종합감사

감 사 결 과 보 고 서

- 수도권기상청 -

2017. 12.

기 상 청
감 사 담 당 관

목 차

Ⅰ. **감사실시 개요** ····· 1

Ⅱ. **일반현황** ····· 2

1. 조직 및 인력 ····· 2
2. 예산 ····· 3
3. 청·관사 현황 ····· 3
4. 주요 기상장비 현황 ····· 4
5. 예보 및 특보관할 구역 ····· 5
6. 주요 성과 ····· 6

Ⅲ. **감사결과** ····· 8

1. 총 평 ····· 8
2. 주요 문제점 ····· 12
3. 처분요구 사항 ····· 15
4. 처분요구서 ····· 16
5. 모범사례 ····· 35

Ⅰ 감사실시 개요

1. 목적

- ❍ 수도권기상청의 예산집행, 예·특보 등 방재기상, 지역 맞춤형 기상기후 서비스 제공 등 기관업무 전반을 종합적으로 점검하여,
- ❍ 문제점을 도출하고 개선함으로써, 업무 효율성과 투명성을 높여 관할 지역의 재해 안전 및 국민 삶의 질적 향상을 위한 기상서비스 품질 제고에 기여

2. 근거

- ❍ 기상청 자체감사규정(기상청 훈령 제867호, 2017. 3.23.)
- ❍ 2017년도 자체감사 운영 기본계획(2017. 3.30.)

3. 대상기관 : 수도권기상청

4. 범위

- ❍ 최근 3년간(2015~2017년) 수도권기상청에서 수행한 업무 전반

5. 중점 사항

- ❍ 기상정보 생산 및 방재업무 수행의 적정성
- ❍ 기상관측의 품질 향상 및 지역 기상기후서비스 업무 추진 실태
- ❍ 인사, 복무, 예산집행 및 성과관리 업무의 적정성

6. 감사기간 및 인원

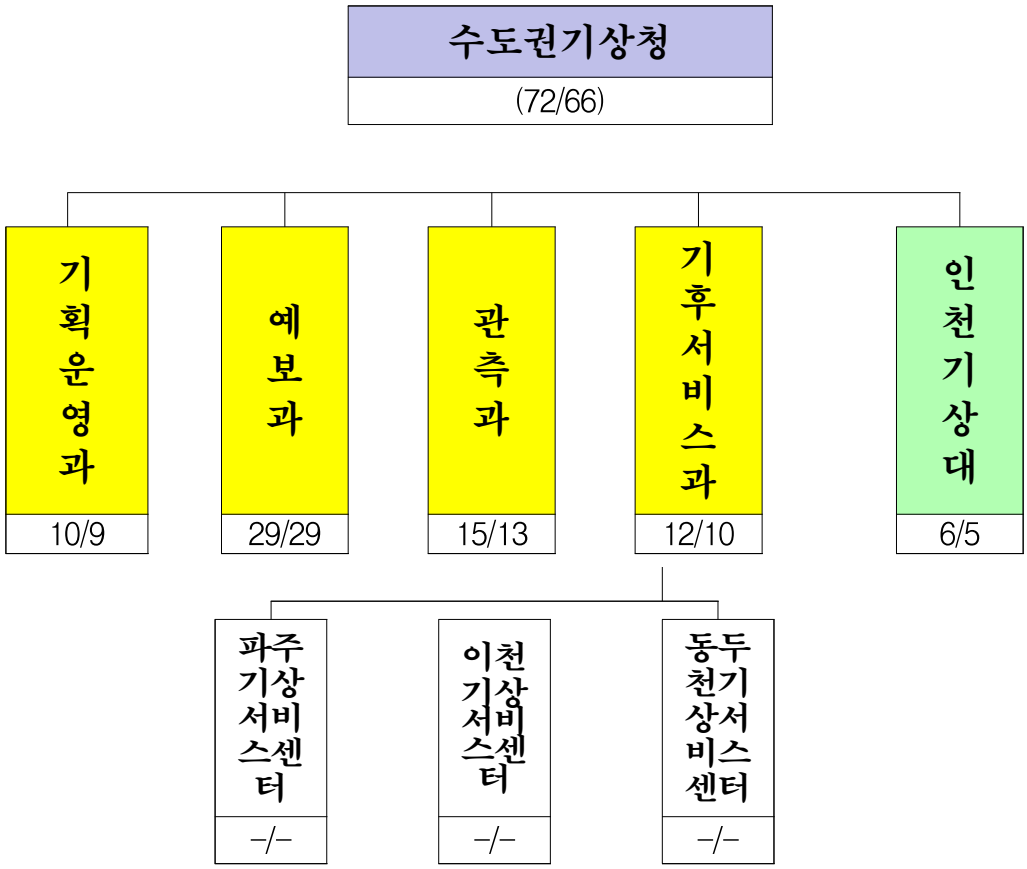
- ❍ 감사기간 : 2017.10.23.(월) ~ 11. 3.(금), 10일간
- ❍ 감사인원 : 감사담당관 외 5명

Ⅱ 일반현황

1. 조직 및 인력

가. 조직

2017.9.30. 기준 (현원/정원)



* 현원 : 근무지정(+6)

나. 인력

2017.9..30. 기준(단위 : 명)

구 분	계	고위공무원	4급	5급	6급	7급	8급	9급*	관리운영
정 원	66	1	3	9	13	12	16	12	0
현 원	72	1	3	9	13	12	17	16	1
과부족	+6	-	-	-	-	-	+1	+4	+1

* 9급은 운전 및 방호직 포함

2. 예 산

(단위 : 천원)

구 분		예 산 액				비 고
		계	2015년도	2016년도	2017년도	
총 계		**17,564,131**	**5,213,999**	**6,194,060**	**6,156,072**	
기본경비	인건비(총액인건비)	12,324,745	3,793,457	4,306,069	4,225,219	
	기본경비(총액인건비)	363,061	112,061	110,000	141,000	
	기본경비	2,329,164	499,164	858,000	972,000	
	소계	**15,016,970**	**4,404,682**	**5,274,069**	**5,338,219**	
주요사업		**2,547,161**	**809,317**	**919,991**	**817,853**	

3. 청·관사 현황

가. 청사

(단위 : ㎡)

구분 \ 기관명	계	본관	별관	인천(기)	동두천(센)	이천(센)	파주(센)
청사면적	2,657	585	937	979	446	180	509
부지면적	24,848	5,618	임차	7,839	2,866	1,576	6,949

나. 관사

(단위 : ㎡, 백만원)

구분 \ 기관명	계	수도권청		인천(기)	동두천(센)	이천(센)	파주(센)
		자체	임차				
면적	1,496	652	120	320			404
세대 수	26	11	4	6			5
임차료	308		308	-			-

4. 주요 기상장비 현황

장 비			합 계	수도권(청) 관할	인천(기) 관할
지상	ASOS		9	7	2
	AWS		93	74	19
	AAOS		1	1	–
	시정		46	40	6
	OPC		1	1	–
	PM10		7	6	1
	적설(CCTV)		20	18	2
	적설(레이저)		7	7	–
고층	오토존데		1	1	–
	연직바람관측장비		1	1	–
	라디오미터		1	1	–
해양	부이		2	2	–
	파고 부이		4	4	–
	등표		1	1	–
	해양 항만	AWS	2	2	–
		CCTV	1	1	–
지진	가속도		10	19	4
	단주기		4	3	1
	광대역		10	9	1

<기상관측망도>

5. 예보 및 특보관할 구역

가. 동네예보 및 기상특보 구역

○ 육상국지예보(36개) : 서울(1), 인천(4), 경기(31)

나. 중기예보구역 : 서울·인천·경기도, 서해중부해상, 서해북부해상

다. 해상 예보구역 및 특보구역

○ 해상광역예보 및 특보구역 운영(2개) : 서해북부/중부 앞바다, 먼바다

○ 해상국지예보 및 특보구역 운영(2개) : 인천·경기북부 및 남부 앞바다

○ 특정관리해역(4개)

구 분	해 역	
	평수구역(4)	연안바다(2)
특정관리해역 (4)	인천 · 경기북부 앞바다중 앞평수구역	인천 · 경기북부 앞바다
	인천 · 경기북부 앞바다중 먼평수구역	
	인천 · 경기남부 앞바다중 앞평수구역	인천 · 경기남부 앞바다
	인천 · 경기남부 앞바다중 먼평수구역	

<육상 및 해상 예·특보 구역도>

6. 주요 성과

가. 국민안전을 위한 위험기상 대응력 강화

❍ 위험기상 대응을 위한 특보선행시간을 161.3분 확보/목표달성율 1위로 2016년 특보우수기관에 선정되었으며 '수도권특화 모니터링시스템'을 구축(원클릭 + CCTV 모니터링) 및 예보서비스개발팀 신설을 통한 위험기상집중분석을 실시하여 대국민 위험기상 대응역량을 강화하였다.

