

2020년도 도시숲경관 사업계획

2020. 1



www.forest.go.kr

목차

1. 도시숲 조성·관리	1
2. 국민참여 도시녹화운동 전개	21
3. 가로수 조성 및 관리 강화	25
4. 산림경관 개선사업	35
5. 명상숲(학교숲) 조성·관리	39
6. 산림서비스도우미 운영	45
7. 나라 꽃 무궁화 보급 확대 및 국민적 관심 제고	53
8. 정원문화 확산 및 정원산업 진흥	65
□ 참고자료	71
1. 도시숲 조성·관리 및 무궁화 관련 법령	73
- 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 (발췌)	
2. 도시림등 조성·관리계획 수립 지침	84
3. 도시숲 조성·관리 매뉴얼 (발췌)	91
4. 2019년 미세먼지 저감 도시숲 조성·관리 지침(안)	99
5. 2020년 재정지원 일자리사업 종합지침(발췌)	110
6. 정원조성 예정지 지정 및 조성계획 승인 체계	147
7. 정원조성예정지 (지정, 지정해제, 지정변경) 신청서	148
8. 정원조성 예정지 지정 관련 사전 검토항목(안)	149
9. 국가정원 품질 및 운영관리 평가지표	150
10. 지방정원의 품질 및 운영·관리에 관한 평가 기준	151
11. 국가정원 지정 절차	152
12. 생활밀착형 숲 조성사업 추진시 유의사항	153
13. 생활밀착형 숲 조성사업 수요 및 '20대상지	155
14. 미세먼지 저감 실내식물전문가 과정 운영계획(요약)	156
15. 지방정원 조성사업 심의 체크리스트	157
16. 정원 실습보육공간 조성사업 대상지 조사 체크리스트	158



1. 도시숲 조성·관리

1. 도시숲 조성·관리

목 표

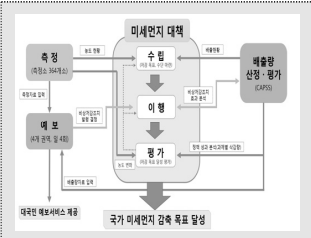
- ◇ 생활권 내 도시숲 조성 및 질적 관리 강화
- ◇ 미세먼지 저감 등 생활환경 개선을 위한 도시숲 확대

가. 정책여건

- 도시화·산업화의 영향으로 인한 생활권 녹지공간 축소, 환경 오염 등에 대한 대응방안으로 도시숲의 기능 부각
 - 인구의 92%가 도시에 거주, 수도권 등 인구밀집지역의 도시숲은 부족
 - * 생활권 도시림은 국토의 0.5%, 도시림 면적의 3.9%에 불과, 1인당 생활권내 도시림 면적 평균(10.07㎡) 대비 서울(4.38㎡), 인천(8.23㎡), 경기(7.69㎡)지역은 부족
 - 도시지역 높은 지가(地價), 균특회계 도시숲 사업 예산의 '20년 지방이양으로 도시숲 확충 여건 불확실성 증가
- 미세먼지 저감, 도시열섬현상 완화 등 기후 변화에 체계적인 대응 필요
 - * '18년 연평균 미세먼지 농도 환경기준을 선진국 수준(15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)으로 강화
 - * (연평균 농도) '16년 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ \Rightarrow '17년 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ \Rightarrow '18년 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (서울 동일)
- 정부 부처 합동 「미세먼지 관리 종합대책」 중 '1-5 농업·농촌 및 생활부분' 도심 미세먼지 저감 방안으로 '생활권 숲 조성' 방안 반영
 - 미세먼지 저감 및 조기분산을 위해 도시 바람길 숲, 미세먼지 차단 숲, 생활밀착형 숲 조성 등 생활권 숲 확충

▶ 범정부 미세먼지 관리 종합대책 마련('19.10.)

- '22년까지 '14년 배출량 기준 35.8% 감축 목표 (서울 연평균 농도를 17~18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 개선)
- 국민 생활환경 개선, 국내 오염물질 배출량 저감, 국제협력 강화, 정책기반 및 인프라 구축 추진



- 다양한 사회적 위해로부터 안심하고 생활할 수 있는 환경조성을 위해 '19년부터 10대 지역밀착형 생활 SOC 사업에 미세먼지 저감 도시숲 사업 포함
 - * 도시바람길숲 17개소, 미세먼지 차단숲 매년 90ha

나. 기본방향

- 도시 내·외곽 도시숲의 기능을 강화하고 분산된 도시숲을 연결하는 등 ‘그린 인프라 구축 방안’을 통한 도시숲 조성방식의 전환
- 미세먼지 저감·폭염 완화 기능을 강화하고, 경관개선, 공간 활용성을 고려한 디자인 및 수종선택 등 도시숲 품질 향상
- 지역적 특성에 적합한 목적형 도시숲 신규사업 및 도시숲 확대를 위한 타 부처 연계사업 확대 추진
- 도시숲 내 시설물 유지·관리를 강화하여 도시숲 이용자 만족도 제고 및 국민들의 눈높이에 맞는 산림정책 추진
- 사업 지침의 개발과 연구, 교육 및 자문단 운영을 통한 효율적 사업 추진

다. 세부추진계획

1) 생활권내 다양한 유형의 도시숲 조성

□ 녹색쌈지숲 · 생활환경숲 · 산림공원 조성

① 대상지

- 녹색쌈지숲 : 시민들의 정서함양 등을 위하여 건물사이의 자투리땅 등에 조성
- 생활환경숲 : 공단, 주요병원, 요양소 등의 건축물(옥상·벽면녹화)과 그 주변지역, 폐기물 및 쓰레기 매립지, 하천·제방부지 등과 그 주변지역으로서 생활환경의 보호·유지와 보건위생을 위해 조성이 필요한 지역
- 산림공원 : 도시지역의 방치되어 있는 유휴지 또는 도시내 국·공유지의 산림
 - * 면지역과 「자연공원법」에 따른 공원구역은 제외
 - * 다른 법에 의한 제약사항에 대하여는 별도의 조치를 이미 취한 지역

※ 도시림 사업시 일단의 사업구역에 면지역이 포함되 있을 경우 ‘생활림’으로 정의하고 있는 명상숲·마을숲·경관숲 등의 사업과 연계 계획하여 일괄 사업이 가능하도록 추진

② 조성방법

- 대상지의 규모, 인접 지역의 생태, 지역주민의 수요에 맞게 설계
 - 기존 도시숲 배치와 규모를 고려하여 장기적으로 균형 있는 녹색네트워크 구축
 - 다양한 연령대가 이용가능한 숲체험·치유·휴양의 기반시설로서의 공간조성
- 도시숲의 기능이 최대한 발휘될 수 있도록 조성
 - 공원형, 경관형 등은 생태환경과 주변경관을 고려한 도시숲 조성
 - 주민 이용도와 숲의 기능성을 고려하여 자연친화적인 시설 도입
 - 숲의 기능과 함께 지속적인 산림문화(이야기) 공간을 조성
- 시설물 위주의 인위적 사업을 지양하고 자연 친화적인 산림형으로 조성
- 자연재해 대비 안전성을 고려한 수목식재 및 이용시설물 설치
 - 국지성 폭우 등 자연재해와 시민안전을 고려한 수목 식재 및 시설물 설치
 - 지진 발생 우려지역에 대피를 목적으로 시설물을 최소화하는 오픈스페이스 형태의 방재형 도시숲 조성 추진

□ 도시 바람길숲·미세먼지 차단숲 조성

- 숲을 활용한 미세먼지 흡착·흡수 효과를 높일 수 있도록 도시바람길숲 1년차 시공 및 신규 설계, 차단숲 조성 추진

<2020년 미세먼지 저감 도시숲 조성사업>

- * (바람길숲) 대기 순환을 유도하여 도시외곽의 맑은 공기를 끌어들이고 도시 내부의 오염된 공기, 뜨거운 공기를 배출

▶ **바람길 숲** : 도시당 총 200억원(국비 100억원), 1년 설계(10억원) 2년간 조성(190억원)

- 시공 1년차 : '19년 설계 11개소, 550억원(도시당 50억원), 국비기준
 - * 대상지 : 서울·부산·대구·인천·대전·평택·천안·전주·나주·구미·양산
- 신규 설계 : '20년 신규 설계 6개소, 30억원(도시당 5억원), 국비기준
 - * 대상지 : 광주·울산·세종·원주·증평·제주

- * (차단숲) 산업단지, 발전소, 소규모 공장 지대 등 발생지 주변 미세먼지 차단, 발생원과 생활권 사이에 숲을 조성하여 미세먼지 차단·흡착·침강효과

▶ **미세먼지 차단숲** : 조성비 ha당 10억원(국비 5억원)

- 15개 시도 93ha, 465억원(국비기준) * '19년 14개 시도 48개소, 90ha

- 효율적 사업추진을 위한 지침 교육 및 자문단 지속 운영
 - 사업계획·설계·시공 및 대상지별 추진방향 의견 제시 등 컨설팅
 - 공동설명회 개최 및 자문단 현장 방문 계획 수립, 운영(2~11월)
- 신규사업 추진상황 모니터링을 통한 우수사업지 평가 실행(평가기준 별도 수립)

□ 국유지 도시숲 조성·관리

- 이용도가 높은 도심의 국유지를 활용하여 장기적인 사업추진 기반 마련
 - 도시 내 직접 숲 조성을 통해 그린인프라 확대의 주도적 역할 추진
(조성 5~6개소, 1,500백만원)
 - 도시숲 효과 강화를 위해 수도권 지역과 광역도의 시 지역 사업지 우선 선정
- 신규 조성지는 사후 이용측면을 고려하여 유아숲체험원 등 산림복지 시설기준에 적합하도록 조성하여 국민들에게 산림복지 서비스 제공기능
- 이용객 안전과 편의를 위한 유지보수(10개소 120백만원) 및 체험활동 강화
 - 도시숲 내 안내판 및 산책로 등 보수, 프로그램 운영 등 만족도 제고

2) 도시숲 조성사업의 효율적 추진

가) 대상지 사전확보 및 타당성 검토

- 사업 대상지 사전 선정 및 민간참여 도시숲 조성 대상지 제공
 - 사업 대상지를 사전검토·확보하여 부지 사용을 위한 인·허가 등 사전 행정절차 이행
 - 지역주민 협의체를 조직하여 정기적 의견 수렴을 통한 민원 사전 예방
- 사고이월 방지 및 효율적인 사업 추진을 위해 사업타당성 심사 강화
 - '20년 사업 예정지 및 '21년 사업 대상지의 타당성 사전 심사 실행
- 사업 실행 시 현장책임관을 지정·배치하여 품질향상 제고
 - 일정규모(5억원) 이상 사업장은 시·도에서 특별관리 현장책임관을 지정하여 행정절차 이행 등 사업 전반에 대한 지도감독 실시

나) 사업 예산 집행관리 감독 강화

- 전년도에 사업지 사전 선정과 지방비 편성 완료
- 부지 사용 각종 행정절차 사전 실행 및 설계·시공 1분기 내 착수
- 월별 사업 추진실적 모니터링 및 매주 현장점검을 통한 문제점 해결
- 안전사고 예방 추진상황 수시 지도점검 실시

다) 사업발주시 관련 법률에 따라 '산림사업'으로 발주 실행

- 바람길숲·차단숲 조성사업 등은 도시숲 조성사업으로 산림자원법에 따른 산림사업(산림자원법 제2조제3호 및 시행령 제2조제2항제10의2호)임
 - 설계사업 : 산림기술법에 따라 발주 및 계약
 - 조성(시공)사업 : 산림자원법에 따라 발주 및 계약, 산림기술법에 따라 관리

<지자체 정부합동감사시 반복적 지적사항> * 동일 민원 반복

- 도시숲 등의 사업은 산림사업임에도 불구하고, 조경사업으로만 발주 및 계약

라) 「도시림등의 조성·관리심의위원회」 운영

- 도시림등의 조성·관리등 관련 사항 심의를 위한 지자체 '도시림등의 조성·관리심의위원회' 운영 철저(산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제20조의2)
 - 산림자원법 제20조에 따른 도시림등 조성·관리계획의 수립 및 변경에 관한 사항 심의
 - 동법 제21조 가로수의 조성 등에 관한 승인 사항 및 필요하다고 인정하여 조례로 정하는 사항 심의 등
- 위원회 구성 및 위원장과 위원 위촉(임명), 운영 등에 대한 지방자치단체 조례에 따른 운영 철저

마) 지자체 「도시림등의 조성·관리계획」 수립 실태 점검 및 독려

- 2차 도시림기본계획 수립에 따른 지자체의 도시림등의 조성·관리계획 수립 여부 점검 및 수립 독려

3) 협업 강화를 통한 연계사업 추진

- 국토교통부 도시재생사업 내 도시숲 연계사업 확대 반영 추진
 - 뉴딜사업 가이드라인 및 활성화계획 수립시 산림형 도시숲 조성 유형을 반영할수 있도록 지자체별로 협업 활성화
 - 뉴딜사업 유형별 도시숲 조성모델을 지자체·공공기관(LH) 등에 제공하여 뉴딜사업 공모, 도시재생 활성화계획 수립에 활용 유도
 - * 도시숲 연계사업 선정현황 : ('17) 12개소 → ('18) 3개소 → ('19) 14개소
 - 사업 계획·심의·평가 과정에 도시숲 전문가 참여 확대를 통한 의견 반영
- 산업단지주변 환경개선사업 합동공모 적극 참여(고용노동부)
 - 주요 산업단지 주변 나대지, 자투리 공간에 도시숲을 조성하도록 산업단지 업체·지자체의 공모사업 참여 유도
- 청년친화형 산단, 스마트산단 선도 프로젝트, 산업단지 대개조 계획 등과 연계(국토교통부, 산업통상자원부 등)
 - 기업 생산성과 근로자의 삶의 질 향상을 위해 근로·정주환경 개선에 도시숲 조성사업 포함 추진
 - 지역주민과 근로자들의 건강 증진을 위해 산단 또는 인근에 도시숲 조성
 - * 청년친화형 산단은 '19년 8개소 선정, '22년까지 단계적으로 확대 예정

※ 해당사업에 대해 도시재생, 산업단지 관련 부서, 산단 기업체에서 사업 요청시 우선 반영 추진(예특회계 사업은 우선사업으로 반영)

4) 도시숲 이용자 만족도 제고 및 시설물 유지관리 강화

- 도시숲 조성 시 안내표지판 및 나무이름표 설치하여 국민 서비스 강화
 - 도시숲 이용자 만족도 조사결과¹⁾ 다양한 수종배치 및 안내표지판 설치에 대한 요구도가 지속적으로 높음에 따라 신규 사업설계 시 반영하여 설치
- 이용객 안전 및 편의를 위한 정기적인 모니터링을 실시하여 유지관리 강화
 - 이용자 만족도 조사를 통해 미흡 및 보완사항을 발굴하여 신규 조성 시 적극 반영

1) 도시숲 이용자 만족도 조사결과(평균 79.9점) 수목종류 등 다양한 볼거리가 부족하고 안내표지판 등의 적절한 배치가 부족(2019. 리서치랩)

- 도시숲 등 유지관리를 위한 도시녹지관리원 운영
 - 사업규모 : 211명(지자체 164명, 제주 40명, 지방산림청 7명)
 - 사업예산 : 4,056백만원(국비 2,028백만원, 지방비 2,028백만원)
 - 지원형태 : 지자체 보조(국비 50%, 지방비 50%), 직접사업 100%
- * '20년도 재정지원일자리사업 추진 종합지침 참조

5) 미세먼지 저감 관련 정책연구 추진 및 R&D 지원

- 사업지 모니터링 및 정책연구를 통한 사업추진 타당성 확보
 - 미세먼지 저감 산림자원 조사(통계계 협조) 및 도시바람길숲 조성 정책연구 추진(도시바람길의 원리와 제도개선 방안)
- 국립산림과학원, 한국임업진흥원, 학계와 공동으로 R&D 활성화를 위한 '도시숲 미세먼지 대응 연구협의회('19. 8 구성) 운영

6) 도시숲 정책 일반사업 추진

가) 2020년 녹색도시 우수사례 공모·시상

- 도시숲의 생태적 건강성과 사회·문화적 기능 등이 우수한 모범 사례지를 선정하여 시상하고 사례를 전파
 - 민간참여 도시숲 조성·관리 참여, 활용도 비중 확대
- 공모전 세부개요 : 공모대상지, 평가지표, 시상내용은 상반기 중 확정하여 사전 공지
 - 추진일정 : 평가계획 통보 및 접수(6~7월) → 심사(8월) → 완료(9월)
 - * 시상은 도시숲 담당자 워크숍 시 병행 추진(11월)
 - * 최우수(농림축산식품부장관상 및 상금), 우수·장려(산림청장상 및 상금)
- 사례집 발간 : 녹색도시 우수사례집 제작 및 홍보

나) 제12회 대한민국 도시숲 설계 공모대전 개최

- 다양해진 도시숲의 기능을 강화하고 지역 여건에 적합한 도시숲 조성을 위해 창의적인 아이디어 창출 유도

- 기존 공원과 차별화된 녹색 도시숲을 조성하기 위해 새로운 아이디어를 발굴하여 계획·설계 기술을 발전시키기 위한
- 대한민국 설계 공모대전 세부개요
 - 참여대상 : 도시숲 설계에 관심 있는 일반인 및 대학생
 - 추진절차 : 사전접수(6월) → 접수(8월) → 심사(9월) → 시상(10월)
 - 시상내용 : 9개 작품(최우수 1, 우수 2, 장려 3, 입선 3)
 - * 최우수(농림축산식품부장관상 및 상금), 우수, 장려 및 입선(산림청장상 및 상금)
- 사례집 발간 및 홍보 : 도시숲 설계 공모·선정 우수사례집 발간 및 홍보

다) 도시숲 정책의 공유 및 소통 강화

① 도시숲 관련 교육 훈련 추진

- 2020년 도시숲 정책 담당자 과정(기존 지자체 도시숲담당자 과정)
 - 100명, 3월 중(2일간 × 1회)
- 2020년 도시녹지관리원 과정 : 50명, 4월 중(2일간)

② 도시숲·정원 정책 담당자 워크숍 개최

- 도시숲·정원 정책사업의 발전방향에 대한 보고 및 토론회
- 우수사례 등에 대한 지자체 상호간 정보교류를 통한 소통의 장 마련
- 우수사례 평가 후 12월, '20년 녹색도시 최우수기관(지역)에서 개최

③ 도시숲 정책 담당자 공무국외 정책연수

- 해외 선진 도시숲 조성지를 탐방함으로써 새로운 도시숲 정책을 개발하고, 담당자들의 업무역량 강화 및 선진기술 습득 기회 부여
- 6. 8~15(6박8일), 미국·캐나다 등(잠정), 20명(지자체 17명)
- 경비는 참여기관 자체 부담(10개 지자체 항공료 지원, 10명×2백만원)
 - 항공료 지원 지자체 기준(별도 자체선정)
 - * 2019 산림청 주관 도시숲사랑 캠페인 개최지, 미세먼지 실행·예산집행 우수사업지, 예산확보 편성 협조 지자체 등
- 일정 : 대상자 제출(2월)→방문기관 협의(4월)→계획수립(5월)→연수 실행(6월)

라. 추진일정

- 도시숲 조성사업 추진 : 2020. 2월~12월
- 도시바람길숲 담당자 워크숍 : 2020. 3월
- 도시숲정책 담당자, 도시녹지관리원 등 실무교육 : 2020. 3월
- 도시바람길숲 정책 연구용역 추진 : 2020. 4 ~ 11월
- 도시재생사업 등 타 부처 협업사업 추진 협의 : 연중
- 도시숲 조성사업 현장 지도·점검 : 연중
- 도시숲정책 담당자 공무원외 정책연수 : 2020. 6월
- 녹색도시 우수사례 공모 : 2020. 7~9월
- 도시숲 조성사업 자문단 컨설팅 : 수시
- 도시숲 조성사업 현장 평가 : 2020. 9월
- 2021년 도시숲 조성사업 대상지 선정 : 2020. 10월
- 도시숲 조성사업 실적 제출 : 2020. 12월
- 2020년 도시숲 정책담당자 워크숍 : 2020. 12월

< 붙임 1 >

2020년 기관별 도시녹지관리원 인원 및 예산

□ 예산과목 : 1743-300(일반 : 산림서비스도우미), 1536-301(제주 균특 : 산림경영자원육성)

기관별	인원(명)	예산내역(천원)			비고
		계	국비(50%)	지방비(50%)	
계(공유)	204	4,056,396	2,028,198	2,028,198	
서울특별시	5	104,158	52,079	52,079	
부산광역시	11	229,148	114,574	114,574	
대구광역시	8	166,654	83,327	83,327	
인천광역시	6	124,990	62,495	62,495	
광주광역시	5	104,158	52,079	52,079	
대전광역시	5	104,158	52,079	52,079	
울산광역시	5	104,158	52,079	52,079	
경기도	21	437,466	218,733	218,733	
강원도	14	291,644	145,822	145,822	
충청북도	9	187,486	93,743	93,743	
충청남도	10	208,316	104,158	104,158	
전라북도	14	291,644	145,822	145,822	
전라남도	22	458,296	229,148	229,148	
경상북도	15	312,476	156,238	156,238	
경상남도	14	291,644	145,822	145,822	
제주특별자치도	40	640,000	320,000	320,000	

기관별	인원(명)	예산내역(천원)				
		계	인건비	운영비	고용부담금	여비
계(국유)	7	140,606	120,260	2,638	15,214	2494
북부청	2	40,044	34,360	660	4,348	676
동부청	1	19,931	17,180	360	2,173	218
남부청	1	20,113	17,180	360	2,173	400
중부청	2	40,405	34,360	898	4,347	800
서부청	1	20,113	17,180	360	2,173	400

* 자산취득비 제외

< 붙임 2 >

2020년 미세먼지 저감 도시숲 조성 사업

□ 미세먼지 차단숲

시·도	면적(ha)	예산액 (백만원)	비고
계	93.0	46,500	
서울특별시	3.0	1,500	
부산광역시	2.5	1,250	
대구광역시	2.0	1,000	
인천광역시	2.0	1,000	
광주광역시	2.0	1,000	
대전광역시	1.2	600	
울산광역시	5.0	2,500	
세종시	-	-	
경기도	6.2	3,100	
강원도	7.0	3,500	
충청북도	6.0	3,000	
충청남도	14.4	7,200	
전라북도	11.0	5,500	
전라남도	15.0	7,500	
경상북도	7.5	3,750	
경상남도	8.2	4,100	
제주도	-	-	

□ 도시바람길숲

시도	대상지, 사업기간	배분액(백만원)	비고
계		58,000	
서울특별시	'19~'21	5,000	시공 1년차
부산광역시	'19~'21	5,000	시공 1년차
대구광역시	'19~'21	5,000	시공 1년차
인천광역시	'19~'21	5,000	시공 1년차
광주광역시	'20~'22	500	신규 설계
대전광역시	'19~'21	5,000	시공 1년차
울산광역시	'20~'22	500	신규 설계
세종시	'20~'22	500	신규 설계
경기도	평택시 '19~'21	5,000	시공 1년차
강원도	원주시 '20~'22	500	신규 설계
충청북도	증평읍 '20~'22	500	신규 설계
충청남도	천안시 '19~'21	5,000	시공 1년차
전라북도	전주시 '19~'21	5,000	시공 1년차
전라남도	나주시 '19~'21	5,000	시공 1년차
경상북도	구미시 '19~'21	5,000	시공 1년차
경상남도	양산시 '19~'21	5,000	시공 1년차
제주도	제주·서귀포 '20~'22	500	신규 설계

< 붙임 3 >

2020년 국유지 도시숲 조성·관리 사업

□ 조성 : 예산과목 1700-1710-300-420 (에특회계)

(단위 : 천원)

기 관 별		개 소	사업량 (ha)	배 정 내 역				
				계	설계비 (420-02)	시설비 (420-03)	감리비 (420-04)	부대비 (420-05)
지방청	관리소							
계		개소	18.5	1500000	54000	1419600	16900	9500
북 부	수원	· 경기 수원 오목천 350-1	3.5	499,960	18,000	473,300	5,660	3,000
남 부	양산	· 부산 북구 화명동 산351 외2	5.0	249,980	9,000	236,650	2,830	1,500
중 부	충주	· 충북 충주 직동 산71	10.0	249,980	9,000	236,650	2,830	1,500
				0				
본 청		추가사업지(산단주변 등)	-	500080	18,000	473,000	5,580	3,500

※ 추후 여건에 따라 일부 변경될 수 있음.

□ 관리 : 예산과목 1700-1710-300-210, 220 (에특회계)

(단위 : 천원)

지방청	대상지 수요(개소)	배 정 내 역		
		계	수용비 (210-01)	여 비 (220-01)
계		120000	100000	20,000
북 부	홍천(1), 서울(1)	25000	20,000	5,000
남 부	영주(1), 울진(1), 양산(2)	30000	25,000	5,000
중 부	충주(2), 부여(2)	30000	25,000	5,000
서 부	순천(2), 정읍(2), 함양(1)	32000	30,000	2,000
본 청		3,000	-	3,000

< 서식 1 >

도시숲 조성사업 결과 보고(연보)

□ 사업명 :

(단위 : 천원)

기관별 (시군구)	개소	사업량 (ha,km)	예산액 (국비)	계약 일자	계약금액(천원)			사업 기간	사업완료 (예정)일
					계	국비	지방비		
00광역시									
본청									
00구									
00구									
00구									
00시									
00시									
00시									
00군									
00군									
00시									
00시									
00시									
00군									
00군									

※ 별도 문서로 통보하는 엑셀서식에 작성하여 제출

< 서식 2 >

도시녹지관리원 운영 결과 보고(연보)

광역자치단체명 :

기관명	고용상황 (명)			사업비 (천원)		실적						
	계획	실적		예산	집행	도시숲 관리 (제조 등) (㎡)	가로수 관리 (가지치기 등) (본)	병해충 피해 조사 등 (개소)	정보 관리구축 (건)	녹지관리 업무 지원 (건)	기타	
		계	남									여
계												
분청												
00시												
00시												
00군												

※ 고용계획은 배정인원이며, 자체사업비로 채용한 인원 포함(사업비도 같음)

활동사진

<00사업 실행>

<00사업 실행>

도시숲 조성사업 타당성 심사표(참고)

■ 항목별 심사기준 · 배점

평가지표	기준 점수	평가점수					세부내용
		매우 양호	양호	보통	미흡	매우 미흡	
가. 조성대상지의 부지 여건	30	30 (확보)		15 (확보중)		0 (미확보)	· 국·공유지 등 부지 확보 여부
나. 지방비 확보계획	30	30	23	15	7	0	· 지방비 확보를 위한 자체 계획
다. 조성사업 계획의 적정성	20	20	15	10	5	0	· 도시숲 조성사업 목적 등 적합 여부
라. 대상지의 행정절차 이행여부	20	20	15	10	5	0	· 타법 제한사항 확인 등 · 협의·허가 등 사업 절차 이행계획 등
합 계							

※ 해당되는 평가점수에 ○표

※ 조성대상지 부지 여건에 토지매입 예산확보 등 적정 추진이 가능할 경우 15점 배점

■ 평가방법

- 광역시도에서 평가결과 75점 이상이 되어야 타당성이 있는 것으로 평가
- 법령에 의한 제한 사항이 있어 연내 조치방안이 없거나, 국·공유지 등 사전 부지확보가 되지 않은 대상지는 타당성이 없는 것으로 평가

도시숲 조성사업 타당성 심사내역

□ 기관 : ○○광역시

연번	시군구	사업명	개소 (지번 까지)	면적 (ha)	사업 기간	'19년 예산 소요액 (백만원)	심사 점수				종합 점수	심사 의견 (적합 여부)	
							부지 확보		지방비 확보 계획	사업 계획 적정성			각종 행정 절차 이행 계획
							부지 여건	토지 소유자 (국·공 사유지 선택)					



2. 국민참여 도시녹화운동 전개

2. 국민참여 도시녹화운동 전개

목 표

- ◇ 시민·기업이 함께하는 ‘국민참여 도시녹화운동’ 확대 시행
- ◇ 시민 주도 도시숲 조성·관리 플랫폼 구축 및 활성화 지원

가. 정책여건

- 미세먼지·폭염 등으로 도시숲에 대한 수요 충족을 위해 관 주도에서 벗어난 시민·기업이 참여 「도시녹화운동」의 체계적인 운용이 필요
- 기업 전체적인 사회공헌 지출 비율은 크게 확대되지 못하는 상황이며, 환경보전 분야 지출비율은 낮은 수준임('18 사회공헌백서-전국경제인연합회)
 - * ('14년) 2조 7천억 원 → ('15년) 2조 9천억 원 → ('17년) 2조 7천억 원
 - * 분야별 사회공헌 지출 : 취약계층 지원 34%, 교육·학교·학술 18%, 환경보전 1.3%
- 정책사업 및 도시녹화운동으로 조성한 도시숲의 사후관리체계 미흡, 민간 거버넌스간 정보 공유 부족 등 조직 활성화 필요

나. 기본방향

- 개인·단체·기업의 도시녹화 참여활성화를 위한 네트워크 조직 활성화
- 자생 민간단체간 협력 및 체계적인 운영 체계 마련

다. 세부추진계획

1) 민간 거버넌스 운영 지원 및 체계화

- 민간단체를 중간조직으로 육성 및 지원을 통한 국민참여 거버넌스 구축
 - ‘도시숲트러스트’ 네트워크 조직인 ‘도시숲친구들’ 과 수시 협의
 - ‘도시숲친구들’등 민간단체외의 공동사업 발굴 및 관련사업의 제도화
 - 생활권 도시숲 조성 시범사업 추진 및 도시숲 인증제 적용방안 마련
 - * 시범사업 대상지 선정을 위한 각 분야야 협의 추진
- 조성된 도시숲은 지자체, 기업 및 단체, 지역주민이 관리하는 체제 유지
 - 지자체 또는 기업·단체, 지역주민간의 공동 관리모델 발굴
 - 개인·단체 등과의 도시녹지 사후관리 위탁(협약) 및 민간단체 운영 활성화

2) 국민과 기업참여 도시숲 확대를 위한 매뉴얼 보급

- 시민·기업·정부가 함께 만드는 도시숲 매뉴얼 보급 확대
 - 도시녹화 기부에 따른 참여절차, 참여자 소득공제, 기업이미지 제고 설명
- 도시숲 이용 유형별 다양한 시민참여 운영 프로그램 개발·보급
 - 현장 학습, 유아숲 체험 등 도시숲 이용 유형별 참여·이용 프로그램 개발

3) 국민참여형 ‘도시숲 사랑 현장 캠페인’ 및 언론홍보 확대

- 범국민적인 참여를 유도하기 위하여 주요 언론사·NGO 등과 함께 ‘도시숲 사랑 현장 캠페인’ 실시
 - 수도권지역을 중심으로 ‘도시숲 사랑 현장 캠페인’ 실시(연간 2회)
- 방송·신문사와 공동으로 도시숲의 가치 및 효과, 도시녹화운동의 성공사례 등 도시녹화운동의 중요성에 대해 연중 기획홍보 추진
 - 대상별, 테마별 도시녹화운동 전개를 위한 다양한 캠페인 실시
- 도시녹화운동 홍보 동영상 활용 확대
 - 각종 행사, 워크숍, 토론회 등에 홍보동영상 활용으로 도시녹화운동에 대한 홍보 강화(산림청 제작자료 활용)

라. 추진일정

- 국민참여 도시숲 조성 홍보 추진 : 2020. 4월
- 도시숲 조성 매뉴얼 책자 제작·보급 : 2020. 5월
- 도시숲 사랑 현장 캠페인 : 반기별(4, 10월)
- 생활권 도시숲 조성 시범사업 추진 : 연중



3. 가로수 조성 및 관리 강화

3. 가로수의 조성 및 관리 강화

목 표

- ◇ 건강하고 아름다운 가로경관 연출 및 가로수 품질 제고
- ◇ 효율적인 가로수 관리 시스템 구축 및 국민인식 증진

가. 정책여건

- 미세먼지 저감 등 도심내 가로수 역할에 대한 국민적 관심 및 인식 증대
- 국민생활에 가장 밀접한 도시숲으로 쾌적한 환경 조성에 대한 욕구 증가
- 가지치기 등 가로수 조성·관리에 대한 부정적 언론보도 빈발
- * 「서울나무, 파리나무」 방영('19. 6.13), 지역 특화가로 조성 요구 등

