

심사대상 : 연구시설

2020년도 안전관리등급제 심사결과보고서

한국뇌연구원

본 심사의 주된사항은 개별 소관법령에 따라 실시한 기존 안전평가 결과를 활용하여 개선할 점을 제시하고 각 기관에서 제출한 안전경영책임보고서를 근거로 진행하였음을 알려드립니다.

I 심사 등급 : 종합 3등급

1. 등급 요약

구분	등급
종합등급 [①+②+③]	3
① 안전역량	5
② 안전수준	2
③ 안전성과 및 가치	3

2. 세부 등급

범 주	심사 분야	심 사 항 목	배점	등급
안전역량 [300점]	① 안전역량 등급		300	5
	1. 체계 역량	소 계	170	D
		① 안전보건경영 리더십	40	C
		② 안전보건경영체제 구축 및 역량	40	C
		③ 안전보건경영 투자	30	C
		④ 안전관리규정 및 절차·지침	30	E
		⑤ 안전관리 목표 및 안전기본계획 수립	30	E
	2. 관리 역량	소 계	130	E
		① 위험성평가 실시 체계	30	E
		② 근로자 건강 유지·증진 활동 체계	30	E
		③ 안전보건교육·안전인식·활동참여	40	E
		④ 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력	30	E

범 주	심사 분야	심 사 항 목	배점	등급
안전수준 [450점]	[2] 안전수준 등급		450	2
	1. 연구시설	① 연구실 일반 안전 유지·관리 수준	30	D
		② 연구실 기계 안전 유지·관리 수준	60	B
		③ 연구실 전기 안전 유지·관리 수준	60	A
		④ 연구실 화공 안전 유지·관리 수준	60	B
		⑤ 연구실 소방 안전 유지·관리 수준	60	A
		⑥ 연구실 가스 안전 유지·관리 수준	60	D
		⑦ 연구실 위생 안전 유지·관리 수준	60	C
		⑧ 연구실 생물 안전 유지·관리 수준	60	B
안전성과 및 가치 [250점]	[3] 안전성과 및 가치 등급		250	3
	공통	① 안전보건경영 성과측정	30	E
		② 안전경영책임 활동 및 성과(안전경영책임보고서)	100	B
		③ 안전문화 확산	20	D
		④ 사망사고 발생 및 감소 성과	100	A

※등급 구분표(100점 기준 환산점수 적용)

심사항목별 등급	90점대		80점대		70점대		60점대		60점 미만	
	A		B		C		D		E	
안전경영책임보고서 등급	100점 A+	90점 A	80점 B+	70점 B	60점 C	50점 D+	40점 D	30점 E+	20점 E	

Ⅱ 심사 의견

○ 심사범주별 요약

범주	심사 총평
안전역량	<p>기관의 안전역량은 미흡한 수준으로 평가되었다. 체계역량은 안전보건경영 리더십, 안전보건경영체제 구축 및 역량과 안전보건경영 투자가 보통수준인 것으로 평가되었으나 안전관리규정 및 절차와 안전관리 목표 및 안전기본계획 수립의 개선이 필요하다. 또한, 관리역량은 모든 분야에서 미흡한 것으로 평가됨으로 위험성평가 실시 체계 및 근로자 건강 유지·증진 활동 체계의 개선, 안전보건교육·안전인식·활동 참여와 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력을 향상시키기 위한 노력이 필요하다.</p>
안전수준 [연구시설 안전관리]	<p>기관은 전기안전분야, 소방안전분야는 우수하게 평가되었으나 대비하여 일반안전분야, 위생안전분야에서 다소 미흡한 부분이 확인되었다. 전반적으로 관리부서의 안전활동에 비해 실행부서의 안전활동 및 안전의식이 다소 저조하며, 부서 간 안전활동을 교류하고 관리할 수 있는 시스템 부재가 문제로 인식된다. 안전문화활동 추진, 안전제도 및 안전시스템 마련 등을 통해 보다 안전한 연구환경을 구축하기 바란다.</p>
안전성과 및 가치	<p>기관의 안전성과 및 가치는 사망사고 발생이 없어서 보통인 것으로 평가되었으나 안전보건경영 성과측정과 안전문화 확산에 대한 개선이 필요한 것으로 나타났다. 즉, 연구실 인증제 우수기관 선정, 국가대진단 우수기관 선정 등의 안전활동 추진실적이 양호한 것으로 평가되었으나 임원 등의 안전활동 평가결과를 인사 또는 성과급 지급 등에 반영될 수 있도록 평가결과의 환류체계와 대국민 안전가치 실현 노력 및 성과 등이 미흡하므로 이에 대한 방안 마련이 필요하다.</p>

1 「안전역량」 범주 심사

1. 체계역량
2. 관리역량

1. 체계역량

【1】 안전보건경영 리더십

핵심가치

최고경영자는 국민의 생명과 안전을 경영의 최우선 가치로 두어야 하며, 안전보건경영방침을 전 임직원이 인지할 수 있도록 안전보건활동에 적극 참여하고 실천하여야 한다. 아울러, 안전보건경영방침은 기관의 사업특성과 제반 안전보건 여건을 반영하여야 하며, 전 임직원이 공유하여야 한다.

심사의견

○ 최고경영자는 의료분야 전공으로 안전보건에 대한 이해도가 높고, 실험실 정리정돈 및 깨끗하고, 위생적인 실험실 조성에 많은 관심을 가지고 있다. 또한 안전 조직에서 법적인 요소를 만족시키는 것 이상으로 교육과 안전 인식을 강조함으로써 조직의 안전 역량을 키우고자 노력하고 있고, 수급업체 직원의 안전을 위해 대부분 정규직화 하고 있으며, 기관의 직원과 동일한 안전지침을 준수하도록 규정하고 있다. 그리고 근로자의 의견을 청취하기 위해 노력하고, 산업안전보건 위원회를 통해 근로자 의견을 반영하고 있으며, 특히 위탁 계약직 직원들과 소통을 위한 노력을 하고 있다. 기관의 경영전략회의, 산업안전보건위원회 등 안전 관련 회의는 적절하게 운영되고 있으며, 최고경영자의 참여가 이루어지고 있다.

○ 그러나 기관장의 안전에 대한 이해와 철학이 연구원에 뿌리 내리기 위해서는 안전보건업무의 체계화가 필요하다고 평가한다. 기관의 안전보건경영방침은 작업장의 특성을 반영하여 작성되어 있으나, 서명과 시행일이 명기되어 있지 않아 일부 보완이 필요며, 방침 또한 사내 인트라넷에 공유되고 있으나, 전 직원들에게 직접적으로(교육·세미나·선포식 등을 통해) 전달 및 공유할 필요가 있다. 또한, COVID-19 등의 영향으로 실험실 안전보건 점검이 실시되지 않고 있어, 현장 점검 등 경영자의 실질적인 참여가 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 최고경영자의 안전에 대한 이해와 철학을 반영한 안전보건업무 체계화
2. 안전보건경영방침에 대한 최고경영자 서명 및 시행일 명기
3. 조직 내 구성원 대상 안전보건경영방침 전달 및 공유체계 마련

【2】 안전보건경영체제 구축 및 역량

핵심가치

공공기관은 기관 규모와 사업의 종류에 적합한 안전관리체제를(안전관리조직 구성, 안전관리 업무 총괄 권한 부여 등) 구축하고, 안전관리조직 구성원의 전문성 향상, 동기부여 등 안전관리조직 운영 내실화에 힘써야 한다. 또한, 안전 근로협의체, 산업안전보건위원회의 등을 법정 기준 이상으로 운영하여야 하고, 안전보건경영시스템 구축·운영을 위해 노력하여야 한다.

