하는 평화로운 경영 체계를 발전시켜 나가야 할 것이다. 산림을 기후 관리, 물관리, 경관관리와 함께 공공자본으로 관리될 수 있게 사회적 투자를 확대시킬 수 있는 홍보도 활성화돼야 하고 산림경영 경제 사상도 발전시켜 나가야 할 시대다.

산지 이용구분과 경영단지 관리

산지는 지형의 형태에 따라 평지, 구릉지 산악지대와 고산지대로 구분되고 경사도에 따라 완경사지, 급경사지, 절험지 등으로 구성돼 있다. 토지의 생산력에 따라 경제림과 비경제림 지역이 있고 산림의 소유구조에 따라 국공사유림으로 구분되며, 소유 규모도 다양한 것이 산지다. 산지를 재화 생산 또는 서비스림으로 경영하기 위해서는 산지 구획 이용의 관리체계를 과학화 시켜 나가야 한다.

산지를 산림경영 목적으로 경영하기 위해서는 먼저 산림의 생산력을 알아둬야 한다. 수확표를 분석해 보면 산림 생산력 구분은 다음과 같다.

경제성	경제림 (m/ha,년)			비경제림 (m/ha,년)
지위	상	중	하	
침엽수	12	8	4	
활엽수	6	4	2	
평균	9	6	3	1이하

표1 = 산림의 생산력 구분



온대지방의 총평균 생장량은 ha당 연간 평균 $6\text{m}^3/\text{ha}$ 에 해당이 된다. 이상적인 산림구조를 갖추고 있다면 매년 ha당 6m^3 의 입목을 벌채 이용할 수 있음을 뜻한다. 산림 생산 관리를 위해서는 적정규모의 관리 단위가 있어야 한다. 연간 사업 관리를 하는 단위, 경영행정적 관리 단위, 작업 및 노동 관리 단위와 기업적 경영과 정책적 관리 단위 등이 있어야 계획적 관리가 가능하고 효율성이 있게 된다.

사업 관리 단위는 사업내용이 동일한 산지로 지번 단위 또는 소반 단위가 되게 되며, 면적 크기는 1ha 이상에서 임반 단위의 크기까지 관리할 수가 없다. 일반은 경영행정 관리의 단위로 산림 관리 행정과 경영 관리 행정상 관리 목적이 동일한 관리 단위로 면적 크기는 20ha~100ha 까지 다양하게 나타나게 된다. 소반은 작업 목적 관리를 위해 사업 종이 다를 경우 임지로 구획해 이용하고 작업 목적이 달성됐을 시에는 구획 관리의 임무가 살아지게 된다.

경영구 단위는 경영관리를 위한 최소 단위로 입목 생산량이 5000m^3 이상은 돼야 전문 산림기술자를 고용할 수 있고 책임 있게 관리할 수가 있다. 또한 산림노동자를 5인 이상 상시고용할 수 있는 규모가 된다.

경영구 면적 크기로는 500~2000ha는 돼야 한다. 경영구 단위는 산림기술자들이 종합적인 작업관리를 할 수 있는 단위며, 경영구 단위가 커지면 업무량을 고려해 경영 인력을 증원시켜야 한다. 경영구 단위는 경영계획 편성과 연간 사업 관리를 하는 단위가 되므로 토지생산력과 지번 경계 및 지방행정경계를 고려해 구획하고 이용 관리 대책이 수립돼야 체계적으로 경영관리와 행정관리가 가능할 수 있게 된다.

현실을 보면 산주의 지번 단위로 사업 관리가 이뤄지고 있을뿐 상위계획과 중간계획 없이 사업만 이뤄지고 있다. 이는 목표 없이 항해하는 것과 같고 산림정책과 행정관리의 효율성이 낮은 관리 형태에 해당된다. 우선 임반 단위 규모로 30~50ha 이상의 단지를 구획해 사업 관리 계획을 수립할 수 있게 하고 이어 경영구 구획과 상위 경영 단지를 구획해 체계적 경영관리가 가능할 수 있는 시대로 발전 시켜 나가야 할 것이다.

기업적 경영과 임산물 시장을 연계할 수 있는 경영규모를 갖추기 위해서는 최소한 연간 1만㎡ 이상을 생산 공급할 수 있는 경영 단지를 개발해야 할 것이다. 경영단지 크기는 1만ha 이상은 돼야 전문성이 있는 경영자를 고용할 수 있고 기업 경영이 가능한 직장으로 발전시켜 나갈 수 있게 된다.

산림의 공간 관리와 시간관리 계획 수립

산림청은 국토 전체를 대상으로 숲을 조성하고 관리할 수 있는 계획을 수립해 운영할 수 있다. 토지이용에 대한 최종적인 결정을 부처 간 협의에 의하게 되고 각 부처는 공간 이용에 대한 자체 계획을 수립해 관리하는 것은 의무에 해당된다. 이중 산지에 대한 공간 관리 계획은 산림청의 기본 임무가 된다.

산림공간에 대한 계획은 산림생태계의 가치와 사회적 수요를 진단해 공간별로 산림기능을 배정하고 기능이 지속화될 수 있도록 관리할 수 있게 체계화시키는 일이다. 이를 정책관리 측면에서 기본계획이라 한다. 산림공간에 대한 사회적 수요에 따라 보호림, 생산림, 서비스림이 있게 되고 기능이 중첩돼 관리해야 할 다목적 기능도 배정해 관리하게 된다.

보호림

기후보호, 수자원 보호, 토양보전, 비오름 및 자연보호, 재난예방 등 보호 관리가 돼야 할 산림

생산림

경제적 생산림, 비경제림

서비스림

경관, 휴양복지, 교육 및 시침림, 채종림, 묘지, 산림 정원 등 서비스 관리가 대상 되는 산림

산림공간 관리는 중앙정부와 지방정부 단위별로 도상에 산림기능을 배치하고 관리 지침을 제시해 줘야 하며, 경영계획은 이를 반영해 시간관리 계획을 세우게 된다. 시간 관리 계획에는 산림공간별로 주어진 산림기능이 증대되고 지속될 수 있게 경영계획을 세우게 되며, 계획 관리의 기간에 따라 중장기 계획과 단기 계획으로 구분 관리하게 된다.

장기 계획은 산림기능관리를 위한 경영목표를 제시하는 계획으로 경영목표 수준, 생산목표, 영급배치, 갱신작업종을 관리하는 계획이 제시돼야 한다. 중기 경영계획을 통상 산림경영계획이라 하며, 경영목표관리를 위한 중간 통제와 조정기능이 있다. 계획의 내용은 전문 계획과 종합 계획으로 구성된다. 단기 시간 계획으로는 연간 사업 설계와 작업 실행계획이 이에 해당된다. 산림 계획 관리는 산림생태계를 지역사회에서 요구하는 이상림으로 유도하고 이를 기능이 지속되게 통제 조정하는 산림 경영행위다.