나. 기본방향

- 미세먼지 저감 등 도시환경 개선을 위한 도시녹지 연결 축으로의 역할 강화
- 지역 특화가로 조성 등을 통한 특색 있고 아름다운 가로경관 연출
- 체계적이고 과학적인 가로수 조성 및 관리 기반 구축 및 역량 강화
- 가로수 조성·관리 기준 마련, 기초 연구 확대, 업무효율성 제고 등

다. 세부추진계획

1) 건강하고 아름다운 가로수 조성 확대

- 도시환경 개선, 경관 조성 등 가로수 순기능 및 녹색 네트워크 기능 강화
- 다열, 복층 가로수 및 연결형 가로숲 조성으로 녹지간 연결성 강화
- 도로 환경 및 주변 여건을 고려한 가로수 조성 확대
- * (큰나무)대로변 녹음제공, (작은나무)상가지역 경합 고려, (화목류)주택지역 미관 개선
- 미세먼지 저감을 위한 수종 선정 및 식재, 가로수 수직·수평 구조 개선
- 상록활엽수 및 기능성 수종 식재, 2열 이상 복층 식재, 띠녹지 조성 등
- 계절을 느낄 수 있는 아름다운 가로경관 연출 및 명품 가로수 조성
- 지역 역사적·문화적 연관성을 살린 명품 가로수길 조성

2) 가로수 관리시스템 구축·운영을 통한 업무효율화 도모

- 가로수 관리 강화 및 품질 제고를 위한 가로수 조성·관리 매뉴얼 재정비
 - 정책 및 여건변화를 반영한 가로수 조성·관리 매뉴얼의 현행화
 - 언론보도, 국정감사 지적, 전문가 및 담당자 의견수렴 등 적극 반영
- 가로수 조성·관리 법령 및 제도 개선으로 업무 생산성 향상 도모
 - 「가로수 조성·관리 기준」 및 「가로수 조성·관리 규정」 개선
 - 가로수 관련 지방자치단체 조례 검토를 통해 법령 등 제도 개선 추진
- GIS 기반 가로수 관리시스템 운영으로 체계적인 가로수 관리
 - 가로수 공간정보 관리 및 미구축 지자체(70개) DB 구축 추진

3) 가로수 조성·관리 전문성 확보를 위한 교육 및 연구 강화

- 가로수 기술자 과정 교육 개편 및 권역별 교육 실시
 - 가로수 조성·관리 사업자 대상 가로수 기술자 교육 개편 실시(7월)
 - 기초지자체 가로수 담당자 대상 5개 권역별 교육 실시(3월)
- 가로수 조성·관리 온라인교육 제작 및 시행(6~7월)
- 가로수 정책의 실효성 증대 등을 위한 관련 분야의 다양한 기초연구 추진
 - 비파괴 기법을 활용한 가로수 위험성 진단, 상록활엽수 가로수 적용 검토 등
- 나무의사 등 가로수 관리 전문가의 역할 강화 및 활동 지원
 - 가로수 정비사업 추진 시 가로수 기술자 과정 교육 이수자 적극 활용
 - 위험목 실태조사 및 일제정비 사업에 나무의사 역할 강화
 - 나무병원, 나무의사 등 전문가 단체의 전문지식 활용 및 정책 반영
- 가로수 정비사업 추진 시 가로수 기술자 과정 교육 이수자 적극 활용
 - 가로수 사업자 및 담당 공무원에 대한 기술교육 우선 추진
 - * 산림교육원교육 활용 및 지방자치단체별 교육원 활용 자체 교육 실시

4) 가로수 재해 위험요인 일제 정비 및 관리 철저

- 태풍 등 자연재해에 대한 피해 예상목 등 위험요인 일제조사 및 정비
 - 도복 우려가 있는 가로수는 태풍 위험에 대비해 우기 이전 정비 완료
 - 첨단기술 활용 외관상 건전한 수목에 대한 위험도 진단 기준 마련
- 가로수 뿌리 부후 등에 따른 도복 피해 예방을 위한 진단 기술 개발
 - 육안으로 확인이 불가능한 가로수 지하부의 부후진단 기준 마련
- 가로수 생육환경 및 관리시설물 개선 등을 통한 건강한 거리 조성
 - 가로수 신규 식재시 식재기반 조성 기준 및 진단·평가 기준 마련
 - 물리·화학적으로 불량한 도심지 가로수 생육기반 개선 방안 마련

5) 홍보 및 인식 제고를 통한 가로수 관련 부정적 이미지 완화

- 가로수 관련 문제점 및 우수사례 등에 대한 선제적 대응 추진
 - 계절별 부정적 이슈 발생 이전 산림청 및 지자체 관련 정책 홍보 추진
 - * (겨울철) 강전정으로 인한 불량한 가로수 경관, (여름철) 태풍등으로 인한 가로수 도복과 보행자 및 차량 피해 발생, (가을철) 은행나무 열매 악취 발생 등
 - * 가로수 가지치기 전문교육 시행(1~2월), 나무은행 가로수 이식 및 재활용(3~4월), 가로수 위험목 실태조사 및 일제 정비 실시(5~6월), 은행나무 열매 악취 제거를 위한 조기수확, 그물막 설치, 나눔행사 등(9~10월)
 - 계절별 가로수의 긍정적 효과 발생시 관련 효과 등에 대한 홍보 추진
 - * 아름다운 가로 경관(꽃, 녹음, 단풍 등), 가로수의 보행자 그늘 제공 및 체온 상승 억제 효과(여름철) 등
- 주민참여를 통한 효율적 가로수 관리 및 주민 인식 개선
 - 지역협의체 운영 등을 통한 지역주민이 자발적으로 참여 유도
 - 그린오너제, 가로수 감시원 등 가로수 관련 자치활동 및 관심 증대 유도
- 가로수 조성·관리 우수사례 발굴 및 홍보
 - 가로수 조성·관리 우수사례 선정 등을 통한 우수사례 홍보 및 독려
 - 아름다운 가로수 사진, 그림 공모전 추진 등 국민적 관심 유도

라. 추진일정

- 가로수 조성 및 관리 매뉴얼 재정비 및 배포 : 2020. 1~3월
- 가로수 권역별 교육 및 기술자과정 교육(산림교육원) 실시 : 2020. 3월, 7월
- 가로수 조성 및 관리 실적('20년말) 보고 : 2020. 2월
- 가로수 위험목 실태조사 및 일제정비 : 2020. 4~5월
- 가로수 조성 및 관리 온라인 교육 제작 및 시행 : 2020. 6~7월
- 가로수 조성 및 관리 우수사례 선정 : 2020. 10~11월
- 2020년도 가로수 조성 사업지 현장점검 : 분기별
- 가로수 DB 구축 및 갱신 : 연중
- 관련 부처 간 가로수 업무 협의 및 법령·규정 개정 : 연중
- 가로수 관련 홍보 및 보도자료 배포 : 연중

가로수 조성실적 보고(연보)

(단위 : m, 본, 백만원)

구 분	식재거리	수 종 별													예 산				비고	
		계	벗나무	왕벗나무	은행나무	느티나무	메타세쿼이아	양버즘나무	단풍나무	백합나무	배롱나무	이팝나무	곰솔	무궁화	기타수종	계	국비	지방비		기타
합계	합계																			
	신규조성																			
	갱신																			
	보식																			
	제거																			
국 도	소계																			
	신규조성																			
	갱신																			
	보식																			
	제거																			
특별·광역시도지방도	소계																			
	신규조성																			
	갱신																			
	보식																			
	제거																			
시 군 도	소계																			
	신규조성																			
	갱신																			
	보식																			
	제거																			
기타도로	소계																			
	신규조성																			
	갱신																			
	보식																			
	제거																			

< 서식 2 >

가로수 관리실적 보고(연보)

(단위 : 분, 백만원)

구 분	사 업 내 역								사 업 비				비 고	
	계	가지 치기	병해 방제	충 제	비료 주기	토양 개량	외과 수술	관 수	기 타	계	국비	지방비		기타
합 계														
일반국도														
특별시도 광역시도														
지 방 도														
시 군 도														
자전거·보행자 전용도로														
면·리도														
기타도로														

< 서식 3 >

가로수 조성·관리사업 우수사례(연보)

기관명 : 00광역시, 000도 ※ 사업성과가 우수한 사업지 1~2건 제출

위치 : 00도 00군 00읍 00리 00번지(도로명)

사업규모 : 00km(00건물 ~ 00네거리)

사업비 : 천원(국비 광역 기초 기타)

사업기간 : . . ~

사업내용

사업 내용	수량(본)	사업비(천원)
o 식재		
- 0000나무(B00)		
- 0000나무(B00)		
- 0000나무(B00)		
- 0000나무(B00)		
o 관리		
- 0000사업		
-		

지자체 및 시민참여 사례

기타사항(특기사항 및 언론보도 등)

위치도

사진자료

※ 사업지 전경, 사업전후 비교, 조성과정, 주민 의견수렴 및 회의, 사업지 점검, 조성 후 활용 등 관련 사진 등을 첨부

< 서식 4 >

가로수 피해 상황 보고

< 2020년 ○월 ○○일, ○시 기준 >

담당자 : (직렬/직급) (성명) (전화번호)

피해상황

(단위 : 본, 천원)

지자체명	합계	도복 (뿌리뽑힘)	반도복 (기울임)	부러짐		피해액	비고
				줄기	가지		

※ 1. 피해액은 추정치로 산정

2. 비고란에는 가로수로 인한 2차 피해(인적, 물적) 등을 기재

복구실적

(가로수 : 본)

지자체명	합계	도복 (뿌리뽑힘)	반도복 (기울임)	부러짐		비고
				줄기	가지	



4. 산림경관 개선사업

4. 산림경관 개선사업

목 표

- ◇ 산림경관의 체계적인 보전·관리를 통한 아름다운 산림경관 연출
- ◇ 역사·문화적 가치가 있는 전통마을숲의 산림문화자산 육성

가. 정책여건

- 최근 산림관리는 양적인 관리에서 질적인 관리로 패러다임 변화
 - 산림경관 관리를 통해 아름답고 쾌적한 산림경관을 즐기려는 요구 증대
- 농산촌의 개발 및 마을공동체의 해체 등으로 인해 오랜기간 보전되어온 전통마을숲의 훼손이 심화되고 소멸할 위기에 처함
 - 전통마을숲은 역사·문화적으로 보전가치가 높은 우리나라 전통 마을의 경관자원으로 지속적인 관심과 보전·관리가 필요함

나. 기본방향

- 산림경관자원을 발굴하여 생태적으로 건강하고 아름다운 산림경관 창출
- 토착신앙, 역사·전설·구전 등 스토리텔링을 통한 전통 마을숲의 문화자산을 계승하고 산림경관자원으로 육성

다. 세부추진계획

1) 산림경관종합대책 마련에 따른 사업 추진

- 산림경관 체계 정립·지역별 맞춤형 관리·인식개선 등 가치있는 산림경관 창출을 위한 단계적 정책 추진
 - 산림경관 가치 인식을 위해 온·오프라인 홍보, 대국민 공모 등 국민참여 확대
 - 국가 단위 산림경관 관리를 위한 사업 구체화 및 추진

2) 지역특성을 고려한 다양한 산림경관숲 조성

- (복합산림경관숲) 산림경관을 저해하는 불량임지, 절개지 등의 경관 개선
 - 도로변 자투리 공간 등 화목류 및 야생화 식재를 통한 경관 연출
- (산림조경숲) 도시 내 국공유지 산림, 방치되어 있는 유휴지 및 훼손지, 고속도로변, 개발제한구역 주변, 관광지 일원, 해안경관림 등을 활용한 특색 있는 경관림 조성사업 추진
 - * 공원녹지법상 도시공원, 자연공원법상 공원구역 등 타 법률에 의한 제한지역은 제외
 - 도시 주변 농경지 등으로 이용되는 산림의 경관 복원사업 추진
 - 지역단체, 주민협의회를 이용한 조경숲 관리협의회 구성 및 운영

3) 전통마을숲 산림문화자산 육성 및 다양한 콘텐츠 개발

- 보전가치가 높은 전통마을숲의 산림문화자산 지정
 - * 지정절차는 산림문화자산지정 및 실태조사 등에 관한 규정에 의거 추진
- 지역 특성을 반영한 문화·역사 콘텐츠 개발 및 마을숲과 연계
 - 전통마을숲 관련 콘텐츠 개발·홍보를 통한 지자체 사업참여 확대 유도
 - 우수한 전통마을숲을 대상으로 숲해설가 배치 등 지역 홍보 강화

라. 추진일정

- 전통마을숲 산림문화자산 지정 추진 : 연중
- 산림경관숲·전통마을숲 현장 점검 : 2020. 9월



5. 명상숲(학교숲) 조성 · 관리

5. 명상숲(학교숲) 조성·관리

목 표

- ◇ 함께 가꾸는 건강한 학교숲 조성 및 확대
- ◇ 운동장, 실내공간, 등굣길 등 다양한 형태의 학교숲 조성

가. 정책여건

- 학생들의 정서함양과 생태적 감수성 증진을 위한 학교내 숲 공간 확대를 위한 명상숲(학교숲)의 수요 증가
- 도심내 부족한 녹지공간의 확보 등 주민들에게 가장 밀접한 생활권 도시숲 중 하나로서 명상숲(학교숲)의 역할 증대
- 어린이교통안전 법안 마련 등 어린이보호구역 내 교통사고 발생 예방을 위한 다양한 정책 추진 등 안전한 등굣길 조성을 위한 관심 증대
- * 민식이법, 하준이법, 한음이법, 태호유찬이법 등 어린이 보호를 위한 법률 발의

나. 기본방향

- 학교 여건을 고려한 다양한 유형의 명상숲(학교숲) 조성 및 품질 향상 도모
- 학생들과 지역 주민들에게 다양한 혜택을 제공할 수 있는 학교숲 조성
- 아름답고 안전한 등굣길, 쾌적하고 편안한 학습공간 조성에 기여

다. 세부추진계획

1) 학교내·외 다양한 공간을 활용한 학교숲 조성 확대

- 운동장을 활용한 학교숲 조성 및 기업-시민단체-정부 파트너십 구축
 - 학교 운동장 등 유휴부지를 활용한 학교숲 조성을 통해 지역사회의 거점 녹지 확보 및 환경 개선
 - * ('20년) 시·도 교육청을 대상으로 수요를 조사하여 시범사업 대상지 발굴
 - 기업의 사회공헌활동으로 학교숲 조성 사업을 유도하고 우수사례를 발굴·홍보를 통한 학교숲 조성 유도

- 실외공간에서 실내공간으로 학교숲 조성 확대
 - 미세먼지 민감계층*인 초·중·고등학교 학생을 위한 교내 공기질 개선
 - * 어린이 호흡량이 성인의 3배 / 실내공기 오염에 의한 사망자 연간 280만명(세계보건기구(WHO))
 - 지역 내 일정규모 이상 학급을 보유한 학교를 대상으로 사업 추진
- 가로숲 조성 확대, 가로녹지 개선 등을 통한 안전한 등굣길 조성
 - 초등학교를 중심으로 가정에서 학교로 향하는 주요 도로 등의 가로녹지 개선 및 녹도 조성 추진
 - 학교-학부모-학생-지자체-교육청-산림청-시민단체 등을 연계하여 안전한 등굣길, 학교로 가는 숲길 조성을 위한 캠페인 추진

2) 학교숲 홍보, 사후관리 강화 및 활용도 제고

- 도시숲(차단숲, 바람길숲 등) 정책과 연계하여 학교숲의 미세먼지 저감 등 환경적·교육적 효과 홍보
 - 학교숲 조성 효과(집중력, 환경감수성, 정서적 균형) 등 집중 홍보
- 학교숲을 활용한 다양한 산림교육프로그램 개발 및 활성화
 - 다양한 프로그램, 교육법 및 인력/전문가 양성 및 배치를 통해 100만 학생들의 생태감수성과 회복탄력성 증진에 기여
- 학교숲 가이드라인 활용 확대 및 학교숲 홍보를 위한 학교 관계자 교육
- 학교숲의 품질 향상 및 참여 활성화를 위해 학교숲 우수사례 선정 확대
 - 학교숲 조성 사후관리 및 활용 분야 확대 실시

라. 추진일정

- 학교숲 조성 확대 방안 마련 토론회 개최 : 2020. 3월
- 2020년 학교숲 우수사례 선정 및 포상 : 2020. 7~8월

< 붙임 1 >

연도별 명상(학교)숲 조성실적

(단위 : 개교)

연도별	계	초등학교	중학교	고등학교			특수 학교
				계	일반고	특·목고	
합계	1,866	966	471	397	388	9	32
1999	10	6	3	1	1	-	-
2000	20	9	4	7	7	-	-
2001	24	11	7	4	4	-	2
2002	15	12	2	-	-	-	1
2003	127	66	31	26	26	-	4
2004	105	52	25	26	26	-	2
2005	79	46	17	14	14	-	2
2006	116	67	28	16	16	-	5
2007	120	55	34	26	26	-	5
2008	85	47	23	15	15	-	-
2009	109	58	30	19	19	-	2
2010	59	33	13	13	13	-	-
2011	88	47	24	14	14	-	3
2012	155	78	41	36	36	-	-
2013	159	70	41	45	45	-	3
2014	75	35	20	19	19	-	1
2015	109	66	25	18	18	-	-
2016	120	52	32	35	35	-	1
2017	84	48	19	16	15	1	1
2018	111	59	27	25	22	3	-
2019	96	49	25	22	17	5	-

* 2016년도 조성한 광주 임곡중, 광일고 1개의 명상숲 조성은 각각 1개소로 반영

< 붙임 2 >

2020년 지자체별 명상숲코디네이터 예산

□ 예산과목 : 1700-1743-300-330(일반회계)

(단위 : 천원)

시·도별	사업량 (명)	예산내역			비고
		계	국비(50%)	지방비(50%)	
계	49	1,020,752	510,376	510,376	
서울	-	-	-	-	
부산	4	83,326	41,663	41,663	
대구	1	20,832	10,416	10,416	
인천	2	41,664	20,832	20,832	
광주	3	62,496	31,248	31,248	
대전	2	41,664	20,832	20,832	
울산	3	62,496	31,248	31,248	
세종	-	-	-	-	
경기	8	166,652	83,326	83,326	
강원	4	83,326	41,663	41,663	
충북	4	83,326	41,663	41,663	
충남	3	62,496	31,248	31,248	
전북	4	83,326	41,663	41,663	
전남	4	83,326	41,663	41,663	
경북	3	62,496	31,248	31,248	
경남	4	83,326	41,663	41,663	
제주	0	-	-	-	



6. 산림서비스도우미 운영

6. 산림서비스도우미 운영

목 표

◇ 안정적인 산림일자리 창출 및 휴양림, 숲길, 도시숲 등에서 보편적 산림복지서비스 제공

가. 정책여건

- 휴양·교육·치유 등 다양한 산림서비스 공간으로 산림 이용 확대
 - 자연휴양림, 수목원, 도시숲 등 산림을 찾는 국민들에 쾌적한 산림경관 및 안전하고 편안한 산림서비스 제공 필요
- 산림서비스분야 일자리 확대를 위한 지속적인 재정지원 필요

나. 기본방향

- 자연휴양림, 수목원, 도시숲 등에 산림서비스도우미를 배치하여 산림기본시설의 효율적 활용 및 다양한 산림복지서비스 제공
- 중·장년층, 경력단절여성 등 취업취약계층 고용지원으로 생활안정 및 자활을 도모하고 장기·안정적인 일자리 발굴·육성

다. 세부추진계획

1) 장년층, 경력단절여성 등 취업취약계층의 취업 기회 제공

- 취업취약계층에게 지속적으로 일자리를 제공
 - * 재정지원일자리사업 : 숲길등산지도사, 산림휴양서비스매니저 등 총 718명 고용
 - * 산림복지전문업 위탁운영 : 숲해설, 유아숲교육, 산림치유 분야 457개 업체 지원
- 2020년도 재정지원일자리사업 종합지침'에 따라 취업취약계층 참여 비율을 55.6%이상으로 유지
- 여성고용 비율을 34%이상 유지(성인지 대상)하여 경력단절 여성 참여 확대
 - * 성인지 해당 사업 : 재정지원 일자리사업(숲생태관리인, 도시녹지관리원, 명상 숲코디네이터, 수목원코디네이터, 숲길등산지도사)

2) 산림서비스도우미사업 운영의 업무 효율성 개선

- 일모아시스템(www.ilmoa.go.kr) 및 e-나라도움을 적극 활용 업무 효율화 추진
 - 다단계 공문서를 일모아시스템 활용으로 간소화 추진
 - 산림서비스도우미 배치 현황, 집행관리 등의 전산관리로 업무 효율성 강화
 - * 관행화된 월보 등은 전산으로 대체하여 실질적인 업무 부담 감소
 - 일모아시스템(www.ilmoa.go.kr) 활용 및 월 2회 실적점검을 통한 체계적인 참여자·집행 관리 및 지도점검 실시
 - e-나라도움을 통한 보조금 교부·정산 등 보조금 관리 철저
- 미세먼지 발생 시 참여자 건강보호대책 마련
 - 미세먼지 저감조치 시행 시 단계별로 마스크 지급 및 근무시간 단축, 근무 휴무 등 지역 여건에 맞게 운영

3) 산림서비스도우미 참여자 교육 실시 및 민간일자리로 이동 지원

- 도시녹지관리원, 명상숲코디네이터 등 신규 참여자의 업무 능력 배양
 - 산림교육원에서 신규 참여자에 대하여 업무능력 배양 교육 실시
- 수준 높은 산림복지서비스 제공을 위한 전문성 강화
 - (재정지원일자리) 산림교육원, 한국등산·트레킹지원센터에서 교육·훈련 실시
 - (위탁운영) 한국복지진흥원에서 교육·훈련 실시
- 사업 참여 종료(예정)자 민간일자리로 원활한 이동을 위한 지원
 - 구직지원 프로그램 참여 유도 및 취업 설계에 도움을 받을 수 있도록 지원

라. 추진일정

- 산림서비스도우미 모집공고 및 선발 : 2020. 1월
- 산림서비스도우미 인력 배치 : 2020. 1월~2월
- 산림서비스도우미 집행 실적 관리 : 2020. 월 2회(15일, 말일)
- 산림서비스도우미 교육 훈련 : 2020. 2월~4월
- 산림서비스도우미 현장 지도·점검(2회) : 2019. 5월, 10월
- 산림서비스도우미 모니터링 : 연중
- 산림서비스도우미 운영 결과보고 : 2020. 12월

< 붙임 1 >

2020년도 산림서비스도우미 배치 현황

구분	숲생태 관리인	숲길등산 지도사	도시농지 관리원	명상숲코디 네이터	수목원 코디네이터	산림휴양 서비스매니저	계
합계	133	204	171	54	70	86	718
지자체	67	159	164	49	66	-	505
서울	-	3	5	-	2	-	10
부산	-	2	11	4	2	-	19
대구	1	15	8	1	2	-	27
인천	1	2	6	2	2	-	13
광주	-	-	5	3	-	-	8
대전	1	4	5	2	2	-	14
울산	-	3	5	3	2	-	13
세종	-	-	-	-	2	-	2
경기	9	15	21	8	20	-	73
강원	9	14	14	4	5	-	46
충북	6	10	9	4	2	-	31
충남	8	11	10	3	9	-	41
전북	7	10	14	4	4	-	39
전남	7	20	22	4	4	-	57
경북	8	29	15	3	2	-	57
경남	7	18	14	4	3	-	46
제주	3	3	별도	0	3	-	9
소속기관	66	45	7	5	4	86	213
국립수목원	-	-	-	-	4	-	4
산림교육원	1	-	-	-	-	-	1
휴양림관리소	63	-	-	-	-	86	149
북부지방청	1	9	2	1	-	-	13
동부지방청	1	8	1	1	-	-	11
남부지방청	-	5	1	1	-	-	7
중부지방청	-	-	2	1	-	-	3
서부지방청	-	23	1	1	-	-	25

세부사업별 임무 및 지원자격

사업	임 무	지 원 자 격
숲길등산 지도사	국민들에게 안전산행 및 다양한 숲길체험 서비스를 제공하고 숲길의 정확한 정보 구축을 위한 숲길조사 및 숲길모니터링·경미한 훼손 숲길 조기복구	제정지원일자리사업 종합지침의 공통적용사항에서 정한 신청자격이 있는 자로서 숲길체험지도사 활동에 적합하다고 인정되는 자
숲생태 관리인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 숲생태 관리 및 이용안내, 시설물 관리 ○ 이용객의 안전사고 예방 활동 ○ 기타 소속기관의 장이 명시한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 숲생태관리인으로 종사한 경험이 있는 자 ○ 산림관련 업무에 종사하였거나 관련 학과 전공자 ○ 기타 숲생태관리인 활동에 적합하다고 인정되는 자
수목원 코디네이터	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물유전자원의 현지 외 보전(<i>ex-situ</i> conservation)을 위한 업무수행 <ul style="list-style-type: none"> - 식물유전자원의 조사·수집·증식·보존·관리 - 수목원내 전시원 관리 ○ 식물유전자원의 학술적·산업적 연구 업무 지원 ○ 수목원 이용객에 대한 수목원 정보제공 및 수목원 관람 활동 지원 ○ 수목원 운영·관리 사업 지원 업무 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수목원전문가 교육과정 인증기관에서 수목원전문가 교육을 수료한 자 ○ 「국가기술자격법」에 의한 산림·식물분야 자격증 소지자 ○ 전문대학 이상의 관련 학과(산림자원학, 조경학, 원예학, 식물학 등)를 졸업한 자 ○ 산림분야에서 공무원으로 2년 이상 근무하였거나 또는 수목원·식물원에서 식물의 조성·관리 분야에서 2년 이상 종사한 자 ○ 기타 수목원코디네이터 활동에 적합하다고 인정하는 자
도시녹지 관리원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시산림공원 등 도시녹지에 대한 사후관리 ○ 가로수 실태조사 등 도시녹지자원조사, 병해충 등 피해 조사 ○ 도시녹지실태조사 및 사업실행 이력 등 정보 구축·관리 ○ 도시녹지관련 시스템 등 자원의 체계적 관리를 위한 행정업무 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 단순 행정업무 지원은 불가 ○ 병해충방제, 피해목·고사목 정리, 가지 치기 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산림분야(조경 포함) 자격증 소지자, 조경수조성 관리사 민간자격 취득자, 임업훈련기관에서 기술 교육 이수자 ○ 임업·조경관련 고등학교 이상 졸업자(졸업 예정자 포함) ○ 관련업종에 종사한 경력이 1년 이상인 자(영림단, 숲가꾸기 공공근로 등 경력자 포함) ○ 기타 도시녹지관리원 활동에 적합하다고 인정하는 자
명상숲 코디네이터	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수종 선정 등 식재계획 수립시 컨설팅, 주요 수종별 특성 및 식재·관리 요령 자문 등 명상숲의 조성·관리를 위한 식재 및 사후관리 지원 ○ 명상숲 활용 교육 프로그램 안내 및 모니터링, 학교 구성원, 관련 기관(단체) 및 지역주민과의 커뮤니티 형성방법 안내 등 명상숲의 활용 지원 ○ 명상숲 자원 조사 및 DB구축, 교육 프로그램 개발 등 운영·관리에 관한 행정업무 지원 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「국가기술자격법」에 의한 산림·조경·식물분야 자격증 소지자로 해당 업종에서 2년 이상 근무 경험이 있는 자 ○ 숲과 관련된 시민단체 및 조경업체에서 2년 이상 종사한 경험이 있는 자 ○ 산림분야에서 공무원으로 2년 이상 근무하였거나 또는 교직원으로서 명상숲 조성·관리에 2년 이상 경험이 있는 자 ○ 기타 명상숲코디네이터 활동에 적합하다고 인정하는 자
산림휴양 서비스 매니저	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연휴양림 이용객의 안전사고 예방을 위한 시설점검 및 순찰 <ul style="list-style-type: none"> * 휴양림 방역, 탐방로 등 안전관리, 야영장 등 휴양시설 야간 순찰, 응급환자 초기대응 등 ○ 자연휴양림 매표소 운영 및 방문객 민원 대응 ○ 자연휴양림 이용객에 대한 산림휴양 정보 제공 및 활동 지원 ○ 기타 소속기관의 장이 명시한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산림관련 업무에 종사하였거나 관련 학과 전공자 ○ 기타 산림휴양서비스매니저 활동에 적합하다고 인정되는 자

< 붙임 3 >

연도별 인력배치 및 시설물 현황

○ 연도별 인력배치 현황

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
합 계	430	920	1,299	1,556	2,040	2,040	1,776
국 가	320	435	525	457	513	513	441
지자체	110	485	774	1,099	1,527	1,527	1,335

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1,495	1,202	1,103	1,015	610	610	718	718
	441	349	349	349	127	127	213	213
	1,054	853	754	666	483	483	505	505

○ 산림서비스 이용시설 조성 현황

(단위: 개소, km)

구 분	~2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
휴양림(개소)	125	130	140	144	151	160	165	166	170	175
산림욕장(개소)	169	179	183	187	190	191	194	194	199	204
숲 길(km) * 트레킹 등산로	33,281	33,620	34,050	34,723	35,231	35,851	35,847	36,202	36,393	39,740
수목원(개소)	25	33	38	44	48	52	53	54	58	64
도시숲(개소)	1,686	2,031	2,310	2,497	2,755	3,035	3,348	3,609	3,833	4,046
명상숲(개소)	957	1,114	1,277	1,360	1,475	1,481	1,575	1,658	1,770	1,866



7. 나라 꽃 무궁화 보급 확대 및 국민적 관심 제고

7. 나라 꽃 무궁화 보급 확대 및 국민적 관심 제고

목 표

- ◇ 생활권 주변 무궁화 보급 확대 및 체계적인 관리 강화
- ◇ 다양한 콘텐츠 개발 및 진흥사업 등을 통한 국민적 관심제고

가. 정책여건

- ‘무궁화 진흥계획’ 수립(’18~22) 및 연차별 시행계획 수립·추진
- 무궁화의 일상 접촉도는 많으나 상품구입·방문·행사참여등의 경험은 낮은 실정
- 무궁화를 국화로 지정하기 위한 법률안은 지속 발의되고 있는 추세

나. 기본방향

- 무궁화 테마공원·동산의 관광명소화 및 생활권 주변 무궁화 보급·관리 강화
- 무궁화에 대한 다양한 문화·교육행사, 상품화를 통해 국민적 관심제고
- 무궁화 진흥사업의 내실화 및 지자체, 민간기업 등 참여 확대

다. 세부추진계획

1) 무궁화진흥계획을 통한 체계적인 무궁화 보급·조성 및 관리

- 민·관 협업 및 참여 활성화를 통한 무궁화 보급·관리 협력강화
 - ’20년부터 LG상록재단에서 양묘된 무궁화의 학교(초·중·고) 무상보급 추진
 - * 화답숲에서 양묘된 무궁화(수고 1.5m) 학교 보급(5,000본/5년)
 - 기업의 사회공헌 활동 등과 연계한 무궁화 보급·관리 협력 체계 구축
- 지역별 상징성 있는 장소에 ‘무궁화 테마공원’ 조성
 - 무궁화 품종원 및 정원, 교육시설 등 조성으로 무궁화 관광 자원화
 - * 상징성 있는 장소에 적절한 규모(5ha이상)로 조성
- 신규 택지조성, 유적지, 생활권 주변 등 유동인구가 많고 접근성이 용이한 장소에 무궁화동산 조성 지속추진
 - 남북협력센터, 휴양림, 상징지 등 무궁화동산 조성 다양화
 - * ’20년 무궁화 동산 17개소(950백만원) 조성(소속기관 2개소, 지자체 15개소)

- 무궁화동산 조성담당자 간담회를 통한 성공노하우 등 공유
- 무궁화 특성에 따른 관리예산 확보 추진
 - * 관리예산 삭감 : ('16년) 310백만원 → ('17년, '18년) 60백만원
- 무궁화 식재 명소 발굴·선정을 통한 방문유도 및 무궁화 관리 강화
 - 도심속 무궁화 꽃길, 가로수, 무궁화동산, 테마공원 등 대상