심사의견

○ 안전관리조직의 구성 및 권한과 관련하여, 기관은 안전관리자가 선임되어 있으며, 보건 업무는 대행기관에서 수행하고 있다. 안전관리자는 안전보건 총괄조직과 운영조직(실험실)의 안전담당자와 연계업무를 수행하고 있으며, 주로 메일과 간담회를 통해 연계업무를 처리하고 있다. 다만, 안전관리자에게 업무가 편중되어 있으므로 업무분장 등을 통해 업무의 효율성을 제고하여야 한다.

○ 기관은 안전보건조직 역량과 구성원의 전문성 향상을 위해 안전보건 인력에 대한 외부 교육 지원을 하고 있으나, 관련 인사 규정과 안전보건 수당 지급 등 추가 지원방안이 권장된다. 또한 안전보건 인력의 전문성 및 안전보건업무의 질 향상을 위해 안전보건 관련 자격 취득을 위한 지원 제도 등을 도입할 필요가 있다. 산업안전보건위원회 등 안전 관련 회의는 법적 기준에 의해 적절하게 운영되고 있어 긍정적으로 평가되나, 갑작스럽게 발생하는 안전 이슈에 대한 보고 절차 매뉴얼을 마련하여 급작스러운 안전 이슈에 대해 체계적으로 운영하기를 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. 안전관리자에게 편중 된 업무분장을 통한 업무 효율성 제고
2. 안전관련 긴급 이슈사항 대응을 위한 보고 절차 매뉴얼 마련·시행

【3】 안전보건경영 투자

핵심가치

공공기관은 안전관리 및 예방 관련 사업을 실행하기 위하여 충분한 안전보건 예산을 지원하여야 하고, 기관의 안전보건 관련 현황 조사 및 분석을 통해 예산을 합리적으로 편성하여야 한다. 또한, 안전예산을 적기에 집행하여 산업재해 예방성과를 달성할 수 있도록 관리하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 안전보건 소요 예산을 업무별 소요 예산 조사 분석을 통해 적절하게 편성하고 있으며, 항목별로 안전보건 예산을 편성하고 있으나, 조직 인력이 적어 예산 내역에 안전 전담인력 인건비와 안전 R&D비용, 재난관리비 등 일부 항목이 누락되어 있는 것으로 판단된다. 안전보건예산 집행률은 90% 이상으로 양호하나, 안전보건예산의 내실화를 위해 부서별·항목별 체계적인 편성 및 집행이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 안전 전담인력 인건비, 안전 R&D비용, 재난관리비 등 편성 확대
2. 안전보건예산의 내실화를 위한 부서별·항목별 체계적인 편성 및 집행

【4】 안전관리규정 및 절차·지침

핵심가치

기관은 안전 및 보건을 유지하기 위한 제반 사항을 규정한 안전관리규정과 항목별 하위 절차서 등을 「산업안전보건법」, 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」 등 안전관련 법의 요구사항과 기관의 위험요인 및 작업 특성을 반영하여 작성하여야 한다. 또한, 규정 및 지침 등의 관리를 위한 제·개정 절차 등을 수립하고 준수하여야 한다.

심사의견

○ 안전보건관리규정('15.9월 제정)은 최근 산업안전보건법의 전부개정 내용과 공공기관 안전관리 지침 등을 반영하여 개정('20.7월 2차)되었으며, 산업안전보건법상 안전

보건관리규정의 세부내용은 거의 누락사항 없이 반영하고 있다. 다만, 규정 내 안전보건관리조직도 상의 안전보건관리부책임자(경영기획실장)에 대한 직무(권한과 책임)가 누락 되어 있어 보완이 필요하다.

○ 타 법령과 관련한 생물안전관리규정, 냉동제조시설 안전관리규정, 화학폐기물관리지침 등을 별도로 제정하여 운영하고 있다. 다만, 규정 개정 시 안전보건위원회 심의·의결 절차를 준수하고 있으나, 규정 최신화를 위해 주기적인 관련 법령 검토 및 내·외부 현안사항 검토 절차서 운영이 필요하다. 또한 규정과 관련된 사항을 전자결재시스템 게시판을 통하여 직원들에게 공유하고 있으나, 수급업체 직원에게 전자결재시스템 게시판 접속 권한을 부여하거나 관련 교육 및 기관 App 등을 통해 수급업체 직원을 위한 규정 공유를 활성화할 필요가 있다.

○ 기관은 안전관리 우수연구실 인증('17년) 기관으로, 인증 매뉴얼을 따르고 있으며, 실험실 및 기계실에서 작업표준지침서(SOP) 및 작업안전수칙 등을 따르는 점은 인정된다. 다만, 인증 범위가 연구원 전체가 아닌 실험실 17개소 중에서 1개소만 인증 받아 운영하고 있고, 그 외 부서에서는 별도의 절차서, 지침서 등으로 운영하지 않고 있다.

○ 향후 기관은 규정에 따른 지침서 및 기준 등에 대한 제정과 변경 절차에 대한 지침 마련이 필요하며, 지침 마련 시에는 산업안전보건법에서 요구하는 사항 및 관련 법규를 주기적으로 검토하여 반영하고, 기관 업무 특성에 맞게 수정·보완하는 노력이 필요하다. 또한, 규정 하위 실행지침은 현재 안전관리 우수연구실 인증 관련 기준(연구실의 안전환경 일반기준 등 13종)과 시설관리부서에 필요한 지침을 정하여, 전 부서가 공통으로 운영할 수 있는 지침서를 마련할 필요성이 있다.

【개선할 점 요약】

1. 규정 내 안전보건관리조직도 상의 안전보건관리부책임자(경영기획실장)에 대한 직무(권한과 책임)가 누락
2. 안전 법령 개정에 따른 규정 최신화를 위해 주기적인 관련 법령 검토 및 내·외부 현안사항 검토 절차서 운영
3. 수급업체 직원을 위한 규정 공유를 활성화
4. 안전관리 우수연구실 인증 관련 기준과 시설관리부서에 필요한 지침을 정하여 전 부서 공통으로 운영할 수 있는 지침서 마련

【5】 안전관리 목표 및 안전기본계획 수립

핵심가치

공공기관은 기관의 업무특성을 반영하여 안전관리 대상 사업·시설에 대한 안전관리 목표를 구체적으로 수립하여야 한다. 또한, 안전기본계획(안전경영책임계획)을 안전관리 대상 사업 및 시설별로 실효성과 내실성 있게 구체적으로 수립하고 이행함으로써 목표 달성을 위해 노력하여야 한다.

심사의견

○ 안전 기본계획의 목표 및 전략 수립과 관련하여, 기관은 연구·실험업무와 시설관리 특성을 반영하여 관련 법규를(산업안전보건법, 연구실 안전환경조성에 관한 법률 등) 준수하며 수립하였으나, 관련 법규 검토 및 내부 심사를 하지 않은 것으로 확인되었다. 안전보건활동에 대한 성과측정을 주기적으로 실시하여 환류하는 과정이 필요하며, 전년도 계획에 대한 내부 심사를 실시하고 평가·분석을 통해 차기 년도 계획에 반영하는 노력이 필요하다.