❍ 또한, 클라우드 방재기상정보시스템 활용도를 제고(전국1위)하고 방재협의회 실시 등 유관기관 협력체계 구축을 통한 위험기상대응기반을 마련하였으며 131 기동기상지원 운영제도를 개선하여 '2016년 행정업무 효율화 과제'에 선정되었으며 '수도권방재지킴이' 밴드를 활성화하고 '위험기상 해설동영상' 제공, '수도권 지역 특화 상세 기상정보'를 개선·제공하는 등 뉴미디어를 활용한 전달체계 개선으로 방재기상정보 활용을 지원하였다.

❍ 서해중부해상 해구별 기상정보 및 해상특성 정보 제공방법을 개선(텍스트→시계열/그래픽)하였으며 '위험기상해설동영상' 대국민 확대 및 유관기관과의 협조체계 강화를 위한 다양한 소통 및 교육을 실시하는 등 기상정보 서비스 소통체계를 확대·개선하고 콘텐츠를 다양화하였다.

나. 성공적 영향예보 전환기반 마련 및 위험기상 체계적 감시

❍ 수도권지역 재해 DB 구축 및 재해영향도를 고려한 호우 임계값을 산출(4소)하고 수원시, 차세대도시농림융합기상사업단과의 협업을 통해 수원시 호우영향예보 시범서비스를 실시(8월~10월)하여 '2016년 영향예보 우수기관'에 선정되는 등 영향예보 완성도를 제고하였으며 호우영향예보 시범서비스지역을 확대하였다.

※ 하천수위위험정보 : (16년)수원 서호천 → (17년) 수원 서호천, 서울 탄천
※ 침수위험정보 : (16년)수원 → (17년) 서울, 수원, 포천, 양주, 양평

❍ 또한 ‘16년 관측장비를 확충(시정현천계 등 4종9소)하고 기상관측환경을 개선(옥상→지상, 5개소)하였으며 ’17년 안개·강설 ‘위험기상모니터링시스템’ 고도화(3월), 호우영향예보 지원을 위한 ‘강수량 웹 표출시스템’ 구축(7월), 관측장비 신설(레이저식적설계 11개소 등) 및 유관기관 협업을 통한 관측표준화 기술지원을 실시하여 위험기상에 대한 체계적 감시체계를 구축하는데 기여하였다.

다. 지역특성 및 수요를 반영한 도시응용기상기후 서비스 개발

❍ 16년 서울시보건환경연구원 협업으로 ‘건강자외선정보’ 산출기술을 개발(12월)하여 기상청 정부3.0 우수사례경진대회 ‘서비스정부’ 부문 장려상을 수상하였으며 수원시 바람과 도시열섬 상세정보 제공(12월), 이천시 냄새관련 민원발생일 대기상태정보 제공(9월) 등 수요자 중심의 융합 기상기후서비스를 확대하였다.

❍ 또한 17년 수도권 상세온도 분석 및 열관련 응용정보를 생산·제공(12월)하고 도시기후분석모델(CAS)을 수도권전역으로 확대(국립기상과학원, 도농사업단 협업)하였으며 경기서해안 바람정보 생산시스템을 구축하여 안산시 도시계획 정책 수립시 관련근거로 반영하는 등 이상기후 대응을 위한 기상기후정보 제공 및 유관기관 소통을 강화하였다.

※ 도시기상연구회 운영 활성화 : 17년 인사혁신처 주관 우수 연구모임 선정 S등급

라. 대국민 기상기후정보 이해확산

❍ 참여형 기후변화 홍보 강화를 위한 기후변화공감콘서트, 에니메이션 공모전, 기상기후홍보단 ‘산돌림’ 운영, 기후변화간담회등을 통하여 기후변화에 대한 대국민 공감유도 및 이해도를 제고하였으며 기상기후변화 교육프로그램 확대운영으로 대국민 기상기후정보 이해확산에 기여하였다.

※ 교육인원 150%확대 : (16년) 55회, 2,530명 → (17년) 114회, 3,804명

Ⅲ 감사결과

1. 총 평

수도권기상청은 서울·경기·인천지역과 서해북부해상, 서해중부해상을 예보관할구역으로 하고 있으며, 수도권 주민의 안정적인 기상서비스 제공을 위하여 2015년도 직제개정으로 신설되었으나, 청사가 마련되어있지 않아 수도권기상청 별관(임차청사) 및 본관(구 수원기상대)으로 이원화하여 근무하고 있으며, 이에 따른 직원 상호간 소통의 부족, 내부의사결정 지연 등 비효율성이 발생하고 있어 이를 해결하기 위하여 수원시 고색동에 새로운 청사를 신축할 계획이다.

위 기관은 지자체별 재해영향도 분석 및 유관기관 협업을 통해 호우임계값 재산출, 호우영향예보 통보문 개선, 지자체 강수량 관측자료 공동활용표출시스템 구축 등 호우영향예보 품질 고도화를 통한 호우영향예보 시범서비스를 운영(침수영향예보 5소, 하천수위영향예보 2소)하고 있으며 위험기상해설동영상 대국민 제공, 수도권방재지킴이 대상 확대(60기관 262명) 등 위험기상 선제 대응을 위한 기상서비스를 강화하고 있다.

또한, 안개다발지역 감시를 위한 원클릭 위험기상모니터링시스템 고도화, '날씨정보' 앱 활용한 특이 기상현상 및 위험기상 실시간 정보 확보(510건), 관측망 확충(레이저식적설계, 시추공지진관측소 등)을 통한 위험기상 감시를 강화하고 있으며, 3차원 공간정보를 활용한 관측지점의 메타데이터 구축, '도심 내 옥상환경이 기상요소에 미치는 영향' 연구 등 체계적 관측자료 관리를 통한 품질개선 및 인프라 구축을 수행하고 있다.

수원시 바람과 도시열섬 상세정보 제공, 이천시 냄새관련 민원발생일 대기상태정보 제공 등 수요자 중심의 융합 기상기후서비스를 확대하였으

며 “경기서해안 상세바람정보 생산” 시범서비스를 구현하여 안산시 및 유관기관에 제공함으로써 “2020 안산시 도시계획” 정책에 반영(도심열섬 해소를 위한 바람길 확보 및 공단과 주거지역 간 대기오염물질 분리 지침에 활용)하는 등 이상기후 대응 및 유관기관과의 소통을 강화하였다.

‘이상기온조기경보’ 및 수도권 상세온도 분석 및 열 관련 응용정보를 생산·제공(서울시, 인천시 등 유관기관)하여 지자체 폭염 및 한파 대응 정책을 지원하고 있으며 장마변동성 대응을 위한 유관기관·언론과 함께하는 장마 특이기상 세미나, 도심열섬·폭염 등 관련 연구 성과를 공유하기 위한 도시기후연기기관 간 세미나 등을 통해 도시화 및 기후변화 대응을 위한 기상기후서비스를 적극 지원하고 있다.