2) 전국축제의 성공적 개최로 무궁화에 대한 국민적 관심제고

- 무궁화 축제 30주년을 대비한 분기별 축제 홍보 추진
 - 무궁화 관련 정책 사업과 축제 간 연계점을 모색하여 홍보 강화
 - * 학교숲 조성, 무궁화 나눠주기 행사, 무궁화 서포터즈 활동 등 연계·발굴
 - 무궁화 문화작품 공모전뿐만 아니라 탈북민, 다문화 가정 어린이, 독립 유공자 후손 등 다양한 계층의 참여를 위한 프로그램 기획
- 무궁화 주제 다양한 축제 콘텐츠의 개발로 완성도있는 축제추진
 - 젊은 예술가, 정원 전문가 등 축제 공간 기획에 예술 감독 체제를 도입하고 전담 위원회 조직을 통해 지역자원과 연계점 모색
 - * ex) 진해 군항제(벚꽃+해군 군함), 진주 남강 유등 축제(남강+유등) 등
 - 무궁화의 기원 및 역사, 남궁억 선생 등 스토리를 입힌 축제 구성
- 나라 꽃 무궁화 우수분화 품평회와 연계하여 무궁화 심미성 극대화
 - 전국의 개인·지자체에서 출품된 우수분화를 품평 및 시상·전시

3) 무궁화의 올바른 정보제공 및 생활속 무궁화 이용 촉진 활성화

- 온·오프라인을 통한 올바른 무궁화 식재관리 교육 및 정보 제공
 - '올바른 무궁화 식재·관리' 사이버학습 운영(일반국민, 공무원 대상)
 - 무궁화 업무담당자를 위한 무궁화 교육과정(산림교육원) 운영
- 초·중·고 무궁화 바로알기 순회교육을 통한 올바른 인식 제고
 - 학생 눈높이에 맞는 교재, 프로그램 개발 및 교육 추진
- 생활속 무궁화 디자인 상품화를 위한 디자인 홍보 및 활용방안 마련
 - 무궁화 디자인 상품전시 및 홍보와 함께 민간의 사회공헌 사업과 연계 또는 공익적 메시지 전달시 무궁화 디자인을 사용한 상품 활용방안 모색
 - * ex) 무궁화 디자인상품 전시(이벤트) → 민간기업 연계 상품화(지속적인 전시판매)
 - 무궁화 관련 상품/이미지 태그 등 생활 속 무궁화 찾기, 축제시 박람회 개최 등 무궁화 상품 홍보

라. 추진일정

- 무궁화 동산 조성 및 관리실적('19년말) 보고 : 2020. 1월
- 무궁화 식재 관리 교육과정 운영 : 2020. 3월
- 무궁화 전국축제 위탁 용역 추진 : 2020. 3월
- 나라 꽃 무궁화 바로알기 순회교육 : 2020. 4~10월
- 2020년도 무궁화 동산 사업장 점검 : 2020. 반기별
- 나라 꽃 무궁화 문화작품 공모 : 2020. 6~7월
- 제6회 나라 꽃 무궁화 명소 선정 : 2020. 7~8월
- 나라꽃 무궁화 우수분화 품평회 개최 : 2020. 8월
- 제30회 나라 꽃 무궁화 전국축제 개최 : 2020. 7~8월
- 2021년도 무궁화 동산 사업 대상지 선정 : 2020. 9월
- 무궁화 동산 조성 및 관리실적 보고 : 2020. 12월
- 관련 부처 간 업무 협의 : 연중

< 붙임 1 >

2020년 무궁화 동산 조성사업 및 예산

□ 예산과목 : 1740-312-330-03 (일반회계, 보조)

시도별	사 업 지	면적 (㎡)	사업비(백만원)			비고
			계	국비	지방비	
계	15개소	141,534	1,600	750	850	
서울	중랑구 망우동 산57-1 일대	10,000	200	50	150	
	동대문구 이문동 352-2	5,000	100	50	50	
인천	서구 오류동 1551번지	5,000	100	50	50	
세종	세종시 고운동 1709번지	18,000	100	50	50	
경기	안양시 동안구 비산동 1100(학운공원)	5,500	100	50	50	
	광주시 곤지암읍 수양리 86번지 외	10,000	100	50	50	
	여주시 연양동 91	5,000	100	50	50	
강원	강원도 인제군 상하답로 130	5,000	100	50	50	
충남	부여군 부여읍 동남리 106일원	6,500	100	50	50	
전북	완주군 용진읍 신지리 170외	22,540	100	50	50	
전남	영암군 영암읍 교동리 94	11,744	100	50	50	
	보성군 벌교읍 칠동리 140	17,000	100	50	50	
경북	안동시 성곡동 816-1 외7	5,250	100	50	50	
	의성군 비안면 서부리 산4외1(3.1운동 기념공원)	10,000	100	50	50	
경남	산청군 단성면 묵곡리 959번지	5,000	100	50	50	

□ 예산과목 : 1740-312-420-03 (일반회계, 직접)

구분	사 업 지	면적 (㎡)	사업비(백만원)			비고
			계	국비	지방비	
계	2개소	10,000	200	200	-	
국유림	경기.파주.탄현.성동 산5	5,000	100	100	-	북부청
	전북 순창군 구림면 안정리 산3-1외	5,000	100	100	-	휴양림

<서식 1>

무궁화동산 조성사업 결과보고(연보)

개 요

- 소재지 :
- 사업기간 : 2020년 월 일 ~ 2020년 월 일
- 사업비 : 백만원 (국비 , 지방비)
- 사업면적 : m²

주요 조성 내역

○ 식재 현황

- 무 궁 화 : 본(○○품종 본, □□품종 본)

연번	품 종 명	규 격(H×W×R)	본 수	비 고
1	(예) 원 화	H2.5×W0.6×R6	100	
2	재래종	H1.5×W0.4	50	
3	∴	∴	∴	

- 기타 주요수목 : 본

연번	수 종 명	규 격(H×W×R)	본 수	비 고
1	(예) 소나무	H3.5×W1.5×R18	20	
2	느티나무	H4.0×R15	30	
3	∴	∴	∴	

○ 시설 현황

- 안내시설 : (예) 종합안내판 2개, 품종표찰 100개 등
- 편의시설 : (예) 벤치 20개, 퍼걸러 1개 등
- 기타시설 : (예) 잔디 0.2ha, 산책로 250m

문제점 및 개선사항

※ 입지선정, 주민설명 등 조성 시 문제점 등

○

성 과

※ 대국민 홍보효과, 무궁화 위상 제고, 조성 후 활용 등

○

현장 사진

※ 조성 전후(前後)가 대비될 수 있도록 촬영

< 별첨 >

무궁화 동산 조성 결과 보고서(예시)

조 성	2020. . .	면적(ha)		사업비	00억원(국: 00 지: 00)
소재지				식재본수	무궁화 본, 기타 본
시 설	안내시설: , 편의시설: , 기타시설:				
특 징					

<조감도 및 설계도>

□ 주요 사진

< 전경 1 >	< 전경 2 >
< 근경 1 >	< 근경 2 >
< 안내판 1 >	< 안내판 2 >

< 서식 2 >

무궁화 관리사업 결과보고(연보)

개 요

- 소재지 :
- 사업기간 : 2020년 월 일 ~ 2020년 월 일
- 사업비 : 천원 (국비 , 지방비)
- 사업면적 : m²
- 사업대상 : 무궁화 본

주요 관리 내역

연번	세부관리공종	사업 대상	사업비(천원)			비 고
			계	국비	지방비	
		계				
1	(예) 가지치기	무궁화 5,000본				
2	병해충방제	무궁화 15,000본				
3	풀베기	무궁화 15,000본				
4	비료주기	무궁화 15,000본				
5	⋮	⋮	⋮			

성과 및 효과 ※ 대국민 홍보효과, 무궁화 위상 제고, 생육개선 등

-
-

현장 사진 ※ 관리 전후(前後)가 대비될 수 있도록 촬영

조성 전	조성 후

< 별첨 >

국내에서 선발·육성된 무궁화 품종

□ 산림자원법 시행규칙 제43조의2에 따른 국가기관 등의 우선식재 품종(114종)

○ 백단심계 홑꽃 : 32종, 홍단심계 홑꽃 : 82종

구분	1. 국내 선발 품종	2. 국내 개발 품종	
		가. 교배 육종	나. 배수체·돌연변이 육종
총계(114)	27	73	14
백단심계 (32)	소계	8	4
	홑꽃 (32)	단심, 선덕, 안동, 월산, 월산176호, 한마음, 한빛, 한양 (8) (자연결실) 백단심, 새빛, 여천, 원화, 한얼단심 (5) (인공교배) 동철, 미경, 별이, 세현, 순이, 심백, 우진, 창룡, 창수, 하비에르, 하이리, 한겨레, 한결, 해오름, 화합 (15)	(배수체) 심산 (1) (돌연변이) 덕현, 백운, 전라천년 (3)
홍단심계 (82)	소계	19	10
	홑꽃 (82)	계월향, 고요로, 노을이, 님보라, 두리, 불꽃, 새영광, 서광, 소양, 수양영광, 에밀레, 영광, 임진홍, 진이, 층무, 탐라, 한소미, 향단, 흥화랑 (19) (자연결실) 고주몽, 난파, 불새, 새아침, 원슬랑, 춘향, 칠보, 향단심, 홍단심 (9) (인공교배) 골드그린, 광덕, 광명, 근환, 꽃보살, 농가정, 단아, 덕성1호, 두둥실, 득환, 레드보한재, 로타리, 명미, 문원, 병화, 삼일홍, 삼천리, 새마을, 석오, 소현, 송암, 심광, 야음, 연민, 영창, 우리, 윤슬, 저녁놀, 종무, 종소리, 죽장, 처용, 청암, 카타리나레드, 태원순자, 태화, 한별, 한보라, 한얼, 합창, 홍가로수, 흥재, 화수레드, 훈장 (44)	(배수체) 개량단심, 개량자주1호, 개량자주2호 (=덕안) (3) (돌연변이) 꼬마, 다솜, 대광, 새만금, 서호향, 창해, 화홍 (7)

* 2019년 12월말 현재 종자산업법 상 품종보호권이 유효한 품종 : 파란색 표시

무궁화 동산 안내판(예시)

○○○ 무궁화 동산

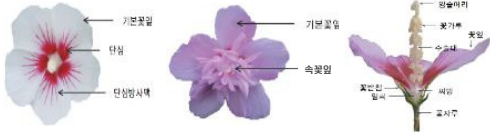
◆ 명 칭

- ▶ 우리이름 : 무궁화
- ▶ 학 명 : *Hibiscus syriacus* L.
- ▶ 영 명 : Shrub Althaea, Rose of Sharon
- ▶ 한 자 명 : 無窮花, 木槿
- ▶ 특 성




무궁화는 세계적으로 약250여종, 우리나라에는 200여종이 있으며, 나무높이 3~6m인 키작은 낙엽수종이다. 영양분이 풍부하고 수분이 적당한 토양을 좋아하며, 나무전체에 햇빛을 충분히 받아야 잘 자라고 꽃이 많이 핀다. 꽃은 아침에 일찍 피었다가 해가 지면 떨어지며, 7~10월 사이 100여 일간 계속해서 피고진다.

◆ 식재현황(조성면적 : ○○ha, 식재본수 : ○○○본)







◆ 꽃의 생김새




◆ 꽃잎 모양에 의한 구분

		
홀 꽃	반겹꽃	겹 꽃

◆ 꽃 색깔에 의한 구분

		
배달계	백단심계	홍단심계(자단심)
		
홍단심계(적단심)	청단심계	아사달계


○○ 사군

무궁화 '고주몽'
(*Hibiscus syriacus* 'Kojumong')

- 계 통 : 홍단심계 홀꽃
- 꽃의크기 : 8.0cm
- 특 성
- 꽃잎은 연분홍색으로 좌우 길이가 달라 삼각형처럼 보임
- 곁가지가 발달하고 자람이 왕성함



< 수목표찰 (안) >



8. 정원문화 확산 및 정원산업 진흥

8. 정원문화 확산 및 정원산업 진흥

목 표

- ◇ 정원인프라 지속 확대 및 조성·운영관리 품질 제고
- ◇ 생활 밀착형 정원 조성으로 국민 체감 및 활용도 확대
- ◇ 다양한 신규 사업의 성공적 수행으로 정원정책 다변화

가. 정책여건

- 국민의 지속적 관심에 따른 정원인프라(국가·지방·민간) 및 문화행사 확대
- 제1차 정원진흥 기본계획 이행 종료에 따른 2차 기본계획 수립 기간 도래
- '15년 정원법 개정 이후 정원정책 기반 안정 및 신규 사업 이행 필요성 대두

나. 기본방향

- 정원인프라(국가·지방·민간) 지속 확대 및 생활밀착형 실내·외 정원 조성 확대
- 정원 조성·운영관리 품질 향상을 위한 법적·제도적 기반 강화
- 정원분야 인력 양성을 위한 수준별 교육 및 실습 기회 제공 등 지원 확대
- 정원문화 확산 및 정원산업 육성 등을 위한 신규 역점 사업 추진

다. 세부추진계획

1) (신규) 정원분야 전문인력 양성을 위한 실습·보육공간 조성

- 정원전공 학생·시민정원사의 현장중심의 역량강화를 위해 실습 기회 제공
 - 정원 전공 재학생 또는 졸업생을 대상으로 정원 디자이너 매칭한 멘토링 사업
 - 작가+학생+시민정원사가 참여하는 소규모 정원 조성(5개 광역단체, 25개소)
 - 정원조성을 위한 재료비, 여비, 전문가 매칭비 지원(1개소 70백만원 내외)
- 사업성과 제고를 위해 학회·단체·학생·작가 의견수렴 및 추후 진로 모니터링
 - * 부지발굴('19) → 공모(3~5월) → 참가팀·작가선정(7월) → 조성(7~10월) → 성과공유(11월)

2) (신규) 휴식시설 제공을 위한 스마트 가든 설치·관리 지원

- 산업단지(국가·일반·청년·노후 산단 등) 입주기업 및 공공시설 근로환경개선을 위해 유희 휴식공간을 활용한 스마트 가든 보급
 - 식물 자동화 관리기술 활용하여, 큐브형 또는 벽면형태로 설치(336대)
 - * 모듈 제작(1~2월) → 가이드라인 보급(3월) → 설치·컨설팅(4~7월) → 사후관리(8월~)
- 사업 조기 정착을 위한 설치 가이드라인 배포 및 전문가 컨설팅 등 관리지원

3) (신규) 제1회 정원산업 박람회 개최 및 산업 지원 노력

- 국가정원 인프라를 활용하여 정원산업 전시·판매·정보제공을 위한 기업 연계 및 창업 지원 등을 위한 산업박람회 개최(10월, 순천)
 - 산업박람회는 격년 주기를 원칙으로 하며 지자체에서 직접 시행
 - 영국 첼시플라워쇼 ‘그레이트 파빌리온’ 운영사례 조사 및 적용 검토
- 정원 소재·자재 분야 창업시 융자지원이 될 수 있도록 대상 확대(’20년)
- 지역 거점 정원 소재·자재산업 육성을 위해 ‘국가정원 및 국립수목원 중심’ 소재·자재 공급 시범사업 예산확보 추진(’21)

4) (확대) 유희부지 및 다중이용시설 등 활용한 생활밀착형 숲 조성

- 생활권 주변 녹색인프라 확충 및 삶의 질 향상을 위해 다중이용시설 등을 대상으로 실내·외 정원 조성 사업 추진
 - 실외·옥상 정원(국유지, 5개소)은 한국수목원관리원에서 직접 조성하고, 실내정원(공공시설, 5개소)은 지자체에서 실시 예정(50억, 10개소)

5) 국가정원 운영·관리 및 지방정원 조성사업 등 지원

- (국가정원) 경쟁체계 구축을 통한 품질 제고 및 운영·관리 강화
 - * (’19년) 40억원(순천) → (’20년) 61억원(순천 40억원, 울산 21억원)
 - 국가정원 품질관리를 위한 운영·관리 품질평가 및 만족도 조사 시범 실시
 - * 시범평가 실시(6~7월) → 평가지표 개선·보완 → 본평가 실시(’21년, 고시개정)
 - 산림청-국가정원 운영 지자체(순천, 울산) 간 정기 협의체 구성 및 운영
 - * 분기별 1회 개최, 보조금 집행계획 및 실적 검토, 정원정책 정보 공유 등
- (지방정원) 조성사업 모니터링 및 컨설팅 지원 신규 추진
 - (신규사업) 정원조성예정지 승인절차를 통해 적정부지 선정을 유도하고 기본계획·설계단계에 전문가 컨설팅 지원(9개소)

- (계속사업) 조성 시 전문가 컨설팅 지원하고 전문기관을 통한 모니터링 실시로 문제점 조기발견 해소(16개소)

○ 공동체 정원 조성 확대 유도 및 민간정원 등록 활성화 조치

< 2020년 지방정원 조성사업 계획 >

연번	연도	광역명	기초명	정원명칭	20년 예산안 (백만원)	연번	연도	광역명	기초명	정원명칭	20년 예산안 (백만원)
1	신규	인천	강화	화개정원	1,800	14	17년~20년	경북	-	화랑정원	4,152
2	신규	강원	양구	DMZ편치볼 지방정원	800	15	18년~	전북	정읍	구절초 지방정원	2,000
3	신규	충북	제천	제천지방정원	400	16	18년~	전남	강진	강진만 지방정원	-
4	신규	전북	남원	함파우 지방정원	500	17	18년~	충북	보은	말티재지방정원	2,250
5	신규	전남	광양	백계산 동백정원	300	18	18년~	충북	음성	봉학골지방정원	1,800
6	신규	전남	보성	차 정원	400	19	18년~	경북	청송	매화테마정원	1,000
7	신규	전남	해남	휴편밸리정원	376	20	18년~	경남	하동	약양동정호정원	-
8	신규	전남	장성	황룡강 지방정원	550	21	19년~	대전		식장산숲정원	-
9	신규	경북	상주	오곡백과 어린이정원	800	22	19년~	경기		세계정원경기가든	-
10	16년~	충남	태안	안면도 지방정원	300	23	19년~	전남	화순	고인돌정원	1,000
11	16년~20년	강원	영월	연당구곡 지방정원	1,992	24	19년~	전남	구례	지리산정원	2,000
12	17년~	전북	부안	수생정원	3,240	25	19년~	제주	서귀포	제주정원	-
13	17년~	전남	담양	남도정원	-						

6) 시민정원사 교육과정 및 가든서포터즈 운영 내실화

- 시민정원사 등 정원관련 교육과정 운영 내실화를 위한 제도개선
 - 개선내용 : 교육시간 확대(80시간), 보수교육 도입, 프로그램 검증·모니터링 등
- 가든서포터즈 인력을 확대(100명 → 150명)하고, 중·장기적으로 가든서포터즈 인력이 실습·보육공간 인력으로 참여하는 체계 구축
 - * 이론 습득(학교) → 문화인식 향상(서포터즈) → 현장역량 배양(실습보육)

< 시민정원사 운영 제도개선 비교표 >

구분	2019년	2020년	비고
지자체 선정	수요 감안 배분	정원사업지 중심 우선 배분	생활밀착형 숲, 가든북, 정원 운영 지자체, 박람회 개최지 등
교육대상자 선정	선착순 모집	취·창업, 자원봉사 희망자 우선선발	과정참여인력의 60% 이상
교육시간	기관 자율	80시간 이상 의무구성	수목원정원법 시행령 별표2의3 정원 전문관리인 자격기준 적용
교육비용 부담	기관 자율	교육대상자 참여를 제고 위해 교육비 부담 의무화	교육비 부담금액은 기관 상황에 맞게 설정
교육과정 보완	과정구성 기관 자율	취·창업 관련과정 60%이상 의무구성	
과정 모니터링	결과 환류 없음 (과정 운영 문제점 등만 분석)	결과 환류 실시	모니터링 결과를 다음연도 보조금 교부 시 활용
보수교육	-	보수교육 실시 (약 70명 내외)	취창업 연계 강화, 정원사업지 관리 강화 등을 위해 우수자 선발 보수교육 실시

7) 정원 제도 지원 및 문화 확산

- 정원법 체계 정비 및 제2차 정원진흥 기본계획('21~'25) 수립 준비
 - 정원법 분법화 및 법령 체계를 정비하기 위한 T/F구성 및 연구용역
 - * 국가정원 지정 해제, 정원 공간범위 재설정, 하위법령 위임 사항 명확화 등
 - 제2차 정원진흥 기본계획 마련 실무협의회(산림청·국립수목원·한국수목원관리원) 구성 및 추진과제 발굴
- 오피니언리더가 참여한 '제3기 정원정책자문위원회' 발족 및 운영('20~'21년)
 - (운영) 연 2회 개최, 정원에 대한 토론 및 발전방안 도출
 - (구성) 건축·조경·화훼 등 정원분야 리더 및 학계 전문가들로 구성
- 정원문화 활성화를 위해 정원 콘테스트 개최 추진
 - 국가정원 및 도시숲 캠페인 등 행사와 콘테스트를 연계하여 추진
- R&D 과제 결과물의 정책 환류 강화
 - 과제수행 모니터링을 강화하고, 분기별 추진상황 보고회 정례화
- 독일 프랑크푸르트 한국정원 보수 완료에 따른 준공식 참석(9월)

라. 추진일정

- 2020년 정원 교육계획 수립 : 2020. 1월
- 2020년 가든서포터즈 역량교육 : 2020. 2월
- 실습보육공간 조성사업 공모 실시 : 2020. 3월 ~ 5월
- 스마트가든볼 사업 가이드 라인 배포 : 2020. 3월
- 민간정원 운영관리 현황 조사 : 2020. 8월
- 국고보조사업(생활밀착형 숲 조성, 스마트가든볼 등) 현장 점검 : 2020. 9월
- 독일 한국정원 복원 준공식 참석 : 2020. 9월
- 순천 정원산업박람회 개최 : 2020. 10월
- 정원정책 자문위원회 개최 : 2020. 11월
- 2020년 정원담당자 워크숍 개최 : 2020. 12월



참 고 자 료

[참고 1] 도시숲 조성·관리 및 무궁화 관련 법령

산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 (발췌)

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2008. 12. 31., 2012. 6. 1., 2014. 1. 14., 2019. 1. 8.></p> <p>3. "산림사업"이란 산림의 조성·육성·이용·재해예방·복구·복원 등 산림의 기능을 유지·발전 또는 회복시키기 위하여 산림에서 이루어지는 사업과 도시림·생활림·가로수·수목원의 조성·관리 등 산림의 조성·육성 또는 관리를 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업을 말한다.</p> <p>4. "도시림"이란 도시에서 국민 보건 휴양·정서함양 및 체험 활동 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목을 말하며, 먼 지역과 「자연공원법」 제2조에 따른 공원구역 제외한다.</p> <p>5. "생활림"이란 마을숲 등 생활권 주변지역 및 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교와 그 주변 지역에서 국민들에게 쾌적한 생활환경과 아름다운 경관의 제공 및 자연학습교육 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.</p> <p>6. "가로수"란 「도로법」 제10조에 따른 도로(고속국도를 제외한다)와 보행자전용도로 및 자전거전용도로 등 대통령령으로 정하는</p>	<p>제2조(정의) ① 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호 각 목 외의 부분 단서에서 "대통령령으로 정하는 토지"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 토지를 말한다. <개정 2008. 6. 20., 2010. 7. 21.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 과수원, 차밭, 꺾꽂이순 또는 접순의 채취원(採取園) 2. 임목·죽이 생육하고 있는 건물 담장 안의 토지 3. 임목·죽이 생육하고 있는 논 두렁·밭두렁 4. 임목·죽이 생육하고 있는 하천·제방·도랑 또는 연못 <p>③ 법 제2조제5호에서 "대통령령으로 정하는 것"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. <신설 2008. 6. 20.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 마을숲: 산림문화의 보전과 지역 주민의 생활환경 개선 등을 위하여 마을 주변에 조성·관리하는 산림 및 수목 2. 경관숲: 우수한 산림의 경관자원 보존과 자연학습교육 등을 증진시키기 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목 <p>④ 법 제2조제6호에서 "대통령령으로 정하는 도로"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 도로를 말한다. <신설 2008. 6. 20., 2014. 7. 14.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「도로법」 제10조에 따른 도로(고속국도는 제외한다) 	

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>도로의 도로구역 안 또는 그 주변지역에 심는 수목을 말한다.</p> <p>제19조의2(도시림등에 관한 기본계획의 수립·시행 등) ① 산림청장은 전국의 도시림·생활림·가로수(이하 "도시림등"이라 한다)를 대상으로 도시림등의 조성·관리를 위한 기본계획(이하 "도시림등기본계획"이라 한다)을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 10년마다 수립·시행하여야 한다. <개정 2019. 1. 8.></p> <p>② 도시림등기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도시림등의 조성·관리에 관한 기본목표 및 추진방향 2. 도시림등의 현황 및 전망에 관한 사항 3. 도시림등의 정보망 구축·운영에 관한 사항 4. 그 밖에 도시림등의 조성·관리에 관하여 대통령령으로 정하는 사항 <p>③ 산림청장은 도시림등기본계획의 시행성과 및 사회적·경제적·지역적 여건 변화 등을 고려할 때 필요하다고 인정하면 도시림등기본계획을 변경할 수 있다.</p> <p>④ 산림청장은 도시림등기본계획을 수립하거나 이를 변경하기 위한 기초자료로 사용하기 위하여 도시림등의 실태를 조사하여 그 현황을 유지·관리하여야 한다.</p> <p>⑤ 제1항 및 제3항에 따른 도시림</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호에 따른 보행자전용도로 및 자전거전용도로 3. 「농어촌 도로정비법」 제4조에 따른 면도 및 리도 <p>제18조(도시림등의 조성·관리 사항) 법 제19조의2제2항제4호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도시림등의 추진체계 정비 및 관리기반 구축에 관한 사항 2. 도시림등의 확충과 질적 향상에 관한 사항 <p>[전문개정 2008. 6. 20.]</p> <p>제18조의2(도시림등기본계획의 수립 및 변경) ① 산림청장은 법 제19조의2제1항 또는 제3항에 따라 도시림등의 조성·관리를 위한 기본계획(이하 "도시림등기본계획"이라 한다)을 수립 또는 변경하려는 때에는 지방자치단체의 장의 의견을 들어야 한다. <개정 2019. 7. 9.></p> <p>② 지방자치단체의 장은 산림청장으로부터 법 제19조의2제7항에 따른 도시림등기본계획의 수립 또는 변경에 관한 통보를 받은 날부터 1년 이내에 법 제20조에 따른 도시림등의 조성·관리를 위한 계획을 수립 또는 변경해야 한다. <개정 2019. 7. 9.></p> <p>[본조신설 2008. 6. 20.]</p>	

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>등기본계획의 수립 및 변경 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>제20조(도시립등의 조성·관리)</p> <p>① 지방자치단체의 장은 제19조의 2에 따라 수립된 도시립등기본계획에 따라 그 관할 구역의 도시립등을 대상으로 도시립등의 조성·관리를 위한 계획(이하 "도시립등 조성·관리계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 지방자치단체의 장은 도시립등 조성·관리계획을 수립하거나 변경하려면 제20조의2에 따른 도시립등의 조성·관리심의위원회의 심의를 거쳐야 한다. <신설 2016. 12. 2.></p> <p>③ 도시립등 조성·관리계획의 수립방법·내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2016. 12. 2.></p> <p>제20조의2(도시립등의 조성·관리심의위원회) ① 도시립등의 조성·관리등에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 지방자치단체에 도시립등의 조성·관리심의위원회(이하 이 조에서 "위원회"라 한다)를 둔다.</p> <p>1. 제20조에 따른 도시립등 조성·관리계획의 수립 및 변경에 관한 사항</p> <p>2. 제21조제1항제1호부터 제3호까지에 따른 승인에 관한 사항 중 조례로 정하는 사항</p> <p>3. 그 밖에 도시립등의 조성·관리에 관하여 필요하다고 인정하여 조례로 정하는 사항</p>	<p>제19조(도시립등 조성·관리계획)</p> <p>① 지방자치단체의 장은 법 제20조에 따라 관할 구역 안의 도시립등 실태를 면밀히 조사·분석한 후 도시립등이 건강하고 기능이 최대한 발휘되도록 다음 각 호의 사항이 포함된 도시립등의 조성·관리를 위한 계획(이하 "도시립등 조성·관리계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 도시립등 자원의 관리 및 이용의 효율성 제고, 공익적 기능 발휘, 국민의 이용 및 참여기회 증진을 고려하여 계획을 수립하여야 한다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>1. 도시립등 시책의 기본목표 및 추진방향</p> <p>2. 도시립등의 기능 구분에 관한 사항</p> <p>3. 도시립등의 조성 및 육성에 관한 사항</p> <p>4. 도시립등의 보전·보호 및 관리에 관한 사항.</p> <p>5. 도시립등의 기능 증진 및 유지에 관한 사항</p> <p>6. 도시립등의 재해 예방 및 복구에 관한 사항</p> <p>7. 도시립등의 조성 및 관리에 소요되는 수종 등의 수급 및 재원조달에 관한 사항</p> <p>7의2. 가로수의 지역별·노선별 수종 등 현황 분석</p>	<p>제23조(도시립의 기능별 관리) ① 영 제19조제5항에 따른 도시립의 기능은 다음 각 호와 같이 구분한다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>1. 공원형 : 자연체험, 레크레이션, 환경교육 등 산림교육·문화의 장소로 이용하는 산림</p> <p>2. 경관형 : 심리적 안정감을 주고 시각적으로 풍요로움을 주는 산림</p> <p>3. 방풍·방음형 : 바람, 소음, 대기오염물질을 완화시켜 쾌적한 거주환경이 되도록 하는 산림</p> <p>4. 생산형 : 쾌적한 거주환경을 훼손하지 아니하는 범위 안에서 목재나 버섯 등의 임산물을 생산하는 산림</p> <p>② 제1항에 따른 도시립의 기능별 관리에 관하여 필요한 세부사항은 산림청장이 정한다.</p> <p>③ 삭제 <2008. 6. 20.></p> <p>제24조(가로수 조성·관리) ① 영 제19조제5항에 따른 가로수 조성·관리기준은 별표 10과 같으며, 그 밖에 가로수 조성·관리를 위하여 필요한 사항은 산림청장이 정하여 고시한다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>② 삭제 <2008. 6. 20.></p> <p>③ 법 제21조제1항 각 호 외의 부분 후단에 따라 지방자치단체가 가로수 관리에 관한 조례를 정하려는 때에는 제1항에 따른 가로수 조성·관리기준의 범위에서 정하여야 한다. <개정 2008. 6. 20.></p>