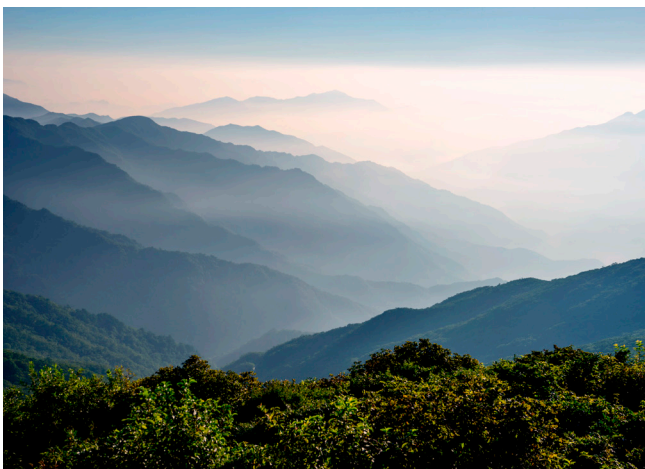
산림경영계획

→ 임소반별 전문 계획으로 조림, 숲가꾸기, 생산과 임도 등 기반 시설 계획이 있다.

→ 경영구별 종합 계획으로 사업별 종합 계획, 재정관리 계획, 고용관리 계획이 있다.

산림 계획 관리를 체계화시키기 위해서는 중앙정부가 산림경영관리의 강령을 지방정부가 산림경영 기본계획을 수립해 제시해야 하며, 이를 통제 조정하기 위한 산림경영 계획 편성 지원과 평가관리를 할 수 있는 조직 운영 체계가 필요하다. 연간 산림 사업을 산림경영계획 안에서 조정할 수 있게 한다면 이상림으로 유도하고 산림기능들이 지속 가능하게 경영되도록 통제가 가능하다.

계획적 관리가 이뤄지지 않을 시에는 지속적 산림 관리 구조가 훼손되고 이상적인 산림경영이 어렵게 된다. 우리는 이상적인 목표임을 설정하고 중장기 계획 관리를 통해 유도해 나가야 할 산림정비 시대에 와 있다.



산림의 공공기능을 관리할 때에는 소유에 관계없이 협력해 공공기능이 유지되게 해야 할 것이다. 임도 등 경영기반 시설은 공동으로 시설하고 관리할 수 있게 해야 한다. 임산물 시장 관리도 국공사유림 공동으로 대처할 경우 소득성이 높아질 수 있을 것이다. 또한 산주와 지역주민은 각각 이해관계를 관리하기 위해서 소통과 협력할 수 있는 환경이 이뤄져야 할 것이다. 이러한 사회적 문제를 방치하면 갈등과 비효율 및 비합리적인 산림 관리로 인해 지역 사회 발전에 기여도가 낮은 산림이 된다. 또한 경쟁력을 살려나갈 수 없는 임업으로 방치시키는 현상도 나타나게 될 것이다.

산림경영 시에는 정부와 산주 및 지역주민 그리고 임산물 수요자들이 소통하고 협력하는 사회가 돼야 하고 이해관계자들이 협동해 경영하는 체계를 만들어 가야 할 것이다. 이를 위해 정부는 산림경영이 가능한 단지를 구획해 주고 이해관계자들이 동의할 수 있는 산림경영 기본계획과 경영계획을 수립해 주며, 경영 의사 결정에 참여할 수 있는 조직을 마련해 줘야 할 것이다.

산림의 사회적 협동화 경영

산림은 다양한 생명들의 삶터이고, 지역민들의 일터이면서 쉼터의 기능이 있다. 산주에게는 일터가 될 수도 있고 소득을 기대하는 경제활동의 대상이 될 수 있다. 산림의 가치와 기능으로 보아 이해관계자들은 민족의 미래를 생각해야 하는 국가가 있고 산지를 소유하고 소득을 기대하는 산주가 있다. 산림의 다양한 공공가치를 요구하는 지역 주민이 있으며, 임산물을 이용하는 가공 업체도 있다.

산림의 가치와 기능이 동일함에도 소유자들이 상이할 경우 경영관리 방식을 달리하고자 할 것이며, 소득성이 낮고 전문성도 없을 시는 산림을 방임시키는 산주도 있게 돼 산림경영 효율이 낮거나 산림을 방임시키고 있는 등 지역사회관리 측면에서 보면 자원관리의 낭비에 해당된다. 일자리가 없거나 만족스럽지 못할 경우 지역이 과소화되거나 소멸될 수 있는 위험도 있게 된다.



산림기술자는 이해관계자들에게 전문지식과 정보를 갖고 갈등을 조정하는 평화 전도사와 같은 역할을 할 수 있어야 한다. 국가 사회는 산림기술자들이 전문적으로 산림경영관리에 참여할 수 있는 조직과 체계를 마련해 줘야 사회적 협동 경영이 가능하게 된다. 산림현장을 보면 이해관계자들 간의 갈등을 조정하고 생산성을 관리하는 조직과 체계가 돼있지 않고 산림기술자들은 사업 관리만 하는 소극적 활동에 머물러 있다. 이로 인해 목재 생산업은 정체돼 있고 임업의 경제적 사회적 기여도가 낮아 지역사회에서의 관심도가 낮은 상황에 있다.

산림의 가치와 기능 관리의 특성상 국공사유림이 협동하고 산주와 주민 간에는 협력하며, 정부는 이해관계자를 조정하고 소통할 수 있도록 산림기술자를 산림경영자로 고용할 수 있는 체계를 마련해 줘야 한다. 그래야 책임 있고 전문적이며, 생산성 있는 산림, 임업 경영이 가능하게 된다. 특히 민유림은 협동 경영 체계를 마련해 줘야 지속 가능한 경영을 체계적으로 관리할 수 있게 될 것이다. 산림의 사회적 협동화 경영 시대를 열어갈 수 있도록 산림경영 방식에 대한 홍보를 강화시킬 때다.



