

**제2차 충청남도 기후변화 적응대책
세부시행계획(2017~2021)
자체평가결과서(1차, 2017년도)**

제출일 : 2018년 2월 28일

충청남도

< 목 차 >

I. 자체평가 개요	1
1. 자체평가 목적 및 대상	3
2. 평가절차 및 방법	7
3. 평가추진 일정	11
II. 자체평가 결과	13
1. 총평	15
2. 미흡 및 개선사항	16
3. 평가결과 종합	17
III. 조치 및 환류계획	41
■ 기후변화 적응대책 향후 추진 방안	43
[부록]	45
■ 부문별 세부사업 자체평가결과	47

1. 자체평가 개요

1. 자체평가 목적 및 대상
2. 평가 절차 및 방법
3. 평가추진 일정

I. 자체평가 개요

1. 자체평가 목적 및 대상

① 자체평가 목적

- 광역지자체별 제1차 기후변화 적응대책 세부시행계획(2012~2016)이 마무리되고, 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획(2017~2021)이 수립되거나 수립되고 있는 시점에서, 기후변화 적응대책에 대한 보다 체계적인 관리와 평가 결과의 환류를 통해 기후변화 적응대책의 실효성 및 효과성 확보 필요성 제기
- 기후변화 영향과 대책의 복잡성으로 인해 기후변화 적응대책의 시행 과정 및 결과는 불확실성을 가질 수밖에 없다는 점에서, 기후변화 적응대책의 불확실성을 최소화하고 예상하지 못한 사안에 대비하기 위해 지속적인 모니터링과 평가가 필요함
- 광역지자체 및 기초지자체의 기후변화 적응대책 세부시행계획은 지자체별 기후변화 여건에 맞추어 설정되었다는 점에서 지자체 단위의 자체 평가를 통한 관리를 우선하되, 국가 단위의 평가 체계와 연계되도록 평가 방법 및 시기를 조율함
- 충청남도 제2차 기후변화 적응대책(2017~2021)의 1차년도와 2차년도 자체평가는 기 수립된 세부시행계획의 추진 상황 및 애로 사항을 위주로 평가하되, 3차년도 자체평가에서는 기후변화 적응대책의 추진 과정, 추진 체계, 성과, 개선 방안을 위주로 평가함

② 자체평가 대상

- 이행평가의 대상은 충청남도 제2차 기후변화 적응대책에서 제시한 83개 세부사업임
- 이번 1차년도 이행평가에서는 83개 세부사업 중 2018년 이후 추진하는 4개 세부사업을 제외한 79개 세부사업이 직접적인 평가 대상임
- 부문별로 구분하면, 건강 11개, 재난/재해 12개, 농업 13개, 산림 7개, 생태계 8개, 물관리 10개, 해양/수산 7개, 이행기반 11개 세부사업임
- 이행평가 대상 중, 충청남도 제1차 기후변화 적응대책부터 포함된 기존사업은 기존 15개, 기존보완 39개, 기존확대 3개 사업이며 제2차 기후변화 적응대책에서 새롭게 포함된 신규사업은 신규(기존) 16개, 신규(발굴) 6개 임
- 이행평가 사업을 소관부서별로 구분하면, 보건환경연구원 1개, 기후환경정책과 14개(환경보전과 및 경제정책과와 협업), 농촌마을지원과 4개, 건강증진식품과 2개, 재난대응과 6개, 보건정책과 3개, 산림녹지과 8개, 물관리정책과 13개, 하천안전과 4개, 미래정책과 1개, 안전정책과 1개, 농업기술원 4개, 축산과 4개, 친환경농산과 3개, 해양정책과 3개, 수산자원과 4개, 해운항만과 1개, 신성장동력과 1개 사업임

< 제2차 충청남도 기후변화 적응대책 세부시행계획 부문별 세부사업 >

부문	사업수	세부사업명	소관부서
건강	11	기후변화로 인한 대기오염 모니터링 강화	보건환경연구원
		화력발전소 주변지역 기후환경 및 주민건강 영향 연구	기후환경정책과 환경보전과
		취약지역 생활여건 개조	농촌마을지원과
		폭염과 한파 대비 건강관리 및 교육	건강증진식품과
		고위험자 관리를 위한 폭염 및 한파 매뉴얼 개발 및 보급	재난대응과
		취약계층 에너지복지	기후환경정책과 경제정책과
		알레르기 질환에 대한 건강관리사업 및 교육·홍보	건강증진식품과
		수인성 및 식품매개 감염병 관리 강화	보건정책과
		매개체 및 매개체 전파질환 감염병 관리 강화	보건정책과
		폭염과 한파로 인한 온열·한랭 질환 감시체계 운영	보건정책과
		도심 폭염대비 생태공간 조성	산림녹지과
재난/ 재해	12	도시 침수대응 하수도 정비	물관리정책과
		소하천 정비	하천안전과
		지방하천 정비	하천안전과
		자연재해위험개선지구 정비 지원	재난대응과
		우수저류시설 설치사업	재난대응과
		특정관리대상시설 및 시득법대상시설물 안전관리	하천안전과
		금강하굿둑 구조개선	미래정책과
		하천기본계획 수립	하천안전과
		재난안전 통합지원 체계 구축	재난대응과
		경보통제소 및 경보시설 운영	안전정책과
		풍수해보험 사업 지원	재난대응과
재난안전대책본부상황실 운영(여경보시설 확인)	재난대응과		
농업	13	농업환경변동조사	농업기술원
		병해충 방제 및 관리방안 구축	농업기술원
		가축재해보험 활성화	축산과
		양질 조사료 생산기반 조성	축산과
		축사시설 현대화	축산과
		기후변화 관련 가축방역 관리	축산과
		농작물재해보험 활성화	친환경농산과
		안정적인 농업용수 개발	농촌마을지원과
		수리시설 개보수사업	농촌마을지원과
		배수개선 사업	농촌마을지원과
		친환경농업연구센터 조성 및 운영	농업기술원
		기후변화 대응 신속도 작목기술 개발	농업기술원
		원예특작 생산기반 시설 확충	친환경농산과

<표계속>

부문	사업수	세부사업명	소관부서
산림	7	임산물 육성사업	산림녹지과
		밤나무 시설양묘 기술 개발	산림자원연구소
		산불방재체계 구축	산림녹지과
		산사태방지대책	산림녹지과
		녹색댐 기능 제고	산림녹지과
		산림병해충 방제	산림녹지과
		노거수 및 보호수 보전·관리	산림녹지과
생태계	8	주요하천 수생태 측정망 운영	물관리정책과
		기후변화 취약 산림식물종 모니터링	산림자원연구소
		생물다양성 관리계약 지원	기후환경정책과
		야생동물보호사업 지원	기후환경정책과
		생태계교란 야생생물 퇴치사업	기후환경정책과
		생태하천복원사업	물관리정책과
		연안 및 하구 생태계 복원 사업	해양정책과
		생태축 복원	기후환경정책과
물관리	10	물 통합관리 정보시스템 고도화	물관리정책과
		지하수 보전 및 관리	물관리정책과
		농어촌 생활용수 개발사업	물관리정책과
		소규모 수도시설 개량사업	물관리정책과
		하수처리수 재이용사업	물관리정책과
		빗물재이용시설 설치사업	물관리정책과
		안정적인 용수공급 체계 구축	물관리정책과
		금강수계 오염총량관리제 운영	물관리정책과
		삽교호수계 오염총량관리제 운영	물관리정책과
		가축분뇨 공공처리시설 설치·운영	물관리정책과
		서해안 연안환경측정망 모니터링	해양정책과
해양/수산	7	어항정비사업	수산자원과
		해양쓰레기 관리	해양정책과
		연안정비사업	해운항만과
		양식어장 관리	수산자원과
		양식수산물재해보험 가입 활성화	수산자원과
		해수면 수산자원 보호 및 육성	수산자원과

<표계속>

부문	사업수	세부사업명	소관부서
이행 기반	11	기후변화 적응을 위한 발전소-농민 상생협력 사업	기후환경정책과
		충남형 적정기술 활성화 사업	기후환경정책과
		화력발전 온배수 활용 사업(시설원예)	신성장동력과
		농업직불금 제도개선 시범사업	친환경농산과
		생태계서비스 시범사업	기후환경정책과
		주민주도 저탄소녹색마을 사업	기후환경정책과
		산림바이오매스를 활용한 에너지 자립마을 시범 조성	산림녹지과
		기후변화 지침서 및 안내서 발간	기후환경정책과
		기후변화 적응 국제협력 사업	기후환경정책과
		기후변화 교육 프로그램 운영	기후환경정책과
		시·군 생태지도 갱신	기후환경정책과

주 : 기후변화와 관련된 호흡기 질환과의 건강 관련성 연구사업(건강), 주민주도형 에너지 자립마을(이행기반), 여촌민속 마을 조성(이행기반), 충남 환경백서 발간(이행기반) 등 4개 세부사업은 2018년 이후 추진

2. 평가 절차 및 방법

① 평가 절차

- 충청남도 기후변화 적응대책의 주관부서인 기후환경정책과에서 주관하여 각 세부사업별 소관부서의 의견 수렴 과정을 거쳐 평가 수행
- 충청남도 제2차 기후변화 적응대책 1차년도 이행평가는 주관부서인 기후환경정책과가 충남 연구원에 연구용역을 의뢰하여 수행함
- 세부사업별 소관부서 담당자는 사업별 목표 달성률과 예산 집행률을 포함한 평가서를 작성하여 주관부서인 기후환경정책과에 제출하고, 부서별 주요 정책 성과 및 우수사례를 하나씩 제안
- 주관부서인 기후환경정책과는 사업별 목표 달성률과 예산 집행률을 기준으로 세부사업별 등급(우수, 보통, 미흡) 판정
- 기후환경정책과는 부서별, 부문별로 세부사업 평가 결과를 종합하고, 소관부서 담당자가 제시한 미흡사항과 개선방안을 최종 검토

② 정량지표 평가방법

- 세부사업의 성과 목표치에 대한 실적치 및 예산 집행 실적 정도에 따른 평가
- 목표 달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%)
- 예산 집행노력(예산 집행률) = 실적예산/계획예산(%)

③ 정성지표 평가방법

- 세부사업의 성과 목표에 대한 노력 및 예산 집행 실적 정도에 따른 평가
- 정책·제도적 목표 = 목표 달성을 위한 노력 정도를 평가
- 예산 집행노력(예산 집행률) = 실적예산/계획예산(%)

④ 등급(우수, 보통, 미흡) 판정

- 환경부의 이행평가 지침에서는 목표 달성 노력이나 예산 집행노력이 90% 이상인 경우 우수, 70% 이상인 경우 보통, 70% 미만인 경우 미흡으로 판단하도록 기준 제시
- 하지만, 목표 달성 노력과 예산 집행 노력의 수준이 서로 맞지 않는 경우(목표 실적은 달성하였으나 예산 집행은 미흡한 경우 등)가 있어, 아래 표와 같이 등급 판정 기준을 세분화하여 적용함(윤수향 외, 2017, "시·군 기후변화 적응대책 세부시행계획 이행평가체계와 충청남도 적용방안", 충남연구원 서해안기후환경연구소 충남기후정보브리핑 24호)

< 세부사업 정량·정성지표별 평가기준 >

구분	세부사업 평가기준	등급
정량 지표	○ 목표 달성 노력(달성률)이 90% 이상이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)도 90% 이상인 경우	우수
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 90% 이상이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 이상 ~ 90% 미만 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 미만인 경우	보통
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 이상 ~ 90% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 90% 이상인 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)도 70% 이상 ~ 90% 미만 경우	보통
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 이상 ~ 90% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 미만인 경우	미흡
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 90% 이상인 경우	보통
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 이상 ~ 90% 미만 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)도 70% 미만인 경우	미흡
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 90% 이상이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	우수
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 이상 ~ 90% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	보통
	○ 목표 달성 노력(달성률)이 70% 미만이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	미흡
정성 지표	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 90% 이상인 경우	우수
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 이상 ~ 90% 미만 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 미만인 경우	보통
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달 중(지연)이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 90% 이상인 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 이상 ~ 90% 미만 경우	보통
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달 중(지연)이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 미만인 경우	미흡
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표를 미시행하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 90% 이상인 경우	보통
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표를 미시행하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 이상 ~ 90% 미만 경우 또는 - 예산 집행노력(예산 집행률)이 70% 미만인 경우	미흡
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	우수
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표에 도달 중(지연)이고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	보통
	○ 당초 계획한 정책·제도적 목표를 미시행하고, ○ 예산 집행노력(예산 집행률)이 비예산 등의 이유로 측정할 수 없는 경우	미흡

⑤ 우수사례 선정의 취지 및 방법

- 기후변화 적응대책의 우수사례 선정은, 세부사업별 우열을 가리고자 하는 것이 아니라 기후변화 적응사업의 기획, 실행, 성과 측면에서 엄두에 두어야 할 기준들을 강조하는데 있음
- 국가기후변화적응센터는 국내 광역지자체의 제1차 기후변화 적응대책 대표사례를 선정하여 사례집을 제작배포하는 과정에서 지자체 자체선정 시 고려 기준을 제시함
- 기획 측면에서 사업의 신규성, 지자체 고유의 특성여건 및 현안문제 반영 여부, 기후변화 영향 및 취약성 평가 결과의 반영 등을 제시
- 실행 측면에서 다양한 이해당사자 및 영역을 아우르는 실행체계의 구축 여부, 추진 과정에서 계획 및 사업의 수정·보완 및 추가 추진 정도, 추진 상 어려움 및 장애요인 극복 노력을 제시
- 성과 측면에서 계획의 실제 효과 정도, 지역의 기존 정책, 사업 및 사회경제활동과의 연계 여부, 지속적 효과 창출을 위한 환류체계 구축 여부 등을 제시
- 이러한 기준에 따라, 충청남도 제1차 기후변화 적응대책에서는 적정기술 보급 확산, 화력발전소 주변지역 주민지원을 위한 공동 연구사업, 서해안기후환경연구소 설립·운영이 최종 선정된 바 있음
- 하지만, 이번 1차년도 이행평가에서 분야별 또는 소관부서별 우선사업을 선정하기 위해 79개 사업을 대상으로 위에서 제시한 15개 항목별로 세세한 평가를 진행하는 방법은 적절하지 못한 것으로 판단됨
- 우선 평가 대상 측면에서 15개 항목을 검토하기 위해서는 각 사업들에 대한 정보가 충분히 취합되지 않았으며, 평가 주체 측면에서 제한된 정보와 시간 내에 8개 부문 79개 사업에 대해 15개 항목별로 평가할 수 있는 전문가를 구할 수 없고, 평가 기간 측면에서 오랫동안 지속되어온 사업과 신규로 시작된 사업, 다년간에 걸쳐 진행되는 사업과 일년 안에 마무리되는 사업을 2017년을 기준으로 평가할 수 없다는 점 등을 이유로 들 수 있음
- 국가나 지자체 차원에서 기후변화 적응대책이 주요한 정책으로 간주되고, 세부사업별 비교평가를 통한 우수사례 선정과 인센티브 부여가 제도화되며, 평가를 위한 자발적인 정보 생산과 소통이 활발해질 때 가능한 방법임
- 다만, 제한된 조건에서 제시되는 우수 사례들은 충청남도 기후변화 적응대책에 대한 담당자와 도민들의 이해를 돕기 위해 적응대책의 특성을 가장 잘 살린 사례를 발굴하고 홍보하기 위함이라는 점이 강조될 필요가 있음
- 때문에 이번 이행평가에서는 위에서 제시된 15개 항목 중에서 소관부서별 세부사업 평가표에서 획득할 수 있는 정보로서, 추진성과평가에서 우수 등급을 획득한 사업(효과성), 기존 사업보다는 신규로 발굴된 사업(참신성), 사업 추진과정의 미비점을 잘 인지하고 개선한 사업(과정성), 충청남도의 지역적 특성을 반영한 사업(지역연계성), 기후변화 적응 관련성이 높은

사업(적합성)을 정성적으로 고려하여 우수사례를 제시하도록 함

- 이 경우, 주관부서 및 연구용역기관이 충청남도 제2차 기후변화 적응대책에서 강조하고 싶은 사항을 중심으로 사례를 선정할 수 있음
- 필요할 경우, 자체평가워크숍 등을 통해 우수사례 선정에 대한 소관부서 및 담당자의 의견을 청취하는 과정을 통해 널리 홍보하고자 하는 우수사례 목록을 변경하거나 설명을 추가할 수 있음
- 3차년도 이행평가나 5차년도 이행평가 등 충청남도 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획의 전면적인 수정이 요구되는 시점에서는 보다 많은 전문가들의 참여를 통해 우수사업 또는 대표사업 선정을 진행할 수 있음

부문	고려항목	내용
사업기획	참신성	기존에 계획추진되지 않은 신규 발굴사업의 여부
	적합성	기후변화 영향취약성 평가, 지역 여건 조사분석 결과와 계획의 부합 정도
	적절성	계획의 성과목표치의 구체성 및 합리성 여부
	구체성	대책의 실현을 위한 구체적 체계, 절차 등 제시 여부
사업실행	난이도	해당 과제를 수행하기 위해 투입된 준비·자원의 정도
	체계성	다양한 이해당사자 및 영역을 아우르는 실행체계의 구축 여부
	탄력성	계획 수립 이후 추진 과정에서 계획 및 사업의 수정·보완 및 추가 추진 정도
	과정성	추진 상 어려움 및 장애요인의 극복 노력 정도
	부서간 협력도	사업 추진 과정에서의 부서 간 협력 정도
	민간참여도	지역 내 주민, 기업, 전문가 등의 참여 정도
사업성과	효과성	계획된 성과 목표치의 달성 정도
	경제성	투입 소요 자원 대비 성과 도출 정도
	홍보성	추진된 사업성과의 언론보도 등
	환류성	이행 평가결과 및 지적사항에 대한 반영 여부
	지역연계성	지역의 기존 정책 및 사회·경제활동과의 연계

자료 : 임영신 외, 2016, 지자체 기후변화 적응대책 실효성 및 적응능력 강화 지원(본보고서), 124-125쪽

3. 평가추진 일정

① 평가계획 수립

- 2017년 8월 : “제2차 충청남도 기후변화적응대책 세부시행계획” 수립 시 용역을 수행한 “충남연구원”과 “2017년 충청남도 기후변화적응대책 이행평가” 수립 용역 계약
- 2017년 8월 : “2017년 충청남도 기후변화적응대책 이행평가” 착수보고회 개최
 - 평가일정, 평가대상, 이행평가 방법 논의
- 2017년 9월 : 이행평가 방법 확정
- 2017년 9월 : 각 소관부서로 평가계획 통보

② 중간점검

- 2017년 10월 : 각 소관부서 및 세부사업 담당자에게 이행평가 양식 배포
- 2017년 11월 : 각 세부사업별 소관부서 및 담당자 변경사항 확인 및 수정
 - 소관부서 및 담당자 변경 시 이행평가 양식 수정 후 재배포

③ 자체평가

- 2017년 12월 : 소관부서에서 추진실적 및 평가결과 주관부서 제출
- 2017년 12월 : 주관부서에서 각 자체평가 결과 종합
- 2017년 12월 : “2017년 충청남도 기후변화적응대책 이행평가” 자체평가 보고회 개최

④ 자체평가 보고서

- 2018년 1월 : 자체평가 보고회 결과 등을 고려한 “2017년 충청남도 기후변화적응대책 이행평가” 자체평가 보고서 작성

II. 자체평가 결과

1. 총평
2. 미흡 및 개선사항
3. 평가결과 종합

II. 자체평가 결과

1. 총평

- 평가 대상 79개의 세부사업 중 2개의 사업을 제외한 77개의 사업들이 실제로 추진되었음
 - 재난안전 통합지원체계 구축 사업은 2018년 이후 사업을 추진할 예정이며, 기후변화 지침서 및 안내서 발간 사업은 세부사업에서 제외할 예정임
- 대부분의 사업들이 계획했던 성과 목표를 우수하게 달성하였음
 - 실제 추진된 77개의 사업 중 56개의 사업(72.7%)이 우수, 20개 사업(26.0%)이 보통, 1개 사업(1.3%)이 미흡 등급
- 건강, 재난재해, 물관리 등의 분야에서 기후변화 영향이 커지면서 기후변화에 대한 인식이 높아지고 있으며, 이러한 정책 수요에 따라 충청남도 차원에서 보다 체계적이고 종합적인 관리 시스템(비전 및 계획 수립, 거버넌스 구축, 정보시스템 구축 등)을 갖추어가고 있음
- 1차년도 이행평가의 모범 사례들은 과학적 기반 구축(조사연구, 측정, 모니터링, 정보시스템 구축 등)에 집중되어 있음
- 충남보건환경연구원, 충남농업기술원, 충남산림자원연구소, 충남야생동물구조센터, 충남연구원 서해안기후환경연구소 등을 중심으로 기후변화 적응을 위한 지속적인 조사연구가 수행되고 있으며, 기후변화 적응의 주류화 및 확대를 위해서는 기후변화 적응 분야의 조사연구를 위한 보다 적극적인 지원 계획 마련이 필요할 것으로 보임
- 기후변화 적응대책에 대한 수요는 늘어나는 반면 행정의 한정된 예산과 인력은 제한되어 다는 점에서, 행정의 예산과 인력 확충, 기후변화 적응대책 참여를 위한 적절한 유인 체계 마련, 적응대책의 보다 효과적이고 효율적인 집행 방안 마련이 필요함
- 이행기반 부문의 일부 사업(농업직불금 제도개선 시범사업, 생태계서비스 시범사업, 사군 생태지도 갱신)은 농업부문과 생태계부문으로 변경이 필요함
- 각 부서별로 2018년 이후 시행될 계획에 있는 사업들 중 기후변화 적응 관련 내용들이 포함된 사업들은 기후변화 적응대책에 신규로 포함시킬 필요가 있음
 - 어촌특화지원센터 지원, 시도 재난심리회복지원센터 운영 지원, 지방하천통합관리시스템(DB) 구축, 감염병관리지원단 설치, 기후변화대응 ICT 기반 농업기술 실증포 조성, 탈석탄 에너지전환 국제컨퍼런스 개최, 에너지기후변화 독서 그린벨 대회, 기후변화에너지 체험놀이터 조성, 기후변화 적응 선도 시범사업, 도립공원 생태관찰 및 이용시설 설치, 소규모 마을습지 인벤토리 구축, 충남 생물다양성전략 수립, 산불예방체계 구축 및 운영, 목재문화체험장 조성 등
 - 소관부서 인터뷰나 자체평가보고회 등을 통해 2018년 신규사업으로 포함 여부 검토

2. 미흡 및 개선사항

- 보통 또는 미흡 등급의 사업들 중 많은 사업들이 하드웨어 건설 사업으로, 국비를 확보하지 못하거나 국비 지원 규모가 축소된 경우 사업 추진이 어려움
 - 재난안전통합지원체계 구축, 수리시설 개보수사업, 배수개선 사업, 생태하천복원사업 등
 - 국비 확보가 전제인 사업의 경우, 국비 확보를 위한 노력, 예산달성률이 아닌 사업 추진 실적 등을 종합적으로 고려한 평가가 필요함
 - 국가의 사업비 지원에 앞서 충남도 및 시군의 자체 예산으로 추진 가능한 사업을 개발하여 추진할 필요가 있음(주요하천 수생태 측정망 운영, 민방위 경보시설 추가 설치 등)
- 1년 단위 사업이 아닌 계속 사업의 경우, 예산 확보, 계획 변경, 공기 연장 등으로 인해 1년 단위 평가에서 미흡한 경우가 발생하기 때문에, 다년간 추세에 기초한 평가가 필요함
 - 농어촌 생활용수 개발사업, 안정적인 용수공급 체계구축, 소규모 수도시설 개량사업, 하수처리수 재이용사업, 빗물재이용시설 설치사업(기상변화나 자연재해 발생 등에 따라 사업 수요가 등락하는 사업의 경우도 마찬가지임)
- 수요 증가로 인해 행정 인력만으로 감당하기 어려운 사업들이 발생하고 있기 때문에, 수요 증가 분야에 대한 인력 및 예산 확대, 행정 외 주체들과 상시적인 협력 시스템 구축, 극한적 상황 발생 시 협력 매뉴얼 마련 등이 필요함
 - 방문건강관리서비스 수요 증가, 수인성 및 식품매개 감염병 대규모 유행시 관리기반 취약, 병해충 발생 증가에 따른 방제 인력 및 장비 부족, 안전점검 및 관리 대상 특정시설물의 방대한 수 등
 - 더불어, 한정된 예산과 인력으로 추진되는 기후변화 적응대책 세부사업의 효과성을 높이기 위한 방안이 검토되어야 함(자연재해위험개선지구 신규 지정 시 풍수해저감종합계획에 반영된 지구로 한정하여 검토 등)
- 기후변화 적응대책 세부사업에 더 많은 사람들이 보다 적극적으로 참여할 수 있도록 유인할 수 있는 장치 마련 필요
 - 기후변화 대응 농업작물 개발 시 작물의 기후적응성 뿐만 아니라 농가 소득과 연관되는 작물 연구 및 재배를 지원함
 - 조류 인플루엔자(AI) 발생 이후 생물다양성관리계약 당사자인 농민들의 부정적인 인식 개선이 필요함
 - 유역단위 집약적인 숲가꾸기 사업 추진을 위해서는 사유림 산주 인식 제고 및 유인 제도 마련이 필요함(산림 생태계서비스지불제도 검토 필요)

3. 평가결과 종합

① 세부사업 추진실적 평가결과

1) 종합

- 1차년도 이행평가 대상인 79개의 사업 중 69개의 사업들이 계획대로 정상 추진되었으며, 8개의 사업이 사업명, 사업비, 평가지표를 수정·보완하여 추진하였고, 2개 사업이 미추진됨
 - 기후환경정책과가 자체 12개 사업과 공통 2개 사업, 물관리정책과가 자체 13개 사업으로 가장 많은 사업을 담당하고 있으며, 산림복지과, 재난대응과, 농촌마을지원과, 하천안전과, 축산과, 수산자원과, 농업기술원 등도 4개 이상의 사업을 담당함

< 소관부서별 세부사업 추진실적 결과 >

소관부서	합계						수정·보완변경 내용
		완료	정상추진	수정·보완· 변경	추가추진	미추진	
합계	79	-	69	8	-	2	
보건환경연구원	1	-	1	-	-	-	
기후환경정책과	14	-	12	1	-	1	평가지표
농촌마을지원과	4	-	3	1	-	-	사업비, 평가지표
건강증진식품과	2	-	2	-	-	-	
재난대응과	6	-	3	2	-	1	사업비, 평가지표
보건정책과	3	-	3	-	-	-	
산림복지과	8	-	8	-	-	-	
산림자원연구소	2	-	2	-	-	-	
물관리정책과	13	-	13	-	-	-	
하천안전과	4	-	3	1(변경)	-	-	사업명, 평가지표
미래정책과	1	-	1	-	-	-	
안전정책과	1	-	1	-	-	-	
농업기술원	4	-	4	-	-	-	
축산과	4	-	2	2	-	-	사업비, 평가지표
친환경농산과	3	-	3	-	-	-	
해양정책과	3	-	3	-	-	-	
수산자원과	4	-	3	1	-	-	사업비
해운항만과	1	-	1	-	-	-	
신성장동력과	1	-	1	-	-	-	

