

감사결과보고서

- 한국기상산업기술원 -

2018. 10. 26.



I. 감사실시 개요	1
II. 일반현황	2
1. 조직 및 인력	2
2. 주요기능	3
3. 예산 현황	4
4. 시설 및 주요장비	5
5. 주요 성과	7
III. 감사결과	10
1. 총 평	10
2. 주요 문제점	14
3. 처분요구 사항	27
4. 처분요구서	28
5. 모범사례	100

I 감사실시 개요

1. 목적

- 한국기상산업기술원의 기관운영, 대행역무, 예산집행, 인사운용, R&D 등 업무 전반에 대해 철저히 점검하여,
- 문제점을 도출하고 개선함으로써, 기상산업 진흥 및 발전을 위한 업무 효율성과 기관 운영의 투명성 제고에 기여

2. 근거

- 기상청 자체감사규정(기상청 훈령 제903호, 2018. 4. 3.)
- 2018년도 자체감사 운영 기본계획(2018. 3.19.)

3. 대상 : 한국기상산업기술원

4. 범위

- 최근 3년간(2015 ~ 2018년) 수행한 업무 전반

5. 중점 사항

- 기관운영 : 채용, 인사, 급여, 성과평가 과정의 적정성, 공직기강
- 예산집행 : 집행절차 규정 미 준수, 예산낭비
- 장비구매 : 구매절차 미 준수, 계약 및 검사 적정성
- 유지보수 : 유지보수비 산정, 집행 및 유지보수 관리 적정성
- R&D : 과제 중복, 평가 부실 및 활용 미흡, 연구비 유용 등

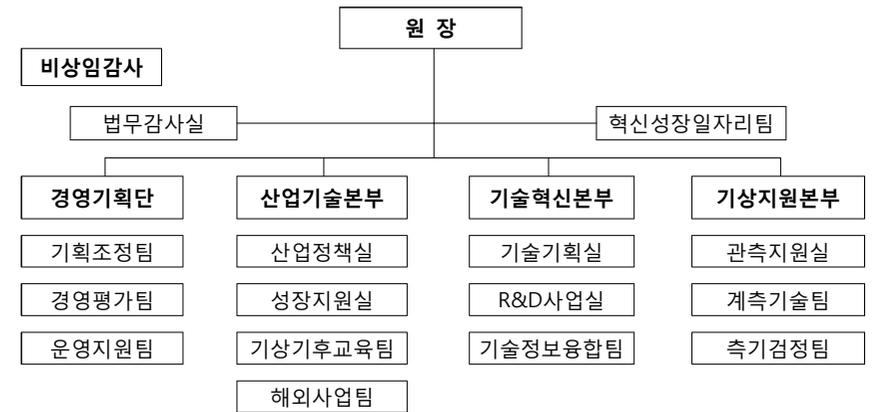
6. 감사기간 및 인원

- 감사기간 : 2018. 7.16.(월) ~ 7.27.(금), 10일간
 - 추가조사 및 보완 : 7.30(월) ~ 8.30(목)
- 감사인원 : 감사담당관 외 6명

II 일반현황

1. 조직 및 인력

- 가. 조직(2018. 7. 31. 기준)
- 3본부 1단 6실 9팀



나. 인력

(단위: 현원/정원, 명)

직급 \ 직렬	상근임원	일반직	행정지원직	합계
상근임원	1/1			1/1
1급		1/3		1/3
2급		4/8		4/8
3급		7/12		7/12
4급		16/23		16/23
5급		29/42		29/42
6급		47/29		47/29
행정지원직			8/8	8/8
합계	1/1	104/117	8/8	113/126

※ 육아휴직자 포함, 임금피크제 별도 정원 1명 포함

2. 주요기능

- 기상산업의 진흥·발전, 기상정보의 활용 촉진 및 유통을 효율적으로 지원함으로써 국가산업·경제발전에 기여
 - 기상산업 시장의 조사·분석 및 수집정보의 이용
 - 기상산업, 기상업무 및 지진·지진해일·화산 분야 등에 대한 연구개발 사업의 기획·평가·관리 및 활용
 - 기상사업의 창업 및 경영지원과 그에 관한 정보의 수집·관리
 - 기상측기의 검정업무
 - 국가나 지방자치단체 또는 그 밖의 자로부터 위탁받은 사업이나 다른 법령에 따라 기술원의 업무로 정한 사업
 - 그 밖에 기술원의 설립 목적을 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 사업
- ※ 관련근거: 「기상산업진흥법」 제17조(한국기상산업기술원의 설립)

3. 예산 현황

(단위 : 백만원)

구분	'17년 예산(A)	'18년 예산(B)	증감 (B-A)	증감율 (%)
수입 구분	74,752	68,545	△ 6,207	△ 8.3
1. 기상관측	12,933	8,468	△ 4,465	△ 34.5
○ 지상기상관측망 확충 및 운영	11,598	8,356	△ 3,242	△ 28.0
○ 지진조기정보관측망 운영	1,218	-	△ 1,218	△ 100.0
○ 평창동계올림픽 기상지원장비 유지관리	117	112	△ 5	△ 4.3
2. 기후변화과학	9,902	8,939	△ 963	△ 9.7
○ 해양기상관측망 확충 및 운영	8,922	8,005	△ 917	△ 10.3
○ 기상관측선건조 및 운영	245	199	△ 46	△ 18.8
○ 서해종합기상관측기지 운영	735	735	-	-
3. 기상서비스진흥	10,661	9,721	△ 940	△ 8.8
○ 기상산업활성화	9,044	9,561	517	5.7
○ 기상정보콜센터 구축 및 운영	1,452	-	△ 1,452	△ 100.0
○ 생활기상정보 통합관리시스템 운영 및 유지관리	130	160	30	23.1
○ 평창동계올림픽 기상지원관측망 개선	35	-	△ 35	△ 100.0
4. 기상연구(R&D)	29,754	27,971	△ 1,783	△ 6.0
○ 차세대도시농림융합스마트기상서비스 개발	6,751	-	△ 6,751	△ 100.0
○ 자연재해 대응 영향예보 생산기술 개발	-	1,750	1,750	순증
○ 한반도 지하 단층·속도 구조 통합모델 개발	-	2,750	2,750	순증
○ 기상·지진 See-At 기술개발연구	23,003	20,471	△ 2,532	△ 11.0
○ 미래유망 민간기상서비스 성장기술개발	-	3,000	3,000	순증
5. 국제기상협력 및 선진기술 습득	2,284	2,848	564	24.7
○ 국제 기상전문인력 양성	250	250	-	-
○ 미얀마기상재해감시시스템 현대화	1,498	1,450	△ 48	△ 3.2
○ 몽골자동기상관측시스템 구축	536	1,148	612	114.2
6. 용역사업	3,035	1,642	△ 1,393	△ 45.9
7. 기타수입	1,052	1,059	7	0.7
○ 기상정보제공 및 측기검정 수수료	612	612	-	-
○ 이자수입	440	447	7	1.6
8. 발전기금	50	100	50	100.0
9. 전기이월	5,081	7,797	2,716	53.5

* 출연금 : 2,644백만원(인건비 : 2,401백만원, 기관운영비 : 243백만원)

5. 주요 성과

가. 기상산업 역량강화 및 해외진출 지원으로 기상산업 성장 기여

- 기상산업 시장 지속 성장, 전년대비 119억원 증가
 - 기상산업 시장 규모 : (2015년) 3,719억원 → (2016년) 3,838억원
 - ※ 기상서비스 분야 매출 전년대비 178억원 증가
- 기상기후산업 국제공동 현지 사업화를 통한 국내기술 해외 진출
 - (중국, 대만) 3차원 기상표출 소프트웨어 개발
 - (태국) 맞춤형 정지궤도 기상위성 통합시스템 사업화
 - ※ 해외 사업화 성과 달성(대만 상표권 출원 1건)
- 기상기후 스타트업의 안정적 창업 및 경쟁력 강화 지원
 - (청년창업) 6개 예비창업팀 창업도전 기회(지원금, 창업캠프, 경연대회) 제공 및 기상기업성장지원센터 입주 지원(1개팀 창업)
 - (기업성장) 2개사 창업 및 20건 산업재산권 등록
 - ※ 지원기업 수 : ('15) 15개사 → ('16) 19개사 → ('17) 26개사
- 기상정보 활용역량 강화를 통한 수요자 맞춤형 날씨경영 확산
 - 기상정보 활용전략 지원(349명), 날씨경영 전문 컨설턴트 육성(59명), 기업 수준별 날씨경영 활용전략 컨설팅 지원(47개사)
- 기후변화 적응 공적개발원조(ODA) 사업 추진(중국에티오피아미얀마몽골)
- 기상산업 전문인력 양성 및 인적자원 육성
 - 기상산업 전문인력 역량강화(600명), 기상예보사 보수교육(28명)
 - 국제 기상전문인력 양성(30명) 및 국제기구 인턴 파견(16명)
 - 대학교(인제, 신경, 광운) 기상산업 및 날씨경영 강좌 지원(86명)

- 기상기후산업 확산을 위한 기상기후산업 박람회 개최(2017.11.15~17)
 - ‘기상기후산업·안전산업·도로교통산업’ 주관기관 협업*을 통해 전년 대비 인식제고 확산(관람객 약 333% 증가: 2,800여명→9,300여명)
 - * 대한민국 안전산업박람회(행정안전부), 국제도로교통박람회(한국도로협회)

나. R&D 기획 역량 강화를 통한 사업화 성과 확산

- 국민생활 중심, 산업 공감형 기상서비스 혁신 등 과제 기획을 통한 신규 R&D 예산 75억원 확보
 - ※ 미래유망 민간기상서비스 성장기술개발(30억원), 자연재해 대응 영향예보 생산 기술 개발(17.5억원), 한반도 지하 단층·속도 구조 통합모델 개발(27.5억원)
- Bottom-up 방식의 R&D 과제기획 체계 확립
 - 현장 중심 연구과제 발굴을 위한 기술수요조사(총 100건) 및 과제기획 연구회 운영(2018년도 RFP 61건 도출)
 - 기상분야 4차 산업(AI, IoT 등) 관련 특허기술동향 조사(2017.11.1~12.31)
 - * 지능형 기상관측장비 유지관리시스템, 인공신경망 알고리즘을 이용한 지점별 강수예측기술
- ‘기상·지진See-At기술개발’ 사업 정부납부 기술료 확대
 - ※ 누적 징수액 목표 180.8백만원 대비 195.6백만원 초과 달성

다. 기후변화 및 위험기상 대응 기반구축

- 기상분야 표준개발·관리업무 수행을 위한 표준개발협력기관 지정(2017.11)
 - ※ 국가표준(KS) 및 국제표준화(ISO) 기상분야(3개), 일사분야(5개) 기상청 이관('17. 3)
 - ※ 「기상분야 산업표준개발협력기관 등 지정·운영 규정」 제정(기상청 고시, '17.10)
- 한국 기상장비 검·교정 역량 국제적 선진화 기여
 - 해외기상청(카타르)에 ‘기상장비 검·교정 표준 교육’을 통한 국내 기술 전파

- 위험기상 대비 기상감시능력 강화 및 관측시스템 개선
 - 고층기상관측자료(8개 지점) 전송 자동화시스템 구축 (2017. 6)
 - 해양관측 자료처리, 수온센서간 통신환경 간소화(5단계→1단계)를 통한 통신 장애율 감소 (2017. 6)
- 기상장비 내부규정 정비정책 개선
 - 수리성·소모성 물품 교체주기(MTBF*) 활용 절차서 제정 (2017. 8)
 - * 소모성 물품교체 주기 준수를 통한 사전 장애발생 예방
- 대국민 지진·지진해일·화산 교육을 통한 지진 위험성 안전 제고
 - 자연재해능력 지식 확산을 위한 방재(850명) 및 이해(4,000명) 교육
 - 위기대응 능력 제고를 위한 중·고등학생 ‘땅울림’ 동아리 운영 (55개팀)

라. 선진 근로문화 조성 및 열린혁신 실현

- 새정부 정책과제 ‘일자리 창출’ 이행 및 ‘좋은 일자리’ 확대
 - 전사적인 일자리 사업 추진을 위해 ‘기상산업 일자리 위원회’ 설치 및 ‘기상산업 일자리 창출 추진계획’ 수립 (2017. 8)
 - 비정규직의 정규직 전환 심의위원회를 통한 세부계획 수립(2017. 8) 및 대상 직무 정규직 전환 100% 이행 (2017.12)
 - 신입직원 채용시 정부권장정책(블라인드 채용) 이행 (2017.11)
- 공공기관의 사회공헌활동 활성화 및 사회적 가치 확산
 - ‘2017 한국의 경영대상’ 사회책임경영부문 최우수상 수상 (2017.12. 5)
 - 취약계층 생활기상정보 서비스 확대 : (2016) 1.3만명 → (2017) 2.1만명
- 노사가 함께하는 선진 조직문화 정착
 - ‘가족과 함께하는 날’ 시범운영(2017. 5-7월) 후 정식제도 도입 확정 (2017.12)
 - 채용형 시간선택제 채용을 통한 경력단절여성 사회 재진출 확대 (2017.12)

III 감사결과

1. 총 평

한국기상산업기술원은 2009년 12월 31일 법정기관으로 설립되어, 2013년 1월 공공기관(위탁집행형 준정부기관)으로 지정되었고, 2017년 6월 28일 한국기상산업기술원으로 출범을 계기로 기상산업의 발전을 지원하는 기상정보 융합 강화, 지진·화산분야 등 R&D 지원범위 확대, 기상측기 검정·인증 기관으로 기상관측 데이터의 신뢰성 제고 등 기상기술 전문기관으로서의 역할을 강화하고 있다.

위 기관은 기상기업 해외시장 진출 지원 사업 및 기상정보 활용촉진을 위한 컨설팅 지원 사업 등 기상산업 진흥을 통해 국내 기상산업 시장의 지속적 성장에 기여하고 있다.

※ 국내 기상산업 시장 규모 : (‘13) 3,372억원 → (‘15) 3,719억원 →(‘16) 3,838억원

기상정책과 연계된 R&D 사업관리 체계를 구축하고 연구 성과의 질적 향상과 활용도 제고 노력을 통해 기상기술 민간이전을 확대하는 한편 2017년 ‘기상·지진See-At기술개발’ 사업 정부납부 기술료를 누적 징수 목표액(180.8백만 원) 대비 초과달성(195.6백만 원)하였다.

기상청과 기상관측장비(지상, 해양) 구매·유지보수 대행역무사업을 수행하면서 기상장비 운영 및 자체정비 매뉴얼을 마련하고 운영요원의 교육 등을 지원하여 기상관측장비 운영·관리 전문성 확보에 노력하고 있다.

아울러 기상장비 검·교정 기술을 해외기상청(카타르)에 전파하여 기상장비 검·교정 역량을 강화하는 한편 검정업무 프로세스 개선, 단계별 검정 절차 마련, 기상측기 형식승인 대행기관 지정 추진 등 기상장비 검·인증 기술 확보에 노력하고 있다.

그러나 위 기관은 기관운영 예산을 집행하면서 유연근무자가 정규근무 시간 내에 초과근무를 실시한 27건(2017~2018.6)에 대한 특근매식비를 과오 지급하였고, 2015년부터 임직원의 개인용 핸드폰요금을 지원하면서 공적인 업무수행에 대한 인정기준을 정하지 않고 4급이상 보직자 전체 직원에게 지원함으로써 공공요금 등 예산이 낭비되는 결과를 초래하였다.

인사운영에 있어서는 승진후보자명부를 관련규정에 의거 연 2회(1.31, 7.31) 정기적으로 작성하여야 함에도 승진시기에만 수시 작성하였고 명부의 관리 기준과 절차를 따르지 않았으며, 개방형직위 채용 및 직원의 특별승진에 있어서는 자체 규정의 미비와 재량적 운영에 따른 문제점이 다수 발견되어 공정하고 객관적인 인사운영을 위한 인사제도 개선이 요구된다.

또한 매년 성과평가를 실시하고 평가결과를 직원의 기본연봉, 내부성과급, 경평성과급 지급에 활용하면서, 승진자의 평가등급을 성과에 상관없이 일률적으로 B등급으로 조정하여 평가의 공정성과 형평성을 훼손하였으며, 평정비율에 따른 평가등급별 인원수 배분을 임의로 조정하는 등 성과평가의 공정성과 객관성에 대한 문제점이 발견되었다.

위 기관은 연구용역을 수행하면서 연구과제에 대한 충분한 협의와 확인이 이루어지지 않아 인건비 지급 대상이 아닌 연구기관에 인건비를 착오지급 후 회수하였으며, 회수한 연구비를 연구기관의 장비 임차비용으로 과오집행 하였으며, 연구수당 지급에 있어서는 연구책임자 1인에게 연구수당의 80%이상 지급한 사례가 다수 발견되어 연구수당 지급관련 합리적인 기준 마련이 요구되며, 연구개발비 정산을 전문기관에 위탁 수행하면서 세부정산자료를 위탁기관에 보관하고 세부내역을 확인하지 않는 등 연구비 집행의 합목적성과 적정성에 대한 걱정 검토가 이루어지지 않고 있다.

기상기업 성장지원을 위해 청년창업 지원 사업으로 총 32개 업체에 203,640천원, 성장지원센터 입주 기업 57개(중복 포함) 약 1,382,000천원을 지원하였고 ‘수출

강소기업 육성사업’으로 매년 10개의 수출 유망 중소기업을 선정하여 지원하고 있으나, ‘수출 강소기업 육성사업’ 선정평가 기준이 신생 기업 등에는 일부 불리한 평가조항들이 있어 기상기후분야 스타트업 기업들이 혜택을 받기는 어려운 실정이며, 실제 청년창업 지원 사업 대상 중 창업 등을 통해 성장지원센터에 입주한 기업 6개 중에서 수출지원사업 대상으로 선정된 업체는 없다. 2015년부터 2017년까지 ‘기상기후산업 수출 강소기업 육성’ 대상 중 여비를 집행한 18개 업체 중 10개 업체가 보조금의 70% 이상을 여비로 집행 하였으며, 정산보고서의 일부 증빙자료가 부실하게 제출된 업체가 있고, 보조금 과오집행으로 지원금의 20%를 반납하였음에도 사업 지침 상 환수 외에 별다른 제재 조항이 없어 다음연도에 수출 지원 대상기업으로 재선정되는 등 지원사업의 체계적 관리가 필요하다.

또한 ‘날씨경영 오픈마켓’ 과 ‘기술사업화 통합관리 시스템’ 을 2017년부터 ‘기상기후산업 오픈마켓’ 으로 통합운영하고 있는데, 방문자 수와 세션시간이 저조하게 나타나고, 마켓에 등록되어 있는 민간기업의 기술 57건이 ‘기술사업화 시스템’ 과 ‘날씨경영 시스템’ 에 각각 등재되어 있어 수요자의 입장에서 필요한 기술을 찾기에 어려움이 있으며, 2017년 12월 현재 ‘기술사업화 통합관리시스템’ 에 등재되어 있는 기상청 보유기술은 39건 중 31건은 조회수가 0회이며, 나머지 8건도 10회 미만의 조회수를 보이고 있으며, 오픈마켓 등록 솔루션 계약 성공 사례는 2016년에 2건, 2017년에 3건에 그치는 등 활성화 되지 못하고 있는데, 시스템 운영 등의 사무가 실제 콘텐츠 관리업무 부서로 분장되어 있지 않아 시스템 활성화를 저해하는 요인으로 작용하고 있으므로 기상산업 활성화 취지에 맞게 분리 운영 중인 ‘오픈마켓’ 기능의 통합운영 조치와 업무분장을 재정비할 필요가 있다.

그리고 「기상관측장비에 대한 시장조사 지침」에 따라 매년 2회 기상관측장비 구매실례가 가격조사를 실시하면서 조사대상을 계획 보다 축소하여 조사하였고 2018년 상반기 조사보고서의 구매실례가 대부분(95.9%)이 2008년 가격으로 되어 있고 기술원에서 구매한 가격정보는 미포함 하는 등 조사보고서의 활용가치가 떨어짐과 동시에 기관의 신뢰도 저하가 우려된다.

또한 기상관측장비 구매 및 유지관리에 있어서는 예비품 구매 및 반출내역을 적정하게 관리하지 않는 등 해양기상관측장비 예비품 관리소홀로 기상관측 자료의 신뢰성을 저해할 우려가 있으며, 지상기상관측장비 유지관리에 있어서는 추자도 방재기상관측장비(AWS) 등 8개 지점에 대한 정기점검을 실시하지 않는 등 점검주기를 지키지 않았고, 월정지점 등 3개 지점에서는 장비 장애에 따른 수시점검요청이 있었음에도 점검을 실시하지 않는 등 기상관측 장비의 안정적인 운영·관리를 소홀히 하였다.

위 기관은 기상측기 검정대행기관으로 기상측기 검정업무를 수행하면서 검·교정을 위해 관리하고 있는 기준기의 보유현황을 관리부서에 정확하게 보고하지 않았고, 「기상측기검정규정」에 따라 기준기를 교정주기에 맞게 교정하여야 하나 풍속검정장비 등 총 8점에 대해서는 규격이 동일하다는 이유로 교정을 받지 않은 채로 관리하고 있는 등 기준기 관리에 문제점이 발견되었으며, 기상측기에 대한 실내, 현장검정업무를 추진하면서 전국을 4개의 권역으로 나누어 각 권역별로 검정신청이 접수된 측기에 대한 현장 검정업무를 수행하고 있으나, 중부권역 및 영남권역에서는 원거리 출장으로 출장비(교통비 등)가 과다하게 소요되고 있으며, 특히 영남권역은 타 권역과 비교하여 넓은 지역을 담당하고 있으면서 지역사무소가 경남 남서쪽에 위치해 있어 현장검정업무 수행에 상대적으로 이동시간이 많이 소요되고 교통비 과다 발생 등 비효율적으로 운영되고 있어 개선이 필요하다.

또한 대행역무 사업을 추진하면서 2015년~2017년까지 12개 사업을 사고 이월 하였으며, 그 결과 시의적절한 장비도입이 이루어지지 못하고 있으므로 반복되는 이월 방지를 위해 효율적인 사업관리와 절차 개선이 요구된다.