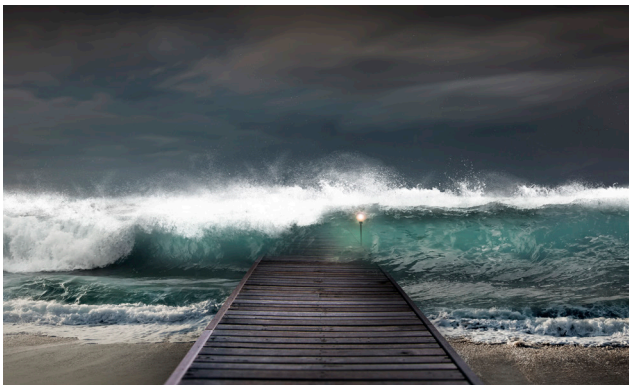
한반도가 점점 가라앉고 있다?.. "반토막 난 해변"

- 해수면 상승 및 해안침식 가속화 '심각' -



최근 기후변화는 인류의 생존 자체를 위협할 만큼 심각해지고 있습니다. 현재 가장 큰 위험은 지구온난화 영향으로 극지방의 빙하가 녹아 내리면서 지구의 해수면이 상승하고 있는 것입니다. 국립해양조사원 분석 결과에 따르면 지난 33년(1989년~2021년)동안 우리나라 연안의 해수면은 평균 9.9cm 상승했으며, 평균적으로 매년 3.01mm씩 높아지고 있습니다. 또한 해역별 평균 해수면 상승률은 동해안(연 3.53mm)이 가장 높았고, 이어 서해안(연 3.08mm), 남해안(연 2.55mm) 순으로 나타났습니다. 최악의 경우 오는 2030년에는 국토의 5%

이상이 물에 잠길 수 있다고 예견합니다. 이뿐만이 아니라 해수면 상승은 해안침식을 초래하는데, 실제 우리나라 해안이 매년 빠른 속도로 침식되면서 심각하게 훼손되고 있습니다. 전국적으로 침식이 우려되는 해안이 점점 증가하고 있으며, 앞으로 점차 심화될 가능성이 높습니다. 그렇다면 해수면 상승과 해안침식 문제 해결을 위한 대처 방안에는 무엇이 있을까요? 우리나라의 아름다운 해변이 더 이상 없어지지 않도록 여러분의 많은 관심이 필요합니다.



해수면 상승이란?

바람 또는 파랑의 작용에 의해 해안의 수위가 상승하는 현상을 뜻하며, 지구온난화로 인해 빙하가 녹아 바다로 유입되고 그로 인해 증가하는 바닷물의 열팽창이 합쳐져 해수면 상승을 가속화시키고 있습니다.

해안 침식이란?

해수면 상승, 파도작용, 연안류 등에 의해 해안의 육지가 침식돼 소멸되는 현상을 뜻하며, 기후변화와 자연적인 원인도 있지만 무분별한 개발에 따른 부작용도 또 다른 원인으로 지목되고 있습니다.

해결 방안은?

해안 보호 및 대응

해수면 상승으로 인한 영향에 대비하고 해안 침식 및 침수에 대비해 적절한 해안 보호 시설을 설치·관리해야 하며, 해안 토지의 보전 활동이 적극 이뤄져야 합니다.

숲과 해양 보호 및 회복

숲을 보호하고 식생을 복원하는 것은 이산화탄소를 흡수하고 해수면 상승을 완화하는 데 중요한 역할을 합니다.

더 알아보기 🔍

해안사방사업

수력 및 풍력에 의해 토사, 자갈이 이동해 발생하는 각종 재해를 예방하고 복구하는 공사로서 해안의 침식 및 붕괴와 비사·사구의 이동 방지를 목적으로 해양지역에 실시한다.

(예) 해안방재림조성사업, 해안침식방지사업

해안방풍림

비사, 조풍, 파도, 강풍 등으로부터 가옥이나 농지를 보호하기 위해 해안을 따라 조성된 산림.

해안방재림

토사유출방지를 목적으로 모래날림, 해일, 강풍에 의한 피해 감소를 위해 해안과 연결된 지역에 조성된 숲.

해안방사림

해변의 모래가 바람에 의해 날아가는 것을 막기 위해 조성된 산림.

“

깎이고 가라앉는 한반도...우리의 일상이 위협받고 있습니다. 더 늦기전에 모두 함께 기후변화에 적극 대응하는게 어떨까요?

”



사진 1, 2 = 충청남도 태안군 원산도 한 해변의 해안사방 모습



위급상황에는 어떻게? "현직 소방관에게 직접 듣는 구급용품 사용방법"

위급상황 시 즉각적인 응급처치 실시해야 ... 시간 낭비 없는 장비 적용이 가장 이상적

글_한국산림기술인교육원 외래교수 겸 대전소방본부 예방안전과 **차윤영** 소방위



산림작업 현장에서 위험은 언제나 존재합니다. 언제 어디서 누가 사고를 당할지 모르며, 같이 일하는 동료 또는 나 자신이 언제든지 위급상황에 처할 수 있습니다.

하지만 어떤 현장에서든지 구급용품이 구비돼 있고 사용방법만 숙지하고 있다면 재난 및 재해 등 사고 발생 시 생존률을 높일 수 있습니다.

이에 한국산림기술인회는 현직 소방관에게 직접 위급상황 시 구급용품 사용방법을 전해 듣고 이를 시리즈로 제작해 소개하고자 합니다.

한국산림기술인교육원의 외래교수이자 대전소방본부 예방안전과에서 근무중인 차윤영 소방위가 세번째로 소개하는 구급용품은 '알루미늄 부목'입니다.

차윤영 소방위가 전하는 '알루미늄 부목' 이야기

안녕하십니까 소방위 차윤영입니다. 이번에는 알루미늄 부목에 대해서 말씀드리고자 합니다. 지난 뉴스레터 제6호에서 말씀드린 멸균거즈를 이용한 지혈 혹은 드레싱 처리 이후의 처치 단계라고 보시면 이해가 빠르실 듯합니다. 부목은 뼈가 부러진 골절상에서만 사용하는 것으로 생각하실지도 모르겠지만, 부목이 필요한 부상의 종류를 자세하게 살펴보면, 골절, 탈구, 염좌 및 그 외 여러 가지 타박상의 경우에도 사용합니다.

골절상의 경우 부러진 뼈가 몸속에서 서로 부딪치거나 뿔쫂한 골절의 단면이 움직이고 통증과 추가 출혈, 조직 손상을 유발하는 것을 방지합니다. 제자리에서 벗어난 뼈로 인해 혈관이 압박돼 혈액순환이 방해받는 상황도 호전시킬 수 있습니다. 관절에 충격을 받아 부상 혹은 변형(탈구)이 발생한 경우 다친 부위를 고정해 골절에서와 같은 효과 및 통증을 줄여주는 기능을 발휘합니다.

때에 따라서는 타박상에 의한 통증을 경감한다든지, 어린이의 경우 정맥주사를 적용한 부위를 움직이지 않도록 고정할 때 사용하기도 합니다. 먼저 부목사용의 일반적인 원칙을 살펴보겠습니다. 가장 일반적인 판자 형태의 일자 부목을 예로 들자면, 첫 번째로 손상 부위를 기준으로 몸체의 중심에서 먼 쪽과 가까운 쪽, 두 개의 관절을 모두 포함해 고정할 수 있는 길이와 고정할 신체 부위의 너비보다 넓은 폭의 부목을 사용합니다.