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>② 위원회는 위원장 1명을 포함하여 6명 이상 15명 이하의 위원으로 구성한다.</p> <p>③ 위원장과 위원은 지방자치단체의 장이 위촉 또는 임명하되, 다음 각 호에 해당하는 사람이 각각 2명 이상 포함되어야 한다.</p> <p>1. 도시림등의 조성·관리 관련 전문가</p> <p>2. 관할 지역의 주민대표</p> <p>3. 시민단체에서 추천하는 사람</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지에 따른 위원회의 구성과 운영 등에 필요한 사항은 지방자치단체의 조례로 정한다.</p> <p>[본조신설 2016. 12. 2.]</p> <p>제21조(가로수의 조성 등에 관한 승인) ① 지방자치단체의 장 외의 자가 다음 각 호의 행위 등을 하려면 지방자치단체의 장의 승인을 받아야 한다. 이 경우 승인 절차, 승인 기간 및 비용 부담 등에 관하여는 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.</p> <p>1. 가로수를 심고 가꾸기</p> <p>2. 가로수를 옮겨심기</p> <p>3. 가로수의 제거</p> <p>4. 가로수의 가지치기 등</p> <p>② 도로를 신설하는 행정기관은 그 도로에 가로수를 조성하여야 하며, 도로의 설계단계에서부터 가로수를 심을 공간을 반영하여야 한다.</p> <p>[전문개정 2007. 12. 21.]</p>	<p>8. 그 밖에 도시림등의 조성 및 관리에 필요한 사항</p> <p>② 제1항에 따른 도시림등 조성·관리계획은 10년마다 수립하되, 도시림등의 현저한 상황변화 등의 사유가 발생한 때에는 그 계획을 변경할 수 있다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>③ 제1항에 따른 도시림등 조성·관리계획은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제11조에 따른 도시녹화계획과 상충되지 아니하도록 하여야 한다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>④ 지방자치단체의 장은 제1항에 따른 도시림등 조성·관리계획을 수립한 때에는 이를 공표하여야 한다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>⑤ 도시림등의 기능별 구분·관리에 관한 세부사항 및 가로수의 조성·관리에 따른 수종선정, 식재 지역 등 필요한 기준은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2008. 2. 29., 2008. 6. 20., 2013. 3. 23.></p> <p>⑥ 지방자치단체의 장은 도시림등의 조성 및 관리에 필요한 사항을 조례로 정할 수 있다. <개정 2008. 6. 20.></p> <p>[제목개정 2008. 6. 20.]</p>	<p>④ 지방자치단체의 장은 가로수의 조성 및 관리내용을 별지 제21호 서식에 따른 가로수관리대장에 기록하고 관리하여야 한다.</p> <p>제24조의2(도시림등의 시범사업)</p> <p>① 산림청장은 지방자치단체 관할 도시림 및 생활림의 녹지 확충과 질적 수준 향상을 위하여 해당 지방자치단체의 장과 협의하여 다음 각 호의 시범사업을 할 수 있다.</p> <p>1. 녹지율의 향상을 위한 사업</p> <p>2. 생활환경개선을 위한 사업</p> <p>3. 경관개선을 위한 사업</p> <p>4. 산림생태계의 안정 및 질적 수준의 향상을 위한 사업</p> <p>② 산림청장은 국토의 녹색네트워크 구축과 가로수 기능의 유지 및 증진을 위하여 지방자치단체의 장과 협의하여 다음 각 호의 시범사업을 할 수 있다.</p> <p>1. 가로수 조성에 관한 사항</p> <p>2. 가로수 관리에 관한 사항</p> <p>3. 그 밖에 가로수와 관련된 사업</p> <p>[본조신설 2008. 6. 20.]</p>

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>제24조(산림사업법인의 등록) ① 산림사업을 하려는 자는 다음 각 호의 요건을 모두 갖추어 대통령령으로 정하는 산림사업의 종류별로 시·도지사에게 등록을 신청하여야 한다. 등록된 사항 중 대통령령으로 정하는 중요 사항을 변경한 경우에는 농림축산식품부령으로 정하는 기간 안에 변경등록을 신청하여야 한다. <개정 2011. 3. 29., 2012. 6. 1., 2013. 3. 23., 2014. 3. 11., 2019. 1. 8.></p> <p>1. 「민법」에 따른 법인 또는 「협동조합 기본법」 제2조에 따른 협동조합 및 협동조합연합회</p> <p>2. 기술수준과 자본금 등 대통령령으로 정하는 요건</p> <p>② 시·도지사는 제1항에 따라 등록을 신청한 자가 등록요건을 모두 갖추었으면 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 산림사업을 시행하는 법인(이하 "산림사업법인"이라 한다)으로 등록하고 등록증을 발급하여야 한다. <개정 2008. 2. 29., 2011. 3. 29., 2013. 3. 23.></p> <p>③ 시·도지사는 제2항에 따라 산림사업법인을 등록한 때에는 그 사실을 고시하여야 한다. <개정 2011. 3. 29.></p> <p>④ 산림사업법인은 등록증을 다른 사람에게 빌려주어서는 아니 된다.</p> <p>⑤ 산림사업법인의 등록 또는 변경등록의 절차, 그 밖에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2008. 2. 29., 2013. 3. 23.></p> <p>⑥ 산림청장은 제2항에 따라 등록된 산림사업법인의 건전한 육성을 위하여 필요한 시책을 수립·시행할 수 있다. <신설 2011. 3. 29.></p>	<p>제25조(산림사업법인의 등록기준) 법 제24조제1항제2호에서 "대통령령으로 정하는 요건"이란 별표 1의 등록기준을 말한다. <개정 2008. 6. 20.></p>	<p>제26조(산림사업법인의 등록 등)</p> <p>① 법 제24조제1항에 따라 산림사업법인으로 등록하려는 자는 별지 제22호서식에 따른 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 시·도지사에게 제출하여야 한다. <개정 2007. 12. 31., 2008. 6. 20., 2012. 12. 24.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법인인감증명서 2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자가 최근 1개월 이내에 평가한 기업진단 보고서 <ul style="list-style-type: none"> 가. 「공인회계사법」에 따라 등록된 공인회계사 또는 회계법인 나. 「세무사법」에 따라 등록된 세무사 또는 세무법인 다. 「중소기업진흥에 관한 법률」에 따라 등록된 경영지도사 (「중소기업기본법」에 따른 중소기업의 경우만 해당한다) 3. 기술인력명단, 기술인력의 자격증 사본 그 밖에 기술능력을 입증하는 서류 4. 기술인력을 고용하고 있음을 입증하는 서류 5. 임대차계약서 등 사무실의 보유를 증명하는 서류(건물 등기사항증명서로 확인할 수 없는 경우만 해당한다) <p>② 제1항에 따른 신청서를 제출 받은 시·도지사는 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 행정정보를 확인하여야 한다. <개정 2007. 12. 31., 2010. 8. 5., 2012. 12. 24.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법인 등기사항증명서 2. 건물 등기사항증명서 <p>③ 시·도지사는 법 제24조제2항에 따라 별지 제23호서식의 등록증을</p>

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
		<p>발급한 경우에는 별지 제24호서식의 산림사업법인 등록대장을 작성·관리하여야 한다. <개정 2008. 6. 20., 2012. 12. 24.></p> <p>④ 시·도지사는 제3항에 따른 등록대장을 전산자료로 대신할 수 있다. <개정 2008. 6. 20.></p>
<p>제8절 무궁화의 보급 및 관리</p> <p>제35조의2(무궁화진흥계획의 수립·시행 등) ① 산림청장은 역사적·문화적 가치가 있는 무궁화를 체계적으로 보급·관리하기 위하여 무궁화진흥계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 무궁화진흥계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 무궁화 보급·관리에 관한 기본 목표 및 추진방향 2. 무궁화 보급·관리 현황 및 계획 3. 무궁화 품종 보존·연구 및 개발 4. 무궁화 생산기반 5. 무궁화 관련 상품 및 콘텐츠 개발 등 이용촉진 6. 그 밖에 무궁화 보급·관리에 관하여 대통령령으로 정하는 사항 <p>③ 산림청장은 무궁화진흥계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 미리 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사의 의견을 들어야 한다.</p> <p>④ 산림청장은 무궁화진흥계획을 수립하거나 변경한 경우에는 이를 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 통보하여야 하며, 시·도지사는 통보받은 무궁화진흥계획을 시장·군수·구청장에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 그 밖에 무궁화진흥계획의 수립 등에 필요한 사항은 산림청장이 정하여 고시한다.</p> <p>[본조신설 2016. 12. 2.]</p>	<p>제39조의2(무궁화진흥계획의 내용)</p> <p>법 제35조의2제2항제6호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 무궁화 동산·거리 등의 조성·관리에 관한 사항 2. 무궁화의 식재·관리기술의 개발 및 교육에 관한 사항 3. 무궁화 선양 및 홍보에 관한 사항 4. 연차별 추진 사업 및 재원 조달에 관한 사항 5. 그 밖에 무궁화 진흥을 위하여 필요한 사항 <p>[본조신설 2017. 5. 29.]</p>	

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>제35조의3(연차별 시행계획의 수립·시행 등) ① 산림청장은 무궁화진흥계획을 시행하기 위한 연차별 시행계획을 매년 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 시·도지사는 무궁화진흥계획에 따라 그 관할 지역을 대상으로 무궁화 보급·관리에 관한 연차별 시행계획을 수립·시행할 수 있다.</p> <p>③ 산림청장은 제2항에 따라 무궁화 보급·관리에 관한 연차별 시행계획을 수립·시행하는 시·도지사에게 무궁화 보급·관리에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>④ 제1항 및 제2항에 따른 연차별 시행계획의 수립 방법·절차·내용 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>[본조신설 2016. 12. 2.]</p>	<p>제39조의3(연차별 시행계획의 수립) ① 산림청장은 법 제35조의3제1항에 따라 매년 1월 31일까지 해당 연도의 연차별 시행계획을 수립하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 연차별 시행계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제35조의2에 따른 무궁화진흥계획(이하 "무궁화진흥계획"이라 한다)에 따라 해당 연도에 추진할 사업에 관한 사항 2. 사업 시행에 소요되는 경비의 산정 및 재원 조달에 관한 사항 3. 전년도 사업실적 평가에 관한 사항 4. 그 밖에 제1항에 따른 연차별 시행계획의 추진에 필요한 사항 <p>③ 산림청장은 제1항에 따라 연차별 시행계획을 수립한 경우 관계 행정기관의 장 및 시·도지사에게 통보하여야 한다. 이 경우 통보를 받은 관계 행정기관의 장 및 시·도지사는 해당 연차별 시행계획의 원활한 시행을 위하여 협조하여야 한다.</p> <p>④ 시·도지사는 법 제35조의3제2항에 따라 연차별 시행계획을 수립하는 경우 특별한 사정이 있는 경우를 제외하고는 전년도 12월 31일까지 다음 연도의 연차별 시행계획을 수립하여 산림청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑤ 시·도지사는 제4항에 따라 제출한 연차별 시행계획의 추진 실적을 해당 연도 12월 31일까지 산림청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>[본조신설 2017. 5. 29.]</p>	

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>제35조의4(무궁화에 관한 실태조사)</p> <p>① 산림청장은 무궁화진흥계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 무궁화 보급 및 관리 현황 등에 대한 실태조사를 할 수 있다.</p> <p>② 산림청장은 실태조사를 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 공공기관의 장, 관계 기관 및 단체의 장 등에게 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요구할 수 있다. 이 경우 자료나 정보의 제공을 요구받은 관계 중앙행정기관의 장 등은 정당한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 실태조사의 범위·방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>[본조신설 2016. 12. 2.]</p>	<p>제39조의4(실태조사의 범위 등)</p> <p>① 법 제35조의4제1항에 따른 무궁화 보급 및 관리현황 등에 대한 실태조사(이하 "실태조사"라 한다)의 범위는 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 무궁화 식재·보급 및 관리현황 2. 무궁화 생산기반 현황 3. 그 밖에 무궁화진흥계획 및 법 제35조의3제1항에 따른 연차별 시행계획의 수립·시행에 필요한 사항 <p>② 산림청장은 실태조사를 다음 각 호의 구분에 따라 실시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 정기조사: 무궁화진흥계획의 수립·시행에 활용하기 위하여 5년마다 실시하는 조사 2. 수시조사: 산림청장이 법 제35조의3제1항에 따른 연차별 시행계획 등을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 수시로 실시하는 조사 <p>③ 산림청장은 실태조사를 현지조사, 통계조사 및 서면조사 등의 방법으로 실시하며, 정보통신망 또는 전자우편 등 전자적 방식을 이용할 수 있다.</p> <p>[본조신설 2017. 5. 29.]</p>	
<p>제35조의5(국가기관 등의 무궁화 식재·관리)</p> <p>① 국가기관의 장, 지방자치단체의 장, 공공기관의 장, 각급 학교의 장은 무궁화에 대한 애호정신과 국민적 자긍심을 높이기 위하여 그 소관에 속하는 토지에 무궁화를 확대 식재하고 이를 관리하도록 노력하여야 한다.</p> <p>② 국가 및 지방자치단체는 무궁화를 식재하는 경우에 농림축산식품부령으로 정하는 품종 또는 계통을 우선적으로 식재하여야 한다.</p> <p>[본조신설 2016. 12. 2.]</p>		<p>제43조의2(국가기관 등의 무궁화의 식재·관리 등)</p> <p>① 법 제35조의5 제2항에서 "농림축산식품부령으로 정하는 품종 또는 계통"이란 단심계(丹心系: 꽃 중심부에 붉은색 무늬가 있는 계통을 말한다) 홑꽃 형태의 무궁화로서 우리나라에서 선발(選拔)되었거나 육성된 품종을 말한다.</p> <p>② 산림청장은 무궁화의 보급·관리를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 제1항의 기준에 적합한 품종 중에서 무궁화 식재 권장 품종을 지정할 수 있다.</p> <p>[본조신설 2017. 6. 1.]</p>

법률[일부개정 2019.1.8]	시행령[일부개정 2019.1.8]	시행규칙[타법개정 2019.12.2]
<p>제35조의6(민간단체 등의 활동 지원) 국가 또는 지방자치단체는 무궁화의 보급·관리·연구·개발을 활성화 하기 위하여 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체에 대하여 그 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있다. [본조신설 2016. 12. 2.]</p>	<p>제39조의5(지원 대상 민간단체 등의 범위) 법 제35조의6에서 "대통령령으로 정하는 법인 또는 단체"란 무궁화의 보급·관리·연구·개발과 관련된 다음 각 호의 법인 또는 단체를 말한다. 1. 국공립 연구기관 2. 「고등교육법」에 따른 대학·산업대학·전문대학 또는 기술대학 3. 무궁화의 보급·관리·연구 또는 개발을 목적으로 설립된 비영리법인 또는 비영리단체 [본조신설 2017. 5. 29.]</p>	

[별표 1] <개정 2018. 11. 27.>

산림사업을 할 수 있는 법인의 등록기준(시행령 제25조 관련)

산림사업의 종류	산림사업의 범위	자격요건		
		기술수준	자본금	시설
1. 산림경영 계획 및 산림조사	가. 산림경영계획의 수립 나. 임황(林況), 지황(地況) 등 산림현황 조사	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림경영기술자 1명 이상 2) 기술초급 이상인 산림경영기술자 2명 이상	1억원 이상	사무실
2. 숲가꾸기 및 병해충 방제	가. 조림 나. 숲가꾸기 다. 벌채 라. 산림병해충 방제사업	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림경영기술자 1명 이상 2) 기술초급 이상인 산림경영기술자 2명 이상 3) 기능2급 이상인 산림경영기술자 4명 이상	1억원 이상	
3. 삭제 <2018. 6. 26.>				
4. 산림토목	가. 임도사업 나. 사방사업 다. 「산지관리법」 제41조에 따른 산지의 복구	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림공학기술자 2명 이상 2) 기술초급 이상인 산림공학기술자 3명 이상	3억원 이상	
5. 자연휴양림 등 조성	가. 자연휴양림조성 나. 산촌생태마을조성 다. 산림욕장 조성 라. 치유의 숲 조성 마. 숲속야영장 조성 바. 산림레포츠시설 조성 사. 유아숲체험원 조성 아. 산림교육센터 조성 자. 수목장림 조성	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림공학기술자 1명 이상 2) 기술초급 이상인 산림공학기술자 또는 기술초급 이상인 녹지조경 기술자 1명 이상 3) 목구조관리기술자 1명 이상 4) 건축기사 1명 이상	3억원 이상	

산림사업의 종류	산림사업의 범위	자 격 요 건		
		기술수준	자본금	시설
6. 도시림등 조성	가. 도시림에서 수목등의 식재 및 편의시설의 설치 나. 생활림 조성 다. 가로수 조성	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림경영기술자 또는 기술중급 이상인 녹지조경 기술자 1명 이상 2) 기술초급 이상인 산림경영기술자 또는 기술초급 이상인 녹지조경 기술자 1명 이상	1억원 이상	
7. 숲길 조성· 관리	숲길 조성·관리	다음의 모두에 해당하는 인력요건 1) 기술중급 이상인 산림공학기술자 또는 기술중급 이상인 녹지조경 기술자 1명 이상 2) 기술초급 이상인 산림공학기술자 또는 기술초급 이상인 녹지조경 기술자 2명 이상	3억원 이상	
<p>비고</p> <ol style="list-style-type: none"> 이 표 각 호의 어느 하나에 해당하는 산림사업의 종류로 이미 등록한 법인이 다른 종류의 산림 사업 등록을 추가로 신청하는 경우에는 다음 각 목의 구분에 따라 자격요건을 이미 갖춘 것으로 본다. <ul style="list-style-type: none"> 가. 기술수준: 이미 등록한 산림사업 종류와 추가로 등록하려는 산림사업 종류에 같은 종류 및 등급의 기술자가 중복하여 요구되는 경우에는 해당 기술자를 이미 갖춘 것으로 본다. 나. 자본금: 각 산림사업의 종류(자본금 요구액이 가장 많은 산림사업의 종류는 제외한다)에 요구되는 최소 자본금의 2분의 1을 이미 갖춘 것으로 본다. 산림사업을 하려는 법인이 둘 이상의 산림사업의 종류로 동시에 등록을 신청하는 경우에도 제1호를 준용한다. 이 표에서 "인력"이란 상시 근무하는 사람을 말하며, 법, 「국가기술자격법」 등 자격 관련 법령에 따라 그 자격이 정지된 사람은 제외한다. 이 표에서 "자본금"이란 납입자본금과 실질자본금을 말하며, 그 자본금별로 각각 등록기준의 자본금 이상을 충족하여야 한다. 이 표에서 "사무실"이란 「건축법」 등 건축 관련 법령에 따라 사무실로 적합한 시설로서, 산림 사업법인으로 등록하려는 소재지(주소지)에 있는 것을 말한다. 				

[별표 2] 삭제 <2018. 11. 27.>

【참고 2】

도시림등 조성·관리계획 수립 지침

제 1 장 총 칙

제1절 지침의 목적 및 성격

1. 이 지침은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제20조 및 같은 법 시행령(이하 “영”이라 한다) 제19조에 따른 「도시림등 조성·관리계획」(이하 ‘관리계획’이라 한다)의 수립기준을 정하는 데 그 목적이 있다.
2. 이 지침은 관리계획을 통일성 있고 계획적으로 수립하여 도시림 등을 조성하고 관리하는 기준이 되는 지침이다.

제2절 정의와 적용범위

1. “도시림등”이라 함은 전국의 도시림·생활림·가로수를 말한다.
2. “도시림”이란 도시에서 국민 보건 휴양·정서함양 및 체험활동 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목을 말하며, 면 지역과 「자연공원법」 제2조에 따른 공원구역 및 공원보호구역을 제외한다.
3. “생활림”이란 마을숲, 명상숲, 경관숲 등 생활권 주변지역 및 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교와 그 주변지역에서 국민들에게 쾌적한 생활환경과 아름다운 경관의 제공 및 자연학습교육 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
4. “가로수”란 「도로법」 제11조에 따른 도로(고속국도를 제외한다)와 보행자전용도로 및 자전거전용도로 등 대통령령으로 정하는 도로의 도로구역 안 또는 그 주변지역에 심는 수목을 말한다.
5. 이 지침은 법 및 영에 의하여 관리계획을 수립하는데 적용한다.

제3절 수립근거와 상위계획 등

1. 관리계획의 수립근거는 법 제20조 및 영 제19조이다.
2. 관리계획의 상위 계획은 광역자치단체 단위의 관리계획의 경우에는 「산림기본계획」, 「지역산림계획」, 「도시림등 기본계획」이다. 다만, 기초자치단체 단위의 관리계획은 「시·군 산림계획」이 있을 경우 그것을 포함하여 상위계획을 고려하여야 한다.

3. 관리계획은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」의 도시녹화계획 및 「산림문화·휴양에 관한 법률」의 산림문화·휴양기본계획과 상충되지 않도록 하여야한다.

제4절 작성주체와 주기

1. 작성주체는 광역자치단체와 기초자치단체의 장으로 한다. 광역자치단체에서 광역계획을 수립하고 광역계획에 따라 기초자치단체에서 세부계획을 수립할 수 있다.
2. 관리계획의 작성주기는 10년으로 하고 가급적 상위계획의 계획목표시점과 연동하도록 한다.
3. 사회·자연 환경의 변화에 따라 관리계획의 변경이 필요할 경우 수립 절차와 같은 절차를 거쳐 이를 변경할 수 있다. 다만, 예산 규모의 변경 또는 행정처분이 수반되지 않는 경미한 변경은 심의 기구 등 자문위원회의 자문을 거쳐 이를 변경하고 관계기관에 이를 통보하는 것으로 변경절차를 종료할 수 있다.

제5절 수립절차 및 협의

1. 관리계획 입안 시에는 산림, 도시계획, 환경 및 예산·기획 관련 부서와 밀접하게 협의하여 관리계획의 종합성과 집행력을 확보하도록 한다.
2. 관리계획의 안에 대하여 수립권자가 관계기관, 지방의회 의원, 주민대표, 관계전문가, 시민단체, 관련 업계 등으로 구성된 심의기구와 주민공청회 등을 통하여 충분한 의견을 수렴하여야 한다.
3. 관리계획의 수립 사실을 해당 관청의 게시판 및 인터넷 등 홍보를 통하여 주민이 활발히 참여할 수 있는 여건을 만들어야 한다.
4. 광역자치단체장은 관리계획의 안에 대하여 행정구역을 관할하는 시장, 구청장의 의견을 청취하여 이를 반영하도록 한다.
5. 기초자치단체에서 계획을 수립할 때에는 시·도지사과 협의하고, 광역자치단체에서 계획을 수립할 때에는 산림청과 협의하여야 한다.
6. 관리계획이 확정된 때에는 이를 공표하여야 한다.

제 2 장 자료조사

제1절 자료조사의 목적과 원칙

1. 관리계획의 수립권자는 관리계획 수립 전에 당해 지방자치단체의 자연환경, 생활환경, 주민 의식, 기타 관리계획 수립에 필요한 사항에 대하여 조사와 분석을 시행하여야 한다.
2. 자료조사는 별도조사와 기존자료 활용을 병행하되 관련 계획들의 자료조사와 연계토록 한다.
3. 조사된 자료는 가급적 GIS 자료화하여 지역의 도시림 등의 생태학적 특성에 기반 한 입체적 관리가 이루어지도록 한다.
4. 자료조사는 기준년도를 중심으로 조사하도록 하되, 기준년도의 자료를 취득하는 것이 불가능한 항목은 과거자료로부터 추정하여 활용할 수 있다.

제2절 조사의 항목과 방법

1. 수립권자는 관리계획을 수립함에 있어서 <표 1>의 자료를 참고하여 다양한 계획 항목을 조사하여야 한다.
2. 자료조사는 각종 문헌이나 통계자료의 수집, 현지조사, 주민의식조사 등의 방법을 고루 사용하되, 문헌이나 각종 통계자료를 조사한 후 현지조사를 통하여 검증함으로써 조사 자료의 신뢰도를 높여야 한다.

제3절 조사의 결과 분석과 관리

1. 자료조사 결과는 과거로부터 추이·현황·향후전망 등을 쉽게 파악할 수 있도록 분석하여 관련계획 수립 시 활용할 수 있도록 하여야 한다.
2. 자료조사 결과는 각종 통계자료를 분석하여 종합적으로 관리하되 계획 수립 과정에서 쉽게 이용할 수 있는 형태로 저장·관리한다.

제 3 장 관리계획의 내용

제1절 관리계획의 방향

1. 관리계획은 도시림 등이 건강하게 유지되고 그 기능이 최대한 발휘될 수 있도록 한다.

2. 도시림등 자원의 관리 및 이용의 효율성 제고, 공익적 기능 발휘, 국민의 이용 및 참여기회 증진 등을 고려하여 계획을 수립한다.
3. 도시림등의 조성 관리에 영향을 미치는 경제·사회부문을 통합적으로 고려하며 지속가능한 발전이 되도록 한다.

제2절 계획의 내용

1. 계획의 개요

1) 계획의 정의

계획의 수립 배경 및 필요성, 목적, 성격, 범위(시간적·공간적·내용적 범위), 대상 등을 정의한다.

2) 도시와 도시림 등의 현황과 전망

- ① 계획의 정의, 계획 현황 및 전망, 계획수립지표, 기본 목표와 추진방향 등을 기술한다.
- ② 도시 등의 위치적·환경적 특성을 자연환경 및 생활환경과 인구·산업·문화·교통·토지이용 등을 포함한 인문환경을 중심으로 파악하고 서술한다.
- ③ 도시 등이 당면한 대내외적 여건과 향후 발전전망을 간략하게 기술한다.
- ④ 용도지역 전망분석 자료를 활용하여 향후 도시림 등의 대상 부지를 서술하고 도시림 등의 조성 전망을 제시한다.
- ⑤ 도시림 등의 기능구분 현황을 산림유형별, 임상 측정지표별로 요약하고, 도시림에 지정된 공원녹지현황 및 개발제한구역 현황 등을 통계와 지도로서 약술한다.

3) 계획수립지표

- ① 도시림 등의 조성 및 관리에 관련된 상위계획의 기준과 관련 계획 등의 계획지표를 요약 서술한다.
- ② 도시림 등의 조성 및 관리에 관련된 의견을 수렴하고 그 결과, 계획에 반영해야 할 지표를 요약 소개한다.

4) 목표와 추진방향

- ① 관리계획의 상위계획 기본목표와 추진방향을 수용하고, 관련 산림계획과 도시계획 및 공원녹지계획 등의 기본 목표를 요약 서술한다.

- ② 당해 도시림등 조성·관리계획의 목표와 추진방향은 당해 도시 등의 특성, 시민의 여론, 당해 도시림 등의 현황 등을 종합적으로 고려하여 설정한다. 이때 관리계획의 목표는 도시림 등의 신규확충, 기존 산림의 관리, 보호 등에 있어 가능한 한 독자적이며 차별적인 목표를 갖도록 노력한다.
- ③ 계획 목표에는 목표연도의 도시림 등의 양, 질적 개선, 예산 투입 목표는 정량적으로 반드시 포함하여야 한다.
- ④ 육성전략은 국가계획, 관련 산림계획, 도시계획 및 공원녹지계획 등과 연계·연동하여 통합계획 하거나 시행할 수 있는 것과 독립적으로 시행할 것을 구분하여 정하도록 한다.

2. 부문별 계획

1) 도시림의 네트워크 계획

- ① 계획 대상지 내의 조각 숲의 연결 방안
- ② 녹색네트워크의 구성요소(핵, 거점, 선)별 장기 배치 방안
- ③ 가로수, 하천, 폐선 부지 등 선형 요소의 수립대화 방안

2) 도시림 등의 조성·확충 계획

- ① 새로이 도시림 등을 조성할 수 있는 대상지 및 조성 계획 년도
- ② 도시개발과정에서 중·대단위의 토지확보 계획
- ③ 각종 공공시설 이전 적지의 도시림 등 조성 계획
- ④ 대단위 토지구획정리 사업시 도시림 등 조성 및 토지확보 계획
- ⑤ 내셔널트러스트(national trust)와 같이 시민, 시민단체 등이 직접 조성할 수 있는 대상지 및 조성·확충 계획
- ⑥ 그 밖의 명상숲·마을숲 등 신규 조성 대상지 및 조성계획

3) 도시림 등의 육성·관리·정비 계획

- ① 도시림 등의 기능구분(공원형, 생산형, 방풍방음형, 경관형)에 따른 육성방향 및 적절한 갱신수종, 무육방법 등에 관한 계획
- ② 기능별 관리 계획(숲가꾸기, 유지·관리 방안)
- ③ 우수 산림경관 자원의 보호방안
- ④ 경관유형별(시설지/관광지, 도로변, 거주지변, 수변) 산림경관 개선 방안
- ⑤ 마을 주변 생활권 마을숲 정비 방안
- ⑥ 전통마을숲의 복원, 유지·관리 방안
- ⑦ 그 밖의 기존 도시림의 유지·관리 방안
- ⑧ 고정조사구 설치 및 주기적 조사 계획

4) 도시림 등의 보호계획

- ① 도시림 등의 전용·훼손·개발을 억제할 수 있는 방안
- ② 녹색네트워크의 단절을 야기 할 수 있는 주축선 등 보호 대상 도시림 등의 지정계획
- ③ 보호해야 할 생물종 서식지, 수려한 임상의 위치와 보호방안
- ④ 억제방안의 실효성을 위한 전용 관련 조례 제·개정 및 수립권자에게 허용된 산지전용 허가 기준의 강화
- ⑤ 야생동물의 이동통로 확보 및 개체보호를 위한 방안

5) 도시림 등의 재해 방지 계획

- ① 도시림 등의 산불 방지계획
- ② 도시림 등의 산사태 방지계획
- ③ 도시림 등의 수해 방지계획
- ④ 도시림 등의 풍수해, 병해충 방지계획

6) 시민참여 활성화 방안

- ① 시민참여 제도 활성화 방안
- ② 시민 교육 프로그램 활성화 방안
- ③ 시민단체 설립 지원 및 활동 지원 방안 등

3. 집행계획

1) 행정계획

- ① 도시림 등의 관리 거버넌스 구축 계획
- ② 관련 조직의 확대, 정비 방안
- ③ 관련 조례 제·개정 계획
- ④ 각종 현황과 통계 등의 DB 구축 및 정보화 계획

2) 재정계획

- ① 단위사업별 소요 예산 산출 및 추정
- ② 소요 예산 확보 방안 제시

3) 연차별 집행 및 평가 계획

- ① 단위사업별 연차별 시행계획
- ② 단위사업별 예산 집행 계획
- ③ 매년 연차별 집행 평가 계획

< 표 1 >

도시림등조성관리계획 규정의 계획 반영 방안

시행령 규정사항	조성관리계획 반영 방안
도시림 등 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> · 도시 등의 현황 및 실태(면적, 임상 현황 등)
도시림 등의 시책 기본목표 및 추진방향	<ul style="list-style-type: none"> · 도시 등의 특성에 따른 도시림 육성 목표, 기준 공표 · 도시림 등의 육성시책 특성 공표
도시림 등의 기능 구분에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시림의 기능을 공원, 생산, 경관, 방풍방음형 및 복합형으로 구분하여 작성 · 기능별 도시림 등의 현황과 과제를 분석
도시림 등의 조성 및 육성에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시림 등의 정책방안(명상숲, 가로수, 자투리땅 녹화 등)
도시림 등의 보전·보호 및 관리에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시개발에 따른 지자체 자율의 산지전용 허용정책을 토지적성평가기준, 우수경관지 보호정책과 관련하여 천명하고 관련 조례 등의 제정 등으로 담보수단 확보 · 도시림 등의 파편화 방지정책(네트워크화 또는 도로 등 개발 시 훼손 예방)
도시림 등의 기능 증진 및 유지에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시림 등은 기능별 육림사업방법으로 설계 · 공원형, 경관형, 생산형, 방풍방음형 등 도시림 등의 기능유형별 증진을 위한 갱신작업 수종을 명시 · 도시수목의 관리제도 및 연간 계획
도시림 등의 재해 예방 및 복구에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 예방계획 및 복구계획으로 구분 · (가칭)산불발화 잠재력지도를 작성하여 건조기 산불 감시 및 초기진화 전략을 수립 · (가칭)수해 및 산사태 잠재력 지도를 작성하여 요주의 지역에 대한 사방 사업방안 및 개발규제 대책을 수립 · 가로수 등 도시수목 방제 연간계획 및 도시림의 병충해 유형에 따른 방제 대책을 수립 · 상습수해피해지, 산불 피해지, 병충해 피해지가 있는 경우 복구 연차계획 수립
도시림 등의 조성 및 관리에 소요되는 수종 등의 수급 및 재원조달에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시림 또는 가로수 등 갱신수종 수급 조달 계획 · 연차별 재정 및 재원조달 계획
그 밖에 도시림 등의 조성 및 관리에 필요한 사항	<ul style="list-style-type: none"> · 도시림 등 조성 및 육성정책과 연동방안

【참고 3】

도시숲 조성·관리 매뉴얼 (발췌)

(도시숲 조성시 고려사항)

▣ 도시숲 조성지의 환경적 특성

도시림은 인간에 의하여 점유된 환경에 놓여 있기 때문에 도시사회에 필수적인 구조물들이 차지하고 남은 공간에 존재하게 된다. 그러므로 도시림은 차도, 보도, 주차장, 전선, 파이프 등 제반 시설물들을 손상하지 않는 범위 내에서 남은 공간에 적절하게 조성되어야 하며, 단단하게 굳어진 토양과 오염된 공기에 견딜 수 있어야 하고, 사람이나 해충, 여러 가지 운송기구 등에 의한 손상 위험에 대처 되어야 한다. 이와 같이 도시림의 환경은 입지, 공간, 사람으로 구성되어 있다.