주1 : 변경사업 1, 수정사업 7

주2 : 기후환경정책과 사업 중 2개는 환경관리과 및 경제정책과와 공동으로 수행(표에서는 환경관리과 및 경제정책과는 생략함)

- 정상 또는 수정변경되어 추진된 77개의 사업 중 56개 사업이 우수, 20개 사업이 보통, 1개 사업이 미흡으로 종합 평가되었음
 - 정량평가 대상인 55개 사업 중에서는 42개 사업이 우수, 13개 사업이 보통으로 평가됨
 - 정성평가 대상인 22개 사업 중에서는 14개 사업이 우수, 7개 사업이 보통, 1개 사업이 미흡으로 평가됨
- 부문별로 구분하면, 국비 지원이 필요한 시설 설치·운영 사업이 많았던 농업부문, 물관리부문, 해양/수산부문의 사업에서 상대적으로 우수 등급 비율이 다른 부문에 비해 낮게 나타났으며, 신규 사업 비중이 높았던 이행기반부문에서도 우수 등급 비율이 낮았음
 - 우수등급을 얻지 못한 사업들 또한 대부분 실적 목표는 달성하였으나 예산 목표를 달성하지 못한 경우가 많았음
 - 취약계층 에너지복지, 도시 침수대응 하수도 정비, 안정적인 농업용수 개발, 수리시설 개보수사업, 배수개선사업, 농어촌 생활용수 개발, 빗물재이용시설 설치사업, 가축분뇨 공공처리 시설 설치·운영 등의 사업은 실적목표는 (초과)달성하였으나 예산 목표를 달성하지 못하여 보통 등급을 받은 경우임

< 부문별 세부사업 평가 종합 >

구분	성과목표달성										
	정량평가				정성평가				소계		
	합계	우수	보통	미흡	합계	우수	보통	미흡	우수	보통	미흡
77	55	42	13	-	22	14	7	1	56 (72.7%)	20 (26.0%)	1 (1.3%)
건강부문	10	8	2	-	1	1	-	-	9	2	-
재난/재해부문	8	8			3	1	2		9	2	
농업부문	12	9	3		1			1	8	4	1
산림부문	6	5	1		1	1			6	1	
생태계부문	5	5			3	3			8		
물관리부문	5	2	3		5	4	1		6	4	
해양/수산부문	5	4	1		2	1	1		5	2	
이행기반부문	4	2	2		6	3	3		5	5	

주 : 미추진 사업 2개 제외

2) 건강부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 11개 이며 평가유형은 정량 10개, 정성 1개임
- 사업유형은 기존 1개, 기존보완 6개, 기존확대 2개, 신규(기존) 2개, 신규(발굴) 0개 임
- 평가결과는 우수 9개, 보통 2개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
기후변화로 인한 대기오염 모니터링 강화	대기오염측정소 17개소 추가 설치	정량	기존확대	우수
화력발전소 주변지역 기후환경 및 주민건강 영향 연구	기후환경영향 및 주민건강영향조사 연구 시행 1차년도 시행	정량	신규 (기존)	우수
취약지역 생활여건 개조	신규 3개 지구선정	정량	기존확대	보통
폭염과 한파 대비 건강관리 및 교육	취약가구 방문건강관리서비스 제공	정량	기존보완	우수
고위험자 관리를 위한 폭염 및 한파 매뉴얼 개발 및 보급	○ 기존 : 폭염, 한파 매뉴얼 개발 및 보급 ○ 변경 : 폭염, 한파 대비 종합계획 수립	정량	기존보완	우수
취약계층 에너지복지	○ 에너지바우처 20,000가구 시행 ○ LP가스시설 개선 : 5,726가구 ○ LPG 소형저장탱크 보급 : 10개 마을	정량	신규 (기존)	보통
알레르기 질환에 대한 건강관리사업 및 교육·홍보	아토피·천식 안심기관 70개소 운영	정량	기존보완	우수
수인성 및 식품매개 감염병 관리 강화	비브리오패혈증균 검사 3,200건/년 실시	정량	기존보완	우수
매개체 및 매개체 전파질환 감염병 관리 강화	쯔쯔가무시증 예방 교육 : 120,000명/년	정량	기존보완	우수
폭염과 한파로 인한 온열·한랭 질환 감시체계 운영	감시체계 운영실적 99.9% 유지	정성	기존	우수
도심 폭염대비 생태공간 조성	생활권 도시숲 면적 5.0m ² /인	정량	기존보완	우수

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 대기오염측정소 중 2개소 미완공(보령시 주교면 측정소, 서산시 대산종합시장 측정소)
 - 조달청에 계약의뢰 했으며 2018년 2월 이전 완공 예정
- 화력발전소 주변지역 기후환경 및 주민건강 영향 연구 사업의 경우 위도·고도 등 위치별, 계절별 모니터링 결과 필요 등이 있음
 - 모델링 정확도 향상을 위한 연차별 고도화 필요
 - 석탄화력발전 전과정에 걸친 영향권 설정
 - 주민 신체건강에 대한 다양한 조사를 하였으나, 발전소 주변 환경과 건강영향의 관련성은 명확히 밝혀내지 못함
 - 주민 거주지역 중심으로 환경오염 실태파악, 인근 주민들의 건강영향조사 확대 및 2차 자

료(상병 및 사망) 확보, 주민들 의견 수렴과 소통 체계를 구축하여 주민 참여 보장과 지속적 연구조사 사업을 위한 관계망 유지 등 관련성 도출을 위한 향후 년차 계획 도출

- 취약지역 생활여건 개조 사업의 경우 지속적인 사업발굴이 필요하고 중앙부처 자금 일부가 미교부 되어 자금 집행실적 미흡
- 취약계층 방문건강관리서비스를 실시하는 인력은 한정되어 있으나 독거노인, 다문화가족, 빈곤 주민 등 방문건강관리서비스가 필요한 인원은 계속 증가하고 있음
- 이에 각 시·군별로 실태조사를 실시하여 현황을 파악하고 이에 대응하기 위해 노력
- 폭염, 한파 대비 종합계획 수립만으로 부족한 상황은 “재난 관리 종합대책 점검회의”를 개최하여 인명·재산 피해 예방, 도민 불편 최소화를 위한 종합대책을 점검하는 등 보완하고 있음
- 취약계층 에너지복지 사업은 에너지바우처 21,112가구 시행으로 계획대비 105.6% 초과달성 하였으나, 예산은 계획대비 27.4% 집행하여 매우 저조함
 - 2021년까지 시행되는 계속 사업이므로 계획예산 재산정 필요
 - 농어촌 지역의 인구감소에 따라 경제적 타당성이 없음에도 도시가스 보급을 확대하는 것은 지역간 교차보조 문제·프로판 산업 영세성 사속 등의 문제가 야기됨
 - 이러한 문제를 개선하기 위해 농어촌 등 인구감소 지역을 중심으로 LPG가스시설 개선 및 LPG 소형저장탱크 보급 시행
- 알레르기 질환은 당진시의 경우 비염과 천식이 전국 평균보다 각각 13.1%와 8.3% 높게 나타난 반면 치료율은 전국 평균에 미치지 못하는 등 지역에 따라 알레르기 질환의 위험이 높게 발생
- 수인성 및 식품매개 감염병 대규모 유행시 관리기반 취약
 - 업무담당자 역량 강화를 통한 관리기반 구축 및 신속한 보고체계 확립
- 매개체 서식 변화(확대)로 쯤쯤가무시증 증가 추세
 - 환자 변동양상 분석·예측, 환경개선 및 교육·홍보
- 폭염·한파에 따른 건강피해 감시체계는 응급의료기관이나 시·군보건소에서 보고 및 승인이 지체되는 경우가 있으나, 충청남도에서 적극 시정조치를 요청
- 도심 폭염대비를 위한 수목의 경우 최근 기상이변과 국지성 폭우 등의 다량 발생하여 정상적인 수목생육을 방해하므로 자연재해와 주민의 안전을 고려한 수목식재 및 시설물 설치

3) 재난/재해부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 12개이며 평가유형은 정량 8개, 정성 4개임
- 사업유형은 기존 3개, 기존보완 8개, 기존확대 0개, 신규(기존) 1개, 신규(발굴) 0개 임

○ 평가결과는 우수 9개, 보통 2개, 미추진 1개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
도시 침수대응 하수도 정비	도시 침수대응사업 시행(계속사업)	정성	기존보완	보통
소하천 정비	소하천 10개소 정비	정량	기존보완	우수
지방하천 정비	31개 지방하천 정비 진행(계속사업)	정량	기존보완	우수
자연재해위험개선지구 정비 지원	19개 지구 정비(계속사업)	정량	기존보완	우수
우수저류시설 설치사업	4개 지구 완공	정량	기존보완	우수
○ 기존 : 특정관리대상시설 및 시 특법대상시설물 안전관리 ○ 변경 : 특정관리대상시설 안전점 검 관리	○ 기존 : 지정시설물 점검 및 관리 ○ 변경 : 특정시설물 안전점검 및 관리	정량	기존	우수
금강하굿둑 구조개선	중앙정부 및 전라북도와 협의 후 진행	정성	신규 (기존)	우수
하천기본계획 수립	하천기본계획 5개소 수립(계속사업)	정량	기존보완	우수
재난안전 통합지원 체계 구축	재난안전포털 2차 고도화 사업 진행	정성	기존보완	-
경보통제소 및 경보시설 운영	민방위경보 3개소 증설	정량	기존보완	우수
풍수해보험 사업 지원	○ 주택 보험가입지원 37,491가구 ○ 온실 보험가입지원 241,390㎡	정량	기존	우수
재난안전대책본부상황실 운영	재난안전상황실 관제시스템 유지보수	정성	기존	보통

□ 미추진 · 변경 · 추진사업 현황

○ 미추진 사업

세부사업명	유형	사유	조치사항
재난안전 통합지원 체계 구축	정성	○ 조직개편에 따라 안전정책과에서 사업이관 ○ 국비확보를 못함	신청한 국비가 확보됨과 동시에 진행할 예정

○ 당초 사업의 변경

세부사업명	변경사업명	사유	변경사항	추진
특정관리대상시설 및 시특법대상시설물 안전관리	특정관리대상시설 안전점검 관리	「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 상 시설물로 일원화	명칭변경	완료

□ 미흡 및 개선사항

○ 도시 침수대응사업의 경우 일부사업 설계 및 행정절차 지연으로 사업발주가 늦어 집행율 저조

- 과거 소하천 정비는 치수와 방재에 치우쳐 있었으나, 최근 환경과 생태적 측면을 강조하여 재해예방과 환경성을 동시에 충족하도록 정비
- 지방하천 정비를 추진하고 있으나 2014년 기준 충남 지방하천 완전 개수율(43.9%)이 전국 지방하천 완전 개수율(48.6%) 평균보다 낮음
- 자연재해위험개선지구 신규 지정 사전 검토 대상을 풍수해저감종합계획에 반영된 지구로 한정하여 체계적인 지정 및 관리가 가능하도록 함
- 우수저류시설 설치사업의 경우 계획수립 당시와 지원금·부담금이 변경되어 계획사업비 변경
- 특정관리대상시설의 경우 지자체에서 점검해야 하는 시설물의 수가 너무 방대함
- 금강하굿둑 구조개선의 경우 기간별 대책 마련
 - 단기 : “금강하구역 종합관리시스템 개발연구” 용역 지속적 참여와 대응으로 금강하굿둑 구조개선의 타당성 입증 및 필요성 도출
 - 장기 : 충남, 전북, 서천, 군산이 “금강하구역 종합관리시스템 개발연구” 결과를 통해 지속 가능한 정책발굴 및 상생발전 방안 마련
- 경보시설의 경우 국고보조사업만으로는 사각지역 해소에 미흡하여 도 자체 민방위경보 가청률 향상 3개년계획('18~'20년) 수립('17.6)
 - 2018년부터 3년간 총 90개소의 민방위 경보단말기를 추가로 설치하여 경보 사각(난청)지역을 해소
- 풍수해보험은 대규모 자연재해가 미친 다음해에는 가입률이 오르고 이후에는 내리는 현상 반복되고 있어 국가, 도, 시·군 등 각 기관이 풍수해보험가입 홍보를 강화하고 있음
- 재난안전대책본부상황실은 강우량 조회 웹페이지 고도화를 통해 보다 정확한 정보를 제공

4) 농업부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 13개이며 평가유형은 정량 12개, 정성 1개임
- 사업유형은 기존 5개, 기존보완 5개, 기존확대 1개, 신규(기존) 1개, 신규(발굴) 1개 임
- 평가결과는 우수 8개, 보통 4개, 미흡 1개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
농업환경변동조사	○ 발토양조사 200지점 ○ 농업용수 수질조사 63지점	정량	신규 (기존)	우수
병해충 방제 및 관리방안 구축	농작물 병해충 발생정보 만족도 87% 이상	정량	기존보완	우수
가축재해보험 활성화	가축재해보험 1,600호 지원	정량	기존	우수
양질 조사료 생산기반 조성	○ 종자 구입비 지원(16,000ha) ○ 사일리지 제조비 지원(160,000톤)	정량	기존	우수
축사시설 현대화	축사시설 현대화지원 100개소	정량	기존보완	보통
기후변화 관련 가축방역 관리	○ 기존 : 가축질병 예방백신 지원 (34,300만두) ○ 변경 : 가축질병 예방백신 지원 (8,919만두)	정량	기존보완	우수
농작물재해보험 활성화	농작물재해보험 가입면적 55,000ha	정량	기존확대	우수
안정적인 농업용수 개발	농업용수 개발사업 190지구	정량	기존	우수
수리시설 개보수사업(방조제 포함)	○ 기존 : 수리시설 개보수(자체28, 시군 29), 방조제 개보수(국가관 리 8, 지방관리7) ○ 변경 : 수리시설 개보수(자체 104, 시군 19), 방조제 개보수 (국가관리 8, 지방관리7)	정량	기존	보통
배수개선 사업	배수개선사업 민간보조 11지구	정량	기존보완	보통
친환경농업연구센터 조성 및 운영	친환경농업연구센터 완공	정성	신규 (발굴)	미흡
기후변화 대응 신소득 작물기술 개발	재배 매뉴얼 제작 및 보급 2권	정량	기존	우수
원예특작 생산기반 시설 확충	○ 에너지절감시설 보급 11,000a ○ 스마트팜 확산 보급 698a ○ 고추비가림시설 8,000a	정량	기존보완	우수

□ 미추진 · 변경 · 추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 농업환경변동조사는 일정간격(기간)으로 DB를 입력하여 발토양과 수질의 특성 및 변화관측
- 농작물 병해충 발생 증가에 따른 방제 인력 및 장비 부족에 대비하여 기관간 협력 및 협업 체계를 구축하여 병해충 대응능력 효율화
- 과거 가축재해보험의 보장범위는 자연재해 · 화염 · 질병(법정전염병 제외) 등으로 인한 폐사였으나, 악성가축전염병이 포함되어 농가 경영안정에 기여
- 기후 등 재배여건이 외국에 비해 불리하고 국내산 조사료의 품질 불균형으로 축산농가에서

수입조사료를 선호하는 경향이 있어 지속적인 품질관리 검사를 확대하여 고품질 양질 조사료 확대 생산을 유도

- 축사시설 현대화는 계획수립 당시와 지원금과 부담금 등이 변경되어 계획사업비 변경
 - 사업실적 달성률은 미흡하나 사업비를 추가 확보하여 개소당 많은 사업비를 지원함으로써 축사시설 현대화를 통한 가축 기후변화 대처 향상 유도에 노력함
- 구제역 백신의 경우, 전량 수입에 의존하고 있어 국내 구제역 백신 생산체계 구축 필요
 - 구제역 백신제조시설은 정부차원에서 추진되어야 하는 사항으로 충남에서는 현장 효능평가 등 지자체의 역할 성실 수행으로 조기 생산체계 구축에 기여
- 농작물재해보험과 농기계종합보험은 매년 큰 폭으로 증가하고 있으나 농업인안전재해보험은 감소추세
 - 농업재해보험 특성(일회성, 소멸성)으로 보험가입 소극적
 - 농협, 시군청 등 관련기관과 협조, 보험가입 적극 권장·홍보
- 농업용수는 일시적인 가뭄 극복사업을 추진하였으나 선택과 집중으로 항구적 가뭄대책 강구
- 수리시설 개보수사업과 배수개선 사업은 중앙정부의 자금 일부 미교부로 자금 집행실적 미흡
- 친환경농업연구센터 동절기 공사중지('16. 12.20~'17. 2. 20)로 공사기간 연장
- 기후변화 대응 신소득 작물기술 개발은 지역 적응성 연구뿐 아니라 직접적으로 농가 소득과 연관되는 연구 및 지원 필요
- 대규모 스마트팜 농장의 증가로 규모와 시설, 생산량 등 물질과 가격경쟁에서 차이가 벌어지면서 소규모 농장이 어려움에 처함
 - 대규모 농가와 중·소규모 농가의 정책 이원화를 실시하여, 대규모 농가는 수출중심으로 단지화를 육성

5) 산림부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 7개 이며 평가유형은 정량 6개, 정성 1개임
- 사업유형은 기존 0개, 기존보완 5개, 기존확대 0개, 신규(기존) 2개, 신규(발굴) 0개 임
- 평가결과는 우수 6개, 보통 1개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
임산물 육성사업	산림소득증대 36개 사업 추진(계속사업)	정량	기존보완	우수
밤나무 시설양묘 기술 개발	기술개발 1건(계속사업)	정성	신규 (기존)	우수
산불방재체계 구축	산불발생 면적 2.53ha 이내	정량	기존보완	우수
산사태방지대책	○ 사방댐 25개소 조성 ○ 계류보전 33km 조성	정량	기존보완	우수
녹색댐 기능 제고(숲가꾸기 사업)	숲가꾸기 19,772ha	정량	신규 (기존)	우수
산림병해충 방제	산림병해충 발생면적 2,500ha 이내	정량	기존보완	보통
노거수 및 보호수 보전·관리	보호수 정비 148본	정량	기존보완	우수

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 기온상승 등에 따른 임산물 재배방법 개선으로 장기적이고 안정적인 생산체계 구축 필요
- 다양한 조건에서 밤나무 파종묘 및 접목묘의 생육상황 관찰을 위해 연구기반(양묘시설) 개선 필요
- 봄철 기후변화에 따른 건조일수 및 휴양객 증가에 따른 산불발생
 - 산불예방 캠페인 집중전개와 산불가해자 검거 후 홍보를 실시하여 산불경각심 고취
- 2017년 7월 집중호우에 따라 산사태 발생
- 수자원 확보를 위한 유역단위 집약적인 숲가꾸기 사업을 추진해야 하나 사유림인 경우에는 산주의 무관심 등에 따른 사업 부 동의로 집단화, 규모화 된 사업 추진이 어려움
- 전염성이 강한 참나무시들음병이 전체 피해의 71.8%로 초기·적절 방제에 아쉬움이 있음
- 보호수 주변의 건전한 수목생장을 저해하는 콘크리트 구조물 등 생육저해 요인 철거 등을 통해 정상적인 보호수 생육활동을 도모

6) 생태계부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 8개 이며 평가유형는 정량 5개, 정성 3개임
- 사업유형은 기존 1개, 기존보완 5개, 기존확대 0개, 신규(기존) 2개, 신규(발굴) 0개 임
- 평가결과는 우수 8개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
주요하천 수생태 측정망 운영	수생태 측정망 운영 8개 하천	정량	기존보완	우수
기후변화 취약 산림식물종 모니터링	83개 지표종 모니터링	정량	기존	우수
생물다양성 관리계약 지원	생물보호활동 관리계약 750건 수행	정량	기존보완	우수
야생동물보호사업 지원	밀렵사범 적발 및 야생동물 구조·진료	정성	기존보완	우수
생태계교란 야생생물 퇴치사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 위해생물(어류) 산란장 20개 설치 ○ 변경 : 생태계교란 식물 제거사업 6회 실시 	정량	기존보완	우수
생태하천복원사업	생태하천 복원 및 조성 4개소(계속사업)	정량	기존보완	우수
연안 및 하구 생태계 복원 사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 태안(근소만) 갯벌생태계복원(계속사업) ○ 유부도 해양생태환경 기반조성(계속사업) ○ 고파도리 폐염전 생태복원(계속사업) 	정성	신규(기존)	우수
생태축 복원	생태축 훼손지 복원	정성	신규(기존)	우수

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 주요하천 수생태 보호를 위해 충남도 자체적으로 수생태계 건강성을 파악하고, 하천 회복과 복원 방안 마련을 위해 “주요 하천 수생태계 현황 및 건강성 조사 연구” 시행
- 2014년부터 기후변화에 따른 산림 식물종들을 체계적이고 안전하게 보전하기 위해 계룡산과 가야산, 금강수목원 등 도내 3개소에서 깽깽이풀과 미선나무 등 82종의 개화, 개엽, 결실 시기 등 생물 계절성 모니터링 추진
 - 계룡산 국립공원관리사무소와 "자연생태계 보전과 멸종위기 식물 등 자생식물 증식과 복원을 위한 업무협약"을 체결하여 자연생태계 보전 및 학술연구, 산림자원 데이터베이스(DB) 구축, 자생식물 증식·복원 등에 대한 협력 강화
- 철새들이 조류 인플루엔자(AI)의 주범으로 인식되면서 생물다양성 관리계약 당사자인 농민들에게 부정적 인식 확대
 - 서산시의 경우 2017년 7월부터 접수한 '2017 생물다양성관리계약사업' 사업대상지에 천수만 B지구 일부를 포함하면서 계약사업 완료
- 충남야생동물 구조센터의 경우 미흡한 환경, 부족한 인력 등으로 어려움을 겪고 있음
 - 수의학적 지식과 야생동물 생태학적 지식 등에 대한 공유할 실습생 및 자원활동가 모집 등

으로 인력부족에 따른 문제를 해소하고 있음

- 생태계교란생물에 대한 지속적이고 집중적인 퇴치를 위해 천안시 등 12개 시·군에 도비를 지원하여 교란생물제거활동 추진 예정
- 생태하천 복원 사업은 2014년 국고보조율 감소(60→50%) 등 예산문제로 신규사업 추진이 어려움
- 연안 및 하구 생태계 복원 사업 중 태안 근소만 갯벌생태계 복원의 경우 복원을 위해 투입한 모래, 황토가 보존될 수 있도록 10년 주기로 보완할 예정임
- 또한 남해안지역에 도입한 사례가 있는 잘피숲을 조성하여 자연친화적 산란, 생육, 에너지 안정화를 도모할 예정임
- 환경부의 2014년 이후 로드킬 전수조사 결과 생태통로 인근에서도 로드킬이 많이 발생
 - 정부는 2018년 상반기까지 기존 생태통로를 재점검하고 문제점을 파악할 계획임
 - 울타리와 생태통로 병행 등 맞춤형 방지대책 필요

7) 물관리부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 10개 이며 평가유형는 정량 5개, 정성 5개임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
물 통합관리 정보시스템 운영	물 통합관리 정보시스템 각종 자료 업데이트	정성	기존보완	우수
지하수 보전 및 관리	지하수 폐공관리 지원 및 보조 관측망 설치	정성	기존보완	우수
농어촌 생활용수 개발사업	농어촌 생활용수 개발사업 추진 11개 지구(계속사업)	정성	기존	보통
소규모 수도시설 개량사업	81개 지구 개량사업(계속사업)	정량	기존보완	보통
하수처리수 재이용사업	하수처리수 재처리시설 3개소 추진(계속사업)	정성	기존보완	우수
빗물재이용시설 설치사업	빗물저공통 4개소 조성	정량	기존보완	보통
안정적인 용수공급 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대청댐 III단계 광역상수도사업 추진 ○ 서부권 광역상수도사업 추진 ○ 대산임해산업지역 해수담수화 시설사업 추진 	정성	신규 (기존)	우수
금강수계 오염총량관리제 운영	3단계 시·군별 이행평가	정량	기존	우수
삽교호수계 오염총량관리제 운영	삽교호수계 오염총량관리 기본계획 수립	정량	신규 (기존)	우수
가축분뇨 공공처리시설 설치·운영	가축분뇨공공처리 시설설치 8개소(계속사업)	정량	신규 (기존)	보통

- 사업유형은 기존 2개, 기존보완 5개, 기존확대 0개, 신규(기존) 3개, 신규(발굴) 0개 임
- 평가결과는 우수 6개, 보통 4개 임

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 급변하는 기후변화에 따른 가뭄대응 및 지하수분야의 다양한 환경요인을 분석 적용하여 2018년도에 “충청남도 지하수관리계획” 수립 예정
- 하수처리수 재이용사업의 경우 일부사업 설계 및 행정절차 지연으로 사업발주가 늦어짐
- 금강수계 오염총량관리제는 일부사업의 경우 금강유역환경청에서 각 시·군에 직접지원하여 도 차원의 통합관리가 어려움
- 효과적인 삽교호 오염총량관리를 위하여 기본계획 결과를 바탕으로 각 시·군별 시행계획 수립예정(2018년)
- 가축분뇨 공공처리시설 설계단계부터 자문위원회 의견을 청취하고 그에 따라 설계변경 등을 실시하는 등 시설향상에 노력

8) 해양/수산부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 7개이며 평가유형은 정량 5개, 정성 2개임
- 사업유형은 기존 3개, 기존보완 2개, 기존확대 0개, 신규(기존) 2개, 신규(발굴) 0개 임
- 평가결과는 우수 5개, 보통 2개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
서해안 연안환경측정망 모니터링	서해안 연안환경측정망 30개 정점 모니터링	정량	신규(기존)	우수
어항정비사업	지방어항 및 소규모항 보수·보강(계속사업)	정성	신규(기존)	보통
해양쓰레기 관리	해양쓰레기 수거 처리량 7,500ton 이상	정성	기존보완	우수
연안정비사업	2개 지구 사업 착수	정량	기존	우수
양식어장 관리	양식어장정화 50ha	정량	기존	보통
양식수산물재해보험 가입 활성화	양식수산물재해보험 가입 90여가	정량	기존보완	우수
해수면 수산자원 보호 및 육성	연안바다목장 1개소 조성 완료	정량	기존	우수