두 번째로 부목과 신체가 접촉하는 면은 솜이나 패드 같은 완충제를 덧대어서 사용합니다. 제품화된 부목이 아닌 주변에서 급조한 재료를 가지고 부목으로 사용하려면 부목을 미리 압박붕대로 감싸거나, 부목과 신체를 압박붕대로 감싸서 고정할 때는 사이사이 빈 공간을 여분의 거즈와 압박붕대 등을 끼워 넣어 움직이지 않도록 처치해야 합니다.

세 번째로 변형돼 꺾어진 팔다리 혹은 관절들을 억지로 펴서 반듯하게 만들려고 하거나, 튀어나온 뼈 등을 상처 내부로 다시 집어넣으려고 노력해서는 안 됩니다. 변형된 상태에서 더 이상의 움직임이 발생하지 않도록 고정하는 것이 가장 표준적인 방법입니다.

마지막으로 부목을 적용해서 신체 부위를 고정했다면 그 부분의 말단에 맥박이 있는지(너무 세게 조이면 혈류가 막혀서 맥박이 뛰지 않음) 움직일 수 있는지, 감각이 있는지 등을 확인해야 합니다. 가령, 정강이뼈에 골절이 의심돼 부목을 고정한다면, 최소 발목 관절에서부터 무릎관절까지를 고정할 수 있는 길이의 부목을 사용하고 발목의 뒷부분이나 오금 같은 오목한 부분에 솜 패드를 뒤 편한 자세를 유지할 수 있도록 해야 합니다.

사진1 = 차윤영 소방위가 알루미늄 부목에 대해 설명하고 있다.

사진2 = 시중에 판매되는 알루미늄 부목.



고정 후에는 발등에 있는 족배 동맥의 맥박을 짚어 맥박이 잘 흐르는지와 발가락을 움직일 수 있는지, 발 부분을 만지는 느낌이 나는지를 꼭 확인해 붕대가 너무 짝 조이지 않았는지 확인 조정하는 것으로 부목고정을 마치게 됩니다.

여러 기관에서 제공하는 부목 사용법을 읽어보시면 지혈의 경우에서와 같이 주변의 재료를 사용할 수 있음을 언급합니다. 나무판과 신문지, 뭉치, 잡지, 담요, 베개와 같은 물건들을 대용할 수 있다 말하지만, 부목의 사용에 숙련된 사용자가 아니라면 이런 주변 물건으로 부목의 기능을 발휘하게 하는 것은 쉬운 일이 아닐 것으로, 이 역시 현실적이지 않다고 생각합니다.

일단 산림작업 현장에 없는 물건들이 대부분이고 나무 판이라 할지라도 충분히 가벼우면서 단단해야 합니다. 위에서 설명한 충분한 길이와 폭을 만족하는 것도 쉽지 않습니다. 위급한 상황에 한가롭게 도구를 사용해서 나무를 가공할 수도 없는 노릇입니다.

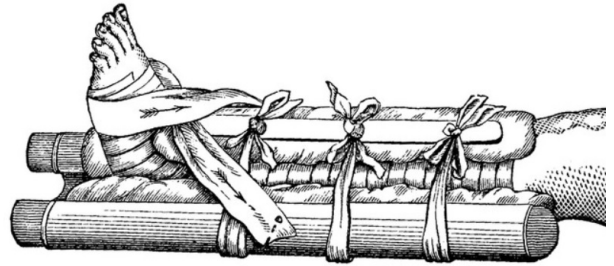


사진5 = 야생에서의 부목 적용.

위의 삽화와 같이 조치할 정도의 숙련도라면 누구라도 인정하겠습시다만, 이 역시 천과 끈, 붕대와 나무 같은 재료가 많이 사용됐으며, 무게가 상당히 무거워 보입니다. 이런 방식의 부목법은 현장에서 시행된 응급처치로 보기보다는 1900년대 초기의 병원에서 골절을 처치한 경우라고 봐야겠습니다.



사진3 = 차윤영 소방위가 알루미늄 부목 착용법을 직접 보여주고 있다.

사진4 = 알루미늄 부목을 착용한 모습.



사진6 = 골판지 박스를 부목으로 이용한 경우.

사진 5와 같이 골판지 박스를 두 겹으로 겹쳐 사용한다면 충분히 효과가 있습니다. 골판지를 다금자 형태로 신체의 세면을 감쌀 수 있도록 접어 부목의 강도를 확보하고 압박붕대를 감아 고정하면 됩니다. 부목 고정용 붕대법에서는 상처 드레싱 붕대법보다는 다소 느슨하게 감는다는 것을 참고하시면 좋습니다.

또한 산림작업 현장에서 개인별 구급 키트로 압박붕대 1개와 멸균거즈 2팩이 확보된 상태로 가정한다면, 5인 이상 작업 그룹에서는 추가적으로 알루미늄 부목과 생리식염수를 구비하면 좋을 것 같습니다. 응급구조 가위는 개인장비 또는 그룹 장비로 사용해도 좋습니다. 알루미늄 부목은 강도에 비해 상당히 가볍고 신체의 굴곡된 모양에 따라 변형해 적용할 수 있으며, 부상으로 변형된 부분을 억지로 도수정복하지 않고도 변형된 모양 그대로 고정이 가능한 장점이 있습니다.



사진8 = 알루미늄 부목과 탄력붕대, 멸균거즈.

사진9 = 차운영 소방위가 알루미늄 부목과 탄력붕대를 들어보이고 있다.

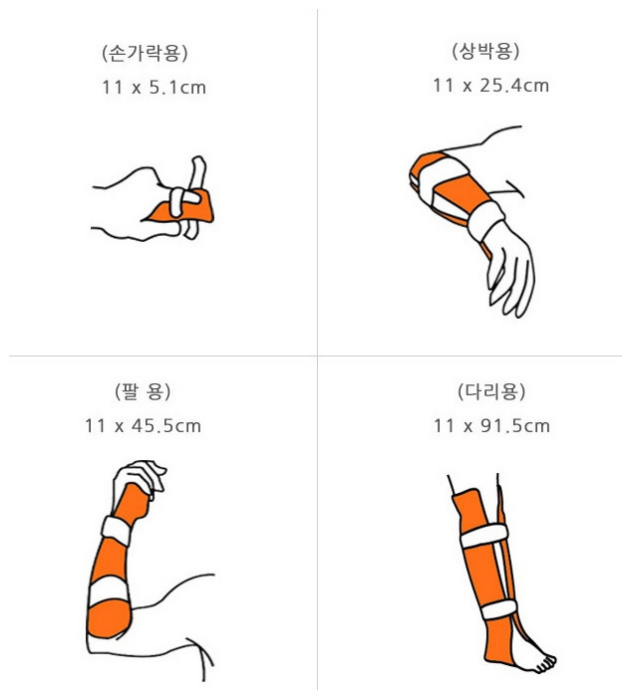


사진7 = 제품으로 판매되는 알루미늄 부목의 구성 및 적용.