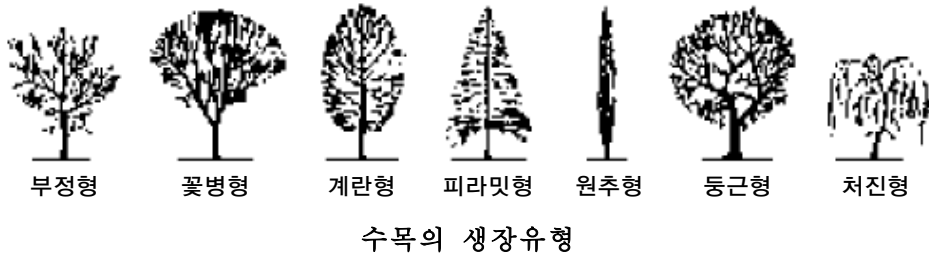
도시지역에 식재된 수목은 그것의 성장공간에 적응된 형태로 성장하게 되며, 근계 역시 콘크리트 등으로 제한된 토양공간에 적응 성장하여야 한다. 그러므로 도시림의 조림수종은 생육환경인자의 제한에 따라서 거기에 적응할 수 있는 수종이 선정되어야 하며, 그와 같은 제한인자가 적을수록 수종선택의 폭이 커질 수 있다.

▣ 수목의 식재공간

도시림의 조성을 위한 수목의 식재위치를 결정하는데 있어서 가장 중요한 인자는 수목의 성장공간이다. 도시내 수목의 성장공간은 빌딩, 인접목, 공중의 전선, 보도, 지하매설물 등에 의하여 직접적으로 제한을 받을 뿐만 아니라, 교통신호, 표지판, 가로등을 위한 시계확보와 자동차나 보행자를 위한 활동공간 확보 등 여러가지 요인에 의하여 제한을 받게 된다. 이러한 식재공간에 대하여 수목을 선정식재하는 데는 두 가지 방법이 있다. 하나는 수목이 성숙하였을 때의 크기를 예상하여 공간에 적합하도록 수종을 선정하여 식재하는 방법과, 가지치기나 기타 다른 방법으로 수목의 성장을 확보된 공간에 맞추어 인위적으로 억제하는 방법이 있는데, 전자는 새로운 나무를 식재하는 경우에 고려되어야 할 방법이며, 후자는 건설지역에 기존의 나무를 존치하여야 하는 경우에 적용되어야 할 것이다.

식재목은 각각 수종의 유전형질에 따라서 수목이 성장하였을 때의 크기가 다르며, 같은 수종이라도 입지에 따라서 성장차이가 크기 때문에 유의하여야 한다. 이와 같이 성숙목의 크기는 어떤 일정 공간에 수목을 선정하는데 중요한 인자이며, 나무의 성장형태(수간 및 수관의 성장특성) 또한 경관설계에 중요한 요소일 뿐만

아니라 주어진 공간에 적정수종을 선정하는 데에도 고려되어야 할 사항이다. 예를 들어서 좁은 공원길이나 소로에는 원주형, 타원형, 꽃병형 등과 같이 좁은 수관폭의 수종을 심는 것이 가장 좋으며, 원주형과 같이 좁은 수관폭을 갖는 수종은 아주 적은 그늘을 제공하지만 밀식하여 차폐용으로 식재하면 효과적이다. 꽃병형의 수목은 지하고가 높고 하부 수관폭이 좁으며, 상부 수관폭이 넓기 때문에 자동차나 보행인의 통행과 시계를 방해 하지 않기 때문에 가로수로서 오랫동안 심겨져 왔다. 또한 피라미드형의 수목은 상부 수관폭이 좁기 때문에 적은 그늘을 제공하지만 하부의 수평가지가 성장할 수 있는 공간이 있는 경우에 경관의 표징목으로 식재할 수 있으나, 가로수로는 부적정하며 넓은 잔디광장의 수림대조성에 가장 적합하다.



▣ 토양

도시의 토양은 각종 건설공사에 의하여 극심하게 변질되어 진다. 표층토가 대부분 제거되거나 심층토로 표면이 피복되는 경우가 있으며, 모래나 자갈 등 건축 폐기물들이 혼입되어 있는 경우도 흔히 있을 수 있다. 대부분 건축물의 주변공지는 자갈이나 나무조각 등으로 채워져 있다고 해도 과언이 아니며 또한 너무 단단하게 고결되어 있어 수분의 침투나 배수가 불량한 상태이고 지하수위도 변화되는 경우가 흔히 있다. 도로나 주차장 등을 건설하는데 있어서 토양을 단단하게 다져야 하므로 그러한 시설에 인접하여 심어진 나무는 이러한 점에 유의하여야 할 것이다.

또한 건설공사를 위한 중장비의 사용도 토양 고결의 원인이 되며, 이렇게 단단히 굳어진 토양은 통기를 불량하게 하여 대기와 토양내 공기의 순환을 방해함으로써 토양내 산소와 탄산가스의 균형을 깨트려 수목의 뿌리생장을 방해한다. 또 그러한 토양은 배수가 불량하여 지기 때문에 토양공극 내에 공기를 대신하여 수분이 많아지게 되며 따라서 지하수위도 상승하게 되어 식물의 뿌리생장을 방해하는 결과가 된다. 토양의 통기불량은 나무의 성장에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 토양 미생물의 번식을 억제하는 등 토양내 생태계를 파괴하여 수목의 성장을 방해하게 된다. 그러므로 도시지역에서 토양의 물리 화학적 성질이 극히 악화되어 있는

지역에 대하여는 토양을 굴기하여 주거나 배수시설을 하고, 필요한 경우는 객토 작업을 하여 수목이 자랄 수 있는 조건을 조성하여 주어야 한다. 토양의 물리적 성질은 모래나 이탄 등의 물질을 혼입하여 개량하며, 유기물의 혼입은 토양의 배수상태나 비옥도, 산도 등을 감안하여 적절히 사용되어야 효과적이다. 토양 내 유기물을 증가시키기 위하여 이탄, 가축의 분뇨, 퇴비 등이 일반적으로 사용되어 지며, 미량원소의 결핍은 일반 상업용 비료를 이용하며, 토양의 산도는 토양 내에 양료의 함량에 의하여 조절될 수 있다.

가. 토양의 물리적 성질

토양의 성질은 수목의 생장에 중요한 관계를 갖고 있으며 토양에 맡겨서 뿌리에 의해 기계적으로 지탱할 뿐 아니라 물과 양분을 공급할 수 있는지 어떤지가 흙의 생산성을 정하는 큰 요소가 된다. 토양은 입자의 거침에 따라 사토, 사양토, 양토, 식양토, 식토로 나누어지지만 후자가 될수록, 점토를 포함하는 양이 많아진다.

(1) 수목생육에 적당한 토양조건

- 흙의 구성비율이 무기물질 45%, 유기질 5%, 공기 25%, 수분 25%
- 보수력과 통기성이 좋고 양분의 흡수력과 접착력을 갖춘 토양 : 양토, 사양토, 식양토
- 토층이 깊어야 한다.
- 흙의 입자가 단독으로 흩어진 상태를 이루고 있는 것보다 서로 뭉쳐서 단립 구조를 이루는 것으로 한다.

(2) 토양에 단립구조를 갖게 하기 위한 조건

- 퇴비 등의 유기질 비료를 주고, 토양 속의 유기질의 양을 많게 할 것
- 배수를 좋게 할 것
- 사토의 경우에는 점토질의 흙을, 식토에는 사토를 객토 할 것

나. 토양의 화학적 성질

(1) 식물체내에서는 60여종의 원소가 검출되는데 식물이 정상적인 성장생육을 하기 위해서는 17가지의 필수원소가 필요하다.

※ 17가지 원소 : C, O, H, N, K, Ca, P, Mg, S, Fe, Cl, Mn, B, Zn, Cu, Mo, Ni

(2) 양분 요구도와 광선 요구도는 보통 상반되는 관계

- 양광(陽光) 즉 태양빛이 충분한 경우에는 광합성이 충분히 이루어지므로 양분 공급량이 적어도 성장, 생육에 별 지장이 없다.
- 토양양분이 풍부할 때에는 광량(光量)이 최소한도에 가까운 상태에 놓여도 성장·생육이 가능

(3) 지력이 낮은 척박지에서는 지력을 증진시키기 위한 수단으로 비료목을 식재하여 토양의 물리적 조건과 미생물적 조건을 개선하는 한편 토양 질소의 증가와 부식(腐植)의 생성을 꾀한다.

< 식물체에 나타나는 양분결핍 >

결핍양분	원소의 기능	병 징
질소(N)	거의 모든 세포 구성 물질의 성분	식물체의 색이 옅은 녹색이며, 생장이 부진, 아랫잎들이 누렇게 또는 옅은 갈색으로 변하며 줄기는 짧고 가늘어 진다.
인(P)	DNA, RNA에 ATP, 인지질(막)등에 존재	식물체의 잎이 푸른 녹색이며 자주색 색조를 나타내고, 생장이 부진하다. 아랫잎들이 때로는 옅은 구리색을 띠고 자주색 또는 갈색점이 나타난다. 줄기는 짧고 가늘며 곳곳하게 서고 길쭉하게 자란다.
칼륨(K)	여러 반응의 촉매로서 작용	식물체의 줄기가 가늘어지며, 심하면 말라죽는다. 다 자란 잎들은 황화현상을 나타내며 잎끝은 갈색으로 변하고 잎가장자리가 마른다. 잎가장자리 쪽으로 많은 갈색점들이 나타난다.
마그네슘(Mg)	엽록소에 존재하며 여러 효소의 구성물질	잎에 얼룩이나 황화현상이 나타나 붉게 변해 가는데 이러한 증상은 다 자란 잎에 먼저 나타나고 어린잎에는 나중에 나타난다. 때로는 괴저성 반점이 나타난다. 잎끝과 잎가는 위쪽으로 말려 컵모양을 한다. 잎이 떨어지기도 한다.
칼슘(Ca)	막의 투과성을 조절 여러 효소의 활동에 영향을 미침.	어린잎은 끝이 뒤로 구부러지며 잎가장자리가 말리는 등 변형된다. 잎의 모양은 불규칙해지고 갈색으로 마르고 점무늬가 나타나며 갈레 같이 되기도 한다. 끝눈은 결국 죽는다. 식물체의 뿌리는 성기고 열매에서 배꼽 썩음병을 일으킨다.
붕소(B)	세포벽을 만들 때 칼슘의 이동 등에 영향	끝눈의 어린잎 기부가 옅은 녹색이 되며 마침내 파괴된다. 잎과 줄기는 변형된다. 식물체는 작아진다.
황(S)	어떤 아미노산들과 조효소들에 존재	어린잎은 옅은 녹색이나 옅은 누런색이며 점무늬는 나타나지 않는다. 질소가 모자랐을 때 나타나는 증상과 비슷함.
철(Fe)	엽록소 형성의 촉매 여러 효소의 구성물질	갈색의 점무늬가 나타나기도 하고 잎은 떨어질 수도 있다.
아연(Zn)	오옥신 형성과 당의 산화에 관여하는 효소들의 구성물질	어린잎은 황화현상이 나타나는데 시간이 지나면 고저가 나타나며 자주색 색소가 집적된다. 잎은 작고 적으며 마디사이에는 짧아지고 줄기들이 다발을 이룬다. 열매 생산은 줄어들.
구리(Cu)	여러 산화효소들의 구성물질	어린잎이 시들며 잎가에 황화현상이 나타난다.
망간(Mn)	호흡, 광합성, 질소 이용등에 관여하는 효소들의 구성물질	잎에 황화현상이 나타나지만 작은 잎맥들은 녹색으로 남아 있어서 바둑판모양의 무늬를 보임. 심한 영향을 받은 잎은 갈색으로 변하며 시든다.
몰리브덴(Mo)	질산환원효소의 필수 요소	식물체가 심하게 황변되고 생장이 위축되며, 열매를 맺지 못한다.

■ 미기상

도시림은 사람과 숲 자체에 의하여 조성된 미기상에 존재한다. 수목의 생장에 막대한 영향을 미치는 미기상인자는 대기온도, 습도, 바람이다. 미기상은 열, 추위, 바람, 증발량의 최고치와 최소치, 어떤 기상상태의 지속기간이 얼마나 많은 영향을 미치느냐에 따라서 수목의 생장에 장애가 될 수도 있고 도움이 될 수도 있다. 일반적으로 도시는 도시 외곽에 비하여 겨울과 여름 모두 온도가 높은 경향이 있으며, 풍속과 관계습도는 낮다. 그러나 그러한 일반성이 전체적인 것은 아니며 도시에 미기상은 아주 복잡하다. 도시지역은 인공구조물과 지형, 수목 및 다른 유기체들의 집합체이다. 도시내의 지역과 위치에 따라서 각각 다른 미기상을 가지고 있다.

Federer(1971)는 도시내의 미기상 유형을 첫째, 수분의 증발이 큰 비교적 넓은 공간으로서 수목이 있는 공원과 넓은 도로, 호수, 강의 인접 지역을 들었고, 둘째는 아주 건조한 지역으로서 수목이 없는 넓은 도로, 광장, 주차장 등의 소개된 공간을 들었으며, 셋째는 높은 빌딩으로 둘러 싸여 있는 좁은 도로와 건물주변의 작은 공간으로 구성된 지역으로 분류 하였다. 첫째 지역의 미기상은 대량의 수분증발로 인하여 여름철에는 상대적으로 온도가 낮고 공중습도가 높으며, 겨울철 역시 다른 지역 보다는 온도가 낮고, 바람을 막아주는 구조물이 없기 때문에 풍속 또한 높다. 둘째 지역은 다른 지역에 비하여 온도는 높고, 공중습도는 낮다. 또한 이러한 지역은 과도한 일조량 때문에 온도가 아주 높아 질 수 있으며, 풍속은 도시 외곽지역보다 다소 낮다. 그러므로 이 지역에는 호습성 수종의 식재를 피하여야 한다. 셋째 지역은 다른 지역에 비하여 여름철에 온도가 낮고, 방풍이 된다. 또한 겨울철에는 주위 건물로부터 열이 방출되기 때문에 다른 지역에 비하여 다소 따뜻하다. 이 지역은 온도의 연교차가 크지 않고 방풍이 되기 때문에 비교적 많은 수종이 생장할 수 있는 조건이 된다.

그러나, 그러한 일반적인 미기상을 갖지 않는 지역이 많이 있다. 열을 방출하고, 빛을 반사하며, 광선을 차단하는 도시의 구조물들은 그 자체의 독특한 미기상을 조성한다. 또한 높은 빌딩과 그 사이에 도로는 터널을 형성하여 풍속을 크게 증가시키기도 한다. 또한 도로의 방향에 따라서 남-북 방향의 도로는 동-서 방향의 도로에 비하여 한낮에 많은 광선을 받기 때문에 미기상에 있어서 현격한 차이를 나타낼 수가 있다.

▣ 오 염

도시림의 오염정도는 다양하다. 오염은 물리적인 것과 화학적인 것이 있으며 식물의 생장기능을 방해하는 외부물질의 이입을 의미하며, 오염은 어떤 유해물질의 허용한계를 초과하였을 때 문제가 된다.

- 물리적 오염 : 분진 등이 수목의 잎에 쌓여 기공을 막음으로써 호흡작용을 방해하는 것 등
- 화학적인 오염 : 화학적인 반응으로 식물의 생장을 방해하는 것을 의미하나 어떤 경우에 물리적 피해로 인식되어지는 것도 대부분은 식물체 내의 화학적 반응을 방해하여 피해를 입게 된다.

가. 공기의 오염

수목에 피해를 주는 공기의 오염물질은 일부 입자상태로 존재하기도 하지만 대부분은 기체상태의 화학물질이다. 자동차 등의 운송기구, 발전소, 공장 등은 식물에 유해한 대기오염물질을 방출하는 주요 근원지이며, 도시산림에 영향을 주는 주요한 대기오염물질은 ① 아황산가스 ② 오존 ③ 에틸렌 ④ 산화질소 ⑤ 암모니아 ⑥ 염소와 수소염화물 ⑦ 분진 ⑧ 제초제 등이 있으며, 이들에 의한 가장 큰 피해는 아황산가스와 오존, 제초제에 의한 피해이다. 아황산가스는 정유시설이나 석탄을 사용하는 화력발전소가 주 발생원이다. 수목이나 기타 다른 식물들은 개엽시기인 초여름에 아황산가스의 피해가 가장 심하며, 아황산가스는 기공을 통하여 식물의 체내로 들어가며, 세포 속에서 작용하여 조직을 손상시키거나 고사 시킨다.

피해정도는 식물의 내성과 오염정도에 따라서 극심하거나 만성적인 경우가 있다. 물푸레나무, 사시나무, 자작나무, 미국느릅나무, 포플러, 잣나무 등은 아황산가스에 의한 피해가 심하며, 말채나무, 향나무, 단풍나무, 종비나무, 버즘나무 등은 비교적 내성이 강한 것으로 알려져 있다. 오존은 상층대기권에서는 필요한 물질이지만 지표면에서는 식물을 죽이거나 손상시킨다. 오존은 태양광선내에서 광화학반응에 의하여 자동차 등으로부터 방출된 탄화수소와 질소산화물로부터 생성된다. 오존은 소나무류, 물푸레나무, 아까시나무, 잣나무, 버즘나무, 튜울립나무 등에 비교적 큰 피해를 주며, 흑호도, 말채나무, 전나무, 단풍나무, 가문비나무 등은 비교적 내성을 가지고 있다.

공기 중의 제초제는 도시림의 수목을 해치는 주요 요인이 된다. 잡초방지를 위하여 제초제가 미립자 형태로 바람에 운반되어지는 경우가 많이 있기 때문이다. 농업지대의 도시림은 목초지나 농경지에 제초제가 바람에 날려와 피해를 입는 경우가 많이 있다.

나. 토양의 오염

일반적인 토양오염물질은 오일, 휘발유, 제조된 가스나 천연가스, 염분, 제초제 등이다. 일부의 오염물질은 식물조직에 접촉하여 파괴하므로써 직접적인 피토양의 오염은 일반적으로 한정된 지역에 나타나며, 가끔 수목이나 기타 다른 식물에 해를 일으키며, 어떤 것은 뿌리를 통하여 흡수되어 식물에 피해를 준다. 또 어떤 것은 토양을 산성화 하거나, 토양 내에 자연적 화학변화를 방해함으로써 간접적으로 식물에 피해를 주기도 한다.

제초제에 의한 토양오염은 근래에 점차 증가되고 있는 추세로서 적절하게 잘 사용한다고 할지라도 갑작스런 강우 등에 의한 유실로 인하여 수목이나 식물에 피해를 주게 된다. 또한 염화칼슘은 겨울철에 얼음이나 눈을 녹이기 위하여 차도나 보도에 사용되고 있는데, 소금물이 흘러내려 토양에 침투함으로써 뿌리에 피해를 주거나 자동차가 지나갈 때, 소금이 녹아 있는 물이 인접목에 튀어 피해를 일으킨다.

인공적인 합성가스는 수소청산가리(hydrogen cyanide), 탄소일화물(carbon monoxide), 불포화성 탄화수소물(hydrocarbon)을 포함한다. 이러한 기체상태의 오염물질이 토양공극으로 흘러들어 갔을 때 식물의 뿌리를 손상시키게 된다.

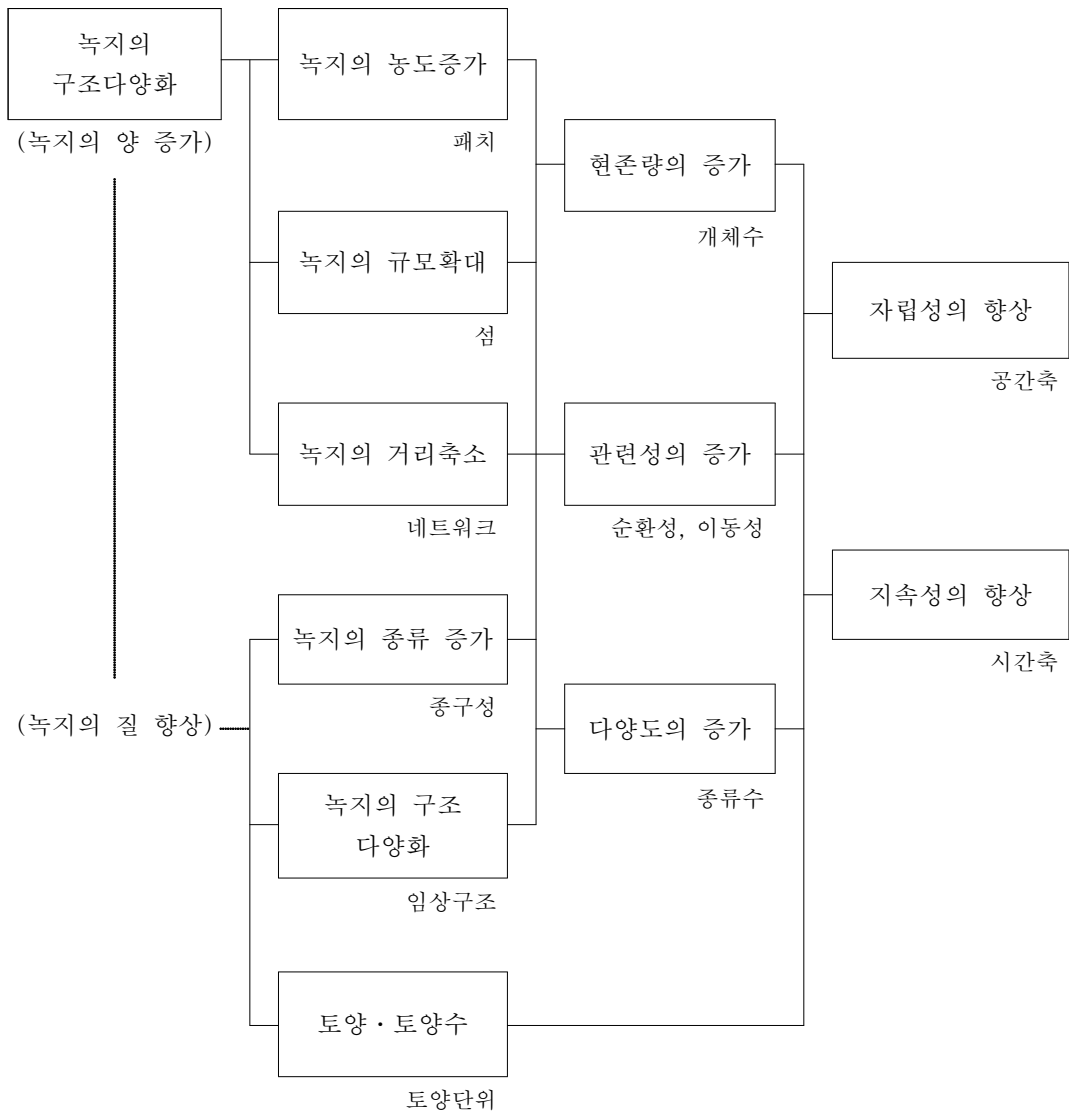
다. 광선의 오염

안전을 이유로 도시지역의 조명시설은 점차 증가 되어왔다. 1950년 이래 수은, 금속성 할로젠, 나트륨 램프가 일반적으로 흔히 사용되어 왔으며, 그것은 일부 도시립의 성장환경을 변화시켰다. 특히, 식물에 영향을 미치는 것은 24시간 조명이 되는 경우이며, 그러한 점에서 광선도 일종의 오염요인으로 간주할 수 있다. 빛에 대하여 식물은 다른 환경요인과의 상호작용으로 반응하며, 작용기간, 특성, 정도에 따라 차이가 있다. 고온이나 저온, 건조와 같이 생장을 저해하는 몇 개의 인자는 빛의 영향을 배가할 수 있다. 빛에 대한 식물의 반응은 다양하다, 어떤 식물의 다른 성장조건이 모두 양호할 때 지속적인 조명은 가지마디의 길이와 엽면적을 크게 하는 경향이 있으며, 엽록소의 생성과 생존이 약화된다. 그러한 성장반응의 위험은 식물이 대기오염에 약해지거나 또는 그러한 생장이 초가을 서리의 해를 받을 우려가 있다. 단풍나무, 자작나무, 버즘나무, 느릅나무, 꽃말채나무 등이 인공 조명에 영향을 받기 쉬운 도시 수목이다.

▣ 도시숲의 양적 증가와 질적 향상

도시숲의 양이 증가한다고 해서 반드시 질이 향상되는 것은 아니지만 생태계를 충실하게 하는 녹화가 지속적으로 이루어진다면 녹지종류의 증가를 가져오고 시간이 흐름에 따라 구조의 다양화가 뒤따르게 된다. 이와 같은 식물단위의 변화는 동물단위의 변화로 이어지고, 토양단위 여건개선의 개초가 되어 생물현존량의 증가와 생물다양도의 증가가 기대된다. 그리고, 순환성과 수평방향의 이동성과 함께, 생물간의 상호관련성이 증가함에 따라 도시생태계의 자립성과 지속성이 향상되게 된다.

< 녹지의 증가에 따른 도시생태계 충실효과와 상호연관성 >



【참고 4】

2019년 미세먼지 저감 도시숲 조성·관리 지침(안)

< 숲의 개념과 식재밀도, 저감수종 제시를 중심으로 >

미세먼지 저감을 위한 숲(산림)이란?

- 「식물의 생리적 기능과 모양」 및 「숲의 구조적 구성」을 통해 미세먼지를 발생원으로부터 생활권으로의 확산을 차단하고 양질의 공기 공급과 흡수를 통해 농도를 저감하는 숲(산림)

1 숲은 어떻게 미세먼지를 줄이는가? (산림의 미세먼지 저감 메커니즘)

□ 미세먼지란?

- 미세먼지란 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상 물질로, 석탄·석유 등의 화석연료를 태울 때나 공장·자동차 등의 배출가스에서 많이 발생
- 먼지는 입자 크기에 따라 50 μm 이하인 총 먼지(TSP, Total Suspended Particles)와 입자크기가 매우 작은 미세먼지(PM, Particulate Matter)로 구분
- 미세먼지는 다시 지름이 10 μm 보다 작은 미세먼지(PM₁₀)와 지름이 2.5 μm 보다 작은 초미세먼지(PM_{2.5})로 구분
 - ※ 미세먼지(PM)는 사람의 머리카락 지름(50~70 μm)의 약 1/5~1/7 정도이며, 초미세먼지(PM_{2.5})는 머리카락의 약 1/20~1/30에 불과할 정도로 매우 작음.
- 미세먼지는 눈에 보이지 않을 만큼 매우 작아서 호흡기를 거쳐 폐 등에 침투하거나 혈관을 따라 체내로 이동하여 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있음.
- 세계보건기구(WHO)는 미세먼지(PM₁₀, PM_{2.5})에 대한 대기질 가이드라인을 1987년부터 제시, 2013년에는 세계보건기구 산하 국제암연구소(IARC, International Agency for Research on Cancer)에서 미세먼지를 사람에게 발암이 확인된 1군 발암물질(Group 1)로 지정

□ 숲(식물)의 미세먼지 저감 과정

- 미세하고 복잡한 표면을 가진 나뭇잎이 미세먼지를 ‘흡착’·‘흡수’하고, 가지와 나무줄기가 미세먼지를 ‘차단’하는 하는 과정을 거치며 숲 내부의 상대적인 낮은 기온과 높은 습도의 효과로 미세먼지를 신속히 ‘침강’
- **(흡착)** 숲의 줄기, 가지, 나뭇잎 등 미세한 나노 구조에 의해 미세먼지가 부착되는 메커니즘
- **(흡수)** 주로 나무의 기공에 의해서 잎 내부로 미세먼지가 흡수되는 메커니즘
- **(차단)** 숲이 있는 수관층 밖에 미세먼지가 다다르면, 미세먼지의 이동 면적 감소와 유속이 저감되며, 숲에 의해 막히는 메커니즘
- **(침강)** 숲 수관층과 줄기, 가지로 내려 앉거나 이동하는 미세먼지가 숲 내부의 미기상 조건에 의하여 수직으로 이동하는 메커니즘

2 | 미세먼지에 대응하는 숲의 종류 및 적정 밀도는?

□ 숲의 종류별 기본 개념

- **(차단숲)** 생활권으로의 미세먼지 확산을 차단하기 위해 산림(숲) 내 공기 흐름이 최소화 되도록 미세먼지 발생지역 주변 등에 조성·관리된 숲
 - ※ 산림(숲)을 통한 미세먼지 발생원과 생활권의 공간적 분리를 원칙
- **(저감숲)** 산림이 가지고 있는 미세먼지 저감기능을 충분히 발휘하기 위해 산림(숲)내 공기흐름을 적절히 유도하고 줄기, 가지, 잎 등의 접촉면이 최대화 될 수 있도록 조성·관리된 숲
 - ※ 숲의 구조적 개선과 수종별 특성을 극대화하여 적극적 저감 기능 수행
- **(바람길숲)** 산림에서 생성된 양질의 공기를 주민생활공간으로 공급하는 통로로서 도시 생활환경 개선을 위해 도시 내·외곽 산림(숲)의 신선하고 깨끗한 공기를 도심으로 유도·확산할 수 있도록 연결된 숲
 - ※ 숲과 나무로 구성된 공간의 연결성(네트워크) 증대로 Clean & Green Corridor로서의 기능 수행
 - ※ 미세먼지 저감숲 및 차단숲 간의 상호 연계성 증대로 생활권 내 미세먼지 저감에 기여

□ 숲의 종류별 적정 식재(임목) 밀도

○ 미세먼지 차단숲, 저감숲, 바람길숲의 적정 식재(임목) 밀도

- 해안방재림의 바람 에너지감소율(%)을 활용하여 적정 임목밀도 추정

※ 분석자료 : 임목밀도 대비 에너지 감소율(조건 : 곰솔(*Pinus thunbergii*), 3~5영급)

구분	차단숲	저감숲	바람길숲
적정 식재 밀도(본/ha)	1,800본 이상	800~1,000본	500본 이하
최대풍속 대비 목표저감률*	75% 이상	약 50%	25% 이하

< (예시) 바람길숲 조성을 위한 과정 >

1) 미기상분석

· 대상지역에서 연평균 풍속, 풍향을 모니터링하여 주풍 방향을 분석하고, 폭염·혹서·대기정체역을 분석하여, 공간(핵심관리지역, 완충지역, 핵심보전지역) 도출

2) 찬바람 유입 유도

· 도시 외곽 산림의 찬바람유입숲(핵심보전지역)을 효율적 조성·관리 방안을 도출하고, 기존 도시숲의 자연적 천이과정과 수계 등 블루인프라와의 연계를 고려

※ 도시 외곽 산림에서 생성된 찬바람을 도심으로 유도할 수 있는 숲 조성·관리 추진

3) 오픈스페이스, 통풍숲 조성·관리

· 도시의 숲과 오픈스페이스의 상호작용을 통해 수평적 소규모 대기순환이 이루어져 대기정체를 해소할 수 있도록 조성·관리

4) 통풍숲, 통로숲으로 가로수 역할 증대

· 수관층(Canopy)을 극대화하여 그늘을 만들고, 하층 최소 3미터는 식생을 제거하여, 수직적 소규모 대기순환이 나타나 대기정체를 해소할 수 있도록 조성·관리

□ 미세먼지 저감 수종이란?

- 다양한 대기정화 기능 중에 미세먼지를 저감하는 능력이 높은 수종
 - ※ 모든 수목은 본래 산소 공급, 이산화탄소 흡수, 오염물질 흡수, 분진 흡착, 미세먼지 저감 등의 대기정화 기능을 가짐.
 - ※ 수목의 잎과 가지의 형태적, 생물리학적 특징이 각 수종별로 상이하므로 수목의 대기정화 능력도 수종마다 상이함.

□ 미세먼지 저감 능력이 높은 수종의 특징

- 잎의 특성
 - 잎의 구조(표면구조 등) 및 형태적 특성이 복잡하고, 단위면적당 기공의 크기와 밀도가 높음.
 - ※ 잎은 식물체의 상당부분 체면적을 차지하고 있고, 미세먼지 부착능도 다른 기관(줄기, 가지)에 비해 높아 양적으로나 질적으로 미세먼지 저감에 주요한 역할을 하는 기관임 → 수목의 미세먼지 저감능 평가 변수의 핵심은 ‘잎’임.
- 수목 전체의 특성
 - 물리적으로 긴 시간 동안 잎을 가지며, 수고가 높고, 성장속도가 빠름.
 - 수관 밀도가 높고, 가지나 잎이 잘 밀생함(단위면적당 부피가 큼).