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 없음

□ 미흡 및 개선사항

- 연안환경측정망 정점별 해수·해저퇴적물·해양생물 현장조사 및 해수내 중금속 모니터링 조사 등을 통해 객관적인 자료와 장기적 해양환경 변화 추이 분석
- 해양으로 쓰레기가 대량 유입되는 장마철에 “해양쓰레기 복구사업” 을 추진하여 신속한 처리 및 집중적 관리를 시행
- 해양수산부 “제2차 연안정비(변경) 기본계획”에 따라 추진되는 계획으로 발주처가 도나 시·군이 아닌 해양수산부(대산지방해양수산청 등 관련 지방청)인 경우가 대부분으로 정비사업시 발생하는 지장물 처리 등 서로 긴밀히 협조하여 수행하고 있음
- 양식어장 정화 목표치(ha) 상향 지정에 따른 달성률이 미흡하여 익년도 목표 설정시 실질적 목표치(ha)로 조정 개선
- 소규모 양식어업인 및 한시적 양식장 관계자 재해보험 가입률 확대를 위한 어업인 재해보험 홍보 및 교육 추진
- 국가에서 시행하는 바다숲 조성사업이 서해의 낮은 탁도로 인하여 잘피숲 조성사업으로 대체

9) 이행기반부문

□ 세부사업 평가결과

- 세부사업은 11개이며 평가유형은 정량 5개, 정성 6개 임
- 사업유형은 기존 0개, 기존보완 3개, 기존확대 0개, 신규(기존) 3개, 신규(발굴) 5개 임
- 평가결과는 우수 5개, 보통 5개, 미추진 1개 임

세부사업명	평가지표	평가유형	사업유형	평가결과
기후변화 적응을 위한 발전소-농민 상생협력 사업	민간사업 운영보조	정성	신규 (발굴)	보통
충남형 적정기술 보급·확산	적정기술 공유센터 기자재 구매	정성	기존보완	우수
화력발전소 온배수 활용 사업(시설원예)	보령화력 에코팜 조성	정량	신규 (기준)	보통
농업직불금 제도개선 시범사업(농업생태환경 프로그램)	○ 시범사업 모니터링(계속사업) ○ 농업직불금 제도개선 연구진행(계속사업)	정성	신규 (발굴)	보통
생태계서비스 시범사업	시범사업 준비	정성	신규 (발굴)	우수
주민주도 저탄소녹색마을 사업	2개 마을 시범사업 추진	정량	신규 (기준)	우수
산림바이오매스를 활용한 「에너지 자립마을」 시범 조성	2개 마을 시범사업 추진	정량	기존보완	보통
기후변화 지침서 및 안내서 발간	부문별 기후변화 적응 안내서 1건 발행	정량	신규 (발굴)	미추진
기후변화 적응 국제협력 사업	기술개발 등 공동사업 추진	정성	신규 (발굴)	보통
기후변화 교육프로그램 운영	○ 기후변화교육센터 방문객 기후변화 교육 ○ 기후변화교육 프로그램 개발 ○ 전문가 양성(그린리더)	정성	기존보완	우수
시·군 생태지도(비오톱지도) 갱신	2개 시·군 생태지도 갱신	정량	신규 (기준)	우수

□ 미추진·변경·추진사업 현황

- 미추진 사업

세부사업명	유형	사유	조치사항
기후변화 지침서 및 안내서 발간	정량	예산사업화 하지 못함	사업폐기

□ 미흡 및 개선사항

- 발전소-농민 상생사업은 당초보다 지원대상 선정 기준이 까다로워지고 행정절차가 다소 복잡하여 농가 지원 기피로 지원 총 금액 20억 대비 8억(40%)만 지원
- 적정기술이 가지는 정책적·산업적 가능성에도 민관의 관심이 높지 않음
- 에코팜은 소규모이나 사물인터넷(IOT)과 결합하여 최적의 생육조건 데이터를 취득하고 온배수를 활용하여 에너지사용을 저감하는 등 기술혁신에 노력하고 있음
- 농업직불금 제도개선 시범사업은 농업과 농촌의 다원적 기능의 보전에 대한 연구자료 부족하며, 국내 여건에 적합한 제도 발굴 및 농업인 인식 전환 필요

- 과거 국내 생태계서비스 사업은 주로 전문가가 주도하는 생태계서비스 평가 연구에 국한되어 있었으나, 서천군은 지속가능발전협의회에서 생태계서비스 관련 사업을 추진하고 ESP 아시아사무소에서 유관기관 및 전문가들의 의견을 모아 생태계서비스 사업을 개발하는 포럼을 운영하는 등 민간과 전문기관이 모두 참여
- 과거 정부주도형 저탄소녹색마을 사업 실패와 민간 주도의 에너지 자립마을 성공을 교훈삼아 사업시작부터 주민이 주도하는 저탄소녹색마을 조성
 - 주민의 수익향상을 창출하고, 에너지 자립률을 제고하여 환경시설의 자발적 설치를 유인
- 유기하락에 따른 기름보일러 선호로 산림바이오매스(목재자원) 활용 기피
 - 지속가능한 산림바이오매스 활용을 통한 에너지 자급 방안 홍보 등 주민 참여 유도
- 기후변화 국제협력을 위한 기술개발차원에서 블루카본 개발을 추진하고 있으나 현재 국제협약에서 블루카본은 탄소 상쇄를 인정받지 못하고 있음
- 서천군 기후변화교육센터는 단순히 방문객을 기다리는 수동적 자세에서 벗어나 찾아가는 환경교육을 실시
 - 강의식 교육에서 벗어나 체험과 프로젝트 교육을 실시 참가자들의 호응 유도
- 생태지도 갱신의 경우 개정된(2017.11.28) 「자연환경보전법」 제34조의2(도시생태현황지도의 작성·활용)에 따르면 행정구역상 군지역은 도시생태현황지도를 의무적으로 작성할 필요가 없어 향후 시지역만 사업이 이루어질 수 있음
 - 각 생물종류별 현장조사, 조사결과 등의 공간지도화 등 생태지도 구축의 특성상 외부용역이 불가피하나 이에 대한 경험과 능력을 갖춘 연구기관 또는 업체 등이 부족하여 입찰 등 계약시 어려움이 있음

② 미추진·변경·추가사업 현황

- 1차년도 이행평가 대상인 79개 세부사업 중 2개 사업이 미추진됨
 - 재난/재해 부문의 '재난안전 통합지원 체계 구축' 사업은 2017년 예정되어 있던 국비확보가 불발됨에 따라 국비확보 시 2018년부터 진행할 예정임
 - 이행기반 부문의 '기후변화 지침서 및 안내서 발간'은 환경부의 「충청남도 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획」 검토·승인이 늦어짐에 따라 내용 수정 가능성 등의 이유로 2017년에 추진되지 못하였으며, 국가 차원에서 분야별 기후변화 적응대책 매뉴얼이 발간되었고, 충남 자체 예산 확보가 어려움에 따라 사업 추진을 폐기함
- 충남 제2차 기후변화 적응대책 세부사업의 수는 2차년도에 더 늘어날 것으로 예상됨
 - 1차년도에는 새롭게 추가된 세부사업이 없으나, 2차년도인 2018년 충청남도 사업계획(안)에는 기후변화 적응대책 세부사업으로 추가될 수 있는 사업이 다수 제안되고 있음

< 미추진 사업 >

개수	부문	세부사업명	유형	미추진사유	조치사항
2개	재난/재해	재난안전 통합지원 체계 구축	기존 보완	<ul style="list-style-type: none"> 조직개편에 따라 안전정책과에서 재난대응과로 사업이관 2017년 국비확보를 못함 	현재 국비를 재신청하였으며 국비가 확보됨과 동시에 2018년부터 진행할 예정임
	이행기반	기후변화 지침서 및 안내서 발간	신규 (발굴)	<ul style="list-style-type: none"> 국가 차원 분야별 매뉴얼 배포 충남도 자체 예산사업화 어려움 	사업폐기

< 변경사업 >

개수	부문	기존 사업명(유형)	변경 사업명	사유 및 주요변경사항	비고
1개	재난/재해	특정관리대상시설 및 시특별대상시설물 안전관리	특정관리대상시설 안전점검 관리	「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」상 시설물로 일원화됨에 따라 사업명 변경	추진 완료

③ 주요 정책성과 및 우수사례

- 건강부문에서는 기후변화 및 대기오염이 건강에 미치는 영향을 보다 과학적으로 관리하기 위한 기반 마련이 추진되고 있음

구분	세부내용
세부사업명	기후변화로 인한 대기오염 모니터링 강화
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> 충남 남동부지역은 대기오염관리에 사각지대 임 서북부지역에 편중된 대기오염측정소를 충남도내전역으로 확대 설치 필요
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> 충남도내 전역에 대기오염 관리를 위한 통합 시스템 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> 각 시·군에 대기오염측정소를 1개 이상 설치하여, 충남 전체에 대한 대기질 자료 확보 측정결과와 신뢰성확보를 위한 정도관리(등가성 평가) 강화 <ul style="list-style-type: none"> PM10, PM2.5 등가성 평가, 기상자료 및 가스상 물질 교정주기 단축 등 대기종합상황실 연중 24시간 운영, 휴일·야간 등 상황 근무조 편성 운영 <ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 주의보 7회, 경보 1회, 오존주의보 16회 발령 등
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> 단일권역으로 설정된 미세먼지 예·경보제 운영지역 세분화 필요 <ul style="list-style-type: none"> 실측한 미세먼지 자료를 지역, 농도유사성 등으로 검토 후 2~3개 권역으로 분리 ※ 「충청남도 미세먼지 예보 및 경보에 관한 조례」 개정 필요 과학적 체계에 근거한 맞춤형 저감 대책 미흡 <ul style="list-style-type: none"> 충남도내 미세먼지 배출원별 발생량, 외부 유입량 등 정확한 자료 부재 배출원별 미세먼지 기여도분석, 초미세먼지의 2차 생성 인과관계 및 중장거리 이동 등의 규명을 위한 전문인력 양성
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> 충남도 전역 대기오염 관리를 위한 통합 시스템 체계 구축 및 신뢰성 있는 측정 자료 확보 대기종합상황실 연중 24시간 운영 충남도민 건강권 확보

- 충청남도는 석탄화력발전소, 석유화학단지 등 대규모 대기오염물질 배출 지역을 중심으로 기후변화 및 대기오염이 주민들의 건강에 미치는 영향을 보다 체계적으로 연구하는 장기프로그램을 추진하고 있음(기후환경정책과)
- 충청남도는 대기오염 측정소를 추가 설치운영하고, 민간부문(발전소, 대형사업장 등)에서 운영하는 대기오염 측정소의 정보를 활용하는 등 충청남도 전역의 기후변화 영향 및 대기오염 관리를 위한 과학적 기반을 마련하고 있음(보건환경연구원)

구분	세부내용
세부사업명	화력발전소 주변지역 기후환경 및 주민건강 영향 연구
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 그린피스는 한국 석탄화력발전소에 발생하는 초미세먼지로 인해 매년 1,100명이 조기사망 한다고 발표 ○ 발전사 자체 배출량 자료에 대한 불신 증가 등 이해당사자 신뢰성 회복을 위한 거버넌스 및 환류체계 구축필요 ○ 온실가스 대배출시설에 대한 기후변화 영향 연구필요
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모니터링 및 대기모델링 분야 : 충남연구원 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 기후변화 예측, 고정측정망 운영, 미기후모니터링, 생태환경 모니터링 계획 수립, 대기모델링 시스템 구축, 거버넌스 및 환류체계 구축 ○ 대기질 측정 분야 : 대전대학교 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 현황조사, 대기모델링 구축자료 수집, 간이측정망 운영, 대기질 현황 분석 ○ 사회적 피해비용 평가 분야 : 한국품질재단 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 화력발전소에 의한 사회적 비용분담현황파악, 사회적 피해비용 산정 방법론 개발 ○ 법제도 분석 분야 : 한국법제연구원 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 화력발전소 배출규제 강화방안 마련, 특별법·자치조례 등 입법적 대안 검토
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 년차별 과제로 위치별, 계절별 모니터링 결과, 모델링 정확도 향상을 위한 연차별 고도화, 석탄화력발전 전과정에 걸친 영향권 설정 등이 요구됨
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역기후변화 예측결과 화력발전소 주변지역 기후변화 정도 심화 ○ 당진화력, 대산석유화학단지 배경농도 지점 고정측정망 설치·운영 ○ 대기모델링 시스템 구축 : 노후화력발전소 가동중단 대기개선효과 확인 ○ 주변지역 마을 생활권 대기질 정보 제공 ○ 원소함량 분석 : 당진(천연가스), 보령(중유, 석탄), 태안(중유, 무연), 기역도 높음 ○ 고정 측정망 분석 : PM10 농도 감소 추세, PM2.5) ○ 환경초과일(2016년 기준), 민간측정망 자료 수집 분석 ○ 이동측정망 운영(60개소) ○ 국가측정망 vs. 이동측정망 보정계수 생성 → 생활권 대기질 정보제공 활용 ○ 충청남도 화력발전 사회적 비용 분석 모형 개발 ○ 시·군별 지역자원시설세 사용 현황 및 전망분석 ○ 충청남도 지역대기환경기준, 대기오염물질 배출허용기준 조례제정 지원

- 재난/재해 부문에서는 안전관리 비전 수립과 안전관리 거버넌스 구축을 통해 사회재난 및 자연재난의 관리 시스템을 보다 체계적으로 구축해 나가고 있음
- 자연재해위험개선지구 신규 지정 사전 검토 대상을 풍수해저감종합계획에 반영된 지구로 한정하여 체계적인 지정 및 관리가 가능하도록 함

- 이밖에 “재난 관리 종합대책 점검회의”를 개최하여 인명·재산 피해 예방, 도민 불편 최소화를 위한 종합대책을 점검하고 있으며, 재난안전대책본부상황실 운영 및 상황실 관제시스템 유지보수를 통해 재난 발생 시 신속한 상황전파를 위한 준비를 하고 있음

구분	세부내용
세부사업명	자연재해위험개선지구 정비 지원
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화에 따라 각종 극한기상현상이 대형화·빈번해지고 불투수면적의 증가, 무분별한 개발, 재해대응시설 및 능력의 부족 등 인문학적 요인이 증가하면서 기상재해가 증가하고 있음 ○ 정부는 자연재해위험개선지구 등을 지정하고 재해위험성, 투자우선순위, 재해예방효과 등을 종합적으로 검토하여 중·장기적으로 수립된 계획에 따라 정비하고 있음
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 19개 지구에 대한 정비 시행(계속사업)
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연재해위험개선지구 신규 지정 사전 검토 대상을 풍수해저감종합계획에 반영된 지구로 한정하여 체계적인 지정 및 관리가 가능하도록 함
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역(침수, 유실, 고립, 붕괴, 취약방재, 해일위험)을 체계적으로 정비·관리하여 자연재해를 사전 예방하거나 재해를 경감

- 농업 부문은 기후변화로 인한 피해를 가장 직접적으로 입기 때문에 재해보험 활성화나 수리시설 확충 등에 우선적으로 투자하고 있으며, 더 나아가 농업부문의 기후변화 적응을 위한 과학적인 조사연구도 진행되고 있음
 - 기후변화로 인한 피해를 예방하고 농민의 피해를 최소화하기 위한 사업인 가축재해보험 활성화, 농작물재해보험 활성화, 기후변화 관련 가축방역 관리 등의 사업 추진 실적이 우수하게 나타남
 - 농업용수 개발, 수리시설 개보수 사업, 배수개선 사업, 축사시설 현대화 사업 등 전통적인 사업들은 실적 목표치는 어느 정도 달성하고 있으나, 국비 지원 축소 및 계획 변경 등으로 예산 목표치 달성에 어려움을 보이고 있음
 - 충남농업기술원은 농업환경변동조사, 병해충 방제 및 관리방안 구축, 기후변화 대응 신소득 작목기술 개발, 친환경농업연구센터 조성 및 운영 등 기후변화 적응 기술 연구개발을 추진하고 있으며, 1차년도에는 제2차 계획에 신규로 포함된 농업환경변동조사의 성과가 높은 편임
 - 기후변화가 농업에 미치는 영향을 매우 크지만 이에 대한 과학적인 근거 확보는 미흡하다는 점에서, 충청남도 차원에서 기존 농업환경변동조사의 자료를 보다 적극적으로 활용하기 위한 사업을 추가하고, 기후변화 적응을 위해 자체적으로 농업환경변동조사를 확대하는 등의 개선이 필요할 것으로 판단됨
 - 또한 ICT 기술, 에너지효율화 및 재생에너지 기술을 이용한 농업 분야 에너지 소비 절감 및 기후변화 적응대책도 빠르게 도입되고 있으나, 이러한 기술 도입이 가져오는 이차적인 영향에 대한 검토도 제기되고 있음

구분	세부내용
세부사업명	농업환경변동조사
배경 및 필요성	○ 농업환경에 대한 지속적인 조사·분석을 통해 취득한 정보를 농민들에게 제공함으로써 효과적인 농업활동이 이루어지도록 하여야 함
추진내용	○ 발토양 시비실태조사 결과 부산물퇴비 사용농가 비중이 17.1% ○ 발작물 재배농가별 부산물퇴비 사용량은 1,309kg/10a로 조사 - 퇴비에 함유된 질소·인산·칼리의 성분량에 대한 정보가 없어, 작물재배에 따른 농경지 양분투입량을 산출하기 어려움
장애요인 등 극복사항	-
성과 및 효과	○ 정책건의반영 - 농촌진흥청 고시 2017-18호 비료공정규격 [별표3] 「부산물비료의 지정」 중 「부속 유기질비료 그 밖의 규격」에 유기질퇴비에 대한 비료의 용기나 포장에 질소·인산·칼리전량 표시를 의무화 함 - 비료관리법 시행규칙 제14조제1항 관련 별자 제18호 서식 변경

구분	세부내용
세부사업명	원예특작 생산기반 시설 확충
배경 및 필요성	○ 국민소득이 증가에 따라 겨울철 채소 높은 가격 채소 소비가 늘고, 정부의 농업경쟁력 확보 정책에 힘입어 시설재배 증가 ○ 하지만 시설재배 분야에서도 온실가스 저감 정책 및 에너지 원자재 가격 상승에 따라 지열 등 신재생에너지 사용과 절전형 제어시스템 도입의 필요성이 높아짐
추진내용	○ 시설원예 농업경영체를 'ICT 융복합 스마트팜' 으로 육성 ○ 비닐하우스 시설을 자동 또는 원격으로 제어할 수 있는 ICT 융복합 시설 장비 및 정보시스템 보급
장애요인 등 극복사항	○ 대규모 스마트팜 농장의 증가로 규모와 시설, 생산량 등 물질과 가격경쟁에서 차이가 벌어지면서 소규모 농장이 어려움에 처함 ○ 수출전문 스마트팜 온실신축사업을 추진하여 판매 다변화
성과 및 효과	○ 원예시설 현대화, 규모화를 통한 기후변화 및 시장개방화에 적극 대응하여 지속가능한 원예농업을 육성하고 시설원예 농가의 소득증대 및 경쟁력 강화 ○ 시설물 자동·원격제어를 통한 온·습도 관리 등 최적 생육환경 조성에 필요한 복합 환경제어시스템 구축 등 스마트팜 시설 지원을 통한 복합환경 생산관리

○ 산림 부문은 기후변화로 인해 임산물 생산, 산불, 산사태, 산림병해충 등의 직접적인 영향을 입기 때문에 지속적으로 기후변화 적응대책이 추진되고 있음

- 임산물 육성사업, 산불방재체계구축, 산사태방지대책, 녹색댐 기능 제고(숲가꾸기 사업) 등 전통적인 사업들은 우수한 추진 실적을 보였음(다만, 1차년도에 산사태, 산불 발생 빈도와 면적은 늘어남)
- 기후변화와 보다 밀접한 관련이 있는 산림병해충 방제는 계획 대비 미흡한 성과를 보였음
- 충남산림환경연구소는 충남의 특산 작물인 밤나무 대량생산 및 기상재해, 기온변화, 병해충 발생으로 인한 노지양묘 피해를 막기 위해 시설양묘 기술을 개발해오고 있음
- 충청남도 제2차 기후변화 적응대책은 문화적인 측면에서 노거수 및 보호수 보전관리를 세

부사업으로 포함하고 있는데, 기후변화로 인해 더욱 취약해진 노거수를 보호함으로써 역사 문화자원 및 생물학적 자원을 확보하는데 기여하고자 함

- 밤나무 시설양묘 기술 개발 사업이나 노거수 및 보호수 보전·관리는 사업 실적이나 예산은 적지만 산림분야 기후변화 적응대책의 확장성 측면에서 우수한 사례로 판단할 수 있음

구분	세부내용
세부사업명	밤나무 시설양묘 기술 개발
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노지양묘 중심의 양묘산업은 빈번하게 발생하는 기상재해로 인해 양묘장 유실, 일일온도 차이에 따른 유묘의 고사 및 생장저하, 병해충 발생 빈도 증가 등 어려움을 겪고 있음 ○ 충남 산림자원연구소에서는 밤나무 대량생산 및 안정성 확보를 위해 시설양묘 기술을 개발하고 있음
추진내용	○ 밤나무 용기양묘 기술 개발
장애요인 등 극복사항	○
성과 및 효과	○ 이상기후에 대응한 밤나무 대량생산 체계 구축 및 안정성 확보로 양묘 산업 발전

구분	세부내용
세부사업명	노거수 및 보호수 보전·관리
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노거수는 수령이 오래된 거목으로서 지역의 역사·문화적 가치 뿐 아니라 아름다운 외형을 비롯한 생태적 가치도 높음 ○ 기후변화로 인한 노거수의 생태적 변화에 대응하기 위해서는 기존 자료를 더욱 세밀하게 구축하고, 충청남도 노거수의 생태적 특성을 도출하여 지역적 특성에 맞는 구체적인 보전·관리방안을 마련할 필요가 있음
추진내용	○ 보호수 정비(외과 수술, 병해충 방제, 주변정비 등)
장애요인 등 극복사항	○
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호수 주변의 건전한 수목생장을 저해하는 콘크리트 구조물 등 생육저해 요인 철거 등을 통해 정상적인 보호수 생육활동을 도모 ○ 우리 민족의 역사와 문화 활동이 함께 얽혀있는 소중한 자연자산 보전

- 생태계 부문은 이미 각종 개발행위로 인해 회복력을 잃고 있는 생태계가 기후변화로 인해 더 빠르게 파괴될 수 있다는 점에서 큰 관심이 필요한 영역이며, 충청남도는 산림, 하천, 습지, 연안, 하구 등 모든 생태계의 건강성을 회복시키기 위한 사업을 적극적으로 추진하고 있음
 - 충청남도는 생물다양성관리계약제도 지원, 야생동물보호사업 지원, 생태계교란 야생생물 퇴치사업, 생태하천복원사업 등의 사업들을 보다 체계화하고 대상을 확장하고 있음
 - 또한 충청남도는 주요하천 수생태 측정망 운영, 연안 및 하구 생태계 복원 사업이나 생태축 복원 사업을 위한 조사·연구 및 정책 제언을 타 지자체보다 선도적으로 진행하고 있음
 - 현재 기후변화 적응대책에는 이행기반 부문에 들어 있는 '생태계서비스 시범사업' 또한 충청남도가 중앙정부의 정책 변화를 요구하기 위해 선도적으로 진행하는 사업임(생태계 부문으로 사업 부문 변경 필요)

구분	세부내용
세부사업명	주요하천 수생태 측정망 운영
배경 및 필요성	○ 물환경 종합관리대책의 효과분석 및 정책수립을 위한 기초자료 확보를 위해 수질 이외 수생태 현황 및 건강성 평가 필요성 증가
추진내용	○ 충남 내 주요 하천 수생태 측정망 운영
장애요인 등 극복사항	○ 수생태 현황 데이터 확보를 위해 수생태 측정망을 추가 설치하고, 충남 자체적으로 "주요 하천 수생태계현황 및 건강성 조사 연구" 시행
성과 및 효과	○ 충청남도내 주요 하천의 수생태 실태 조사·분석 자료축적 ○ 수질뿐만 아닌 수생태를 포함한 하천건전성의 종합적 관리

구분	세부내용
세부사업명	생태계서비스 시범사업
배경 및 필요성	○ 생태계서비스는 생태계의 다양한 기능이 인간에게 주는 혜택을 말하는데, 각종 개발행위 및 기후변화로 인해 생태계서비스 훼손이 가속화되고 있음 ○ 국가생물다양성 전략에 생태계서비스 확충 및 활용에 관한 항목이 포함되어 있으나, 지자체 단위에서 수행할 수 있는 구체적인 생태계서비스 사업 제안은 미흡함
추진내용	○ 충남 내 주요 생태계를 대상으로 주민이 참여하는 생태계서비스 사업 개발 및 시범사업 추진
장애요인 등 극복사항	○ 생태계서비스에 대한 인식 제고를 위해 국내외 생태계서비스 관련 기관이 참여하는 네트워크를 구축하고, 생태계서비스 정책 및 사업을 개발하고 추진하고자 하는 기초지자체를 지원
성과 및 효과	○ 생태계서비스에 대한 인식 제고 및 네트워크 구축 ○ 중앙정부의 생태계서비스 사업 추진을 위한 근거 제공

구분	세부내용
세부사업명	시·군 생태지도(비오름지도) 갱신
배경 및 필요성	○ 충청남도는 전국에서 최초로 전 지역(15개 시·군) 생태지도(비오름지도) 작성을 완료(2008년 시작, 2014년 완료) ○ 하지만 사업 초기 시작한 당진시와 공주시 등은 생태지도 작성 후 시간이 지나 생태지도 현황의 정밀도가 떨어졌기 때문에, 생태환경의 현재 상황을 토대로 한 생태지도의 갱신이 필요함
추진내용	○ 매년 2개 시군 생태지도 갱신 - 2017년 당진시, 예산군 생태지도 갱신
장애요인 등 극복사항	○ 개정된(2017.11.28) 「자연환경보전법」 제34조의2(도시생태현황지도의 작성·활용)에 따르면 행정구역상 군지역은 도시생태현황지도를 의무적으로 작성할 필요가 없어 향후 시지역만 사업이 이루어질 수 있음 ○ 갱신된 생태지도 활용 방안(생태계서비스 평가, 생태축 복원지역 선정, 장기생태계 변화 모니터링 지점 선정 등) 모색
성과 및 효과	○ 생태환경 DB 구축 및 생태지도를 토대로 한 지속가능한 자연환경 관리 및 토지이용 관리 체계 기반 구축 ○ 기후변화 적응을 위한 충남 광역생태축 및 지역생태축 복원 지역 선정, 장기 생태계변화 모니터링 지점 선정을 위한 기초 자료 확보함

○ 물관리 부문에서 충청남도는 오래 전부터 통합물관리 정책을 선도적으로 추진해오고 있으며, 최근 서해안 지역의 잦은 가뭄에 대응하여 보다 적극적인 가뭄 대책을 추진하고 있음