청소년, 취약계층(노인, 다문화가정), 유관기관 방재담당자 등 대국민기상교육을 확대하고 있으며(전년대비 150%증가) 기후변화 웹툰 공모전, 기상기후홍보단 ‘산돌림’ 운영(중학생이상 103명) 등을 통한 참여형 홍보를 강화하고 있으며 기후변화 공감 토크쇼, 웹툰전시회(연 4회), 폭염(7월/인천) 및 한파(12월/포천) 피해예방 캠페인 운영 등 대국민 참여형 기상기후프로그램을 확대하여 기후변화 이해확산을 위한 교육 및 홍보를 강화하고 있다.

아울러, 해양기상서비스 시각화(시계열그래픽)를 통한 컨텐츠를 다양화하고 예보지원(계절별 해상특성 분석 정보), 맞춤형 해양기상서비스 제공(해군6여단/해군2함대), 어업인·유관기관과의 소통을 위한 해양기상전문상담관 운영 등 해양기상서비스 품질 향상을 위해 노력하고 있으며, 해양기상관측망 확충(선박기상관측장비 2소→4소 등)으로 해양기상감시를 강화하는 등 해양기상서비스를 강화하여 안전한 해상활동을 지원하고 있다.

그런데, 위 기관은 2015년부터 2017년 9월까지 소관 시설 유지·관리를 위해 총 18건의 시설공사를 수의계약을 통해 시행하며 하자담보책임기간을 정하여 명시하였음에도 불구하고, 관측예보과 LAN케이블 배선 공사 등 8건

에 대해 하자보수보증금을 면제한 사실이 없음에도 하자보수보증금을 납부받지 아니하고 대가를 지급하여 준공된 시설공사에 대한 하자 발생 시 정당한 하자이행을 요구할 수 없게 하였으며, 제출받은 하자보수보증증권에 대해서도 출납부를 비치하지 않아 하자보수보증 내용을 명확하게 파악하지 못하는 등 시설공사에 대한 부적절한 하자관리로 시설관리의 안정성과 예산집행의 실효성을 저해할 우려가 있다.

수도권기상청 청사신축 부지(권선구 고색동 894-58번지)의 수원 도시계획시설 변경(생태공원→공공청사)을 위한 용역사업을 추진하면서 해당 용역비는 국유재산 취득에 필요한 비용으로 국유재산관리기금에서 지출하여야 함에도 용역비를 일반예산인 소속기관 청사시설관리 예산으로 집행하여 예산을 목적외로 사용하고 회계질서를 문란하게 하였으며, 2015년도 “수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 용역 등” 사업(추정용역비 65,000천 원)은 청사시설관리사업의 실시설계비와 시설비를 활용하여 한 것으로 예산운용 및 회계처리에 관한 주요사항임에도 예산집행심의회 및 일상감사 요구 등 필요 절차를 거치지 않았고, 단일내용의 용역을 3건으로 분리하여 수의계약으로 진행하여 계약의 공정한 경쟁을 제한하였다.

또한, 진로체험교육 및 견학프로그램 운영, 교육자료 제작 및 홍보업무 지원, 세미나·간담회·각종 자료조사 및 교육자료 작성 등 업무보조를 위하여 기상기후해설사를 외부 민간업체에 위탁을 통해 운영하고 있으나, 수탁업체는 인력선발(1명)과 4대보험 납부업무 외에 그 역할이 미미하며, 기간제근로자 등을 직접고용하여 기상기후해설업무를 수행할 경우에 비하여 일반관리비, 이윤 및 수수료, 부가가치세 등을 추가로 지급하게 되어 예산집행에서 비효율적인 측면이 있다.

수도권기상청 별관 사무실의 보안강화 및 비상상황에 대한 효율적 대응을 위해 2015년 6월부터 관련 지침을 마련하여 재택당직 근무를 수행하

고 있으나, 공휴일 등 9일에 대해 당직근무자를 지정하지 않았으며, 당직근무자에게 당직비를 지급함에도 불구하고, e-사람 시스템의 퇴근시간만을 검토하여 특근매식비를 지급함으로써 총 22회에 걸쳐 132,000원을 당직비와 중복으로 과오 지급되었다.

2016년에 총예산 50,000천 원으로 지역중심형연구성과 확산을 통한 지역특화 예보·기후기술개발을 위해 「수도권 바람과 열섬 특징 연구사업」을 수행하면서, 과업지시서 상에 용역업체가 수행하여야 할 기상자료 추출 등을 구두협의만 하고 기후서비스과에서 수행·제공하였으며, 세부분석 내용을 변경하는 등 최초 과업지시서에 포함되어 있는 내용들이 모두 수행되지 않은 상태에서 '이상 없음'으로 검사·검수를 완료하고, 계약변경 절차를 이행하지 않아 예산 낭비의 결과를 초래하였다.

2017년부터 총 1,423회의 기상특보를 통보하면서 담당자가 전송 결과를 149회 미보고 하였고, 404회는 담당자 보고 후 미결재 되었다, 그리고 미보고 149회 중 66회는 전송 실패로 안산소방서 현장대응단, 서울지방국토관리청 등 82개소(중복포함)의 통보처에 특보 등이 제대로 전달되지 않고 있어 유관기관에서 위험기상에 대한 사전 대응시간 부족 등의 문제가 발생할 가능성이 있으며, 지진·지진해일·화산 특·정보 통보처에 대하여 통보대상자의 변동사항을 주기적으로 점검하고 최신화 하여 관리하여야 하나 이를 소홀히 하여 8개 기관 56명에 대해 통보가 이루어지지 않고 있어, 유사시 재난대응기관의 신속한 대응을 지원하는 역할을 다하지 못하고 있다.

2. 주요 문제점

① 시설공사의 하자관리 부적정 — 기획운영과

【 문제점 】

○ 2015년부터 2017년 9월까지 총 18건의 공사도급계약을 체결하면서 '관측예보과 LAN케이블 배선공사' 등 8건의 공사계약에 대하여 하자보수보증금을 납부 받지 않고 대가를 지급하였으며, 제출받은 하자보수보증증권에 대한 출납부를 비치·관리하지 않고 있어 시설공사의 하자 발생 시 정당한 하자이행요구를 할 수 없게 하였으며, 시설공사에 대한 부적절한 하자관리로 시설관리의 안정성과 예산집행의 실효성 저해 우려(**「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」,「정부유가증권 취급규정」등 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 시설공사 시행 시 하자보수보증이 누락되는 일이 없도록 하고, 출납부를 비치하여 하자관리 업무에 철저를 기하여 주시기 바람(**주의**)

② 수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 용역 추진 부적정 — 기획운영과

【 문제점 】

○ 수도권기상청 청사신축 부지의 수원 도시계획시설 변경(생태공원→공공청사)을 위한 용역사업 추진을 위해 국유재산관리기금에서 지출하여야 할 용역비를 일반예산인 소속기관 청사시설관리 예산으로 집행하여 회계질서 문란, 추정 용역비 65,000천원의 용역사업을 추진하면서 예산집행심의회, 일상감사 요구 등 필요 절차를 거치지 않았고, 단일내용의 용역을 3건으로 분리하여 수의계약으로 진행하여 계약의 경쟁제한(**「국가재정법」, 「국유재산법」「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」등 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 국유재산관리기금 예산편성 시 예산소요를 면밀히 검토하여 반영하고, 국유재산관리기금과 일반회계 예산을 명확히 구분하여 회계질서를 확립하고, 예산집행 시 관련규정과 절차를 준수하여 업무에 철저를 기하여 주시기 바람(**부서주의**)