2. 주요 문제점

① 특근매식비 집행 부적정 운영지원팀

【 문제점 】

- 2017년부터 2018년 6월까지 소속 직원에 대한 특근매식비를 지급함에 있어, 유연근무자가 정규근무시간(9~18시) 중에 시간외 근무를 실시하고 특근매식비 지급을 요청한 27건에 대하여 특근매식비 지급을 제외하여야 함에도 지급대상에 포함하여 총 162,000원(27건)의 특근매식비를 과오 집행하여 예산을 낭비함

【 개선방안 / 처분요구 】

- 특근매식비 집행기준을 소속 직원들에게 명확히 알려주시고, 특근매식비 지급 업무에 철저를 기하여 주시고, 앞으로 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련자에게는 주의를 촉구(주의)
- 과오 지급한 특근매식비 162,000원을 환수조치(시정)

② 임직원 통신비 지원 부적정 운영지원팀

【 문제점 】

- 2015년부터 2018년 6월까지 기관운영비(기관공통) 내 공공요금 및 제세(210-02) 예산으로 소속 직원의 개인 휴대폰요금 총 24,691,149원을 지급하였으며, 예산의 효율적 활용을 위해 공적인 업무수행에 대하여 최소한으로 지원하여야 함에도 업무상 필요성에 대한 인정기준을 정하지 않고 보직자 전원에게 일괄적으로 지급함으로써 예산을 낭비하는 결과를 초래

【 개선방안 / 처분요구 】

- 임직원 통신비 지원에 따른 업무상 필요성과 인정기준을 정하여 예산이 사적인 용도에 활용되지 않도록 예산의 효율적 관리·운용을 통하여 경상적 경비가 최대한 절감 되도록 노력하여 주시기 바람(통보)

【 문제점 】

- 성과평가 시 승진자는 「보수규칙」에 따라 당해연도 기본연봉 지급등급을 B등급으로 하여야 하나, 내부성과급과 경쟁성과급 등 모든 등급을 B등급으로 조정함으로써 승진자 개인에 따라 상향(C등급→B등급) 또는 하향(S등급→B등급)으로 제각기 조정되는 결과를 초래하였으며, 이는 미승진자에 대한 차별적인 대우 예방이라는 목적과 다르게 평가의 공정성과 형평성을 상당히 훼손
- 근무성적평정 등급별 인원을 평정등급별 비율에 맞게 배분하여야 함에도 2015년도 성과평가에서 1급 재직자 3명 모두에게 평가등급을 B등급으로 임의로 조정하였고, 2016년도 성과평가에서는 3급 재직자 5명에 대하여 조정사유가 없음에도 등급별 배분인원을 임의로 조정하는 등 규정을 따르지 않고 있어 성과평가의 공정성 및 객관성이 저해될 우려가 있음
- 2016년 성과평가 시 근무성적평가점이 6월 또는 12월 하나뿐인 경우 근무성적평가 항목에 대한 평가점수를 산정하지 않았고, 조직평가와 업적평가 항목의 점수가 있음에도 연봉등급과 내부성과급의 평가점수를 산정하지 않고 승진자의 경우 평가등급을 모두 B등급으로 결정하여 개인의 성과가 반영되지 못하여 평가의 객관성 훼손
- 성과평가 시 각 평가항목에 대한 점수 반영에 있어서 소수점 자리와 동점자에 대한 기준을 정하지 않고 있어 평가의 객관성과 보편타당성 및 정확성을 위한 명확한 평가기준 마련이 요구됨

【 개선방안 / 처분요구 】

- 성과평가 시 승진자의 등급조정에 대한 보편타당한 기준을 마련하시고, 각 평가항목의 평가점이 일부 또는 전체가 없는 경우에 대한 평가방법을 정하여 개인의 업적이 최대한 평가에 반영되도록 하는 등 성과평가 관련규정을 개선하기기 바라며, 평정등급별 인원 배분은 관련규정에서 정한 기준을 준수하여 공정하고 객관적인 성과평가가 이루어질 수 있도록 조치하여 주시기 바랍니다(통보)

【 문제점 】

- 「승진규칙」 제8조에 따르면 매년 1월 31일과 7월 31일 기준으로 정기 승진후보자명부를 작성하도록 되어 있고, 승진후보자명부 작성 후 인위적인 조작을 방지하기 위하여 승진후보자명부 각 면 사이에는 승진후보자명부 작성권자가 간인을 하고 면 표시를 하여야 함
- 이에, 2015년부터 2018년 8월 현재까지 소속직원에 대한 총 8회의 정기 승진후보자명부를 작성하여야 함에도 단 1회도 작성하지 않았으며, 그 결과 반기별로 직원들의 근무성적을 평가하였음에도 승진후보자명부에 평가결과가 반영되지 않는 결과를 초래하였음
- 아울러, 승진심사 시 정당하게 조정된 승진후보자명부를 적용하여야 함에도 징계처분, 휴직 중인 직원을 명부에 포함하여 승진심사를 실시하였고, 「승진규칙」 제13조에 승진후보자명부 순위를 공개할 수 있다고 규정하고 있음에도 임의규정이라는 이유로 2015년부터 2018년 8월 현재까지 직원들에게 공개하지 않고 있는 등 승진후보자명부의 신뢰와 승진심사의 공정성을 훼손함

【 개선방안 / 처분요구 】

- 성실 의무를 태만히 하여 정기 승진후보자명부를 작성하지 않는 등 관련규정을 위반한 결과를 초래하였으므로 이런 사례가 재발되지 않도록 관련자에게 주의 촉구(주의)
- 인사업무의 투명성 확보를 위하여 승진후보자명부 공개를 의무화하도록 관련규정 개정(통보)

【 문제점 】

- 2018년 제1회 개방형직위 채용시험을 확인한 결과 선발추천위원회에서 서류전형 시 커트라인을 임의로 85점으로 정하고 심사를 실시하였으며, 4명의 위원 중 특정 위원 1인이 응시자 6명에 대해 모두 60점에서 73점까지 최하점수를 부여하여 나머지 위원 3명의 평가점수와 관계없이 서류전형 합격자가 2인 이상 발생하지 않는 등 선발위원이 과도한 권한을 행사하는

결과를 초래하였음

- 시험위원은 서류전형과 면접전형을 다르게 구성하여 서류전형위원은 자격 여부를 심사하고 면접전형 위원은 종합적인 리더십과 전문성을 심사하여야 함에도 선발추천위원회 위원을 함께 구성함으로써 서류전형 시 심사 전반에 대한 선입견을 갖게 하는 한편, 종합적인 판정을 하였으며, 시험위원은 전문성을 가진 위원으로 위촉하여야 함에도 내부위원 1인의 경우 채용직위보다 하위직급인 3급의 직무대리자를 내부위원으로 지정함으로써 시험의 객관성을 저해하는 결과를 초래하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 개방형직위 채용의 공정성 확보를 위하여 객관적이고 투명한 기준에 따라 선발되도록 「개방형직위 운영에 관한 규칙」 개정(통보)

⑥ 연구수당 합리적 기준 미비 및 연구수당 지급 불합리 R&D사업실

【 문제점 】

- 한국기상산업기술원과 연구협약을 체결하여 2017년도에 종료된 86개 과제 중 연구수당을 지급한 73개 과제의 연구수당 지급실태 조사 결과 ‘한반도 연근해 해수면 온도변동의 특성 분석과 미래 진단’ 과제 등 8개 과제는 연구책임자 1인에게 연구수당의 90%이상을 지급하였음
- 해당 과제들은 연구원 별로 연구수행 참여율이 정해져있고, 참여율에 따라 인건비가 지급되는데도, 연구수당을 지급할 때에는 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 정한 기여도에 따른 형식적 요건(연구수당 지급율 및 수행업무만 기재)만 갖추고 지급되고 있어 국가연구개발과제 수행과 관련하여 참여연구원에게 보상금·장려금으로 지급해야하는 연구수당이 정당한 평가 없이 지급되거나 평가를 한 경우에도 참여 연구원의 연구기여도에 따라 합리적으로 배분되지 못하고 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 기상청 국가연구개발사업에 참여한 연구원이 연구기여도에 따라 적정 연구수당을 지급받을 수 있도록 연구수당 배분 및 평가방법, 1인당 상한금액 등에 관한 합리적인 자체 기준을 마련하는 등 연구수당 지급이 실효성 있게 운영될 수 있는 방안을 강구하시기 바람(통보)

⑦ 연구개발비 사용실적 정산 절차 개선 요구 R&D사업실

【 문제점 】

- 한국기상산업기술원은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에서 정한 연구개발비 사용실적에 대한 정산업무의 전문성을 높이기 위해 공인회계법인에 정산업무를 위탁하고 있으며, 2017년도에 ★★회계법인에 위탁하여 연구개발비 사용실적 정산을 실시한 결과 총 184개 과제 중 146개 과제에서 593,653천 원을 반납 조치하였으며 불인정 금액으로 반납 조치한 금액은 총 52개 과제 68,454천 원(반납 총액의 12%)임
- 정산위탁기관이 확인한 정산 결과보고서 중 일부 과제를 추출하여 살펴본 결과, 국외여비 지급과 관련하여 국외출장 결과보고서에 연구책임자 등의 결재가 없거나 실제 세부 일정별 활동 내용이 없는 보고서가 첨부되어 있고, 회의비 집행과 관련해서는 회의록 내용이 구체적으로 없는 등 일부 미흡한 점이 발견되었으나, 기술원에서는 연구개발비 부당집행 및 반납 관련 내역만을 정리하여 기상청장에게 보고하고 정산위탁기관이 감사한 결과에 대해서는 세부 증명자료 등은 별도로 확인하지 않고 있음
- 연구개발비 사용관련 증명자료는 연구종료일로 부터 최소 5년간 보존해야 하는데도 연구수행기관(주관연구기관)에서 보관한다는 사유로 정산 시 제출 받은 연구개발비 사용 증명자료를 위탁정산기관 사무실에 보관하고 있음
- 이에, 정산위탁기관이 감사한 정산보고서에 대해 연구개발비 계상의 정확성, 연구개발비 집행의 합목적성, 증명자료의 객관성 등 연구개발비 집행의 기본 원칙 준수 여부를 확인하는 심층적인 확인 절차 등 개선이 요구됨

【 개선방안 / 처분요구 】

- 국가연구개발사업의 연구개발비 정산과 관련하여 정산위탁기관이 실시한 정산결과에 대해서 연구개발비 계상의 정확성, 연구개발비 집행의 합목적성, 증명자료의 객관성 등 연구개발비 집행의 기본 원칙 준수 여부를 확인하는 절차를 마련하고, 정산 시 제출한 증명자료에 대한 보관 등의 관리 강화 방안을 마련하시기 바람(통보)

⑧ 연구과제 협약 시 연구개발비 계상 검토 부적정 R&D사업실

【 문제점 】

- 연구과제 ‘레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발’ 과제를 ○○대학교 ▲▲산학협력단과 협약을 체결(연구기간 2017.4.15. ~

2018.12.31., 462,000천 원)하면서, 세부과제로 ‘차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산’ 연구를 ■■■■사업단(현 ❀❀❀❀ 기술원, 연구책임자 ◇◇◇◇)과 협약을 체결(연구기간 2017.4.15. ~ 2018.12.31., 80,000천 원, 연간 40,000천 원)하였음

- ■■■■사업단은 국토교통부로부터 위탁받아 수문조사를 전담하는 기관으로 소속직원들의 인건비를 연구개발비로 지급할 수 없음에도 연구개발 과제 계획서에 연구책임자(◇◇◇◇)의 8인을 연구원으로 참여토록 하고, 연구개발비 40,000천 원 중 37,000천 원을 인건비(지급용)으로 정하여 제출하였는데도 이를 제대로 검토하지 않고 연구개발 협약을 체결하였음
- 이후 한국기상산업기술원은 2017. 9. 4. ■■■■사업단이 인건비 지급 대상 불가 기업이라는 것을 인지하고는, 인건비를 직접비인 ‘레인센서 실험용 차량 임차비’로 변경하여 집행하라는 검토 의견을 ■■■■사업단에 통보하였음.
 - 이에 ■■■■사업단은 연구기간이 2.5개월여 남은 2017. 10. 13.에 서야 위 협약서의 연구비 집행계획상의 인건비 37,000천 원을 연구장비·재료비 등으로 연구개발비 집행계획을 변경하였음
- 「국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼」의 “연구비·재료비” 집행기준에 따르면 연구개발계획서상에 반영되지 않은 내부보유 장비·시설·공간에 대한 임차료의 집행은 부당집행으로 정하고 있음
- 그런데 ■■■■사업단은 연구개발비 변경을 통해 증액한 연구장비·재료비 36,590천 원 중 36,090천 원을 기관 고유의 업무 수행을 목적으로 본 연구과제 협약 이전부터 임차하여 운영해오던 차량 17대의 임차료 일부를 지급하는데 사용했고, 당초 홍수기(7월~8월)를 중심으로 관측차량을 운영한다는 계획을 수립하고는 10월부터 12월까지 강우정보 수집을 위한 차량을 임차하는 비용으로 사용하여 연구계획에 부합하지 못하게 연구비를 집행하는 결과를 초래하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 기상·지진 기술개발 연구개발 사업 추진과 관련하여 연구수행기관과 협약을 체결할 때에는 연구개발 계획, 참여기업 현황, 연구개발비의 지급 방법 및 사용에 관한 사항 등의 검토를 철저히 하여 연구비가 당초 목적 외로 사용되는 일이 없도록 하고, 인건비 등 연구개발비 사용계획 검토를 소홀히 처리한 관련자에게는 주의를 촉구(주의)

⑨

기상기후산업 종합수출 지원사업 사업체계 미흡 및 관리 소홀

성장지원실

【 문제점 】

- 2015년부터 감사일 현재까지 청년창업 지원 사업으로 총 32개 업체에 203,640천 원, 성장지원센터 입주 기업 57개(중복 포함) 약 1,382,000천 원을 지원하였고 ‘수출 강소기업 육성사업’으로 매년 10개의 수출 유망 중소기업 상기업을 선정하여 지원하고 있으나, ‘수출 강소기업 육성사업’ 선정평가 기준이 ‘기상산업 R&D 참가 경험’, ‘외국어 홈페이지 구축 및 카탈로그 보유 여부’, ‘해외영업 조직 및 인력’ 등 원래 사업취지에는 부합하나 신생기업 등에는 일부 불리한 평가조항들이 있어 기상기후분야 스타트업 기업들이 혜택을 받기는 어려운 실정이며, 실제 청년창업 지원 사업 대상 중 창업 등을 통해 성장지원센터에 입주한 기업은 6개가 있으나, 그 중 수출 지원사업 대상으로 선정된 업체는 없음
- 2015년부터 2017년까지 ‘기상기후산업 수출 강소기업 육성’ 대상 업체의 보조금 사용내역 중 여비를 집행한 18개 업체 중 10개 업체가 보조금의 70% 이상을 여비로 집행하였으며, 정산보고서의 일부 증빙자료가 부실하게 제출된 업체가 있고, 실제 출장국과의 수출이 성사된 곳도 3개 업체에 불과하며, 공무원여비규정 한도 초과 집행, 환급가능한 부가가치세 포함 등의 사유로 지원금의 20%에 해당하는 1,009,456원을 잘못 집행하여 반납하였음에도, 사업 지침상 환수 외에 별다른 제재 조항이 없어 2017년도에 다시 종합수출 지원사업 대상기업으로 선정되었음
- 사업추진비에서 회의비의 대부분을 식비로 지출하였으며, 신청 시 외국어 홍보물 제작과 국제전시회 참가비용으로 지원금 사용계획을 제출하고, 실제로는 4,057,502원을 회의비로 지출한 것으로 보고 하였으나, 관련지침을 위반하여 직원들의 국내출장 시 식비, 장비 테스트베드 조성을 위한 공사 등에 사용하고 회계감사에서 1,035,605원을 반납조치한 사례도 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 기상기후업을 대상으로 하는 지원 사업들이 창업에서부터 성장, 수출까지 체계적으로 이루어질 수 있도록 지원사업과 관련한 규정을 정비하시고, 기상기후산업 수출 강소기업 육성 사업과 관련한 지원금이 당초 목적에 부합되게 사용될 수 있도록 관리·감독을 강화하시기 바람(통보)

【 문제점 】

- ‘날씨경영 오픈마켓’과 ‘기술사업화 통합관리 시스템’을 구축하여 2016년 1월 부터 정식 서비스하고 있으며, 2017년부터는 두 시스템을 ‘기상기후산업 오픈마켓’이라는 명칭으로 통합운영하고 있는데, 방문자 내역을 보면 ‘기술 사업화 통합관리 시스템’은 2017. 1. 1.부터 감사일 현재까지 일평균 방문자 9.04명, 평균 세션 시간은 1분 57초로 나타났으며, ‘날씨경영 오픈마켓’은 평균 세션 시간은 1분 23초, 일평균 방문자는 39명으로 다소 많으나, ‘날씨경영 우수기업 선정’ 사업 등과 관련한 일시적 방문자 증가임
- 현재 마켓에 등록되어 있는 민간기업의 기술 57건이 ‘기술사업화 시스템’과 ‘날씨경영 시스템’에 각각 등재되어 있어, 수요자의 입장에서 이를 구분하고 필요한 기술을 찾기에 어려움이 있으며 ‘기술사업화 통합관리 시스템’에 등재되어 있는 기상청 보유기술은 2017년 12월 30일 등재된 기술 39건 중 ‘3차원 지도모형 제공 시스템’ 등 31건은 조회수가 0회이며, 나머지 8건도 10회 미만의 조회수를 보이고 있음. 또한 오픈마켓 등록 솔루션 계약 성공 사례는 2016년에 ‘발전량 예측 솔루션’ 등 2건, 2017년은 날씨영향예측솔루션 등 3건에 그치는 등 활성화 되지 못하고 있음
- 또한 ‘기술거래장터, 날씨경영오픈마켓, 빅데이터 플랫폼 등 시스템 운영’ 등의 사무가 실제 콘텐츠 관리업무 부서가 아닌 기술정보융합팀 업무로 분장되어 있어 시스템 활성화를 저해

【 개선방안 / 처분요구 】

- 기상산업 활성화라는 당초 취지에 맞게 운영되도록 ‘기술사업화 통합관리 시스템’과 ‘날씨경영 오픈마켓’에 분리 운영 중인 ‘오픈마켓’ 기능이 통합운영 될 수 있도록 조치하시고, 실제 운영부서에서 콘텐츠관리와 시스템 활성화가 이루어 질 수 있도록 업무분장을 재정비하시기 바람(개선)

【 문제점 】

- 기술원에서는 국내·외에서 제작, 판매중인 기상관측장비의 규격과 구매 실례가격에 대한 조사를 통해 그 결과를 기상청은 물론 기상장비 수요기관에서 구매사업 추진 시 구매가격의 적절 판단은 물론 장비의 규격, 성능 보장의 기초 자료로 활용케 하고자 매년 2회 실시하여 오고 있음.
- 구매실례가 조사는 기상산업진흥법 제17조(한국기상산업기술원의 설립) 제 5항 제1호 “기상산업 시장의 조사·분석 및 수집정보의 이용”과 기상관측 장비 시장조사지침에 따라 조사일로부터 최근 5년 이내 유통된 장비에 대하여 조사하여야 한다고 명시하고 있으나,
- ‘18년 상반기에 조사된 구매실례가 총 164건 중 94.5%인 155건이 최근 5년을 넘긴(‘08년 152건, ‘11년 2건, ‘13년 1건) 가격정보임이 확인되었을 뿐 아니라, 조사 보고서는 기상청과 공군에만 배포하였고 ‘17년 상반기 보고서는 배포도 하지 않은 채 종결하였음
- 이렇게 조사지침을 준수하지 않은 부실한 조사로 인해 결과보고서의 신뢰도와 활용도를 저하시키는 결과를 초래하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 기상관측장비 구매실례가 가격조사가 성실히 수행될 수 있도록 개선계획을 조속히 수립하여 추진하여 주시기 바라며, 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련부서에는 엄중 경고(경고)

【 문제점 】

- 「기상관측장비(해양) 교체 및 구매사업」에 따라 예비품을 구매하여 기술원 본원 및 순천기상서비스센터 내 예비품 보관창고에 관리하면서 구매한 예비품에 대해서 검사·검수 완료 후 기상관측종합관리시스템에 구매내역을 입력하고 장비 반출 등 사용이력을 지속적으로 관리하여야 하나, 구매한 예비품에 대해 해당 시스템에 등록하지 않는 등 적절한 관리가 이루어지

지 않았고, 예비품 관리책임자를 정·부로 지정하여 예비품 구매 및 반출이력 등을 주기적으로 관리하여야 하나, 조직개편 및 인사이동에 따른 직원의 변동이 있었음에도 현재까지 예비품관리책임자를 변경·지정하지 않고 있는 등 장비장에 시 즉시 교체하여 사용할 목적으로 구매한 습도센서 등의 예비품 검정 및 관리 소홀로 기상관측자료의 신뢰성을 저해할 우려가 있음

- 파고부이 예비품 5점을 구매(2017.12.26.)하여 순천기상서비스센터 내 예비품 보관창고에 보관하고 있으면서, 연화도파고부이 등 5개 지점에서 침수로 인한 장비장애 및 유실로 인한 사고 발생으로 장비장애 복구를 위해 예비품의 반출업무를 진행하였으나, 반출할 예비품에 대해서 반출증을 발급하거나 반출대장 등에 기록하지 않은 채 반출처리 하였고, 기술원 직원이 출장 등의 이유로 부재한 경우 유지관리업체 직원이 예비품 보관창고 열쇠를 임의로 가져다 사전 확인절차 없이 반출해 가는 등 예비품관리가 부실하게 운영되고 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 예비품 관리책임자를 지정하여 운영하고, 예비품 구매 후 관련 시스템에 등록하여 예비품의 검정 및 반출업무 처리 등에 관한 이력관리를 철저히 할 수 있도록 방안을 마련하시기 바람(통보)
- 앞으로 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련자에게 주의 촉구(주의)

⑬ 검·교정기준기 관리 업무 소홀 측기검정팀

【 문제점 】

- 기술원은 기상측기 검정 대행기관으로 기상측기 검정업무를 수행하면서 검·교정을 위해 관리하고 있는 기준기 보유현황을 연 1회 기상청 관리부서에 보고하고 있음. 그런데 시기가 불분명하고 원인미상의 이유로 파손된 기준기 2종(디지털정밀습도계, 뷰렛)에 대해서 자체적으로 사용불가 처리하고 기상청에 통보하지 않았으며, 2017년 3월 22일 이후 기준기 변동사항 등 보유현황을 보고하지 않아서 기술원의 기준기 등록대장에는 파손되어 사용불가인 기준기가 2017년 기상청에 보고된 기준기의 목록에는 사용이 가능한 것으로 보고되어 있음

- 기술원에서 관리하고 있는 기준기는 「기상측기검정규정」 제10조에 따라 교정주기에 맞게 교정하여야 하나 보유하고 있는 기준기 중 풍속검정장비 등 총 8점에 대해서는 기 검정을 받은 기준기와 규격이 동일하다는 이유로 교정을 받지 않은 채로 관리하고 있는 등 기준기 관리 소홀

【 개선방안 / 처분요구 】

- 검정대행기관으로서 기준기 변동상황 발생 시 검정대행기관 관리 기관에 즉시 보고하고, 교정 받지 않은 기준기는 교정 받을 수 있도록 조치하시기 바람(통보)

⑭ 지상기상관측장비 유지관리 업무 수행 부적정 관측지원실 측기검정팀

【 문제점 】

- 측기검정팀에서는 제주지역 현장검정업무를 담당하면서 점검주기에 맞게 유지관리 업무를 수행하여야 하나, 추자도 방재기상관측장비(AWS) 등 8개 지점에 대해서 정기점검을 실시하지 않았고 특히 추자도(724) 및 한라생태숲(866) 지점은 매 3개월마다 점검을 실시하여야 하나 2017년 10월, 11월에 점검을 실시한 이후 감사일(2018.7.27.) 현재까지 총 3회에 걸쳐 해당 지점에 대한 정기점검을 실시하지 않았음
- 또한 강정(980, 구 서귀포(농)) 농관기상관측장비는 2개월 주기로 정기점검하여야 하나 2018.03.19.에 정기점검을 실시하고 4개월 후 2018.07.02.에 정기점검을 실시하는 등 점검주기를 지키지 않고 있으며, 월정(861) 지점 등 3개 지점에서는 장비장애에 따라 기상관측종합관리시스템을 통한 수시점검 요청이 있었음에도 해당지점에 대한 수시점검을 실시하지 않았음. 이에 기상관측장비의 안정적인 운영·관리 및 기상관측자료의 신뢰성을 담보할 수 없는 결과를 초래하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 지상기상관측장비 유지관리 업무를 수행에 대한 관리를 철저히 하지 않은 관련부서에 경고 조치(경고)
- 지상기상관측장비 유지관리 업무를 수행함에 있어 정기점검 등 점검주기에 맞게 성실히 수행하시고 앞으로 이러한 사례가 발생하지 않도록 관련자에게 주의 촉구(주의)

15

기상측기 현장검정업무의 운영 개선 요구

측기검정팀
운영지원팀

【 문제점 】

- 측기검정팀에서는 기상청 및 관측기관의 기상측기에 대한 실내, 현장검정 업무 추진을 위해 전국을 4개의 권역으로 나누어 각 권역별로 검정신청이 접수된 측기에 대한 현장검정업무를 수행하고 있으나, 중부권역 및 영남권역에서는 원거리 출장으로 출장비용(교통비 등)이 과다하게 소요되고 있음
- 특히 영남권역의 경우에는 기상청 진주기상서비스센터 내에 사무실을 두고 3명이 근무하고 있으면서, 해당 사무소에서 거리가 300여km를 넘어서는 경상북도 울진·울릉도 및 충청북도 지역까지 관할하고 있는 등 타 권역과 비교하여 넓은 지역을 담당하고 있어 현장검정업무 수행에 상대적으로 이동시간이 많이 소요되고 교통비가 과다하게 발생하고 있는 등 비효율적으로 운영되고 있음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 현장검정업무를 수행함에 있어 비효율적인 예산이 투입되는 일이 없도록 지역사무소의 추가 지정 및 권역별 업무영역의 재조정을 통해 효율적으로 운영 될 수 있도록 개선방안을 마련하시기 바람(통보)

16

관측장비 구매사업 이행 불철저 및 대행역무 사업 관리 미흡

관측정책과(본청)
관측지원실

【 문제점 】

- 기술원에서는 대행역무를 통해 사업을 추진하면서 당해 연도 내 사업이 완료되도록 사업관리를 철저히 해야 하나, 2015년~2017년까지의 대행역무 사업 총 57건의 조사결과 12건의 사업을 당해 연도 내에 완료하지 못하고 사고이월 하였음
- ‘2017년도 표류부이 구매 사업’은 2017년 3월 24일에 제안요청서를 작성하였으나 기상청 관리부서인 관측정책과에서 검토기간이 장기간 소요(3개월) 됨으로써, 결국 조달청으로의 계약요청이 늦어지게 되는 결과로 나타났음
- 기술원에서는 대행역무 집행계획이 수립된 후 각 사업 담당자들이 사업별 제안서를 작성하고 기상청 관측정책과의 검토 과정을 거친 후 계약을 추

진하고 있으나, 기술원 담당부서에서는 모든 사업의 제안서작성이 완료되고 나서야 자료를 취합하여 기상청에 일괄 검토 요청하는 등 비효율적으로 사업을 관리하고 있음

- 결과적으로 매년 제안서 작성 및 관리기관의 협의 등의 과정을 거치면서 많은 시간을 소요함으로써 조달청으로의 계약요청이 지연되어 연도 내에 사업을 완료하지 못하였고, 이로 인해 구매한 적설관측장비 및 예비품 등을 사용목적에 맞게 즉시 사용하지 못하는 결과를 초래하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 대행역무사업을 통해 기상관측장비 구매사업을 수행함에 있어 제안서 작성 및 협의기간을 최소화하는 등 회계연도 내 사업이 완료될 수 있도록 사업 관리에 철저를 기하시기 바람(통보)