- 충청남도에는 기존에 구축한 물통합관리 정보시스템을 지속적으로 유지·관리하고 있음
- 금강수계를 대상으로 한 오염총량관리제 외에 자발적으로 삽교호 수계에 대한 오염총량관리제를 도입·운영하고 있음
- 최근 빈발하는 가뭄에 대한 대응을 위해 과도하게 이용하고 있는 지하수를 체계적으로 관리하기 위한 지하수 보전 및 관리 사업과 안정적인 용수공급 체계구축 사업을 추진하고 있음
- 빗물재이용시설 설치사업은 지속적으로 추진하고 있으나 1차년도에는 성과가 미흡하였음
- 가축분뇨 관리가 어려운 소규모 축산농가의 가축분뇨를 처리하기 위한 가축분뇨 공공처리 시설 설치·운영 사업은 수질오염 개선뿐만 아니라 기후변화로 인한 축산농가의 에너지 비용 증가 대응, 축산분야 온실가스 발생량 감축, 가축 질병 발생 예방 등을 위해 가축분뇨 에너지화 시설을 비롯한 종합적인 접근이 검토되고 있음

구분	세부내용
세부사업명	물통합관리 정보시스템 운영
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화에 따라 계절별 강수량의 변차가 증가하면서 여름철에는 홍수, 그 이외의 계절에는 가뭄 발생위험이 증가하는 등 계절별로 적정한 수자원 관리가 필요 ○ 충남 물관련 정보를 더고 편리하게 전달하고자 물통합관리 정보시스템을 운영
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물통합관리 정보시스템 자료 업데이트 <ul style="list-style-type: none"> - 수질자료 : 국가측정망, 도 측정망(매월) - 뉴스, 정책자료, 통계자료, 묻고답하기(수시) - 댐 보, 하천, 저수지 수위 등 실시간 자료
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스 향상을 위해 유역환경통합 DB시스템 체계 구축, Open 지도서비스를 이용한 공간정보서비스 개발, 노후장비교체 등 정보시스템 고도화를 추진
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물 통합관리 정보시스템의 안정적 시스템 운영으로 이용자 편의성 높임 ○ 자료제공의 질 향상 및 자료 검색 기능의 최적화

구분	세부내용
세부사업명	지하수 보전 및 관리
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하천 인근 지역개발과 도로 및 지표면의 포장 등으로 지하수의 함양률이 갈수록 낮아지고 있으며, 산업발전과 도시화는 지하수자원의 개발과 이용을 유도하고 있음 ○ 가뭄발생위험 증가에 따라 지하수 이용이 증대될 것으로 예상되나 무분별한 개발은 지하수의 고갈 등 다양한 문제를 야기하므로 개발과 동시에 관리에 대한 대책 마련 필요
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하수 폐공관리 지원 및 보조 관측망 설치 ○ 1차년도 공공 및 대용량 지하수 이용현황 조사완료 ○ 지하수 스마트관리시스템 구축(완료)
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 충청남도의 지하수 이용률은 타 사도에 높은 편이지만 지하수 이용 현황에 대한 정보가 부족하여 지하수 관리에 어려움이 많아 지하수 보조 관측망을 설치하고 스마트관리시스템을 구축함 ○ 급변하는 기후변화에 따른 가뭄대응 및 지하수분야의 다양한 환경요인을 분석 적용하여 2018년도에 “충청남도 지하수관리계획” 수립 예정
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하수 폐공관리를 통해 폐공으로 유입될 가능성이 높은 각종 오염물질 차단 ○ 지하수 스마트관리시스템 구축을 통한 효율적 관리로 가뭄 발생 시 비상급수 확보량을 쉽게 파악해 대책 마련에 활용

- 해양수산 부문에서는 어항정비, 연안정비, 해양쓰레기 관리, 양식어장관리, 해수면 수산자원 보호, 양식수산물재해보험 가입 등의 사업이 지속적으로 진행되고 있음
 - 충청남도 서해안 연안의 환경변화에 대한 보다 객관적인 기초자료 확보를 위해 서해안 연안환경측정망 모니터링을 시작하였음
 - 최근 연안하구복원 정책 제안과 맞물린 갯벌복원 및 해양공원 사업이 논의되고 있어 기후 변화 적응대책에 신규 사업으로 포함할 수 있을 것으로 예상됨
 - 이행기반 부문에 포함된 기후변화 적응 국제협력 사업의 주요 내용은 '연안역 블루카본 잠재적 가치 평가 연구'로 해양수산 부문에 포함할 수 있음(부문 변경 검토 필요)

구분	세부내용
세부사업명	서해안 연안환경측정망 모니터링
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 충청남도 서해안 인근 산업단지 등에서 배출되는 오염물질로 인한 수산자원 감소 주장 등에 대한 객관적인 자료가 부재하므로 이에 대한 장기적 해양환경 변화 추이 분석 필요 ○ 연안지역 환경변화의 체계적인 모니터링을 통하여 서해안 연안의 각종 환경오염 원인규명 및 관리방안 마련을 위한 기초자료의 확보
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서해안 연안환경측정망 모니터링 계약 체결(2017. 3.) <ul style="list-style-type: none"> - 보령시 등 7개 연안 30개 정점 모니터링 ○ 추가계약 체결(2017. 6.) <ul style="list-style-type: none"> - 오염퇴적물 조사를 위한 54개 정점 추가
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정점별 해수·해저퇴적물·해양생물 현장조사 및 해수내 중금속 모니터링 조사 등을 통해 객관적인 자료와 장기적 해양환경 변화 추이 분석
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 충청남도 서해안 연안환경 기초자료 확보 및 체계적 보존·관리 기반 구축

구분	세부내용
세부사업명	기후변화 적응 국제협력 사업(블루카본 잠재적 가치 연구)
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 블루카본은 산호, 염생식물, 잘피 등 연안 서식 식물과 퇴적물을 포함하는 해양 생태계가 저장하고 있는 탄소를 의미 ○ 정부에서도 온실가스 배출량 규제에 대처할 수 있는 전략으로 '블루카본 관리체계 구축 기획 연구 사업' 을 추진하고 있음 ○ 연구용역을 통해 블루카본의 탄소저감에 대한 신뢰성 있는 자료를 축적하고, 서해안 연안 환경 복원 사업 연계 기초자료로 활용하며, 새로운 탄소 저감 정책 제안 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ '연안역 블루카본 잠재적 가치 평가 학술연구용역' 착수
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 국제협약에서 블루카본은 탄소 상쇄를 인정받지 못하고 있음 ○ 갯벌의 다원적 기능 또는 생태계서비스 기능에 대한 연구 차원에서 접근하면서, 갯벌 복원의 필요성을 강조
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 충남의 연안하구 복원 및 갯벌 복원의 타당성 지원 ○ 중국, 일본 등 주변지역과 공동 연구 및 협력 사업으로 제안

- 이행기반 부문은 충남에서 독자적으로 추진하는 신규 발굴 사업이 많이 포함되어 있으며, 사

업 자체뿐만 아니라 사업을 추진하는 주체 형성을 주요 목적으로 하고 있음

- 농업직불금 제도개선 시범사업, 생태계서비스 시범사업, 발전소-농민 상생협력사업, 화력발전 온배수 활용 사업(시설원예)은 석탄화력발전소 입지지역과 농촌지역이라는 충남의 공간적 특성을 반영한 사업들이지만, 생태계서비스 시범사업을 제외하곤 사업 추진 실적이 보통에 그치고 있음
- 충남형 적정기술 활성화 사업, 주민주도 저탄소녹색마을 사업, 산림바이오매스를 활용한 에너지자립마을 시범사업은 기후변화 교육 프로그램 운영과 더불어 마을 단위에서 기후변화 대응 및 적응을 위한 주체를 만들어내기 위한 사업으로 사업 추진 실적은 우수한 등급을 보이지만, 실제 구체적인 사업 내용이나 예산 수준은 아직 초기 단계로 개선과 확대가 필요함
- 생태계서비스 시범사업, 사군 생태지도 갱신 사업은 이행부문에서 추진 실적이 우수한 사업이지만 이해기반 부문이 아닌 생태계 부문으로 변경할 필요가 있으며, 농업직불금 제도개선 시범사업도 농업 부문으로 변경이 필요함
- 이 가운데, 우수한 추진실적을 보인 주민주도 저탄소녹색마을은 충청남도가 자체적으로 추진하는 사업으로, 마을 공공시설의 에너지 효율 개선과 재생에너지 설치를 설치하여 농촌마을 및 취약계층의 에너지 복지를 증진하는 사업임

구분	세부내용
세부사업명	주민주도 저탄소녹색마을 사업
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화 및 에너지 취약 지역인 농어촌 지역에서 농민 및 농촌 마을 주민들의 에너지 이용량 절감, 폭염 및 한파 대응, 재생에너지 설치 등을 지원할 필요가 있음 ○ 3농혁신, 마을만들기, 사회적경제 등의 정책과 연계하여 주민이 주도하는 에너지 복지, 온실가스 감축, 공동체 에너지 사업 추진 가능 ○ 시범사업에 대한 모니터링 및 평가를 통해 주민주도 저탄소녹색마을 사업의 확장 및 확산 방안 마련 필요
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매년 2개 마을 선정지원 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광, 풍력 등 대체에너지 발전시설 설치비와 녹색생활 실천 활동 운영비 등 지원 - 마을회관에 태양광 발전시설을 설치해 에너지 절약을 꾀하고, LED전등 설치, 탄소포인트 주민 가입 확대 등 주민들의 저탄소 녹색마을 실천활동을 전개할 계획
장애요인 등 극복사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마을주민들의 직접 투자나 후속 사업 진행이 미흡하다는 점에서, 환경단체나 시민단체와 함께 사전 교육, 모니터링, 평가 프로그램 진행 ○ 충남에너지센터 설립을 통해 주민들이 실질적으로 저탄소녹색마을 사업을 추진할 수 있도록 지원할 예정(2018년)
성과 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지 절약과 온실가스 감축 등을 통한 마을 환경개선 및 주민 편익을 증진

III. 조치 및 환류계획

- 기후변화 적응대책 향후 추진 방안

Ⅲ. 조치 및 환류계획

■ 기후변화 적응대책 향후 추진 방안

- 충남 기후변화 적응 T/F 활성화
 - 기후변화 적응대책 세부사업 담당자들이 참여하는 자체평가보고회 개최(2018년 1월 중)
 - 담당 공무원의 잦은 교체를 고려하여, 공무원을 대상으로 한 상시적인 기후변화 적응 교육 프로그램 필요(서해안기후환경연구소 또는 충남기후변화교육센터 등에 공무원 교육 프로그램 마련)
- 충남 기후변화적응 네트워크 또는 포럼 구성·운영
 - 기후변화 적응 사업은 기존 사업들의 관행을 바꾸는 데에서 시작하므로, 기후변화 적응 전문가 및 담당자들과 해당 분야 전문가 및 담당자들이 상시적으로 만나서 의견을 교류할 수 있는 논의의 장 필요
 - 기후변화 적응대책 신규사업 발굴 및 홍보를 위해서는 행정의 부서별 칸막이를 벗어나 민간의 다양한 주체들이 보다 자유롭게 기후변화 적응대책을 논의할 수 있는 자리가 필요함
- 충남 기후변화 적응사업 공모전
 - 충남도 내 시군 또는 도민들을 대상으로 기후변화 적응사업에 대한 공모 실시
 - 기후변화 적응에 대한 홍보 효과와 더불어 행정의 부서별 칸막이를 뛰어 넘는 새로운 사업 발굴 기대
- 충남 기후변화 적응 백서 제작
 - 기후변화 이행평가 추진상황 및 결과를 도민들이 이해하기 쉽게 정리하여 알리는 작업이 필요함
 - 충청남도 환경백서 제작 또는 충청남도 에너지기후변화백서 제작 시 기후변화 적응 분야에 대한 내용을 포함하는 방식으로 추진 가능
 - 이행평가 결과 선정된 우수 사례에 대한 담당자의 설명글 또는 도민기자단 형식의 기후변화 적응 사례 정리글을 포함 가능

[부록]

■ 부문별 세부사업 자체평가결과

[부록]

■ 부문별 세부사업 자체평가 결과

1) 건강부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-1-1	기후변화로 인한 대기오염 모니터링 강화	기존확대	'17~'21	정금희 (635-6871)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 석탄화력발전소, 대산석유화학단지 등의 영향으로 NOx(질소산화물), PM10(미세먼지) 등 대기오염물질 배출량은 충청남도가 전국 1위를 나타내고 있음
- 높은 기온과 바람 없는 날씨가 지속되면 대기오염 농도가 증가하고, 증가추세에 있는 미세먼지의 경우 천식 등 호흡기계 질병을 악화시키는 등 인체에 악영향을 미침
- 2016년까지 충청남도 대기오염 측정소는 8개이며, 이 중 3개가 천안시에 위치하고 있는 등 지역별 편중이 심해 미설치지역 대기오염 모니터링이 어려움
- 대기오염 증가에 따른 대책방안 도출을 위해 지역별 대기오염 모니터링 강화 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기오염측정소 17개소 추가 설치 - 측정소가 미설치된 시·군 및 공업단지주변 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기오염측정소 18개소 추가 설치 - 아산시 도심확대, 산업단지확장 등에 따른 대기오염 모니터링 강화를 위해 1개소 추가설치 - 주교(보령시), 대산(서산시) 측정소는 2018년 2월까지 설치완료 예정

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 인구 밀집지역 및 석탄화력발전소 영향지역 등에 대한 실시간 대기환경 모니터링 강화
- 보다 향상된 대기오염 정보 공개로 오염피해 대응능력 향상
- 실시간 대기오염 감시 강화로 환경피해 사전예방 및 주민 불안감 감소

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	대기오염측정소 추가 설치
	실적/계획	18개소 / 17개소
	달성률(%)	105.9 %
예산집행 노력	실적/계획	1,140백만원 / 1,140백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		에어코리아 자료 표출, 기초자치단체 예산교부
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 보령시 주교면 측정소, 서산시 대산종합시장 측정소 등 2개소 미완공
- 조달청에 계약의뢰 했으며 2018년 2월 이전 완공 예정

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-1-3	화력발전소 주변지역 기후환경 및 주민건강 영향 연구	신규 (기존)	'17~'21	유정순 (635-4417) 정광일 (635-2724)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 그린피스는 2015년 "침묵의 살인자, 초미세먼지" 를 통해 현재 한국은 석탄화력발전소 초미세먼지로 인해 매년 1,100명이 조기사망에 이른다고 발표
- CAPSS(대기정책지원시스템)에 따르면 충청남도 공공발전 시설에서 배출(2012년 기준)되는 NOx, SOx, TSP, PM₁₀, PM_{2.5} 물질이 전국 배출량의 40%를 차지
- 이에 충청남도는 화력발전소 주변지역 기후환경영향 조사·평가와 주변지역 주민건강영향 조사를 시행하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 기후환경영향 연구 시행 1차년도 시행	○ 기후환경영향 연구 시행 1차년도 시행
○ 주민건강영향조사 연구 시행 1차년도 시행	○ 주민건강영향조사 연구 시행 1차년도 시행

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 지역기후변화 예측결과 화력발전소 주변지역 기후변화 정도 심화
- 당진화력, 대산석유화학단지 배경농도 지점 고정측정망 설치·운영
- 대기모델링 시스템 구축 : 노후화력발전소 가동중단 대기개선효과 확인
- 주변지역 마을 생활권 대기질 정보 제공
- 원소함량 분석 : 당진(천연가스), 보령(중유, 석탄), 태안(중유, 무연), 기여도 높음
- 고정 측정망 분석 : PM10 농도 감소 추세, PM2.5)
- 환경초과일(2016년 기준), 민간측정망 자료 수집 분석
- 이동측정망 운영(60개소)
- 국가측정망 vs. 이동측정망 보정계수 생성 → 생활권 대기질 정보제공 활용
- 충청남도 화력발전 사회적 비용 분석 모형 개발
- 시·군별 지역자원시설세 사용 현황 및 전망분석

- 충청남도 지역대기환경기준, 대기오염물질 배출허용기준 조례제정 지원
- 황산화물(SOx), 질소산화물(NOx), 미세먼지(PM10, PM2.5) 등 대기오염물질과 납(Pb), 비소(As), 수은(Hg), 카드뮴(Cd) 등 중금속 항목에 대한 수질 및 토양오염도 조사
- 주민건강실태조사를 위해 주민위해인식설문조사, 지역별 연령표준화 사망률과 연령표준화 암 발생률 등 2차 건강자료 조사, 건강검진 조사, 생체모니터링 등을 실시

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	기후환경영향 및 주민건강영향조사 연구 시행
	실적/계획	1차년도 / 1차년도
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	957백만원 / 1,000백만원
	집행률(%)	95.7%
추진실적 근거자료		석탄화력발전소 주변지역 주민건강영향조사 연구 최종보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 위도·고도 등 위치별, 계절별 모니터링 결과 필요
- 모델링 정확도 향상을 위한 연차별 고도화 필요
- 석탄화력발전 전과정에 걸친 영향권 설정
- 주민 신체건강에 대한 다양한 조사를 하였으나, 발전소 주변 환경과 건강영향의 관련성은 명확히 밝혀내지 못함
- 주민 거주지역 중심으로 환경오염 실태파악, 인근 주민들의 건강영향조사 확대 및 2차 자료(상병 및 사망) 확보, 주민들 의견 수렴과 소통 체계를 구축하여 주민 참여 보장과 지속적 연구조사 사업을 위한 관계망 유지 등 관련성 도출을 위한 향후 연차 계획 도출

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-2-1	취약지역 생활여건 개조(농어촌)	기존확대	'17~'19	이효승 (635-2534)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 성장위주의 개발정책에 따라 소외된 취약지역 주민들은 단열재 사용 등이 미흡한 노후주택에 거주하는 경우가 많아 폭염, 한파 등 극한기후에 대한 적응력이 떨어짐
- 취약계층을 중심으로 하는 사업수행으로 지역 취약지역 개선 및 삶의 질 증가와 기후변화 대응력 향상 등 복합적 효과를 얻을 수 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 취약지역 생활여건 개조 신규 3개 지구선정	○ 취약지역 생활여건 개조 신규 3개 지구선정 - 금산 화림, 서천 동죽, 예산 동산 - 예산 확보 및 기본·실시계획 추진 중

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 마을단위 취약시설 및 생활환경개선으로 주민 실생활과 밀접한 시설의 기능 개선
- 주민 삶의 질 증가, 사업수행을 통한 기후변화 대응력 향상 등 복합적 효과 증대

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	취약지역 생활여건 개조 신규 지구선정
	실적/계획	3개 지구 / 3개 지구
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	3,702백만원 / 4,874백만원
	집행률(%)	76.0%
추진실적 근거자료		지역발전위원회 선정공문
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 향후 신규사업 및 농어촌 취약마을을 대상으로 지속적인 사업발굴 필요
- 중앙부처 자금 일부 미교부로 인하여 자금 집행실적 미흡

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-2-2	폭염과 한파 대비 건강관리 및 교육	기존보완	'17~'21	조은아 (635-4340)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화의 영향으로 폭염과 한파발생 일수 및 온열 및 한랭 질환자의 수가 증가하고 있음
- 이촌향도 등 급속한 핵가족화로 1인가구가 증가하면서 응급상황시 주변에서 쉽게 도움을 받기 어려운 상황으로 변화해 가고 있음
- 따라서 폭염과 한파에 대한 건강관리 및 교육을 강화하여 대응력을 향상하여야 함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 취약가구 방문건강관리서비스 281,000회 제공	○ 취약가구 방문건강관리서비스 269,608회 제공

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 독거노인 등 취약계층 폭염·한파 대비 건강관리서비스 제공 및 비상연락체계 구축(대상자 ⇄ 방문간호사 ⇄ 보호자)
- 건강 취약계층 건강상태 유지 및 자가 건강관리 능력향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	취약가구 방문건강관리서비스 제공
	실적/계획	269,608회 / 281,000회
	달성률(%)	95.9%
예산집행 노력	실적/계획	1,700백만원 / 1,700백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		PHIS(지역보건의료정보시스템)
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 방문건강관리서비스를 실시하는 인력은 한정되어 있으나 독거노인, 다문화가족, 빈곤 주민 등 방문건강관리서비스가 필요한 인원이 계속해서 증가
- 각 시·군별로 실태조사를 실시하여 현황을 파악하고 이에 대응하기 위해 노력

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-2-3	고위험자 관리를 위한 폭염 및 한파 매뉴얼 개발 및 보급	기존보완	'17~'21	문진호 (635-2182)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화의 영향으로 폭염과 한파 발생이 늘어나고 있으며 이에 따른 인명피해가 증가하고 있음
- 급격한 온도변화는 심혈관계 및 신경계통 등에 악영향을 미침
- 신체적·경제적으로 폭염 및 한파에 취약한 계층을 중심으로 폭염 및 한파 대응 매뉴얼을 개발하고 보급할 필요성이 높아짐

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 폭염, 한파 매뉴얼 개발 및 보급 ○ 변경 : 폭염, 한파 대비 종합계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폭염, 한파 대비 종합계획 수립

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 폭염 및 한파 대응 종합대책 매뉴얼 개발 및 보급을 통한 도민 인명·재산피해 최소화

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	폭염, 한파 대비 종합계획 수립
	실적/계획	종합계획 수립 / 종합계획 수립
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	비예산
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- “재난 관리 종합대책 점검회의”를 개최하여 인명·재산 피해 예방, 도민 불편 최소화를 위한 종합대책을 점검하는 등 종합계획 수립만으로 부족한 사항을 보완하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-2-4	취약계층 에너지복지	신규 (기존)	'17~'21	오단비 (635-2715) 김영수 (635-3323)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 2014년 12월 수정·가결 된「에너지법」에 저소득층 등 에너지빈곤층이 안정적으로 에너지를 이용하도록 에너지복지 사업의 근거를 명시함
- 기후변화 취약계층 즉 에너지복지 대상자는 국민기초생활보장수급자와 한부모 가족, 장애인, 노인 등임
- 현재 저소득 가구를 포함한 취약가구를 대상으로 실행하는 에너지복지사업은 에너지 이용 효율개선 및 보급사업, 요금할인, 연료비 지원 등이 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지바우처 20,000가구 시행 ○ LP가스시설 개선 : 5,726가구 ○ LPG 소형저장탱크 보급 : 10개 마을 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지바우처 21,112 가구 시행 ○ LP가스시설 개선 : 5,726가구 ○ LPG 소형저장탱크 보급 : 10개 마을 ○ 지역에너지절약사업 3개소 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 노후보일러(1), 이중창호(2)교체 ○ 취약계층 에너지나눔 사회공헌 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 가스 타이머록 200세대 설치 ○ 취약계층 에너지복지사업(LED조명교체) <ul style="list-style-type: none"> - 저소득층 931세대, 복지시설 411개소 교체

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 취약계층 및 사회복지시설을 대상으로 하는 지역에너지 절약사업, 취약계층 에너지 나눔 사회공헌 활동, 취약계층 에너지복지사업, 에너지바우처 사업 추진 중
- 취약계층에 대한 에너지 안전 및 에너지 복지 실현
- 20년 이상된 노후주택을 대상으로 LP가스시설 개선
- 소형저장탱크 및 금속배관, 안전장치 등을 무료 설치·교체하여 가스 사고를 예방하고 서민층 생활안정에 기여
- LPG유통구조 단순화로 소비자 가격 인하

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	에너지바우처 시행, LP가스시설 개선, LPG 소형저장탱크 보급
	실적/계획	에너지바우처 21,112가구 / 20,000가구 LP가스시설 개선 5,726가구 / 5,726가구 LPG 소형저장탱크 보급 10개 마을 / 10개 마을
	달성률(%)	101.9%
예산집행 노력	실적/계획	8,473백만원 / 19,357백만원
	집행률(%)	43.8%
추진실적 근거자료		에너지공단 추진실적, 한국가스안전공사 및 한국LPG배관망사업단 등 관련기관 업무협약 자료 등
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 에너지바우처 21,112가구 시행으로 계획대비 105.6% 초과달성 하였으나, 예산은 계획대비 27.4% 집행하여 매우 저조함
- 2021년까지 시행되는 계속 사업이므로 계획예산 재산정 필요
- 농어촌 지역의 인구감소에 따라 경제적 타당성이 없음에도 도시가스 보급을 확대하는 것은 지역간 교차보조 문제·프로판 산업 영세성 사속 등의 문제가 야기됨
- 이러한 문제를 개선하기 위해 농어촌 등 인구감소 지역을 중심으로 LP가스시설 개선 및 LPG 소형저장탱크 보급 시행

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-3-1	알레르기 질환에 대한 건강관리사업 및 교육·홍보	기존보완	'17~'21	안지현 (635-2653)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화는 꽃가루·곰팡이 및 대기오염을 증가시켜 호흡기 알레르기 질환의 발생과 경과 등에 악영향을 미침
- 국민건강통계에 따르면 알레르기성비염 유병률이 2005년 8.3%에서 2014년 14.8%로 증가하는 등 알레르기성 질환의 위험이 높아지고 있음
- 따라서 이에 대한 지역차원이 예방·관리 및 교육·홍보의 필요성이 높아짐

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 아토피·천식 안심기관 70개소 운영 - 교육·홍보를 통한 예방관리 확대	○ 아토피·천식 안심기관 73개소 운영 - 교육·홍보를 통한 예방관리 확대

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 지역사회 참여와 역량강화로 체계적인 예방관리 서비스 제공
- 대상자 맞춤형 교육·홍보로 질환관리 및 건강한 삶의 질 향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	아토피·천식 안심기관 운영
	실적/계획	73개소 / 70개소
	달성률(%)	104.3%
예산집행 노력	실적/계획	183백만원 / 183백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		PHIS(지역보건의료정보시스템)
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 당진시의 경우 비염과 천식이 전국 평균보다 각각 13.1%와 8.3% 높게 나타난 반면 치료율은 전국 평균에 미치지 못하는 등 지역에 따라 알레르기 질환의 위험이 높게 발생

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-3-2	수인성 및 식품매개 감염병 관리 강화	기존보완	'17~'21	김옥선 (635-4306)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 홍수기와 갈수기가 명확해지고 기온상승에 따른 증발량 증가로 갈수기 유량감소가 심각해지면서 하천, 호소 등은 자체적 정화능력이 감소
- 기온상승, 영양염류의 유입, 자체정화능력 감소는 미생물 증가를 유발시켜 수질오염을 가속화시키는 등 수인성 질환의 위험을 증대

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 비브리오패혈증균 검사 3,200건 실시 - 매개질환 역학조사 등을 통합	○ 비브리오패혈증균 검사 3,758건 실시 - 6개 시·군(보령, 서산, 당진, 서천, 홍성, 태안)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 하절기 비상방역 및 질병정보모니터망 운영으로 질병 발병 및 확산 방지
- 수인성 및 식품매개질환 발생시 신속한 역학조사를 통해 확산 차단
- 제1군감염병 환자 의료비 지원, 비브리오패혈증균 유행예측조사 실시
- 손씻기 등 예방관리 홍보활동 강화 추진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	비브리오패혈증균 검사 실시
	실적/계획	3,758건 / 3,200건
	달성률(%)	117.4%
예산집행 노력	실적/계획	19백만원 / 19백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		2017년 비브리오패혈증 예방관리계획
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 수인성 및 식품매개 감염병 대규모 유행시 관리기반 취약
- 업무담당자 역량 강화를 통한 관리기반 구축 및 신속한 보고체계 확립