③ 기상기후 해설사 위탁운영 부적정 — 기후서비스과

【 문제점 】

○ 진로체험교육, 견학프로그램 운영 등을 위해 민간업체에 위탁하여 기상기후해설업무를 수행하고 있으나, 수탁업체는 인력선발과 4대보험 납부외에 그 역할이 미미하여, 기간제근로자 등을 직접 고용하여 운영하는 것에 비해 일반관리비, 이윤 및 수수료 등을 추가로 지급하고 있어 비효율적으로 예산이 집행되고 있음(**「국가제정법」 제16조, 「예산 및 기금운용계획 집행지침」 등 관련규정 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 예산의 효율적 집행을 위해 인건비(기간제근로자) 예산을 편성하여 기상기후해설사를 직접 채용하여 운용하거나, 정규공무원이 수행토록 하는 등의 방안 마련(**통보**)

④ 재택당직 편성 및 특근매식비 지급 업무 부적정 — 기획운영과

【 문제점 】

○ 2015년 6월부터 재택당직 근무 지침을 마련하여 시행하면서 총 9일에 대한 당직근무를 편성하지 않았으며, 당직비를 지급받는 근무자에 대해서는 특근매식비를 지급할 수 없음에도 총 22회에 걸쳐 132,000원을 이중으로 지급(**「예산 및 기금운영 집행지침」, 「수도권기상청 재택 당직근무 지침」 제11조 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 당직근무 명령 시 근무자가 누락되는 날이 없도록 당직근무 명령에 철저를 기하고, 휴일 등의 전일근무자를 연속하여 토요일과 휴일에 당직근무를 실시하는 것에 대한 개선방안 마련(**통보**)

○ 과 지급된 특근매식비에 대해 환수 등의 조치를 취하시고 향후 당직비와 특근매식비가 이중 지급되는 일이 없도록 지출업무에 철저를 기하시기 바람(**시정**)

⑤ 연구개발 용역사업 관리 업무 소홀 — 기후서비스과

【 문제점 】

○ 2016년 ‘수도권 바람과 열섬 특징 연구’ 용역 사업을 발주·관리하며 과업지시서 상에 용역업체가 수행하여야 할 기상자료 추출 등을 구두협의 만으로 기후서비스과에서 수행·제공하고, 세부분석 내용을 변경하는 등 최초 과업지시서에 포함되어 있는 내용들이 모두 수행되지 않은 상태에서 ‘이상없음’으로 검사·검수가 완료되었고, 계약변경 절차를 이행하지 않아 예산 낭비의 결과를 초래(**「국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률」 제55조, 「용역계약일반조건」 제16조, 제20조 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 용역과제 수행 시 철저한 관리를 통해 소기의 목적한 성과를 이룰 수 있도록 업무에 철저를 기하여 주시기 바람(**주의**)

⑥ 특·정보의 통보처 관리 및 통보 업무 미흡 — 예보과, 관측과

【 문제점 】

○ 2017년도에 기상특보의 통보 후 전송 여부에 대한 담당자 미확인이 149회, 결재자 미확인이 404회 있었으며, 담당자 미확인 149회 중에서 66회는 안산소방서 현장대응단, 서울지방국토관리청 등 82소(중복포함)의 통보처에 특보 등이 제대로 전달되지 않고 있어, 유관기관의 위험기상에 대한 사전 대응시간 부족 등의 문제점이 발생할 우려가 있음

○ 지진·지진해일·화산 특·정보 통보처에 대해 통보대상자의 변동사항을 점검하고 최신화하여 유지·관리 하여야 하나 이를 소흘히 하여 8개 기관 56명에 대해 통보가 이루어지지 않았음(**「예보업무규정」, 「지진화산업무규정」 등 위반**)

【 개선방안 / 처분요구】

○ 예보 및 지진 등의 특·정보, 예비특보 등의 통보 이후 미통보된 통보처에 대한 재전송이 될 수 있도록 업무에 철저를 기하여 주시기 바람(**부서주의**)

3. 처분요구 사항

○ 종합

구 분	경 고	주 의	시정	개선	통보	현지 시정	계	모범사례
건수	-	2(개인), 2(부서)	1	-	2	-	7	1

○ 처분요구 일람표

번호	제 목	조치요구	관련기관 및 관련자
1	시설공사의 하자관리 부적정	개인주의	기획운영과
2	수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 용역 추진 부적정	부서주의	기획운영과
3	기상기후해설사 위탁운영 업무 부적정	통보	기후서비스과
4	재택당직 편성 및 특근매식비 지급 부적정	통보, 시정	기획운영과
5	연구개발 용역사업 관리 업무 소홀	개인주의	기후서비스과
6	특·정보의 통보처 관리 및 통보 업무 미흡	부서주의	예보과, 관측과

○ 모범사례

번호	제 목	관련기관
1	기상기후서비스를 통한 이천시 악취발생 민원 해결 공동대응	기후서비스과

4. 처분요구서

주 의					
번 호	1	**소 관**	수도권기상청	**관련부서**	기획운영과
제 목 : 시설공사의 하자관리 부적정					

1. 업무 개요

수도권기상청은 2015년부터 2017년 9월까지 소관 시설 유지·관리를 위해 '관측예보과 LAN케이블 배선 공사' 등 소규모 시설공사에 대하여 공사도급표준계약서(서면)에 의한 자체 수의계약을 체결하고 총 18건의 시설공사를 시행하였다.

2. 관계법령 및 판단기준

「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제18조에 따르면 계약담당공무원은 공사의 도급계약의 경우 계약상대자로 하여금 그 공사의 하자보수보증을 위하여 하자보수보증금을 내도록 하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 하자보수보증금의 전부 또는 일부의 납부를 면제할 수 있다고 되어 있고, 같은 법 시행령 제60조 및 제62조에 따르면 공사의 도급계약을 체결할 때에는 전체목적물을 인수한 날과 준공검사를 완료한 날 중에서 먼저 도래한 날로부터 1년 이상 10년 이하의 범위 내에서 해당 공사의 하자보수를 보증하기 위한 하자담보책임기간을 정하여야 하며, 하자보수보증금을 당해 공사의 준공검사 후 그 공사의 대가를 지급하기 전까지 납부하게 하고 하자담보책임기간동안 보관하여야 한다고 규정하고 있다.

그리고 같은 법 시행규칙 제52조 및 제55조에 따르면 공사의 준공검사를 마친 때에는 그 공사대가의 최종지출 시까지 하자보수보증금납부서와 함께 하자보수보증금을 납부하게 하여야 하며, 계약상대자가 보증금을 지급보증서·보증보험증권으로 납부하는 경우에는 유가증권취급공무원은 보증기간의 만료일 등 필요한 사항을 확인한 후 제출된 보증증권을 정부유가증권취급규정에 의하여 보관하여야 한다.

또한 「정부유가증권취급규정」 제5조 및 제25조에 따르면 유가증권취급공무원은 정부보관유가증권출납부를 비치하고 정부보관유가증권의 보관연월일·보관사유·보관기간 등 필요한 사항을 기록하여야 하며, 보관사유가 해소된 것이 있을 때에는 지체 없이 정부보관유가증권제출자에게 보관사유의 해소를 통지하여야 한다고 규정하고 있다.

그러므로 공사도급계약을 체결한 시설공사에 대하여 하자담보책임기간을 정하여 하자보수보증금(보증서·보증보험증권)을 납부 받아 하자담보책임기간 동안 보관·관리하여야 하고, 하자보수보증금 납부를 면제한 경우 '지급 이행각서' 등 지급을 보증하는 서류를 제출 받아 관리하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

위 기관은 공사도급계약을 체결하면서 하자담보책임기간을 정하고 하자보수보증금 납부가 명시된 총 18건의 공사 계약 중 '수도권기상청 임차사무실 전기/통신공사' 등 9건은 하자보수보증증권(보증서)을 납부 받았고, '동두천기상서비스센터 관측환경 보강 및 백령도관측소 ASOS 이중화공사'는 하자보수보증금을 면제하여 '하자보증이행각서'를 제출 받았으며 '관측예보과 LAN케이블 배선 공사' 등 8건은 하자보수보증금을 면제한 사실이 없으며(하자보증이행각서 등 제출 받지 않음) 하자보수보증금(하자보수보증증권)을 납부 받았어야 함에도 이를 지키지 않고 대가를 지급하였다.