○ 기관은 최근 5년간 산업재해 발생현황분석, 안전관리 우수연구실 인증, 정밀 안전진단 및 사용물질 현황 파악, 재난대응 안전한국훈련, 생물안전위원회, 안전 점검의 날 운영 등을 통해 위험 특성과 안전보건이슈를 파악하여, 안전관리 목표설정 및 계획 수립 시 반영하고 있다. 다만, 목표 전략 수립 시 이해관계자 등이 참여하는 별도의 회의 절차 없이 주관부서에서 작성하고 있으며, 수급업체 근로자 안전보건에 관한 사항, 발주 건설 현장 안전보건에 관한 사항 등이 누락 되어 보완이 필요한 것으로 판단된다. 향후에는 이해관계자 등이 참여하는 회의 및 목표·전략 수립을 위한 회의를 개최하고, 수급업체에 대한 안전보건 활동과 발주 건설 현장 안전보건에 관한사항을 계획에 반영하여 수립·실행할 필요가 있다.

○ 안전보건 기본계획 구성과 관련하여, 기관은 계획수립 시 전년도 실적을 평가하여 반영하고, 재해분석, 안전 조직, 안전 대상 사업장 및 시설 등을 반영하였으나, 내부심사, 경영자 검토 등을 실시하지 않은 것으로 확인된다. 안전보건 기본계획 실행과제의 실효성을 위해서는 전년도 과정 및 결과에 대한 내부심사 및 경영자 검토를 하고, 선정과제 수립을 위한 회의 등 활동 및 그 과정에 대하여는 문서화(내부결재 또는 회의록 등)하여 근거를 확보하는 것이 필요하다.

○ 안전기본계획 이행과 관련하여, 기관은 이행추진실적을 경영전략회의(월간회의) 시 주요 추진실적 및 계획으로 보고 및 공유하고 있으나, 주기적(분기 또는 반기별)으로 성과 측정을 하지 않고, 4분기에 추진 결과를 일괄 취합하고 있는 것으로 확인된다. 주기적으로 성과 측정을 실시하여 추진실적이 미흡한 사항에 대해 신속하게 조치하고 개선 시 결과에 대한 환류하는 과정이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 안전기본계획의 목표 및 전략 수립 시 관련 법규 검토 및 내부심사 절차 마련을 통한 환류체계 구축 및 문서화
2. 안전관리 목표·전략 수립 시 이해관계자 등이 참여하는 회의 개최
3. 수급업체에 대한 안전보건 활동과 발주 건설 현장 안전보건에 관한사항을 계획에 반영하여 수립·실행

2. 관리역량

【1】 위험성평가 실시 체계

핵심가치

공공기관은 직영·도급·발주공사의 현장에 대해서 「산업안전보건법」에 따라 위험성평가를 실시하고 위험요인을 발굴하여 필요한 조치를 실시하는 절차를 수립하고 이행하여야 한다.

위험성평가 실시 규정은 평가 주체, 평가팀 자격 및 구성, 평가기법, 평가 절차, 관련자 교육, 위험성 감소대책 이행, 평가 결과 활용 등을 포함하여야 한다.

심사의견

○ 위험성평가 지침·계획에 있어, 기관은 외부 컨설팅 업체의 도움을 받아 작성한 위험성평가 실시규정을 수립하였다. 규정에는 실시 목적, 방법, 절차 등의 내용을 포함되었으며, 사전준비 단계에서 위험성평가 실시담당자와 관계자에 대한 사전교육, 유해·위험요인 파악 방법 등에 대해 구체적으로 명시하였다. 다만, 평가팀(각 공정별 평가담당자, 평가자 등) 업무분장을 구체적으로 명시하지 않은 점과 수급업체 위험성평가 이행점검에 대한 세부 내용 등이 명시되어 있지 않은

점 등은 개선이 필요하다. 또한, 위험성평가 대상선정, 위험성평가 주요일정에 따른 관련 부서와 업무협조에 대한 근거를 마련하여 위험성평가의 실행력을 담보할 필요가 있다.

○ 위험성평가 추진 활동을 위해 기관은 사전준비 단계에서 센터 및 연구실별 공정, 사용설비, 주사용 유해화학물질 등 작업분류표를 작성하고 재해사례, 재해통계에 관한 정보를 활용하여 유해·위험요인을 파악하고 있다. 파악한 유해·위험요인에 대해 위험성 추정 및 결정은 양호하다.

○ 다만, 위험성평가에 참여하는 평가담당자 등에 대한 사전교육을 실시하지 않았고, 유해·위험요인 파악 시, 아차 사고 발굴 결과와 작업환경측정·건강진단결과 등을 활용하지 않아 N₂, CO₂ 보관 용기 취급 시 가스 누출과 포름알데히드 등 특별관리물질 취급으로 인한 화학물질 누출·접촉, 구내식당 근로자의 화상 등에 대한 유해·위험요인을 누락된 것을 확인하였다. 또한, 기관 내 센터, 연구실 공정별 평가담당자와 소속 직원이 참여하여 위험성평가를 실시할 수 있도록 인식 개선이 필요하고, 평가담당자는 수립한 위험성 감소대책에 대해 개선예정일을 지정하고 개선 완료 여부 확인 및 그 결과를 공유하는 노력이 필요하다. 아울러 위험성평가 결과 교육 실시 후, 게시판, 사내 전산망 등에 평가 결과를 등재하여 공유하고, 평가 결과를 작업표준에 반영하는 것을 권고한다.

【개선할 점 요약】

1. 위험성평가 규정에 평가팀(공정별 소속직원 포함) 업무분장 및 수급업체 이행점검에 대한 세부내용 구체적 명시
2. 위험성평가에 참여하는 평가담당자 등에 대한 사전교육 실시
3. 위험성평가 시 아차 사고 발굴결과, 작업환경측정 등을 활용, 누락 작업 방지
4. 위험성평가 결과 후속조치 절차 및 구성원 공유 체계 마련

【2】 근로자 건강 유지·증진 활동 체계

핵심가치

기관은 근로자의 건강 유지·증진과 쾌적한 작업환경 조성을 위하여 「산업안전보건법」 등에 명시된 건강진단, 작업환경측정과 더불어 자율적인 건강증진 활동을 실시하여야 한다.

또한, COVID-19를 포함한 감염병 예방과 확산 방지를 위한 인프라 및 예방체계를 구축·운영하고, 사회적 약자(고객응대 근로자)에 대한 보호에 힘써야 한다.

심사의견

○ 건강진단 실시·결과·사후관리에 있어, 기관은 연간 건강진단실시계획을 수립하여 전 직원에 대해 종합검진을 실시하고 있으며, 시약 등 화학물질을 취급하는 연구 종사자에 대하여는 특수건강검진(11월~12월) 및 배치 전 건강검진을 실시하고 있다. 다만, 일반건강검진 미수검자가 발생하였으나 조치가 이루어지지 않았으며, 특수 건강검진 이후 2차 검사 대상자에 대한 안내는 이루어졌으나, 유소견자 및 직업성 요관찰자에 대한 사후관리 실시 여부를 확인할 수 없었다. 건강검진 누락자 및 2차 검진 누락자가 발생 되지 않도록 미수검자에 대한 추적 관리가 필요하며, 건강이상자에 대한 간이검진 및 건강상담 등에 대한 지속적인 사후관리를 실시할 필요가 있다.

○ 작업환경측정 실시계획의 수립, 고위험 공정 등의 작업환경 개선을 위하여, 기관의 시설안전팀에서는 측정 전 예비조사 및 신규 유해인자를 파악하는 등 신뢰성 있는 측정을 위하여 측정대상물질, 작업(실험)변경사항에 대해 연 2회 파악하고 있으며, 작업환경측정결과 전체 공정에서 노출 기준의 50% 미만으로 양호하게 작업환경이 관리되고 있다. 다만, 측정결과 보고서의 개선 조치사항은 대부분이 작업관리(시약 등 유해화학물질 취급하는 실험은 반드시 흡후드에서 실시하고, 흡후드의 배기 성능을 유지하기 위해 문 개방은 최소화), 개인보호구 착용 등에 대한 사항으로 각 연구실의 관리감독자를 통하여 지속적인 관리감독과 교육을 실시하여 쾌적한 작업환경을 유지하는 활동이 필요하다.