17

특별승진 운영에 관한 사항

운영지원팀

【 문제점 】

- 소속직원을 특별승진임용 하고자 할 경우에는 해당 기관에 적합한 특별승진임용 실시계획(승진인원, 승진요건, 심사방법 등 포함)을 마련하여 인사위원회 심의를 거쳐 확정하고, 사전에 전직원에게 공개하여 공정하고 객관적인 인사운영이 이루어지도록 하여야 함
- 기술원은 2015년 12월 특별승진 추진 시 승진대상 직급은 3급으로 하고, 승진인원은 승진대상인원(3급 9명)의 10%를 적용한다고 인사위원회에서 의결하여 결과적으로 해당직급의 100%를 특별승진임용하기로 계획하였으며, 추천대상인원이 총 9명 중 각 본부장이 추천한 대상자가 총 1명이었음에도 별도 검토 없이 대상자 1명만으로 인사위원회를 개최하였으며 본부장급 내부위원 2명과 외부위원 1명 등 총 3명으로 인사위원회를 구성하고 심사대상자가 제출한 공적조서만을 평가하여 특별승진자로 결정하였음

【 개선방안 / 처분요구 】

- 특별승진에 따르는 탁월한 실적과 역량 있는 인재의 발탁이라는 목적에 부합하는 공정하고 객관적인 인사 운영을 위해서 대상자 전체에 대한 공정한 응시 기회 부여, 외부위원을 포함한 적정수의 인사위원회 구성 및 다면평가, 업적평가(발표), 심층면접 등의 심사절차의 도입 등 특별승진제도를 개선하도록 현지조치(현지시정)

3. 처분요구 사항

○ 종합

구분	경고	주의	시정	개선	통보	현지시정	계	모범사례
건수	2 (부서2)	5 (개인12명)	1 (162천원)	1	11	1	21	3

○ 처분요구 일람표

번호	제 목	조치요구	처분요구부서
1	특근매식비 집행 부적정	주의(3), 시정(162천원)	운영지원팀
2	임직원 통신비 지원 부적정	통보	운영지원팀
3	성과평가 및 성과관리업무 부적정	통보	운영지원팀
4	승진후보자명부 작성 부적정	주의(2), 통보	운영지원팀
5	「개방형직위 운영에 관한 규칙」 운영 부적정	통보	운영지원팀
6	연구수당 합리적 기준 미비 및 연구수당 지급 불합리	통보	R&D사업실
7	연구개발비 사용실적 정산 절차 개선 요구	통보	R&D사업실
8	연구과제 협약 시 연구개발비 계상 검토 부적정	주의(1)	R&D사업실
9	기상기후산업 종합수출 지원사업 사업체계 미흡 및 관리 소홀	통보	성장지원실
10	기상기후산업 오픈마켓 운영 활성화 미흡	개선	산업정책실 기상정보융합팀
11	기상관측장비 구매실례가 가격조사 업무 태만	부서경고	계측기술팀
12	예비품 이력관리 및 반출처리 업무 소홀	통보, 주의(2)	관측지원실
13	검·교정기준기 관리 업무 소홀	통보	측기검정팀
14	지상기상관측장비 유지관리 업무 수행 부적정	부서경고, 주의(4)	관측지원실 측기검정팀
15	기상측기 현장검정업무의 운영 개선 요구	통보	측기검정팀 운영지원팀
16	관측장비 구매사업 이행 불철저 및 대행업무 사업 관리 미흡	통보	관측정책과(본청) 관측지원실
17	특별승진 운영에 관한 사항	현지시정	운영지원팀

○ 모범사례

번호	제 목	관련기관
1	지역사회 협업을 통한 기상기후 창업·성장지원 기반 구축	성장지원실
2	집단지성을 활용한 위키피디아식 지식공유체계 도입	기획조정팀
3	민간 일자리 창출을 위한 취업캠프 개최 및 직무체험 실시	혁신성장일자리팀

4. 처분요구서

주 의 시 정					
번호	1	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀
제 목 : 특근매식비 집행 부적정					
<p>1. 업무 개요</p> <p>한국기상산업기술원은 기획재정부 「예산 및 기금운용계획 집행지침」에 근거하여 자체 「특근매식비 운영 계획(안)」에서 정한 기준에 따라 정규근무 시간 개시 2시간 전에 출근하여 근무하거나 근무종료 후 2시간 이상 근무하는 자 또는 휴일에 2시간 이상 근무하는 자에게 편성된 예산범위 내에서 6,000원/식·인 이내로 특근매식비를 지급하고 있다.</p> <p>2. 관계법령 및 판단기준</p> <p>기획재정부 「예산 및 기금운용계획 집행지침」Ⅲ. '비목별 지침'에 따르면 유연근무를 실시하는 경우 근무개시 전·후 2시간 근무하는 자에게는 예산 범위 내에서 특근매식비(210-05)를 지급하도록 되어 있으며, 다만, 정규근무 시간(9~18시) 중에는 특근매식비 지급을 제외한다고 되어 있다.</p> <p>그러므로, 유연근무자가 정규근무시간 중 초과근무를 실시한 경우에는 특근매식비 지급을 제외하여야 한다.</p> <p>3. 감사결과 확인된 문제</p> <p>한국기상산업기술원에서는 2017년부터 2018년 6월까지 소속 직원에 대한 특근매식비를 지급함에 있어, 유연근무자가 정규근무시간 중 시간외 근무를 실시하고, 이에 따른 특근매식비 지급을 요청한 27건에 대하여 특근매식비 지급을 제외하여야 함에도 지급대상에 포함하여 총 162,000원(27건)의 특근매식비를 과오 집행하여 예산을 낭비하였다.</p>					

[표 1] 특근매식비 과오 집행 내역 (2017년 ~ 2018. 6월)

소속	성명	초과근무일자	요일	근무종료 시간	퇴근시간	지급액
계측기술전략실	○○○	2017-06-13	화	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-06-20	화	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-06-13	화	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-07-24	월	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-08-18	금	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-09-08	금	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-09-12	화	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-09-26	화	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-10-27	금	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-10-10	화	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-10-20	금	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-10-17	화	15:00	17:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-10-24	화	15:00	17:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-11-09	목	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-11-16	목	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-11-28	화	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-11-28	화	15:00	17:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-12-01	금	16:00	18:00	6,000원
계측기술전략실	○○○	2017-12-15	금	16:00	18:00	6,000원
기상기후가치확산팀	○○○	2017-12-14	목	15:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-01-02	화	16:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-01-29	월	16:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-01-18	목	16:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-02-05	월	16:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-02-05	월	16:00	18:00	6,000원
계측기술팀	○○○	2018-04-05	목	16:00	18:00	6,000원
기상기후교육팀	○○○	2018-04-27	금	16:00	18:00	6,000원
계		27건				162,000원

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 내용을 수용하면서 향후 특근매식비 집행 시 관련규정과 절차를 준수하여 업무에 철저를 기하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 ① 특근매식비 지급과 관련하여 관련규정에 따른 집행기준을 소속 직원들에게 명확히 알려주시고, 특근매식비 지급 업무에 철저를 기하여 주시고 앞으로 이러한 사례가 발생하지 않도록 관련자에게는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.(주의)

[관련자] 한국기상산업기술원 운영지원팀 ◇◇◇

한국기상산업기술원 운영지원팀 ●●●

한국기상산업기술원 운영지원팀 ☆☆☆

② 과오 지급된 특근매식비 162,000원을 환수조치하시기 바랍니다.(시정)

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

통 보

번호	2	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀
----	---	-----	-----------	------	-------

제 목 : 임직원 통신비 지원 부적정

1. 업무 개요

한국기상산업기술원에서는 2015년부터 2018년 현재까지 임직원의 효율적 업무수행 지원을 목적으로 매년 “업무용 핸드폰요금 지급계획”을 수립하고 기관운영비(기관공통) 내 공공요금 및 제세(210-02) 예산을 활용하여 소속 임직원의 개인 핸드폰 요금을 지원하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

기획재정부 「공기업·준정부기관 예산집행지침」에 따르면 예산의 효율적 관리·운용을 통하여 경상적 경비가 최대한 절감 되도록 노력하여야 한다. 아울러 통신비는 전직원에게 일괄 지원하지 않도록 하고, 업무 수행상 필요한 임직원에 한하여 지원할 수 있다.

따라서 장비검정, 민원업무 용도의 업무용핸드폰 이외의 개인용 핸드폰에 대해서는 업무상 필요성이 인정되는 경우에 한하여 특별히 정하여 최소한으로 지원하여 공공요금이 낭비되지 않도록 하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

한국기상산업기술원에서는 매년 “업무용 핸드폰요금 지급계획”을 수립하면서 공적인 업무수행에 대한 인정기준을 정하지 않고 보직을 받은 직원에 대한 개인 핸드폰요금을 지급하여 왔으며, 2015년에는 지급대상을 3급 이상 보직자로 하였으며, 2016년부터는 4급 이상 보직자로 확대하여 지급하였고 업무상 필요에 따라 국회/예산담당자와 운전수행원을 지급대상에 포함하였다.

그 결과, 2015년부터 2018년 6월까지 기관운영비(기관공통) 내 공공요금 및 제세(210-02) 예산으로 소속 직원의 개인 휴대폰요금 총 24,691,149원을 지급하였으며, 예산의 효율적 활용을 위해 공적인 업무수행에 대하여 최소한으로 지원하여야 함에도 업무상 필요성에 대한 인정기준을 정하지 않고 일괄적으로 지급함으로써 예산을 낭비하는 결과를 초래하였다.

【표 1】 한국기상산업기술원 임직원 개인 핸드폰요금 지급 현황

연도별	지급대상	지급인원	지급기준	지급액	지급기간
2015년	원장	1명	실비	-	3~12월
	1~2급	8명	50,000원(상한)	3,170,870원	3~12월
	전문계약직	1명	50,000원(상한)	2,024,910원	
	3급	10명	30,000원(상한)	500,000원	3~12월
	계	20명		5,695,780원	
2016년	원장	1명	실비	-	1~12월
	1~2급	7명	50,000원(상한)	2,406,710원	1~12월
	3~4급	10명	30,000원(상한)	3,590,060원	1~12월
	전문계약직	1명	실비	60,000원	1월
	국회/예산	2명	20,000원(상한)	240,000원	7~12월
	운전수행원	1명	30,000원(상한)	171,640원	7~12월
	계	22명		6,468,410원	
2017년	원장	1명	150,000원(상한)	103,730원	1~12월
	1~2급	6명	50,000원(상한)	3,262,582원	1~12월
	3~4급	12명	30,000원(상한)	4,193,617원	1~12월
	국회/예산	2명	20,000원(상한)	460,000원	1~12월
	운전수행원	1명	30,000원(상한)	360,000원	1~12월
	계	22명		8,379,929원	
2018년	원장	1명	150,000원(상한)	197,640원	1~4월
	1~2급	6명	50,000원(상한)	1,399,390원	1~6월
	3~4급	13명	30,000원(상한)	2,130,000원	1~6월
	국회/예산	2명	20,000원(상한)	240,000원	1~6월
	운전수행원	1명	30,000원(상한)	180,000원	1~6월
	계	23명		4,147,030원	
총계				24,691,149원	

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 내용을 수용하면서 향후 지급기준을 보완하여 공공요금이 낭비되지 않도록 업무에 철저를 기하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 앞으로 임직원 통신비 지원에 따른 업무상 필요성과 인정기준을 정하여 예산이 사적인 용도에 활용되지 않도록 예산의 효율적 관리·운용을 통하여 경상적 경비가 최대한 절감 되도록 노력하여 주시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

통 보

번호	3	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀
----	---	-----	-----------	------	-------

제 목 : 성과평가 및 성과관리업무 부적정

1. 업무 개요

한국기상산업기술원은 2015년부터 2018년까지 매년 연도별 성과관리 시행계획을 수립하여 시행하고, 이에 따른 성과평가(근무성적평가, 조직평가, 업적평가)를 실시하여 평가결과를 직원의 기본연봉, 내부성과급, 경평성과급 지급에 활용하고 있다.

[표 1] 한국기상산업기술원 성과평가 실시 현황

		평가등급	S	A	B	C	D	
		인원비율	10%	20%	40%	20%	10%	
기본연봉	차등 인상율	'15년	$\alpha+1$	$\alpha+0.5$	α	$\alpha-0.5$	$\alpha-1$	
		'16년, '17년	4급이상	$\alpha+1.5$	$\alpha+0.75$	α	$\alpha-0.75$	$\alpha-1.5$
			5급이하	$\alpha+1$	$\alpha+0.5$	α	$\alpha-0.5$	$\alpha-1$
	평가항목 반영비율	근무성적평가	10%(1~6급)					
조직평가		하위직급 20 ~ 상위직급 70%						
업적평가		하위직급 70% ~ 상위직급 20%						
		평가등급	S	A	B	C	D	
		인원비율	10%	20%	40%	20%	10%	
		평가등급률	134%	117%	100%	83%	66%	
내부성과급	근무 성적 평가	'15~'16년	0%(1~3급), 10%(4급~6급)					
		'17년	0%(1~4급), 10%(5급~6급)					
	조직 평가	'15~'16년	100%(1급), 70%(2~3급), 30%(4급), 20%(5~6급)					
		'17년	100%(1급), 70%(2~4급), 20%(5~6급)					
	업적 평가	'15~'16년	0%(1급), 30%(2~3급), 60%(4급), 70%(5~6급)					
		'17년	0%(1급), 30%(2~4급), 70%(5~6급)					
		평가등급	S	A	B	C	D	
		인원비율	10%	20%	40%	20%	10%	
		평가등급률	134%	117%	100%	83%	66%	
경평성과급	평가항목 반영비율	보직자	조직평가 100%					
		비보직자	조직평가 50%, 업적평가 50%					

2. 관계법령 및 판단기준

한국기상산업기술원 「보수규칙」 제10조(승진, 전직 시 연봉 또는 기본급 산정)에 따르면 연봉제 직원의 승진 시 연봉은 보수규칙 제8조제2호에 따라 확정하되, 승진 후 당해연도 차등지급률은 B등급을 적용한다고 되어 있다.

그리고 「근무성적평정규칙」 제15조(평정비율)에 따르면 근무성적평가 및 근무성적평정결과 활용에 있어서 [별표 8] 및 [별표 9]에 따라 인원수별 분포도에 맞게 배분하여야 한다고 되어 있다.

그러므로 위 기관은 성과평가 시 승진자에 대한 기본연봉 등급은 관련 규정에 따라 B등급을 적용하고, 내부성과급과 경평성과급 등급에 대해서는 정한 규정이 없고 성과관리 시행계획이나 성과급 지급계획 등에서도 따로 정한 기준이 없으므로 평가결과 등급을 그대로 적용하여야 타당하다.

또한 근무성적평정 등급별 인원은 관련 규정에 따라 평정등급별 비율과 분포도에 맞게 배분하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데 위 기관에서는 성과평가 시 승진자에 대해 기본연봉뿐만 아니라 내부성과급, 경평성과급 등 모든 지급등급을 B등급으로 결정하였다.

그 결과, 승진자의 실제 성과평가결과와 상관없이 일률적으로 B등급으로 조정함으로써 승진자 개인에 따라 상향(C등급→B등급) 또는 하향(S등급→B등급)으로 제각기 조정되는 결과를 초래하였으며, 이는 미승진자에 대한 차별적인 대우 예방이라는 목적과 다르게 저성과를 받은 승진자를 우대할 결과를 가져왔으며, 고성과를 받은 승진자는 과도하게 등급이 조정되는 등 평가의 공정성과 형평성을 상당히 훼손하였다.

[표 1] 한국기상산업기술원 성과평가 결과(승진자)

평가 연도	직급	성명	현직급 승진일	연봉등급		내부성과급		경평성과급	
				조정전	조정후	조정전	조정후	조정전	조정후
2015	2급	○○○	2015. 12. 8.	A	B	A	B	B	B
	4급	○○○	2015. 12. 8.	C	B	C	B	C	B
	5급	○○○	2015. 12. 8.	S	B	S	B	S	B
	5급	○○○	2015. 12. 8.	B	B	B	B	B	B
2016	2급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	A	B
	4급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	S	B
	4급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	A	B
	4급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	B	B
	4급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	B	B
	5급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	S	B
	5급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	C	B
	5급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	B	B
5급	○○○	2016. 12. 1.	-	B	-	B	A	B	

※ 한국기상산업기술원 제출자료 재구성

또한 근무성적평정 등급별 인원을 평정등급별 비율에 맞게 배분하여야 함에도 2015년도 성과평가에서 1급 직원 3명의 기본연봉, 내부성과급, 경평성과급에 대한 등급을 B등급으로 임의로 결정하였고, 2016년도 성과평가에서는 승진자가 없었던 3급 직원 5명에 대하여 S등급은 기준인원이 1명임에도 0명을 배분하였고, B등급은 기준인원이 1~2명임에도 3명을 배분하는 등 규정을 따르지 않아 성과평가의 공정성 및 객관성이 저해될 우려가 있다.

[표 2] 한국기상산업기술원 성과평가 결과(평가등급별 인원 조정)

평가 연도	직급	인원	구분	평가등급(비율)					비고
				S(10%)	A(20%)	B(40%)	C(20%)	D(10%)	
2015	1급	3명	기준		1명	1명	1명		
			조정		-	3명	-		승진자 1명
	4급	8명	기준	1명	2명	2명	2명	1명	
			조정	1명	2명	3명	1명	1명	승진자 1명
5급	20명	기준	4명	4명	6명	4명	2명		
		조정	2명	4명	8명	4명	2명	승진자 2명	
2016	2급	4명	기준	1명	1명	1명	1명		
			조정		1명	2명	1명		승진자 1명
	3급	5명	기준	1명	1명	1~2명	1명	0~1명	
			조정	-	1명	3명	-	1명	
	4급	12명	기준	2명	2~3명	4명	2~3명	1명	
			조정	1명	3명	5명	2명	1명	승진자 4명

※ 한국기상산업기술원 제출자료 재구성

그리고 한국기상산업기술원 「근무성적평정규칙」 제5조(근무성적평정의 예외)에 따르면 직원이 1년 이상 휴직·직위해제 그 밖에 사유로 실제 근무한 기간이 2개월 미만인 경우에는 조직평가 및 업적평가를, 1개월 미만인 경우에는 근무성적평가를 실시하지 아니하고, 직원이 평가 대상기간 중 육아휴직을 하거나 교육훈련을 받거나 다른 기관에 파견되는 등 조직평가, 업적평가 및 근무성적평가를 실시할 수 없는 경우에는 직무에 복귀한 후 첫 번째 정기평가를 하기전까지 최근 2회의 각 평가의 평균을 해당 직원의 평가로 본다. 다만, 최근 2회의 각 평가결과가 없거나, 휴직자의 경우 최종평가 등급을 원장이 따로 정할 수 있다고 되어 있으며, 성과평가 시 근무성적평가 결과 반영방법에 대해서는 따로 정하지 않고 있다.

위 기관에서 지급하는 내부성과급과 경쟁성과급은 평가대상기간(1월 1일부터 12월 31일까지)에 근무한 직원을 지급대상으로 하여 연 1회 평가하는 것으로 각 평가항목에 대한 평가점은 평가대상기간에 대한 업무실적 평가를 반영하여야 한다.

그러므로 성과평가 시 근무성적평가의 평가점이 부족하거나 없는 경우에 근평점수 결정방법, 근평점수가 없을 시 업적평가와 조직평가 점수를 활용하여 성과급 점수를 결정하는 방법 등 각 평가항목에 대한 평가점이 부족하거나 없는 경우에 대한 평가방법을 정하여 운영함으로써 개인의 성과와 업적이 최대한 반영되도록 평가의 객관성 확보에 노력하여야 한다.

그런데 위 기관에서는 2016년 성과평가 시 근무성적평가점이 6월 또는 12월 하나뿐인 경우 근무성적평가 항목에 대한 평가점수를 산정하지 않았고, 조직평가와 업적평가 항목의 점수가 있음에도 연봉등급과 내부성과급의 평가점수를 산정하지 않았으며 승진자의 경우 평가등급을 모두 B등급으로 결정하였다.

[표 3] 한국기상산업기술원 2016년 성과평가 결과(승진자)

직급	성명	근무성적평가		근평	업적평가	조직평가	연봉지급		성과급		경쟁성과	
		상반기	하반기				점수	등급	점수	등급	점수	등급
2급	○○○	94	-	-	97.90	94.26	-	B	-	B	94.26	B
4급	○○○	99.9	-	-	99.00	94.26	-	B	-	B	96.63	B
4급	○○○	98.7	-	-	96.42	91.68	-	B	-	B	94.05	B
4급	○○○	97.5	-	-	93.27	76.90	-	B	-	B	85.09	B
4급	○○○	96.3	-	-	94.90	88.43	-	B	-	B	91.67	B
5급	○○○	94.9	-	-	99.70	94.26	-	B	-	B	96.98	B
5급	○○○	93.3	-	-	88.60	76.90	-	B	-	B	82.75	B
5급	○○○	92.5	-	-	98.13	91.68	-	B	-	B	94.91	B
5급	○○○	88.3	-	-	98.44	91.68	-	B	-	B	95.06	B

※ 한국기상산업기술원 제출자료 재구성

또한, 위 기관에서는 성과평가 시 각 평가항목에 대한 점수 반영에 있어서 소수점 자리와 동점자에 대한 기준을 정하지 않고 있어 평가의 객관성과 보편타당성 및 정확성을 위한 명확한 평가기준 마련이 요구된다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 내용을 수용하면서 향후 규정 개정 및 기준 보완을 통해 평가의 공정성과 객관성 및 정확성을 확보하도록 노력하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 성과평가 시 승진자의 등급조정에 대한 보편타당한 기준을 마련하시고, 각 평가항목의 평가점이 일부 또는 전체가 없는 경우에 대한 평가방법을 정하여 개인의 업적이 최대한 평가에 반영되도록 하는 등 성과평가 관련규정을 개선하기기 바라며, 평정등급별 인원 배분은 관련규정에서 정한 기준을 준수하여 공정하고 객관적인 성과평가가 이루어질 수 있도록 조치하여 주시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

주의·통보

번호	4	소관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀
----	---	----	-----------	------	-------

제 목 : 승진후보자명부 작성 부적정

1. 내 용

한국기상산업기술원에서는 소속 직원들에 대하여 매년 승진후보자명부를 작성하고 있다.

한국기상산업기술원 「승진규칙」 제8조에 따르면 매년 1월31일과 7월31일 기준으로 정기 승진후보자명부를 작성하도록 되어 있다. 그리고 같은 규칙 제12조에 따르면 승진소요최저연수에 도달한 직원이 있는 경우나 승진제한 사유에 해당하는 직원이 있는 경우에 승진후보자명부를 조정하도록 되어 있다.

그리고, 「위임전결규칙」에 따르면 경영기획단장이 명부를 작성하도록 되어 있으며 승진심사일 전에 비고란에 조정사유를 기재하고 조정하며, 삭제시에는 해당자란을 주선으로 삭제하고 비고란에 삭제사유 및 삭제일자란을 기재하고 인사담당자가 서명 또는 날인하여야 한다. 아울러, 승진후보자명부 작성 후 인위적인 조작을 방지하기 위하여 승진후보자명부 결재문서와 승진후보자명부 각 면 사이에는 승진후보자명부 작성권자가 간인을 하고 면 표시를 하도록 되어 있다.

또한, 「승진규칙」 제13조에 따르면 직원 개인의 요구가 있는 때에는 본인의 승진후보자 명부 순위를 공개할 수 있도록 하고 있다.

그런데, 위 기관은 2015년부터 2018년 8월 현재까지 소속직원에 대한 총 8회의 정기 승진후보자명부를 작성하여야 함에도 단 1회도 작성하지 않았다.

[표1] 한국기상산업기술원 승진후보자명부 작성 현황

구분	2015년		2016년		2017년		2018년	
	1.31.	7.31.	1.31.	7.31.	1.31.	7.31.	1.31.	7.31.
정기 승진후보자 명부	미작성							

※ 실제 명부작성일 : (15년)'15.12.23./ (16년)'16.11.2/ (17년)'17.9.5.

또한, 경력평정도 승진후보자명부와 동일하게 총 8회의 정기평정을 실시하지 않았다. 그 결과 반기별로 직원들의 근무성적을 평가하였음에도 승진후보자명부에 그 성과가 반영되지 않고, 직원들이 개인의 승진후보자명부 순위를 알 수 없어 반기별 개인의 근무성적이 공정하게 평가되지 않는 결과를 초래하였다.