[표 1] 수도권기상청 시설공사 현황

단위 : 원

계약일자	준공일자	계약건명	계약금액	하자담보기간 (증권제출여부)
2015.05.18	2015.06.10	수도권기상청 임차사무실전기/통신공사	20,940,000	1년(유)
2015.05.18	2015.06.10	수도권기상청 임차사무실 칸막이 조성공사	21,050,000	1년(유)
2015.12.04	2015.12.19	백령도 지진관측소 교체 공사	18,843,000	1년(유)
2016.05.16	2016.05.30	백령도관측소 고층비양실 출입문 교체 공사	8,316,000	1년(유)
2016.08.18	2016.08.29	파주지역기상서비스센터 옥상 방수공사	8,500,000	3년(유)
2016.10.24	2016.11.10	동두천서비스센터 청사외부 도장 공사	14,596,200	1년(유)
2016.11.11	2016.11.18	강화관측소 우수관로 설치 공사	7,480,000	3년(유)
2016.11.28	2016.12.02	파주서비스센터 울타리 휀스 보수 공사	4,895,000	1년(유)
2016.12.01	2016.12.21	무인화 및 1인관서 장비감시용 CCTV 구축	10,593,000	1년(유)

단위 : 원

계약일자	준공일자	계약건명	계약금액	하자담보기간 (증권제출여부)
2016.11.03	2016.11.11	동두천서비스센터 관측환경 보강 및 백령도관측소 ASOS이중화	12,000,000	1년(유/이행각서)
2015.01.29	2015.02.17	관측예보과LAN케이블 배선공사	11,084,000	1년(무)
2015.01.30	2015.02.17	2층탕비실 및 1층여자화장실 설치공사	15,791,000	1년(무)
2015.05.27	2015.06.10	수도권기상청 휴게실 조성 및 예보현업실 시설개선공사	13,533,000	1년(무)
2015.10.13	2015.10.26	수도권기상청 영상관제시스템 이전설치공사	19,840,000	1년(무)
2015.10.02	2015.10.16	수도권기상청 영상관제 환경구축 공사	19,700,000	1년(무)
2016.12.12	2016.12.21	백령도관측소 관사 창문외부 안전난간 교체	7,500,000	1년(무)
2017.09.04	2017.09.18	무인기상관서 전산실 환경개선	5,335,000	1년(무)
2017.09.04	2017.09.18	무인관서 기상자료 원격제어 및 통합모니터링시스템 구축	9,966,000	1년(무)

※ 수도권기상청 제출자료 재구성

또한 제출받은 하자보수보증증권에 대한 출납부를 비치하고 있지 않아, 위 기관에서 시행한 시설공사에 대한 하자보수보증 내용을 명확하게 파악하지 못하고 있다.

그 결과, 준공된 시설공사에 대한 하자 발생 시 정당한 하자이행을 요구할 수 없게 하였으며, 시설공사에 대한 부적절한 하자관리로 시설관리의 안정성과 예산집행의 실효성을 저해할 우려가 있다.

4. 관계기관 의견

수도권기상청에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 모든 내용을 수용하면서 향후 시설공사에 대한 하자관리 업무에 철저를 기하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 **수도권기상청장**은 앞으로 시설공사 시행 시 하자보수보증이 누락되는 일이 없도록 하시고, 출납부를 비치하여 하자관리 업무에 철저를 기하여 주시기 바라며, 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련자에게는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.**(주의)**

[관련자] 기획운영과 □□□

주 의

번 호	2	소 관	수도권기상청	관련부서	기획운영과

제 목 : 수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 용역 추진 부적정

1. 업무 개요

수도권기상청에서는 수도권기상청 청사신축을 추진하면서 신축 부지인 “경기도 수원시 권선구 고색동 894-58번지 일원”의 수원 도시계획시설 변경(생태공원→공공청사)을 위한 4건의 용역을 「표 1」과 같이 수행하였다.

[표 1] 수도권기상청 도시계획시설 변경 용역비 집행현황

단위 : 천원

계 약 건 명	계약일자	준공일자	계약금액	비 고
수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 용역	2015.10.26	2016.10.26	21,890	
수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 전략환경영향평가 용역	2015.10.26	2016.09.06	21,120	
수도권기상청 도시계획시설(공공청사) 결정 교통성 검토 용역	2015.10.26	2016.10.18	21,890	
수도권기상청 신축청사 도시관리계획(변경) 결정을 위한 사전재해영향성 검토(행정계획)용역	2016.06.10	2016.07.29	14,000	
합 계			78,900	

2. 관계법령 및 판단기준

「국가재정법」 제45조(예산의 목적 외 사용금지)에 따르면 세출예산은 정한 목적 외에 경비를 사용할 수 없다고 되어 있으며, 「국유재산법」 제26조의5(국유재산관리기금의 용도)에 따르면 국유재산의 취득에 필요한 비용의 지출은 국유재산관리기금에서 지출하도록 정하고 있다.

그리고 「수도권기상청 예산집행심의회 운영지침」 제3조(심의회의 기능)에 따르면 예산운용 및 회계처리에 관한 주요사항, 사업규모변경, 설계변경 및 계약방법변경, 예산의 이체·이월·이용·전용 등 예산이 정한 목적의 변경

에 관한 사항 등을 심의회 심의 대상으로 규정하고 있으며, 「기상청 일상감사 지침」 제8조(일상감사 대상 업무) 나항(계약업무), 다항(예산 관리 업무)에 따르면 5천만 원 이상의 용역과 예산편성 시 사업계획이 구체적으로 계상되지 않은 신규사업(추정가격 5천만 원 이상)은 일상감사 대상으로 정하고 있다.

또한 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제7조(계약의 방법)에 따르면 계약을 체결하려면 일반경쟁에 부쳐야 한다고 되어 있다. 단, 계약의 목적, 성질, 규모 등을 고려하여 필요한 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 제한경쟁에 부치거나 수의계약을 할 수 있다고 되어 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

위 기관은 '수도권기상청 도시계획시설 변경 용역사업' 추진을 위한 예산 확보를 위해 2015년도 소속기관 청사시설관리 사업 예산 중 '소속기관 노후시설 개선' 내역의 실시설계비와 시설비에서 총 65,000천 원을 기본조사설계비로 세목조정(2015.10.15.) 하였으며, 2016년도 소속기관 청사시설관리 사업 예산의 실시설계비와 시설비에서 총 14,000천원을 기본조사설계비로 세목조정(2016.6.2.) 하였다.

[표 2] 2015년도 소속기관 청사시설관리 예산 집행현황

단위 : 천원

구 분	예산액	세목조정	예산현액	집행액	이월액	불용액
건설비(420)	157,260		157,260	90,536	64,900	1,824
- 기본조사설계비(01)	0	65,000	65,000	0	64,900	100
- 실시설계비(02)	7,260	△7,260	0	0	0	0
- 시설비(03)	150,000	△57,740	92,260	90,536	0	1,724

[표 3] 2016년도 소속기관 청사시설관리 예산 집행현황

단위 : 천원

구 분	예산액	세목조정	예산현액	집행액	이월액	불용액
건설비(420)	40,021		40,021	40,021	0	0
- 기본조사설계비(01)	0	14,000	14,000	14,000	0	0
- 실시설계비(02)	3,953	△3,953	0	0	0	0
- 시설비(03)	36,068	△10,047	26,021	26,021	0	0

위 기관은 ‘수도권기상청 청사신축’은 국유재산의 취득에 관한 사항으로 2016년도 국유재산관리기금에 기본조사설계비(102,000천원)와 실시설계비(152,000천원) 등 관련 예산을 편성하였음에도, 사업의 시급성을 이유로 국유재산관리기금에 추가 예산확보 노력이나 2016년도 국유재산관리기금 활용 방안의 검토 없이 ‘수도권기상청 도시계획시설 변경 용역 4건’을 일반예산을 활용하여 집행하였다.