□ 미세먼지 저감 수종 선정 시 고려사항

- 대기오염물질의 흡수, 흡착능이 높은 수종
- 대기오염(이산화질소, 오존, 이산화황 등)이나 도시 특유의 열악한 환경(열악 토양, 가뭄, 병해충, 인공조명 등)에 대한 내성이 높은 수종
- 환경조건이나 식물체의 생리적 변동에 의해 미세먼지 흡수능이 영향을 덜 받는 수종
- 경관적으로 수려하고 주민의 취향에도 맞는 감상성이 높은 수종
- 이식이나 유지 관리(전정 등)가 쉬운 수종
- 꽃가루 알러지와 BVOC와 같은 부정적인 효과가 적은 수종

- 시장성이 높은 수종으로 비교적 낮은 가격에 조달이 용이한 수종
- 지역 특성에 맞는 재래종(지역의 잠재 자연식생의 구성종 등)

□ 미세먼지 저감 수종

- 수목의 생물리적 특성(수관구조, 잎의 복잡성, 잎 크기, 잎 표면특성 등)을 기반으로 미세먼지 저감 수종을 선정, '우수', '양호', '권장'으로 구분·제시
 - ※ 국외 미세먼지 저감 우수수종의 국내 식재 가능성 및 유사 수종 제시
 - ※ 대상수종 : 산림청 권장 주요 조림수종(76종), 2018년 조달청 고시 조경수목(246종) 및 주요 지표면 피복수종(70종)
- 산림청 권장 주요 조림수종

구분		우수	양호	권장
상록	교목	가문비나무, 구상나무, 리기테다소나무, 버지니아소나무, 분비나무, 비자나무, 삼나무, 소나무, 스트로브잣나무, 잣나무, 전나무, 주목, 곰솔, 향나무	가시나무, 녹나무, 아왜나무, 후박나무	황철나무
	아교목		동백나무(홀,겹)	까마귀쪽나무
	관목		팽팡나무, 동백나무(홀,겹), 사스레피나무, 회양목	까마귀쪽나무
낙엽	교목	낙엽송, 낙우송, 느티나무, 밤나무, 버즘나무	감나무, 거제수나무, 고로쇠나무, 굴참나무, 노각나무, 느릅나무, 다릅나무, 두충, 들메나무, 물푸레나무, 박달나무, 백합나무, 벚나무, 벚오동, 복자기, 산벚나무, 상수리나무, 서어나무, 오동나무, 오리나무, 옷나무, 은행나무, 음나무, 이태리포플러, 이팝나무, 졸참나무, 참죽나무, 층층나무, 칠엽수, 피나무, 황벽나무, 황철나무	가죽나무(가중나무), 산딸나무, 호두나무
	아교목		당단풍나무, 쉬나무, 쪽동백, 채진목	때죽나무, 산수유
	관목	두릅나무	단풍나무, 당단풍나무, 마가목, 매자나무, 쉬나무, 쪽동백, 채진목	대추나무, 때죽나무, 산수유, 화살나무

* 밑줄된 수종은 아교목과 관목 두 그룹에 모두 속한 수종임.

○ 2018년 조달청 고시 조경수목

구분		우수	양호	권장
상록	교목	곰솔(조형), 구상나무, 금송, 나한송, 독일가문비, 백송, 삼나무, 서양측백, 섬잣나무, 소나무, 스트로브잣나무, 실편백, 잣나무, 전나무(젓나무), 주목, 측백나무, 카이즈카향나무 (가이즈까향나무), 편백, 편백(황금), 향나무(동근향), 화백	가시나무, 녹나무, 담팔수, 비파나무, 아왜나무, 애기동백나무, 태산목, 태산목, 후박나무	개잎갈나무(히말리야시다), 구실잣밤나무, 당중려, 대나무, 먼나무, 오죽, 황칠나무
	아교목		동백나무(홀,겹), 소철, 피라칸사스, 홍가시나무, 황금회화나무	후피향나무
	관목	눈향나무, 옥향, 황금측백	금목서, 꽃댕강, 팡팡나무, 동백나무(홀,겹), 소철, 식나무, 줄사철, 피라칸사스, 협죽도, 호랑가시나무, 홍가시나무, 황금회화나무, 회양목	광나무, 굴거리나무, 남천, 다정큼나무, 돈나무, 돌장미, 백량금, 붉은인동, 사철나무, 실유카, 유카, 은목서, 인동, 조릿대, 치자나무, 팔손이나무, 황금사철나무, 후피향나무
낙엽	교목	갈참나무, 낙우송, 느티나무, 메타세콰이아, 버즘나무(프라타너스)	감나무, 겹벚나무, 고로쇠나무, 공작단풍(수양단풍), 굴참나무, 귀룽나무, 꽃복숭아, 노각나무, 느릅나무, 다릅나무, 당단풍, 대왕참나무, 대팻집나무, 돌감나무, 돌배(산돌배), 떡갈나무, 말채나무, 매실나무(매화나무), 모감주나무, 목련(백목련, 자목련), 물푸레나무, 미국풍나무, 백합나무(목백합, 튜립나무), 벽오동, 복자기, 복나무, 비목나무, 산벚나무, 산사나무, 상수리나무, 서어나무, 수양(농수)버들, 신갈나무, 야광나무, 양버들, 왕버들, 왕벚나무, 용버들, 은행나무, 이팝나무, 자엽자두, 자작나무, 줄참나무, 중국단풍, 참느릅나무, 청단풍, 층층나무, 칠엽수, 팽나무, 푸조나무, 피나무, 홍단풍, 황벽나무, 회화나무	가죽나무(가층나무), 개오동, 계수나무, 꽃사과, 루브라참나무, 모과나무, 배롱나무, 산딸나무, 안개나무, 일본목련

구분		우수	양호	권장
낙엽	아교목	<u>자귀나무</u>	<u>능수백도화</u> , <u>뽕나무</u> , <u>산겨릅나무</u> , <u>살구나무</u> , <u>서부해당화</u> , <u>쉬나무</u> , <u>시닥나무</u> , <u>신나무</u> , <u>아그배나무</u> , <u>열녀목(열녀주)</u> , <u>좁아광나무(개아광나무)</u> , <u>쪽동백</u> , <u>참빗살나무</u> , <u>채진목</u> , <u>합박꽃나무</u>	<u>때죽나무</u> , <u>산수유</u> , <u>석류나무</u> , <u>풍년화</u>
	관목	고광나무(3가지), 국수나무, 덜꿩나무, 만첩산철쭉(겹철쭉), 말발도리, 병꽃나무, 분꽃나무, 산철쭉, <u>자귀나무</u>	갯버들, 고추나무, 골담초, 괴불나무, 나무수국, 낙상홍, 노린재나무, 노박덩굴, 누리장나무, 능수백도화, 다래덩굴, 단풍철쭉, 담쟁이덩굴, 댕강나무, 딱총나무, 뜰보리수, 마가목, 만리화, 매자나무, 모란, 무궁화(가로수및정원용), 무화과, 미국담쟁이, 바위말발도리, 바위수국, 백당나무, 병아리꽃, 보리수나무, 불두화, <u>뽕나무</u> , 산가막살나무, <u>산겨릅나무</u> , 산수국, <u>살구나무</u> , 삼색조팝나무, 생강나무, 서부해당화, 소사나무, <u>쉬나무</u> , <u>쉬땅나무(개쉬땅나무)</u> , <u>시닥나무</u> , <u>신나무</u> , <u>아그배나무</u> , 앵도나무, 양매자, <u>열녀목(열녀주)</u> , 영산홍, 옥매화, 울괴불, 으름덩굴, 자산홍, 조팝나무, <u>좁아광나무(개아광나무)</u> , <u>좁작살나무</u> , <u>쥐똥나무</u> , <u>쪽동백</u> , <u>참빗살나무</u> , <u>참조팝</u> , <u>채진목</u> , 초피나무, 칠자화, 칩, 팔배나무, <u>합박꽃나무</u> , <u>해당화(3가지)</u> , 홍괴불나무, 황매화, 흰말채나무, 흰철쭉(백철쭉)	가침박달나무, 개나리(3가지), 공조팝, 꼬리조팝나무, 나래회나무, 능소화, 대추나무, 등나무, <u>때죽나무</u> , 목향장미-5가지(덩굴장미), 미선나무(3가지), 박태기나무, 산당화(명자나무), <u>산수유</u> , <u>석류나무</u> , <u>수수꽃다리(라일락)</u> , 아로니아, 애기배롱(미니배롱), 영춘화(3가지), 장미(5년생)(4가지), 진달래, 청가시덩굴, 청미래덩굴, <u>풍년화</u> , <u>화살나무</u> , 황근, 히어리

* 밑줄된 수종은 아교목과 관목 두 그룹에 모두 속한 수종임.

○ 주요 지표면 피복 수종

우수	양호	권장
눈주목, 눈향나무	감국, 구절초, 꽃댕강나무, 꽃잔디, 꽃향유, 노루오줌, 노박덩굴, 다래, 담쟁이덩굴, 마타리, 말채나무, 멀꿀, 민들레, 배초향, 뱀딸기, 벌노랑이, 수호초, 쑥부쟁이, 아이비, 아주가, 양지꽃, 오미자, 으름덩굴, 으아리, 작살나무, 잔디(0.18*0.18*0.03), 제비꽃, 조팝나무, 줄사철, 쥐똥나무, 철쭉, 회양목	개미취, 고비고사리, 금계국, 기린초, 김의털, 노란꽃창포, 능소화, 덩굴장미, 돌나물, 돌단풍, 두메부추, 등굴레, 등나무, 땅채송화, 마삭줄, 맥문동, 모람, 물레나물, 벌개미취, 비비추, 빈카, 사철나무, 사초류, 속새, 송악, 수크령, 억새, 옥잠화, 원추리, 인동, 진달래, 타래붓꽃, 털머위, 톱풀, 패랭이꽃, 화살나무

* 산림청 권장 주요 조림수종 및 조달청 고시 조경수목과 일부 중복될 수 있음.

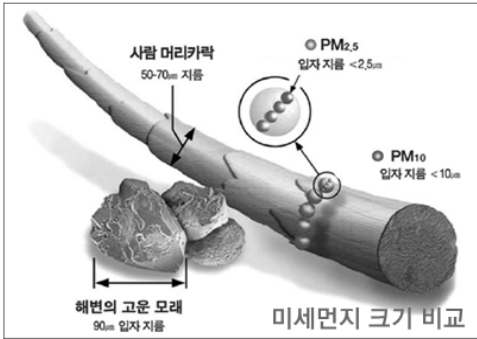
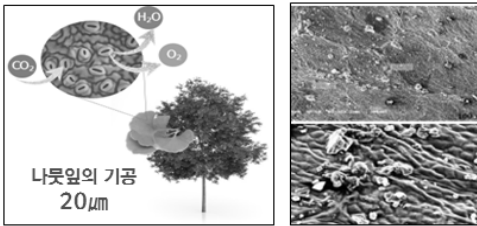
붙임 1

나무(숲)에 의한 미세먼지 저감 과정

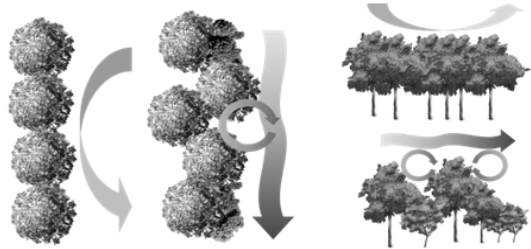
□ 흡수·흡착·차단·침강에 의한 미세먼지 저감 과정

나무(숲)의 미세먼지 저감 과정

• 흡수 Absorption · 흡착 Adsorption



• 차단 Blocking



• 침강 Deposition



※ 분산 Dispersion

□ 숲의 구조 및 밀도에 따른 미세먼지 저감 영향(국외 사례)

- 산림이 “밀”하면 공기 중 난기류를 유발할 수 있지만, 밀도를 감소시키면 공기를 통과시키고 오염물질을 여과할 수 있음(Bernatzky, 1983).
- 적절한 가지치기 등을 통해 수관의 밀도 및 면적을 감소시켜 공기의 흐름을 원활하게 하고 공기의 오염 수준을 낮춤(Jin 등, 2014).
 - ※ 미세먼지 저감을 위한 수관밀도(Canopy density, CD)는 50~60% 수준이 적절 (미세먼지 차단 및 바람길 유도를 위한 수관밀도와는 차이가 있음)
- 숲가꾸기는 수관층에서 침적속도를 낮게 하여, 미세먼지가 수관층에 오래 머물도록 하는 효과가 있음(Vesala et al., 2005).
- 관목이나 초본도 미세먼지 저감에 효과가 있음(Janhäll. 2015)

붙임 2

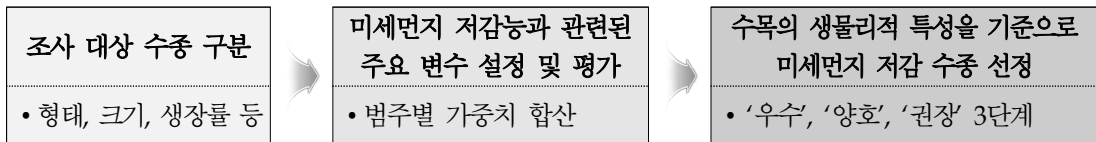
미세먼지 저감 우수 수종 선정 과정

□ 조사범위

- 산림청 권장 주요 조림수종
- 2018년 조달청 고시 조경수목
- 주요 지표면 피복수종

□ 분석방법

- 상록수·낙엽수로 구분, 문헌조사를 통해 미세먼지 저감에 주요하게 영향을 미치는 것으로 알려진 수목의 생물리적 특성을 고려하여 우수 수종 제안



- 미세먼지 저감능과 관련한 주요 변수

변수	범주별 가중치		
	3	2	1
수관구조	강한 밀도	중간 밀도	열린 수관, 약한 밀도
잎의 복잡성	이중, 삼중의 우상복엽, 장상복엽 혹은 침엽과 같은 잎	우상복엽, 장상복엽; 첨예하게 갈라지거나 결각	단순 홀잎
잎 크기(cm)	평균 5cm 이하	평균 5~20cm	평균 20cm 이상
잎 표면 특성	거칠고, 털 있고, 레진성, 점착형, 비늘모양, 왁스층 발달, 다발형	섬모, 부드러운 잔털, 솜털, 왁스층 발달, 곱슬한 표면	부드러운 표면

(출처 : Singh *et al.*, 2005; Nowak, 2008; Rai *et al.*, 2010; Yang *et al.*, 2015; Liang *et al.*, 2017)

- 미세먼지 저감 수종 선정 기준

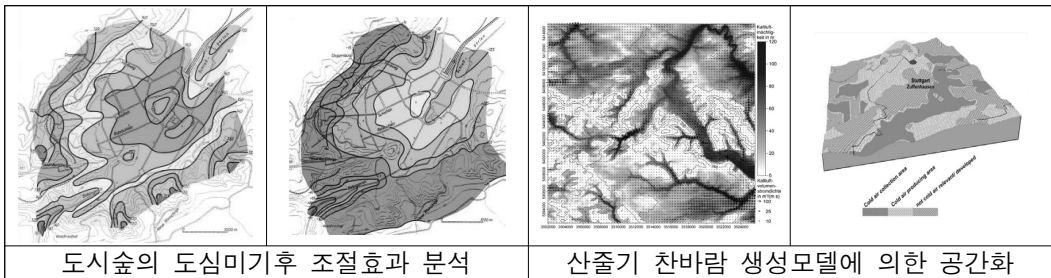
- 수관구조, 잎의 복잡성, 잎 크기, 잎 표면특성의 변수에 대한 가중치의 합으로 평가점수 범위 구분
- (우수) 평가점수 9 이상, (양호) 평가점수 7~8, (권장) 평가점수 6 이하

붙임 3

독일 슈투트가르트의 바람길숲 조성 및 효과

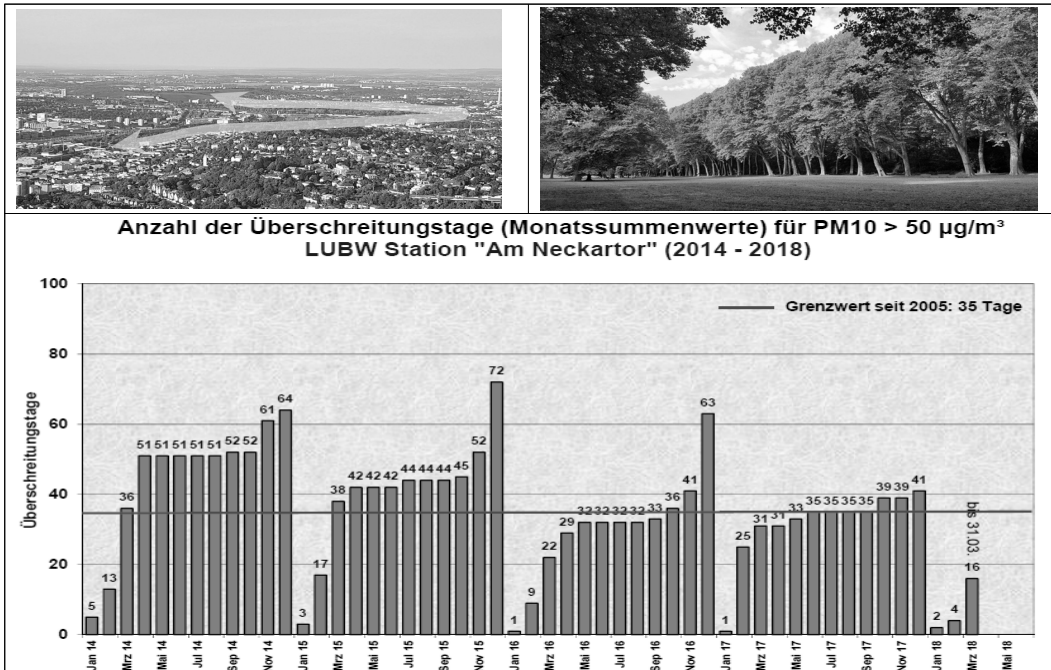
□ 사업의 목적

- 대기오염, 열섬 완화를 위한 도시 대기 정체 해소를 목적
 - 술로스가든(Schlossgartenanlagen)에서 킬레스베르크(Killesberg)까지 총 길이가 8km에 100ha 규모의 바람길 유도를 위해 도시숲 Green-U forest를 조성
 - 2020년까지 슈투트가르트 중앙(Stuttgart Hauptbahnhof)을 지하화하여, Green-U forest를 확충 계획



□ 추진 효과

- 미세먼지 고농도($PM_{10} > 50 \mu g/m^3$) 일수 감소, 2017년말까지 30%의 미세먼지 저감(고농도 일수, 10회('14) → 3회('17) 효과, 암네카토르 지점 기준)



【참고 5】

2020년 재정지원 일자리사업 종합지침(발췌)

공 통 적 용

1. 적용대상

가. 대상사업

- 산림서비스도우미, 산림재해일자리, 공공산림가꾸기, 해외산림인턴
※ 산불방지대책에 의한 산불재난특수진화대는 별도 지침에 의거 운영

2. 사업추진 및 모집공고

가. 사업추진

- 사업은 연중 실행(고용)할 수 있도록 계획하여 추진하되, 필요한 경우에는 상·하반기로 나누어 추진
- 취업취약계층 참여 비율을 최대한 늘리고, 일 경험 등을 통해 참여 종료 후 민간일자리로 원활히 이동할 수 있도록 사업 추진
※ 사업담당자는 일모아시스템에 사업 정보를 등록(합동지침 4. 사업 정보의 등록 참고)

나. 모집공고

- 사업 참여자 모집공고는 기관별 홈페이지, 게시판, 일간지 등 자체 수단과 함께 **모집공고 접수 마감일 10일 전까지 워크넷에 등록**
※ 일모아시스템에 모집 공고를 등록할 경우 워크넷 메인페이지 '정부지원 일자리 사업'에 자동 연계
※ 산림서비스도우미사업의 경우, 모집 공고 시 각 지역의 여성일자리사업 관련 기관(여성새로일하기센터 등)에 관련 정보를 제공함으로써 여성참여 홍보 확대 및 경력단절여성 등이 많이 참여할 수 있도록 공고문에 명시하고 선발 시 고려
- 신청자 부족으로 인해 **재공고**를 시행할 경우 최대한 빠른 시간 안에 모집 공고를 등록하여 **보다 많은 신청자를 모집할 수 있도록 노력**
※ 재공고기간은 기관의 사정에 따라 변경 가능

3. 취업신청 및 대상자 선정

가. 취업신청

1) 신청서 접수

① 지자체 추진사업 : 시·도, 시·군·구

② 국가직영 추진사업 : 산림청 소속기관

※ 신청서 접수현황은 대장작성·관리하고, 우편접수(전자우편 포함) 허용

2) 신청서류

① 사업참여 신청서 **【붙임 1】** : 접수처별로 비치

② 주민등록등본 : 세대주 또는 부양가족 확인용

③ 구직등록증(해당사업 대상자에 한함)

④ 기술교육 이수증, 졸업증명서, 자격증 사본, 해당분야 근무한 경력을 입증하는 증명서(해당사업 대상자에 한함)

⑤ 보훈(지)청에서 발급하는 취업지원 대상자 증명서(해당사업 대상자에 한함)

3) 신청자격 : 신청일 현재 만 18세 이상인 자로서 각 사업별 지침에서 정한 사람

4) 신청자격의 제한 : 다음에 해당하는 경우 사업에 참여할 수 없음

① 날카로운 작업도구 등을 사용하는 사업에 장애(청각·간질, 정신질환 등)가 있는 사람

② 고교·대학(이하 “2년제·3년제 대학과 대학원을 포함 한다”) 재학생

※ 다만, 야간대학생은 제외 한다

나. 대상자 선정

1) 선정주체

① 지방자치단체 : 시장·도지사, 시장·군수·구청장

② 국가직영 : 산림청의 소속기관장

※ 모집공고 시 ‘취업취약계층 또는 청년층 우선 선발’을 명시. 취업취약계층 및 청년층의 범주 및 확인 방법은 【붙임 2】 참조

※ 국가보훈관계법령에 따른 취업지원 대상자 등 법률에서 정한 가점부여 사항에 대해서는 사업수행기관에서 모집·공고문에 이를 명시하고 가점부여 등을 통해 선발(「2020년 직접일자리사업 중앙부처-자치단체 합동지침」 참조)

[취업취약계층 및 청년층 참여 목표 비율]

세부사업명 (내역사업명)	취약계층 참여목표비율	청년층 참여목표비율
산림서비스도우미 (숲생태관리인) (숲길체험지도사) (도시녹지관리원) (명상숲코디네이터) (수목원코디네이터) (산림휴양서비스 매니저)	55.6	-
산림재해일자리 (산불전문예방진화대) (산림병해충예찰단운영) (산림보호지원단운영)	45	-
숲가꾸기(공공산림가꾸기)	60.2	-
국제산림협력 (해외산림인턴지원)	50	100

2) 일반사항

- ① 참여자 선발은 따로 정하는 사업별 자격 및 선발기준에 따름
- ② ‘취업취약계층 등 참여 목표비율’을 반드시 준수하도록 노력해야 함
- ③ 특별한 기술, 자격 및 경험이 필요한 사업은 일정한 경험이 있는 자를 우선 고용할 수 있음
- ④ 모집공고 및 선발후 합격자 통보시 홈페이지 등 공개 또는 개별통보

3) 「산림서비스도우미」 사업의 경우 성인지예산으로 편성·관리

- ① 여성부 「성별영향평가 대상사업」으로 양성 평등방식 참여자 선발 및 예산집행

※ 2020년 여성수혜자 비율 성과목표 : 34%

- ② 사업추진현황에 성별 구분 항목을 추가하여 성별분리 통계를 작성·관리하고 성형평성 여부에 대한 모니터링 실시

4) 일자리사업 참여 신청자 개인정보 동의 및 참여 자격의 확인

- ① 참여자를 모집하는 사업 수행기관은 신청서류 수령 시 개인정보 동의서를 수령하여 보관
 - 일모아시스템에 참여자 정보를 입력하기 위해서 개인정보 동의서가 필요한 것은 아니며, 선발 과정에서 추가적인 행정 DB를 활용하기 위해 개인정보 동의서가 필요한 것임
 - ☞ 「개인정보보호법」 제17조 제1항 및 같은 법 제15조 제1항, 「고용정책기본법」 제13조의2 제2항에 따라 사업 수행기관은 직접일자리 사업 참여자 정보를 동의서 수령 여부와 무관히 일모아시스템에 개인정보 입력 가능
- ② 사업 수행기관은 신청자의 일자리사업 참여이력, 중복·반복 참여 제한 해당 여부, 취약계층 해당 여부 등을 일모아시스템에서 확인 후 선발
 - 6개월 이상 장기실업자, 저소득층, 장애인, 「한부모가족지원법」에 의한 보호대상자, 실업급여 수급여부, 고액자산가 등은 일모아시스템에서 가능
 - 일모아시스템을 통해 확인할 수 없는 취약계층 유형은 신청자에게 증빙서류를 직접 제출받아 취약계층 해당 여부를 확인한 후 그 결과를 일모아시스템에 입력
- ③ 개인정보 동의서는 【붙임 1】를 참고하여 개인정보 수집항목 및 보관주기, 제공기관 및 제공목적, 관련 전산망(구체적인 전산망 명칭 명시)과의 명계, 취업 알선 등 고용서비스 제공을 위한 고용센터 자료 제공 등을 포함하여야 함
- ④ 개인정보 동의서를 미제출시에는 중복·반복 참여 여부는 일모아시스템에서 확인하고, 그 외 자격·소득·재산 등의 서류는 별도 서류를 제출받아 확인하거나 미제출시 해당 항목 최저점 부여 등 수행

4. 임금의 지급 및 근로계약

가. 인건비 등 지급

1) 기준 단가

- ① 산림서비스도우미 : 68,720원/일
- ② 산림재해일자리
 - 산불예방진화대 : 68,720원/일
 - 산사태현장예방단 : 68,720원/일
 - 산림병해충예찰방제단 : 68,720원/일
 - ※ 조장은 예산의 범위내에서 월 50,000원 지급
 - 산림보호지원단 : 68,720원/일
 - ※ 조장은 예산의 범위내에서 월 50,000원 지급
- ③ 공공산림가꾸기
 - 산림바이오매스수집단 : 68,720원/일
 - ※ 조장은 예산의 범위내에서 월 50,000원 지급
 - 숲가꾸기자원조사단 : 68,720원/일
 - 숲가꾸기패트롤 : 76,720원/일
 - ※ 조장은 예산의 범위내에서 월 50,000원 지급
- ④ 해외산림인턴 : 세부사업 계획 참조

2) 기준 방식 : 일급, 주급 또는 월급 형태로 지급가능하며, 사업참여자 개인별 통장입금을 원칙으로 함

3) 4대 보험료(국민연금, 산재·고용·건강보험료) 지급

- ① 관계법령 시행으로 4대 보험(자치단체장 등)에 사용자가 의무가입 조치(참여자 본인부담금 공제 후 임금 지급)
- ② 사회복지정책 확대 일환으로 시행하고 있는 4대 보험 가입의 불가피성 및 보험료 공제 사전 홍보
- ※ 4대 보험 사업장 가입신고 및 보험료 납부절차 등은 관련기관을 통해 처리

4) 교육훈련비 지급

- ① 교육훈련 기간 중 임금은 동일하게 지급
- ② 교육생에 대한 여비(교통비, 숙박비, 일비 등)는 공무원여비규정 별표1 여비지급구분표 제2호에 따라 지급
- ③ 교육훈련비는 사업 시행기관에서 교육훈련기관에 직접 지급

나. 임금지급 기준 등

1) 근무시간 및 휴게

- ① 기본근로시간은 1일 8시간(09:00~18:00), 주5일, 40시간으로 함
 - ② 8시간 근무 시 1시간 이상의 휴게시간을 주어야 하고, 휴게시간은 근로시간에 포함되지 아니함. 휴게시간은 점심시간으로 갈음할 수 있음
 - ③ 연장·휴일근로를 포함하여 1주 최대 근로시간이 52시간으로 단축
- ※ 각 기관은 법 적용시기에 맞춰 법 위반이 없도록 조치 필요

< 상시근로자 수에 따라 단계적 시행 >

- 근로자 300인 이상 및 국가·지자체·공공기관: '18.7.1.
- (특례업종에서 제외된 업종은 '19.7.1.)
- 근로자 50~300인 미만: '20.1.1.
- 근로자 5~50인 미만: '21.7.1.