○ 감염병 예방 및 확산 방지조치와 관련하여, 기관은 감염병 관련 비상·대응 체제 매뉴얼을 수립하였으며, 조직구성 및 역할 설정, 감염병 단계에 따른 단계별 조치분류(관심, 주의, 경계, 심각), 개인별·단체별 행동 요령을 수립하여 추진하고 있다. 또한 동물실험을 하고 있어 동물실험시설유지·관리 작업 방법, 개인 위생·보호장구 착용 기준 등에 대한 표준작업지침서(SOP)를 제정·운영하고 있고, 동물실험수행자에 대하여 인수공통감염 등의 예방을 위해 파상풍, 신증후군출혈열 백신접종을 실시하여 예방 관리를 하고 있다.

○ 고객응대 근로자 보호와 관련하여, 기관은 기관 내 고객, 민원인 등을 직접 대면(방문자 접수 및 안내 업무 등)하는 담당자는 고객 응대 근로자에 해당되나, 고객 응대 매뉴얼 마련 등 고객 응대 근로자를 위한 관리가 이루어지고 있지 않다. 따라서 관련 법규 등을 활용하여 기관의 업무 특성에 맞는 고객 응대 매뉴얼을 마련하고, 근로자에게 교육할 필요가 있다.

○ 건강증진 활동과 관련하여, 기관은 대구시 보건소와 금연 클리닉, 층별 안마기

설치, 건강계단 캠페인(금연·금주)을 시행 중에 있다. 다만, 건강증진활동의 지속적 추진과 성과관리를 위해 목표, 실행과제 등의 전략을 마련하여 연간 건강증진활동계획을 수립하여 기관장에 보고하고 추진할 필요성이 있다. 특히, 건강검진결과 이상소견자를 대상으로 다양한 건강증진활동을 연계하는 활동이 필요하다. 기관장의 건강증진을 적극적으로 추진한다는 의사표명과 산업안전보건위원회에 상정하여 심의·의결을 통해 근로자의 참여를 유도하는 노력이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 건강검진 미수검자 관리방안 마련
2. 건강검진결과 질병유소견자에 대한 지속적 사후관리 추진
3. 작업환경측정결과 각 연구실책임자 대상 지속적인 관리감독과 교육 실시
4. 고객응대업무 종사자 건강보호 매뉴얼 작성
5. 건강증진활동의 지속적 추진과 성과관리를 위한 연간 건강증진활동계획 수립

【3】 안전보건교육·안전인식·활동참여

핵심가치

공공기관은 안전관리 대상 사업·시설에 종사하는 근로자의 안전 지식 습득 및 실천을 통한 안전보건 인식수준 향상을 위하여 안전보건교육계획을 체계적으로 수립하고 시행하여야 한다. 또한, 소속 직원 및 작업장 근로자가 안전을 위한 개선과제를 제시할 수 있도록 신고·제안·포상제도를 운영하여야 한다.

심사의견

<안전보건교육>

○ 기관은 안전보건관리규정 제19조를 근거로 하여 안전보건교육을 추진하고 있으나, 구체적인 안전보건교육 계획(교육과정별 교육내용, 강사 등)을 수립하지 않고 법에서 정하는 교육과정과 교육 시간만을 반영하여 실행 및 결과를 확인하고 있어 미흡으로 평가되었다.

○ 안전보건교육 계획 수립·실시·관리에 있어, 기관은 교육 누락, 관리 혼선 등을 방지하고 전 직원에 대한 효과적인 교육을 추진할 수 있도록 안전보건관리규정에서 정한 바와 같이 별도의 안전보건교육 지침을 마련할 필요가 있으며, 세부교육계획을 수립할 때에는 관련법령에서 규정하고 있는 사항과 과정별 교육 내용, 교육강사, 교육 미이수에 대한 조치사항 등이 포함되도록 수립할 필요가 있다. 또한 전

년도 교육 실적·효과 분석, 자격을 갖춘 전문가의 검토, 교육 대상자의 의견수렴 등의 과정을 반영한 교육계획을 수립하여, 최고경영자의 승인을 거쳐 진행할 필요가 있다.

○ 전 직원에 대한 안전보건교육을 온라인 방식(위탁운영)으로 실시하고 있으나, 미이수자에 대한 추가 교육을 실시하지 않고 있으며 연간 실시한 교육 결과를 최고경영자에게 보고하지 않아 그 효과 및 성과를 담보하기 어려운 실정이다. 최고경영자가 관심을 가지고 “계획수립 → 교육실시 → 실적확인 → 성과평가” 로의 절차가 이상적으로 작동될 수 있도록 안전보건교육에 관한 실행지침을 마련한 후 이에 따른 안전보건교육을 추진할 필요가 있다.

<관리자 및 근로자 등의 안전보건활동 참여>

○ 관리자 및 근로자의 안전보건활동 참여와 관련한 면담 실시 결과, 연구실안전법에서 정하는 안전점검, 안전수칙, 폐기물관리, 흡후드 사용방법, 개인보호구 착용 등에 대한 인지도 등은 전반적으로 보통 수준이다. 다만, 공동실험실을 다수(5-7개팀)의 프로젝트 팀이 함께 사용함에 따라 유해·위험정보에 대한 공유가 필요하며, 정리정돈, 시약 소분용기 경고표지 부착 등에 대한 지속적인 관리 감독과 교육이 필요하다.

○ 기관은 안전보건관련 신고·제안·포상규정, 지침 등은 별도로 제정되어있지 않으며, 시설안전팀에서 시설개선 및 불편 사항 등에 대하여 전자결재시스템에서 시설기술지원신청(안전보건분야)을 접수하여 진행상태, 요청처리 결과를 게시하여 환류 조치하고 있다. 실제 실적은 ‘20년 6건이 접수되었으며 5건 처리 완료된 것으로 확인되었다. 안전 관련 신고, 제안, 포상제도 운영에 대한 지침이 필요하며, 연간 안전보건 계획수립 시 동 지침을 반영하여 전사적인 차원에서 안전 문화 확산의 일환으로 지속적으로 활성화할 수 있게 추진하는 것이 필요하고, 기관의 수급업체도 참여할 수 있기를 기대한다.

【개선할 점 요약】

1. “계획수립 → 교육실시 → 실적확인 → 성과평가” 등의 절차가 이상적으로 작동될 수 있도록 안전보건교육에 관한 실행지침 마련 및 최고경영자 참여
2. 공동실험실에 대한 유해·위험정보 공유 방안 마련

【4】 재해조사 및 비상상황 대비·대응 능력

핵심가치

공공기관은 재해 원인조사 및 아차사고 발굴을 위한 매뉴얼·절차서 등 지침 운영을 통해 산업재해 및 안전사고가 발생하지 않도록 노력하여야 한다.

또한, 기관의 안전관리 대상 사업·시설에서 발생할 수 있는 각종 비상상황에 대비하기 위하여 구체적인 사고시나리오를 기본으로 한 비상조치계획 수립, 소속 직원 교육 및 훈련, 대응을 위한 시설·장비 관리를 실시하여야 한다.