[표 4] 2016년도 국유재산관리기금의 '수도권기상청 신축설계' 예산 내역

단위 : 천원

예산내역	예산액	집행액	이월액	비 고
수도권기상청 청사신축 건설비(420)	254,000	0	254,000	이월내역 : 수도권기상청 청사신축공사 설계용역(2016.12.27.~2017.3.6.)
- 기본조사설계비(01)	102,000	0	102,000	
- 실시설계비(02)	152,000	0	152,000	

그 결과, 당초 소속기관 청사시설관리 사업 예산의 ‘소속기관 노후 시설 개선’ 목적과 다르게 예산을 목적 외로 사용하였으며, 국유재산관리기금에서 지출하여야 할 용역비를 일반예산에서 집행함으로써 예산회계 구분을 지키지 않고 회계질서를 문란하게 집행하였다.

그리고 위 2015년도 용역사업은 수도권기상청 청사신축을 위해 청사시설관리사업의 실시설계비와 시설비를 활용한 것으로 예산운용 및 회계처리에 관한 주요사항이며 예산이 정한 목적의 변경에 관한 사항임에도 용역 추진을 위한 사업계획서를 작성하지 않았고 예산집행심의회를 개최하지 않았으며, 추정 용역비가 65,000천원으로 예산편성 시 사업계획이 구체적으로 계상되지 않은 신규 사업임에도 일상감사 절차를 거치지 않았다.

또한 위 2015년도 용역사업은 청사신축 예정부지의 도시계획시설을 변경하기 위한 단일내용의 용역으로 일반경쟁계약을 체결하여야 함에도, 3건의 용역으로 분리하여 수의계약을 체결함으로써 계약 참가자의 균등한 기회를 제한하고 계약의 공정성을 도모하지 못했다.

4. 관계기관 의견

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

5. 조치할 사항 **수도권기상청장**은 앞으로 국유재산관리기금 예산편성 시 예산소요를 면밀히 검토하여 반영하시고, 국유재산관리기금과 일반회계 예산을 명확히 구분하여 회계질서를 확립하고, 예산 집행 시 관련규정과 절차를 준수하여 업무에 철저를 기하여 주시기 바라며, 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련부서에는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.**(주의)**

[관련부서] 기획운영과

통 보

번 호	3	소 관	수도권기상청	관련부서	기후서비스과

제 목 : 기상기후해설사 위탁운영에 관한 사항

1. 업무 개요

수도권기상청에서는 진로체험교육 및 견학프로그램 운영, 교육자료 제작 및 홍보업무 지원, 세미나·간담회·각종 자료조사 및 교육자료 작성 등 업무 보조를 위하여 기상기후해설사를 운영하고 있다.

[표 1] 기상기후해설사 운영 현황

기관명	운영인원	근무장소	근무기간	주 근무일	일 근무시간	비고
수도권 기상청	1명	수도권 기상청	'17. 2. 1 ~ '17.12.31	5일	5시간 (10:00~16:00)	중식 1시간 근무제외

2. 관계법령 및 판단기준

국가재정법 제16조(예산의 원칙) 제1호에서는 ”정부는 예산의 편성 및 집행에 있어서 재정건전성의 확보를 위하여 최선을 다하여야 한다.” 규정하고 있고, 2017년 예산 및 기금운용계획 집행지침에서는 “각 중앙관서의 장은 재정의 효율적 운용 및 제도개선 등을 통해 부처별 지출 효율성 제고 계획을 수립·추진하여야 한다.”고 규정하고 있다.

따라서 각 기관에서는 사업을 추진함에 있어서 재정건전성을 확보하고 지출의 효율성을 제고하도록 노력하여야 한다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데 수도권기상청에서는 외부 민간업체에 위탁하여 기상기후해설 업무를 수행하고 있으나, 수탁업체는 인력선발(1명)과 4대보험 납부업무 외에 그

역할이 미미하다. 그리하여 기간제근로자 등을 직접고용하여 기상기후해설 업무를 수행할 경우에 비하여 일반관리비, 이윤 및 수수료, 부가가치세 등을 추가로 지급하게 되어 예산집행에서 비효율적인 측면이 있다.

[표 2] 기상기후해설사 운용 위탁사업비 내역

년도	인원(명)	운용기간	주근무일수	일근무시간	위탁운영비 내역(단위:원)					
					해설사 인건비	4대 보험	업체 수수료 (이윤포함)	일반 관리비	부가 가치세	계
2016	1	2016.6.1 ~11.30	5	5	7,699,440	779,220	439,980	321,360	924,000	10,164,000
2017	1	2017.2.1 ~12.31	5	5	14,020,600	1,362,790	798,270	583,000	1,676,47	18,441,130

4. 관계기관 의견

수도권기상청에서는 2019년도 예산에 인건비(기간제근로자) 예산을 편성하여 기상기후해설사를 직접채용하여 운용하기로 함

5. 조치할 사항 **수도권기상청장**은 예산의 효율적인 집행을 위하여 인건비(기간제근로자) 예산을 편성하여 기상기후해설사를 직접 채용하여 운용하거나 기상기후해설업무를 정규공무원이 수행토록 하시기 바랍니다.**(통보)**

[관련부서] 기후서비스과

통 보, 시 정

번 호	4	소 관	수도권기상청	관련부서	기획운영과

제 목: 재택당직 편성 및 특근매식비 지급 업무 부적정

1. 업무 개요

수도권기상청에서는 기획운영과, 기후서비스과 등의 임차사무실 이전에 따른 별관 사무실의 보안강화 및 비상상황에 대한 효율적 대응을 위해 2015년 6월 5일 「수도권기상청 재택 당직근무 지침」(이하 '당직근무 지침')을 마련하여 재택당직 근무를 시행하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

당직근무 지침 제11조제3항에는 '당직근무자 등은 제1항부터 제2항까지의 경우와 그 밖의 긴급한 사태가 발생한 경우에는 사건발생 즉시 사무실로 출근하며, 수도권청장과 기획운영팀장에게 지체 없이 보고'하도록 규정하고 있다. 또한 매월 당직근무 명령 시 토요일 및 공휴일을 포함한 재택당직 시간 내 초과 근무를 금지하도록 명시하였고, 재택당직근무자는 즉시 청사 복귀 가능 지역에서 대기하도록 하였다. 따라서 비상사태 등의 신속한 대응을 위해서는 매일 1명이상의 당직근무자를 편성하여야 한다.

그리고, 본 지침 제8조에는 '평일 3시간 이상 사무실에서 대기근무한 당직근무에 대하여, 당직비를 예산의 범위 내에서 지급할 수 있다'라고 규정하고 있으며, 「예산 및 기금운용 집행지침」에 따르면 '2시간 이상 사무실에서 당직근무를 하고 재택 당직근무하는 경우로서, 일·숙직비를 지급 받지 않는 자'에 한해서만 특근매식비를 지급하도록 하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

수도권기상청에서는 별관에 대한 재택당직 근무를 실시하며, 평일의 경우 정상 근무시간 종료 시점부터 3시간까지 소속부서 사무실에서 대기근무를 실

시하도록 하고, 공휴일과 휴무토요일에는 사무실 대기근무를 면제 할 수 있도록 하였다. 한편, 당직근무의 편의성 및 한정된 근무인력 등의 원인으로 공휴일과 휴무토요일 당직근무자는 그 직전 평일근무자가 연속하여 재택당직 근무를 실시하여 왔다. 비상사태 등의 신속한 보고체계 유지 및 대응을 위해서는 매일 1명이상의 당직근무자를 편성하여야 한다. 그러나, 수도권기상청에서는 위와 같은 이유로, 2015년 11월 1일, 2016년 3월 1일 등 매월 1일이 공휴일이나 휴무토요일인 총 9일에 대해 당직근무를 편성하지 않아 관련지침을 위반하였다.