제품으로 판매되는 알루미늄 부목의 구성 및 적용을 보면 사진 7과 같이 길이와 폭을 달리해 4개가 한 세트로 구성되어 있습니다. 현장에서 부상자를 처치함에 있어 중요한 행동 방식은 부상 위치를 확인한 후 적절한 처치 장비를 결정하고 적용하는 것이 거의 즉각적인 순서로 시행돼야 한다는 점입니다.

이에 가지고 있는 모든 장비를 모아 주변에 펼쳐놓고 처치자가 환자의 부상 부위를 확인함과 동시에 보조자는 장비를 건네주는 등 낭비되는 시간 없이 장비를 적용하는 것이 가장 이상적으로 생각됩니다.

최근 사망사고 잇달아 발생... 중대재해 감축 추세 급속 둔화 "이것만은 꼭 지켜주세요"

- 고용노동부 안전보건 특별 당부사항 -

고용노동부 산업안전보건본부 조사 결과에 따르면 지난 6월까지 중대법 적용 대상 사업장에서는 총 284건의 사고가 발생한 가운데 그 중 289명이 사망했습니다.

세부적으로 중대법 적용 대상 사업장의 전년 대비 사망자수 증감을 살펴보면 건설업(7명↑), 기타업종(5명↑)에서 증가했으며, 제조업(23명↓)에서 감소한 것으로 나타났습니다.

또한 연초에는 주간 사고 사망자가 평균 10명 수준으로 전년 보다 감소하는 추세였으나, 지난 5월 3주차 주간 사고 사망자가 22명에 육박하면서 지난해와 비슷한 수준을 보였습니다.

특히 사고사망률은 지난 5월 2주차까지 전년 보다 낮아지고 있었지만, 현재 감소 추세가 둔화되고 있어 특별 관리가 필요한 시점입니다.

'23년 사고사망 증감 추세(잠정)

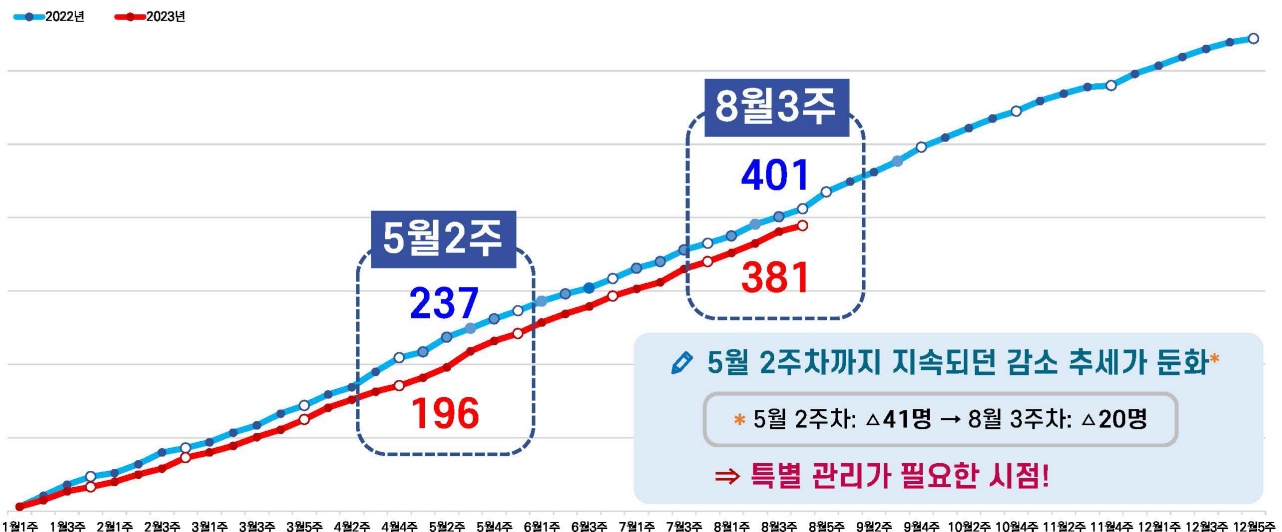


표 = 고용노동부 자료 갈무리

| 작업환경 및 제도



1. 작업장 정리정돈은 반드시 실시

현장의 사고는 사소한 부주의, 작은 방해물로부터 발생합니다. 작업장 바닥 등을 안전하고 청결히 유지해 사고를 유발하는 불필요한 요인들은 제거해야 합니다.

※ 넘어짐으로 3명 사망('23년, 6월 말 기준)

- 가설 전선을 밟고 넘어지면서 벽체에 머리 부딪힘
- 물청소 작업 중 블록에 걸려 넘어짐
- 이동 동선에 있던 파렛트에 걸려 넘어짐



2. 사업장 적재적소 안전 표지판 배치

위험기계·기구에 대해서는 반드시 적절한 안전 표지판은 설치·게시해야 하며, 작업 전 안전 표지판을 통해 근로자들에게 안전 수칙과 주의사항을 상기시켜야 합니다.

3. 하루 업무는 반드시 TBM으로 시작

TBM 실시 전 그날의 주요 작업 내용과 핵심 안전 수칙을 사전에 꼼꼼히 준비하고 TBM 시 안전에 관한 내용만 토의하고 품질 및 공기 등 다른 주제는 언급하지 말아야 합니다.

| 작업 방식 및 행동

4. 안전모, 안전고리는 내몸처럼

개인보호구는 불편하더라도 꼭 착용해야 하며, 고소 작업 시에는 반드시 안전고리를 착용하고 함부로 해제하면 안됩니다.

※ 떨어짐으로 111명 사망('23년, 6월 말 기준)

- 보호구 없이 덩크를 철거하던 중 5m 높이에서 추락
- 안전모를 착용하지 않고 사다리에서 미끄러져 떨어짐
- 안전고리 해체 후 작업발판에서 이동 중 떨어짐



5. 후크·벨트 있어도 방심은 금물

중량물 인상 시 후크와 벨트가 있어도 주위에서 물러나고 중량물 추락 시 위험할 수 있는 반경에는 출입하지 않아야 합니다.

※ 물체에 맞음으로 39명 사망('23년, 6월 말 기준)

- 중량물 인상 중 천장 크레인에서 이탈한 빔에 맞음
- 슬링 벨트에서 이탈한 철근 다발에 깔림
- 중량물 운반 중 이탈한 중량물에 맞음



| 기계·설비·장비



6. 차량 후진·회전 시 주위 확인

운전자는 차량 후진과 회전 시 시야를 최대한 확보해야 합니다. 동선에 사람이 없는지 확인하고 운행 경로에 출입 금지 조치와 유도자를 배치해야 합니다.