심사의견

<비상시 대비 및 대응>

○ 비상시 대비·대응 지침 및 비상 시나리오 선정·교육·훈련, 관련시설·장비 관리 관련하여, 기관의 비상 대비 및 대응 매뉴얼에는 사고유형별(화학물질 누출 사고, 가연성가스 누출사고, 전기사고, 화재 사고, 지진, 기타사고 등)로 단계별 대응 방안이 규정되어 있고, 상황별 대책, 업무분장, 세부 조치사항, 비상 연락망, 비상 대피로 등이 명시되어 있다. '19년에는 소방서와 함께 지진 발생 시 가스폭발에 대한 긴급종합훈련을 혁신도시 주변기관과 함께 실시하였으며, 자체 소방훈련 및 교육은 매년 실시하고, 그 결과를 보고하고 있으며, 건물 전 층에 자동심장충격기 및 공기호흡기를 적절히 비치하고 있다.

○ 다만, 훈련 시 실험실 사고 대비 시나리오에 따른 화학물질 누출사고 등에 대한 훈련이 필요하며, 비상 대응·대비 훈련을 실시한 후에는 반드시 평가하여 미흡한 사항은 시나리오 수정 및 차기 년도 계획에 반영하는 조치가 필요하다.

<재해조사 및 재발방지>

○ 재해 대응 및 재발 방지를 위한 체계와 이행에 있어, 기관은 안전보건관리규정상 사고조사 및 대책 수립에 관한 내용을 원론적인 수준으로만 규정하고 있고, 연구실 안전환경 조성에 관한 법률에 따라 연구실 사고대응매뉴얼을 마련·운영 중에 있으나, 연구실 이외의 장소에서 발생한 재해조사에 관해서는 명문화된 규정이 없는 것으로 확인되었다. 따라서 구체적이고 체계적인 사고조사 실행지침을 별도로 마련하여 조사 대상 사고의 명확화, 조사반의 구성, 조사시기, 재발방지 대책 수립 및 이행 등 사항을 규정할 필요가 있다.

○ 한편, 출퇴근 재해를 포함하여 최근 3년간 발생한 산업재해 발생기록을 모두 보유하고 있었으며, 산업재해 발생 사실에 대하여 전 직원이 그 내용, 사례 및

재발방지대책을 충실히 공유하고 있는 점은 적정하다.

○ 아차사고 발굴 및 개선 노력에 있어, 기관은 사내 인트라넷을 통하여 안전보건분야에 대한 아차 사고 또는 제안사항을 발굴할 수 있는 시스템을 구축하고 있는 점은 긍정적이거나, 아차 사고 또는 제안사항 발굴 등을 유인할 수 있는 유인책이 없어 발굴 실적이 전무 하며, 위험요인 개선 활동 및 환류 수준에 대해서는 미흡하여 개선이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 실험실 화학물질 누출사고 등에 대한 훈련 추진 및 평가를 통한 개선사항 도출
2. 구체적이고 체계적인 사고조사 실행지침 수립·시행
3. 아차사고 또는 안전제안사항 발굴 활성화를 위한 유인책 마련

2 「안전수준」 범주 심사

1. 연구시설 안전관리

[연구실안전환경조성에관한법률, 국가연구안전관리본부]

1. 연구시설 안전관리

【1】 연구실 일반안전분야

핵심가치

연구실책임자는 해당 연구실에 대해 사전유해인자위험분석을 실시하고, 유해인자 취급 및 관리대장을 작성하여 관리하여야 한다. 또한, 연구개발활동 전 일상점검을 실시하고, 최소한의 연구환경을 유지할 수 있도록 지속적인 관리가 필요하다.

심사의견

○ 기관은 유해인자 취급 연구실에 대하여 유해인자 취급 및 관리대장을 작성하고, 연구실 내 게시하여 연구활동종사자가 유해인자 취급 및 주의사항을 숙지하도록 교육이 필요하다.

○ 일부 연구실의 선반 위에 기자재를 적재하여 낙하에 의한 사고위험이 있으므로 이를 예방하기 위하여 선반 상부 등 높은 곳에 적재된 무거운 기자재를 낮은 곳으로 옮기는 조치가 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 유해인자 취급 및 관리대장 작성 및 교육 실시
2. 선반 위 적재된 무거운 기자재 낮은 곳으로 이동 보관

【2】 연구실 기계안전분야

핵심가치

연구실 내 위험기계·기구 취급 시 협착, 전도와 같은 위험요인에 대해 인지하여야 하고, 사고예방을 위해 방호설비가 적절하게 설치·유지되도록 관리하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 연구 특성상 위험기계·기구를 사용하는 연구실은 많지 않으며, 일반적인 연구장비는 적절한 자체점검을 통해 양호하게 관리하는 것으로 파악된다. 또한, 일부 연구목적으로 자체 제작한 장비에 대해 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등)을 작성·게시하여 안전하게 관리하고 있는 것으로 확인된다.

○ 다만, 공작실의 선반, 드릴 등 위험기계·기구에 대한 자율안전확인 신고관련 서류를 확보하여 인증받은 장비인지 연구활동종사자가 알 수 있도록 게시 및 교육을 실시하는 것을 추천한다.

【3】 연구실 전기안전분야

핵심가치

연구실 내 전기 화재, 누전, 감전을 예방할 수 있는 조치가 필요하며, 필요시 안전하게 대용량기기를 취급할 수 있는 연구환경을 마련하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 대용량기기(정격 소비 전력 3kW 이상) 연구장비 단독회로 구성, 과전류차단 장치 및 누전차단기가 적절하게 설치되어 있으며, 손상된 전선이나 노후된 배선 없이 안전한 규격 인증제품을 사용하고 있다. 또한, 전선의 물드처리나 개수대 등 수분 발생지역에 있는 콘센트는 방수용 커버를 설치한 것으로 확인된다. 다만, 전기사고 발생 시 누구나 신속하게 전기를 차단할 수 있도록 분전반 내 각 회로별 명칭 등을 주기적으로 관리하고 교육하는 것을 추천한다.

【4】 연구실 화공안전분야

핵심가치

유해화학물질은 전용시약장 및 전용캐비닛에 보관하여야 한다. 또한, 물질별 특성에 따라 상이하게 관리하여야 하며. 화학물질 사용 후 발생하는 폐시약, 폐액에 대한 위험요인 역시 인지하고 대비하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 대부분의 연구실에서 화학물질을 사용하고 있으며, 화학물질 성상에 맞는 시약장 구비 및 시약장의 작동성능, 시건장치는 양호하게 관리되고 있으며, 폐액은 성상별로 구분된 전용용기에 라벨을 부착하여 안전하게 관리되고 있는 것으로 확인된다.

○ 다만, 일부 연구실에서 화학물질 특성에 맞게 성상별로 분류하는 것이 다소 미흡하였다. 또한 소분용기는 내용물이 무엇인지 알 수 있도록 경고표지를 부착하고 시약병의 전도를 방지하기 위해 선반에 전도방지를 위한 조치가 필요하다.

【5】 연구실 소방안전분야

핵심가치

화재 예방을 위한 안전설비, 안전장치 등의 관리가 필요하다. 또한 비상상황 발생시에 신속한 대응을 위해 비상훈련 실시 및 매뉴얼 숙지 등의 안전활동을 실시하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 대부분의 연구실 내에는 화재위험요인에 적합한 소화기를 비치하였고 적정한 감지기를 설치하여 화재 발생 시 신속히 파악 및 조치하는 것으로 확인된다. 또한, 화재 시 신속한 대피를 위한 피난 대피로 구획 설정 및 피난안내도 게시, 유도등(유도표지)을 설치하고 점등 및 시야를 확보하고 있는 것으로 확인된다.