한편, 2017.11.27. 승진심사위원회를 개최하면서 승진심사 전일인 2017.11.26. 기준으로 조정된 승진후보자명부를 기준으로 승진심사를 실시하여야 함에도 2017.9.5. 작성된 승진후보자명부로 심사를 실시함으로써 견책 처분으로 2017.6.8.부터 2018.12.7.까지 승진제한 중인 5급 □□□과 육아 휴직으로 2016.11.1.부터 2018.1.10.까지, 2016.6.23.부터 2018.6.22.까지 각각 승진제한 중인 6급 ◆◆◆ 및 ☆☆☆을 승진후보자명부에서 삭제하지 않고 포함하여 승진심사를 실시함으로써 승진심사의 공정성을 침해하는 결과를 초래하였다.

아울러, 「위임전결」 규정상 경영기획단장이 승진후보자명부를 작성하도록 되어 있음에도 2015년부터 2018년 7월 현재까지 총 3회의 승진후보자명부를

인사팀장이 작성하였고 명부 조작 방지를 위하여 결재문서와 승진후보자명부 사이에 작성권자의 간인도 하지 않았다. 이로 인해 승진후보자명부의 신뢰를 손상시키는 결과를 초래하였다.

또한, 「승진규칙」에 제13조에 따르면 승진후보자명부 순위를 공개할 수 있다고 규정하고 있음에도 임의규정이라는 이유로 2015년부터 2018년 8월 현재까지 직원들에게 공개하지 않고 있다.

2. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 ① 성실 의무를 태만히 하여 정기 승진후보자명부를 작성하지 않는 등 관련 규정을 위반한 결과를 초래하였으므로 이런 사례가 재발되지 않도록 관련자에게는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.(주의)

[관련자] 한국기상산업기술원 운영지원팀 ◇◇◇

한국기상산업기술원 운영지원팀 ★★★

② 인사업무의 투명성 확보를 위하여 승진후보자명부 공개를 의무화하도록 관련규정을 개정하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

통 보					
번호	5	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀
제 목 : 「개방형직위 운영에 관한 규칙」 운영 부적정					
<p>1. 내 용</p> <p>한국기상산업기술원은 「개방형직위 운영에 관한 규칙」을 제정하여 개방형 직위를 운영하고 있으며 2018년 6월 11일 제1회 개방형직위 서류전형 심사를 위한 선발추천위원회를 개최하였다.</p> <p>「공기업·준정부기관 경영 및 혁신에 관한 지침」 제23조에 따르면 임직원의 임면 등 임직원의 인사는 법령, 정관 및 자체 규정이 정하는 바에 따라 공정하고 투명하게 운영하도록 되어 있다.</p> <p>위 기관의 「개방형직위 운영에 관한 규칙」을 보면 내·외부 동수 4인 이상으로 선발추천위원회를 구성하도록 하고 서류와 면접 전형위원을 겸임하도록 되어 있다. 시험위원은 임용예정직위와 관련된 분야 또는 시험에 관한 경험과 지식이 풍부한 자로 위촉하도록 되어 있다.</p> <p>선발추천위원회는 임용예정직위별로 2인 이상의 임용후보자를 선발하여 원장에게 추천하며 서류전형은 자격 및 경력 등을 심사하고 면접전형은 서류전형 통과자를 대상으로 필요한 전문지식과 리더십 등을 심사하여, 서류전형 총합산 점수의 100분의 30, 면접전형의 총합산 점수의 100분의 70을 합산하여 평가 순위를 결정하도록 되어 있다.</p> <p>그런데, 위 규정에 따라 결원 직위인 산업성장본부장 채용을 위해 실시된 2018년도 제1회 개방형직위 공개채용시험을 확인한 결과 선발추천위원회</p>					

위원을 내·외부 각각 2명으로 구성하였으며 내부 2명 중 1명은 본부장급으로 1명은 본부장 결원에 따라 직무대리자인 3급으로 구성하였다.

서류전형은 최소한의 자격여부만을 심사하고 심사인원이 많은 경우 필요시 선발배수를 지정하여 서류심사 고득점자 순으로 선발해야 함에도 규정에 서류전형 결정에 대한 세부 기준이 없다는 이유로 위원들 간에 서류전형 합격 커트라인을 85점으로 합의하였다.

이에 따라, 서류전형 심사 결과 [표1]과 같이 3명의 위원이 각각 지원자 2명에서 4명에게 85점 이상을 부여하여 최소 2인 이상이 면접 심사가 가능하도록 심사하였으나 심사위원 “가”의 경우 지원자 6명 모두에 대하여 최소 60점에서 최대 73점만을 부여하여 지원자 중 1명만이 커트라인인 85점을 얻어 2인 이상의 임용후보자 규정에 부합하지 않아 서류전형 결과, 적격자 없음으로 결정하였다.

[표1] 2018년 제1회 개방형직위 서류전형 심사표

지원자	심사위원 서류심사 점수				총점	평균
	가	나	다	라		
A	67	87	81	93	328	82.00
B	73	65	78	77	293	73.25
C	60	84	85	92	321	80.25
C	60	67	87	92	306	76.50
E	67	95	90	90	342	85.50
F	60	74	75	68	277	69.25

위와 같은 결과는 위 기관의 「개방형직위 운영에 관한 규칙」이 미비한 사유에서 초래되었다고 볼 수 있다. 첫째, 서류전형은 자격심사만 실시하고 필요시 선발배수 이상인 경우에 한하여 선발배수 만큼 고득점자 순으로 선발하여야 함에도 서류전형 합격 커트라인 85점을 위원회에서 임의로 결정함으로써 [표1]과 같이 특정위원이 최하점수를 부여하여 나머지 위원의 평가점수와

관련 없이 서류전형 합격자가 발생하지 않는 등 서류전형 위원이 과도한 권한을 행사하는 결과를 초래하였다.

※ 총 6명의 지원자 중 1명만이 85점이상으로 서류전형 적격자 없음 결정

둘째, 시험위원은 서류전형과 면접전형을 다르게 구성하여 서류전형위원은 자격 여부를 심사하고 면접전형 위원은 종합적인 리더십과 전문성을 심사하여야 함에도 선발추천위원회 위원을 같게 구성함으로써 서류전형시 평가에 선입견을 갖게 하는 한편, 종합적인 판정을 하게 되는 결과를 초래하였다. 또한, 심사위원은 전문성을 가진 위원으로 위촉하여야 함에도 내부위원 1인의 경우 채용직위보다 하위직급인 3급의 직무대리자를 내부위원으로 지정함으로써 시험의 객관성을 저해하는 결과를 초래하였다.

2. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 개방형직위 채용의 공정성 확보를 위하여 객관적이고 투명한 기준에 따라 선발되도록 「개방형직위 운영에 관한 규칙」을 개정하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

통 보

번호	6	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	R&D사업실
----	---	-----	-----------	------	--------

제 목: 연구수당 합리적 기준 미비 및 연구수당 지급 불합리

1. 업무 개요

한국기상산업기술원은 기상·지진기술개발연구 등 기상청 소관 국가연구개발 사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 대행하는 전문기관으로서 업무를 수행하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조 제5항의 연구개발비 비목별 계상기준에 따르면 연구수당은 해당 연구개발과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당으로, 소관 부처의 세부규정에 따라 사업의 특성 및 연구 성과 등을 고려하여 인건비(인건비로 계상된 현물·미지급인건비 및 학생인건비 포함)의 20퍼센트 범위에서 계상한다. 라고 되어있고, 연구기관의 장 및 연구책임자는 연구수당 지급에 관하여 기여도 평가 등 합리적인 기준을 마련하여야 하고, 그 기준에 따라 지급하여야 한다고 되어있다.

따라서 연구활동을 장려하여 연구 성과를 달성하기 위해 연구개발과제 수행에 참여한 연구책임자 및 연구원에게 지급되는 보상금·장려금 성격의 연구수당을 지급할 때에는 참여연구원의 기여도 평가 권한을 가진 연구책임자가 연구수당을 독차지하는 일이 없도록 연구기관 연구 참여자에게 공통으로 적용할 수 있는 합리적 기준을 마련하여 시행하는 것이 타당하다.

3. 감사결과 확인된 문제

한국기상산업기술원과 연구협약을 체결하여 2017년도에 종료된 86개 과제 중 연구수당을 지급한 73개 과제의 연구책임자에게 연구수당을 지급한 실태를 조사한 결과 다음과 같이 과제별로 차이가 있었다.

[표 1] 연구책임자 1인에게 지급한 연구수당 지급 비율별 과제수 및 비율

구분	90%이상	80%이상 90%미만	80%미만 70%이상	70%미만 60%이상	60%미만 50%이상	50%미만	계
과제수(개)	8	11	8	7	10	29	73
비율(%)	11.0	15.0	11.0	9.6	13.7	39.7	100

특히 ‘한반도 연근해 해수면 온도변동의 특성 분석과 미래 진단’ 과제 등 8개 과제는 연구책임자 1인에게 연구수당의 90%이상을 지급하였다.

[표 2] 연구책임자에게 90% 이상 연구수당을 지급 과제

(단위 :천 원)

연구과제명	수행기관	연구 책임자	연구수당	연구책임자 지급 (연구원지급)	연구책임 자 수당 비율	참여 연구원수
한반도 연근해 해수면 온도변동의 특성 분석과 미래진단	한양대학교	◎◎◎	7,752	7,364 (388)	95%	6
고해상도 증발산 산출을 위한 위성기반 상세 지면 정보 도출과 적용성 평가	부경대학교	■ ■ ■ ■	10,720	9,648 (1,072)	90%	10
RCP 시나리오와 지역 기후모델을 이용한 CORDEX 동아시아와 한반도에서의 상세 기후변화 전망 및 불확실성 분석	포항공과대학교	☆☆☆	15,600	14,700 (900)	94%	8
우리나라 여름철 월별 기온 변동 및 극한기온 예측기술 개발	한양대학교	◎◎◎	12,000	11,400 (600)	95%	7
우리나라 장마강수 예측	부산대학교	♣♣♣	24,689	23,113	94%	12

을 위한 계절예측시스템 개발				(1,576)		
위성원격탐사기법을 활용한 동북아시아 에어로졸 3차원 감시기술 개발	강릉원주대학교	△△△	6,408	5,767 (641)	90%	4
머신 러닝 알고리즘을 활용한 동아시아 여름철 강수 예측 시스템 개발	전남대학교	▼▼▼	9,144	9,000 (144)	98%	5
에어로졸 물리변수 추출 및 응용기술 개발	한밭대학교	□□□	12,000	11,400 (600)	95%	7

위 연구과제들은 참여연구원이 4인에서 12인이고 연구원 별로 연구수행 참여율이 정해져있고, 참여율에 따라 인건비가 지급되는데도, 연구수당을 지급할 때에는 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 정하고 있는 기여도 평가 등 기준을 마련하고 그 기준에 따라 지급한다는 기준과 관련하여 형식적 요건(연구수당 지급율 및 수행업무만 기재)만 갖추고는 연구책임자에게 해당과제 연구수당 계상금액의 90%이상을 지급하였다.

특히 아래 [표 3]과 같이 “머신 러닝 알고리즘을 활용한 동아시아 여름철 강수 예측 시스템 개발” 연구과제와 같이 연구수당 9,144천 원 중 연구책임자 1인에게 9,000천 원(98.4%)을 지급하고, 참여 연구원이 4인이나 있는데도 1인에게만 144천 원(1.6%)을 지급한 사례는 연구원이 연구책임자 1인일 경우에 100%를 지급하는 경우와 크게 차이가 없었다.

[표 3] 연구원별 과제 참여율 및 연구수당 지급 현황

연구원	참여율	참여 개월	기여도	지급액(원)	기여 내용	비고
A	10	12	98.4	9,000,000	연차 계획서 제출 및 연차 보고	연구 책임자
B	10	12	0	-	-	연구원
C	10	12	0	-	-	연구원
D	10	12	1.6	144,000	연차 계획서 제출 보조 및 연차 보고 보조	연구원
E	10	12	0	-	-	연구원

그 결과 국가연구개발과제 수행과 관련하여 참여연구원에게 보상금·장려금으로 지급해야하는 연구수당이 정당한 평가 없이 지급되거나, 평가를 한 경우에도 참여 연구원의 연구기여도에 따라 합리적으로 배분되지 못하고 있었다.

또한 위와 같이 연구책임자에게 연구수당의 대부분을 지급하여 연구원 상호간에 위화감이 조성될 우려가 있다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원은 연구수당 지급과 관련하여 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 연구자 1인에게 지급할 수 있는 상한기준을 특별히 정하고 있지 않고 있는 문제점이 있다는 의견과 함께 타 부처(산업통상자원부) 산하기관에서는 1인 최대 지급 비율을 50%로 정하여 관리하고 있고, 과학기술정보통신부 에서도 연구수당 지급과 관련하여 1인에게 지급할 수 있는 연구수당 상한 기준의 마련을 검토하고 있는 바, 「기상업무 연구개발사업 처리 규정」에 연구수당 지급 1인 상한 기준을 정하는 것을 검토하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 기상청 국가연구개발사업에 참여한 연구원이 연구기여도에 따라 적정 연구수당을 지급받을 수 있도록 연구수당 배분 및 평가방법, 1인당 상한금액 등에 관한 합리적인 자체 기준을 마련하는 등 연구수당 지급이 실효성 있게 운영될 수 있는 방안을 강구하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 R&D사업실

통 보

번호	7	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	R&D사업실
----	---	-----	-----------	------	--------

제 목: 연구개발비 사용실적 정산 절차 개선 요구

1. 업무 개요

한국기상산업기술원은 기상·지진기술개발연구 등 기상청 소관 국가연구개발 사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 대행하면서 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제19조(사용실적 보고 및 정산)에 따라 연구개발비 사용실적 정산업무를 하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제19조(사용실적 보고 및 정산)에 따르면 주관연구기관으로부터 연구개발비의 사용실적을 보고받은 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발비 집행이 적절한지를 확인하기 위하여, 수행한 연구개발과제 중 일부를 추출하여 연구개발비를 정산하여야 한다고 정하고 있다.

다만, 중앙행정기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우에는 수행한 연구개발과제 전부에 대하여 정산할 수 있도록 규정하고 있고, 연구개발비 정산결과 부당하게 집행한 금액이 있는 경우에는 그 금액을 회수하여야 한다고 정하고 있다.

그리고 같은 규정 제19조 제13항에는 연구개발의 정산을 전문성을 갖춘 기관에 의뢰할 수 있다고 정하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

한국기상산업기술원은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 정한 연구개발비 사용실적에 대한 정산 업무의 전문성을 높이기 위해 조달청 입찰을 통해 공인회계법인을 정산위탁기관으로 선정하여 정산업무를 위탁하였다.

위 기관은 2017년도 연구개발비 사용실적 정산을 위해 ☆☆☆회계법인을 정산위탁기관으로 정하여 184개 과제에 대한 정산을 실시하도록 하고, 연구과제별 정산 수수료는 연구개발비 규모에 따라 [표 1]과 같이 차등을 두었다.

[표 1] 연구개발비 규모별 정산 수수료

연구개발비 규모	수수료	연구개발비 규모	수수료
0.5억원 미만	440천원	3억원 이상 5억원 미만	800천원
0.5억원 이상 1억원 미만	484천원	5억원 이상 10억원 미만	944천원
1억원 이상 2억원 미만	545천원	10억원 이상 20억원 미만	1,185천원
2억원 이상 3억원 미만	654천원	20억원 이상인 경우 1억원 증가 시 22천원 증액	

그리고 연구수행기관(주관연구기관)에서는 연구종료 후 연구개발비 사용실적을 증빙자료와 함께 한국기상산업기술원이 정한 정산위탁기관(☆☆☆회계법인)에게 제출하여 연구비 정산 회계 감사를 받도록 하고, 정산수수료 또한 연구개발비에서 지급하도록 하였다.

이와 관련하여 2017년도 184개 연구과제에 대한 정산수수료는 총 121,924천원이 소요되었다. (각 연구수행기관이 [표 1]에 따라 수수료 지급)

2017년도 기상·지진기술개발연구 정산 대상 총 190개 과제 중 정산면제 6개 과제를 제외하고 184개 과제를 정산한 결과 총 146개 과제에서 593,653천 원을 반납 조치하였는데 불인정 금액으로 발견하여 반납 조치한 금액은 총 52개 과제 68,454천 원(반납 총액의 12%) 이다.

[표 2] 연구개발비 정산 결과 연구개발비 반납 현황

(단위 : 천 원)

구분	연구개발비 총액(정부출연금)	반납 사유			반납 총액
		집행잔액	발생이자	불인정 금액	
과제수	190	103	116	52	146
금액	26,659,000	519,932	5,267	68,454	593,653

기상·지진기술개발연구 등에 대한 연구비 사용실적의 정산과 관련하여 기상청장 및 한국기상산업기술 원장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제19조(사용실적 보고 및 정산)에 따라 연구개발비 집행이 적절한지를 확인할 책임이 있다.

이와 관련하여 감사기간 중 정산위탁기관이 확인한 정산 결과보고서 중 일부 과제를 추출하여 살펴본 결과 추가 연구개발비 회수 등의 조치가 요구되는 사례는 발견되지 않았으나, 국외여비 지급과 관련하여 국외출장 결과보고서에 연구책임자 등의 결재가 없거나 실제 세부 일정별 활동 내용이 없는 보고서가 첨부되어 있고, 회의비 집행과 관련해서는 회의록 내용이 구체적으로 없는 등 일부 미흡한 점이 발견되었다.

그런데도 정산위탁기관 정산보고서에서 발견된 연구개발비 부당집행 및 반납 관련 내역만을 정리하여 기상청장에게 보고하고, 정산위탁기관이 감사한 결과에 대해서는 세부 증명자료 등은 별도로 확인하지는 않고 있었다.

또한 「국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼」에 따르면 연구개발비 사용관련 증명자료는 당해과제 연구종료일로 부터 최소 5년간 보존해야 하는데도 연구수행기관(주관연구기관)에서 보관한다는 사유로, 정산 시 제출받은 연구개발비 사용 증명자료를 보관에 대한 기준 없이 정산위탁기관 사무실에 보관하고 있었다.

따라서 정산위탁기관이 감사한 정산보고서에 대해 연구개발비 계상의 정확성, 연구개발비 집행의 합목적성, 증명자료의 객관성 등 연구개발비 집행의 기본 원칙 준수여부를 확인하는 심층적인 확인 절차가 요구되고, 연구개발비 정산 관련 증명자료 등에 대한 관리업무를 철저히 할 필요가 있다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 정산위탁기관이 확인한 연구개발비 사용실적 정산결과에 대해 철저히 확인하고, 특히 국외여비 집행과 관련해서는 별도의 확인절차를 마련하여 시행하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 국가연구개발사업의 연구개발비 정산과 관련하여 정산위탁기관이 실시한 정산결과에 대해서 연구개발비 계상의 정확성, 연구개발비 집행의 합목적성, 증명자료의 객관성 등 연구개발비 집행의 기본 원칙 준수 여부를 확인하는 절차를 마련하고, 정산 시 제출한 증명자료에 대한 보관 등의 관리 강화 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 R&D사업실

주 의

번호	8	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	R&D사업실
----	---	-----	-----------	------	--------

제 목: 연구과제 협약 시 연구개발비 계상 검토 부적정

1. 업무 개요

한국기상산업기술원은 「기상·지진 기술개발 연구」 중 ‘융합서비스기술’ 분야 연구과제로 ‘레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발’ 과제를 ○○대학교 ▲▲산학협력단과 협약을 체결하여 1차 연도 연구를 2017. 4. 15.부터 2017. 12. 31.까지 추진하였다.

2. 관계법령 및 판단기준

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조 제5항 관련 연구개발비 비목별 계상기준에 따르면 “원 소속기관으로부터 지급받는 인건비에 해당하는 부분은 현물 또는 미지급 인건비로 계상하되, 현금으로 지급하지 않는다.”라고 되어있다.

그리고, 「국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼」의 “연구비·재료비” 집행기준에 따르면 연구개발계획서상에 반영되지 않은 내부보유 장비·시설·공간에 대한 임차료의 집행은 부당집행으로 정하고 있다.

따라서 한국기상산업기술원은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제 9조(협약의 체결)에 정한대로 연구수행을 위해 주관연구기관의 장과 협약을 체결할 때에는 협약서에 연구개발과제계획, 참여기업에 관한 사항, 연구개발비의 지급 방법 및 사용에 관한 사항 등을 포함해야 함으로 연구수행 기관의 유형,

인건비 등 연구개발비 사용 계획의 적정성 등을 미리 검토하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

한국기상산업기술원은 ‘레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발’ 과제를 ○○대학교 ▲▲산학협력단 ◆◆◆◆과 협약을 체결(연구기간 2017. 4. 15. ~ 2018. 12. 31., 462,000천 원)하면서, 세부과제로 ‘차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산’ 연구를 ■■■■사업단 (현 ❀❀❀❀기술원, 연구책임자 ◇◇◇◇)과 협약을 체결(연구기간 2017. 4. 15. ~ 2018. 12. 31., 80,000천 원, 연간 40,000천 원)하였다.

[표 1] ‘레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발’ 과제 현황

(단위 : 천 원)

과제명	연구기간	연구기관 책임자	연구비	
레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발(총괄)	2017. 4. 15.~ 2018. 12.31.	○○대학교 ▲▲산학협력단 ◆◆◆◆	462,000	250,000 212,000
레인센서 빅데이터를 활용한 실시간 강우정보 생산 기술 개발(핵심)	2017. 4. 15.~ 2018. 12.31.	○○대학교 ▲▲산학협력단 ◆◆◆◆	422,000	327,000 165,000 162,000
텔레메틱스 기반 실시간 강우정보 수집·제공 체계 구축(위탁과제)	2017. 4. 15.~ 2018. 12.31.	□□ ◆◆◆◆(주) ★★★		95,000 45,000 50,000
차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산(세부과제)	2017. 4. 15.~ 2017. 12.31.	■■■■사업단 ◇◇◇◇	40,000	40,000 -

가. 연구과제 협약 시 인건비 지급 대상 기관 여부 검토 부적정

세부과제 협약을 체결한 ■■■■사업단은 「수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률」에 따라 국토교통부로부터 위탁받아 수문조사를 전담하는 기관으로 소속직원들의 인건비는 기관 고유의 사업으로 지급하는 기관이다.

따라서 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조 제5항에 따라 원 소속기관으로부터 지급받는 인건비는 계상하되 지급해서는 아니 된다.

그런데 한국기상산업기술원 R&D사업실은 ■■■■사업단이 2017. 3. 13. 「차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산」 연구개발과제 계획서에 연구책임자(◇◇◇◇)의 8인을 연구원으로 참여토록 하고, 연구개발비 40,000천 원 중 37,000천 원을 인건비(지급용)으로 정하여 제출하였는데도 이를 제대로 검토하지 않고 연구개발 협약을 체결하였다.

이후 한국기상산업기술원은 2017. 9. 4. 위 ■■■■사업단이 인건비 지급 대상 불가 기업이라는 것을 인지하고는, 인건비 지급이 불가함으로 직접비인 ‘레인센서 실험용 차량 임차비’로 변경하여 집행하라는 검토 의견 ■■■■사업단에 통보하였다.

그 결과 ■■■■사업단은 위 통보에 따라 2017년도(1차 연도) 연구기간이 2.5개월여 남은 2017. 10. 13.에서야 위 협약서의 연구비 집행계획상의 인건비 37,000천 원을 연구장비·재료비 등으로 연구개발비 집행계획을 변경하고, 2017년 4월부터 8월까지 5개월 동안 연구원에게 지급한 인건비 19,656천 원을 회수하였다.

[표 2] 연구개발비 변경 현황(2017. 10. 13. ■■■■사업단)

(단위 : 천원)

번호	구분 비목	당초계획	변경금액	증감	증감사유 및 세부변경내역
직접비	인건비	37,000	-	▲37,000	인건비 미지급으로 예산 변경(감 37,000천원)
	학생인건비	-	-	-	-
	연구장비·재료비	-	36,590	36,590	인건비 미지급으로 예산 변경(증 36,590천원)
	연구활동비	100	100	-	-
	연구과제추진비	1,860	2,270	410	인건비 미지급으로 예산 변경(증 410천원)
	연구수당	-	-	-	-
	위탁연구개발비	-	-	-	-
간접비	간접비	1,040	1,040	-	-
	합 계	40,000	40,000	0	-

나. 연구장비 임차료 집행 부적정

■■■■사업단과 체결한 「차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산」 연구개발계획서 ‘2. 연구개발의 최종목표 및 개발내용’에 따르면 고정관측망 및 이동관측망을 활용하여 강우정보를 생산하고, 전국 유량 조사차량을 활용하여 강우정보를 생산한다고 되어 있다.

그러므로 위 연구개발에 필요한 도로별 강우정보 수집은 연구개발과제 수행기관인 ■■■■사업단의 차량을 활용하는 것이 타당하다.

그리고 「국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼」의 “연구비·재료비” 집행기준에 따르면 연구개발계획서상에 반영되지 않은 내부보유 장비·시설·공간에 대한 임차료의 집행은 부당집행으로 정하고 있다.