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-3-3	매개체 및 매개체 전파질환 감염병 관리 강화	기존보완	'17~'21	김윤아 (635-4317)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화는 감염병 매개체의 생존과 번식에 큰 영향을 미치고 특히 모기 및 설치류를 매개로 하는 감염병의 경우 기온, 강수량, 습도 등에 큰 영향을 받음
- 한국보건사회연구원에서는 온도가 1℃ 상승할 경우 쯔쯔가무시 5.98%, 렙토스피라 4.07%, 말라리아 3.40%, 장염비브리오 3.29%, 세균성이질 1.81% 상승할 것으로 예측
- 따라서 매개체 및 매개체 전파질환 감염병에 대한 관리를 강화할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 쯔쯔가무시증 예방 교육 : 120,000명/년	○ 쯔쯔가무시증 예방교육 : 194,797명/년

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 모기 등 매개곤충 감염병 차단을 위한 하절기 방역 실시
- 쯔쯔가무시증 예방·교육·홍보 및 모기 밀도조사, 방역을 통한 감염병 발생 차단을 통한 도민건강능력 향상
- 지역주민 대상 예방교육 및 홍보, 인지도 제고

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	쯔쯔가무시증 예방 교육
	실적/계획	194,797명 / 120,000명
	달성률(%)	162.3%
예산집행 노력	실적/계획	275백만원 / 275백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		진드기매개 감염병 예방 교육·홍보 조치 계획
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 매개체 서식 변화(확대)로 쯔쯔가무시증 증가 추세
- 환자 변동양상 분석·예측, 환경개선 및 교육·홍보

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-3-4	폭염과 한파로 인한 온열·한랭 질환 감시체계 운영	기존	'17~'21	차재현 (635-4314)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기온상승에 따라 온열질환 신고현황은 2013년 1,195건에서 2016년 2,124건으로 77.7% 증가하였고 동기간 한랭질환 신고현황은 259건에서 463건으로 78.8% 증가
- 온열질환자는 육체적 노동을 요하는 직업군이 한랭질환자는 무직(노숙인 제외)인 사람이 가장 많고 양질환 모두 50세 이상이 49세 이하보다 많음
- 증가하는 온열, 한랭질환에 대비하기 위한 감시체계 운영이 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 감시체계 운영실적 99.9% 유지	○ 감시체계 운영실적 100.0% 유지

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 폭염·한파에 따른 건강피해 감시체계 운영(응급실 운영의료기관 → 시군보건소 → 충청남도 → 질병관리본부)
- 폭염·한파에 대한 주의 환기와 예방행동 강화로 건강피해 최소화

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	감시체계 운영실적 유지
	실적/계획	100.0% 유지 / 99.9% 유지
	달성률(%)	100.1%
예산집행 노력	실적/계획	비예산
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		질병보건통합관리시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 응급의료기관이나 시군보건소에서 보고 및 승인이 지체되는 경우가 있으나, 충청남도에서 적극 시정조치 요청하여 미흡한 사항 없음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-3-5	도심 폭염대비 생태공간 조성	기존보완	'17~'21	백동열 (635-4510)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 전기기기, 연료장치, 자동차 이용 등에 따라 인공폐열이 증가하고 불투수면적의 증대로 도심 열섬현상이 증대됨
- 공원, 녹지 등 도심 생태공간은 불투수면적과 비교해서 태양광으로 부터의 열축적을 억제하고 야간에 축적된 열의 소비가 가능하여 도심 열섬현상 완화에 기여함
- 공원 등을 조성해 기존 생태공간과 연계된 녹지축 조성시 도심 온도저감에 효과적 임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활권 도시숲 면적 5.0m²/인 - 도시숲, 명상숲, 전통마을숲 등 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1인당 도시숲 면적 5.0m² 확충 - 도시숲, 명상숲, 맞춤형 녹지환경 등 조성

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 도시내 열섬현상 저감을 통해 폭염시 대피공간으로 활용가능
- 기존 녹지공간, 하천 등과 연계하여 녹지축을 형성할 경우 바람길을 형성하여 도시내 온도 저감의 효과를 높일 수 있음

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	생활권 도시숲 면적(1인당 도시숲 면적)
	실적/계획	5.0m ² /인 / 5.0m ² /인
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	5,300백만원 / 5,300백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		시·군별 사업실적
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 최근 기상이변과 국지성 폭우 등의 다량발생으로 정상적인 수목생육을 방해하므로 자연재해와 주민의 안전을 고려한 수목식재 및 시설물 설치

2) 재난/재해부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-1-1	도시 침수대응 하수도 정비	기존보완	'17~'21	신동명 (635-2734)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 국지성 집중호우가 증가하면서 하수관로 계획빈도(간선10년, 지선5년)를 초과하는 경우가 빈번하게 발생하고 향후에도 지속적인 증가가 예상됨
- 강수량 증가 이외에도 우수관로의 노후화, 관로불량 등 통수능력 저하로 외수범람으로 인한 침수피해보다 내수 침수피해가 증가하면서 정부는 하수도정비 중점관리지역을 지정하는 등 침수대응능력 향상을 위해 노력하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 5개소 도시 침수대응사업 시행(계속사업) - 보령, 논산, 부여, 홍성, 예산 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5개소 도시 침수대응사업 시행(계속사업) - 3개 지구 준공(부여, 홍성, 예산) - 2개 지구(보령, 논산) 2018년 계속 추진

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 관거 용량확대 및 저류시설 신설로 배수구역 침수 및 상습침수구역 위험 저감
- 하수관로 통수능 확대 및 하천수위 상승 시 내수배제 향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	도시 침수대응사업 시행(계속사업)
	실적/계획	5개소(3개소 준공, 2개소 계속) / 5개소
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	19,701백만원 / 27,584백만원
	집행률(%)	71.4%
추진실적 근거자료		하수도 국고보조금 월별 집행실적
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 일부사업 설계 및 행정절차 지연으로 사업발주가 늦어 집행율 저조

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	II-1-2	소하천 정비	기존보완	'17~'21	왕창성 (635-2194)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 집중호우가 빈번하게 발생하면서 체계적인 정비가 이루어지지 않은 소하천 재해위험이 높아지고 있음
- 재해 사전예방 및 지역주민 생활환경 개선을 고려한 자연친화적 소하천 정비로 쾌적하고 안전한 하천환경 조성 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 소하천 10개소 정비	○ 소하천 49개소 정비(계속사업)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 소하천 정비율 향상
- 자연친화적 정비를 통한 쾌적하고 안전한 환경 조성

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	소하천 정비
	실적/계획	49개소 / 10개소
	달성률(%)	490.0%
예산집행 노력	실적/계획	40,370백만원 / 40,370백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 과거 소하천 정비는 치수와 방재에 치우쳐 있었으나, 최근 환경과 생태적 측면을 강조하여 재해예방과 환경성을 동시에 충족하도록 정비

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-1-3	지방하천 정비	기존보완	'17~'21	이재원 (635-4722)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 계절별 강수량의 격차가 증가하고 집중호우의 빈도가 증가하면서 홍수기에는 범람의 위험이, 갈수기에는 유지용량 확보의 위험이 높아지고 있음
- 우리나라 하천의 대부분은 유로연장이 짧고 경사가 급하며 유속이 빨라 집중호우시 하천제방이 유실되는 등 피해가 발생할 위험이 높음
- 또한 산업화 과정에서 하천을 직선화하고 호안을 콘크리트로 포장하면서 집중호우 때 우수가 일시에 유출될 경우 범람의 위험도 높음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 31개 지방하천 정비 진행(계속사업)	○ 32개 지방하천 정비 진행(계속사업) - 도(중건소) 15개소, 시군 17개소

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 이상 기온에 따른 게릴라성 집중호우에 대비하는 등 안전한 하천 환경을 조성함으로써 도민의 생명과 재산 보호

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	지방하천 정비(계속사업)
	실적/계획	32개소 / 31개소
	달성률(%)	103.2%
예산집행 노력	실적/계획	120,600백만원 / 107,100백만원
	집행률(%)	112.6%
추진실적 근거자료		국토부 지원사업, 내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 지방하천 정비를 추진하고 있으나 2014년 기준 충남 지방하천 완전 개수율(43.9%)이 전국 지방하천 완전 개수율(48.6%) 평균보다 낮음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	II-1-4	자연재해위험개선지구 정비 지원	기존보완	'17~'21	황선은 (635-3286)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 각종 극한기상현상이 대형화·빈번해지고 불투수면적의 증가, 무분별한 개발, 재해대응시설 및 능력의 부족 등 인문학적 요인이 증가하면서 기상재해가 증가하고 있음
- 정부는 자연재해위험개선지구 등을 지정하고 재해위험성, 투자우선순위, 재해예방 효과 등을 종합적으로 검토하여 중·장기적으로 수립된 계획에 따라 정비하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 자연재해위험개선지구 19개 정비(계속사업)	○ 자연재해위험개선지구 19개 정비(계속사업)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역(침수, 유실, 고립, 붕괴, 취약방재, 해일위험)을 체계적으로 정비·관리하여 자연재해를 사전 예방하거나 재해를 경감

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	자연재해위험개선지구 정비
	실적/계획	19개 / 19개
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	63,227백만원 / 59,927백만원
	집행률(%)	105.5%
추진실적 근거자료		자연재해위험개선지구 정비 현황
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 자연재해위험개선지구 신규 지정 사전 검토 대상을 풍수해저감종합계획에 반영된 지구로 한정하여 체계적인 지정 및 관리가 가능하도록 함

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	II-1-5	우수저류시설 설치사업	기존보완	'17~'18	박민규 (635-3293)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 국지성 집중호우 심화 및 도시화로 인한 불투수 면적 증가에 따른 우수의 단기 유출량 증가로 저지대 침수피해 빈발
- 도심지 침수피해 방지를 위해서 기존 하수도·하천시설 등의 용량 증설이 필요하나 막대한 예산과 기간이 소요됨
- 기상이변에 따른 이상기후 및 도시개발로 인한 홍수피해 및 침수 등을 예방하기 위한 우수저류시설 설치를 통해 재해사건예방 도모

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 우수저류시설 4개 지구 완공 - 보령 대천1, 서산 동문, 금산 마전, 서천 장항 지구	○ 우수저류시설 4개 지구 완공 - 보령 대천1, 서산 동문, 금산 마전, 서천 장항 지구

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 이상기후, 녹지개발로 인한 홍수피해를 사전예방하기 위한 우수저류시설 확대
- 우수를 지하에 침투시키거나 저류시켜 홍수예방

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	우수저류시설 완공
	실적/계획	4개 지구 / 4개 지구
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	1,981백만원 / 1,981백만원(사업비 변경)
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		지방재정시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 계획수립 당시와 지원금과 부담금 등이 변경되어 계획사업비 변경

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-2-1	특정관리대상시설 안전점검 관리	기존	'17~'21	구기명 (635-4717)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 각종 자연재난인 기상재해가 빈번하게 발생되고 대형화되면서 노후시설물 등 재해취약시설에 대한 위험성이 증가될 우려가 있음
- 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 따라 지정된 시설물은 정기적으로 안전점검을 실시하고 있으며, 점검결과 중대한 결함이나 위험요인이 발견될 경우 재난발생을 방지하기 위한 사용제한·금지 등 응급조치 실시 중

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 지정시설물 점검 및 관리 ○ 변경 : 특정시설물 안전점검 실시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정시설물 안전점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 명절대비 점검(설,추석) - 계절별 점검(해빙기, 우기, 겨울철) - 시기별 점검(휴가철, 행사철) - 특별점검(전통시장, 소년체전대비, 금산세계인삼엑스포대비, 노유자, 청소년수련시설)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 시기별 안전점검의 시행으로 점검대상 시설물의 안전성 확보하여 재난 및 안전사고 예방에 기여
- 체계적인 안전점검 추진과 재난취약 위험요인 사전해소로 인적·물적 피해 예방 및 공중의 안전 확보에 기여

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	특정시설물 안전점검 실시
	실적/계획	12회 / 5회
	달성률(%)	240.0%
예산집행 노력	실적/계획	비예산
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		안전점검 결과 보고자료 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 지자체에서 점검해야 하는 시설물의 수가 너무 방대함

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	II-2-2	금강하굿둑 구조개선	신규 (기존)	'17~'21	맹주원 (635-3971)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 집중호우 증가로 금강하구 갑문 작동 전후의 조위변화의 경우 근산내항의 평균저조위는 23.5m 하강하였으나, 최고고조위와 평균고조위는 각각 15.0cm, 13.3cm 상승하여 만조 시 수위상승에 따른 침수위험도가 증가
- 또한 금강하굿둑 조성이후 수질악화가 심각해져 용수공급 위기가 심화되고 있음
- 구조개선을 통한 홍수배제능력 향상, 수질악화 방지 등이 필요하나 전라북도도 입장차가 있고 중앙정부가 반대하고 있어 지속적인 협상을 통한 사업진행 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 중앙정부 및 전라북도도 협의 후 진행	○ 중앙정부 및 전라북도도 금강하굿둑 구조개선 필요성 지속 협의 - 금강하구해역 정책협의회 9회 참여

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 연구범위 확대 : 당초 금강하굿둑~외해까지 연구범위이나 1차 백제보('14년) 하류까지 확대, 2차 금강유역까지 확대 검토중
- 관리시나리오 : 하굿둑 해수 부분유통(금강호 $\Delta h=20\text{cm}$)시 23.8km 염분확산
- 상류 염분 침투범위와 하구·하천의 수질개선을 동시에 충족시킬 수 있는 해수유통 조건 연구('18년)
- 금강하굿둑 서천측 배수갑문 증설 검토 : 중간 검토결과 퇴적, 환경, 수질 등 개선과 홍수량 배제능력 뚜렷함

※ 해수유통 시나리오, 배수갑문 증설 검토 등 전북도가 강력 반발하였으나 이해 설득으로 원칙에는 공감

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	중앙정부 및 전라북도와 협의 후 진행
	실적/계획	정책협의회 9회 / 협의 후 진행
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	비에산
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		해양수산부 관련 공문
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 단기 : “금강하구역 종합관리시스템 개발연구” 용역 지속적 참여와 대응으로 금강하굿둑 구조개선의 타당성 입증 및 필요성 도출
- 장기 : 충남, 전북, 서천, 군산이 “금강하구역 종합관리시스템 개발연구” 결과를 통해 지속 가능한 정책발굴 및 상생발전 방안 마련

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-3-1	하천기본계획 수립	기존보완	'17~'21	이재원 (635-4722)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 집중호우와 가뭄 발생이 증가하고 기온상승에 따라 증발량이 증가하는 등 환경변화에 따라 수질이 악화되는 경우가 많아지는 등 체계적인 하천관리의 필요성이 높아짐
- 하천기본계획 수립을 통해 재해에 안전하고 자연친화적인 하천환경 조성의 기틀을 마련하며, 하천정비의 우선순위를 설정하는 등 종합적인 하천관리 체계 조성

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 하천기본계획 5개소 수립(계속사업)	○ 하천기본계획 20개소 추진 - 수립완료 10개소, 진행중 10개소

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 하천의 정비·보전·이용에 관한 일관성 있는 계획 수립으로 홍수피해 저감할 수 있는 하천정비 근거 마련
- 친환경 생태하천 조성 및 하천의 시설·복구 근거 마련

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	하천기본계획 수립
	실적/계획	10개소 / 5개소
	달성률(%)	200.0%
예산집행 노력	실적/계획	2,472백만원 / 2,000백만원
	집행률(%)	123.6%
추진실적 근거자료		하천기본계획 준공 서류 등 내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 하천기본계획 수립기간이 1년이 아니어서 당초계획과 추진현황을 맞추기 어려움

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-3-2	재난안전 통합지원 체계 구축	기존보완	'17~'21	-

미추진

- 미추진 사유
 - 조직개편에 따라 안전정책과에서 재난대응과로 사업이관
 - 2017년 국비확보를 못함
- 조치사항
 - 현재 국비를 재신청하였으며 국비가 확보됨과 동시에 2018년부터 진행할 예정임

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	II-3-3	경보통제소 및 경보시설 운영	기존보완	'17~'21	곽성민 (635-5641)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 국지적인 집중호우 등 자연재해가 빈번하게 발생함에 따라 저지대 침수의 위험이 높아지고, 산간계곡 및 하천변 등에서 인명피해가 발생하고 있음
- 기상청, 행정안전부 등에서 위험정보가 전달되거나 기 구축된 경보시스템에서 위험신호가 감지될 경우 이를 분석하고 위험상황에 대처할 적절한 상황전파가 이루어진다면 인적·재산피해를 최소화 할 수 있음
- 따라서 이상기상현상을 신속하게 전파할 수 있는 경보통제소 및 경보시설을 운영하고 체계화 할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 민방위경보 시설 3개소 증설	○ 민방위경보 시설 3개소 증설 : 서산시 1, 논산시 1, 당진시 1 ○ 서해안 다목적 경보시설 2개소 구축 : 보령시 2

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 재난·재해 등 신속 정확한 경보전달체계 유지로 도민의 생명과 재산을 보호하고 경보전달서비스 개선

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	민방위경보 시설 증설
	실적/계획	5개소(다목적 경비시설 2개소 포함) / 3개소
	달성률(%)	166.7%
예산집행 노력	실적/계획	483백만원 / 483백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		민방위경보 사각지역 해소사업 결과보고
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 국고보조사업만으로는 사각지역 해소에 미흡하여 도 자체 민방위경보 가청률 향상 3개년계획('18~'20년) 수립('17.6)
- 2018년부터 3년간 총 90개소의 민방위 경보단말기를 추가로 설치하여 경보 사각(난청)지역을 해소

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-3-4	풍수해보험 사업 지원	기존	'17~'21	박민규 (635-3293)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 태풍, 대설, 집중호우, 강풍 등 이상기후현상이 증가하면서 주택, 비닐하우스 등의 피해가 증대됨
- 사유 재산피해 발생시 재난지원금만으로 실질적인 피해복구가 어렵다는 점에서 보험제도를 통한 사유시설 자구책 마련 및 자율 방재체계 구축이 필요함
- 전국 풍수해보험 가입률은 2013년 이후 저감하는 추세로 가입 활성화를 위한 대책마련이 필요함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 주택 보험가입지원 37,491가구	○ 주택 보험가입지원 32,950가구
○ 온실 보험가입지원 241,390㎡	○ 온실 보험가입지원 1,075,978㎡

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 자연재난에 따른 주택, 온실 등 사유재산 피해시 보험제도를 통한 자율방재체계 구축으로 조속한 생활안정 도모

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	주택 보험가입지원 및 온실 보험가입지원
	실적/계획	주택 보험가입지원 32,950가구 / 37,491가구 온실 보험가입지원 1,075,978㎡ / 241,390㎡
	달성률(%)	266.8%
예산집행 노력	실적/계획	800백만원 / 800백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		지방재정시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 대규모 자연재해가 미친 다음해에는 가입률이 오르고 이후에는 내리는 현상 반복되고 있음
- 국가, 도, 시·군 등 각 기관이 풍수해보험가입 홍보를 강화하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
재난/재해	11-3-5	재난안전대책본부상황실 운영	기존	'17~'21	서민원 (635-2184)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 재난상황을 항시 관리하기 위하여 재난안전상황실 24시간 운영하고, 재난상황 발생시 신속한 상황전파 체계 확립
- 평상시부터 재해에 따른 비상단계까지 지속적인 근무로 변화하는 재해 상황을 파악하고 다양한 지역에서 전달되는 정보를 실시간으로 취합하여 재해위험지역 주민들에게 경고 전파, 대피장소 마련 등 피해를 최소화하는 능동적인 대책 추진

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 재난안전상황실 관제시스템 유지보수	○ 재난안전상황실 관제시스템 유지보수 - 관제시스템 유지보수 - 강우량 조회 웹페이지 고도화

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 재난안전상황실 항시 유지보수로 재난상황전파 용이
- 신속·정확한 재난상황전파로 재난으로부터 도민의 생명과 재산보호 기여

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	재난안전상황실 관제시스템 유지보수
	실적/계획	재난안전상황실 관제시스템 유지보수 / 재난안전상황실 관제시스템 유지보수
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	45백만원 / 60백만원
	집행률(%)	75.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 강우량 조회 웹페이지 고도화를 통해 보다 정확한 정보를 도민에게 제공

3) 농업부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-1	농업환경변동조사	신규 (기존)	'17~'21	윤여욱 (635-6104)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 농업은 기후변화에 가장 민감한 산업 중 하나임
- 기후변화 및 각종 개발 등에 따른 농업환경 변화 가속, 농업인구 감소 및 고령화 등에 따른 농민 스스로의 변화적응력이 약화됨에 따라 농촌진흥청, 농업기술원 등 공공기관의 역할이 증대되고 있음
- 따라서, 농업환경에 대한 지속적인 조사·분석을 통해 취득한 정보를 농민들에게 제공함으로써 효과적인 농업활동이 이루어지도록 하여야 함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 발토양조사 200지점 <ul style="list-style-type: none"> - 200지점(화학성, 물리성 포함) - 토양 일반화학성 및 물리성 변동조사 ○ 농업용수 수질조사 63지점 <ul style="list-style-type: none"> - 농업용 소하천 43지점(3회) - 영농형태별 지하수 20지점(2회) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반농경지 화학성 변동조사 <ul style="list-style-type: none"> - 발토양 160지점 (일반화학성 및 중금속 조사) ○ 일반농경지 물리성 변동조사 <ul style="list-style-type: none"> - 발토양 40지점(토성, 용적밀도, 수분함량 등) ○ 일반농경지 비료사용 실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 발작물 100지점(고추, 한지형마늘, 파, 생강 등) ○ 농업용수 수질 변동조사(63지점) <ul style="list-style-type: none"> - 소하천 46지점, 지하수 20지점

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 일반농경지 발토양 검정을 통한 농경지 관리 및 농업정책의 기초자료 제공
- 농업용수 수질 모니터링 및 현안 분석으로 농산물 안정생산 및 피해예방에 기여

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	밭토양조사, 수질조사
	실적/계획	366지점 / 263지점
	달성률(%)	139.2%
예산집행 노력	실적/계획	95백만원 / 100백만원
	집행률(%)	95.0%
추진실적 근거자료		2017년 농업환경분야 연구과제 결과평가 및 결과활용 심의결과 2017년도 농촌진흥청 공동연구과제 연차실적계획서 제출 및 시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 일정간격(기간)으로 DB를 입력하여 밭토양과 수질의 특성 및 변화관측

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-2	병해충 방제 및 관리방안 구축	기존보완	'17~'21	김종민 (635-6167)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기온상승과 강수량 증가로 병해충의 분포범위가 확산되고 신종 병해충 유입도 증가
- 충청남도 농업기술원에서는 농작물 병해충 예방을 위하여 예찰·방제단을 운영중에 있으며, 매년 10여 차례 농작물병해충 발생정보를 배포하고 있음
- 기상청 자료에 따르면 향후 충청남도의 기온과 강수량은 계속해서 증가할 것으로 예상되는 바 농작물 병해충 발생위험도 증가할 것으로 예상됨

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 농작물 병해충 발생정보 만족도 87% 이상 - 발생정보 배포, 병해충 예찰·관찰포 운영, 병해충 적기방제	○ 농작물 병해충 발생정보 만족도조사결과 - 만족이상 응답자수 : 88%

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 정확한 병해충 예찰에 의한 발생 조기에측 및 적기 방제체계 확립
- 병해충 적기 방제로 농작물 피해 최소화 및 농가소득향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	농작물 병해충 발생정보 만족도
	실적/계획	88% / 87%
	달성률(%)	101.1%
예산집행 노력	실적/계획	2,000백만원 / 2,000백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		농작물 병해충 발생정보 만족도 조사결과 공문
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 병해충 발생 증가에 따른 방제 인력 및 장비 부족
- 기관간 협력 및 협업 체계 구축을 통한 병해충 대응능력 효율화

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-3	가축재해보험 활성화	기존	'17~'21	김명진 (635-2543)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 정부에서는 재해로 인한 농업경영 불안을 해소하고 농가의 재생산 활동을 지원하기 위해 가축재해보험, 농작물재해보험 등을 도입
- 현재 정부의 농축산 재해 손실보전 기본방향은 재해보험을 통해 해결하는 것이므로 증가위험이 있는 농업피해 대응방안인 보험가입을 적극적으로 유도하여야 함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 가축재해보험 1,600호 지원	○ 가축재해보험 2,250호 지원 - 가입률 99.26% - 전년대비 14% 증가

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 자연재해, 각종 사고 및 질병으로부터 축산농가 보호
- 자연재해 등에 대한 신속한 복구지원으로 농가 경영안정 도모

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	가축재해보험 지원
	실적/계획	2,250호 / 1,600호
	달성률(%)	140.6%
예산집행 노력	실적/계획	9,000백만원 / 6,400백만원
	집행률(%)	140.6%
추진실적 근거자료		가축재해보호 교부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 과거 가축재해보험의 보장범위는 자연재해·화염·질병(법정전염병 제외) 등으로 인한 폐사였으나, 악성가축전염병이 포함되어 농가 경영안정에 기여

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-4	양질 조사료 생산기반 조성	기존	'17~'21	조병권 (635-4083)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 소와 같은 반추동물의 경우 정상적인 성장발육을 위해 조사료와 농후사료의 적절한 공급이 필요하나 이상기후에 따른 양질의 사료생산 감소 등에 의해 사료비가 증가
- 충청남도에서는 2012년 "조사료 자급화 종합대책"을 수립하는 등 조사료 자급화를 위해 노력하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 종자 구입비 지원(16,000ha)	○ 종자 구입비 지원(17,477ha)
○ 사일리지 제조비 지원(160,000톤)	○ 사일리지 제조비 지원(161,111톤)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 국내산 양질 조사료 자급율 향상을 통한 축산농가 경영안정 도모
- 양질의 조사료 이용·확대를 통한 고품질 축산물 생산으로 축산업 경쟁력 강화

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	종자 구입비 및 사일리지 제조비 지원
	실적/계획	종자 구입비 17,477ha / 16,000ha 사일리지 제조비 161,111톤 / 160,000톤
	달성률(%)	105.0%
예산집행 노력	실적/계획	5,243백만원 / 4,800백만원
	집행률(%)	109.2%
추진실적 근거자료		2017년 사료작물 춘추파 종자대 지원사업
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 기후 등 재배여건이 외국에 비해 불리하고 국내산 조사료의 품질 불균형으로 축산농가에서 수입조사료를 선호하는 경향이 있어 지속적인 품질관리 검사를 확대하여 고품질 양질 조사료 확대 생산을 유도