○ 다만, 한 연구실에서 소화기 위치표시는 부착되어 있었으나, 소화기가 비치되어 있지 않았고 주변에 쓰레기통이 있어 시인성이 부족하므로 출입구 또는 주 연구활동 위치로 소화기 위치를 변경하는 등 비상시 사용할 수 있도록 조치가 필요하다.

【6】 연구실 가스안전분야

핵심가치

연구실 내 취급·보관하는 고압가스는 화재·폭발·누출 등을 방지하기 위해 용기 및 배관에 대해 가스 감지 및 전도 방지 등의 조치를 하여야 한다.

심사의견

- 기관은 대부분의 연구실에서 가스를 사용하는 연구활동을 진행 중으로 고압가스 누출 시 감지가 가능한 가스 누출 감지 및 경보기를 설치하여 가스 누출사고에 대비하는 것이 필요해 보인다.
- 연구실 내 설치된 가스배관의 경우 명칭, 압력, 흐름방향 등 안전정보 누락이 일부 발견되어 조치가 필요하다.
- 또한, 일부 연구실에서 충전기한이 지난 가스용기의 사용, 가연성·조연성 가스용기의 혼재 보관 및 미사용 가스용기 보호캡이 미체결 된 상태로 보관되는 등 보관 또는 사용 중인 가스용기에 대한 안전조치 이행이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 고압가스 누출시 감지 가능한 가스 누출 감지 및 경보기 설치
2. 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 정보 기입 실시
3. 가스용기 밸브 보호를 위한 보호캡 체결
4. 가연성·조연성 가스용기 분리 보관
5. 충전기한 경과 가스용기 반출

【7】 연구실 산업위생분야

핵심가치

적절한 조도, 소음, 공조시스템 등을 구축하여 안전한 연구환경을 유지하고, 개인보호구 착용, 구급약품 비치 등 개개인 연구활동종사자의 안전을 위해 노력하여야 한다.

심사의견

○ 기관은 연구활동종사자의 위생을 위한 세척·소독용품 등은 잘 구비되어있다. 또한, 각 연구실에 맞는 안전보건표지가 부착되어있고 연구실은 연구활동에 적합한 조도수준을 유지하였다.

○ 다만, 일부 실험실의 방독면 필터 및 구급약품의 유효기간이 경과되어 있어 이에 대한 교체 등 개선이 필요하다. 또한, 흡후드 내 보관 중인 시약은 전용 시약장으로 이동 보관 조치 및 화학물질 누출에 대비한 세척장비 설치 및 주기적으로 관리하는 것이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 유효기간이 경과된 필터 및 구급약품 구비
2. 후드 내 시약 정리 및 세척장비 주기적인 점검 수립
3. 화학물질 누출에 대비한 세척장비(세안기, 샤워설비 등) 설치·관리

【8】 연구실 생물안전분야

핵심가치

생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 취급 및 저장 시 발생하는 위험요인을 파악하여 생물사고 발생을 예방하여야 하고, 안전한 사육시설을 운영하기 위한 관리방안 수립이 필요하다.

심사의견

○ 기관은 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등)를 취급하는 연구실 및 동물실험실을 운영하고 있다. 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등)를 취급하는 연구실은 에어로졸 및 감염성 위험 등에 대한 관리가 양호한 것으로 확인된다.

○ 다만, 일부 연구실에서 생물활성 제거를 위한 고온, 고압멸균기의 사용대장 작성·관리와 주기적인 성능점검을 실시하기 바라며, 동물실험실의 경우 일반실험구역과 동물실험구역을 분리하여 연구활동이 이뤄져야 한다.

3 「안전성과 및 가치」 범주 심사

【1】 안전보건경영 성과측정

핵심가치

공공기관은 안전관리 목표 달성 및 안전경영책임 이행을 위하여 안전보건활동에 대한 성과측정 계획을 수립하고 주기적으로 점검하여야 한다. 성과측정 결과 도출된 문제점에 대해서는 원인파악, 개선대책 수립 및 환류 활동 등을 통해 개선하여야 한다.

심사의견

○ 안전보건목표 및 실행과제에 대한 성과측정 계획, 주기, 대상 등이 문서화 되어 있지 않고, 연말에 계획목표에 대한 달성 정도 등을 확인하고 있다. 안전보건활동 성과측정이 제대로 이루어지지 않아, 안전보건활동 측정 결과에 대한 근본 원인 파악 및 개선대책이 명확하게 도출되지 않는 것으로 판단된다. 또한, 안전보건활동 이행 여부는 최고경영자에게 보고되고 있으나, 안전보건활동, 성과측정에 대한 경영자 검토가 문서화 되어 있지 않아 개선이 필요하다.

○ 안전보건 업무가 시스템적으로 체계화되지 않고 있어 전반적으로 문서화 작업이 부족한 것으로 평가된다. ISO 45001 또는 안전보건경영시스템을 도입하거나, 기존에 일부 실험실(17개소 중 1개소)만 운영 하고 있는 안전관리 우수연구실 인증을 연구원 전체로 확대 적용이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 안전보건목표 및 실행과제에 대한 성과측정 계획, 주기, 대상 등 문서화
2. 중·장기 계획수립을 통한 안전관리 우수연구실 인증 확대, ISO 45001 또는 안전보건경영시스템 도입

【2】 안전경영책임 활동 및 성과 【안전경영책임보고서】

핵심가치

공공기관은 안전경영책임계획 이행 상황에 대한 점검내용, 재해현황 및 다음 연도 주요 계획 등을 안전경영책임보고서로 작성하여 관리함으로써 주요 안전활동의 지속적인 이행과 발전을 통해 안전경영책임을 정착시켜야 한다.

심사의견

기관은 뇌연구 촉진법 제17조에 따라 뇌융합 연구를 통한 국가 아젠다 해결 및 국내·외 뇌연구 허브기능을 수행하기 위해 2011년에 국책연구기관으로 설립되어 현재 1본부 2실 하부에 8개 연구그룹과 3개 센터, 1은행, 8팀이 있으며 2사업단 5팀의 잠정조직이 있다. 안전관리 조직은 경영기획실의 시설안전팀이 설치되어 있고, 안전관리 규정을 제정하여 운영하고 있다. 기관에서 제출한 안전경영책임보고서 및 참고자료를 참조하여 본 심사를 수행하였다.

<안전활동 추진 활동·실적의 적정성>

○ 기관의 '21년 안전경영책임보고서를 검토한 결과, 기관은 안전한 일터 조성의 비전을 제시하고, 무사고 KBRI 목표로 교육훈련 철저, 안전경영 핵심가치 공유, 안전 홍보 강화 및 안전환경시스템 도입을 추진하기 위한 작업장, 건설현장, 시설물, 연구시설 및 기타 분야의 추진활동을 추진하여 2020 무사고 달성, 국가대진단 우수기관 선정, 과기정통부 장관 표창, 건설현장 총괄안전관리체계 구축 등의 성과를 달성하는 등 체계적이고 계획적인 추진전략 수립 및 이행으로 타 기관의 모범적인 사례로 판단된다.

○ 또한, 기관은 2020년 안전기본계획에 수립된 연구활동 추진계획이 대부분 '20년도 안전경영책임보고서의 안전활동 추진에 반영된 것은 긍정적으로 평가된다.

○ 기관은 안전활동 실행을 위한 조직과 인원 및 예산 운영이 비교적 효율성 있게 편성하여 운영하고 있으며 기관 총 인원이 약 17%(206명→242명) 증가되었으나 안전인력은 16명(안전업무 전담인력 2명)으로 상당히 많으며 1명이 15.2명을 담당하고 있는 점은 긍정적으로 평가된다.