따라서 인건비를 감하여 증액한 연구장비·재료비를 계획에 반영되지 않은 기관 고유의 업무 수행을 목적으로 운행하는 차량의 임차 또는 리스 목적의 비용으로 집행하는 것은 집행기준에 맞지 않는다.

그런데 ■■■■사업단은 「차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산」 연구개발비 변경을 통해 증액한 연구장비·재료비 36,590천 원 중 36,090천 원을 기관 고유의 업무 수행을 목적으로 본 연구과제 협약 이전부터 임차하여 운영해오던 차량 17대의 임차료 일부(2017. 10. 16.부터 2017. 12. 31.까지)를 지급하는데 사용하고 정산하였다.

* 기관 고유 업무 : 2017년 수문조사 운영 및 관리, 2017년 전국 유역조사, 2017년 자동 유량측정시설 구축 및 운영

[표 3] 레인센서 관측차량 임차 운영 현황

번호	차량번호	레인센서 ID	차종	과제수행을 위한 임차기간 (리스)	기관 고유사업 수행 목적 임차기간 (리스)	비고
1	62호 7000	0002	카니발	'17.10.16~12.31	'15.09~'18.03	임차
2	91무 9000	0003	스타렉스	('17.10.16~12.31)	('16.03.~'19.03)	리스
3	63호 9000	0013	카니발	'17.10.16~12.31	'17.05~'19.04	임차
4	91무 9000	0014	스타렉스	('17.10.16~12.31)	('16.03.~'19.03)	리스
5	62하 9000	0015	카니발	'17.10.16~12.31	'15.08~'18.01	임차
6	91무 9000	0016	스타렉스	('17.10.16~12.31)	('16.03.~'19.03)	리스
7	62하 9000	0029	카니발	'17.10.16~12.31	'15.09~'18.02	임차
8	62호 7000	0032	카니발	'17.10.16~12.31	'15.08~'18.01	임차
9	62하 9000	0036	카니발	'17.10.16~12.31	'15.08~'18.01	임차
10	63호 6000	0037	카니발	'17.10.16~12.31	'17.04~'19.03	임차
11	93다 9000	0039	스타렉스	('17.10.16~12.31)	('15.11~'18.11)	리스
12	92호 7000	0005	카니발	'17.10.16~12.31	-	임차
13	93다 9000	0007	스타렉스	('17.10.16~12.31)	('15.11~'18.11)	리스
14	62하 9000	0009	카니발	'17.10.16~12.31	'15.08~'18.01	임차
15	68하 6000	0011	카니발	('17.10.16~12.31)	'16.04~'17.10	임차
16	68하 6000	0013	싼타페	'17.10.16~12.31	'16.04~'18.04	임차
17	68하 6000	0030	카니발	'17.10.16~12.31	'16.04~'18.04	임차

그리고 위 연구개발계획서 세부목표 및 계획에도 “전국에 유량조사를 수행하는 차량에 레인센서를 장착하여 지속적인 강우정보를 수집한다.” 라고 되어 있고, 연구목적에 부합 할 수 있는 “강우정보 수집을 위해 홍수기(7월~8월)를 중심으로 관측차량을 운영한다.” 라고 정하였으면, 강수일수 및 강수량이 많은 6월부터 8월까지 차량을 임차하는 것이 타당한데도, 10월부터 12월까지 강우 정보 수집을 위한 차량을 임차한다는 것은 위 연구개발 계획에도 부합되지 않는다.

그 결과 위 ‘가. 항’ 관련 연구개발계획서의 연구개발비 집행계획을 면밀히 검토하지 못하는 바람에 연구비를 계획과 다르게 집행하고, 연구목적에도 부합하지 못하게 되었다.

또한 「차량용 레인센서를 활용한 실시간 도로경로별 강우정보 생산」 연구개발이 당초에 2018. 12. 31.까지 2차 연도에 걸쳐 수행하도록 계획했는데도 1차 연도 과제 종료 후 2차 연도 협약을 체결하지 못하는 결과를 초래 하였다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원 R&D사업실은 연구개발 계획서를 면밀하게 검토하지 못한 책임을 인정하면서 해당기관이 인건비 현금계상이 불가한 기관이라는 것을 늦게 인지하고 검토했지만, 차량임차료 이외의 다른 비목으로 연구비를 변경 할 수 없었다고 하면서, 향후 관련 업무를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 기상·지진 기술개발 연구개발 사업 추진과 관련하여 연구수행기관과 협약을 체결할 때에는 연구개발 계획, 참여 기업 현황, 연구개발비의 지급 방법 및 사용에 관한 사항 등의 검토를 철저히 하여 연구비가 당초 목적 외로 사용되는 일이 없도록 하고, 인건비 등 연구개발비 사용계획 검토를 소홀히 처리한 관련자에게는 주의를 촉구하시기 바랍니다.(주의)

[관련자] 한국기상산업기술원 R&D사업실 ♣♣♣

통 보

번호	9	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	성장지원실
----	---	-----	-----------	------	-------

제 목: 기상기후산업 종합수출 지원사업 사업체계 미흡 및 관리 소홀

1. 업무 개요

한국기상산업기술원(이하 '기술원')에서는 기상기업의 성장지원을 통한 자생력 확보와 기상정보 활용 촉진 및 날씨경영 활성화 등을 위해 '청년창업 지원 사업', '성장지원센터 운영', '수출 강소기업 육성사업' 및 '기상기후산업 오픈마켓' 등을 운영하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「기상산업진흥법」 제17조 및 동법 시행령 제11조에 따르면 기술원에서는 기상정보의 활용과 유통·촉진을 위한 실태조사·분석 및 개선, 기상정보를 활용하는 기업, 단체 등에 대한 지원사업 등을 수행 하도록 하고 있다. 따라서, 기상산업 활성화 및 유망기업의 성장을 위해서 단계적이고 체계적인 지원 정책을 수행하여야 한다.

그리고, 「기상기후산업 수출 강소기업 육성 사업 운영지침」 제10조를 살펴보면 사업비는 일반수용비, 여비, 임차료, 사업추진비로 구성되며, 여비는 국내·외 출장여비로 항공, 철도, 버스 등 교통비와 숙박비로 구성되며, 사업추진비는 사업 수행관련 회의비 등으로 명시되어 있고, 제18조에는 사업비 사용에 있어 집행의 투명성 및 적절성 평가를 위해 전문회계법인의 회계감사를 실시하도록 하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

가. 창업기업 전주기 성장관리 체계 구축에 관한 사항

기술원에서는 2015년부터 감사일 현재까지 청년창업 지원 사업으로 총 32개에 203,640천원, 성장지원센터 입주 기업 57곳(중복 포함)을 대상으로 약 1,382,000천원을 지원하였으며, 그 결과 2017년에 청년창업 지원대상자의 경우 창업, 특허 등록 등 3건, 성장지원센터 입주 기업의 경우 특허 출원, 상표 출원 등 33건의 성과를 창출하였다. 또한, 기상기업의 경쟁력 강화 및 해외 수출 지원을 위해 '수출 강소기업 육성사업'으로 매년 10개의 수출 유망 중소기상기업을 선정하여 지원하고 있다.

[표 1] 청년창업 지원 사업 지원 내역

연도	2015년	2016년	2017년	2018년
지원대상수	8	8	6	10
지원금액(단위:천원)	40,000	40,000	48,000	75,640

[표 2] 성장지원센터 입주기업 지원 내역

연도	2015년	2016년	2017년	2018년
지원대상수	15	14	13	15
지원금액(단위:천원)	430,000	274,232	281,430	396,466

그런데, '수출 강소기업 육성사업' 선정평가 기준을 살펴보면, '기상산업 R&D 참가 경험', '외국어 홈페이지 구축 및 카탈로그 보유 여부', '해외영업 조직 및 인력' 등이 있어 원래 사업취지에는 부합하나 신생 기업 등에는 일부 불리한 평가조항들이 있어, 기상기후분야 스타트업 기업들이 혜택을 받기는 어려운 실정이며, 실제 청년창업 지원 사업 대상 중 창업 등을 통해 성장지원센터에 입주한 기업은 6개가 있으나, 그 중 수출지원사업 대상으로 선정된 업체는 없는 실정이다.

나. 기상기후산업 수출 강소기업 육성 사업 관리에 관한 사항

기술원에서 시행 중인 '기상기후산업 수출 강소기업 육성' 사업을 살펴보면 매년 10개 업체를 선정하여 지원 사업을 하고 있으며, 지원금을 받은 업체는 10% 이상의 민간분담금을 함께 출연하여 사업을 하도록 하고 있다.

이러한 육성사업 참가 기업들은 주로 수출대상 제품에 대한 외국어 팸플렛·홈페이지 제작, 국제전시회 참가나 해외시장 조사 등을 위한 해외 출장여비, 바이어 상담을 위한 회의비 등에 사용할 목적으로 보조금을 신청하고 있다.

그런데, 2015년부터 2017년까지 보조금에서 여비를 집행한 18개 업체를 살펴보면 이 중 10개 업체가 보조금 대비 70% 이상을 여비로 집행하였으며, 정산보고서 제출 시 해외바이어 면담, 시장조사 등에 대한 일부 증빙자료가 부실하게 제출된 업체가 있고, 실제 출장국과의 수출이 성사된 곳은 3개 업체에 불과한 실정이다. 또한, 2016년 ●●시스템(주)의 경우 여비 3,976,802원 중 출장비의 공무원여비규정 한도 초과 집행, 환급가능한 부가가치세 포함 등의 사유로 1,009,456원을 반납 조치하였다. 그런데 이처럼 지원금의 20%에 해당하는 금액을 잘못 집행하여 반납하였음에도, 사업지침 상 환수 외에 별다른 제재 조항이 없어 2017년도에 다시 종합수출 지원 사업 대상기업으로 선정되었다.

또한, 사업추진비에서 회의비를 사용한 기업들의 세부 지출내역을 살펴보면 대부분이 식비로 사용되는 실정이며, 2016년 (주)○●라이다의 경우 최초 신청 시 외국어 홍보물 제작과 국제전시회 참가비용으로 지원금 사용 계획을 제출하고, 실제로는 4,057,502원을 회의비로 지출한 것으로 보고 하였으나, 관련지침을 위반하여 직원들의 국내출장 시 식비, 장비 테스트베드 조성을 위한 공사 등에 사용하여, 사업종료 후 회계감사에서 1,035,605원을 반납 조치하였다.

한편, 영문 팸플렛이나 홈페이지 제작은 수출상담 등을 위해 필요한 사항이며, 해외시장 조사 또한 수출을 위해 필요하다. 종합수출 지원사업은 수출을 진행중이거나 수출예정인 중소기업 대상으로 운영되는 사업으로 사업

목적 취지에는 부합하나, 선정기업 평가 요소에 외국어 홈페이지 구축이나 해외시장 조사 실적 등이 평가 요소로 구성되어 있어, 보조금을 받아 팸플렛 등을 제작하고, 해외시장 조사를 한 실적이 차년도 지원사업자 선정 시 평가에 이익이 있으므로, 수출이 준비된 기업과 신생기업이 참여 가능한 평가 요소를 구분할 필요가 있다.

[표 3] 2015년 종합수출 지원사업 보조금 중 여비, 식비 사용내역

업체명	주요 신청분야	정부 보조금	민간 부담금	여비 사용액	식비 사용액	수출 여부	
						여비 사용 출장국가	타 국가
(주)●●계기	-국제전시회 참가	5,000,000	1,428,000	2,412,505	-	×	○
(주)○●기후	-국제전시회 참가 -외국어 홍보물 제작	5,000,000	603,000	943,271	-	×	○
(주)●●	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	600,000	-	-	-	-
(주)○●디지털	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	1,500,000	-	-	-	-
(주)●●브레인	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	668,000	568,457	-	×	×
(주)○●○●○	-해외시장 조사	5,000,000	600,000	3,764,000	660,000	○	○
(주)●●●●	-외국어 홍보물 제작 -국제 전시회 참가	5,000,000	1,032,000	-	153,637	-	-
(주)●●●●시스템	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	636,000	3,500,000	170,910	×	×
△△공업(주)	-해외시장 조사	5,000,000	627,000	3,677,341	-	×	○
▲▲▲디지털(주)	-국제 전시회 참가	5,000,000	1,096,000	3,043,325	-	×	○

[표 4] 2016년 종합수출 지원사업 보조금 사용내역

업체명	주요 신청분야	정부 보조금	민간 부담금	여비 사용액	식비 사용액	수출 여부	
						여비 사용 출장국가	타 국가
(주)○●○●○	-해외 시장조사	5,000,000	600,000	4,960,127	848,749	×	○
(주)●●계기	-해외 시장조사	5,000,000	560,000	-	-	-	-
△△공업(주)	-홍보물 제작비	5,000,000	600,000	-	-	-	-
(주)■●■테크	-바이어 초청	5,000,000	600,000	9,393,797	-	○	○
(주)○●디지털	-해외 시장조사	5,000,000	600,000	1,648,928	-	×	○
▽▽시스템(주)	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	560,000	3,976,802	114,403	×	○
▲▲▲디지털(주)	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	600,000	1,510,591	-	×	○
(주)○●라이다	-외국어 홍보물 제작 -해외바이어 회의	5,000,000	660,000	-	4,057,502	-	-
(주)○●기후	-국제 전시회 참가	5,000,000	600,000	4,043,137	-	×	○
(주)●●●●	-해외 시장조사	5,000,000	1,000,000	4,101,258	-	×	○

[표 5] 2017년 종합수출 지원사업 보조금 사용내역

업체명	주요 신청분야	정부 보조금	민간 분담금	여비 사용액	식비 사용액	수출 여부	
						여비 사용 출장국가	타 국가
▽▽시스템(주)	-해외 시장조사 -외국어 홍보물 제작	5,000,000	560,000	1,624,114	184,108	×	×
(주)⊙⊙기후	-홍보물 제작 및 컨 설팅	5,000,000	600,000	-	-	-	-
(주)●●	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	600,000	-	-	-	-
(주)⊙⊙디지털	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	560,000	-	-	-	-
(주)★★	-외국어 홍보물 제작	5,000,000	560,000	-	-	-	-
(주)⊙⊙⊙⊙	-해외 시장조사	5,000,000	600,000	4,740,245	932,055	○	○
(주)●●●●	-해외 시장조사	5,000,000	600,000	3,213,599	406,404	×	○
(주)★★★아이앤씨	-해외인증, 특허획득	6,000,000	670,000	-	-	-	-
□□□□(주)	-외국어 홍보물 제작	4,000,000	450,000	-	-	-	-
♣♣♣디지털(주)	-국제전시회 참가 -해외바이어 발굴	5,000,000	1,240,000	3,548,975	-	-	○

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원 성장지원실에서는 수출강소기업 육성사업 등에서 일부 미흡했던 점을 인정하고 이를 시정하기 위한 조치를 취하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 기상기업을 대상으로 하는 지원 사업들이 창업에서부터 성장, 수출까지 체계적으로 이루어질 수 있도록 지원 사업과 관련한 규정을 정비하시고, 기상기후산업 수출 강소기업 육성사업과 관련한 지원금이 당초 목적에 부합되게 사용될 수 있도록 관리·감독을 강화하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 성장지원실

개 선

번호	10	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	산업정책실 기상정보융합팀
----	----	-----	-----------	------	------------------

제 목: 기상기후산업 오픈마켓 운영 활성화 미흡

1. 업무 개요

한국기상산업기술원에서는 기상기업의 성장지원을 통한 자생력 확보와 기상정보 활용 촉진 및 날씨경영 활성화 등을 위해 ‘청년창업 지원 사업’, ‘성장지원센터 운영’, ‘수출 강소기업 육성사업’ 및 ‘기상기후산업 오픈마켓’ 등을 운영하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「기상산업진흥법」 제17조 및 동법 시행령 제11조에 따르면 한국기상산업기술원에서는 기상정보의 활용과 유통·촉진을 위한 실태조사·분석 및 개선, 기상정보를 활용하는 기업, 단체 등에 대한 지원사업 등을 수행하도록 하고 있다. 따라서 한국기상산업기술원에서는 관련 홈페이지 등의 내용을 최신상태로 유지하고, 기상기술의 거래 등이 활성화 될 수 있도록 노력하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

한국기상산업기술원에서는 ‘날씨경영 오픈마켓’과 ‘기술사업화 통합관리 시스템’을 2015년 11월과 12월에 구축완료하여 2016년 1월부터 정식 서비스 하고 있으며, 2016년 12월부터 유지보수 계약을 체결하여 운영하고 있다.

- 유지보수 월 대금 : 3,322,500원('18년 기준)
- 회선사용료 : 2,200,000원('18년 기준)

한편, 2017년부터는 두 시스템을 ‘기상기후산업 오픈마켓’이라는 명칭으로 통합운영하고 있는데, ‘기상기후산업 오픈마켓’의 방문자 내역을 살펴보면 ‘기술사업화 통합관리 시스템’의 경우 2017년 1월 1일부터 감사일 현재까지 일평균 방문자는 9.04명, 평균 세션 시간은 1분 57초로 나타났으며, ‘날씨경영 오픈마켓’의 경우 평균 세션 시간은 1분 23초, 일평균 방문자는 39명으로 다소 높게 나타났으나, ‘날씨경영 우수기업 선정’ 사업 등과 관련한 일시적 방문자 증가 효과가 반영된 것으로 순수 오픈마켓 이용자의 증가로 보기 어렵다.

[그림 1] 기술사업화 통합관리 시스템 접속자 현황(2017.01.01.~2018.07.23.)



[그림 2] 날씨경영 시스템 접속자 현황(2017.01.01.~2018.07.23.)

그리고, 현재 마켓에 등록되어 있는 민간기업의 기술 57건 중 ‘한반도 지식 속도에 관한 기반연구’ 등 10건은 ‘기술사업화 시스템’에, ‘기상·대기환경 시스템’ 등 47건은 ‘날씨경영 시스템’에 등재되어 있어, 수요자의 입장에서 이를 구분하고 필요한 기술을 찾기에 어려움이 있으며 ‘기술사업화 통합관리 시스템’에 등재되어 있는 기상청 보유기술을 살펴보면, 2017년 12월 30일 등재된 기술 39건 중 ‘3차원 지도모형 제공 시스템’ 등 31건은 조회수가 0회이며, 나머지 8건도 10회 미만의 조회수를 보이고 있다.

이로 인해, 오픈마켓 등록 솔루션 계약 성공 사례를 보면 2016년도는 ‘발전량 예측 솔루션’ 등 2건, 2017년은 날씨영향예측솔루션 등 3건에 그치는 등 활성화 되지 못하고 있다.

한편, ‘기술사업화 통합관리 시스템’과 ‘날씨경영 오픈마켓’은 실제 업무 관리 부서인 기반연구지원실, 산업전략실 등에서 시스템관리까지 담당 하였

으나, 2017년 2월부터는 기술정보융합팀에서 관리를 전담하고 있다. 시스템의 활성화 등을 위해서는 세부 콘텐츠 운영에 관한 사항은 해당업무의 소관부서가 담당하는 것이 타당하나, 한국기상산업기술원 ‘직무분장규칙’에는 ‘기술거래장터, 날씨경영오픈마켓, 빅데이터 플랫폼 등 시스템 운영’이 기술정보융합팀 소관 업무로 분장되어 있고, 실제 하드웨어적인 관리 이외에 세부 콘텐츠 운영 등 모든 사항을 기술정보융합팀에서 담당하고 있어 시스템 활성화 등에 저해요소로 작용하고 있다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원 기상정보융합팀에서는 기상기후산업 오픈마켓 운영에 대해 일부 미흡했던 점을 인정하고 활성화를 위한 방안을 강구하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 기상산업 활성화라는 당초 취지에 맞게 운영되도록 ‘기술사업화 통합관리 시스템’과 ‘날씨경영 오픈마켓’에 분리 운영중인 ‘오픈마켓’ 기능이 통합운영 될 수 있도록 조치하시고, 실제 운영부서에서 콘텐츠관리로 시스템 활성화가 이루어 질 수 있도록 업무분장을 재정비하시기 바랍니다.(개선)

[관련부서] 한국기상산업기술원 산업정책실

한국기상산업기술원 기상정보융합팀

경 고

번 호	11	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	계측기술팀
-----	----	-----	-----------	------	-------

제 목: 기상관측장비 구매실례가 가격조사업무 태만

1. 업무 개요

한국기상산업기술원(이하 “기술원”이라 한다)은 기상산업진흥법과 기술원 「기상관측장비에 대한 시장조사 지침」에 따라 매년 2회(상, 하반기)에 걸쳐 기상기자재동향(시장)조사를 실시하고 있다.

기상기자재(기상장비·기술) 동향(시장)조사란 국내·외에서 제작, 판매중인 기상관측장비에 대한 기술규격과 가격조사를 수행하는 것으로, 기술원은 국가 기상관측망 확충·운영사업 추진 시 구매 실례가 검토, 예산규모의 적절·타당성 판단 및 관측장비 규격, 성능 등 기상관측시스템(지상·해양·고층·지진 분야) 전반에 대한 보강과 개선을 위한 기술력 확보와 조사결과 공유를 통해 기상산업 기술발전, 활성화에 활용하고자 조사를 수행 하고 있다.

기상기자재 동향(시장)조사 개요

- 대상: 국내·외 제작 및 구매실례 기상장비
 - (국내조사) 국가기관·지방자치단체·공공기관 및 국내·외 기상장비 판매업체
 - (국외조사) 국제미팅(전시회) 참가 수집 정보
- 방법: 동향 조사서 등 서면 발송·회신, 견적서·거래명세표·매출장 등 수집 및 대면 조사
- 내용: 장비유형별 기술규격·구매 실례가격·업체공표 가격
 - (기술규격) 품명, 모델명, 주요규격(제원), 기상청 표준규격 대비 성능
 - (구매 실례가격) 최근 5년 이내 제조사 또는 공급사로부터 구매한 가격
 - (업체 공표가격) 제조사 또는 공급사가 대외적으로 공표한 판매 기준가격

※ 2017년도 상반기 기상기자재 동향조사 결과보고 자료 (계측기술전략실-223, '17.6.9)

2. 관계법령 및 판단기준

기상산업진흥법 제17조(한국기상산업기술원의 설립) 제5항 제1호에 “기상산업 시장의 조사·분석 및 수집정보의 이용”을 명시하고 있다.

기술원의 「기상관측장비 시장조사지침(이하 “조사지침”이라 한다)」 제6조 4항 에서는 조사일로부터 최근 5년 이내 유통된 장비에 대하여 조사하여야 한다고 명시하고 있다.

또한, 조사지침 제7조에 온라인, 정보지 등 간접조사방법을 이용할 수 있다고 조사방법에 대하여 구체적으로 명시하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

기술원에서는 국가기관·지방자치단체·공공기관 및 국내·외 기상장비 판매업체에 기술 및 가격 동향 조사서를 서면(공문)으로 요청하거나, 견적서·거래명세표·매출장 등 수집 또는 대면 조사 방법으로 기상장비 구매 실례가격 조사를 실시하고 있다.

조사대상 장비는 아래 표와 같이 지상, 고층, 해양, 항공, 지진, 레이더 등 6개 분야에서 구매하거나 운용중인 기상관측장비 67종에 대해 구매실례가, 업체 공표가, 견적가등을 조사·수집·정리하여 그 결과를 보고서로 작성하고 있다.

[표1] 조사대상 기상관측장비 내역(2018년 조사보고서 6쪽 발췌)

자동기상관측장비		
(온도계, 습도계, 온·습도계, 풍향계, 풍속계, 풍향·풍속계, 기압계, 강수량계, 강수유무센서, 일조계, 일사계, 운고·운량계, 시정·현천계, 적설계, 결빙센서, 지면상태측정센서, 데이터로거)		
부유분진측정기(PM10)	스카이라디오미터	타임랩스 카메라(계절관측용)
구름카메라	구름자동관측시스템	연직바람관측장비
라디오미터	레원존데	드롭존데
라디오존데 자동비양시스템	파랑계	해양기상부이

<u>파고부이</u>	<u>표류부이</u>	<u>선박기상관측장비</u>
등표기상관측장비	연안방재관측장비	ARGO 플로트
수심수온염분측정기(CTD)	공항기상관측장비(AMOS)	활주로 가시거리 탐지기(RVR)
저층바람시어경보장치(LLWAS)	S-band 기상레이더	C-band 기상레이더
X-band 기상레이더	Ka-band 구름레이더	마이크로 강우레이더(MRR)
낙뢰관측장비	공동감쇠분광기(CRDS)	공진출력분광기(ICOS)
가스크로마토그래프	온실가스 제습장치	반응가스분석기(AQMS)
광학입자계수기(OPC)	공기역학입자계수기(APS)	전자기유도입자계수기(SMPS)
응결핵계수기(CPC)	에어로졸라이더	탄소에어로졸 측정장비
오존분광도계	자외선 측정기	일사계
이온크로마토그래프	광대역 속도지진계	가속도 지진계
단주기 속도지진계	음파관측장비	지진관측자료 수집·처리 장치
원드라이더	광학우적계	기타

※ 2018년 조사보고서중 구매실례가 및 업체공표가격 조사내역에 포함된 품목은 밑줄표시

위 조사대상 장비를 바탕으로 ‘18년 상반기에 총 164개의 구매실례가를 조사하여 6월 최종보고서를 작성하였으나, 조사내역의 94.5%인 155건이 최근 5년을 훨씬 넘긴 (’08년 152건, ’11년 2건, ’13년 1건) 가격이며, 164건 모두가 4개시(부산, 서울, 나주, 성남)에서 2008년에 ◇◇공업에서 구매한 자동기상관측장비와 일사 일조계로 지상관측장비 분야에만 치중되어 있다.