※ 부딪힘으로 33명 사망('23년, 6월 말 기준)

- 이동하며 회전하는 굴착기에 부딪힘
- 후진하던 타이어 롤러에 부딪혀 깔림
- 후진하던 차량(살수차)에 부딪힘



7. 기계를 정비·수리 시 반드시 정지

청소와 수리 작업 시에는 기계 전원을 반드시 차단하고 조작부에는 잠금장치와 '조작 금지' 표지판을 설치해야 합니다.

※ 끼임으로 35명 사망('23년, 6월 말 기준)

- 수리 작업 중 승강기가 작동해 끼임
- 컨베이어 벨트 정비 도중 기계가 작동해 끼임
- 작동 중인 교반기 내부 청소 중 회전하는 날에 끼임

안전의식 및 문화



고용노동부 직접운영 중대재해 예방 및 안전문화 확산을 위한
중대재해 정보 오픈채팅방

전국 중대재해 발생 속보 | 지역 맞춤형 안전보건 정보 | 계절별·시기별 위험요인·예방자료

사업주, 공장장(현장소장), 안전·보건관리자 등 직접 참여 가능

사업장 소재지별 오픈채팅방 참여방법

✔ 뒷면에서 사업장 소재지 및 업종별 관할관서 확인 | QR코드 스캔 | 오픈채팅방 입장

카카오톡에서 소재지 오픈채팅방 찾기

Step 1 카카오톡 오픈채팅 접속 | Step 2 오픈채팅방 검색 클릭 | Step 3 "#중대재해농장" 또는 "#중대재해사이렌" 으로 검색 | Step 4 사업장 소재지에 해당 하는 오픈채팅방 입장

고용노동부

사진=고용노동부 홈페이지 갈무리

8. 사업장 내 안전 문화 확산

사업장에서는 작업장과 식당, 화장실 등 근로자의 주요 동선에 안전 문화 슬로건이 인쇄된 스티커, 현수막 등을 적극 게시·부착해야 하고 안전 슬로건·메시지를 지속 전파해 안전의식을 내재화시켜야 합니다.

9. '중대재해 사이렌' 적극 활용

'중대재해 사이렌' 오픈 채팅방에 가입해 사고 사례 및 안전조치 관련 전파 사항을 수시로 확인해야 합니다. 또한 공유 받은 자료는 위험성 평가와 TBM, 안전교육 등 다방면으로 활용하는 것이 좋습니다.

안전 또 안전!
방심은 금물입니다!



한국산림기술인회 정회원들과 공유하고자 쓴 글입니다.

탄소중립 녹색성장 국가전략 제1차 국가 기본계획 속 "산림분야 업무 및 중요성"

글_한국산림기술인회 정회원 한상범



지구 온난화는 우리나라를 비롯한 세계 곳곳에 폭염, 폭설, 태풍, 산불 등 이상기후를 만들고 있다.

이러한 이상기후는 석유 및 석탄 등의 화석연료 사용과 제조업 중심의 산업에서 발생하는 탄소의 배출을 주요 원인으로 지목하고 있다. 특히 우리나라는 제조업 중심의 산업구조와 이에 따른 화석연료의 사용량 증가로 최근 30년간 평균 온도가 1.4 °C 상승하는 등 온난화 경향이 매우 가속화되고 있다 한다.

국제사회는 1997년 『교토의정서』 등을 채택하면서 선진국의 기후 문제에 대한 의무를 부여했으며, 이후 2015년 『파리협정』을 채택하면서 선진국의 의무 및 개도국의 참여를 요구하고 있다. 우리나라도 2016년 『파리협정』을 비준한 상태다. 국제사회에서 채택한 『파리협정』은 2050년까지 탄소 배출량(생산량+저감량)이 '0'이 되는 탄소중립을 이뤄 지구 온도 상승을 1.5 °C 이내로 억제함 목표로 하고 있으며, 우리나라도 이를 실천하기 위해 2050 탄소중립녹색성장위원회를 설치 운영해 탄소중립 방향을 제시하고 그 과정을 점검해 나가고 있다.

2021년 10월 18일 2050 탄소중립녹색성장위원회는 『2050 탄소중립 시나리오안』과 『2030년 국가 온실가스 감축 목표 상향안』을 심의 의결하면서 국가 온실가스 감축 목표(NDC)를 “2018년 총 배출량 대비 40%로 감축”으로 기존 감축 목표인 26.3%에서 대폭 상향시킨 바 있다. 2023년 4월 2050 탄소중립녹색성장위원회가 발표한 『탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획』을 살펴보면 분야별 감축 목표 10개 분야 중 7개 분야 (전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소)는 해당 산업을 통한 탄소 배출 감소를 목표로 하고 있으며, 2개 분야 (흡수원, CCUS)는 공기 중 탄소를 흡수해 감축함을 목표로 하고 있다.

탄소는 자연상태에서 산림 내 수목과 A0층, 갯벌의 빨층에 축적되는데 산림분야에 축적된 탄소가 95%, 갯벌에 축적된 탄소는 3% 상당으로 분류하고 있다. 탄소는 현재까지 우리나라에 축적된 탄소의 95%에 이르고 있다. 공기 중 탄소를 고정할 것으로 기대하고 있는 CCUS는 산업 생산활동을 통해 배출되는 탄소(Carbon)를 포집(Capture) 해 사용(Utilization)하고 저장(Storage) 하는 기술이지만 현재까지 실질적인 탄소흡수를 기대할 만한 성과가 이뤄지지 않은 상태다.

2050 탄소중립녹색성장위원회가 제시한 탄소 중립을 위한 2030년까지의 연도별 배출량 목표를 살펴보면 각 분야의 산업에 있어 부득이 발생하는 탄소를 흡수원을 통해 일정 부분 줄이는 형태며, 2030년 기준 탄소 배출량 474.5백만 톤 중 산림을 통한 탄소 흡수는 25.4백만 톤으로 갯벌, CCUS 분야를 모두 합한 흡수 탄소량 37.9백만 톤의 67%에 해당하는 규모임을 알 수 있다. 더욱이 CCUS 분야가 현재까지 유의미한 탄소흡수 실적을 제시하지 못하는 상황에서 2030년까지 산림분야에서 탄소 흡수량 확대는 더욱 중요시될 것이라 예측된다.

탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2050 탄소중립녹색성장위원회 2023.04)에서는 산림분야 탄소 흡수원 확대를 위해 숲가꾸기('21년 217천 ha → '50년 480천 ha), 국산목재 생산('20년 440만㎥ → '50년 800만㎥)을 제시하고 있다. 이 수치는 단순한 구호가 아닌 국제사회와 우리나라 간의 약속에 기인하는 것으로, 탄소중립을 위한 산림기술인들의 많은 참여와 다양한 업무형태(조림, 숲가꾸기 등)가 발전돼야 할 것으로 생각된다.

안타까운 것은 지난 9월 발표된 2024년 산림청 예산안 기후대응기금이 1,622억 원으로 2023년 2,276억 원에 비해 대폭 삭감된 상태로 나타났다. 국가 세수 등 다양한 상황 등을 고려하더라도 2023년까지의 탄소 감축 목표 2050년 탄소중립 목표를 위해 현실적인 산림분야 예산 확보가 필요하다 생각된다.

[연도별 배출량 목표]

탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023. 4)
(백만톤)

부문	2018 (기준연도)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
합계	686.3*	633.9	625.1	617.6	602.9	585	560.6	529.5	436.6**
전환	269.6	223.2	218.4	215.8	211.8	203.6	189.9	173.7	145.9
산업	260.5	256.4	256.1	254.8	252.9	250	247.3	242.1	230.7
건물	52.1	47.6	47	46	44.5	42.5	40.2	37.5	35
수송	98.1	93.7	88.7	84.1	79.6	74.8	70.3	66.1	61
농축수산	24.7	22.9	22.4	21.9	21.2	20.4	19.7	18.8	18
폐기물	17.1	15.1	14.7	14.1	13.3	12.5	11.4	10.3	9.1
수소	(-)	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.4
탈루 등	5.6	5.1	5	5	4.9	4.8	4.5	4.2	3.9
흡수원	-41.3	-33.5	-31.3	-28.9	-30.4	-29.1	-28.3	-27.6	-26.7
CCUS	(-)	-	-	-	-0.4	-0.7	-1.3	-3.2	-11.2

* 국제사회에 제출된 '18년 총 배출량은 727.6백만톤이나 순배출량 기준으로는 686.3백만톤이며, 모든 연도별 합계는 순배출량 기준(부문별 소수점 첫째자리 아래 절삭)

** 국제감축은 관련 국제기준 확정, 최초 활용시기('26년 예상) 등을 고려하여 연도별 목표를 설정할 예정으로 '30년 목표에만 반영

인용) 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 22쪽

한국산림복지진흥원

2023년도 FoWI 대국민 ESG·혁신 아이디어 공모전

2023년도 FoWI

대국민 ESG·혁신
아이디어 공모전

2023. 9. 14.(목) ~ 10. 13.(금)



공모명

2023년 'FoWI 대국민 ESG·혁신 아이디어 공모전'

응모자격

진흥원 ESG경영·혁신에 관심있는 국민 누구나(개인 또는 단체)

- ※ 개인 또는 3인 이내의 팀(단체)으로 접수, 건수 제한 없음
- ※ 팀(단체)으로 접수할 경우 제안서에 팀원 성명, 연락처, 이메일 모두 기재

주요일정

- ▶ 접수기간 : 2023. 9. 14.(목) ~ 10. 13.(금) / 1개월간
- ▶ 선정발표 및 시상식
(선정발표) 2023. 10월 중(예정) / (시상) 별도 공고예정

공모주제

진흥원의 ESG경영 강화 및 경영·서비스·업무방식 혁신 아이디어

분 아	세부내용
ESG 경영	환 경 친환경 산림복지시설 조성 및 탄소중립 실천 강화 등을 위한 방안
	사 회 민간 성장 지원, 일자리 창출 등 기관의 사회적 책임 완수를 위한 방안
	지배구조 준비·윤리·공정·투명경영 강화 및 기관 운영 국민참여 확대 방안 등
경영 혁신	경영개선 기관 생산성 제고·경영 효율화를 위한 조직체계 혁신·개선 방안
	서 비 스 고객만족도 제고를 위한 산림복지서비스 개선 방안
	민간지원 기관이 보유한 자산·역량 기반의 민간 지원 및 협력 강화 방안
기타	업무방식 업무 효율성 제고를 위한 불필요한 일 버리기, 일하는 방식 개선 방안
	진흥원 기존 운영 사업과의 차별화된 신규사업 아이디어 국민 관점에서의 고유사업 혁신 등 기타 진흥원 발전에 기여할 수 있는 방안

접수방법

제안서를 작성하여 담당자 전자우편으로 제출

- 제출서류 : 아이디어 제안서, 개인정보 수집이동동의서
- 제출처 : leed@fowi.or.kr

심사방법



시상내역 총 8점 선정

- ※ 2인 이상 단체의 경우 주제안자(대표자) 1인에게만 포함함
- ※ 적격한 제안 내용이 없는 경우 시상하지 않을 수 있음



문의처

한국산림복지진흥원 ESG경영혁신팀
042) 719-4022, 4026



공모전 관련 주요내용

○ **응모자격** : 진흥원 ESG경영·혁신에 관심있는 국민 누구나(개인 또는 단체)

* 개인 또는 3인 이내의 팀(단체)으로 접수, 건수 제한 없음

* 팀(단체)으로 접수할 경우 제안서에 팀원 성명, 연락처, 이메일 모두 기재

○ **공모기간** : '23. 9. 14.(목) ~ 10. 13.(금) / 1개월간

○ **선정발표 및 시상식** : (선정발표) '23. 10월 중(예정) / (시상) 별도 공고예정

○ **공모주제** : 진흥원의 ESG경영 강화 및 경영·서비스·업무방식 혁신 아이디어

○ **접수방법** : 제안서를 작성해 담당자 전자우편으로 제출

○ **유의사항**

- 접수된 제안서 및 관련서류는 선정여부를 불문하고 일체 반환하지 않음.
- 타 공모전의 선정안 또는 이미 시행 중인 사업제안 등은 심사에서 제외됨.
- 선정 이후라도 이와 같은 사실이 밝혀질 경우 선정취소 및 상금 환수조치함.
- 제안내용이 타인의 권리 및 지식재산권 침해 등의 이유로 민·형사상의 분쟁이 발생할 경우 응모자의 책임.
- 동일한 제안이 중복으로 제출될 경우 먼저 접수된 제안을 우선으로 함.
- 입상작의 권리에 대한 사용권은 한국산림복지진흥원에 귀속되며, 입상작에 대한 활용 등 포괄적 이용권한을 가짐.
- 적격한 제안내용이 없을 경우 시상하지 않을 수 있음.

○ **문의** : 042-719-4022, 4026 (한국산림복지진흥원 ESG경영혁신팀)

※ 자세한 사항은 한국산림복지진흥원(<https://www.fowi.or.kr/user/main/main.do>)에서 확인해주세요.