○ 기관은 2019년 대비 시설물 안전확보 등에 176 백만원을 집중 투자하였고, 특히 코로나19 대응과 관련하여 열화상 카메라, 손소독기, 마스크 등 위생·방역용품을 안전관리비에서 사용하는 등 상황변화에 따라 능동적으로 예산을 운용한 점은 매우 바람직한 것으로 판단된다.

○ 기관은 2011년 설립이후 현재까지 무사고 사업장을 운영하고 있어서 인명사고(사망자 및 부상자 수)가 없는 것은 유해위험요인이 낮을 수 있다고 하여도 안전관리가 매우 바람직하게 운영되는 것으로 판단된다. 이와 같은 결과로 '20년도 연구실 정기점검에서 연구실 안전관리 등급은 모두 1,2 등급이었다.

○ 기관의 '21년도 안전경영책임보고서의 추진실적을 검토한 결과, 작업장의 안전강화를 위해 안전보건교육 이수율 제고(98%) 및 교육 미이수자 명단 게시, 코로나19에 따

른 감염병 관리 인프라 구축 및 대응(KBRI 비상대책반 구성·운영)으로 확진사례가 없는 등은 긍정적으로 평가된다.

○ 기관은 무사고 무재해를 위한 건설현장 총괄안전관리체계를 구축하여 안전보건 조정자 선임과 시공사 등과의 통합회의를 실시하였고, 최고경영자의 건설현장 안전 수시점검을 통한 안전관리 활동 실시, 작업자 등의 안전의식 고취, 안전관리 활동 후 강평을 통한 사고 방지대책 마련 등을 통해 무사고를 달성한 것은 매우 긍정적으로 평가된다.

○ 기관은 위험성평가를 실시하여 아차사고 발굴과 주요 위험성 감소대책 수립하여 유해위험요인을 감소하는 등이 성과는 긍정적으로 평가하며, 근로자 참여율 제고, 아차사고 우수사례 공유 등의 개선방안을 마련하면 보다 효율적일 것으로 판단된다.

○ 시설물 안전분야에서 기관은 노후시설 개선, 취약시설의 위험요소 제거, 정기 시설점검 등 시설물에 대한 정기·수시점검 및 선제적 예방활동 강화를 통해 7건의 개선 및 예방활동 실적과 4건의 위기대응 교육훈련 실시 등은 계획적이고 구체적이며 실효성 있는 안전관리 활동으로 매우 모범적인 사례로 판단된다.

○ 기관의 연구실 안전분야에서는 공동실험실의 연구실책임자 및 담당자 지정·운영으로 연구환경 개선과 안전성을 확보하였고 시설물 유지관리 포털시스템(One-stop지원시스템)을 구축하여 2020년에 256건 100%를 완료한 것은 긍정적이다. 특히, 연구실 안전관리를 위한 유튜브 운영은 기관의 독창적인 안전활동으로 평가된다.

○ 이와 같은 기관의 안전분야별 활동은 주요 성과뿐만 아니라 미비점 개선 등과 같이 점검 및 개선의 환류시스템을 보완하면 효율성이 높을 것으로 판단된다.

○ 기관은 안전의 날을 지정하여 행사, 유공자 포상을 실시하는 등 안전문화 확산을 위한 노력이 필요하며 포상자의 인사 또는 성과급 지급 등에 반영하면 효과적일 것으로 판단된다.

<임원의 안전활동 성과측정>

○ 기관은 안전보건위원회 참석에 따른 인사평가 가점 부여(회당 0.2점, 최대 5점)를 실시하고 있으나 임원 또는 조직의 안전활동 성과측정과 관련된 실적은 제시되어 있지 않았다.

○ 따라서 임원 또는 안전조직의 안전활동 성과관리는 연간 계획을 수립하여 실행한 뒤 목표 달성정도 확인 등의 이행상태 점검과 평가를 실시하고 문제점을 개선할 수 있

도록 평가결과의 환류체계를 마련하는 것이 효과적일 것으로 판단된다. 이를 위해 기관은 임원뿐만 아니라 조직에 대해 성과지표별 추진정도, 성과달성 정도 등을 점검하는 체계 등을 마련하고 문제점을 개선하는 방안 등이 구체적으로 제시할 필요가 있는 것으로 판단된다.

○ 또한 성과지표 목표치는 과거 실적의 추세치 또는 전년도 성과 등에 근거하여 적극적·도전적으로 설정하고, 구체적으로 어떠한 근거와 논리를 통해 목표치를 설정하였는지를 검토하면 효율성을 높일 수 있다.

<안전경영책임계획 점검결과 및 조치계획의 적정성>

○ 기관의 안전경영책임계획과 관련된 주무부처 등의 점검실적은 해당사항이 없다.

○ 기관은 향후 안전경영책임계획 또는 안전경영책임보고서 등과 관련한 주무부처 등의 지적/권고사항이 있는 경우 원인 및 문제점을 분석하고 적정한 개선대책을 수립하여 실행하면 효과적일 것으로 판단된다. 또한 조치 또는 개선 기한, 담당부서 또는 담당자, 추진절차 등의 내실과 창의성이 있는 실행내용을 명확히 하면 실행력이 담보될 수 있을 것으로 판단된다.

<외부평가기관의 최근 안전평가 결과>

○ 기관은 관리시설 전반에 대한 국가안전대진단에서 현장 시정조치 2건과 이상 없음 5건에 대해 100% 시정조치를 하였고 시설물 정기점검에서 B급(양호)의 평가를 받은 점은 긍정적으로 판단된다. 이와 같은 결과로 국가안전대진단 평가결과에서 3년 연속으로 우수기관으로 선정되었고, 개인표창도 수상(전체 6점)한 점은 모범적인 결과로 판단된다.

○ 또한, 기관은 과기정통부 민관합동점검에서 8건이 우수사례로 선정되었고 19건의 개선사항은 현장조치가 되었으며, 한국뇌연구원 외 3개 기관이 3회에 걸쳐 교차합동점검을 실시하여 4건의 개선사항은 현장조치를 한 것은 매우 바람직하다고 판단된다.

○ 향후 기관은 외부평가기관의 안전평가 결과에 대한 근본원인을 분석하여 유사한 사항들이 재발되지 않도록 하여야 하며, 관련 내용을 공유하는 체계를 구축하여 일상·정기·수시 안전점검 시 이를 점검하는 절차를 마련하면 효과적으로 운영될 수 있을 것으로 판단된다.

○ 기관은 공동실험실은 과기정통부 우수연구실로 인증·유지되고 있으며 앞으로 추가로 지정되는 노력이 필요하다.

○ 기관은 2019년에 정밀안전진단을 수행하고 2020년에 15개 연구실에 대해 100% 정기점검을 실시하여 1등급 7개(46.6%)와 2등급 8개(53.3%)로 비교적 양호한 것으로 평가된다. 이와 같은 결과는 '19년도의 정밀안전진단의 결과(1등급 46.6%, 2등급 40%, 3등급 13.3%)보다 연구실 안전수준이 상승한 것으로 긍정적으로 평가된다.

<대국민 안전가치 실현 노력과 성과>

○ 기관은 대국민 안전문화 활동, 대국민 서비스 사례 등 대국민 또는 지역사회에 대한 안전문화 활동 등과 같은 대국민 안전가치 실현을 노력과 성과는 '21년 안전경영책임보고서에 제시되어 있지 않으므로 차년도에는 기존에 시행하고 있던 활동이 있는 경우에는 보고서에 기술할 필요가 있고, 또한 앞으로 추진계획과 실현방안을 마련하고 노력할 필요가 있다.