※ 가격조사대상 67개 품목 중 28%인 18개 품목만 조사(표1의 해당품목에 기울임체와 밑줄로 표시)

[표2] 2018년 상반기 기상관측장비 시장조사보고서 가격조사결과

조사연도	품명	모델명	제조사/공급사	도입년도	가격정보(원)	비고
2018	강수량계	WDR-205	□□AN/ (주)■이엔씨	2017	8,170,000	구매실례가격/ 나주시
2018	강수량계	WDR-205	●●기업/ ☆☆☆☆기술	2017	1,287,000	구매실례가격/ 부산시
2018	데이터로거	TCP@RT-W	●●솔루션/ ●●솔루션	2017	5,420,088	구매실례가격/ 부산시
2018	강수량계	WDR-205	◎◎아이/ ☆☆☆☆기술	2015	1,177,000	구매실례가격/ 부산시
2018	데이터로거	ERS-CDV	○로직스/ ☆☆☆☆기술	2015	5,380,000	구매실례가격/ 부산시
2018	풍향풍속계	TX350	◎테크/ ●●솔루션	2015	11,081,400	구매실례가격/ 부산시

조사연도	품명	모델명	제조사/공급사	도입년도	가격정보(원)	비고
2018	데이터로거	TCP@RT	●●솔루션/●●솔루션	2015	6,600,000	구매실례가격/부산시
2018	데이터로거	TCP@RT	●●솔루션/●●솔루션	2017	6,600,000	구매실례가격/부산시
2018	영상수위시스템	-	○로직스/★★★데이터	2016	45,000,000	구매실례가격/부산시
2018	강수량	0.5mm	◇◇공업(주)	2008	1,320,000	구매실례가격/서울시(강동구)

이하 154건 서울시 산하 각 구청별 2008년 자동기상관측장비 (풍향, 풍속, 강수량, 기온, 습도, 데이터로거) 구매가격 자료임

※ 18년 보고서 11~21쪽 조사표 재구성

이렇게 조사된 정보를 기반으로 2018년 상반기 기상관측장비 시장조사 보고서(이하 “조사보고서”)를 작성하였으나, 보고서는 기상청과 공군에만 문서로 발송하였다.

※ ‘17년 상반기 보고서는 배포도 하지 않은 채로 종결하였고, 17년 하반기에는 공군과 기상청에 문서 발송함.

[표3] 조사보고서 공문 발송 내역

보고서	발송일	발송처	비고
‘17하반기	계측기술전략실-559(11.6)	기상청(계측기술과장)	
	계측기술전략실-575(11.19)	공군기상단장	
	계측기술전략실-576(11.19)	공군군수사령관	
‘18 상반기	계측기술팀-124(7.2)	공군교육사령관, 공군기상단장	

‘18년 이전에 표4와 같이 수행한 조사에서도 조사년도에 해당하는 구매자료는 미미하며 5년이 경과한 의미 없는 데이터가 24~26%를 차지하고 있음이 확인되었으나, 2016년 시장조사결과보고서는 기상청 계측기술과에 제출(장비사업팀-3583, ‘16.10.31.)하였고, 계측기술과는 11월에 “기상관측장비 가격동향” 자료집으로 발간 된 후 기상청 및 소속기관과 한국기상산업진흥원(현 한국기상산업기술원)에서 활용할 수 있도록 배포(계측기술과-2946, 2016.11.18.) 되었다.

[표 4] 기상장비 구매실례가 조사 현황

년도	조사건수	도입년도						비고
		‘17	‘16	‘15	‘14	‘13	‘12년 이전	
‘17년 상반기	67건	1	22	4	2	21	17	
‘17년 하반기	93건	5	25	6	9	25	23	‘17상반기 자료에 26건 추가
‘18년 상반기	164건	4	1	4		1	154	
합 계		10	48	14	11	47	194	

※ 보고서 자료 재편집 (음영표시는 5년 초과 건수)

이렇게 조사결과 보고서에 기술원이 구매한 구매실례가격도 포함시키지 않았을 뿐만 아니고, 조사대상도 6개 분야 총 67품목 중에서 3개 분야(지상, 지진, 해양) 18종만 형식적으로 허술한 가격조사를 실시하였음이 확인되었다.

정부 공공기관에서 구매하는 모든 기상관측장비는 조달청 나라장터를 통해 구매하고 있기 때문에 나라장터온라인 사이트(<http://www.g2b.go.kr/index.jsp>)에서 기상관측장비 물품 계약내역을 조회하면 가격정보 및 규격사항을 조사할 수 있다.

※ 나라장터에서 “기상” 이란 단어로 조회한 결과 2017년 기상관측장비관련 구매는 약80건, 2018년 6월30일 기준 약 61건의 구매가 조회되고 있음

[표 5] 나라장터 기상관측장비 조회 내역

규격	계약금액	계약일자	계약업체	수요기관
자동기상관측장비, 수요기관규격	120,221,110(원)	2018-05-17	●●정보기술 (주)	경기도 양주시
자동기상관측장비, 수요기관규격	127,908,000(원)	2018-06-25	주식회사 ○○○인터내셔널	국토교통부 한강홍수통제소
기상관측부이	575,100,000(원)	2018-07-05	주식회사 ●●	한국기상산업기술원
라이더	62,500,000(원)	2018-07-05	주식회사 ◇◇◇	전자부품연구원
라이더	62,700,000(원)	2018-07-13	주식회사 ◇◇◇	전자부품연구원
자동기상관측장비, 기타물품포함, 수요기관규격	36,000,000(원)	2018-01-11	주식회사 ★★전력	전라남도 신안군
항공 자동기상관측장비(육군)	4,042,100,000(원)	2018-02-12	(주)◆◆◆◆인더스	방위사업청
자동기상관측장비	17,694,300(원)	2018-01-05	★★상사	전라남도교육청 전남과학고등학교
기상관측부이	168,630,000(원)	2018-01-05	(주)□□□닉스	한국해양과학기술원

기상위성수신분석장치	42,292,000(원)	2018-01-30	(주)◆◆테크	한국항공우주연구원
자동기상관측장비, 기타물품포함, 수요기관규격	2,604,230(원)	2018-02-19	주식회사♣♣전력	전라남도 신안군
자동기상관측장비, 수요기관규격	9,262,000(원)	2018-02-20	주식회사 ◎◎재난시스템	경기도 포천시
기상위성수신분석장치, SeaSpace, US/TeraScan, 기상수신분석시스템	29,370,000(원)	2018-02-20	(주)□□□닉스	한국해양과학기술원
농업기상관측장비, 수요기관규격	78,700,000(원)	2018-06-01	(주)♣♣♣♣	농촌진흥청 국립원예특작과학원 온난화대응농업연구소

이렇게 조달청 나라장터에서 가격 및 기술현황을 쉽게 조사할 수 있고, 조사 지침 제7조(조사방법)에 온라인, 정보지 등 간접조사방법을 이용할 수 있다고 명시하고 있음에도 불구하고,

기술원 계측기술팀에서는 공공기관에 문서를 통한 서면으로 조사를 진행하여 조사대상 기관에서 조사에 응하지 않으면 조사가 이루어 질 수 없는 단점을 내포하고 있어 조사 방식으로 적절하지 않음을 인지하고 있으면서도 서면조사 방식을 적용하고 있다.

결론적으로, 기상관측장비의 가격은 제작비용, 자재인상, 신기술의 적용 요인에 따라 결정되므로 ‘최근 구매실례가’의 신뢰도와 활용가치가 높은 정보이므로, 첫 번째로 조사지침 제6조 4항은 조사일로부터 최근 5년 이내 유통된 장비에 대하여 조사하여야 하고, 둘째로 조사계획상 6개 분야 총 67에 대한 전반적인 내용을 포함하고 차츰 조사대상의 종류를 확장하여 시장조사결과의 활용도를 높여야 하며, 끝으로 이렇게 조사된 정보는 국내 기상장비를 구매하고자 하는 모든 기관에서 손쉽게 활용할 수 있도록 배포(책자, 온라인, 문서)하여야 한다.

그러나, 기술원은 이러한 업무를 태만히 하여 기상산업의 기초자료인 시장 기술동향과 가격정보가 부실하게 수행되었고, 예산과 인력이 투입된 조사정보를 소수 기관만 제공하여 결과적으로 예산낭비와 기술원의 신뢰도 저하는 물론 기상산업발전 기반조성을 해치는 결과를 초래하였다.

4. 관계기관 의견

과거 시장조사 업무가 경험 및 인력부족으로 소홀이 진행되었음을 인정하였고, 향후 개선과 보강을 추진할 예정 이었다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 기상관측장비 구매실례가 가격조사가 성실히 수행될 수 있도록 개선계획을 조속히 수립하여 추진하여 주시기 바라며, 해당 업무를 태만히 하여 예산낭비와 신뢰도 저하를 초래한 관련부서에 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 엄중 경고조치하시기 바랍니다.**(경고)**

[관련부서] 한국기상산업기술원 계측기술팀

통 보·주 의					
번 호	12	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	관측지원실
제 목 : 예비품 이력관리 및 반출처리 업무 소홀					
<p>1. 내 용</p> <p>한국기상산업기술원(이하 “기술원”이라 한다)에서는 「대행역무사업 운영에 관한 규정」에 따라 2015년부터 기상청과 「기상관측장비(해양) 교체 및 구매사업」 대행역무 사업을 계약을 체결하고 사업을 추진하고 있으며 해양기상부이, 등표기상관측장비, 파고부이 등의 예비품 구매 업무를 담당하고 있다.</p> <p>2. 관계법령 및</p> <p>기술원 「기상관측장비 예비품 관리지침」 제8조(관리자지정)에는 예비품 관리부서장은 예비품 관리책임자를 정·부를 지정하여 문서화하고 운영하여야 한다고 되어 있고, 같은 지침 제12조(예비품등록)에서는 예비품 관리책임자는 예비품을 구매하고 검사검수결과 이상이 없다고 판단되면 즉시 기상관측 종합관리시스템에 등록하도록 되어 있다.</p> <p>또한 기술원 「물품 등 관리지침」 제20조(대여·반출신청서)에는 물품을 대여 및 반출하고자 하는 자는 별지 서식에 따라 반출신청서를 작성하여 원장을 승인을 얻도록 되어 있다.</p> <p>3. 감사결과 확인된 문제</p> <p>가. 예비품 구매에 따른 이력관리의 소홀</p> <p>기술원에서는 「기상관측장비(해양) 교체 및 구매사업」에 따라 해양기상</p>					

부이, 등표기상관측장비, 파고부이 등 예비품을 구매하여 기술원 본원 및 순천기상서비스센터 내 예비품 보관창고에 보관하고 있다.

그런데 기술원에서는 구매한 예비품에 대해서 검사·검수 완료 후 기상관측종합관리시스템에 구매내역을 입력하고 장비 반출 등 사용이력을 지속적으로 관리하여야 하나, 예비품을 구매한 후 기상관측종합관리시스템에 등록하지 않았으며 예비품의 반출 시 사용내역 등을 입력하고 관리하여야 했으나 이에 대한 적절한 이력관리가 이루어지지 않고 있다.

또한 기술원의 예비품관리부서인 관측지원실에서는 예비품 관리책임자를 정·부로 지정하여 예비품 구매 및 반출이력 등을 주기적으로 관리하여야 하나, 2016년 예비품 관리책임자를 지정(문서: 장비사업팀-2183, 2016.7.5.)하여 시행한 후 조직개편 및 인사이동에 따른 직원의 변동이 있었음에도 현재까지 예비품관리책임자를 변경·지정하지 않고 있다.

이처럼 예비품에 대한 구매 및 반출이력 등 예비품관리에 대한 업무를 철저히 하지 않음으로써 기술원에서 보유하고 있는 예비품 현황을 정확하게 파악하지 못하게 되는 결과로 나타날 우려가 있다

나. 예비품 반출처리 업무 부적정

관측지원실에서는 파고부이 관측 장비의 원활한 유지관리를 위해 예비품 5점을 구매(2017.12.26.)하여 순천기상서비스센터 내 예비품 보관창고에 보관하고 있다.

그런데 연화도파고부이 등 5개 지점에서 침수로 인한 장비의 장애 및 유실 등의 사고가 발생하게 되자 장비장애 복구를 위해 예비품의 반출업무를 진행하였으나, 반출할 예비품에 대해서 반출증을 발급하거나 반출대장 등에 기록하지 않은 채 반출처리 하였다.

또한 파고부이 유지관리용역 업체에서는 예비품을 수령하기 위해서는 순천기상서비스센터 내 기술원 상주직원의 확인을 받은 후 반출하여야 하나 기술원 직원의 출장 등의 이유로 부재한 경우 유지관리업체 직원이 예비품 보관창고 열쇠를 이용하여 아무런 제약 없이 반출해 가는 등 보관하고 있는 예비품에 대해 허술하게 관리되고 있었다.

[표1 파고부이 예비품 불출 내역(2017년 구매 예비품)]

순번	품명	구매일자	규격 (구성품)	사용 지점	조치 내역	사용일자	비고 (반출증발급, 반출대장 기 록 여부)
1	파고 부이	2017.12.26	본체, 삼각대, 파고센서, 수온센서, GPS, 자료처리기, 이동통신단말기 및 안테나, 배터리 팩	서천	침수로 인한 장비 교체	2018.01.16	없음
2			"	연화도	"	2018.02.23	"
3			"	해금강	"	2018.03.10	"
4			"	조도	장비유실 로 인한 신규 설치	2018.04.17	"
5			"	죽변	"	2018.05.09	"

※ 기술원 제출자료 편집

기술원 예비품관리 담당자는 예비품이 반출되었는지에 대해서 업체로부터 유선을 통해 반출 여부에 대하여 통보를 받았으며, 장애처리 후 유지관리업체에서 제출한 점검기록부의 점검 내역 및 관련 사진 등을 확인함으로써 예비품이 정상적으로 반출되었는지 대해 최종 확인하고 있었다.

그 결과 장비장애 시 교체용으로 사용하기 위한 예비품을 반출처리하면서 반출증의 발급 또는 반출대장에 기록하지 않는 등 예비품 관리가 부실하게 운영될 가능성이 있다

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 감사결과를 수용하면서 관리하고 있는 예비품 관리책임자를 지정하여 운영하고, 예비품의 구매 및 반출 처리 등의 이력을 정보시스템에 입력하는 등 예비품 관리를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 ① 예비품 관리책임자를 지정하여 운영하도록 하고, 예비품의 구매 후에는 정보시스템에 등록하여 예비품의 검정 및 반출업무 처리 등에 관한 이력관리를 철저히 하는 등 효율적으로 관리될 수 있도록 조치방안을 강구하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 관측지원실

② 예비품을 반출함에 있어 담당자의 확인을 통한 후 반출할 수 있도록 하고, 앞으로 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련자에게 주의를 촉구하시기 바랍니다.(주의)

[관련자] 한국기상산업기술원 관측지원실 ○○○

한국기상산업기술원 관측지원실 ★★★

통 보					
번 호	13	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	측기검정팀
제 목 : 검·교정기준기 관리 업무 소홀					
<p>1. 내 용</p> <p>한국기상산업기술원(이하 “기술원이라 한다)에서는 「기상관측표준화법」 제14조에 따라 기상측기 검정 대행기관으로 지정(2006.12.29., 기상청고시)되어 기상측기 검정업무를 담당하고 있으며, 기상측기 검·교정에 필요한 기준기 총 182점(실측용기준기 등 9종)을 관리하고 있다.</p> <p>2. 관련 법규</p> <p>「기상측기 검정 대행기관 관리규정」 제7조(검정대행기관의 관리)에 검정 대행기관은 해당연도 개시 10일전까지 연간 검정계획서를 제출하도록 되어 있으며, 검정설비의 변동 사항이 있을 경우 검정대행기관 관리부서로 보고하도록 되어 있다.</p> <p>또한 「기상측기검정규정」 제10조에는 기상요소에 따른 기준기 명 및 교정 주기에 대해 명시하고 있다.</p> <p>3. 감사결과 확인된 문제</p> <p>기술원에서는 기상측기 검정 대행기관으로 지정되어 기상측기 검정업무를 수행하고 있으면서 기상측기의 검·교정을 위해 관리하고 있는 기준기의 보유 현황을 검정대행기관 관리기관인 기상청에 연 1회 보고하고 있다.</p> <p>그런데 기술원에서는 검·교정에 필요한 기준기를 관리하면서 시기가 불분명하고 원인미상의 이유로 파손된 기준기 2종(디지털정밀습도계, 뷰렛)에 대</p>					

해서 자체적으로 사용불가 처리 하였으나, 기준기의 변동이 발생하였음에도 검정대행기관 관리기관인 기상청에 통보하지 않은 채 관리하고 있었다.

[표1] 파손 등 사용불가 처리된 기준기 현황

순번	검정요소	품명	규격	교정일	유효기간	변동상황	비고
1	강수량	뷰렛	20mm	2017.05.09	10년	파손 (사용불가)	※파손원인 및 시기 불명
2	습도	디지털정밀(온) 습도계	TPI 597	2015.02.10	2년	"	"

※ 2018년 기준기 등록 대장(측기검정팀)에서 발체

기술원에서는 기준기 보유현황을 2017년 기상측기 기준기를 지정하여 보고 하였으나(2017.3.22.), 이후 발생한 기준기의 변동 상황에 대해서는 보고가 한 차례도 없었다.

2018년 기술원에서 관리하고 있는 기준기 등록대장에는 파손된 기준기에 대해 파손으로 인해 사용불가 품목으로 처리되어 있으나, 2017년 기상청에 보고한 기준기의 목록에는 파손된 기준기(디지털정밀습도계, 뷰렛)의 사용이 가능한 것으로 보고되어 있었다.

따라서 검정대행기관으로 지정된 기술원에서는 기준기의 변동상황 발생 시 검정대행기관 관리 기관에 즉시 보고하고 기준기를 재지정하는 등 관련 업무를 철저히 할 필요가 있다.

그리고 기술원에서는 관리하고 있는 기준기에 대해서 「기상측기검정규정」 제10조에 따라 교정주기에 맞게 교정하여야 하나, 보유하고 있는 기준기 중 풍속검정장비 등 총 8점에 대해서는 규격이 동일하다는 이유로 교정을 받지 않은 채로 관리하고 있다.

[표2] 유효기간 내 교정받지 않은 기준기 현황

순번	검정 요소	품명	규격	최종 교정일	제조번호	유효 기간	차기 교정일	비고
1	강수량	부렛	20mm	2008.02.25	04658	10년	2018.02.24	
2	"	"	"	2008.02.25	04655	"	"	
3	"	"	"	2008.02.22	04657	"	2018.02.21	
4	풍속	풍속표출기	JY802A/ JY-WS16	2016.02.22	1012503	2년	2018.02.21	
5	"	풍속검정장비	JY-804	2015.12.09	1511504	"	2017.12.08	
6	"	"	"	"	1511505	"	"	
7	"	"	"	"	1511506	"	"	
8	"	"	"	"	1511507	"	"	

4. 관계기관 의견

기술원에서는 감사결과를 수용하면서도 검·교정을 받지 않은 기준기에 대해서는 즉시 사용할 수 있도록 규격이 동일한 기준기를 여러 개 보유하고 있고, 교정수수료 비용에 대한 예산을 절감하고자 향후 필요시 교정할 계획이었다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 교정 받지 않은 기준기는 교정을 받을 수 있도록 조치하시기 바라며, 보유하고 있는 기준기에 대해서 효율적으로 관리할 수 있도록 운영방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 측기검정팀

경 고 · 주 의

번호	14	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	관측지원실 측기검정팀
----	----	-----	-----------	------	----------------

제 목 : 지상기상관측장비 유지관리 업무 수행 부적정

1. 내 용

한국기상산업기술원(이하 “기술원”이라 한다)에서는 기상청 자동기상관측장비의 효율적, 전문적 운영관리를 위해 기상청과 기상관측장비 구매·유지관리 대행업무 사업 계약을 체결하고 자동기상관측장비 유지관리 용역 계약 업무를 담당하고 있으며, 이중 제주지역 자동기상관측장비 58대(ASOS 4, AAOS 1, AWS 35, LAU 1, 안개 4, 적설 7, CCTV 6)에 대해서는 기술원에서 직접 유지관리업무를 수행하고 있다.

[표1] 자동기상관측장비 유지관리 용역 계약 현황(2016~2018)

연도	사업명	계약금액(원)	사업기간	계약업체	비고
2016	지상기상관측장비 유지보수·관리 용역	1,229,800,000	'16.2.25 ~ 12.31	◆◆공업(주)	※ 제주지역은 기술원에서 직접 수행
2017	지상기상관측장비 유지관리 용역	1,313,500,000	'17.1.9 ~ 12.31	"	"
2018	지상기상관측장비 유지관리 용역	1,178,000,000	'18.1.9 ~ 12.31	"	"

※ 2015년도는 기술원에서 유지관리용역 직접 수행

2. 관계법령 및 판단기준

「기상관측장비(지상,해양) 구매·유지보수」 대행업무 표준계약서 제2조 3항에 기술원은 기상청이 관리하는 기상관측장비가 안정적으로 운영될 수 있도록 관리(점검·유지관리 등)하고, 기상청으로부터 점검 및 수리요청이 있을 경우 즉시 이를 이행하여야 한다고 되어 있다.

또한 기술원이 계약업무를 수행하고 있는 ‘지상기상관측장비 유지관리 용역’

계약의 계약특수조건 제4조(정기점검)에는 관측 장비에 대해서 점검주기에 따라 정기점검을 실시하도록 되어 있으며, 제5조(긴급보수, 수시점검) 2항에는 수시점검에 따른 특별점검 요청을 받았을 경우 정기점검과 동일하게 점검하여야 한다고 되어 있다.

[표2] 정기점검 주기(지상기상관측장비 유지관리 용역 특수조건)

계약물품	설치지역	점검주기	(예시)
ASOS, AAOS, 안개, LAU	• 내륙지역	1회/2개월 이내	1월 점검 완료시 3월 내 점검 완료
	• 도서(정기여객선이 있는) 지역 • 산악(차량 접근 불가) 지역	1회/3개월 이내	1월 점검 완료시 4월 내 점검 완료
	• 도서(정기여객선이 없는) 지역 * 독도 등	1회/6개월 이내	1월 점검 완료시 7월 내 점검 완료
AWS	• 내륙지역 • 도서(정기여객선이 있는) 지역 • 산악(차량 접근 불가) 지역	1회/3개월 이내	1월 점검 완료시 4월 내 점검 완료
	• 도서(정기여객선이 없는) 지역 * 격렬비도, 묵려도, 안도, 옹도 등	1회/6개월 이내	1월 점검 완료시 7월 내 점검 완료
적설계(초음파식, 레이저식), CCTV	• 전지역	장비운영기간 전후 각 1회	10월, 5월 내 점검완료(수요기관 협의)

그리고 기술원의 과별업무분장에 관측지원실에서는 지상관측장비 구매·유지관리 사업의 수행 및 관리하도록 되어 있고, 측기검정팀에서는 제주지역 지상관측장비의 유지관리업무를 담당하도록 되어 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

기술원에서는 지상기상관측장비 유지관리를 위해 용역 사업을 제주지역 현장검정업무를 담당하고 있는 측기검정팀의 직원을 제주지역 지상기상관측장비의 유지관리 업무를 수행하도록 업무분장으로 지정하여 운영하고 있다.

따라서 기상관측장비 유지관리용역을 직접 수행하는 기술원에서는 ‘지상기상관측장비 유지관리 용역’의 계약특수조건의 조항에 맞도록 정기·수시점검 및 긴급보수 등을 실시하여야 한다.

그런데 제주지역 유지관리 업무담당자는 유지관리 업무를 수행하면서 추자도 방재기상관측장비(AWS) 등 8개 지점에 대해서 정기점검을 실시하지

않는 등 규정을 위반하였다.

특히 추자도(724) 및 한라생태숲(866) 지점의 경우에는 지상기상관측장비 유지관리 용역 특수조건에 있는 정기점검 주기에 따라 매 3개월마다 점검을 실시하여야 하나, 각각 2017년 10월, 2017년 11월에 점검을 실시한 이후 감사일(2018.7.27.) 현재까지 총 3회에 걸쳐 해당 지점에 대한 정기점검을 실시하지 않았다.

또한 강정(980, 구 서귀포(농))지점 농관기상관측장비는 2개월 주기로 정기점검 하도록 되어 있는데도 2018.03.19.에 정기점검을 실시한 이후 4개월이 지난 2018.07.02.에 차기점검을 실시하였으며, 태풍센터(885) AWS지점의 경우도 2018.02.22.에 점검실시 후 2018.07.16.에 점검을 실시하는 등 점검주기에 맞지 않게 업무를 수행하였다.