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-5	축사시설 현대화	기존보완	'17~'21	이형구 (635-4103)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 우리나라의 축산업 생산액은 계속해서 증가하고 있으나 기온상승, 기상재해 증가 등으로 인해 위험성이 높아지고 있음
- 가축은 주변온도가 상승하여 체내 열 방출이 원활하게 이루어지지 않을 경우 스트레스에 따른 번식능력저하, 유량감소, 사료섭취량 감소에 따른 체중저하 등이 발생
- 증가하고 있는 축산업과 기후 피해에 대응하기 위해 축사시설 현대화가 필요함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 축사시설 현대화지원 100개소	○ 축사시설 현대화지원 70개소 - 축사시설 44개소(25,435백만원) - ICT 시설 16개소(4,667백만원) - 곤충시설 9개소(1,706백만원) - 젖소육성우목장 1개소(6,000백만원)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 가축사육 환경개선으로 축산농가의 생산성 향상 및 경쟁력 확보
- 축사 현대화 지원을 통한 지속가능한 축산업 영위기반 조성

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	축사시설 현대화지원
	실적/계획	70개소 / 100개소
	달성률(%)	70.0%
예산집행 노력	실적/계획	37,808백만원 / 28,111백만원(사업비 변경)
	집행률(%)	134.5%
추진실적 근거자료		사업대상자 선정 및 교부결정
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 계획수립 당시와 지원금과 부담금 등이 변경되어 계획사업비 변경
- 사업실적 달성률은 미흡하나 사업비를 추가 확보하여 개소당 많은 사업비를 지원함으로써
축사시설 현대화를 통한 가축 기후변화 대처 향상 유도에 노력함

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-6	기후변화 관련 가축방역 관리	기존보완	'17~'21	서지훈 (635-4111)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 기온이 상승하고 세계화에 따라 전세계적으로 교역이 활발해 지면서 동물 매개체 전염병이 전세계적으로 확산되고 있음
- 하지만 전문인력 부족, 지방가축방역기관의 방역관리 능력부족, 효율적 방역을 위한 매뉴얼 부재 등 여러가지 문제로 인해 전염병 발생시 효율적인 대응이 어려움
- 이에 충청남도는 가축전염병 예방접종을 강화하고 가축방역 차량·소독장비·소독시설을 지원하는 등 가축전염병 발생 및 확산 저지에 힘쓰고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 가축질병 예방백신 지원(34,300만두) ○ 변경 : 가축질병 예방백신 지원(8,919만두) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축질병 예방백신 지원(8,919만두) <ul style="list-style-type: none"> - 대가축 79만두, 중가축 85만두, 소가축 7,800만두 - 구제역 예방백신 955만두

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 가축전염병 사전예방 및 발생 최소화로 양축농가 소득 증대
- 인수공통전염병 근절 추진으로 국민보건위생 향상에 기여
- 특히 구제역의 경우, 인접 지역 발생상황에도 불구하고 2017년 구제역 비발생

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	가축질병 예방백신 지원
	실적/계획	8,919만두 / 8,919만두
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	21백만원 / 21백만원(사업비 변경)
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		교부결정 및 송금 공문
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 2017년 구제역 미발생 등 계획수립 당시와 상황이 변경되어 사업목표 및 예산변경
- 구제역 백신의 경우, 전량 수입에 의존하고 있어 국내 구제역 백신 생산체계 구축 필요
- 구제역 백신제조시설은 정부차원에서 추진되어야 하는 사항으로 충남에서는 현장 효능평가 등 지자체의 역할 성실 수행으로 조기 생산체계 구축에 기여

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-1-7	농작물재해보험 활성화	기존확대	'17~'21	문승모 (635-4041)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 정부는 자연재해 대비, 농가소득 및 경영안전장치로서 농업재해보험제도 도입
- ※ 농가부담 경감을 위해 농작물의 경우 보험료 80%와 운영비 100% 지원
- 과거에는 집중호우에 따른 침수, 태풍 및 강풍에 의한 낙과 등이 농작물 재해의 주요 원인이었으나, 충청남도 서부 간석지를 중심으로 가뭄자체 및 그에 따른 염해피해가 계속적으로 발생하는 등 농작물 재해위험성이 증가하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 농작물재해보험 가입면적 55,000ha	○ 농작물재해보험 가입면적 66,604ha

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 농작물재해보험료 지원을 통한 농가보험료 부담 경감 및 보험가입 확대로 농가경영안정 도모

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	농작물재해보험 가입면적
	실적/계획	66,604ha / 55,000ha
	달성률(%)	121.1%
예산집행 노력	실적/계획	3,704백만원 / 3,704백만원(변경)
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		NH농협손해보험 통계자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 농작물재해보험과 농기계종합보험은 매년 큰 폭으로 증가하고 있으나 농업인안전재해보험은 감소추세
- 농업재해보험 특성(일회성, 소멸성)으로 보험가입 소극적
- 농협, 시군청 등 관련기관과 협조, 보험가입 적극 권장·홍보

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-2-1	안정적인 농업용수 개발	기존	'17~'21	강신태 (635-2533)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 국립기상연구소에서는 기온상승에 따라 증발량이 많아지면서 깊이 25cm 이내의 토양은 현재보다 더욱 건조해지고 일년생 농작물의 피해는 높아질 것으로 전망함
- 가뭄에 따른 강수량 저하로 2015년 9월 30일 기준 농업용저수지 저수율은 전국 평균 41.0%, 충청남도는 29.5%로 매우 심각한 저수율 부족이 발생함
- 2016년에도 강수량 저하에 따른 농업용수 부족이 발생하는 등 안정적인 농업용수 개발 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 농업용수 개발사업 190지구	○ 농업용수 개발사업 591지구 - 가뭄극복 농업용수개발 117지구 - 한발대비용수개발사업 244지구 - 가뭄긴급대책(특교세) 230지구

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 농촌용수 부족지역에 기존 수원시설 확장·보강으로 안정적인 영농생산기반 조성
- 충청남도 서북부의 고질적인 용수부족 문제를 해결하고 일부 상습가뭄지역 해갈

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	농업용수 개발사업
	실적/계획	591지구 / 190지구
	달성률(%)	311.1%
예산집행 노력	실적/계획	20,000백만원 / 24,800백만원
	집행률(%)	80.6%
추진실적 근거자료		시·군 사업 추진 주보
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 일시적인 가뭄 극복사업을 추진하였으나 선택과 집중으로 항구적 가뭄대책 강구

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-2-2	수리시설 개보수사업(방조제 포함)	기존	'17~'21	강신태 (635-2533)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 시설노후화 등 파손되거나 기능이 저하된 수리시설의 경우 재해대응 능력이 취약함
- 기후변화에 따라 농업생산기반시설 설계기준 이상의 집중호우가 빈번히 발생하였고 대응능력이 부족한 시설물이 붕괴·파손됨에 따라 농경지 침수가 빈발
- 낙후된 수리시설을 보수·보강하여 기상재해 대응능력을 강화할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 수리시설 개보수(자체28, 시군 29), 방조제 개보수(국가관리 8, 지방관리7) ○ 변경 : 수리시설 개보수(자체104, 시군 19), 방조제 개보수(국가관리 8, 지방관리7) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수리시설개보수 104지구 ○ 시군수리시설개보수 19지구 ○ 국가관리방조제개보수 8지구 ○ 지방관리방조제개보수 7지구

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 기능저하 및 노후된 수리시설 및 방조제를 보수·보강하고 시설물을 현대화하여 사전 재해 예방과 안정적인 농업용수공급 도모
- 기후변화로 인한 홍수량 증가 및 설계기준 변경을 고려한 물넘이 확장 및 제체보강 등으로 시설물의 안전성 확보, 재해예방 도모

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	수리시설 개보수 및 방조제 개보수
	실적/계획	138지구 / 138지구(수리시설 123, 방조제 15)
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	529,200백만원 / 882,000백만원(사업비 변경)
	집행률(%)	60.0%
추진실적 근거자료		보조금 교부 공문
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 중앙정부의 자금 일부 미교부로 자금 집행실적 미흡

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-2-3	배수개선 사업	기존보완	'17~'21	이승배 (635-4079)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 인하여 농경지 배수시설 설계빈도를 넘어서는 게릴라성 집중호우가 빈번하게 발생함에 따라 농경지 침수피해가 증가하고 있음
- 전국 농경지 상습침수지역 중 배수장 등 배수시설이 정비된 곳은 67.8%에 불과하고, 나머지는 집중호우시 침수위험 상존
- 집중호우 증가, 논에 원예작물 재배 등 농경지 침수위험이 높아지고 있음을 고려하여 배수개선 사업이 추진될 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 배수개선사업 민간보조 11지구	○ 배수개선사업 민간보조 17구 추진 - 계속 11지구, 신규 6지구

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 금강변 등 상습침수지역 및 조수의 영향을 받는 서해안 저지대, 경지정리구역을 대상으로 배수시설을 정비하여 침수피해 예방 및 안전영농 도모로 농가소득증대 기여

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	배수개선사업 민간보조
	실적/계획	17지구 / 11지구
	달성률(%)	154.5%
예산집행 노력	실적/계획	17,848백만원 / 31,844백만원
	집행률(%)	56.0%
추진실적 근거자료		농림축산식품부 교부결정
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 중앙부처 자금 일부 미교부로 인하여 자금 집행실적 미흡

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-3-1	친환경농업연구센터 조성 및 운영	신규 (발굴)	'17~'21	한광섭 (635-6111)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- FTA 등을 통해 국가간 교역이 확대되면서 농업경쟁력 확보를 위한 친환경농업의 필요성이 증대
- 그러나 공급확대에만 집중하여 집중호우시 비점오염물질이 증가하는 등 전반적인 농업관리가 부족하고, 부실인증 등 신뢰저하로 인증면적이 감소하고 있음
- 충청남도에서는 친환경농업 기술개발·보급, 현장애로사항 해결 등을 통해 친환경농업 및 농업경쟁력을 강화하기 위하여 충남친환경농업연구센터 건립

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 친환경농업연구센터 완공 - 완공 예정일 : 2018. 1. 9	○ 친환경농업연구센터 공사중 - 완공 예정일 : 2018. 3. 31

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 친환경 유기재배 현장 확산으로 FTA 대응 등 농업경쟁력 향상
- 3농혁신의 성장동력으로서 친환경 유기농 및 농식품 발전 견인

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	친환경농업연구센터
	실적/계획	공사중 / 완공
	달성률(%)	70.0%
예산집행 노력	실적/계획	3,000백만원 / 6,000백만원
	집행률(%)	50.0%
추진실적 근거자료		월별 추진실적 보고자료
최종평가		미흡

○ 미흡 및 개선사항

- 동절기 공사중지('16. 12.20~'17. 2. 20)로 공사기간 연장
- 충청남도 조례에 의거 5,000만원 이상의 시설공사는 도 종합건설사업소에 의뢰하여 추진토록 되어 있어 사업추진에 농업기술원 자체 노력만으로는 한계가 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-3-2	기후변화 대응 신소득 작물기술 개발	기존	'17~'21	박상규 (635-6071)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기온상승에 따라 작물별 개화시기가 빨라지고 재배적지가 북상하는 등 계절별 지역별 기후 변화에 효과적으로 대응하는 재배기술 개발이 시급함
- 다문화 가족 및 다문화 음식점의 증가와 음식문화의 변화로 아열대 채소의 생산 및 보급 시스템 개발 필요
- 고품질 농작물을 다량생산 할 수 있도록 환경변화를 고려한 작물재배 신기술 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 재배 매뉴얼 제작 및 보급 2권 - 충남 재배 가능 아열대 채소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재배 매뉴얼 제작 2권(차요테, 양빈) - 시·군 농업기술센터 및 아열대 농가 배부

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 기후변화에 따른 도입 채소의 선발과 재배기술 확립으로 농가의 소득작목으로 육성
- 충남지역 재배 가능한 아열대 작물 선발(몰로키아, 아피오스 등 8작물)
- 신규도입한 채소의 노지재배 기술 개발로 안정생산 체계 확립
- 재배 매뉴얼 제작 시군 농업기술센터, 아열대 농가 배부(공심채 등 8종, 4,000부)

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	재배 매뉴얼 제작 및 보급
	실적/계획	2권(2종) / 2권
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	40백만원 / 40백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 지역 적응성 연구뿐 아니라 직접적으로 농가 소득과 연관되는 연구 및 지원 필요

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
농업	III-3-3	원예특작 생산기반 시설 확충	기존보완	'17~'21	김기갑 (635-4051)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 국민소득이 증가에 따라 겨울철 채소 높은 가격 채소 소비가 늘고, 정부의 농업경쟁력 확보 정책에 힘입어 시설재배 증가
- 하지만 시설재배 분야에서도 온실가스 저감 정책 및 에너지 원자재 가격 상승에 따라 지열 등 신재생에너지 사용과 절전형 제어시스템 도입의 필요성이 높아짐
- ICT 기술이 융합된 스마트팜 등 새로운 원예생산기반 확충으로 불규칙적인 기상현상에 효과적으로 대응하고 신재생에너지 도입을 통한 CO₂ 배출 저감

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 에너지절감시설 보급 11,000a	○ 에너지절감시설 보급 11,800a
○ 스마트팜 확산 보급 698a	○ 스마트팜 확산 보급 1,030a
○ 고추비가림시설 8,000a	○ 고추비가림시설 3,900a

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 원예시설 현대화, 규모화를 통한 기후변화 및 시장개방화에 적극 대응하여 지속가능한 원예 농업을 육성하고 시설원예 농가의 소득증대 및 경쟁력 강화
- 시설물 자동·원격제어를 통한 온·습도 관리 등 최적 생육환경 조성에 필요한 복합환경제어시스템 구축 등 스마트팜 시설 지원을 통한 복합환경 생장관리

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	스마트팜 확산 보급
	실적/계획	1,030a / 698a
	달성률(%)	147.6%
예산집행 노력	실적/계획	17,959백만원 / 19,698백만원
	집행률(%)	91.2%
추진실적 근거자료		도정과제 및 공문시행
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 대규모 스마트팜 농장의 증가로 규모와 시설, 생산량 등 물질과 가격경쟁에서 차이가 벌어지면서 소규모 농장이 어려움에 처함
- 대규모 농가와 중·소규모 농가의 정책 이원화를 실시하여, 대규모 농가는 수출중심으로 단지화를 육성

4) 산림부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-1-1	임산물 육성사업	기존보완	'17~'21	김기연 (635-4509)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 인한 기온 및 CO₂ 농도의 상승, 강수량의 변화는 수종별 생장과 목재 품질에 크게 영향을 미칠 것으로 전망됨
- 산림은 장기간에 걸쳐 극한 기상현상에 노출될 확률이 높아 타 분야에 비해 취약함
- 임산물의 안정적인 생산체계를 구축하고자 친환경재배 및 품질관리를 추진하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 산림소득증대 36개 사업 추진(계속사업)	○ 산림소득증대 36개 사업 추진(계속사업)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 친환경재배 및 품질관리 강화로 고품질 임산물 생산 및 대외경쟁력 강화
- 임산물 생산기반시설 지원을 통한 안정적인 생산체계 구축
- 단기 임산물 생산량 감소대책 마련, 친환경 임산물의 부가가치 제고 및 소득원 창출

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	산림소득증대 사업 추진(계속사업)
	실적/계획	36개 사업 / 36개 사업
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	35,700백만원 / 35,700백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 기후변화로 인한 기온 상승 등에 따른 재배방법 개선으로 장기적이고 안정적인 임산물 생산체계 구축 필요

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-1-2	밤나무 시설양묘 기술 개발	신규 (기존)	'17~'21	

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 노지양묘 중심의 양묘산업은 빈번하게 발생하는 기상재해로 인해 양묘장 유실, 일일온도 차이에 따른 유묘의 고사 및 생장저하, 병해충 발생 빈도 증가 등 어려움을 겪고 있음
- 또한 농촌공동화에 따른 노동력 부족과 고령화로 인한 양묘 인력수급에 큰 차질을 빚고 있으며, 인건비 상승으로 노동생산성이 저하되는 등 이중고를 겪고 있음
- 충청남도는 밤 생산량이 전국 최대 규모로 공주·부여·청양 등 3개 시·군 및 지역농협과 충남 밤 연합사업을 추진하고 있는 등 밤의 생산에 많은 노력을 기울이고 있음
- 또한 산림자원연구소에서는 밤나무 대량생산 및 안정성 확보 차원의 시설양묘 기술을 개발하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술개발 1건(계속사업 : 2021년 까지) - 밤나무 용기양묘 기술 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술개발 1건(계속사업 : 2021년 까지) - 적정 용기 규격 선정 : 4종(9,900㎖, 4,700㎖, 1,300㎖, 1,050㎖)의 용기 중 밤나무 생육에 적합한 최소 규격 탐색 - 최적 생육환경 구명 : 100㎡ 당 2.5ton의 관수와 N:P:K 배합비 및 시비량 구명 - 최적 상토 배합비 구명 : 상토 배합비는 밤나무 용기묘 생육과 유의성 없음을 기 구명

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 이상기후에 대응한 밤나무 대량생산 체계 구축 및 안정성 확보로 양묘 산업 발전

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	기술개발(계속사업)
	실적/계획	기술개발 1건 / 기술개발 1건
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	7백만원 / 7백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부보고 자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 다양한 조건에서 밤나무 파종묘 및 접목묘의 생육상황 관찰을 위해 연구기반(양묘시설) 개선 필요

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-2-1	산불방재체계 구축	기존보완	'17~'21	이경호 (635-4505)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 산림자원 성장으로 산림내 연소물질이 증가함에 따라 산불발생 위험이 높아지고 있음
- 일년중 봄철에 대부분의 산불이 발생하며 이는 기후변화에 따라 계절별 강수량 편차가 심화되고 기온이 상승하면서 충청남도의 봄철 강수량과 평균습도가 점차 낮아져 건조한 기후가 형성되기 때문임
- 산불은 직접적으로 산림을 훼손함과 동시에 생태계를 교란하고 다량의 CO₂를 배출하는 등 다양한 문제를 발생시키므로 이에 대한 대책마련이 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 산불발생 면적 2.53ha 이내로 감소	○ 산불발생 면적 2.78ha(45건) - 봄철(5~6월) 중부권(충청, 경기, 강원)의 심한가뭄 지속으로 예년보다 산불 많이 발생

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 시기별·원인별·단계별로 체계적인 산불예방 활동 전개 및 초동 진화 태세 확립으로 산불 피해 최소화 및 도민의 생명과 재산보호
 - 산불종사원 1,483명 조기선발 배치 운영
 - 주요길목 산불조심 홍보물 집중설치
 - 소각산불없는 녹색마을 참여 확대(전체행정리의 58% 징구, 2,478개 마을 참여)
 - 산불취약지 5,066개소 및 취약자 2,562명 집중관리
 - 대형산불방지기간 운영 및 주말 기동단속 전개
 - 충청남도 지역산불방지협의회 및 영상회의 개최
 - 도 임차헬기 권역 배치 운영(논산, 홍성)
 - 산불조심기간 연장 운영(6.30까지)
- ※ 산림청이 주관한 전국 산불 지상 진화 경연대회 2위

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	산불발생 면적 한정
	실적/계획	2.78ha 발생 / 2.53ha 이내
	달성률(%)	90.1%(0.25ha 발생 증가)
예산집행 노력	실적/계획	15,450백만원 / 16,246백만원
	집행률(%)	95.1%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 봄철 기후변화에 따른 건조일수 및 휴양객 증가에 따른 산불발생
- 산불예방 캠페인 집중전개와 산불가해자 검거 후 홍보를 실시하여 산불경각심 고취

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-2-2	산사태방지대책	기존보완	'17~'21	이태운 (635-4504)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 여름철 강수량이 점차 증가하는 등 집중호우의 빈도 및 양이 많아지면서 2000년대 이후 산사태 발생이 급증
- 산림에서 휴식을 취하는 사람들이 증가함에 따라 휴양림, 펜션 등 무분별한 개발이 이루어 졌고 산사태의 위험도 가중시킴
- 기후변화, 산림개발 등 산사태 발생위험이 계속해서 증가하고 있으므로 사방댐 설치 등 산사태 방지대책도 강화될 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 사방댐 25개소 조성 ○ 계류보전 33km 조성	○ 사방댐 25개소 조성 ○ 계류보전 33km 조성

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 산사태발생시 신속·정확한 피해현장 조사체계 구축
- 산사태발생지의 신속하고 견실한 항구복구 추진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	사방댐, 계류보전 조성
	실적/계획	사방댐 조성 25개소 / 25개소 계류보전 조성 33km / 33km
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	16,291백만원 / 16,291백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 2017년 7월 집중호우에 따라 산사태 발생

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-2-3	녹색댐 기능 제고(숲가꾸기 사업)	신규 (기존)	'17~'21	김창환 (635-2744)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 우리나라의 연간 수자원 총량 중 약 63%가 산림에서 공급되나 실제 국내 산림이 저장하는 수자원 양은 대부분 유실되고 있음
- ※ 국내 강수총량의 65%가 산림에 내리지만 산림내 저장량은 14%에 불과함
- 계절별로 홍수와 가뭄의 위험이 높아지면서 녹색댐 기능증진에 대한 필요성이 증대
- 이에 수변지역 및 주요 수계를 대상으로 활엽수 중심의 조성사업 추진

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 숲가꾸기 19,772ha	○ 숲가꾸기 19,851ha

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 집중호우시 홍수유량을 경감시키는 홍수조절기능 증대
- 갈수기 계곡의 물이 마르지 않는 갈수완화기능 증대

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	숲가꾸기 사업 시행
	실적/계획	19,851ha / 19,772ha
	달성률(%)	100.4%
예산집행 노력	실적/계획	26,500백만원 / 27,932백만원
	집행률(%)	94.9%
추진실적 근거자료		시·군별 실적
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 수자원 확보를 위한 유역단위 집약적인 숲가꾸기 사업을 추진해야 하나 사유림인 경우에는 산주의 무관심 등에 따른 사업 부 동의로 집단화, 규모화 된 사업 추진이 어려움

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-3-1	산림병해충 방제	기존보완	'17~'21	서상운 (635-2743)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따른 갈수기 증가와 기온상승 등으로 식물방어능력, 병해충 천적의 섭식량, 생물다양성 등이 감소하고 있어 산림병해충 발생위험이 높아지고 있음
- 교역의 발달로 외래병해충 유입이 높아지면서 돌발 병해충 발생도 증가하고 있음
- 적극적인 예찰 및 방제를 통해 산림병해충 발생면적이 감소하고 있으므로 지속적인 예찰 및 방제 활동으로 산림병해충 피해를 저감하여야 함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 산림병해충 발생면적 2,500ha 이내	○ 산림병해충 발생면적 1,998ha

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 소나무재선충병 피해방지를 위한 발생예찰 및 방제사업 추진으로 산림자원 보전
- 생활권수목 병해충에 대한 관리강화와 전문적 수목진료체계 구축

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	산림병해충 발생면적 한정
	실적/계획	1,998ha 발생 / 2,500ha 이내
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	7,000백만원 / 7,961백만원
	집행률(%)	87.9%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 2013년~2017년 동안 여의도면적의 226배에 달하는 77,211ha에 산림병해충 발생
- 전염성이 강한 참나무시들음병이 전체 피해의 71.8%로 초기·적절 방제에 아쉬움이 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
산림	IV-3-2	노거수 및 보호수 보전·관리	기존보완	'17~'21	김영배 (635-2745)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 노거수는 수령이 오래된 거목으로서 지역의 역사·문화적 가치 뿐 아니라 아름다운 외형을 비롯한 생태적 가치도 높음
- 충청남도에서는 비오톱 지도를 통해 일부 노거수에 대한 정보를 보유하고 있음
- 기후변화로 인한 노거수의 생태적 변화에 대응하기 위해서는 기존 자료를 더욱 세밀하게 구축하고, 충청남도 노거수의 생태적 특성을 도출하여 지역적 특성에 맞는 구체적인 보전·관리방안을 마련할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 보호수 정비 148본 - 외과수술, 병해충방제, 주변정비 등	○ 보호수 정비 148본 - 외과수술, 병해충방제, 주변정비 등

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 우리 민족의 역사와 문화 활동이 함께 얽혀있는 소중한 자연자산 보전
- 유전 및 육종학적 가치 있는 소중한 자원을 미래 세대에 전수

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	보호수 정비
	실적/계획	148본 / 148본
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	887백만원 / 887백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		시·군자료 취합
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 보호수 주변의 건전한 수목생장을 저해하는 콘크리트 구조물 등 생육저해 요인 철거 등을 통해 정상적인 보호수 생육활동을 도모

5) 생태계부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-1-1	주요하천 수생태 측정망 운영	기존보완	'17~'21	윤태근 (635-4482)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따른 수온상승은 수온성층 강도를 강화·장기화하여 용존산소를 감소시키고, 결빙기간 감소에 따른 조기해빙으로 조류번식이 증가하는 등 심각한 부영양화를 초래함
- 물환경 종합관리대책의 효과분석 및 정책수립을 위한 기초자료 확보를 위해 수질 이외 수생태 현황 및 건강성 평가 필요성 증가

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 수생태 측정망 운영 8개 하천 - 총 5개 항목 (저서성 대형 무척추동물, 어류, 부착돌말, 식생, 서식 및 수변환경)	○ 수생태 측정망 운영 20개 하천 - 총 5개 항목 (저서성 대형 무척추동물, 어류, 부착돌말, 식생, 서식 및 수변환경)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 충청남도내 주요 하천의 수생태 실태 조사·분석 자료축적
- 수질뿐만 아닌 수생태를 포함한 하천건전성의 종합적 관리

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	수생태 측정망 운영
	실적/계획	20개 하천 / 8개 하천
	달성률(%)	250.0%
예산집행 노력	실적/계획	50백만원 / 50백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		수생태 측정망 최종보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 충남도 자체적으로 수생태계 건강성을 파악하고, 하천 회복과 복원 방안 마련을 위해 “주요 하천 수생태계 현황 및 건강성 조사 연구” 시행

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-1-2	기후변화 취약 산림식물종 모니터링	기존	'17~'18	김연태 (635-7351)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 온난화가 계속됨에 따라 난대성 식생대가 확장되는 반면 한대성 식생대가 쇠퇴하고 식물의 개화시기가 빨라지는 등 다양한 생태적 부작용이 발생
- 기후변화로 부터 식물자원을 체계적으로 보전할 필요성이 증가함에 따라 산림청 유용산림 식물에 대한 장기예측과 관리시스템을 확립하는 사업추진
- 이종 기후변화 취약종 100종에 대한 전반적인 변이 추이를 분석하고 취약종 조사를 통해 적응 자료를 수집

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 83개 지표종 모니터링	○ 83개 지표종 모니터링

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 산림자원의 안정적 보전기반 마련
- 온난화의 환경적응을 통한 산림식물 식재활용 공간 확대로 산림자원 이용촉진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	지표종 모니터링
	실적/계획	83개 지표종 / 83개 지표종
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	65백만원 / 65백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부보고자료, 연구보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 2014년부터 기후변화에 따른 산림 식물종들을 체계적이고 안전하게 보전하기 위해 계룡산과 가야산, 금강수목원 등 도내 3개소에서 깽깽이풀과 미선나무 등 82종의 개화, 개엽, 결