[표 1] 재택당직 근무자 미편성 일자

구 분	2015년	2016년	2017년
재택당직 근무자 미편성 일자	11월 1일	3월 1일, 5월 1일, 10월 1~3일	3월 1일, 4월 1~2일

또한, 재택당직 근무자는 당직 근무일지 작성을 통해 당직 근무 유무를 확인하고 있으나, 일부 당직근무자가 사무실에서 대기근무를 끝내고 퇴근하며 e-사람 시스템을 통해 퇴근시간을 지정하였고, 특근매식비 지급 시 재택당직근무 여부에 대한 검토를 철저히 하여야 함에도 이를 간과하여 당직비 지급 대상임에도 불구하고 총 22회에 걸쳐 특근매식비 132,000원을 지급하여 당직비와 중복하여 집행되는 결과를 초래하였다.

[표 2] 재택당직 근무자 특근매식비 지급 현황

일자	당시소속	직급	성명	당직비 지급여부	특근매식비 지급여부
2015.07.10.	기획운영팀	행정주사보	○○○	○	○
2015.07.17.	기획운영과	행정서기	○○○	○	○
2015.07.27.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2015.08.10.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2015.09.02.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2015.09.16.	기후서비스과	기상주사	○○○	○	○
2015.11.04.	기후서비스과	기상주사보	○○○	○	○
2015.11.11.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2015.11.17.	기후서비스과	기상주사	○○○	○	○
2015.11.27.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○

2015.12.01.	기후서비스과	기상주사보	○○○	○	○
2015.12.16.	기후서비스과	기상주사보	○○○	○	○
2016.02.02.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2016.02.05.	기획운영과	행정주사	○○○	○	○
2016.02.23.	기획운영과	행정서기	○○○	○	○
2016.03.15.	기획운영과	행정서기	○○○	○	○
2016.03.16.	기획운영과	행정주사보	○○○	○	○
2016.03.31.	기획운영과	행정주사	○○○	○	○
2016.05.02.	기획운영과	행정서기	○○○	○	○
2017.02.02.	기획운영과	기상주사	○○○	○	○
2017.02.03.	기획운영과	행정주사	○○○	○	○
2017.03.28.	기획운영과	행정주사	○○○	○	○

※ 기획운영과 제출 자료 편집

4. 관계기관 의견

수도권기상청 기획운영과 및 기후서비스과에서는 당직근무 운영에 있어 일부 미비한 점에 대해 인정하며, 당직근무명령이 누락되는 일이 없도록 하고, 특근매식비 지급 시 정확한 검토를 통해 당직비와 이중지급 되는 일이 없도록 하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항　　수도권기상청장은

① 당직근무 명령이 누락되는 일이 없도록 당직근무 편성에 철저를 기하여 주시고 휴일전일 근무자의 휴일 연속 재택당직근무에 대한 개선 방안을 마련하시기 바랍니다.**(통보)**

② 과 지급된 특근매식비에 대해 환수 등의 조치를 취하시고 향후 당직비와 특근매식비가 이중 지급되는 일이 없도록 지출업무에 철저를 기하시기 바랍니다.**(시정)**

[관련부서] 기획운영과

주 의

번 호	5	소 관	수도권기상청	관련부서	기후서비스과

제 목: 연구개발 용역사업 관리 업무 소홀

1. 업무 개요

수도권기상청 기후서비스과에서는 지역중심형 연구성과 확산을 통한 지역 특화 예보·기후기술 개발을 위해 2016년 총예산 50,000천원으로 「수도권 바람과 열섬 특징 연구 사업」을 수행하였다.

[표 1] 예산 사용내역(기상업무지원기술개발연구(3136-304-210-13)

단위 : 원

총예산	용역계약	자체수행			연구원 채용	불용
		보고서인쇄비	사례비	기타	급여	
50,000,000	19,760,000	2,340,000	500,000	7,423,800	19,636,660	339,540

2. 관계법령 및 판단기준

계약상대자는 계약문서에 정한 모든 사항을 이행하여야 하며, 계약예규 「용역계약일반조건」 16조에 따르면 계약담당공무원은 계약의 목적상 필요하다고 인정될 경우에는 특정용역항목의 삭제 또는 감소를 지시할 수 있으며, 「국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률」 제55조, 계약예규 「용역계약일반조건」 제20조 등에는 계약상대자의 계약이행내용의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함을 발견한 때에는 필요한 시정조치를 하도록 규정하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

수도권기상청 기후서비스과에서는 2016년 3월 16일 ㈜☆☆☆와 계약금액 19,760천원에 「수원지역 바람과 열섬 상세정보 산출」 용역계약을 체결하였다.

한편, 수도권기상청 기후서비스과에서는 2016년 1월 지방청 연구개발과제 수행을 위해 「수도권 도시기상서비스 지원을 위한 바람 및 열섬정보 산출기술 연구」에 대한 계획을 수립하여 자체 수행 부분과 용역 수행 부분을 분리하여 계획하였고, 자체수행에는 '기상청 상세영역 국지모델의 해당 영역 및 요소정보 추출 제공' 등의 내용이 포함되어 있다.

그러나, 계약 발주 시 과업지시서에는 이런 사항을 명확히 하지 않아, 계약서에 첨부된 과업지시서에 따르면 계약상대자는 '①기상청 국지모델자료 활용한 수도권지역 입체적 기후 통계지도 작성', '②국지모델자료 수원지역 입체적 상세격자 자료 생성' 등의 과업을 수행하여야 했다.

한편, 2016년 3월 (주)☆☆☆에서 제출한 사업수행계획서의 '11. 업무 협조 방안'에는 '업무 대상 범위 및 규정 등에 대한 명확한 결정'과 '조직, 인력, 컨테츠 등의 제공'이 명시되어 있으며, 수도권 기상청에서는 이에 따라 계약상대자의 직접 수행에 장기간 시간이 소요되는 요소에 대한 제공을 구두협의하였다고 하나 문서상으로 이를 명확화하지 않은 상태에서 위 협의를 근거로 '지방청 연구개발과제 수행'의 자체수행 부분을 위해 직접 계약 체결한(계약기간 2016.4.1.~12.31.) 연구원을 활용하여 UM 분석장 해당영역 및 요소정보(기온, 바람 등) 등을 추출하여 ㈜☆☆☆에 제공하여, 지리정보와 결합한 통계지도 생산 및 보고서 작성 등에 활용할 수 있도록 하였다.

또한, '수원시 지리정보를 활용한 수원지역 바람 및 도시열섬 상세영역 분석'의 세부 과업 중 하나인 특이사례(폭염, 태풍 등)별 분석의 경우, 폭염에 대해서만 한 가지 사례(2014년 5월31일)에 대해 분석하였고, 태풍의 경우 특이 사례가 없다는 이유로 상호 협의하에 강풍에 대한 분석으로 변경하였다. 이 경우 계약내용의 변경 등에 대한 조치나 상호 협의 사항에 대해 문서화하는 등의 적적한 조치를 취해야 하나 이를 이행하지 않았다.

결과적으로, 최초 과업지시서에 포함되어 있는 내용들이 모두 수행되지 않은 상태에서 '이상 없음'으로 검사·검수가 완료되었고, 상호 구두협의를 통해 세부 과업내용을 조정한 사항들은 계약변경 절차를 거쳐야 하나 이를 이행하지 않아 예산 낭비의 결과를 초래하였다.