○ 특히, 안전의 날 행사 등과 같이 지역사회 또는 유관기관과의 협업을 통해 안전문화 우수사례를 발굴하여 보급하고, 캠페인, SNS 등을 통한 대국민 가치실현을 위한 참여를 증대시키며, 국민의 안전과 연관성이 높은 서비스 개선사례 등 안전가치 실현을 위한 기업의 노력이 절실히 필요하다.

<기타 사항>

○ 연구시설의 자율적인 안전관리 역량을 강화하고 표준모델을 발굴·확산시키기 위한 방안으로 과학기술정보통신부의 안전관리 우수연구실 인증제 참여를 적극 추천한다.

○ 안전활동은“P(계획)–D(이행)–C(점검)–A(환류)”에 따라 안전경영책임계획을 수립(P)한 뒤 안전활동을 추진(D)하고, 실적을 점검(C)하여 추진상의 문제점 등을 환류(A)하는 체계를 갖추어야 한다. 향후 안전경영책임보고서는 안전활동 점검 결과·미비점 등이 포함되도록 작성하고 “IV.안전경영책임계획의 주요내용”에 전년도 안전활동 미비점 등을 어떻게 보완하여 당해 연도에 실행할지를 추가하면 효율적으로 안전활동이 운영될 수 있다.

○ 또한 2022년도 안전경영책임보고서는 2021년도 안전경영책임보고서 평가결과를 바탕으로 개선해야 할 점을 보완하면 기관의 안전활동 수준은 크게 향상될 것으로 판단한다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 안전경영책임 활동 및 성과에 대한 기관의 노력을 “B”로 평가한다.

【개선할 점 요약】

1. 임원 등의 안전활동 성과관리 체계 수립
2. 대국민 안전가치 실현을 위한 구체적인 방안 마련

【3】 안전문화 확산

핵심가치

공공기관은 안전을 최우선으로 하는 안전가치가 기관의 안전문화로 정착될 수 있도록 내·외부 전반에 걸쳐 안전문화 확산을 위한 체계적인 활동을 실시하여야 한다.

심사의견

○ 안전문화 확산을 위한 계획 및 활동 참여·전개·지원에 있어 기관은 '17년 안전관리 우수연구실 인증제 최우수기관으로 선정되어 과학기술정보통신부장관 수상, '18년~'20년 국가안전대진단 우수기관 선정 및 표창, 비상·재난 시 문자 통보시스템 구축 및 개선 활동, 매월 안전 점검의 날 운영 등은 긍정적으로 평가되나, 전사적으로 참여할 수 있는 내부 안전 문화 정착을 위한 활동 계획 등이 수립되지 않은 점 등은 개선이 필요하다.

【개선할 점 요약】

1. 내부 안전문화확산을 위한 활동계획 수립

【4】 사망사고 발생 및 감소 성과

핵심가치

공공기관은 안전활동을 통해 안전관리 대상 사업·시설에서 종사하는 직영, 수급업체, 발주현장 근로자의 사망사고 감소 성과를 창출하여야 한다.

심사의견

○“공공기관 사망사고 현황(사망승인일 기준)”기준으로 기관은 근로자 사망사고가 발생하지 않았다.

Ⅲ 개선사항 요약

범주	개선 사항
안전역량	<ol style="list-style-type: none"> 1. 최고경영자의 안전에 대한 이해와 철학을 반영한 안전보건업무 체계화 2. 안전보건경영방침에 대한 최고경영자 서명 및 시행일 명기 3. 조직 내 구성원 대상 안전보건경영방침 전달 및 공유체계 마련 4. 안전관리자에게 편중 된 업무분장을 통한 업무 효율성 제고 5. 안전관련 긴급 이슈사항 대응을 위한 보고 절차 매뉴얼 마련·시행 6. 안전 전담인력 인건비, 안전 R&D비용, 재난관리비 등 편성 확대 7. 안전보건예산의 내실화를 위한 부서별·항목별 체계적인 편성 및 집행 8. 규정 내 안전보건관리조직도 상의 안전보건관리부책임자(경영기획실장)에 대한 직무(권한과 책임)가 누락 9. 안전 법령 개정에 따른 규정 최신화를 위해 주기적인 관련 법령 검토 및 내·외부 현안사항 검토 절차서 운영 10. 수급업체 직원을 위한 규정 공유를 활성화 11. 안전관리 우수연구실 인증 관련 기준과 시설관리부서에 필요한 지침을 정하여 전 부서 공통으로 운영할 수 있는 지침서 마련 12. 안전기본계획의 목표 및 전략 수립 시 관련 법규 검토 및 내부심사 절차 마련을 통한 환류체계 구축 및 문서화 13. 안전관리 목표·전략 수립 시 이해관계자 등이 참여하는 회의 개최 14. 수급업체에 대한 안전보건 활동과 발주 건설 현장 안전보건에 관한사항을 계획에 반영하여 수립·실행 15. 위험성평가 규정에 평가팀(공정별 소속직원 포함) 업무분장 및 수급업체 이행점검에 대한 세부내용 구체적 명시 16. 위험성평가에 참여하는 평가담당자 등에 대한 사전교육 실시 17. 위험성평가 시 아차 사고 발굴결과, 작업환경측정 등을 활용, 누락 작업 방지 18. 위험성평가 결과 후속조치 절차 및 구성원 공유 체계 마련 19. 건강검진 미수검자 관리방안 마련 20. 건강검진결과 질병유소견자에 대한 지속적 사후관리 추진

범주	개선 사항
안전역량	<ul style="list-style-type: none"> 21. 작업환경측정결과 각 연구실책임자 대상 지속적인 관리감독과 교육 실시 22. 고객응대업무 종사자 건강보호 매뉴얼 작성 23. 건강증진활동의 지속적 추진과 성과관리를 위한 연간 건강증진활동계획 수립 24 “계획수립 → 교육실시 → 실적확인 → 성과평가” 등의 절차가 이상적으로 작동될 수 있도록 안전보건교육에 관한 실행지침 마련 및 최고경영자 참여 25. 공동실험실에 대한 유해·위험정보 공유 방안 마련 26. 실험실 화학물질 누출사고 등에 대한 훈련 추진 및 평가를 통한 개선사항 도출 27. 구체적이고 체계적인 사고조사 실행지침 수립·시행 28. 아차사고 또는 안전제안사항 발굴 활성화를 위한 유인책 마련
안전수준 [연구시설 안전관리]	<ul style="list-style-type: none"> 1. 유해인자 취급 및 관리대장 작성 및 교육 실시 2. 선반 위 적재된 무거운 기자재 낮은 곳으로 이동 보관 3. 고압가스 누출시 검지 가능한 가스 누출 검지 및 경보기 설치 4. 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 정보 기입 실시 5. 가스용기 밸브 보호를 위한 보호캡 체결 6. 가연성·조연성 가스용기 분리 보관 7. 충전기한 경과 가스용기 반출 8. 유효기간이 경과된 필터 및 구급약품 구비 9. 후드 내 시약 정리 및 세척장비 주기적인 점검 수립 10. 화학물질 누출에 대비한 세척장비(세안기, 샤워설비 등) 설치·관리
안전성과 및 가치	<ul style="list-style-type: none"> 1. 안전보건목표 및 실행과제에 대한 성과측정 계획, 주기, 대상 등 문서화 2. 중·장기 계획수립을 통한 안전관리 우수연구실 인증 확대, ISO 45001 또는 안전보건경영시스템 도입 3. 임원 등의 안전활동 성과관리 체계 수립 4. 대국민 안전가치 실현을 위한 구체적인 방안 마련 5. 내부 안전문화확산을 위한 활동계획 수립