2) 휴 일

- ① 휴일은 「근로기준법」 제55조제1항에 따른 “주휴일”, 제2항에 따른 휴일, 「근로자의 날 제정에 관한 법률」에 따른 “근로자의 날(5월 1일)”로 하고, 유급 처리함
- ※ 「근로기준법」 제55조제2항에 따른 휴일 : 「관공서의 공휴일에 관한 규정」 제2조 각 호(제1호 제외)에 따른 공휴일과 제3조에 따른 대체공휴일
- ※ 다만, 근로자대표와 서면으로 합의한 경우 관공서 공휴일을 특정한 근로일로 대체 가능(교체할 다른 날을 특정해야 함)

- ② “주휴일”은 1주 동안의 소정근로일을 개근한 자에게 1회 유급휴일을 주되, 주휴일은 반드시 일요일일 필요는 없음
 - 업무특성에 따라 일요일 근무가 필요한 경우에는 주중 1일을 휴일로 정하되, 일요일은 평일근무로 간주
- ③ 휴일에 근무한 경우에는 50% 이상의 가산임금을 지급하여야 하며, 유급휴일수당 및 휴일근로임금, 가산임금을 모두 지급
 - 8시간 이내의 휴일근로시의 가산임금 : 통상임금의 100분의 50
 - 8시간을 초과한 휴일근로시의 가산임금 : 통상임금의 100분의 100

※ 특별한 경우를 제외하고는 휴일근무 지양

3) 휴 가

- ① 근로자가 1개월 개근시 1일의 연차휴가를 부여
 - 1월(月) : 월초(매월 1일)에 사업을 시작하는 경우 월말까지를 1월로 계산(2. 1.~2. 29., 3. 1.~3. 31.)
 - ※ 3.1.(공휴일)에 근무하지 않기로 정한 경우에는 3. 31.까지 근무한 기간으로 연차휴가 부여 판단
 - ※ 월중에 사업이 시작되는 경우는 그 다음달의 전일까지를 1월(月)로 계산(2. 15.~3. 14.)
- ② 연차휴가는 근로자의 청구가 있는 시기에 주어야하며, 1년간에 걸쳐 분할·적치하여 사용할 수 있으므로 휴가대장을 작성하여 관리
- ③ 1년 미만 근속기간 중에 발생하는 연차휴가는 휴가사용촉진조치의 대상이 아니므로 미사용 휴가에 대하여는 연차휴가 미 사용수당을 지급
 - ※ 개인적인 사유에 의한 병가의 경우 주휴일 수당과 연차 유급휴가 수당을 지급하지 아니하나, 사업 참여에 따른 부상 또는 질병과 관련된 병가의 경우 지급할 수 있음
- ④ 참여근로자가 여성인 경우 근로자의 청구에 의하여 월 1일의 생리휴가를 주되, 무급으로 처리

4) 공적 사유로 사업에 불참한 경우의 임금지급

- ① 예비군·민방위 교육훈련으로 사업에 참가할 수 없는 경우에는 증명서를 첨부하여 사전에 신고하면 교육기간(시간)에 대해서는 임금을 지급
 - ※ 다만, 교육연기 등으로 추가로 교육받은 경우는 본인의 귀책사유가 있으므로 기본교육기간(시간)에 대하여만 임금지급
 - ※ 임시공휴일이 아닌 재·보선지역의 투표시간에 대해서는 참정권 행사를 위한 공적사유로 보아 임금을 지급하되, 작업 전에 투표를 완료토록 유도
- ② 법원출두 등 공민권 행사 또는 기타 공공기관 소집 등 본인의 개인적 사정에 의한 경우에는 임금을 지급하지 아니함

5) 기타 개별상황에 따른 임금지급기준 등

- ① 시행기관의 사정 또는 기상여건 등으로 근로가 불가능할 경우에는 근로를 시키지 않을 수 있으며, 이 경우 당해 일에 대한 임금은 지급하지 아니함. 다만, 당해 일에 근로를 시키지 않기로 한 경우에도 주 유급휴일수당은 지급
- ② 본인사정으로 지각, 조퇴하는 경우에는 실 근로시간에 대하여만 임금을 지급하되, 이 경우도 부대경비 등도 동일하게 적용
 - ※ 계산식 : 임금등 단가 × 실근무시간/8시간(100단위이하 절상)
- ③ 작업장 투입 후 기상여건, 시행기관의 사정 등으로 근무가 중단되었을 경우, 4시간미만은 일일임금의 반액을, 4시간 이상은 일일임금 전액을 지급. 이 경우 부대경비도 동일하게 적용
- ④ 대체 휴무가 별도로 지정된 토·일요일, 공휴일 근무는 휴일 근로수당을 지급하지 아니함
- ⑤ 연장근로, 야간근무는 수해 등 재해상황 발생으로 인력의 긴급한 동원이 필요한 특별한 경우를 제외하고는 근로하지 않는 것을 원칙으로 하되, 근로가 필요한 경우에는 사업 참여자의 동의를 구하여 근무토록 하여야 함

다. 근로계약

1) 근로자의 법적 지위

- ① 산림분야 재정지원일자리사업 참여자의 법적지위는 기간제 및 단시간근로자 보호 등에 관한 법률(제2장)상의 「기간제 근로자」로서 공개채용에 의해 근로계약을 체결한 자임
- ② 참여자는 매년 공개채용에 의해 근로계약을 체결함으로써 당해연도 근로자가 차기년도 근로계약에 대한 보장이 없는 사업으로 계속사업이 아닌 단절사업으로 볼 수 있도록 다음 사항 이행을 철저히 하여 퇴직금 관련 민원이 발생하지 않도록 하여야 함
 - 매년 사업 참여 근로자 선발은 반드시 공개모집하고, 선발기준을 공개하여 매년 새로운 근로자를 선발하겠다는 의사를 가지고 선발 하되, 근로자와 반드시 근로계약서를 작성
 - 재정지원 직접일자리사업은 실업난 해소 및 취약계층 등을 위한 정부지원 일자리사업으로써 정부 정책에 따라 고용규모가 결정되어 지는 단절사업으로, 다음연도 근로계약에 대한 보장이 없다는 것을 근로자에게 반드시 설명하고 동 사항을 근로계약서에 명시
 - 형식적인 공개모집을 통하여 매년 같은 근로자들이 선발되어 재계약 또는 계속고용의 기대가 형성되지 않도록 특히 유의

◀ 사회적일자리사업 참여자 퇴직금 관련 질의회신(노동부) ▶

- 산림청 운영지침은 매년 공개모집절차를 통해 근로자를 채용하고 있고, 그 결과 매년 상당인원이 교체되고 있는 경우라면 사용자는 매년 새로운 근로자를 선발하겠다는 의사를 가지고 있는 것으로 볼 수 있으며,
- 또한 업무가 매년 반복되어 수행되거나 임시적 성격의 사업일 경우,
 - 공개채용 결과 일부 근로자가 다시 채용된다 해도 이는 우연한 결과일 뿐인 것이므로 근로자가 계약갱신에 대한 합리적이고 상당한 기대를 가지고 있다고 보기 어려움
- 다만, 모집공고를 통한 공개채용을 하더라도
 - 그러한 절차가 형식에 불과하여 관행상 전년도에 근무한 근로자들이 대부분 다시 채용되어 재계약 또는 계속고용의 기대가 형성되어 있다면 계속근로가 인정될 수 있음

<산림청 녹색일자리창출팀-1144(2009. 9. 17)>

2) 근로계약의 체결

- ① 근로계약은 시행기관의 장과 근로자가 체결하는 것을 원칙으로 하고, 근로계약서는 서면으로 작성
- ② 근로계약기간은 1년 미만으로 함

3) 근로계약의 내용

- ① 근로계약서에는 계약의 당사자(사용자 및 근로자), 근로계약기간, 임금, 취업장소와 종사하여야 할 업무, 근로시간 및 휴게, 휴일, 휴가 등의 근로조건을 반드시 기재
- ② 임금에 관한 사항은 임금의 구성항목, 계산 및 지불방법에 관한사항을 포함
- ③ 근로계약서는 【붙임 3】의 표준근로계약서 표준안을 참고하여 사업 시행 기관별 사업 및 지역여건에 맞게 근로계약서를 마련하여 운영

4) 근로계약의 종료

- ① 근로계약 기간이 만료되면 근로계약은 자동 종료됨
- ② 근로자가 사직의사를 표시하거나 사용자의 수락 없이 근로자가 근로를 제공하지 않는 경우에도 근로계약이 종료됨
- ③ 사용자는 근로자를 해고하려면 「근로기준법」 제26조 및 제27조에 따라 적어도 30일 전에 해고를 예고하여야 하고, 해고사유와 해고 시기를 서면으로 통지하여야 한다. 다만, 같은 법 제35조의 경우에는 해고 예고를 하지 않을 수 있음

5) 기타 근로계약과 관련된 사항은 「근로기준법」 등 노동관계법령에서 정한 바에 따라야 함

5. 참여근로자 관리

가. 참여자 정보 등록·관리

1) 사업시행기관에서는 사업 착수와 동시에 고용노동부에서 운영하고 있는

일모아시스템(www.ilmoa.go.kr)에 참여자에 대한 정보를 반드시 등록하여 관리

※ 정보입력사항 : 모집공고, 참여자 등록, 신청·선발현황, 지원금 관리 등

- 2) 사업시행기관에서는 등록정보를 정확하게 입력하여 오류로 인한 부정수급자 등이 나타나지 않도록 정보 입력 및 관리 철저
- 3) 시스템에 등록하게 되어 있는 정보는 수시로 추가 입력 등을 실시하여 시스템을 이용하는 국민들이 신속하고, 정확한 정보를 획득할 수 있도록 조치

나. 중복참여와 반복참여의 제한

1) 중복참여의 제한

개 념

- 중복참여란 ‘동일한 기간’에 두 개 이상의 직접일자리사업에 참여하는 것을 의미

대상 사업

- 모든 직접일자리사업
 - 직접일자리 사업은 근로시간에 따라 전일제, 시간제, 간헐적 사업으로 구분하고 이에 따라 중복참여 제한여부에 차등을 둠
 - 다만, 소득보조형 직접일자리사업의 경우 근로시간이 주 30시간 미만이라도 전일제로 분류

[근로시간에 따른 직접일자리사업 분류]

구 분	분류 기준
전일제	주 30시간 이상 참여하는 경우
시간제	주30시간 미만만 참여하되 참여하는 요일 등 참여 시점이 주기적으로 정해져있는 사업
간헐적 사업	별도의 주기적인 사업 참여시간이 정해져 있지 않아 필요에 따라 참여하거나 주말 또는 특정일에만 참여하는 사업

제한 내용

- 전일제 사업에 하나라도 참여할 경우, 다른 사업과 참여일이 겹칠 경우 중복참여 불가능
- 시간제·간헐적 사업의 경우 시간대가 중첩되지 않을 경우 중복참여 가능. 다만, 시간제·간헐적 사업의 경우에도 동일한 기간에 3개 이상의 사업 참여 시 참여 시간과 무관하게 중복참여로 간주

📁 전일제 사업 참여의 경우

- 전일제를 월, 수, 금 참여하고 시간제를 월요일에 참여 ⇨ 중복
- 전일제를 월, 수, 금 참여하고 시간제를 화요일에 참여 ⇨ 중복 아님

📁 시간제·간헐적 사업 참여의 경우

- A 시간제 사업, B 시간제 사업, C 간헐적 사업 참여 ⇨ 중복
- A 사업(시간제) 월수 오전 3시간, B 사업(간헐적) 월수 오후 3시간 참여 ⇨ 중복 아님

2) 반복참여의 제한

개 념

- 반복참여란 2년을 초과하여 동일한 또는 다른 기관에서 수행하는 직접 일자리사업에 참여하는 것을 의미

대상 사업

- 모든 직접일자리사업

예외 사유

- 다음과 같은 인적속성이 있는 자의 경우 반복참여를 허용
 - 65세 이상 고령자*, 장애의 정도가 심한 장애인(중증)
 - * 단, 만 65세 이상자 중 최근 3년간 3회 이상 반복참여자의 경우 선발 총점의 5% 이상을 감점하도록 할 것
 - 「국민기초생활 보장법」에 따른 기초생활수급권자 중 근로능력, 질병 정도 등에 따라 반복참여를 허용할 상당할 이유가 있는 자

- 참여자 모집을 위한 최초 공고 이후 참여자 부족으로 재공고를 하는 경우 반복참여자가 하더라도 선발 총점의 20% 이상 감점하여 선발 과정 진행 가능

제한 내용

- 직접일자리사업 반복참여는 최근 3년간 2년만 허용하고, 2년 초과 시 1년 참여 제한
 - 참여시작 예정일을 기준으로 직전 3년 이내에 2년 이상 직접일자리사업에 참여한 이력이 있으면서, 최근에 참여한 직접일자리사업 종료 후 1년이 경과하지 않은 신청자는 직접일자리사업 참여 제한
 - 해당년도 직접일자리사업 참여일수가 180일을 초과하는 경우 1년 참여자로 간주하되, 참여일수는 참여기간 중의 주말, 공휴일, 병가일, 휴가일, 경조일, 훈련일 등을 모두 포함하여 계산
 - 참여일수는 특정한 하나의 직접일자리사업 참여 일수만을 이야기하는 것이 아니라, 중앙정부 및 자치단체의 모든 직접일자리사업 참여 일수를 합하여 계산

산정기준 예시(참여시작 예정일이 '20.5.1일인 경우)

❖ 반복참여제한에 따라 참여가 불가능한 경우

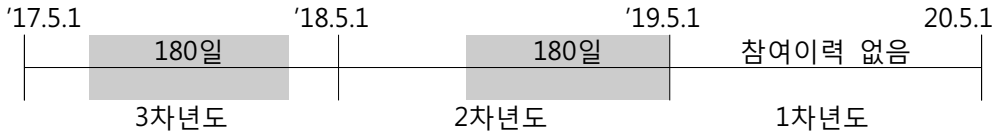
① 직전 2년도 간 180일 이상 참여한 경우

② 최근 3년간 2년 이상(1차년도, 3차년도)에 참여한 이력이 있는 경우

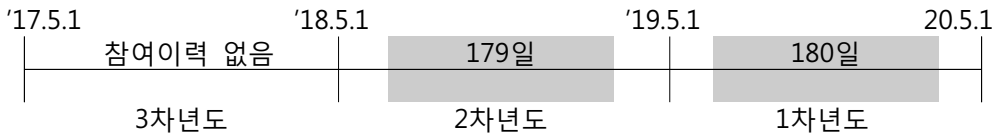
❖ **반복참여제한에 해당하지 않는 경우**

① 직전 2년도 간 180일 이상 참여한 뒤 마지막 참여일('19.5.1) 후 365일이 지난 경우

- * 소득보조형 직접일자리사업에 참여한 뒤 실업급여를 수급한 경우 제외
- * 반복참여 제한 기간 내 취업지원프로그램에 참여하지 않은 경우 제외



② 직년 2년간 일자리사업에 참여했으나, 1개 년도에 180일 미만 참여한 경우



○ 반복참여 제한기간 내 중앙정부 및 자치단체에서 제공하는 취업지원 프로그램에 참여한 경우에만 반복참여 제한기간 도과 후 다시 직접 일자리사업에 다시 참여 가능

※ 취업성공패키지, 여성새로일하기센터 운영 직업교육훈련 프로그램, 고령자 인재은행 운영 고령자취업능력향상프로그램, 한국법무보호복지공단 운영 허그일자리 지원 프로그램, 한국장애인고용공단 운영 또는 지원하는 직업능력개발훈련프로그램, 장애인취업성공패키지, 대한노인회를 통한 취업지원프로그램, 중증장애인 지역 맞춤형 취업지원 사업 등 중앙부처에서 제공하는 취업지원프로그램 또는 이와유사한 내용으로 각 지자체에서 제공하는 취업지원프로그램

※ 단, '19.1.1 이후 새로 직접일자리 사업에 참여한 자만 해당. 참여시작일이 '18.12.31 이전인 참여자는 취업지원프로그램에 참여하지 않았더라도 반복 참여 제한 기간 도과 후 직접일자리사업 참여 가능

- 반복참여 제한기간 내 중앙정부 및 자치단체에서 제공하는 취업지원프로그램에 참여하지 않은 경우, 반복참여 제한 기간이 도과되더라도 취업지원 프로그램을 이수하였다는 사실을 증빙하기 전까지 직접일자리 사업에 참여할 수 없음
- 다만, 소득보조형 직접일자리사업에 참여하였던 자가 ‘실업급여’를 수급한 뒤에 다시 직접일자리사업에 참여하려는 경우, 반드시 다음을 준수하여야 함
 - 반복참여 제한대상자가 아닌 경우: 마지막 실업급여 수급일로부터 90일 이내에 직접일자리사업에 참여하려면 반드시 취업지원 프로그램을 거쳐야 하며, 90일 이후에 직업일자리 사업에 참여하려는 경우에는 취업지원 프로그램을 거치지 않아도 됨
 - 반복참여 제한대상자인 경우: 반복참여 제한기간이 지난 이후에만 직접일자리사업 참여가 가능하며, 이 경우에도 반드시 사전에 취업지원 프로그램을 이수하여야만 직접일자리사업 참여가 가능

📁 **실업급여 수급에 따른 제한의 예시**

① **반복참여 제한 대상이 아닌 경우**

- ❖ 직접일자리사업 참여 종료 후 실업급여 최종 수급일로부터 50일 후에 다시 직접일자리사업 참여 신청 ⇨ 직접일자리사업 참여 불가
- ❖ 직접일자리사업 참여 종료 후 실업급여 최종 수급일로부터 30일 후에 취업지원 프로그램 수강, 다시 직접일자리사업 참여 신청 ⇨ 직접일자리사업 참여 가능
- ❖ 직접일자리사업 참여 종료 후 실업급여 최종 수급일로부터 100일 후에 다시 직접일자리사업 참여 신청 ⇨ 직접일자리사업 참여 가능

② **반복참여 제한 대상에 해당하는 경우**

- ❖ 직접일자리사업 참여 종료 후 반복참여 제한 기간 동안 취업지원프로그램에 참여 ⇨ 반복참여 제한 기간 도과 후 직접일자리사업 참여 가능
- ❖ 직접일자리사업 참여 종료 후 반복참여 제한 기간 동안 취업지원프로그램에 참여하지 않음 ⇨ 취업지원프로그램 이수 전까지 직접일자리사업 참여 불가

3) 확인방법

- 선발 과정을 위해 개별 업무 시스템이 없어 일모아시스템을 활용할 경우, 일모아시스템을 통해 중복·반복 참여 확인
- 선발 과정을 위한 개별 업무 시스템이 있는 경우, 일모아시스템에서 제공하는 웹서비스를 활용하여 중복·반복 참여 여부를 확인하되 최종 결과는 일모아시스템에 직접입력
- 반복참여로 인해 참여가 제한되었던 자가 적극적 구직 활동을 하였는지 여부는 ① 구직등록필증 또는 워크넷에서 구직등록을 한 내역 또는 ② 취업성공패키지와 같은 취업지원 프로그램에 참여하였음을 증빙할 수 있는 내역 등 적극적 구직활동을 하였음을 확인할 수 있는 자료를 제출받아 확인
 - 동일 사업장만을 반복하여 지원하거나, 참여자의 경력·연령 등을 고려할 때 수용이 거의 불가능한 근로조건만을 고집하는 경우 등은 적극적 구직활동으로 보기 어려움으로, 이러한 경우 신청자와의 면담 등을 통해 적극적으로 구직활동을 수행하였는지 확인
 - 제출받은 구직활동 증빙자료는 일모아시스템에 등록된 경우에만 지침에 따른 것으로 인정

4) 처리방법

중복 참여 처리방법

- 사업 수행기관은 일모아시스템의 선발관리 - 참여자선발 메뉴에서 선발을 진행하는 과정에서 신청자가 해당 일자리사업에 참여할 경우 중복참여자가 될 시 선발에서 배제(부록 일모아시스템 사용설명서 참고)
- 이미 참여시킨 이후에 중복참여가 확인된 경우
 - ① 일모아시스템의 ‘중복참여 의심자 현황*’을 토대로 대상자별 중복참여 의심대상 사업이 간헐제나 시간제인지 여부 등을 검토하여 실제로 중복참여 제한사업인지 확인
 - * 중복참여 의심자가 발생할 경우 일모아시스템 접속 시 메인화면에 중복 참여 의심자에 대한 정보가 제공

- ② 중복참여가 제한되는 사업에 참여 중인 대상자 또는 해당사업 수행 기관에 중복 참여에 관한 사실관계 확인
- ③ 중복참여자로 확인된 경우, 중복참여자에게 계속참여를 희망하는 1개 사업에 대해 의사를 파악
- ④ 대상자의 의사를 감안하여 계속참여를 희망하는 사업에 계속해서 참여 하도록 권고하고, 다른 사업에 참여 중단 조치를 취한 뒤 해당 기관 담당자에게 통보(부록 일모아시스템 사용설명서 참고)
- * 중복 참여시 중복기간 임금환수 조치
- 중복참여자가 발생한 경우, 사업 수행기관은 조치내역을 사업을 관장 하는 중앙부처 및 자치단체에 보고

반복 참여 처리방법

- 사업 수행기관은 일모아시스템의 선발관리 - 참여자 선발 메뉴에서 선발을 진행하는 과정에서, 신청자가 해당 일자리사업에 참여함으로써 반복참여자가 될 경우 선발에서 배제(부록 일모아시스템 사용설명서 참고)
 - 반복참여를 허용하는 경우에도 해당 사업에서 만 65세 이상자 중 최근 3년간 3회 이상 반복참여자의 경우 선발 총점의 5% 이상을 감점
 - ① 반복참여가 허용되는 사업이 아니거나 ② 참여자가 반복 참여가 허용되는 사람이 아님에도 반복참여를 시켜 이를 사후에 확인한 경우에는 일자리사업 중도 탈락 처리

다. 고소득자 및 고액자산가의 참여 제한

대상 사업

- 숲가꾸기, 산림재해일자리

제한 내용

- ① 가구소득이 기준 중위소득 65%를 초과하거나(1인 가구의 경우 기준 중위소득 120%초과) ② 2억원 이상의 재산(토지·건축물·주택·자동차 등 재산액 합계)을 보유한 가구의 구성원

※ 2020년 기준중위소득 기준 건강보험료 부과액 한도는 【붙임 4】 참조

- 토지, 주택, 건물, 자동차 등 합산 금액이 2억원 이상이지만, 채무를 포함한 순 자산이 2억원에 미달할 경우, 당사자가 직접 공증 서류 등 입증자료를 제출한 경우에 한해 자산총액에서 채무액을 차감한 액수로 판단
- 다만, 참여자 모집을 위한 최초 공고 이후 참여자 부족으로 재공고를 할 때부터는 선발 총점의 20% 이상 감점하여 선발과정 이행

확인 방법

- 선발 과정을 위한 개별 업무 시스템이 없는 경우, 일모아시스템 내 참여자 선발에서 ‘선발 템플릿’ 기능을 활용하여 고소득자 및 고액자산가 여부 확인 가능
 - 개별 업무 시스템이 있는 경우, 해당 전산망에서 관리
- 참여신청자가 개인정보동의서를 제출하지 않은 경우, 개인이 직접 관련 증빙서류를 제출하도록 할 것
 - 자료 미제출 시 고소득자 및 고액자산가로 간주

처리 방법

- 일모아시스템의 선발관리 - 참여자선발 메뉴에서 선발을 진행하는 과정에서 확인(부록 일모아시스템 사용설명서 참고)

6. 민간 일자리 이동 지원

지원 대상자

- ① 해외산림인턴 사업 참여 종료(예정)자 중 정규직 전환이 되지 않은 자
- ② 산림서비스도우미, 산림재해일자리, 숲가꾸기 사업 참여 종료(예정)자 중 민간 일자리 취업을 원하는 자
- ③ 참여종료 후 반복참여 제한 대상인 자로 제한기간 내 취업지원프로그램에 참여하여야 추후 반복참여가 가능한 자

지원 방법

- 지원 대상자가 참여 종료 후 민간 일자리에 취업할 의사가 있는지 확인

- 민간일자리 구직의사가 있는 지원 대상자에 대해서는 청년인턴형 참여 종료 후 구직지원 서비스 참여, 직업훈련 참여 유도, 취업성공패키지 등 취업지원 프로그램을 안내
- 공공업무지원형 및 인턴형 사업의 경우 [붙임8] 직접일자리 사업 참여자 주요 취업직종을 참고하여 참여자가 사업 종료 후 취업 경로 설계에 도움을 받을 수 있도록 안내

처리 방법

- 인턴형 사업(국제산림협력) 참여한 자가 사업 참여 종료 후 정규직 전환이 되지 않은 경우 참여자 의사에 따라 국내 고용센터, 해외취업 지원센터 및 지자체 일자리센터에서 구직서비스를 받을 수 있도록 지원
 - 청년인턴형 직접일자리 사업 중도탈락자 및 인턴사업 종료 후 미취업자 (취업 예정자 제외)는 【붙임 7】의 취업성공패키지 담당자 연락처를 참고하여 프로그램에 참여할 수 있도록 안내
 - 또한, 중도탈락자 또는 인턴사업 종료 후 미취업자가 해외 취업을 희망하는 경우 ‘해외취업지원센터’로 안내하여 관련 구직 지원 서비스를 받을 수 있도록 지원
- ※ 자세한 지원방안은 <http://www.worldjob.or.kr> 참고
- 직접일자리사업에 참여한 자가 사업 참여 종료 후 민간일자리로 이동을 원활히 수행할 수 있도록 구직지원 프로그램 참여를 적극적으로 유도
 - 최근 3년간 2년 이상 반복참여하여 향후 1년간 직접일자리사업에 참여할 수 없는 참여자가 중앙정부에서 제공하는 구직지원 서비스에 참여하는 경우 참여종료일 기준 30일 전부터는 근로 시간으로 인정(월 10시간 이내) 가능
 - ※ 반복참여 제한 예외 사업 및 사회봉사·복지형 사업 참여자 제외
 - 근로시간 인정범위는 직접일자리사업 특성에 따라 조정 가능, 65세 이상자도 동일기준 적용
 - 근로시간 인정은 직접일자리사업 참여자가 참여한 고용서비스 수행기관의 참여 증명서 등 증빙자료를 확인하여 인정
- 구직 의사가 있는 직접일자리사업 참여자들에 대해서는 인별 특성을 고려하여 연계되는 고용서비스 제공기관에 구직 신청할 수 있도록 조치

- 직접일자리 사업 수행기관 담당자들은 사업 종료 30일 전에 참여자들의 구직 의사를 파악하고,
- 아래 사업별 주요 참여대상 및 고용서비스 연계기관을 참고하여 【붙임 7】의 연계기관 연락처 등을 제공할 수 있도록 조치

<사업별 주요참여대상 및 연계기관 예시>

사업명	주요대상	연계기관
산림서비스도우미 (산림청)	중장년	고용센터
숲가꾸기 (산림청)		중장년희망센터
산림재해일자리(산림청)		새일센터

- 특히, 직접일자리사업에 2회 이상 반복한 참여자에 대해서는 반드시 구직 지원 기관에 등록할 수 있도록 안내

참여종료 후 반복참여 제한 참여자 대상 구직프로그램 참여 안내

- 최근 3년간 2년 이상 반복참여자로 현재 참여 중인 사업 참여 종료 후 반복참여가 제한되는 참여자에게는 구직지원 프로그램을 반복참여 제한 기간 동안 반드시 이수하도록 안내
 - 직접일자리사업에 반복적으로 참여한 참여자가 민간일자리로 원활히 이동할 수 있게 중앙부처 또는 자치단체에서 제공하는 구직지원 프로그램을 안내하고,
 - 직접일자리사업 참여 종료 후 장기간 실업상태에 놓인 국민이 반복참여 제한 규정에 의해 직접일자리로 재진입하지 못하는 것을 방지하기 위해
 - 최근 3년간 2년 이상 반복참여자에 대해서는 참여 종료 30일 이전에 반드시 구직지원 프로그램에 참여할 수 있도록 안내하여야함

조치 사항

- 청년대상 인턴형 직접일자리사업 담당자는 【붙임 7】의 구직지원 제공기관을 참고하여 참여 종료 후 정규직 전환이 되지 않은 참여자들이 취업성공 패키지 또는 해외취업지원 프로그램에 참여할 수 있도록 안내

- 직접일자리사업 담당자들은 필요한 경우 직접일자리사업 참여 종료 30일전 부터 구직지원 프로그램 참여 시간을 근로시간으로 인정할 수 있음
- 또한, 사업수행기관 담당자는 「2020년 직접일자리사업 중앙부처-자치단체 합동지침」의 ‘민간 일자리 이동 지원’을 참고하여 직접일자리사업 참여 종료 예정자들에게 참여 종료 30일 이전에 구직지원 프로그램에 반드시 지원하도록 안내

7. 근로조건 준수

가. 최저임금

대상 사업

- 모든 직접일자리 사업
 - * 정부·자치단체 및 직접일자리사업 위탁기관이 직접 채용하는 근로자로서 「근로기준법」 제2조에 따른 근로자에 한함

조치 사항

- 최저임금은 매월 정기적·일률적으로 지급되는 기본급과 고정적인 수당만을 기준으로 판단하여야 하며,
 - 연장근로수당, 상여금, 복리후생적 수당 등은 제외하고 최저임금 준수 여부를 판단하는 것이 원칙
 - ※ '20년 시간당 최저임금 8,590원 → 일급 기준(8시간) 68,720원, 월급 기준(주 40시간 기준 유급 주휴 포함, 월 209시간 기준) 1,795,310원
- 연장, 야간, 휴일근무 수당도 근로기준법 및 최저임금법을 준수하여 산정·지급하여야 함
- 최저임금에 관한 상세 내용은 「최저임금법」 참고

나. 고용·산재보험 등 4대 보험 가입 확대

- 모범적 사업주로서 정부의 선도적 역할을 강화하기 위해 법에 따라 적용 제외자가 아닌 근로자는 4대 보험 가입 조치

8. 안전관리

가. 안전교육 실시

- 사업시행기관별로 한국산업안전보건공단 전문가를 초빙하여 현장 중심의 안전사고 예방교육 중점 실시
 - ※ 기관별로 구성된 『산림사업 안전관리 협의회』의 효율적인 운영을 통하여 안전사고를 사전에 예방할 수 있는 각종 방안 등을 마련하여 적극 추진
- 재정지원 직접일자리사업 추진을 위한 위탁교육(산림교육원, 산림조합 중앙회 3개 임업훈련원 등)시 안전사고 예방 등에 관한 시간을 배정하여 중점교육 실시

나. 신종인플루엔자 사전 예방을 위한 국민행동요령 적극 홍보

- 외출 후나 대중이 많이 모이는 장소를 다녀온 후에는 반드시 손 씻기
- 기침과 재채기를 할 때에는 반드시 휴지나 손수건으로 가리고 하시거나 옷으로 가리는 등 기침 에티켓 생활화
- 발열 및 호흡기 증상이 있을 경우에는 학교나 학원, 기타 사람이 많이 모이는 장소를 피하고 외출 삼가
- 발열과 호흡기 증상(기침, 목 아픔, 콧물이나 코 막힘 중 하나 이상)이 있거나 열이 지속되거나 호흡이 곤란하거나 가슴통증, 의식저하 등의 증상이 있는 경우에는 마스크를 착용하고 가까운 의료기관에서 진료
 - ※ 고위험집단(만성심장폐질환, 천식, 당뇨병, 비만, 임신부, 65세 이상 노인)인 경우에는 신종인플루엔자로 인해서 중증으로 진행될 수 있으므로 발열과 호흡기 증상 등을 잘 확인하여 조치할 것

다. 사업장에 대한 안전 활동 강화

- 사업참여자의 안전관리를 위해 사업착수전 반드시 산재보험 가입
 - ※ 산림서비스도우미 사업 등 참여근로자의 포괄적 업무수행 상황을 고려, 산업재해 발생시 보장확대를 위해 되도록 사업종류를 [임업]으로 가입

- 개인별 안전장비 착용 의무화 및 현장에 구급약품을 비치하되, 반드시 신종인플루엔자 예방과 관련된 소독약품, 체온기 등을 구비하여 수시로 소독 및 점검 실시
 - 안전장비를 착용하지 않는 작업 참여자에 대하여는 참여제한 조치 등 강력한 행정적 제재조치 시행
 - ※ 연속하여 3회이상 적발된 근로자에 대하여는 산림사업 퇴출조치 시행
 - 발열 및 호흡기 증상이 있는 근로자에 대해서는 즉시 의료기관 내원 치료를 지시하고, 완치 시까지 현장근로 중지
 - ※ 개인 질병치료를 위한 결근기간은 무급으로 처리
- 건강진단의 필요하다고 인정되는 자에 대하여는 기초 건강진단을 실시하여 건강유무 확인
- 감독공무원은 사업착수전 또는 수시로 작업 현장을 방문하여 안전관리 상황을 확인하고, 교육을 실시한 후 기록 유지
- 위급상황에 대비하여 관내 보건소 및 119 구급대 등과 협조체계 유지

라. 미세먼지 취약계층 안전망 강화

- 미세먼지 저감조치 시행 시 근무시간 단축, 근무 휴무 등 기관·사업별 여건에 맞는 단계별 조치계획을 수립하여 참여자 건강보호대책 추진

[대응단계별 조치사항 (예시)]

단 계	대 응 요 령
평시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비상연락망 구축, 안내문 등을 통한 예보상황 및 행동요령 공지교육 등 ■ 미세먼지 마스크 구비
고농도 예보 익일예보 '나쁨' 이상	<ul style="list-style-type: none"> ■ 온라인 게시판, 비상연락망 등을 통한 예보상황 및 행동요령 공지 ■ 익일 예정된 실외활동에 대한 점검 ■ 미세먼지 예보상황 및 농도변화 수시 확인
고농도 발생 '나쁨' 상황 (미세먼지(PM10) 81 이상 또는 초미세먼지(PM2.5) 360상 1시간 지속)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 담당자는 미세먼지 농도를 수시로 확인, 상황 전파 ■ 야외활동(작업) 자제 ※ 불가피한 활동 시 마스크 지급, 깨끗이 씻기 등
주의보 (미세먼지(PM10) 150 이상 또는 초미세먼지(PM2.5) 750상 2시간 지속)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 야외활동(작업) 자제 ※ 활동시간이나 활동일자 조정 등 해당일 활동 자제 ■ 실내활동의 경우 시설 내 기계, 기구류 세척 등 위생관리 강화
경보 (미세먼지(PM10) 300 이상 또는 초미세먼지(PM2.5) 1500상 2시간 지속)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 야외활동 금지 ■ 실내활동 시 외부환기를 최소화하고 실내공기질 관리에 유의 ※ 공기청정기 가동, 물걸레질 청소 등

도시녹지관리원

1. 사업 개요

가. 사업목적

- 도시녹지에 대한 사후관리 사업 등 산림의 공익적 기능증진에 기여
- 산림서비스관련 분야의 전문 인력을 양성하여 현장에 배치함으로써 일자리 창출을 통한 실업 극복

나. 기본방향

- 도시녹지관리원을 통한 도시녹지의 체계적 관리 기반 구축
- 도시숲·가로수 등 사후관리 전문인력 상시 확보·운영
- 도시녹지의 체계적인 관리를 위해 자원 실태조사 이행

2. 사업 계획

가. 고용인원

- 국가 : 7명
- 지자체 : 164명

나. 예산규모(국비 기준)