[표3] 정기점검을 수행하지 않은 지점

순번	구분	지점명	지점번호	최근 점검일자	점검주기	차후 점검일(예정)	비고
1	AWS	산천단	329	2018.01.30	3개월	2018.04	감사일 현재까지 정기점검 미실시
2	AWS	추자도	724	2017.10.27	"	2018.01	"
3	AWS	월정	861	2018.01.17	"	2018.04	"
4	AWS	윗세오름	871	2018.02.27	"	2018.05	"
5	AWS	기상(과)	884	2018.03.30	"	2018.06	"
6	AWS	한라생태숲	866	2017.11.07	"	2017.02	"
7	AWS	태풍센터	885	2018.02.22	"	2018.07.16	점검주기에 맞지 않게 수행 (5월 점검 누락)
8	AAOS	강정 *구 서귀포(농)	980	2018.03.19	2개월	2018.07.02	"

※ 기상관측종합관리시스템(<http://mtms.kma.go.kr>)에서 추출

또한 월정(861) 지점 등 3개 지점에서는 장비장애에 따른 기상관측종합관리시스템을 통한 수시점검 요청이 있었음에도 해당지점에 대한 수시점검을 실시하지 않았다.

[표4] 수시점검 요청에 의한 점검 미수행 지점

순번	지점명	지점번호	수시점검 요청일	점검요청 내용	수행여부	비고
1	월정	861	2018.04.14	강우감지기 점검 요청	미수행	
2	김녕	862	2018.03.28	-	"	※지점명 변경(김녕 → 송당) (2018.8.10.)
3	중문	328	2017.11.22	-	"	

※ 기상관측종합관리시스템(<http://mtms.kma.go.kr>)에서 추출

그리고 유지관리업무 담당자는 수시점검을 수행함에 있어 정기점검과 동일하게 실시하여야 함에도 수시점검 요청된 항목에 대해서만 점검하여 작업을 마치는 등 유지관리업무 수행 조건에 맞지 않게 작업을 수행하였다.

위와 같이 지상기상관측장비의 유지관리 업무를 관리하고 있는 관측지원실 및 현장 업무를 담당하는 측기검정팀에서는 유지관리 업무에 대한 책무를 다 하지 못함으로써 기상관측장비의 안정적인 운영·관리 및 기상관측자료의 신뢰성을 담보할 수 없는 결과를 초래하였다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 제주지역 현장검정 및 지상관측장비 유지관리업무를 수행하기 위해 직원 2명이 근무하고 있으나 기존업무 외 장비장애 처리 등의 기타업무가 많이 발생함으로 인해 점검일정대로 수행하지 못했다는 의견을 제시하였으며, 향후 유지관리 업무에 대해 철저를 기하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은 ① 지상기상관측장비 유지관리업무를 수행함에 있어 유지관리 대상 장비에 대해 정기적인 점검을 이행하지 않는데도 이에 대한 관리를 철저히 하지 않은 관련부서에 경고조치 하시기 바랍니다.(경고)

[관련부서] 한국기상산업기술원 관측지원실

② 유지관리 대상 관측장비에 대해서 점검주기에 맞게 정기점검을 성실히 수행할 수 있도록 하고, 앞으로 이러한 사례가 발생하지 않도록 관련자에게 주의를 촉구하시기 바랍니다.(주의)

- [관련자] 한국기상산업기술원 관측지원실 ○○○
 한국기상산업기술원 관측지원실 ◆◆◆
 한국기상산업기술원 측기검정팀 □□□
 한국기상산업기술원 측기검정팀 ■■■

통 보

번 호	15	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	측기검정팀 운영지원팀
제 목 : 기상측기 현장검정업무의 효율적 운영 개선 요구					

1. 내 용

한국기상산업기술원(이하 “기술원”이라 한다)에서는 「기상관측표준화법」 제14조에 따라 기상측기 검정 대행기관으로 지정(2006.12.29)되어 기상측기에 대한 검정업무를 담당하고 있다.

2. 관련 법규

「기상관측표준화법」 제13조(기상측기의 검정 등)2항에 기상측기를 관측 용도로 사용하는 관측기관은 검정·교정의 유효기간 만료 전에 기상측기를 검정받아야 한다고 되어 있으며, 같은 법 제14조(검정대행기관의 지정 등) 1항에 검정업무를 전문적으로 수행하기 위하여 기상측기를 검정할 수 있는 기관을 지정하여 검정업무의 전부 또는 일부를 대행하게 할 수 있다고 되어 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

기술원에서는 기상청 및 관측기관의 기상측기에 대한 실내, 현장검정 업무를 효율적으로 추진하기 위해 실내검정 등 6인 및 현장검정 11인(별정직 1인 별도)을 두고 전국을 4개의 권역으로 나누어 각 권역별로 검정신청이 접수된 측기에 대한 현장검정 업무를 수행하고 있다.

또한 기술원 측기검정팀에서는 효율적인 현장검정 업무수행을 위해 업무

분장 및 근무지정을 통해 영남지역과 충북지역을 담당하고 있는 영남권역, 서울·경기·강원지역을 담당하고 있는 중부권역, 호남지역과 충남지역을 담당하는 호남권역, 그리고 제주지역을 담당하는 제주권역으로 나누어 현장검정 업무를 각각 수행하도록 하였다.

[표1] 측기검정팀 업무분장 및 근무현황

구분	권역	업무분장	근무지 (지역사무소)	근무인원	비고
업무총괄 및 실내검정	-	실내검정 및 IN-SHOP 관리	검정실	6	
현장검정	중부권역	서울·경기·강원 현장검정	천안	3	
			충주		
			검정실(서울)		
	호남권역	충남·호남 현장검정	순천 군산	3(+1) ※ 임금피크제에 따른 별정직(1)	
영남권역	충북·영남 현장검정	진주	3		
제주	제주지역 유지보수 및 현장검정	서귀포	2		

그런데 2016년부터 감사일(2018. 7.27) 현재까지 각 권역별로 담당하고 있는 현장검정 업무를 위해 출장현황을 조사한 결과 중부권역과 영남권역에서는 원거리 출장으로 인해 출장처리 비용(교통비 등)이 과다하게 소요되고 있는 것으로 조사되었다.

특히 영남권역의 경우에는 기상청 진주기상서비스센터 내에 사무실을 두고 3명이 근무하고 있으면서, 해당 사무소에서 거리가 300여km를 넘어서는 경상북도 울진 및 울릉도, 충청북도 지역까지 현장검정 업무를 수행하고 있었다.(표2)

[표2] 권역별 원거리 출장 현황(2016~2018.7.27)

순번	권역	출장기간	출장목적	출장지	출발지	출장인원	거리(km)	소요시간
1	영남	2018.7.11.~7.13.	ASOS 수시검정 등	울진	진주(서)	2	327	3시간54분
2	"	2018.6.28.~6.30.	괴산군청 민원검정	괴산군	"	2	235	2시간58분
3	"	2018.6.25.~6.26.	ASOS 정기검정 등	울진	"	3	327	3시간54분
4	"	2018.6.18.~6.22.	ASOS 정기검정 등	봉화	"	3	265	3시간23분
5	"	2018.6.4.~6.8.	울릉도ASOS 정기검정	울릉도(기)	"	2	360 (직선거리)	
6	"	2018.5.23.~5.25.	충주ASOS, 양평군 민원검정	양평군	"	1	320	3시간42분
7	"	2018.4.30.	한국환경공단 민원검정	충주시	"	1	271	3시간23분
8	"	2018.3.20.~3.23.	봉화ASOS 수시검정 등	봉화	"	1	265	3시간23분
9	"	2018.2.26.~2.28.	영양군청 민원검정	영양군	"	1	251	3시간19분
10	"	2017.11.8.	국립산림과학원 민원검정	충주시	"	1	273	3시간22분
11	"	2017.11.7.	국립산림과학원 민원검정	괴산군	"	1	240	2시간58분
12	"	2017.11.6.	보건환경연구원 민원검정	단양군	"	2	265	3시간21분
13	"	2017.10.30.~11.2.	봉화군청 민원검정 등	봉화군	"	1	249	3시간12분
14	"	2017.10.25.~10.27.	국립산림과학원 민원검정	단양군	"	1	265	3시간21분
15	"	2017.9.28.~9.29.	주왕산국립공원 민원검정	청송군	"	2	233	3시간5분
16	"	2017.9.25.~9.26.	기상청 AWS 정기검정	울진군	"	2	297	3시간45분
17	"	2017.9.18.~9.20.	기상청 AWS 정기검정 등	울진군	"	2	297	3시간48분
18	"	2017.9.28.~9.29.	주왕산국립공원 민원검정	청송군	"	2	233	3시간05분
19	"	2017.9.6.~9.8.	ASOS 수시검정 등	영덕	"	2	253	3시간27분
20	"	2017.9.4.~9.6.	울릉도ASOS 수시검정	울릉도(기)	"	1	360 (직선거리)	
21	"	2017.8.29.~8.30.	월악산국립공원 민원검정	제천시	"	2	238	3시간05분
22	"	2017.8.21.~8.23.	속리산국립공원 민원검정	괴산군	"	1	236	2시간55분
23	"	2017.8.22.~8.23.	기상청AWS 정기검정 등	단양군	"	2	264	3시간20분
24	"	2017.8.10.	한국환경공단 민원검정	영덕군	"	1	246	3시간5분
25	"	2017.8.8.~8.10.	기상청AWS 정기검정	제천시	"	1	282	3시간25분
26	"	2017.7.25.~7.28.	영덕군청 민원검정	영덕군	"	1	239	3시간17분
27	"	2017.7.18.	ASOS 정기검정	봉화	"	1	265	3시간23분
28	"	2017.7.12.~7.13.	기상청AWS 정기검정	단양군	"	1	283	3시간45분
29	"	2017.6.16.	기상청AWS 정기검정	제천시	"	1	243	3시간
30	"	2017.5.30.~5.31.	ASOS 수시검정 등	영덕	"	2	253	3시간27분
31	"	2017.5.24.	ASOS 정기검정	울진	"	2	327	3시간54분
32	"	2017.5.22.	ASOS 정기검정	봉화	"	2	265	3시간23분
33	"	2017.5.15.~5.19.	울릉도ASOS 정기검정	울릉도(기)	"	2	360 (직선거리)	
34	"	2017.4.26.	한국도로공사 민원검정	제천시	"	2	286	3시간21분
35	"	2016.12.13.~12.18.	한국환경공단 민원검정	울릉도	"	2	360 (직선거리)	
36	"	2016.11.7.~11.11.	국립산림과학원 민원검정	울진군 외	"	2	294	3시간47분
37	"	2016.10.31.~11.4.	국립산림과학원 민원검정	정선군 외	"	2	355	4시간45분
38	"	2016.10.19.~10.21.	산림청 민원검정 등	봉화군	"	1	265	3시간23분
39	"	2016.9.28.~9.30.	산림청 민원검정 등	영양군 외	"	2	250	3시간26분

40	충부	2018.7.11.~7.13.	한국도로공사 민원검정 등	양양군	"	1	257	3시간14분
41	"	2018.7.3.~7.6.	한국도로공사 민원검정 등	속초시	천안(서)	1	272	3시간25분
42	"	2018.6.25.	기상청 AWS 수시검정	철원군	"	1	205	3시간37분
43	"	2018.6.7.~6.8.	민원검정 등	삼척시	측기검정실	1	271	3시간32분
44	"	"	"	"	천안(서)	1	289	3시간39분
45	"	2018.3.22.~3.23.	"	동해시	"	1	272	3시간24분
46	"	2017.12.18.~12.19.	기상청 AWS 수시검정	양양군	"	1	252	3시간12분
47	"	2017.11.13.~11.17.	ASOS 및 AWS 정기검정	양양공항	"	1	265	3시간22분
48	"	2017.10.10.~10.13.	ASOS 정기검정 등	동해	측기검정실	1	254	3시간23분
49	"	"	ASOS 정기검정 등	동해	천안(서)	1	272	3시간29분
50	"	2017.9.4.~9.7.	ASOS 및 AWS 정기검정	양구	"	1	229	3시간10분
51	"	2017.6.27.~6.30.	민원검정 등	양구군	"	1	229	3시간13분
52	"	2017.5.23.~5.26.	기상청AWS 정기검정 등	고성군	"	1	287	4시간18분
53	"	2017.3.21.~3.23.	ASOS 및 AWS 정기검정	양양군	"	1	252	3시간12분
54	"	2017.3.13.~3.17.	ASOS 및 AWS 정기검정	강원(청)	"	1	242	3시간04분
55	"	2016.11.21.~11.25.	ASOS 및 AWS 정기검정	고성군	"	2	287	4시간18분
56	"	2016.10.17.~10.21.	ASOS 정기검정 등	동해	천안(서)	1	272	3시간29분
57	"	2016.6.2.~6.3.	한국환경공단 민원검정 등	고성군	대전	2	314	4시간28분
58	"	2016.5.30.~5.31.	민원검정 등	인제군	대전	2	258	3시간24분

※ 기술원 제출자료 재구성

※ 거리, 소요시간은 포털사이트 지도(네이버)에서 검색(230km 또는 3시간 이상)

이처럼 영남권역에서는 타 권역과 비교하여 넓은 지역을 관할하고 있으며, 지역사무소가 경상남도 지역의 남서쪽인 진주시에 위치해 있어 상대적으로 원거리 지역에 있는 관측시설에 대한 검정업무를 수행함으로써 이동시간이 많이 걸릴 뿐만 아니라 고속도로 등을 이용함에 따라 교통비가 불필요하게 발생하는 결과가 나타났다.

기술원에서는 2016년까지 총 6개(천안, 충주, 상주, 군산, 순천, 진주)의 기상서비스센터에 사무실을 두고 검정업무를 수행하여 왔으나, 2017년 2월 기상청의 조직개편으로 지역기상서비스센터의 무인화를 추진함에 따라 상주 및 군산기상서비스센터에서 근무하고 있던 직원을 철수시킨 후 4개의 지역 서비스센터로 분산 배치시켰다.

이에 따라 기술원 측기검정팀에서는 권역별 업무분장을 재조정하면서, 상주기상서비스센터에서 담당하고 있던 지역에 대한 현장검정업무를 진주시상

서비스센터에서 담당하도록 업무를 조정하였다.

그러나 기술원에서는 충남지역에 천안사무소(천안서비스센터), 충북지역에 충주사무소(충주서비스센터)를 두고 있는데도, 각각 충남지역은 호남권역에서, 충북지역은 영남권역에서 해당 지역의 현장검정 업무를 수행하도록 정하고 있어 권역별로 담당하고 있는 지역에 대한 이동거리를 감안해 볼 때 이러한 업무분장 내역은 효율적인 운영이라고 볼 수 없다.

결과적으로 기상측기 현장검정 업무를 수행하기 위한 업무영역을 조정함에 있어 일부 권역에 대해서 과도하게 넓은 영역을 담당하게 함으로써 원거리 이동에 따른 불필요한 교통비의 발생 등 비효율적인 예산이 투입되는 결과를 초래하였다.

4. 관계기관 의견

기술원에서는 감사결과를 수용하면서 지역사무소의 추가 배치 및 업무분장을 재조정하여 효율적으로 현장검정업무를 수행할 수 있도록 조치하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 한국기상산업기술원장은

현장검정업무를 수행함에 있어 원거리 이동에 따른 비효율적인 예산이 투입되는 일이 없도록 지역사무소의 추가 지정 및 인력을 보장하고, 권역별 업무영역을 재조정함으로써 효율적으로 업무를 수행할 수 있도록 개선방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 한국기상산업기술원 측기검정팀
한국기상산업기술원 운영지원팀

통 보					
번호	16	소 관	관측기반국 한국기상산업기술원	관련부서	관측정책과 관측지원실
제 목 : 관측장비 구매사업 이행 불철저 및 대행역무 사업 관리 미흡					
1. 내 용					
한국기상산업기술원(이하 “기술원”이라 한다)에서는 「대행역무사업 운영에 관한 규정」에 따라 2015년부터 기상청과 대행역무사업을 체결하고 지상 및 해양기상관측장비 교체·구매 및 유지관리 등 사업에 대한 계약업무를 수행하고 있다.					
2. 관계법령 및 판단기준					
「기상관측장비(지상,해양) 구매·유지관리 대행역무」 표준계약서 제3조(계약기간 및 조정) 2항에는 기술원은 기상관측장비 구매·유지관리 사업을 계약기간 내에 완료하도록 되어 있으며, 「대행역무사업 운영에 관한 규정」 제6조에 기상청 소관부서에서는 대행역무 표준계약서에 따라 대행기관이 사업을 추진하였는지 관리·감독하도록 되어 있다.					
3. 감사결과 확인된 문제					
기술원에서는 기상청과 대행역무사업을 체결하고 기상관측장비(지상,해양) 구매·유지관리 대행역무」 표준계약서에 따라 지상기상관측장비 및 해양기상관측장비의 교체·구매사업을 수행하고 있다.					
따라서 기술원에서는 당해 회계연도 내 사업이 완료될 수 있도록 사업계획을 면밀히 검토하여 사업진행이 원활히 이루어질 수 있도록 계약관련 업무를 철저히 할 필요가 있다.					

그런데 기술원에서는 대행역무를 통해 사업을 추진하면서 당해 연도 내 사업이 완료되도록 사업관리를 철저히 해야 하나, 2015년~2017년까지 기술원에서 대행역무사업으로 수행한 총 57건의 사업진행 내역을 조사한 결과 12건(2015년 2건, 2016년 1건, 2017년 9건)의 사업을 당해 연도 내에 완료하지 못하고 사고이월 하였다.

특히 2017년도에는 예비품의 구매 등을 제외한 당초 계획사업이었던 11건의 사업 중 ‘자동기상관측장비 교체 및 구매사업’ 등 5건의 사업을 당해 연도 내에 완료하지 못하였다.

또한 ‘2016년도 파고부이 계류구 예비품 구매사업’은 기존에 보유하고 있는 예비품을 장애 복구에 모두 활용함으로써(2016. 9. 소진) 예비품이 필요하게 되었고, 이에 따라 장비장애 시 신속한 복구와 대응을 위해 2016년 11월에 구매사업을 추진하였으나, 구매규격서 작성, 조달청 공고 및 계약 등의 소요 기간으로 인해 당해 연도 회계연도가 끝나기 바로 직전인 12월 말에 계약을 체결하여 사고이월이 발생하였다.

[표1] 대행역무 사업 중 사고이월된 사업 현황

연도	사업명	계약금액(천원)	계약기간	계약업체	검사·검수일	비고
2015	2015년 적설계 구매	847,500	2015.10.2~12.30	(주)○○○○	2016.2.4	
	2015년 자동기상관측장비 첨단화	213,424	2015.10.2~2016.2.8	★★공업(주)	2016.2.24	선금제외
2016	파고부이 계류구 예비품 구매	92,231	2016.12.27~2017.1.26	▽▽▽▽	2017.2.8	조달수수료 포함
2017	2017년 자동기상관측장비 교체 및 구매	466,800	2017.7.18~12.15	(주)○○○○링크	2018.4.5	선금제외
	보성글로벌표준기상관측소 시정계 테스트베드 구축	204,000	2017.9.28~12.10	(주)▶▶▶▶	2018.2.14	
	2017년도 레원존데 구매사업	116,100	2017.9.25~2018.1.23	○○○○앤씨(주)	2018.1.30	
	2017년도 등표기상관측장비 교체	117,090	2017.10.12~2018.2.9	○○○○해양(주)	2018.10.4	※인사료 후 원료인 사업
	관측지원선박 자동화 센서 구매	179,700	2017.12.20~2018.1.29	○○○○시스템(주)	2018.1.25	
	관측지원선박 현장검정기 구매	50,850	2017.12.27~2018.2.5	○○○○시스템(주)	2018.2.5	
	2107년도 표류부이 구매	100,000	2017.10.10~2018.1.8	(주)○○이엔지	2018.1.15	선금제외
	2017년도 라디오미터 예비품 구매	20,924	2017.10.23~2018.1.30	(주)○○○○링크	2018.2.7	
2017년도 낙뢰관측장비 예비품 구매	14,801	2017.10.23~2018.1.30	(주)▶▶▶▶	2018.1.25		

※ 기술원 제출자료 편집

기술원에서 담당하고 있는 대행역무사업의 연도별 계약업무 진행상황 내역을 확인해 본 결과 ‘적설계 구매 사업’ 등은 매년 같은 규격과 동일한 입찰방식으로 진행되는 사업인데도 제안요청서 작성에 길게는 5개월이 걸리는 등 많은 시간이 소요되었다.

[표2] 연도별 기상관측장비 구매 사업 추진 현황(2015~2017)

연도	사업명	대행역무 계약체결	세부집행 계획 수립/승인	제안요청서 작성	조달공고	계약일자	연도내 사업완료 여부
2015	2015년 적설계 구매	'14.12.30	2.3/2.27	7.22	8.19	10.2	×
	2015년 자동기상관측장비 첨단화	"	"	6.16	8.17	11.10	×
	휴대용 자동기상관측장비 구매	"	"	5.15	7.10	8.25	○
	2015년 황사관측장비 구매	"	"	3.31	6.1	7.15	○
	기상측기 검정장비 구매	"	"	6.12	8.5	9.15	○
	풍향풍속계 검정장비 구매	"	"	7.20	9.21	10.19	○
	해양기상부이 구매(신규)	"	1.30/2.03	3.30	4.22	6.29	○
	해양기상부이 구매(교체 및 신규)	"	"	3.30	4.22	6.29	○
	선박기상관측장비 구매(교체 및 신규)	"	"	3.30	4.22	7.10	○
	등표기상관측장비 구매	"	"	3.30	4.22	7.15	○
2016	파고부이 구매	"	"	3.30	4.22	7.20	○
	표류부이 구매	"	"	3.30	4.15	6.26	○
	자동기상관측장비 교체 및 도입	'15.12.30	1.8/1.28	1.18	3.11	5.2	○
	2016년도 적설계 구매	"	"	5.13	7.4	9.6	○
	2016년도 황사관측장비 구매	"	"	4.25	6.2	7.19	○
	풍동용 노후 풍속기준기 구매	"	"	6.21	7.20	9.5	○
2017	해양기상부이 구매	"	1.8/1.19	3.18	5.2	8.17	○
	파고부이 구매	"	"	3.18	5.2	7.26	○
	표류부이 구매	"	"	3.18	3.8	5.3	○
	자동기상관측장비 교체 및 구매	'16.12.30	1.9/1.19	2.6	3.29	7.18	×
	보성글로벌표준기상관측소 시정계 테스트베드 구축	"	"	6.7	8.3	9.28	×
	이동형 자동기상관측장비 구매	"	"	8.1	9.29	11.16	○
	2017년도 적설계 구매	"	"	3.15	6.21	8.7	○
	2017년도 부유분진측정기 교체	"	"	3.3	7.3	8.8	○
	노후검정장비 교체	"	"	7.19	9.1	9.25	○
	해양기상부이 구매(교체)	"	1.9/1.13	3.24	6.1	8.24	○
2017	파고부이 구매	"	"	3.24	6.1	8.17	○
	2107년도 표류부이 구매	"	"	3.24	7.7	10.10	×
	2017년도 등표기상관측장비 교체	"	"	3.24	6.1	9.4	○
	등표기상관측장비 교체	"	"	3.24	6.1	10.12	×

※ 기술원 제출자료 편집

그리고 ‘2017년도 표류부이 구매 사업’의 경우에는 2017년도부터 표류부이 회수 시 재활용하기 위해 내부센서, 배터리 등을 점검할 수 있도록 개선사항을 적용하기 위해 시장조사 등을 반영하여 제안요청서를 작성하였으나(2017.3.24.), 기상청 관리부서인 관측정책과에서 검토기간이 다소 많이 소요(3개월)됨으로써, 결국 조달청으로의 계약요청이 늦어지게 되는 결과로 나타났다.

기술원에서는 대행역무 집행계획이 수립된 후 각 사업 담당자들이 사업별 제안요청서를 작성하고 기상청 관측정책과의 검토 과정을 거친 후 계약을 추진하고 있으나, 기술원 담당부서에서는 모든 사업의 제안요청서 작성이 완료된 후 기상청 관측정책과로 제안요청서 검토를 일괄 요청하는 등 비효율적으로 사업을 관리하고 있다.

위와 같이 기상관측장비 제조·구매 사업을 수행하면서 제안요청서 작성 및 관리기관의 협의 등의 과정을 거치면서 많은 시간을 소요함으로써 조달청으로의 계약요청이 지연되면서 연도 내에 사업을 완료하지 못하였고, 이로 인해 기상관측에 활용할 목적으로 구매한 적설관측장비 및 예비품 등을 사용 목적에 맞게 즉시 사용하지 못하는 결과를 초래하였다.