실시기 등 생물 계절성 모니터링 추진

- 계룡산 국립공원관리사무소와 "자연생태계 보전과 멸종위기 식물 등 자생식물 증식과 복원을 위한 업무협약"을 체결하여 자연생태계 보전 및 학술연구, 산림자원 데이터베이스(DB) 구축, 자생식물 증식·복원 등에 대한 협력 강화

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-2-1	생물다양성 관리계약 지원	기존보완	'17~'21	정주식 (635-4416)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충청남도에서는 서산시(2003년 이후), 서천군, 홍성군(2004년 이후), 당진시(2015년 이후) 등 4개 시·군이 생물다양성 관리계약을 시행중에 있음
- 간척지내 각종 개발사업, 기후변화 등에 따라 철새 서식환경이 변화하고 있으며, 농경지 낙곡량 감소에 따른 먹이원 부족으로 철새개체수가 감소하고 있음
- 따라서 철새 서식지 생물다양성을 유지시키고 체계적인 관리 및 지역주민의 적극적인 참여가 동반되는 관리방안 도입이 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 생물보호활동 관리계약 750건 수행 - 비미수확존치, 쉼터조성, 벗짚존치 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생물보호활동 관리계약 790건 수행 - 서산 309, 당진 75, 서천 268, 홍성 138건 - 총 2,314.9ha(비미수확존치 0.7ha, 쉼터조성 41.4ha, 벗짚존치 2,272.8ha)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 겨울철새의 안정적인 먹이공급과 휴식처 제공으로 서식환경 보호
- 지역주민의 자율적 참여에 의한 자연환경보전 정책목표 실현

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	생물보호활동 관리계약 수행
	실적/계획	790건 / 750건
	달성률(%)	105.3%
예산집행 노력	실적/계획	452.5백만원 / 455백만원
	집행률(%)	99.5%
추진실적 근거자료		정산보고서(금강유역환경청 제출)
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 철새들이 조류 인플루엔자(AI)의 주범으로 인식되면서 생물다양성 관리계약 당사자인 농민들에게 부정적 인식 확대
- 서산시의 경우 2017년 7월부터 접수한 '2017 생물다양성관리계약사업' 사업대상지에 천수만 B지구 일부를 포함하면서 계약사업 완료

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-2-2	야생동물보호사업 지원	기존보완	'17~'21	정주식 (635-4416)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후가 변화하면 야생동물은 원래 서식하던 곳의 기후와 유사한 곳으로 이동하게 되나, 도시화 등에 따른 개발은 자연생태계를 소형화하고 단절하여 동물의 이동과 먹이의 공급을 어렵게 함
- 정부에서는 강력한 밀렵억제 정책과 자연보호 정책을 추진하여 야생동물을 보호하기 위해 노력하고 있으나 기후변화로 인한 서식환경 변화, 개발로 인한 자연생태계 훼손 등으로 야생동물의 생존은 어려워지고 있음
- 멸종된 동물을 다시 복원할 경우 오랜 시간과 막대한 비용이 소요되므로 균형잡힌 생태계 보호를 위해 보호대책 마련이 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 밀렵사범 적발 및 야생동물 구조·진료	○ 밀렵사범 적발 및 야생동물 구조·진료 - 밀렵·밀거래 단속 등 야생생물 보호사업 시행 - 충남야생동물 구조센터 운영

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 밀렵·밀거래 단속 및 야생생물 보호활동 지원
- 충남야생동물 구조센터에서 부상당한야생동물 구조·치료(구조실적(1~10월) 978마리)

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	밀렵사범 적발 및 야생동물 구조·진료
	실적/계획	야생동물 구조·진료 / 야생동물 구조·진료
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	572백만원 / 467백만원
	집행률(%)	122.5%
추진실적 근거자료		충남야생동물 구조센터 운영실적 보고서 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 충남야생동물 구조센터의 경우 미흡한 환경, 부족한 인력 등으로 어려움을 겪고 있음
- 수의학적 지식과 야생동물 생태학적 지식 등에 대한 공유할 실습생 및 자원활동가 모집 등으로 인력부족에 따른 문제를 해소하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-2-3	생태계교란 야생생물 퇴치사업	기존보완	'17~'21	정주식 (635-4416)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따른 환경변화와 세계화에 따른 무역증대로 외래생물종 유입이 무분별하게 증가함에 따라 토착생물 개체군 감소·멸종, 생태계 먹이사슬 교란 등 생태적 피해를 비롯하여 농림수산업 등에 대한 경제적 피해, 공중보건 피해 등 사회적 피해가 증가
- 정부는 외래생물에 의한 피해가 증가함에 따라 생태계위해성평가 결과를 근거로 생태계교란 생물을 지정·해제하고 있음
- 정기적인 생태계교란 생물 제거를 통해 지역의 생태계가 보호·관리될 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 : 위해생물(어류) 산란장 20개 설치 ○ 변경 : 생태계교란 식물 제거사업 6회 실시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생태계교란 식물 제거사업 6회 실시 - 아산시, 예산군 등에서 6회 실시 - 연인원 133명 참여

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 아산시 곡교천, 예산군 예당저수지 주변에서 가시박, 단풍잎돼지풀 2,800kg 제거

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	생태계교란 식물 제거사업 실시
	실적/계획	6회 / 6회
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	10백만원 / 10백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		사업실적 및 정산보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 생태계교란생물에 대한 지속적이고 집중적인 퇴치를 위해 천안시 등 12개 시·군에 도비를 지원하여 교란생물제거활동 추진 예정(2018년 사업비 240백만원(도비 72, 시군비 168))

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-3-1	생태하천복원사업	기존보완	'17~'21	여동구 (635-4475)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따른 강수량과 기온의 변화는 하천의 유량과 수온의 변화에 직접적인 영향을 미치고 있으며, 강우편중 및 강우강도 증가는 유역의 침식도를 증가시켜 탁수발생을 증가시키고 있고, 탁수 발생과 감소 후 잔류 영향물질은 조류발생에 영향을 미침
- 이에 환경부와 국토교통부를 중심으로 생태하천복원사업 추진
- 생태하천복원사업은 하천 내외의 인위적인 교란요인을 제거하여 자연에 가깝도록 복원하고 건강한 생태계가 유지될 수 있도록 정비하여야 함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 생태하천 복원 및 조성 4개소(계속사업)	○ 생태하천 복원 및 조성 6개소(계속사업) - 사업량 : 36.4km, 예산액 : 35,762백만원 ○ 생태하천 복원 및 조성 2개소(신규사업) - 사업량 : 15.75km, 예산액 : 4,062백만원

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 하수관거정비, 하천바닥 준설 및 통수, 생태습지 조성 등을 통한 수질개선
- 하천의 자연성 회복을 통해 생태적으로 안정한 물환경 조성 및 하천 자정능력 향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	생태하천 복원 및 조성(계속사업)
	실적/계획	8개소(계속사업) / 4개소(계속사업)
	달성률(%)	200.0%
예산집행 노력	실적/계획	39,824백만원 / 21,238백만원
	집행률(%)	187.5%
추진실적 근거자료		사업집행실적
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 2014년 국고보조율 감소(60→50%) 등 예산문제로 신규사업 추진이 어려움

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-3-2	연안 및 하구 생태계 복원 사업	신규 (기존)	'17~'21	박중호 (635-4770)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 연안·하구 개발사업이 활발하게 진행됨에 따라 갯벌면적이 감소
- 충청남도의 경우 전국 간척사업의 88%가 집중되어 하천의 하구가 방조제 및 하굿둑에 의해 막힌 비율이 전국에서 가장 높으며, 담수호의 수질악화뿐 아니라 어족자원이 점차 감소하고 있음
- 이에 충청남도에서는 연안 및 하구의 가치를 재평가하고 미래자산으로서 개발·보존·복원하고자 노력하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 태안(근소만) 갯벌생태계복원(계속사업) ○ 유부도 해양생태환경 기반조성(계속사업) ○ 고평도리 폐염전 생태복원(계속사업) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 근소만생태기반 모니터링, 질피쉬 조성사업 등) ○ 유부도(기본계획 용역 등 추진 중) ○ 고평도(기본계획 용역 등 추진 중)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 생물다양성 증대를 통한 수산물 생산증가, 해수순환을 통한 수질개선, 심미적 가치 상승에 따른 관광자원 확대 등 경제적 가치 증대

○ 평가결과

구분	세부내용	
목표달성 노력	지표명	태안 갯벌생태계복원, 유부도 해양생태환경 기반조성, 고평도리 폐염전 생태복원(계속사업)
	실적/계획	태안 갯벌생태계복원, 유부도 해양생태환경 기반조성, 고평도리 폐염전 생태복원 / 태안 갯벌생태계복원, 유부도 해양생태환경 기반조성, 고평도리 폐염전 생태복원
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	1,314백만원 / 1,100백만원
	집행률(%)	119.5%
추진실적 근거자료		추진실적 보고서 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 태안 근소만 갯벌생태계 복원의 경우 복원을 위해 투입한 모래, 황토가 보존될 수 있도록 10년 주기로 보완할 예정임
- 또한 남해안지역에 도입한 사례가 있는 잘피숲을 조성하여 자연친화적 산란, 생육, 에너지 안정화를 도모할 예정임

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
생태계	V-3-3	생태축 복원	신규 (기존)	'17~'21	이재현 (635-4415)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 산사태, 산불 등 자연재해와 각종 개발사업으로 산림훼손과 생태계 단절이 증가함에 따라 생물다양성 증진 및 건강성 회복에 악영향을 주고 야생동물 로드킬의 원인으로 작용
- 생태통로 설치 등을 통한 생태축 복원은 자연적·인위적 요인으로 훼손된 산림을 원래의 상태로 회복시키는 것으로 산림이 가졌던 기능과 건강성을 발휘하여 재해대응력과 산림회복을 동시에 추진하는 것임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 생태축 훼손지 복원	○ 생태축 복원 : 생태통로 조성사업 2개소 추진

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 천안 부수문이재 생태통로(총 사업비 30억원), 공주 각흘재 생태통로(총 사업비 35억원) 등 2개소 생태통로 조성사업 진행중(80% 진행: 2017년 12월 기준)

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	생태축 훼손지 복원
	실적/계획	생태축 훼손지 복원 / 생태축 훼손지 복원
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	5,250백만원(80% 사업비) / 1,275백만원
	집행률(%)	411.8%
추진실적 근거자료		현지점검 결과보고서 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 환경부의 2014년 이후 로드킬 전수조사 결과 생태통로 인근에서도 로드킬이 많이 발생
- 정부는 2018년 상반기까지 기존 생태통로를 재점검하고 문제점을 파악할 계획임
- 울타리와 생태통로 병행 등 맞춤형 방지대책 필요

6)물관리부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-1-1	물 통합관리 정보시스템 운영	기존보완	'17~'21	윤태근 (635-4482)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따라 계절별 강수량의 변화가 증가하면서 여름철에는 홍수, 그 이외의 계절에는 가뭄 발생위험이 증가하는 등 시기별로 다양하고 적정한 수자원 관리가 필요
- 충청남도는 물관련 정보를 더 쉽고 편리하게 전달하고자 물통합관리정보시스템을 운영하고 있으며, 서비스 향상을 위해 유역환경통합 DB시스템 체계 구축, Open 지도서비스를 이용한 공간정보서비스 개발, 노후장비교체 등 정보시스템 고도화를 추진하고 있음
- 수자원에 대한 양질의 자료를 제공하고 기후변화 등에 따른 대책마련 홍보 등을 실시

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 물 통합관리 정보시스템 각종 자료 업데이트	○ 물 통합관리 정보시스템 각종 자료 업데이트 - 수질자료 : 국가측정망, 도 측정망 (매월) - 뉴스, 정책자료, 통계자료, 문고답하기(수시) - 댐 보, 하천, 저수지 수위 등 실시간 자료

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 물 통합관리 정보시스템의 안정적 시스템 운영으로 이용자 편의성 높임
- 자료제공의 질 향상 및 자료 검색 기능의 최적화

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	물 통합관리 정보시스템 각종 자료 업데이트
	실적/계획	각종 자료 업데이트 / 각종 자료 업데이트
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	49백만원 / 49백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		충청남도 물통합관리 정보시스템 웹사이트
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 지역별, 도민별로 보다 쉽게 정보를 제공받도록 노력

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-1-2	지하수 보전 및 관리	기존보완	'17~'21	최성호 (635-4481)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 하천 인근 지역의 개발과 도로 및 지표면의 포장 등으로 지하수의 함양률이 갈수록 낮아지고 있으며, 산업발전과 도시화는 지하수자원의 개발과 이용을 유도하고 있음
- 가뭄발생위험 증가에 따라 지하수 이용이 증대될 것으로 예상되나 무분별한 개발은 지하수의 고갈 등 다양한 문제를 야기하므로 개발과 동시에 관리에 대한 대책마련 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 지하수 폐공관리 지원 및 보조 관측망 설치	○ 지하수 폐공관리 지원 및 보조 관측망 설치 ○ 1차년도 공공 및 대용량 지하수 이용현황 조사 완료 ○ 지하수 스마트관리시스템 구축(완료)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 지하수 폐공관리를 통해 폐공으로 유입될 가능성이 높은 각종 오염물질 차단
- 지하수 스마트관리시스템 구축을 통한 효율적 관리로 가뭄 발생 시 비상급수 확보량을 쉽게 파악해 대책 마련에 활용

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	지하수 폐공관리 지원 및 보조 관측망 설치
	실적/계획	1식 / 1식
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	1,210백만원 / 271백만원
	집행률(%)	446.5%
추진실적 근거자료		최종보고서 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 급변하는 기후변화에 따른 가뭄대응 및 지하수분야의 다양한 환경요인을 분석 적용하여 2018년도에 “충청남도 지하수관리계획” 수립 예정

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-2-1	농어촌 생활용수 개발사업	기존	'17~'22	이창희 (635-4473)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 2015년 충청남도 서북부 8개 시·군의 용수 공급원인 보령댐은 저수율이 21.6%로 사상 최저치를 기록하였으며(2015.10.13. 기준), 충남·대전·청주권 용수원인 대청댐 저수율도 36.8%에 그침
- 충청남도의 상수도 보급률은 매년 증가추세에 있으며 2015년 기준 93.1%이나, 상대적으로 농어촌지역의 상수도 보급률은 낮은 편임(태안군은 81.0%)
- 기후변화에 따라 불규칙적인 강우특성이 늘어나고 있음을 고려할 때 가뭄 발생위험이 더욱 높아지고 있는 바, 농어촌 생활용수 확보를 위한 대책 마련 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 농어촌 생활용수 개발사업 추진 11개 지구 (계속사업)	○ 농어촌 생활용수 개발사업 추진 48개 지구 (계속사업)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 도민에게 안정적이며 맑고 깨끗한 물 공급

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	농어촌 생활용수 개발사업 추진
	실적/계획	48개 지구 / 11개 지구
	달성률(%)	436.4%
예산집행 노력	실적/계획	38,436백만원 / 49,545백만원
	집행률(%)	77.6%
추진실적 근거자료		자체 사업추진 점검 결과
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 1년에 끝나지 않는 계속사업의 원활한 진행 및 관리를 위하여 집행실적 점검 실시

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-2-2	소규모 수도시설 개량사업	기존보완	'17~'20	이창희 (635-4473)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화의 영향으로 안정적인 수량 확보와 안전한 먹는 물에 대한 요구 증대
- 농어촌의 상수도 미급수 지역에 작은 규모로 설치된 소규모수도시설은 전문적인 관리가 이루어지지 않아 수질 및 설비 운영 등에 문제가 발생하는 경우가 빈번함
- 설치된 지 20년 이상된 노후화된 농어촌의 소규모수도시설의 취수원 관리, 배수시설 확충 및 관리, 약품투입 관리 등의 지원 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 81개 지구 개량사업(계속사업) - 물탱크 보수, 수중모터 교체, 전기보수 등	○ 설계 및 공사추진 - 설계 중 2 / 공사 중 65 / 완료 14

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 오지·낙후 및 산간지역 도민에게 안정적이며 맑고 깨끗한 물 공급

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	개량사업 시행(계속사업)
	실적/계획	81지구 / 81지구
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	5,307백만원 / 6,406백만원
	집행률(%)	82.8%
추진실적 근거자료		자체 사업추진 점검 결과
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 집행실적 점검 및 사업독려로 사업시작 연내에 준공 추진

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-3-1	하수처리수 재이용사업	기존보완	'17~'21	신동명 (635-2734)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화 등에 따른 불규칙적인 강수패턴과 인구 및 산업발달 등에 따른 물사용 증가로 물 부족에 대한 위험이 증가함에 따라 정부는 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 등을 통해 하·폐수 처리수 재이용을 유도하고 있음
- 충청남도의 하수처리수 재이용률은 해마다 증감은 있으나 전체적으로 29%대를 유지하고 있으며 전국 재이용률의 2배를 상회하는 높은 이용률을 보이고 있음
- 2012년 수립된 "충청남도 물수요관리 종합계획" 을 근거로 2025년까지 장내용수 사용량은 현 수준을 유지하고, 장외용수 재이용량을 증대

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 하수처리수 재처리시설 3개소 추진(계속사업) - 천안, 아산, 예산 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계 및 공사추진 - 2개 지구 준공예정 - 1개 지구 '18년 계속사업 추진

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 새로운 수자원 발굴 및 향후 물 부족에 대비

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	하수처리수 재처리시설(계속사업) 추진
	실적/계획	3개소 / 3개소
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	1,148백만원 / 700백만원
	집행률(%)	164.0%
추진실적 근거자료		하수도 국고보조금 월별 집행실적(금강청)
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 일부사업 설계 및 행정절차 지연으로 사업발주가 늦어짐

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-3-2	빗물재이용시설 설치사업	기존보완	'17~'21	신동명 (635-2734)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 선진국에서는 십수년전부터 도시형 홍수를 예방하고 부족한 수자원을 해결하기 위해 우수를 새로운 수자원으로 인식·활용하고 있음
- 충청남도의 빗물이용시설은 2012년 12개소를 시작으로 2014년 40개소로 증대되는 등 해마다 이용시설을 늘리고 있음
- 기후변화에 따라 집중호우 및 가뭄의 위험이 높아지고 있으므로 빗물이용시설 설치를 통해 집중호우시 침수를 예방하고 가뭄시 이용 가능한 수자원을 확보하는 등 효율적인 용수관리를 수행할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 빗물저금통 4개소 조성 - 공주, 서산, 당진, 태안 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빗물저금통 설계 및 공사추진 - 3개소 설치완료 - 1개소 설치 중(2018년 1월 완료예정)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 새로운 수자원 발굴 및 향후 물 부족에 대비

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	빗물저금통 조성
	실적/계획	3개소 / 4개소
	달성률(%)	75.0%
예산집행 노력	실적/계획	348백만원 / 400백만원
	집행률(%)	87.0%
추진실적 근거자료		자체 사업추진 점검결과
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 1개소가 미완료(2018년 1월 준공예정) 됨에 따라 일부사업비 등이 미집행

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-3-3	안정적인 용수공급 체계 구축	신규 (기존)	'17~'21	유양근 (635-2735)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충청남도는 2015년과 같은 지역적 가뭄피해를 예방하기 위하여 광역상수도 급수체계 조정, 서부지역 해수담수화 시설 설치, 지역 댐 건설 등을 통해 안정적인 수자원 확보를 계획함
- 인구증가 및 개발에 따른 용수 사용량 증대, 기후변화에 따른 강수량의 계절별 편차 심화, 우수를 장기간 저장할 수 있는 시설 부족 등 가뭄에 대비한 안정적인 수자원을 확보하고 원활한 용수공급체계를 구축할 필요성이 높아짐

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 대청댐 III단계 광역상수도사업 추진	○ 대청III단계 광역상수도 지속추진(~'19.12)
○ 서부권 광역상수도사업 추진	○ 서부권 광역상수도 실시설계('18.2.~)
○ 대산임해산업지역 해수담수화 시설사업 추진	○ 대산임해산업지역 해수담수화 타당성조사('18.2.~)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 대청댐 III단계 및 서부권 광역상수도 사업으로 충남 서부권 지역 용수난 해소
- 대산임해산업지역 용수난 해소를 입주업체 국가경쟁력 향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	대청댐 III단계 광역상수도사업, 서부권 광역상수도사업, 대산임해산업지역 해수담수화 시설사업 등 3개 사업 추진
	실적/계획	3개소 / 3개소
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	국토교통부에서 시행하는 국비사업으로 연간 사업비 추출 불가
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		국토교통부와의 공문서 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 대청댐 III단계 광역상수도('11~'19, 7,351억원, 85만톤/일), 서부권 광역상수도('18~'22, 2,632억원, 10만톤/일), 대산임해산업단지 해수담수화('18~'20, 2,200억원, 10만톤/일)

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-4-1	금강수계 오염총량관리제 운영	기존	'17~'21	여동구 (635-4475)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화에 따른 수온의 상승은 조류의 증식과 박테리아의 대사활동 및 영양염류 순환율을 높여 부영양화를 가속화시키는 등 수질을 악화시킬 위험성이 높음
- 충청남도는 2015년 "제3단계 충청남도 금강수계 수질오염총량관리 기본계획"을 수립하는 등 오염총량관리를 추진하고 있음
- 기후변화에 따른 환경변화, 개발 및 사회변화에 따른 오염원 증가, 강변 시설노후화 등 각종 원인에 따라 수질이 악화될 위험이 높은 금강수계에 오염총량관리를 통해 체계적이고 책임성 있는 수질관리가 정착될 필요성이 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 3단계 시·군별 이행평가 - 대상시·군 : 8개 시·군(천안, 공주, 논산, 계룡, 금산, 부여, 서천, 청양)	○ 3단계 시·군별 이행평가 - 대상시·군 : 8개 시·군(천안, 공주, 논산, 계룡, 금산, 부여, 서천, 청양)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 금강 수계 목표수질 설정 및 오염물질 배출총량 할당을 통해 유역 내 개발과 보전의 조화

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	3단계 시·군별 이행평가
	실적/계획	8개 시·군 / 8개 시·군
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	320백만원 / 320백만원 ※ 시·군에 배포한 총액으로 입찰결과에 총액에 차이가 있음
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		이행평가 결과 보고
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 금강유역환경청에서 각 시·군에 직접지원하여 도 차원의 통합관리가 어려움

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-4-2	삽교호수계 오염총량관리제 운영	신규 (기존)	'17~'21	여동구 (635-4475)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 삽교호의 최근 5년(2010~2014년) 수질오염도 평가결과 화학적산소요구량(COD)은 나쁨(V)과 매우나쁨(VI) 수준, 총질소(T-N) 및 총인(T-P)은 매우나쁨(VI) 수준을 지속하고 있어 수질 개선을 위한 대책이 필요한 상황임
- 현재 개발사업과 오염물질 삭감계획이 포함된 오염총량관리 기본계획을 수립 중에 있으며 이후 시행계획을 수립한 후 2019년부터 삽교호수계 오염총량관리제를 본격적으로 시행할 예정임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 삽교호수계 오염총량관리 기본계획 수립 - 기본계획 수립(목표수질 설정, 할당부하량 산정 등) 1식 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 삽교호수계 오염총량관리 기본계획 수립 - 기본계획 수립(목표수질 설정, 할당부하량 산정 등) 1식

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 삽교호 수계 목표수질 설정 및 오염물질 배출총량 할당을 통한 유역 내 개발과 보전의 조화 달성

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	삽교호수계 오염총량관리
	실적/계획	기본계획 수립 / 기본계획 수립
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	148백만원 / 150백만원
	집행률(%)	98.7%
추진실적 근거자료		삽교호수계 오염총량관리 기본계획 최종보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 효과적인 오염총량관리를 위하여 기본계획 결과를 바탕으로 각 시·군별 시행계획 수립예정(2018년)

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
물관리	VI-4-3	가축분뇨 공공처리시설 설치·운영	신규 (기존)	'17~'21	김소영 (635-4483)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 가축사육두수가 증가하면서 가축분뇨발생량 및 이에 따른 수질오염 위험도 증가하고 있음
- 이에 축산폐수로 인한 환경문제의 대처방안으로 가축분뇨를 방류하지 않고 자원화하는 방법에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 동 대책의 일환으로 축산농가를 대상으로 가축분뇨처리시설 설치 지원사업을 수행하였음
- 가축사육량 증가, 화학비료의 과다사용으로 인한 토양의 산성화와 유기농산물의 수요 증가, 기후변화에 따른 집중호우 증가로 오염물질 하천유입 증가 등에 따라 가축분뇨 공공처리시설의 신설 및 증설의 필요성이 높아지고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 가축분뇨공공처리 시설설치 8개소(계속사업)	○ 가축분뇨공공처리 시설설치 5개소(계속사업) - (신설) 서산시, (증설) 보령시, 당진시, 금산군, (개선) 논산시

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 가축분뇨 공공처리시설 설치로 인한 공공수역 수질오염 방지 및 위생보건 향상

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	가축분뇨공공처리 시설설치(계속사업)
	실적/계획	5개소 / 8개소
	달성률(%)	62.5%
예산집행 노력	실적/계획	22,191백만원 / 19,066백만원
	집행률(%)	116.4%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 가축분뇨 공공처리시설 설계단계부터 자문위원회 의견을 청취하고 그에 따라 설계변경 등을 실시하는 등 시설향상에 노력

7) 해양/수산부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-1-1	서해안 연안환경측정망 모니터링	신규(기존)	'17~'21	박중호 (635-4770)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충청남도 서해안 인근 산업단지 등에서 배출되는 오염물질로 인한 수산자원 감소 주장 등에 대한 객관적인 자료가 부재하므로 이에 대한 장기적 해양환경 변화 추이 분석 필요
- 연안지역 환경변화의 체계적인 모니터링을 통하여 서해안 연안의 각종 환경오염 원인규명 및 관리방안 마련을 위한 기초자료의 확보

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 서해안 연안환경측정망 모니터링 - 보령시 등 7개 연안 30개 정점 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모니터링 계약 체결(2017. 3.) - 30개 정점 조사 ○ 추가계약 체결(2017. 6.) - 오염퇴적물 조사를 위한 54개 정점 추가

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 충청남도 서해안 연안환경 기초자료 확보 및 체계적 보존·관리 기반 구축

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	서해안 연안환경측정망 모니터링
	실적/계획	84개 정점 / 30개 정점
	달성률(%)	280.0%
예산집행 노력	실적/계획	195백만원 / 200백만원
	집행률(%)	97.5%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 정점별 해수·해저퇴적물·해양생물 현장조사 및 해수내 중금속 모니터링 조사 등을 통해 객관적인 자료와 장기적 해양환경 변화 추이 분석