- 국가 : 151백만원
- 지자체 : 1,708백만원

3. 신청자격 및 선발기준

가. 신청자격

- 산림분야(조경 포함) 자격증 소지자, 조경수조성관리사 민간자격 취득자, 임업훈련기관에서 기술교육 이수자
- 임업·조경관련 고등학교 이상 졸업자(졸업 예정자 포함)
- 관련업종에 종사한 경력이 1년 이상인 자(영림단, 숲가꾸기 공공근로 등 경력자 포함)
- 기타 도시녹지관리원 활동에 적합하다고 인정하는 자

나. 선발기준

- 선발주체 : 산림청 및 산림청소속기관, 지자체(시·도, 시·군·구)
- 취업취약계층에 해당하는 자 우선선발
 - ※ 취약계층 참여목표 비율 55.6%이상, 여성수혜자 비율 34%이상
- 도시녹지관리 사업은 특별한 기술, 자격 및 경험이 필요한 사업으로 기술 자격 및 경험이 있는 자를 우선 고용
 - 우선선발 기준 : 산림분야(조경 포함) 자격증 소지자, 조경수조성관리사 민간자격 취득자 또는 임업훈련기관에서 기술교육을 이수한 자 → 임업·조경관련 고등학교 이상 졸업자 → 관련업종에 종사한 경력이 1년 이상인 자 → 기타 도시녹지관리원 활동에 적합하다고 인정하는 자
 - ※ 접수된 인원 중 미 선발된 인원은 결원 발생 시 우선순위에 의해 선발 고용 가능

4. 사업 추진요령 및 교육

가. 추진 요령

- 도시녹지관리원 주요 업무
 - 도시산림공원 등 도시녹지에 대한 사후관리
 - 가로수 실태조사 등 도시녹지자원조사, 병해충 등 피해 조사
 - 도시녹지실태조사 및 사업실행 이력 등 정보 구축·관리
 - 도시녹지관련 시스템 등 자원의 체계적 관리를 위한 행정업무 지원
 - ※ 단순 행정업무 지원은 불가
 - 병해충방제, 피해목·고사목 정리, 가지치기 등

나. 교육 실시

- 교육목적 : 도시내 도시숲·가로수 등의 도시녹지관리 수행에 필요한 지식 및 기술 교육

- 기 간 : 2일(비합숙)
- 교 육 비 : 60,000원/1인
- 교육여비 : 공무원여비규정 별표1 여비지급구분표 제2호에 준하여 지급
- 교육기관 : 산림교육원(경기도 남양주시)
- 교육내용 : 도시숲정책 방향, 도시녹지 관리, 병해충 방제 요령, 수목의 이해 및 식별, 수목 수형관리 등
- 교육대상자 : 도시녹지관리원 사업에 참여하는 근로자
 - ※ 교육기관의 사정에 따라 교육내용 등은 변동될 수 있음

5. 추진일정 및 행정 사항

가. 추진 일정

- 2020년 신청접수 및 선발 : '20. 2월까지
 - ※ 선정결과 및 매월 사업실적은 일모아시스템에 반드시 입력
- 2019년 운영결과 및 2020년 선정 결과 보고 : '20. 2월까지
 - ※ <별지 제1호 서식> 및 <별지 제2호 서식> 참고
- 2020년 도시녹지관리원 교육 : '20. 4월
 - ※ 교육기관의 사정에 따라 변동될 수 있으며, 별도 통보
- 월 2회(15일, 말일 기준) 집행 실적 보고(도시숲경관과로 제출)

나. 행정 사항

- 연간 200일 이상 고용 준수 철저
- 사업실행 및 행정관리 철저
 - 사업지에 대한 근무상황 관리 등 지도·감독 철저(<별지 제3호 서식> 참고)
 - 불성실 근무자에 대한 제재 등은 지도감독 규정 등을 별도 명시하여 관리 가능토록 조치
 - 안전사고 예방 등 교육이행 철저

<별지 제1호 서식>

도시녹지관리원 채용 결과

연 번	시·도	시·군·구	성 명	성 별	생년 월일	주 소	연락처	경력 사항	비 고

<별지 제2호 서식>

도시녹지관리원 운영 결과 보고(연보)

광역자치단체명 :

기관명	고용상황 (명)				사업비 (천원)		실적					
	계획	실적			예산	집행	도시숲 관리 (제초 등) (㎡)	가로수 관리 (가지치기 등) (본)	병해충 피해 조사 등 (개소)	정보 관리구축 (건)	녹지관리 업무 지원 (건)	기타
		계	남	여								
계												
본청												
00시												
00시												
00군												

※ 고용계획은 배정인원이며, 자체사업비로 채용한 인원 포함(사업비도 같음)

활동사진

<00사업 실행>

<00사업 실행>

<별지 제3호 서식>

도시녹지관리원 근무일지

근무일자	2020년 월 일 ~ 월 일			결재		
참여인원	o 명/일(연인원 : oo 명/주)			성명	(서명)	
근 무 사 항						
월	일	사 업 내 용				
사 업 실 적						
월/일	도시숲 관리 (제초 등) (㎡)	가로수 관리 (가지치기 등) (본)	병해충 피해 조사 등 (개소)	정 보 관리구축 (건)	녹지관리 업무 지원 (건)	기 타
계						
비 고 :						

<붙임 1>

도시녹지관리원 교육과정(안)

○ 교육목표

- 도시숲, 가로수 관리 등 녹지관리에 필요한 지식 및 기술 배양
- 도시숲정책의 이해와 효율적 홍보 및 도시녹지 사후관리 수행 능력 향상

○ 교육대상 : 도시녹지관리원

○ 교육인원 : 100명(1회)

○ 교육기간 : 2일(비합숙)

○ 교육일정 : 2020. 4월 중(산림교육원)

○ 교육비 : 60,000원(30,000*2일)

○ 교과운영

구 분	계	소양분야	직무분야	행정 및 기타
시 간	14	2	11	1
비율(%)	100	15	79	6

○ 교과목 편성

분 야	교 과 목	배 정 시 간					
		계	이론(강의)		참여(실습/견학)		기타
			집합	사이버	실습	견학	
합 계		14	12		1		1
소양분야(특강)		2	2				
직 무 분 야	소 계	11	10		1		
	도시숲 정책 방향	1	1				
	도시녹지 관리	3	3				
	병해충 방제요령	2	2				
	수목의 이해 및 식별	2	2				
	수목 수형관리	3	2		1		
행정 및 기타		1					1

명상숲 코디네이터

1. 사업 개요

가. 사업목적

- 명상숲코디네이터를 배치하여 학교 내 수목 식재·관리 및 활용 컨설팅 등을 통한 효과적인 명상숲의 조성 및 사후관리 강화
- 산림분야 전문 인력의 활용으로 일자리 제공에 기여

나. 기본방향

- 명상숲을 조성했거나 또는 조성계획 중인 학교에 대하여 명상숲코디네이터를 통해 조성 및 사후관리 지원으로 명상숲의 품질 개선
- 명상숲을 조성·관리 등 현지 경험을 통한 노하우 축적의 기회 제공

2. 사업 계획

가. 고용인원

- 국가 : 5명
- 지자체 : 49명

나. 예산규모(국비기준)

- 국가 : 108백만원
- 지자체 : 510백만원

3. 신청자격 및 선발기준

가. 신청자격

- 「국가기술자격법」에 의한 산림·조경·식물분야 자격증 소지자로 해당 업종에서 2년 이상 근무경험이 있는 자

- 숲과 관련된 시민단체 및 조경업체에서 2년 이상 종사한 경험이 있는 자
- 산림분야에서 공무원으로 2년 이상 근무하였거나 또는 교직원으로 명상숲 조성·관리에 2년 이상 경험이 있는 자
- 기타 명상숲 코디네이터 활동에 적합하다고 인정하는 자

나. 선발기준

- 선발주체 : 산림청 소속기관, 지자체(시·도, 시·군·구)
- 취업취약계층에 해당하는 자 우선선발
 - ※ 취약계층 참여목표 비율 55.6%이상, 여성수혜자 비율 34%이상
- 신청자가 많을 경우 다음 우선순위를 고려하여 사업시행 기관별로 자체 기준을 마련하여 선발
 - 우선선발 기준 : 「국가기술자격법」에 의한 산림·조경·식물분야 자격증 소지자로 해당 업종에서 2년 이상 근무경험이 있는 자 → 숲과 관련된 시민단체 및 조경업체에서 2년 이상 종사한 경험이 있는 자 → 산림분야에서 공무원으로 2년 이상 근무하였거나 또는 교직원으로서 명상숲 조성·관리에 2년 이상 경험이 있는 자 → 기타 명상숲코디네이터 활동에 적합하다고 인정하는 자

4. 사업 추진요령 및 교육

가. 추진 요령

- 명상숲코디네이터 주요 업무
 - 수종 선정 등 식재계획 수립시 컨설팅, 주요 수종별 특성 및 식재·관리 요령 자문 등 명상숲의 조성·관리를 위한 식재 및 사후관리 지원
 - 명상숲 활용 교육 프로그램 안내 및 모니터링, 학교 구성원, 관련 기관(단체) 및 지역주민과의 커뮤니티 형성방법 안내 등 명상숲의 활용 지원
 - 명상숲 자원 조사 및 DB구축, 교육 프로그램 개발 등 운영·관리에 관한 행정업무 지원 등

나. 교육 실시

- 교육목적 : 명상숲의 조성·관리에 필요한 지식 및 기술 배양
- 기 간 : 3일(비합숙)
- 교 육 비 : 90,000원/1인
- 교육여비 : 공무원여비규정 별표1 여비지급구분표 제2호에 준하여 지급
- 교육기관 : 산림교육원(경기도 남양주시)
- 교육내용 : 명상숲 정책 이해, 명상숲 설계 및 시공, 수목 병해충 방제, 명상숲 교육프로그램, 명상숲 조성·관리 및 사례 등
- 교육대상자 : 명상숲코디네이터 사업에 참여하는 근로자
- ※ 교육기관의 사정에 따라 교육내용 등은 변동될 수 있음

5. 추진일정 및 행정 사항

가. 추진 일정

- 2020년 신청접수 및 선발 : '20. 2월까지
- ※ 선정결과 및 매월 사업실적은 일모아시스템에 반드시 입력
- 2019년 운영결과 및 2020년 선정 결과 보고 : '20. 2월까지
- ※ <별지 제1호 서식> 및 <별지 제2호 서식> 참고
- 2020년 명상숲코디네이터 교육 : '20. 3월
- ※ 교육기관의 사정에 따라 변동될 수 있으며, 별도 통보
- 월 2회(15일, 말일 기준) 집행 실적 보고(도시숲경관과로 제출)

나. 행정 사항

- 연간 200일 이상 고용 준수 철저
- 사업실행 및 행정관리 철저
 - 사업지에 대한 근무상황 관리 등 지도·감독 철저(<별지 제3호 서식> 참고)
 - 불성실 근무자에 대한 제재 등은 지도감독 규정 등을 별도 명시하여 관리 가능토록 조치
 - 안전사고 예방 등 교육이행 철저

<별지 제1호 서식>

명상숲코디네이터 채용 결과

연 번	시·도	시·군·구	성 명	성 별	생년 월일	주 소	연락처	경력 사항	비 고

<별지 제2호 서식>

명상숲코디네이터 운영 결과

기관명	채용현황(인)				예산(천원)		주요 활동사항
	계획 인원	운영인원			배정액	집행액	
		계	남	여			
							○ 명상숲 조성 컨설팅 ○회 ○ 명상숲 사후관리 지원 ○회 ○ 명상숲 활용 지원 ○회 ○ 기타() ○회

활동사진

<(사진설명)>

<(사진설명)>

<별지 제3호 서식>

명상숲코디네이터 근무일지

근무일자	2020년 월 일 ~ 월 일	확 인	담당 공무원	과 장
근무장소		성 명	(서명)	
근 무 사 항				
월	일	사업내용		
<주요 활동사항> 0 0 0				
<비 고>				

<붙임 1>

명상숲코디네이터 교육과정(안)

○ 교육목표

- 명상숲코디네이터를 대상으로 명상숲의 조성·관리에 필요한 지식 및 기술을 배양하여 명상숲 조성 및 사후관리 수행 능력 함양

○ 교육대상 : 명상숲코디네이터

○ 교육인원 : 60명(1회)

○ 교육기간 : 3일(비합숙)

○ 교육일정 : 2020. 3월 중(산림교육원)

○ 교육비 : 90,000원(30,000*3일)

○ 교과운영

구 분	계	소양분야	직무분야	행정 및 기타
시 간	21	-	20	1
비율(%)	100	-	95	5

○ 교과목 편성

분 야	교 과 목	배 정 시 간					
		계	이론(강의)		참여(실습/견학)		기타
			집합	사이버	실습	견학	
합 계		21	14		6		1
직 무 분 야	소 계	20	14		6		
	명상숲 정책 이해	2	2				
	명상숲 설계 및 시공	4	2		2		
	수목 병해충 방제	4	2		2		
	명상숲 교육프로그램	3	3				
	명상숲 조성·관리 및 사례 소개	3	3				
	숲해설 및 실습	4	2		2		
행정 및 기타		1					1

【참고 6】

정원조성 예정지 지정 및 조성계획 승인 체계

주체	절차	주요 내용	비고
(시·군·구)	조성계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기초컨셉설정 및 활용방안 구상 ▪ 사업화 방안 및 타당성 검토 (경제적, 기술적, 정책적) 	
(시·군·구)	↓		
(시·군·구)	주민의견 수렴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지자체 게시판, 일간신문(2개 이상) 홈페이지에 14일 이상 공고 	법6조의2제1항
(시·군·구)	↓		
(시·군·구)	관계기관(부서) 의견 조회	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상지 타 법률 개발제한 저촉 및 관계행정기관 협의 대상 여부 등 	법6조의2제1항
(시·군·구)	↓		
(시·군·구)	예정지 지정신청서 제출 (시·군·구→시·도)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신청서류구비 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 지정목적, 및 사업개요 - 명칭 및 위치·면적 - 지정기간 - 토지의 지번·지목별내역 - 그밖에 정원 조성예정지 지정에 필요한 사항 	영제4조제2항
(시·도)	↓		
(시·도)	예정지 지정 사전 검토	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업계획 및 대상지 적정성 등 검토 	
(시·도)	↓		
(시·도)	예정지 지정 신청	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시·도 검토의견서 포함 	규칙제4조제2항
(산림청)	↓		
(산림청)	예정지 지정 적합성 검토	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자문위원회 구성·운영 <ul style="list-style-type: none"> - 사업계획 심의, 대상지 현장조사 등 ▪ 타 법률 저촉여부 및 민원처리계획 등 검토 	규칙제4조제2항
(산림청)	↓		
(산림청)	예정지 지정 결정 승인	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지정 결정 승인 통보 <ul style="list-style-type: none"> - 토지소유자, 관계행정기관의 장 	법6조의2제2항
(시·도)	↓		
(시·도)	예정지 지정 고시	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정원 명칭 ▪ 지번·지목·면적·그밖에 필요한 사항 ▪ 지형도면 등 	법6조의2제5항

【참고 8】

참고

정원조성 예정지 지정 관련 사전 검토항목 (안)

항목	세부검토항목	
주민의 의견청취 등	• 조성예정지 지정안 공고 및 열람 이행여부	
	• 주민의견 제출에 따른 후속조치 여부	
	• 지역주민과 갈등여부 및 해결 가능성	
관계 행정기관의 장과 협의	• 타 법률에 의한 토지이용 제약여부	
	• 관계 행정기관의 장과 협의 여부	
지정 필요성	• 법적 지정기간(5년) 이내 사업 완료 가능성	
	• 정원과 연계성 있는 지역개발계획 등 수립 여부	
지정면적 및 토지이용	• 지정면적이 목적달성에 위한 적정규모인지 여부	
	• 수목원·정원법에 따른 정원에 제외되는 공간의 유무	
	• 토지이용계획에 따른 행정절차 이행 지연가능성	
입지 여건	• 주변지역 자연경관과 조화를 이루고 있는지 여부	
	• 중·대 도시 인접 및 국도 등 교통 접근성 여부	
	• 주변 산림휴양·문화·관광자원, 지역축제가 있는지 여부	
	• 진입로, 용수공급, 수계 활용 등 기반시설 공급 용이성	
	• 주제정원, 온실 등 주요시설 배치 공간 확보여부	

【참고 9】

참고 **국가정원 품질 및 운영관리 평가지표**

항목	비중 (%)	세 부 지 표	배점(가점)	비고
정원의 역사성·특수성	20	가. 정원의 지역성·향토성	5	정성
		나. 주변 자연자원과의 조화	5	정성
		다. 정원으로서의 접근성	5	정량
		라. 정원 브랜드 인지도	5(+2)	정량+정성
정원의 조성 및 관리상태의 적정성	30	가. 정원의 운영·관리상태	5(+1)	정성
		나. 식물의 종 구성	3(+1)	정량+정성
		다. 전담조직의 전문성	5	정량
		라. 정원 관리인력의 전문성	5	정량
		마. 시민정원사 활용	3(+1)	정량+정성
		바. 정원 운영·관리예산 집행의 적정성	4(+1)	정량
		사. 이용자만족도	5(+1)	정성
시설물의 안전·위생관리 상태의 적정성	15	가. 재난·재해에 대한 안전관리 상태	5	정성
		나. 시설별 위생·관리상태	5	정성
		다. 이용자만족도	5	정성
정원의 활용도	35	가. 연간 사업계획 수립 및 이행정도	7	정량+정성
		나. 이용자 추이	5	정량
		다. 정원 문화·교육·체험 프로그램 운영	7(+1)	정량+정성
		라. 지역연계 협력사업 시행	6	정량+정성
		마. 정원 데이터베이스 구축 및 정보분석	4	정량
		바. 이용자만족도	6(+1)	정성

【참고 10】

참고 지방정원의 품질 및 운영·관리에 관한 평가 기준

평가영역	비중 (%)	평가 지표	배점(가점)	비고
정원의 역사성·특수성	20	가. 정원의 지역성·향토성	5	정성
		나. 정원 조성의 충실도	5	정량+정성
		다. 주변 자연자원과의 조화	3	정성
		라. 정원으로서의 접근성	3	정량
		마. 정원 브랜드 인지도	4(+2)	정량+정성
정원의 조성 및 관리상태의 적정성	35	가. 정원의 운영·관리상태	8	정량+정성
		나. 식물의 종 구성	6(+1)	정량+정성
		다. 전담조직 편성	5	정량
		라. 정원 관리인력 규모	6(+1)	정량
		마. 정원 운영·관리예산 규모	5	정량
		바. 이용자 만족도	5(+1)	정성
시설물의 안전·위생관리 상태의 적정성	15	가. 재난·재해에 대한 안전관리 상태	5	정성
		나. 시설별 위생·관리상태	5	정성
		다. 이용자 만족도	5	정성
정원의 활용도	30	가. 정원문화·산업진흥계획 수립 및 이행정도	5	정량+정성
		나. 이용자 추이	5	정량
		다. 정원 문화·교육·체험 프로그램 운영	5	정량+정성
		라. 지역연계 협력사업 시행	6	정량+정성
		마. 정원 데이터베이스 구축 및 정보분석	4	정량
		바. 이용자 만족도	5(+1)	정성

【참고 11】

참고 **국가정원 지정 절차**

주체	절차	주요 내용	비고
(자치단체)	지방정원 조성예정지 지정 승인요청 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 지정목적, 사업개요, 위치, 면적 등을 포함한 조성 예정지 지정계획서를 제출 	
(산림청)	지방정원 조성예정지 승인 ↓	<ul style="list-style-type: none"> (절차) 서류심사 → 현지실사 → 관계기관 및 전문가 의견수렴 → 승인 (검토) 지정필요성, 면적 및 입지여건 적정성, 지번·지목별 내역 등 타당성 검토 	
(자치단체)	지방정원 조성 ↓	<ul style="list-style-type: none"> (조성기간) 1년 설계, 3년 조성 	국비지원 없음
(자치단체)	지방정원 등록 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 등록권한은 시·도지사 	
(자치단체)	지방정원 운영 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 지자체에서 운영 	국비지원 없음
(산림청)	지방정원 품질 및 운영·관리 평가 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 3년에 1번씩 평가 진행 * 관련근거 : 정원의 품질 및 운영·관리 평가기준 	산림청 고시
(자치단체)	국가정원 지정 신청 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 국가정원 지정요건 충족 지방정원 등록 이후 3년간 운영 실적 지방정원 품질 및 운영·관리 평가결과가 70점 이상 	
(산림청)	품질 및 운영·관리 평가 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 정원의 역사성·특수성, 정원의 조성 및 관리상태 적정성, 안전·위생 관리상태, 정원 체험 프로그램 운영 실적 등 	
(산림청)	정책자문위원회 검토 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 정원·조경·원에 전문가·교수 등 	
(산림청)	국가정원 지정 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 법률요건, 평가결과 등을 종합하여 지정 	운영관리 국비지원
(산림청)	국가정원 품질 및 운영·관리 평가	<ul style="list-style-type: none"> 매 1년 단위로 평가, 예산 등 차등배분 	

【참고 12】

참고

생활밀착형 숲 조성사업 추진시 유의사항

1 재정 조기집행

- '20년 생활 SOC 사업으로 선정(국조실·기재부), 정부 집중관리 예정
 - 1분기 행정절차 완료, 3분기 조성 완료 목표로 사업 집행
 - 재정 조기집행 실효성 제고와 집행과 실집행 시차가 최소화되도록 실집행계획을 수립하고, 사업관리 강화
- ※ (정부 기초) 당해연도 집행률 또는 실집행률 70%미만 사업은 연례적 집행부진사업으로 분류, 사전 점검 등을 통해 다음연도 예산편성 시 감액

2 국민참여예산 사업으로 시민참여 및 홍보강화

- (홍보) 동 사업이 국민참여예산 사업으로 추진됨을 적극적으로 홍보
 - 사업집행·완료 시 보도자료 배포·참여예산사업 표기, 국민참여 행사 등에서 참여예산 홍보

< 대국민 홍보 방안 예시 >

구 분	세부 방안
보도자료 배포	- 사업계획 수립, 사업자 모집 공고 등 사업 추진 주요 과정에서 보도 자료 작성·배포
수혜자 공지	- 사업설명서, 리플렛, 브로셔 등을 제작하여 수혜자 등에게 해당 사업이 국민참여예산 사업으로 추진됨을 적극 홍보
물품·서비스에 명시	- 제공되는 물품·서비스에 국민참여예산사업임을 명시 (예시) 장병 동계패딩 안쪽에 국민참여예산 사업 표시 등

- (참여) 집행과정에서 지역주민과의 적극적 소통 및 참여 유도
 - 지역주민이 사업추진과정에서 의견을 개진할 수 있도록 조치하고, 필요 시 지역별 양성한 시민정원사가 사업에 참여토록 유도
- ※ (정부 기초) 사업추진 소과정 정보 공개* 및 집행단계에서 국민참여 확대를 위해 모니터링단 운영 정례화** 예정

* 사업계획·보도자료·집행 및 실집행 실적 등 **사업관련 정보를 홈페이지 안내** 예정
(사업관련 정보 분기별 작성 / 4분기에는 월별 관리, 작성양식 별도 통보)

**** 국민참여 모니터링단 운영(안)**

- **(구성)** 사업제안자 및 참여단 등, **(활동)** 사업현장 방문, 추진현황 점검, 담당자 인터뷰, 의견수렴 등, **(일정)** 상반기 중 점검대상 확정, 3·4분기 현장방문 등
- **(모니터링)** 국민제안 취지 반영 여부, 집행단계의 투명성 등

※ 「2020년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」 기획재정부」

- 각 중앙관서의 장은 국민참여 예산사업을 보도자료 배포, 제공되는 물품·서비스에 명시하는 방법 등을 통해 국민들에게 적극 알리고 홍보하여야 하며, 사업계획과 집행상황 등을 당해 기관 및 국민참여예산 홈페이지에 공지하여야 한다.
- 예산국민참여단 또는 수혜자 등 국민들이 사업이 집행 과정을 점검하고, 국민의 의견이 사업추진에 반영될 수 있도록 적극 독려하여야 한다.

③ 사업대상지

- 국민참여예산으로 **既定** 확정 대상지 임의변경 금지
- 실외정원 조성 시 원활한 사업추진을 위해 **해당 지자체가 참여하여, 시행-수혜기관 간 가교 역할 수행**
 - 협조 우수기관은 낙찰차액 등을 활용 실외정원 유지·관리 일부 지원
- '21년 사업대상지 지자체 수요는 4월*까지 제출받을 예정
 - * (지자체 수요) 4월 → (대상지 선정) 7~8월 → (확정) 9월
 - (실외정원) 국유지만 가능, 수목원정원법 상 제외지역은 불가
 - (실내정원) 사업홍보 등을 위해 **규모 있는 시설* 우선 반영** 예정
 - * 사업 예산 배분 시 규모 등을 고려하여 국비 지원규모 조정 예정(±20%)
- ※ '21년 사업대상지 수요제출은 예산 확대 등을 위해 **규모에 관계없이 기초지자체 수요 등을 적극 발굴하여 제출** 요망

④ 기타사항

- 각 지자체별 **설계완료 시점에 합동 성과보고회**를 통해 사례 등 공유
- 국립수목원·한국수목원관리원을 통한 **현장점검 및 컨설팅 진행** 예정

【참고 13】

참고

생활밀착형 숲 조성사업 수요 및 '20대상지

□ **실외·옥상정원 수요 및 대상지**

연번	시도	지역	대상기관	비고
1	경기도	평택시	동삭초등학교	
2	경기도	평택시	평택역	선정
3	경기도	화성시	상신숲	
4	경기도	이천시	육군 특전사령부	선정
5	강원도	강릉시	올림픽경기장 주변 유희지	
6	충청북도	청주시	오송도서관 및 종합복지관	
7	충청남도	천안시	공주대학교	선정
8	충청남도	논산시	육군 논산훈련소	
9	전라북도	전주시	전북대학교병원	선정
10	전라북도	전주시	한국농수산대학	
11	전라북도	남원시	백두대간생태교육장전시관	
12	전라남도	나주시	국립나주병원	
13	전라남도	무안군	국립목포대학교	선정

□ **실내정원 수요 및 대상지**

연번	시도	지역	대상기관	비고
1	서울	-	구로자원순환센터	
2	부산	-	서면역	선정
3	대전	-	한밭도서관	
4	대전	-	한밭수목원	
5	경기	오산시	오산 에코리움	
6	경기	파주시	울곡수목원	
7	경기	여주시	여주 공공산후조리원	
8	경기	여주시	여주시 여성회관	
9	경기	수원시	수원컨벤션센터	
10	강원	춘천시	춘천시청	선정
11	강원	평창군	평창의료원	
12	강원	동해시	무릉3지구 웰컴센터	
13	충북	청주시	청주국제공항	선정
14	충북	청주시	오송도서관	
15	충북	청주시	미동산수목원	
16	충북	제천시	제천영상미디어센터	
17	충북	제천시	제천보건복지센터	
18	충북	진천군	진천군립도서관	
19	충남	천안시	천안시청	선정
20	충남	천안시	두정도서관	
21	충남	아산시	아산중앙도서관	
22	전북	전주시	금암도서관	
23	전북	장수군	장수군청	
24	전남	무안군	무안국제공항	선정
25	전남	무안군	도립도서관	
26	전남	무안군	국립목포대학교	
27	전남	순천시	순천역	선정
28	전남	강진군	강진의료원	
29	전남	함평군	함평군립미술관	
30	경북	안동시	경북도청	
31	경북	안동시	안동의료원	
32	경북	칠곡군	칠곡호국평화기념관	선정
33	경남	김해시	부산김해경전철 역사	
34	경남	거제시	장승포도서관 등	
35	경남	창녕군	창녕군청	

【참고 14】

참고

미세먼지 저감 실내식물전문가 과정 운영계획(요약)

□ '19년 운영결과

- 교육구분 : 정원전문가 양성과정, 시민정원사 양성과정
- 예산교부 : 280백만원(정원전문가 60백만원, 시민정원사 220백만원)
- 운영결과 : 16개 기관, 635명
- '19년 운영분석
 - (수강목적) 식물 관심(50%) > 취업 (34%) > 기타 (16%)
 - (성별·연령) 여성(59%) > 남성(41%), 50대·60대(84%) > 20~30대(16%)
 - (교육강사) 민간업체·협회 또는 대학 소속(87%), 10년 이상 경력(80%)
 - (자부담유무) 자부담 있음(31%), 자부담 없음(69%)

전반적 만족도			교육내용					교육 강사				교육환경	
활동 전반	향후 참여	주변 권유	적합 여부	계획 이행	시간 난도	시간 분배	수료 조건	설명	복장 태도	교재 활용	소통 창구	시설 공간	자재 준비
4.40	4.66	4.49	4.35	4.60	4.18	4.15	4.34	4.43	4.47	4.38	4.11	4.25	4.27

□ '20년 운영계획

구 분	2019년	2020년	비고
지자체 선정	수요 감안 배분	정원사업지 중심 우선 배분	생활밀착형 숲, 기든볼, 정원 운영 지자체, 박람회 개최지 등
교육대상자 선정	선착순 모집	취·창업, 자원봉사 희망자 우선선발	과정참여인력의 60% 이상
교육시간	60시간 이상	80시간 이내 의무구성	'19년도 과정모니터링 결과반영
교육인원	35명 이상	15명~35명	교육효과성 제고위해 최대 인원수 설정
교육비용 부담	기관 자율	교육대상자 참여율 제고 위해 교육비 부담 권고	부담금액은 기관 상황에 맞게 설정
교육과정 보완	과정구성 기관 자율	취·창업 관련과정 구성확대	
과정 모니터링	결과 환류 없음 (과정 운영 문제점 등만 분석)	프로그램 및 운영기관 만족도 모니터링 실시	모니터링 결과를 다음연도 보조금 교부 시 활용
보수교육	-	보수교육 실시 (2회, 70명, 한국수목원관리원)	취창업 연계 강화, 정원사업지 관리 강화 등을 위해 우수자 선발 보수교육 실시

【참고 15】

참고

지방정원 조성사업 심의 체크리스트

(조사일자) 2018. 3. . (조사자) 직급 : 성명 :

□ **사업명 :**

1. 대상지 현황	토지 구분(지목) * 기존 시설물 보완시 제외	
	현재 활용 상태	
	사업의 규모	<input type="checkbox"/> 적정 <input type="checkbox"/> 부적정
	예상되는 문제점 (부적정시)	
2. 투자적정성	투자 규모의 적정성	<input type="checkbox"/> 적정 <input type="checkbox"/> 부적정 * 무리한 사업을 요구하는지 여부 - 부적정 사유:
	기존 시설과 연계성	<input type="checkbox"/> 우수 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 미흡 (미흡 사유 :)
	환경 훼손 여부	<input type="checkbox"/> 여 <input type="checkbox"/> 부 (환경 훼손 시 예상되는 문제점 :)
3. 요구도	방문객 수요도	<input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 낮음
4. 종합의견	* 사업계획의 적합성 및 타당성 위주 기술	

【참고 16】

참고

정원 실습보육공간 조성사업 대상지 조사 체크리스트

(조사일자) 2020. . . (조사자) 직급 : 성명 :

1. 대상지 현황	대상지명	활용가능면적	m ²
		실제조성면적	m ²
	소유권	<input type="checkbox"/> 국유지, <input type="checkbox"/> 사유지, <input type="checkbox"/> 기타	
	주소		
기관담당자 (소속, 이름, 연락처)	(광역)		
	(기초)		
2. 부지이용형태	이용현황	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 공한지 <input type="checkbox"/> 자투리 <input type="checkbox"/> 기타 (기타 :)	
	건축물 또는 시설물 현황	<input type="checkbox"/> 상가 <input type="checkbox"/> 주택 <input type="checkbox"/> 공공시설 <input type="checkbox"/> 기타 (기타 :)	
	기타주변환경		
3. 조성환경	수도	<input type="checkbox"/> 용이 <input type="checkbox"/> 어려움 (유입가능지점으로부터 대상지까지 m)	
	전기	<input type="checkbox"/> 용이 <input type="checkbox"/> 어려움 (유입가능지점으로부터 대상지까지 m)	
	도로	<input type="checkbox"/> 일반통행, <input type="checkbox"/> 좁은 골목, <input type="checkbox"/> 2차로, <input type="checkbox"/> 기타 (기타 :)	
4. 기타의견	예상되는 문제점, 건의사항 등 기술		
5. 현장사진 * 수도, 전기, 도로 등 세부사진			