4. 관계기관 의견

한국기상산업기술원에서는 감사결과를 수용하고 대행역무사업을 통해 추진 중인 기상관측장비의 제조·구매사업 등 사업에 대해 당해 회계연도 내에 완료될 수 있도록 사업관리를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였고, 관측정책과에서는 대행역무 표준계약서에 따라 사업을 추진할 수 있도록 철저히 관리·감독하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 관측기반국장, 한국기상산업기술원장은 대행역무사업을 통해 기상관측장비의 제조·구매 및 예비품의 구매사업을 수행함에 있어 제안서 작성

및 협의기간을 최소화하는 등 회계연도 내 사업이 완료될 수 있도록 사업관리에 철저를 기하시기 바랍니다.(통보)

[관련부서] 기상청 관측기반국 관측정책과
한국기상산업기술원 관측지원실

현지조치 (시정)																							
번호	16	소관	한국기상산업기술원	관련부서	운영지원팀																		
제목 : 특별승진 운영에 관한 사항																							
<p>1. 업무 개요</p> <p>한국기상산업기술원은 2015년 12월과 2017년 6월에 각 1회씩 총 2회의 특별승진을 시행하였다.</p> <p style="text-align: center;">[표 1] 특별승진 실시 현황</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>시행년월</th> <th>대상직급</th> <th>승진인원</th> <th>승진요건</th> <th>추천인원</th> <th>선발인원</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015년 12월</td> <td>3급 → 2급</td> <td>1명</td> <td>① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장 추천을 받은 직원</td> <td>1명</td> <td>1명</td> </tr> <tr> <td>2017년 6월</td> <td>6급 → 5급</td> <td>4명</td> <td>① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장(단장) 추천을 받은 직원</td> <td>8명</td> <td>4명</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 내용</p> <p>「공기업·준정부기관의 인사운영에 관한 지침」 제11조(승진·진보 등 인사운영)에 따르면 원칙적으로 소속직원의 승진·진보 등에 관한 인사운영 방향·기준을 정하여 미리 공지하여야 한다. 특히, 특별승진 등의 경우에는 구체적인 승진 인원과 승진 요건 등에 대하여 인사위원회 등의 심의·의결을 거쳐 사전에 전직원에게 공지하여야 한다.</p> <p>한국기상산업기술원의 「승진규칙」 제2조(승진원칙)에 따르면 직원의 승진임용은 공정성, 객관성 및 기회균등의 원칙에 입각하여 합리적으로 결</p>						시행년월	대상직급	승진인원	승진요건	추천인원	선발인원	2015년 12월	3급 → 2급	1명	① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장 추천을 받은 직원	1명	1명	2017년 6월	6급 → 5급	4명	① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장(단장) 추천을 받은 직원	8명	4명
시행년월	대상직급	승진인원	승진요건	추천인원	선발인원																		
2015년 12월	3급 → 2급	1명	① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장 추천을 받은 직원	1명	1명																		
2017년 6월	6급 → 5급	4명	① 승진 최저소요연수 2/3을 경과한 자 ② 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나, 직전년도 근무성적 최상위 등급을 받은 직원 중 해당본부장(단장) 추천을 받은 직원	8명	4명																		

<p>정한다고 되어 있고, 제5조(승진시기)에서 특별승진은 각 직급별 승진소요 최저연수의 3분의 2를 경과한 자 중 기관발전에 지대한 공헌을 하였거나 직전년도 근무성적평가 최상위 등급을 받은 자를 대상으로 실시한다고 되어 있다.</p> <p>그러므로 한국기상산업기술원에서 소속직원을 특별승진임용 하고자 할 경우에는 해당 기관에 적합한 특별승진임용 실시계획(승진인원, 승진요건, 심사방법 등 포함)을 마련하여 인사위원회 심의를 거쳐 확정하고, 사전에 전직원에게 공개하여 공정하고 객관적인 인사운영이 이루어지도록 하여야 한다.</p> <p>그런데, 위 기관은 2015년 12월 특별승진 추진 시 승진대상 직급은 3급으로 하고, 승진인원은 승진예정인원이 아닌 승진대상인원(3급 9명)의 10%를 적용한다고 인사위원회에서 의결하여 결과적으로 해당직급의 100%를 특별승진임용하기로 계획하였다.</p> <p>또한 추천대상인원이 3급 총 9명이고, 각 본부장이 추천한 대상자가 총 1명이었음에도 별도 검토 없이 대상자 1명만으로 인사위원회를 개최하였으며 본부장급 내부위원 2명과 외부위원 1명 등 총 3명으로 인사위원회를 구성하고 심사대상자가 제출한 공적조서만을 평가하여 특별승진자로 결정하였다.</p> <p>이에, 특별승진에 따르는 탁월한 실적과 역량 있는 인재의 발탁이라는 목적에 부합하는 공정하고 객관적인 인사 운영을 위해서 대상자 전체에 대한 공정한 응시 기회 부여, 외부위원을 포함한 적정수의 인사위원회 구성 및 다면평가, 업적평가(발표), 심층면접 등의 심사절차의 도입 등 특별승진제도를 개선하도록 현지조치 하였다.</p>
--

한편, 2017년 1월 개정된 「기상청 인사관리규정」에 따르면 특별승진 대상은 특별승진에 필요한 해당 계급 최저 근무년수를 경과한 자로서 직무수행능력 및 업무성과 등이 탁월한 자로 하며, 다만 민원봉사대상 수상자를 특별승진 임용하는 경우에는 승진소요최저연수를 6개월 단축할 수 있다고 되어 있다.

그런데 위 기관은 2017년 6월 특별승진을 시행하면서 자체 「승진규칙」에 따라 “승진소요 최저연수의 3분의 2를 경과한 자”를 승진요건으로 하였으며 감사일 현재도 그대로 적용하고 있어, 특별승진의 공정성과 인사의 형평성 측면에서 “해당 계급 최저 근무년수를 경과한 자”로 관련규정을 개선하도록 현지조치 하였다.

3. 현지조치 사항(시정 조치 결과)

한국기상산업기술원 운영지원팀은 향후 특별승진 시행 시 승진가능대상자 등을 포함한 실시계획을 공개하고, 특별승진 시 현재 운영 중인 다면평가 외에도 발표평가 추가 등 심사절차를 보완하고 인사위원회 의결 건에 따라 외부인을 포함한 적정수의 인사위원회를 구성하며, 공무원 인사규정 개정사항을 반영하여 특별승진 자격요건을 ‘승진소요 최저연수를 경과한 자’로 개정하는 등 특별승진임용과 관련하여 공정하고 객관적인 인사운영을 위해 합리적인 제도 개선방안을 마련하는 조치를 추진하고 있다.

[관련부서] 한국기상산업기술원 운영지원팀

5. 모범사례

모 범 사 례													
번호	1	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	성장지원실								
제 목 : 지역사회 협업을 통한 기상기후 창업·성장지원 기반 구축													
<p>□ 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 청년 창업지원팀, 일반인 등 시민참여를 통한 기상정보·지역 빅데이터 융합 창업아이템 발굴 및 기상산업 창업문화 확산 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지역 빅데이터-기상정보 융합·사업화 촉진을 위해 □□□□혁신센터와 공동 개최 ※ 2018. 5. 10.~11./제주 플레이스 캠프/예비창업팀, 일반인, 관계자 등 51명 참여 ○ 지방기상청·창업유관기관 간 협력을 통해 지역 스타트업 대상 지역 특화산업-기상정보 융합 신사업 발굴 및 연계 지원 <p>□ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업 최초의 시민참여 ‘지역 빅데이터 융합 해커톤(웨더톤)’ 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 지역융합 발굴 아이템*에 대한 전문 멘토링, 네트워킹을 통한 창업스킬 공유 및 비즈니스모델 프로토타이핑 도출(3개 우수팀 선정) * (예시) #1. 인공지능경망 기반 제주지역 날씨예측 통합솔루션, #2. 챗봇(오늘봇)을 이용한 제주 미세먼지 알리미 앱, #3. 제주 기후 특성 분석 심리서비스(기분파) 제공 													
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 5px;"> <기상기후 창업강> <팀별 아이디어 교류> <역량강화 멘토링> <아이디어 발표> </div>													
<p>- (절차) 협업기관·창업팀 간 지속적 피드백을 통해 운영 효율성 강화</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> 프로젝트 기획 (’17.12. ~ ’18.4.) </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> 해커톤 운영 (’18.5.) </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> 성과분석·환류 (’18.5.) </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> 신규사업 추진 (’18.7.~) </td> </tr> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">기관 간 협업논의 및 세부사항 조율</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">참여구성원 간 팀빌딩 및 BM 프로토타이핑</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">만족도* 조사 및 성과 모니터링 * (’17) 89.1→ (’18) 93.3</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">‘창업자금’ 신설 및 지역 연계 창업사업 발굴 추진(중기)</td> </tr> </table>						프로젝트 기획 (’17.12. ~ ’18.4.)	해커톤 운영 (’18.5.)	성과분석·환류 (’18.5.)	신규사업 추진 (’18.7.~)	기관 간 협업논의 및 세부사항 조율	참여구성원 간 팀빌딩 및 BM 프로토타이핑	만족도* 조사 및 성과 모니터링 * (’17) 89.1→ (’18) 93.3	‘창업자금’ 신설 및 지역 연계 창업사업 발굴 추진(중기)
프로젝트 기획 (’17.12. ~ ’18.4.)	해커톤 운영 (’18.5.)	성과분석·환류 (’18.5.)	신규사업 추진 (’18.7.~)										
기관 간 협업논의 및 세부사항 조율	참여구성원 간 팀빌딩 및 BM 프로토타이핑	만족도* 조사 및 성과 모니터링 * (’17) 89.1→ (’18) 93.3	‘창업자금’ 신설 및 지역 연계 창업사업 발굴 추진(중기)										

- (성과) 창업캠프 참가자 만족도 조사 점수 전년대비 상승*

* 결과: 창업캠프 전반 만족도(93.3점), 향후 지속적 개발의지(긍정 92.3%) 등 전년 대비 개선

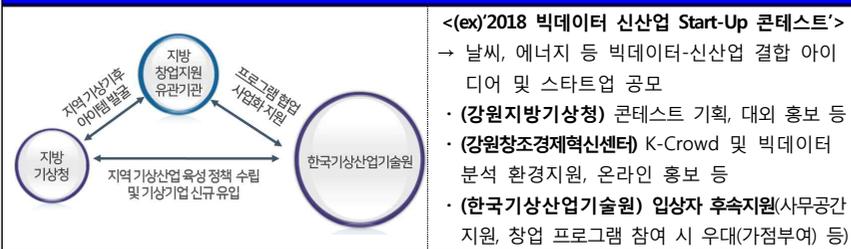
- (환류) 만족도 의견 반영하여 초기 창업자금 지원사업 신설* 및 지원연계

* 지원팀수/창업자금/지원기간: 총 3개팀 / 팀별 20백만원 / '18. 8. 17. ~ 11. 15.

o 열린혁신 기반 지역산업 연계 기상기후 창업·성장 프로그램 운영

- 지역산업 연계 기상기후 스타트업의 성장토대 마련을 위해 안정적인 창업공간 제공 및 전주기적 기술개발 지원
- (절차) '입주→기술개발→IP취득→해외진출' 등 단계적 성장지원

(Basic) 지역산업 연계 기상정보 융합 창업·사업화 협업 추진('18.3.)



(Advance) 지역 스타트업 기상기업성장지원센터 입주 및 성장지원('18.4.~)



- 전주기 성장지원 사업: 창업·기업 생애주기별 맞춤형 지원사업

* 기상기업성장지원센터 입주기업 대상 전주기 성장지원금 확대 및 협업 활성화를 통한 기술개발 성과 창출 및 창업지원 ('18년 신규입주 기업 5개사 중 4개사 지원(예정))

- 산업재산권 취득 교육: 전문기관에 의한 정보 공유 및 산업재산권 취득 교육

* 두호특허법인 특강: (1) 정부 지원사업 중점 지원분야 등 정보공유
 (2) IP 관련 특강 및 네트워킹, 크라우드 펀딩 관련 특강

- 해외 네트워크 구축 지원: 입주기업 해외진출* 지원사업 소개 및 협업지원

※ 방문기관 'Creative Valley': 프랑스 창업·보육 지원 전문기관 인프라 지원, 전문가 주재 워크샵 개최, 해외 창업기업 지원 등 업무 수행

주요사업	내용
API(S) (Acceleration Program for International Startups) :해외 창업기업 지원	- (지원대상) 프랑스 및 유럽시장 진출 희망 ICT분야 해외 스타트업 - (지원내용) 프랑스 시장진출을 위한 비즈니스 개발 공공자금·기업설립 등 전문가 멘토 배정 및 유망 기관 견학 등 프랑스·유럽 진출 역량강화 및 기회 제공 - (장학제도) 선발 스타트업 중 3개팀에 대해 참가비 50% 지원 및 한국 스타트업의 경우 창업진흥원에서 프로그램 일부 지원 → 기상기업성장지원센터 입주기업 또한 참가지원 가능

□ 주요성과

- o 해커톤 참여 예비창업팀 中 1개팀 창업* 완료 및 신규 일자리 창출(5명) 등 창업계기 마련 및 기회제공을 통한 향후 지속적 창업성과 창출 기대
 * '고고도 기상 관측을 위한 사운딩 로켓'을 아이템으로 창업(◎◎◎항공우주㈜/'18.7.1.)
- o 지역산업 연계 유망 스타트업(3개사)의 기상기업성장지원센터 입주지원을 통해 유럽 최대 엑셀러레이팅 네트워크(Startupbootcamp) 참가·투자 MOU 체결(1건), 특허·상표출원(12건) 등 긍정적 성과 창출 中
- o 향후 협업지역 확대를 통해 지역산업 활성화 및 지역 스타트업에 대한 균등적 기회제공으로 시민참여 확대 및 사회적 가치 구현

모범 사례

번호	2	소관	한국기상산업기술원	관련부서	기획조정팀
----	---	----	-----------	------	-------

제 목 : 집단지성을 활용한 위키피디아식 지식공유체계 도입

□ 배경 및 목적

○ (배경) 기관 내 자료 공유체계 미흡으로 불필요한 업무 발생(유선·메일 요청) 및 신규사업 발굴을 위한 기초자료 확보 어려움

- 신규사업 아이디어, 성과공유회 발표자료 등 기존 제안자료 공유 부족으로 아이디어 중복 및 고착화* 문제 발생

* 한 사람 또는 한 부서의 편협한 시각으로는 아이디어 문제점 및 개선점 파악 어려움

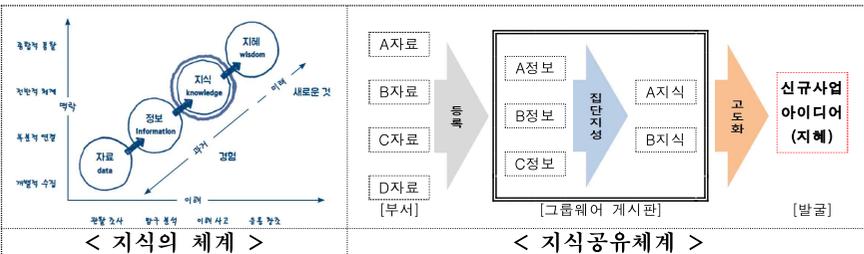
- 용어 통일 문제 및 잦은 업무 인수인계로 인한 노하우·지식 누수 발생

- '위키피디아식' 게시판을 통한 자유로운 의견 개진 및 전 직원이 참여하는 Bottom-Up 아이디어 평가제도 운영 필요

* 각계 전문가 및 일부 지식인의 정보를 제공하는 방식(단방향)이 아니라, 독자들이 새로운 정보를 등록하거나 기존에 등록된 정보를 수정하고 보완해나가는 방식(쌍방향)

○ (목적) 자유로운 의사소통 및 집단지성을 위한 '위키피디아식' 게시판 도입·운영으로 지식공유체계* 고도화 및 그룹웨어 게시판 활성화

* 지식의 체계: 자료(data) → 정보(information) → 지식(knowledge) → 지혜(wisdom) 순으로 단순한 자료가 모여 정보, 지식을 거쳐 지혜가 되는 과정



□ 주요 내용

○ (직무편람) 사업관리, 기획, 예산, 인사, 회계, 감사 등 기관 내 83개 직무에 대한 수행방법이 명시된 '직무편람' 발간 및 고도화('17. 6월~상시)

- 부서별 주요업무에 대한 담당자 역할 및 업무 수행방법(노하우) 명시
- 인사발령으로 인한 인수인계 및 신규직원 업무 교육자료로 활용

직무편람

기초·기본

업무자: 기상산업기술원직원

목적: 업무의 목적과 내용, 업무의 범위, 업무의 중요성, 업무의 우선순위를 명확히 하고, 업무의 수행방법을 제시하여 업무의 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.

대상: 기상산업기술원 직원

구성: 기상산업기술원 직원

판권: 기상산업기술원

발행: 기상산업기술원

발간 범위

구분	대상	권수
1. 기상산업기술원	기상산업기술원 직원	1권
2. 기상산업기술원	기상산업기술원 직원	1권
3. 기상산업기술원	기상산업기술원 직원	1권
4. 기상산업기술원	기상산업기술원 직원	1권
5. 기상산업기술원	기상산업기술원 직원	1권

□ 업무별 세부내용

1. 기상산업기술원 직원

2. 기상산업기술원 직원

3. 기상산업기술원 직원

4. 기상산업기술원 직원

5. 기상산업기술원 직원

6. 기상산업기술원 직원

7. 기상산업기술원 직원

8. 기상산업기술원 직원

9. 기상산업기술원 직원

10. 기상산업기술원 직원

- (기상산업 용어해설집) 분야별 기상관측장비, 기상센서, 대기과학 용어 등 기상산업 용어가 수록된 '기상산업 용어해설집' 발간 및 고도화('17. 6월~상시)
- 기상산업 분야별 용어에 대한 해설 및 시각자료 포함
- 유관기관(국회, 기재부 등) 사업 설명자료, 내외·부 교육자료 등으로 활용

기상산업 용어해설집

기상산업 용어해설집

본서 발간 목적

- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.
- 기상산업 용어에 대한 해설을 제공하여 업무 효율성을 높이고, 업무의 질을 향상시키는 데 있다.

해양기상업무

해양기상업무

- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무
- 해양기상업무

기상관측장비

기상관측장비

- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비
- 기상관측장비

- (지식공유센터) 게시물 특성에 따른 그룹웨어 게시판 분류 및 운영방식 설정('18. 3월)
- (I 수준) 결재 또는 검증된 자료로, 출처가 명확하고 부서 간에 공유가 필요한 자료
- (II 수준) 과거에 심사받은 아이디어 자료로, 직원 누구나 아이디어에 대한 개선점, 보완점 등을 의견(댓글) 가능
- (III 수준) 개인 또는 다수의 사람들에 의해 작성된 자료로, 정보의 정확성 유지

및 고의적 훼손을 방지하기 위해 의견에 대한 출처 확인 및 검증 완료 후 담당부서에서 수정 실시

- (IV수준) 신규 아이디어 자료로, 기존자료 보강 또는 새롭게 발굴한 아이디어

수준	게시물	게시판 기능				운영부서
		등록	의견	수정	추천	
I	정책자료, 보고자료, 자체보고서, 용역보고서	○				전 부서
II	아이디어 참고자료	○	○			전 부서
III	직무편람, 용어해설집, 증상기 경영목표	○	○	○		담당부서
IV	무기명 아이디어 플랫폼(혁신기술원)*	○	○	○	○	전 부서

* 現 그룹웨어 기능의 한계로 인해 향후 플랫폼 구축 예정



□ 활용성과

○ 8개 카테고리에 약 250개의 게시물 등록되어 있으며, 향후 무기명 아이디어 플랫폼(IV수준) 운영 기반으로 활용

- ◇ '제안제도' 제안수 2.4배 증가 ['17년 3분기: 5건 → '18년 2분기: 12건]
- ◇ 그룹웨어 게시판 내 지식공유 관련 게시물 비중 7.4배 증가 ['18년 1월: 1.0%(27건) → '18년 9월: 7.4%(250건)]

모 범 사 례

번호	3	소 관	한국기상산업기술원	관련부서	혁신성장일자리팀
----	---	-----	-----------	------	----------

제 목 : 민간 일자리 창출을 위한 취업 캠프 개최 및 직무체험 프로그램 실시

□ 배경

- 정부 국정과제 적극 이행을 위한 좋은 민간 일자리 창출 및 청년 고용 여건 개선을 위해 기관 특성에 맞는 신규 사업 추진
- 추진근거 : 새 정부 국정운영 5개년 100대 국정과제 16. 국민의 눈높이에 맞는 좋은 일자리 창출 등

□ 주요내용

- 기상분야 인재들(49명)에 대한 취업 컨설팅 및 일자리 체험 프로그램 등 취업지원 서비스 제공
- 기상기후분야 외부전문가 취업역량강화 특강
- * 강사/주제: (☞)◆◆브릿지 □□□ 대표/기상기후산업 분야 취업전략 및 역량강화 스킬공유



- 공공기관(한국기상산업기술원, APCC) 채용설명회 실시

- * 인사담당자: 한국기상산업기술원 ◇◇◇ 대리, APCC ▲▲▲ 사원
- * 주요내용: 기관소개, 채용현황, 복지제도 안내, 향후 채용계획, 질의응답 등



- 기상기후분야 그룹별 심층면접(모의면접 및 피드백 실시)

* 외부전문가: ◎◎◎재단 ♣♣♣ 전문위원 (주)◆◆브릿지 □□□ 대표

* 주요내용: 자기소개서 기반 모범답변방법, 면접자의 자세 및 태도 코칭, 전공분야 심층면접



- 취업 전문상담자(컨설턴트) 지정 및 운영을 통한 기상기후분야 심층상담

* 강사: △△공학연구소 ♠♠♠ 대표, ▽▽▽교육연구소 ●●● 강사

* 주요내용: 기상기후분야 동향, 취업전략, 자기소개서 분석 등



o 민간일자리 창출을 위한 우수 기상기업(4개사) 직무체험 실시(7인)

- 우수기상기업 직무체험 실시(4개사 7명)

* 기상산업분야 국내 기상기업 현장 직무체험 기회 제공을 통해 조기 진로 준비 및 입직기간 단축



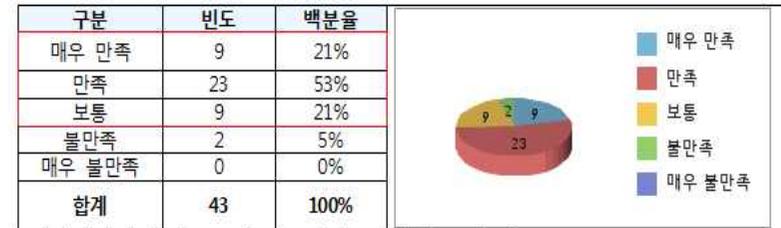
□ 주요성과

o 민간 일자리 창출 추진사업 사업성과 및 예산절감 효과

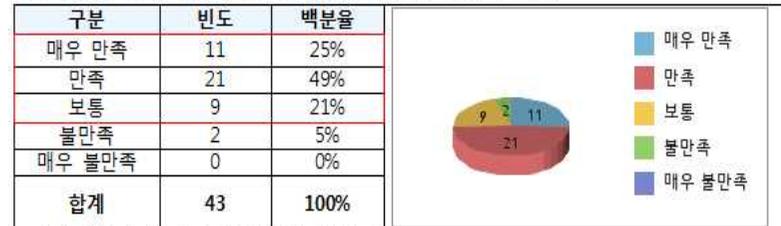
- '17년도 취업워크숍 대비 '18년도 취업캠프 취업지원서비스 확대
- 공공기관 채용설명회, 직무체험) 및 행사 임차료, 일만수용비, 업무추진비 등 소요예산 3,426,700원 절감

□ 참고자료(만족도)

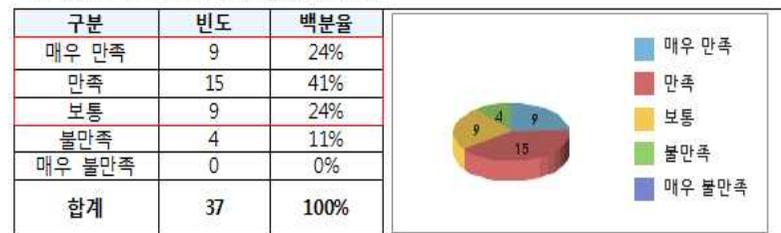
- 기상기후 우수인재 취업캠프 전체 만족도



- 기상기후분야 직무동향 및 취업준비전략 특강 만족도



- 기상기후분야 1:1 취업상담 컨설팅



취업캠프 설문분석 총평

- 각 프로그램 별(취업준비전략 특강, 실전모의면접, 1:1 취업상담 프로그램) 개별 설문조사 및 종합 만족도 확인 결과, 불만족 응답율에 비해 전체적으로 참가자들의 만족도가 높은 것으로 판단 됨.
- 향후, 취업캠프 개최 시 참여학생들의 의견과 개선사항을 참고하여 캠프 추진 예정