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-2-1	어항정비사업	신규 (기존)	'17~'21	이종의 (635-4139)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 지방어항 및 어촌정주어항의 경우 노후 시설 개선, 어항환경 개선, 항내 매물 및 침수방지 대책, 어항 편익시설 활성화 등 다양한 정비 수요 발생
- 충청남도 내 지방어항, 어촌정주어항 등에 대한 정기적인 안전점검 및 시설물 보수보강계획 수립 등 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 지방어항 및 소규모항 보수·보강	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방어항 건설·정비 <ul style="list-style-type: none"> - 준공 1지구(만대) - 계속 4지구(다사, 백사장, 가의도, 간월도) - 환경영향평가 2지구(학암포, 방포) ○ 소규모항 보수·보강(시·군 보조사업) <ul style="list-style-type: none"> - 예산액 2,650백만원(증350백만원) - 충남 6개 연안시·군 14개소(증3개소)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 지방어항 및 어촌정주어항의 재해 대응 강화로 어민 및 관광객의 안전 제고

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	지방어항 및 소규모항 보수·보강(계속사업)
	실적/계획	보수·보강 / 보수·보강
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	11,672백만원 / 14,590백만원(사업비 변경)
	집행률(%)	80.0%
추진실적 근거자료		지방재정 시스템
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 지방어항 건설·정비사업은 계속사업(3~5년)으로 1년단위 계약에 따라 익년도 상반기 중 준공기한이 도래하여 이월예산이 발생하므로 100.0% 예산집행 불가

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-2-2	해양쓰레기 관리	기존보완	'17~'21	이주호 (635-2764)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 집중호우, 태풍 등을 통해 떠내려온 육상쓰레기와 폐어구, 폐그물 등 폐기물이 해양에 유입되어 미관을 훼손하고 해양생태계에 악영향을 미치고 있음
- 해양쓰레기가 장기간 방치될 경우 수산업 피해 및 선박 안전 위협 요인으로 작용한다는 점에서, 집중호우, 홍수, 태풍 시 발생하는 해양쓰레기에 대한 국가, 도, 시·군 차원의 협력적 관리가 요구됨

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 해양쓰레기 수거 처리량 7,500ton 이상	○ 항·포구 및 도서지역 대상 해양쓰레기 처리 등 수거사업 추진 - 8,431ton 수거

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 해안가, 항포구, 도서지역 등 해양쓰레기의 신속한 수거·처리로 어촌 정주여건 향상
- 지역 주민·사회 중심의 해양쓰레기 관리 및 원인자 교육을 통해 쓰레기 발생 사전 차단

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	해양쓰레기 수거
	실적/계획	8,431ton 처리 / 7,500ton 이상 처리
	달성률(%)	112.4%
예산집행 노력	실적/계획	2,790백만원 / 2,790백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		교부내역 등
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 해양으로 쓰레기가 대량 유입되는 장마철에 “해양쓰레기 복구사업” 을 추진하여 신속한 처리 및 집중적 관리를 시행

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-2-3	연안정비사업	기존	'17~'21	김경래 (635-2793)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 해안인프라 시설 건설, 하천 사방사업에 의한 육상토사 공급량 감소, 연안모래 채취 등 인위적 원인에 따라 우려할 만한 연안침식이 1980년대 후반부터 지속적으로 발생
- 2015년 해양수산부 연안침식 실태조사에 따르면, 충청남도 19개 지역에 대한 평가결과 10개 지점이 우려 등급인 C등급을 받는 등 연안지역 위험성이 높아지고 있음
- 연안정비사업을 위한 시·군별 사업대상지 조사·선정이 필요하며 해안 특성별 맞춤형 연안정비사업 추진이 필요함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 2개 지구 사업 착수 - 한진, 꽃지지구 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2개 지구 사업 추진중 - 한진, 꽃지지구

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 파랑 및 해수 등 연안침식을 예방하여 연안보호 및 정비
- 해안공원 및 친수시설 조성으로 주민이 연안을 쾌적하게 이용할 수 있는 친수공간 조성

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	연안정비사업 착수
	실적/계획	2개소 / 2개소
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	4,777백만원 / 4,777백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 해양수산부 "제2차 연안정비(변경) 기본계획"에 따라 추진되는 계획으로 발주처가 도나 시·군이 아닌 해양수산부(대산지방해양수산청 등 관련 지방청)인 경우가 대부분으로 정비사업시 발생하는 지장물 처리 등 서로 긴밀히 협조하여 수행하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-3-1	양식어장 관리	기존	'17~'21	김민호 (635-4138)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 연안어장의 환경을 보전·개선하여 생산성을 높이고 안전하고 위생적인 수산물 생산·공급기반을 조성하여 대국민 신뢰도 제고
- 양식어장 퇴적물과 폐자재 등을 처리하여 어장 및 해양환경을 개선하고 수산자원 회복 도모
- 충청남도 연안어장의 수산자원 회복과 생산량 증대를 위하여 지속적인 어장정화(저질개선, 바닥갈이, 폐어구 처리 등) 사업 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 양식어장정화 50ha - 양식어장 환경 개선 - 양식어장 모래 살포 - 양식어장 경운 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양식어장 정화를 통한 생산기반 구축 - 양식어장 정화 40ha 실시 - 양식어장 모래살포 및 어장경운 등 - 양식어장 환경개선

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 고부가가치의 품종 생산을 위한 환경 친화적 어장 등 조성으로 안전한 수산물 공급
- 바닥갈이, 객토 등을 통해 노후 된 양식어장 환경개선으로 생산량 증대

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	양식어장정화
	실적/계획	40ha / 50ha
	달성률(%)	80.0%
예산집행 노력	실적/계획	167백만원 / 167백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		지방재정 시스템
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 양식어장 정화 목표치(ha) 상향 지정에 따른 달성률이 미흡하여 익년도 목표 설정시 실질적 목표치(ha)로 조정 개선

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-3-2	양식수산물재해보험 가입 활성화	기존보완	'17~'21	김민호 (635-4138)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 지구 온난화 등 자연환경 변화 등으로 태풍, 강풍, 고수온 등 자연재해가 증가하고 있으며, 재해 예방 대책의 효과도 예측하기 어려움
- 양식수산물재해보험은 정부가 농어업재해보험법에 의하여 시행하는 보험으로 자연재해로 인한 경영불안을 해소하여 양식어가의 소득 및 경영안정을 도모하고 안정적인 양식수산물 재생산 활동을 뒷받침하는 제도임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 양식수산물재해보험 가입 90어가 - 연안 4시군 양식어장 재해보험료 지원 (가두리양식장 및 김 양식장 등) - 재해보험 가입률 제고를 통한 재해대비 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양식수산물재해보험 가입 96어가 - 연안 4시·군 양식어장 재해보험료 지원 (보령 5, 서산 16, 서천 23, 태안 52어가) - 재해보험 가입률 향상을 통한 재해대비 철저

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 양식어업인 보험료 중 자부담분 지원확대를 통한 가입어가 확대
- 태풍, 적조, 고수온, 동해 등 피해 상시 발생어장 신속지원, 피해 복구 추진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	양식수산물재해보험 가입
	실적/계획	96어가 / 90어가
	달성률(%)	106.7%
예산집행 노력	실적/계획	1,167백만원 / 1,167백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		지방재정 시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 소규모 양식어업인 및 한시적 양식장 관계자 재해보험 가입률 확대를 위한 어업인 재해보험 홍보 및 교육 추진

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
해양/수산	VII-3-3	해수면 수산자원 보호 및 육성	기존	'17~'21	이창희 (635-4140)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 인한 해양환경 및 생태계 변화, 수산자원 어획 등 수산자원의 고갈 위협, 어획량 둔화 등 수산 경쟁력 악화 추세
- 충청남도는 연안바다목장 조성, 바다 숲(해중림) 조성, 인공어초 설치 등 수산자원 육성 사업을 시행하고 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 연안바다목장 1개소 조성 완료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연안바다목장 조성사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 2개소 완료(보령 1, 당진 1), 4개소 조성중 ○ 바다 숲(해중림) 조성 <ul style="list-style-type: none"> - 홍성 죽도 바다 숲 조성완료(24ha) - 태안 도항리 잘피숲 조성완료(5ha) ○ 인공어초 설치사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 21단지, 102ha, 1,469개 인공어초 설치

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 연안바다에 수산생물(어류, 해조류) 서식공간을 조성하여 수산자원 회복 및 복원
- 체계적인 어장관리로 어업 생산성 향상 및 소득증대를 위한 지속가능한 환경조성

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	연안바다목장 조성 완료
	실적/계획	2개소 / 1개소
	달성률(%)	200.0%
예산집행 노력	실적/계획	9,880백만원 / 6,000백만원
	집행률(%)	164.7%
추진실적 근거자료		지방재정 시스템
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 국가에서 시행하는 바다숲 조성사업이 서해의 낮은 탁도로 인하여 잘피숲 조성사업으로 대체

8) 이행기반부문

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-1-1	기후변화 적응을 위한 발전소-농민 상생협력 사업	신규 (발굴)	'17~'21	유정순 (635-4417)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 농업부문의 온실가스 감축 및 기후변화 적응을 위해서는 농민들의 적극적인 참여를 유도해야 하며, 이를 위해서는 부족한 기술, 인력, 자원 등의 지원이 필요
- 2015년 한국서부발전(태안군)과 한국중부발전(보령시)의 본사가 충청남도로 이전하면서 농업부문의 기후변화 대응을 통한 지역사회 공헌 사업을 검토함
- 충청남도, 농림축산식품부, 한국서부발전 등이 협력하여 농민들의 기후변화 대응을 지원하는 사업을 추진하기로 협의하고 협약 체결, 사업 발굴, 기금 조성, 참여 농민 모집 등의 준비를 진행 중임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 민간사업 운영보조	○ 지원대상 49개소 선정

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 한국서부발전, 태안군, KIST는 '한국형 스마트팜 상용화 통합 솔루션 실증 T/B구축 사업' 협력을 위한 업무협약 체결

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명(단위)	민간사업 운영보조
	실적/계획	사업대상자 선정 / 사업대상자 선정
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	800백만원 / 2,000백만원
	집행률(%)	40.0%
추진실적 근거자료		실무협의체 회의자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 당초보다 지원대상 선정 기준이 까다로워지고 행정절차가 다소 복잡하여 농가 지원 기피로 지원 총 금액 20억 대비 8억(40%)만 지원

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-1-2	충남형 적정기술 보급·확산	기존보완	'17~'18	황효성 (635-4418)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충남도 재정투입이 신재생에너지 보급, 에너지산업 육성 등에 집중되면서 기후변화시대 에너지빈곤층에 대한 실질적 지원 한계 노출
- 시장논리로 접근할 수 없는 기후변화 적응 취약지역 및 빈곤계층을 대상으로 '적정기술' 보급확산을 위한 도 차원의 역할 및 실천방안 마련
- 에너지 저소비, 친환경, 삶의 질 향상과 관련된 실효적 정책 시행

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 적정기술 공유센터 기자재 구매	○ 적정기술 공유센터 기자재 구매 - 센터 내부 기자재, 간판 및 이정표 설치

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 교육, 워크숍, 전시·체험 등 적정기술 체계적 보급, 적정기술 활용 체험관광 및 제품판매, 도민 대상 에너지 자립 및 적정기술 창업 지원 등을 추진
- 기술개발, 에너지 시범 사업, 정책연구 등도 수행

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	적정기술 공유센터 기자재 구매
	실적/계획	기자재 구매 / 기자재 구매
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	33백만원 / 22백만원
	집행률(%)	122.2%
추진실적 근거자료		기자재 구입설치 계획, 풀예산 지원 요청, 개소시 결과보고
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 적정기술이 가지는 정책적·산업적 가능성에도 민관의 관심이 높지 않음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-1-3	화력발전소 온배수 활용 사업(시설원예)	신규 (기존)	'17~'21	엄상호 (635-3996)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충청남도의 4개 지역(보령시, 당진시, 서천군, 태안군)에 운영되는 26기의 화력발전소에서 연간 약 114억톤의 온배수가 배출 → 해양생태계 교란 우려
- 정부에서는 8대 에너지신산업 중 하나로 발전소 온배수 활용을 포함하여 발전소 온배수의 활용을 적극적으로 추진
- 화력발전소 운영에 따라 발생하는 온배수로부터 열을 회수하여 농·어업 및 산업부문 등 다양한 부문에 활용함으로써 지역경제 활성화 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 보령화력 에코팜 조성 - 온배수·석탄재·CO₂를 활용한 테스트베드 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보령화력 에코팜 조성 - 온배수·석탄재·CO₂를 활용한 테스트베드 구축 - 2015년 애플망고 100주 식재 - 애플망고 첫 수확 시식행사 개최(2017)

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 버려지는 화력발전 온배수를 재이용함으로써 온실가스 감축에 기여하고, 온배수 배출에 따른 해양생태계 변화 최소화
- 2015년 300평 규모의 비닐하우스에 식재한 애플망고 재배시 발전소 부산물인 온배수·석탄재·CO₂를 활용하여 에너지 86% 절감

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	보령화력 에코팜 조성
	실적/계획	에코팜 조성 / 에코팜 조성
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	8,215백만원 / 12,100백만원
	집행률(%)	67.9%
추진실적 근거자료		자체 조사자료, 보도자료, 중부발전 홈페이지
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 소규모이나 사물인터넷(IOT)과 결합하여 최적의 생육조건 데이터를 취득하고 온배수를 활용하여 에너지사용을 저감하는 등 기술혁신에 노력하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-2-1	농업직불금 제도개선 시범사업(농업생태환경 프로그램)	신규 (발굴)	'17~'18	이한용 (635-2522)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화로 인한 기온 상승, 강우 패턴 변화, 폭염과 한파, 병해충 발생 등 자연적 요인과 에너지 및 농자재 가격 상승, FTA 등으로 인한 농산물 시장 개방 등 경제·사회적 요인으로 인해 농업·농촌·농민은 더욱 어려운 상황을 맞이하고 있음
- 충청남도는 2016년부터 농민들의 농지 기반 생태계서비스 증진 활동에 대해 협약을 체결하고 협약의 수행에 대해 현금을 지불하는 시범사업을 추진하고 있음
- 시범사업 결과를 바탕으로 농업직불금 제도의 개선 방안을 정부에 건의할 계획임

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 시범사업 모니터링(계속사업) ○ 농업직불금 제도개선 연구진행(계속사업)	○ 시범사업 모니터링 지속추진 및 연구 - 자문회의 7차 진행

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 농업·농촌이 생산하는 공공재와 다원적 기능의 유지·증진
- 농업·농촌·농민의 기후변화 적응역량 증진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	시범사업 모니터링
	실적/계획	지속추진 및 연구 / 지속추진 및 연구
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	173백만원 / 300백만원
	집행률(%)	57.7%
추진실적 근거자료		보고회 및 자문회의 자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 농업과 농촌의 다원적 기능의 보전에 대한 연구자료 부족
- 국내 여건에 적합한 제도 발굴 및 농업인 인식 전환 필요

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-2-2	생태계서비스 시범사업	신규 (발굴)	'17~'21	이재현 (635-4415)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 국내·외적으로 생물다양성에 대한 관심이 높아지면서, 국내 자연환경보호지역의 면적 확대 및 보호지역 관리의 질적 향상이 요구되고 있음
- 최근 자연환경 분야에서 경제적 유인 및 자원 확보 방안으로 검토되고 있는 생태계서비스 지불제도는 생태계서비스를 증진하는 자연환경 보호 활동에 대해 적절하게 보상함으로써 민간의 자발적인 참여를 이끌어낼 수 있는 경제적 유인제도 및 새로운 자원 확보 방안으로 주목받고 있음
- 국가뿐만 아니라 지역차원의 생태계서비스 도입을 위한 제도 개선 및 지원이 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 시범사업 준비 - 시범사업 대상지 선정 및 사업추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시범사업 대상지 선정 및 사업추진 - 국립생태원, ESP 등 관련 유관기관과 협력 사업으로 추진 - 시범사업 대상지 : 서천군

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 멸종위기종 등 보호사업 추진 및 충남도 야생생물 보호종 지정
- 금강하구 및 송림 숲 등에 생태계교란 생물 서식지 파악
- 관내 청소년 참여형 환경토론회 개최
- 국립생태원, ESP(Ecosystem Services Partnership), 충남연구원 등과 워크숍 및 학술대회 등 개최

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	시범사업 준비
	실적/계획	대상지 선정 및 사업추진 / 대상지 선정 및 사업추진
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	95백만원 / 100백만원
	집행률(%)	95.0%
추진실적 근거자료		현지 점검 결과보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 과거 국내 생태계서비스 사업은 주로 전문가가 주도하는 생태계서비스 평가 연구에 국한되어 있었으나, 서천군은 지속가능발전협의회에서 생태계서비스 관련 사업을 추진하고 ESP 아시아사무소에서 유관기관 및 전문가들의 의견을 모아 생태계서비스 사업을 개발하는 포럼을 운영하는 등 민간과 전문기관이 모두 참여

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-2-4	주민주도 저탄소녹색마을 사업	신규 (기준)	'17~'21	안진성 (635-2714)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 신기후체제 출범에 따라 공공·가정 등 비산업부문의 온실가스 감축 및 기후변화 적응 실천을 확산할 필요가 있음
- 기후변화 및 에너지 취약 지역인 농어촌 지역에서 농민 및 농촌 마을 주민들의 에너지 이용량 절감, 폭염 및 한파 대응, 재생에너지 설치 등을 지원
- 3농혁신, 마을만들기, 사회적경제 등의 정책과 연계하여 주민이 주도하는 에너지복지, 온실가스 감축, 공동체 에너지 사업 추진
- 시범사업에 대한 모니터링 및 평가를 통해 주민주도 저탄소녹색마을 사업의 확장 및 확산 방안 마련 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 2개 마을 시범사업 추진	○ 2개 마을 시범사업 추진

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 홍성군 금마면 송암리 외야마을과 예산군 봉산면 구암리 구암마을을 대상으로 선정
- 3농 혁신과 연계해 추진하는 주민주도형 사업으로 에너지 절약과 온실가스 감축 등을 통한 마을 환경개선 및 주민 편익을 증진
- 태양광, 풍력 등 대체에너지 발전시설 설치비와 녹색생활 실천 활동 운영비 등이 지원
- 마을회관에 태양광 발전시설을 설치해 에너지 절약을 꾀하고, LED전등 설치, 탄소포인트 주민 가입 확대 등 주민들의 저탄소 녹색마을 실천활동을 전개할 계획
- 주민들의 적극적인 참여를 이끌기 위해 선정 현판 게시 등을 추진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	시범사업 추진
	실적/계획	2개 마을 / 2개 마을
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	150백만원 / 150백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		현장 점검 결과보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 과거 정부주도형 저탄소녹색마을 사업 실패와 민간 주도의 에너지 자립마을 성공을 교훈삼아 사업시작부터 주민이 주도하는 저탄소녹색마을 조성
- 주민의 수익향상을 창출하고, 에너지 자립률을 제고하여 환경시설의 자발적 설치를 유인

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-2-5	산림바이오매스를 활용한 「에너지 자립마을」 시범 조성	기존보완	'17~'18	이충훈 (635-4508)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 전 국토의 63.7%가 산림임에도 불구하고 산림 바이오매스로 활용 가능한 목재자원 활용도 낮은 수준임
- 풍부한 산림자원, 낮은 목재자원 활용도, 기후변화에 따른 겨울철 한파 증가, 취약계층 연료비 부담 증가 등을 해결하기 위하여 충청남도에서는 산림바이오매스를 활용한 "에너지 자립마을"을 시범적으로 조성하고 있음
- 산촌주민 삶의 질 향상 및 정주환경 개선, 기후변화에 효과적으로 대응하기 위하여 바이오매스를 활용한 에너지 자립마을 조성 및 확대가 필요

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 2개 마을 시범사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2개 마을 시범사업 추진 - 목재펠릿 보일러 보급 - 숲가꾸기 산물 지원 - 친환경 스토브(화덕) 및 동력기계톱 지원

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 산림바이오매스 활용으로 목재 자급률 및 에너지 자립률 향상
- 산촌마을 주민 공동체의 자발적·주도적 에너지 절감 실천
- 산림바이오매스 활용을 통한 목재 자급률 제고 및 기후변화 대응

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	시범사업 추진
	실적/계획	2개 마을 / 2개 마을
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	37백만원 / 51백만원
	집행률(%)	72.5%
추진실적 근거자료		내부자료
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 유가하락에 따른 기름보일러 선호로 산림바이오매스(목재자원) 활용 기피
- 지속가능한 산림바이오매스 활용을 통한 에너지 자급 방안 홍보등 주민 참여 유도

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-3-1	기후변화 지침서 및 안내서 발간	신규(발굴)	'17~'21	-

미추진

- 미추진 사유
 - 예산사업화 하지 못함
- 조치사항
 - 사업폐기

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-4-2	기후변화 적응 국제협력 사업	신규 (발굴)	'17~'21	정도영 (635-4412)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화 대응을 위해서는 지구적인 협력이 필수적임
- 동북아 지역에서 기후변화 적응을 위한 공동대응 체계를 마련하고, 이를 통해 개도국 및 빈곤국의 기후변화 적응을 위한 사업을 공동 구상
- 충청남도는 1996년 동북아의 공동발전 및 교류협력을 위해 6개국 광역자치단체가 참여하여 설립된 동북아자치단체연합(NEAR) 창립회원으로 활동하고 있으며, 1999년부터 환경분과위원회 활동 참여

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 기술개발 등 공동사업 추진	○ NEAR 환경분과위원회 참석 공동사업 제안 - 패류를 대상 블루카본 체험프로그램

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- '연안역 블루카본 잠재적 가치 평가 학술연구용역' 착수
- 연구용역을 통해 블루카본의 탄소저감에 대한 신뢰성 있는 자료를 축적하고, 서해안 연안 환경 복원 사업 연계 기초자료로 활용하며, 새로운 탄소 저감 정책 제안 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대
- ※ 블루카본은 산호, 염생식물, 잘피 등 연안 서식 식물과 퇴적물을 포함하는 해양 생태계가 저장하고 있는 탄소를 의미
- 정부에서도 온실가스 배출량 규제에 대처할 수 있는 전략으로 '블루카본 관리체계 구축 기획 연구 사업' 을 추진

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명(단위)	기술개발 등 공동사업 추진
	실적/계획	몽골 등 일부 국가 관심 등 호응으로 공동사업 기반 마련 / 공동사업 추진
	달성률(%)	70.0%
예산집행 노력	실적/계획	비예산
	집행률(%)	-
추진실적 근거자료		NEAR 환경분과위원회 등 참가 결과보고
최종평가		보통

○ 미흡 및 개선사항

- 현재 국제협약에서 블루카본은 탄소 상쇄를 인정받지 못하고 있음

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-4-3	기후변화 교육프로그램 운영	기존보완	'17~'21	유연숙 (635-2712)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 기후변화 적응에 대한 인식은 전문가 그룹에 비해 상대적으로 도민의 인지도가 낮은 편이라는 점에서 기후변화 적응 교육 및 홍보 강화를 통해 기후변화 적응에 대한 인식 증대 및 공감대 확산이 필요
- 화석연료의 사용, 생태계 파괴 등 기존 삶의 방식을 바꾸는 녹색실천 교육과 기후변화 현상이 미래 세대의 삶의 질에 큰 영향을 끼친다는 지속적인 교육 필요
- 기후 등 환경 쟁점에 대한 교육을 실생활 경험과 문화적 다양성을 고려하여 제공

○ 추진사항

당초계획	추진현황
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화교육센터 방문객 기후변화 교육 ○ 기후변화교육 프로그램 개발 ○ 전문가 양성(그린리더) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화교육센터 방문객 기후변화 교육 ○ 기후변화교육 프로그램 개발 ○ 그린리더 양성 29회/210명

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 기후변화 적응에 대한 도민들의 인식 제고를 통해 기후변화 적응대책의 수용성 증대
- 기후변화교육센터 지정·운영에 따른 기후변화 교육의 내실 있는 추진을 위한 지역특성 및 부문·수준별 기후변화 교육프로그램 개발·보급

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	교육센터 방문객 교육, 교육 프로그램 개발, 그린리더 양성
	실적/계획	프로그램 개발 및 그린리더 양성 / 프로그램 개발 및 그린리더 양성
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	69백만원 / 72백만원
	집행률(%)	95.8%
추진실적 근거자료		기후변화교육센터 추진상황 점검 결과
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 서천군 기후변화교육센터는 단순히 방문객을 기다리는 수동적 자세에서 벗어나 찾아가는 환경교육을 실시
- 강의식 교육에서 벗어나 체험과 프로젝트 교육을 실시 참가자들의 호응 유도

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
이행기반	VIII-4-4	시·군 생태지도(비오톱지도) 갱신	신규 (기존)	'17~'21	이재현 (635-4415)

□ 추진내용

○ 현황 및 문제점

- 충청남도는 전국에서 최초로 전 지역(15개 시·군) 생태지도(비오톱지도) 작성을 완료 (2008년 시작, 2014년 완료)
- 하지만 사업 초기 시작한 당진시와 공주시 등은 생태지도 작성 후 시간이 지나 생태지도 현황의 정밀도가 떨어졌기 때문에, 생태환경의 현재 상황을 토대로 한 생태지도의 갱신이 필요함
- 생태현황 DB 및 생태지도를 바탕으로 훼손된 생태축 복원지역 선정, 지역 깃대종 선정, 토지이용 관리 등을 추진할 수 있는 제도적 장치 마련도 필요함

○ 추진사항

당초계획	추진현황
○ 2개 시·군 생태지도 갱신 - 당진시, 예산군	○ 2개 시·군 생태지도 갱신 - 당진시, 예산군

□ 성과평가

○ 주요 성과 및 효과

- 생태환경 DB 구축 및 생태지도를 토대로 한 지속가능한 자연환경 관리 및 토지이용 관리 체계 기반 구축
- 기후변화 적응을 위한 충남 광역생태축 및 지역생태축 복원 지역 선정, 장기 생태계변화 모니터링 지점 선정을 위한 기초 자료 확보(향후 과제 진행)

○ 평가결과

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명	시·군 생태지도 갱신
	실적/계획	2개 시·군 / 2개 시·군
	달성률(%)	100.0%
예산집행 노력	실적/계획	400백만원 / 400백만원
	집행률(%)	100.0%
추진실적 근거자료		당진시, 예산군 생태지도 결과보고서
최종평가		우수

○ 미흡 및 개선사항

- 개정된(2017.11.28) 「자연환경보전법」 제34조의2(도시생태현황지도의 작성·활용)에 따르면 행정구역상 군지역은 도시생태현황지도를 의무적으로 작성할 필요가 없어 향후 시지역만 사업이 이루어질 수 있음
- ※ 제34조의2 ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장은 환경부장관이 작성한 생태·자연도를 기초로 관할 도시지역의 상세한 생태·자연도(이하 "도시생태현황지도"라 한다)를 작성하고, 도시환경의 변화를 반영하여 5년마다 다시 작성하여야 한다. 이 경우 도시생태현황지도는 5천분의 1 이상의 지도에 표시하여야 한다.
- 각 생물종류별 현장조사, 조사결과 등의 공간지도화 등 생태지도 구축의 특성상 외부용역이 불가피하나 이에 대한 경험과 능력을 갖춘 연구기관 또는 업체 등이 부족하여 입찰 등 계약시 어려움이 있음