한국산림기술인회 뉴스레터 제7호

천고마비의 계절 가을 임산물 추천 이벤트

2023년 9월 22일(금) ~ 10월 23일(월)

맑은 하늘, 시원한 바람이 코끝을 간지럽히는걸 보니 가을이 온게 실감납니다.

하늘은 높고 입은 살찌는 천고마비의 계절 '가을'

가을은 풍요로운 수확의 계절인 만큼 산에 각종 임산물이 지천입니다.

여러분이 알고 있는 가을 임산물에는 무엇이 있나요?

가을철 산에서 발견할 수 있는 임산물을 댓글로 달아주세요!

이벤트에 참여한 정회원분들 중 추첨을 통해 총 5분께 경품을 드립니다.

이벤트 기간

2023년 9월 22일(금) ~ 10월 23일(월)

당첨자 발표

2023년 10월 27일(금)

참여대상

2023년 연회비를 납부한 정회원

경 품

스타벅스 아메리카노
(추첨 후 당첨자 5명 증정)

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



이벤트 참여 접속QR

산림 헤드라인 뉴스

FOREST HEADLINE NEWS

- 01** 2023 강원세계산림엑스포 본격 개막 출처 : 연합뉴스
- 02** 영암군, 체류형 산림휴양시설 '기찬자연휴양림' 개장 출처 : 뉴스1
- 03** 산림기술용역업자 영업정지 대신 과징금...산림기술법 개정 출처 : 뉴시스
- 04** 23일부터 한글날 연휴까지 전국 '임도' 한시적 개방 출처 : KBS
- 05** "임산물 불법 채취 안돼"...가을철 산림 내 불법행위 집중단속 출처 : 뉴시스

한국산림기술인회 뉴스레터 제6호 이벤트 당첨자 발표!

이벤트에 참여해주셔서 진심으로 감사드립니다.
당첨을 축하드리며, 경품은 당첨자 분께 개별 발송 예정입니다.

당첨자 명단

축하합니다!

유영*님 590929
손석*님 580106
김대*님 600410

조건*님 480204
김태*님 520809

경품 : 스타벅스 아이스 아메리카노 1잔 (5명)



한국산림기술인회 뉴스레터

산림 관련 사진과 사연을 모집합니다!

— 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.co.kr) 제출

※ 원고 분량 A4 1~3장 이내, 사진 해상도 최소 2500px

유의사항

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

참여혜택

사진 및 사연이 채택된 회원에게는 소정의 상품을 드립니다.



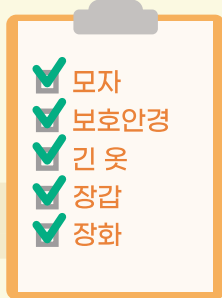
한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association

항상 조심 또 조심!

본격적인 벌초 시기, 추석 전 **벌초** 주의사항

“9월 예초기 사고주의” 벌초 시 주의사항

1



예초기 작동에 이상이 없는지 안전 점검을 하고 반드시 안전장비를 착용한 후 사용한다.

2



예초기 사용 전 주위에 돌이나 나뭇가지 등 장애물이 없는지 확인 후 작동한다.

3



벌에 쏘이거나 풀독 및 해충을 조심하기 위해 두꺼운 등산화 또는 긴 옷을 입어 보호한다.

4



날카로운 칼날에 부상을 입을 수 있어 작업 중인 사람과 15m 이상 안전거리를 유지한다.



한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association

풍요롭고 행복한 추석 보내세요

秋夕

	일	월	화	수	목	금	토
9월	24	25	26	27	28	29	30
10월	1	2	3	4	5	6	7

추석연휴 기간 2023년 9월 28일(목) ~ 10월 1일(월)

임시공휴일 10월 2일(월) / 개천절 10월 3일(화)

추석연휴 기간 동안 대표번호(☎1522-5936)를 비롯한 모든 민원 서비스 연결이 중단되오니 양해해 주시기 바랍니다.

10월 4일(수)부터는 정상적으로 이용 가능하며, 전화 상담 및 접수 등이 일시 증가될 수 있어 연결이 늦어질 수 있습니다. 회원분들의 넓은 양해를 부탁드립니다. **풍성하고 건강한 한가위 되시길 바랍니다.**



한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association



한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association



행복 가득한 한가위 되세요



안녕하십니까, 한국산림기술인회 회장 정병천입니다.

어느덧 무더위가 지나가고 오곡이 무르익는 계절 가을이 찾아왔습니다.

곧 가을 햇살처럼 따뜻하고 보름달처럼 넉넉한 풍요로운
우리 민족 고유의 명절 추석입니다.

추석 연휴, 환하고 둥근 한가위 보름달처럼 근심과 걱정은 잠시 내려놓으시고
사랑하는 가족들과 휴식의 시간을 보내셨으면 좋겠습니다.

그동안 한국산림기술인회에 보내주신 관심과 성원에 깊은 감사를 드리며,
앞으로도 계속 성장하는 한국산림기술인회가 되도록 노력하겠습니다.

남은 한 해 소원하는 일 모두 이루시고 만사 풍요와 성공이 함께하시길 바라며,
여러분들의 건강과 행복을 기원합니다.



산림관련법률, 기술자의 윤리, 산림작업 안전관리, 산림정의 이해 등
산림기술자 소양 분야의 교육 · 훈련

교육과정 2023년 제3기 기본교육과정

교육방법 온라인 / 오프라인(실시간 교육)

교육기간 2023.10.16.(월) ~ 10.20.(금)

오프라인 : 한국산림기술인교육원
(대전 서구 한밭대로 809 사학연금회관 6층)

온라인 : 교육대상자별 근무지 또는 자택

모집인원 240명 *오프라인(20명), 온라인(220명)

교육비 248,500원(중식비 미포함)

접수방법 한국산림기술인교육원 교육통합시스템
(www.tkfeaedu.com)

문의사항 1533-5160(3번, 교육문의)

교과목 ▲기술자의 윤리 ▲산림현장 안전관리 ▲산림정책의 이해 ▲산림관련 법률
▲근로기준법과 산재처리 요령 ▲소득세 신고 ▲산림기술법 이해
▲산림사업 품질과 평가 ▲지속 가능한 산림관리 지침 해설 ▲임도교본 해설
▲사방교본 해설 ▲산림복원교본 해설 ▲산림휴양 및 산림경관 일반
▲GIS습득과정 및 드론과 임업경영과정

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 담당자 이메일 접수 (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 언제든지 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 언제든지 전달 주시기 바랍니다.

정회원 여러분의 적극적인 참여를 기다립니다.

[담당자] 노다운 사원 / E. shekdms@tkfea.or.kr / T. 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/_xIVUJK



한국산림기술인회
The Korea Forest Engineer Association

www.tkfea.or.kr