4. 관계기관 의견

수도권기상청 기후서비스과에서는 용역과제 수행에 있어 행정적 절차에 대해 미숙했던 부분을 인정하고 향후 이와 같은 일이 반복되지 않도록 사업관리를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 **수도권기상청장**은 용역과제 수행 시 철저한 관리를 통해 소기의 목적한 성과를 이룰 수 있도록 담당자에 교육 등을 철저히 하시기 바라며, 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련자에세 주의를 촉구하시기 바랍니다.**(주의)**

[관련자] 예보과 ○○○
기획운영과 ★★★
기후서비스과 ▣▣▣

주 의

번 호		소 관	수도권기상청	관련부서	예보과, 관측과

제 목 : 특·정보의 통보처 관리 및 통보 업무 미흡

1. 업무 개요

수도권기상청 예보과에서는 관할지역의 기상예보 및 특·정보의 생산과 통보업무를 담당하고 있으며, 특보 발표 시 기상재해 발생 가능성에 대한 신속한 대응을 위해 서울특별시, 인천광역시, 경기도 등 관할지역 유관기관 157개소에 FAX, 스마트 통보 등을 이용하여 그 내용을 통보하고 있다. 그리고 관측과에서는 관할 23개의 지진관측장비의 운영·유지관리 및 지진·지진해일·화산 특·정보의 통보처 관리를 담당하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「예보업무규정」 제29조제1항과 제2항에 따르면 예보관서는 특보를 발표하거나 해제하였을 경우 법 제15조제1항과 영 제12조제2항에 따른 통보대상기관에 즉시 이를 통보하여야 하고, 관할지역의 재해방지를 위하여 기상특보가 필요하다고 인정하는 기관 등을 별도로 통보대상으로 정하여 운영할 수 있도록 하였다. 또한, 제31조에는 예보관서의 장은 특보를 통보하였을 경우 그 결과를 확인하여야 하며, 이를 데이터베이스화하는 등 보관 유지하도록 하고 있다.

그리고「지진화산업무규정」 제31조(지진등 협력)에 따르면 지방기상청 관측과는 분기별 통보처 관리 등 지진관련 업무가 효율적으로 이루지도록 협력하도록 되어 있고, 제34조(통보처 관리 등)에서는 지방기상청에서는 통보처 대상기관을 분기별로 점검하여 그 결과를 지진화산센터장에게 보고하도록 되어 있다. 또한「기상청 소속기관 사무분장 규정」제12조(관측과) 12의4에는 지방기상청 관측과는 지진·지진해일·화산 특·정보의 통보처를 관리

하도록 정하고 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

가. 예보 특보 통보처 관리 미흡

수도권기상청에서는 2017년 1월 1일부터 감사일 현재까지 총 1,423회에 걸쳐 특보 및 예비특보를 통보하였으나, 이 중 10.06%인 149회는 전송결과에 대해 담당자가 결재를 상신하지 않았으며, 22.29%인 404회는 담당자가 상신하였으나 결재권자가 이를 결재하지 않았다.

[표 1] 특보 통보 결과에 대한 부서장 미확인 사항

구분	총 특보통보	미보고*	미결재**
횟수	1,423회	149회	404회

* : 담당자가 결재를 상신하지 않음

** : 담당자가 결재를 상신하였으나 결재권자가 이를 결재하지 않음

현재, 특보 등의 통보는 종합통보시스템을 통해 자동 발송되고 있으나, 최초 전송실패 시 5분 동안만 재전송 되도록 설정되어 있어, 특보 통보 후에는 반드시 담당자가 전송결과를 확인하고 전송이 되지 않은 통보처에 대해서는 재전송하는 등의 조치를 취하여 각종 위험기상에 사전대비 할 수 있도록 하여야 한다.

그러나, 위와 같이 통보 이후 그 결과에 대한 확인 및 예보관 전결을 득하지 않은 미보고 총 149회 중 66회는 안산소방서 현장대응단, 서울지방국토관리청 등 82개소(중복포함)의 통보처에 특보 등이 제대로 전달되지 않고 있었다.

[표 2] 특보종류별 전송실패 내역

구분	강풍	건조	대설	안개	폭염	풍랑	호우
횟수/개소	9회/ 11개소	3회/ 7개소	2회/ 3개소	28회/ 45개소	5회/ 2개소	8회/ 8개소	11회/ 6개소

따라서, 특보통보 지연이나 미통보에 따른 유관기관의 강풍, 호우 등 위험기상에 대한 사전 대응시간 부족 등의 문제점이 발생할 가능성이 있다.

나. 지진·지진해일·화산 특정보 통보처 관리 미흡

지진 등 발생 시 국민의 재산과 안전을 도모하고 지진대응 기관의 신속한 대처 및 지진재난의 최소화를 위해 행정기관 및 광역·기초지자체 등 통보처를 주기적으로 점검하여 현행화하여야 한다.

그러나 수도권기상청 관측과에서는 관할 지진·지진해일·화산 특·정보의 통보처 관리업무를 담당하면서 재난대응기관으로부터 주기적인 통보대상자 현행화 협조 등을 통한 지진·지진해일·화산 특·정보 통보대상자의 변동사항 점검 및 등록 등 통보처 관리가 미흡하였다.

특히 지진특·정보 통보방식 중에서 SMS 문자 전송방식으로 수신 받고 있는 기관 중 지진정보 등이 전혀 통보되지 않는 사례가 8개 기관에 총 56명이나 이르는 데도 해당 기관에 지진정보의 통보유무에 대한 확인을 거치지 않은 채 관리하고 있었다.

[표 3] 지진특·정보 통보 관리 기관 중 지진정보 등이 전혀 수신되지 않는 기관

순번	기관명	통보방식 (FAX/E-메일/SMS)	통보대상자 수	수신자 수
1	제30사단	SMS	16	0
2	포천시 시설관리공단	〃	2	0
3	제2기갑여단	〃	3	0
4	수원교육지원청	〃	3	0
5	서울시설공단	〃	3	0
6	고양시 일산서구	〃	4	0
7	9사단	〃	22	0
8	안양과천교육지원청	〃	3	0
합계			56	

※ 지진통보시스템의 최근 지진발생(2017. 9.24)에서 확인

그 결과 지진발생 등 유사 시 재난대응기관으로 지진특·정보가 통보되지 않음으로 인해 재난대응기관이 신속한 대처를 하지 못해 국민의 안전과 재산 손실을 최소화하는데 역할을 다하지 못하게 하여 기상청에 대한 국민들의 신뢰를 저하시킬 우려가 있다.

4. 관계기관 의견

수도권기상청에서는 감사결과를 수용하고 예보 특보·예비특보, 지진특·정보가 통보기관으로 제대로 전달될 수 있도록 전송결과에 대해 즉시 확인을 할 것이며, 수신되지 않는 통보처를 대상으로 통보유무 확인과정을 통해 철저한 관리를 하겠다는 의견을 제시하였다.

5. 조치할 사항 수도권기상청장은

① 특보 및 예비특보의 통보 이후 즉시 그 결과에 대해서 확인하고, 미통보된 통보처에 재전송 될 수 있도록 업무에 철저를 기하여 주시기 바라며, 앞으로 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련부서에는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.**(주의)**

[관련부서] 예보과

② 지진특·정보 통보 대상기관에 대해 철저히 조사하여 통보리스트를 현행화하여 유사 시 지진특·정보를 통보받지 못하는 기관이 발생하지 않도록 조치하여 주시고, 앞으로 이러한 사례가 재발하지 않도록 관련부서에는 주의를 촉구하여 주시기 바랍니다.**(주의)**

[관련부서] 관측과

5. 모범사례

모 범 사 례					
번 호	1	**소 관**	수도권기상청	**관련부서**	기후서비스과
제 목 : 기상기후서비스를 통한 이천시 악취발생 민원 해결 공동대응					

□ **배경 및 목적**

○ **(배경)** 기상기후서비스 과제발굴 수요조사 시 이천시에서는 증가하고 있는 악취관련 민원에 대응하고자 기후특성정보 제공을 요청

※ 이천시 최근 2년간 악취민원 현황 : ('14년) 166건, ('15년) 227건

○ **(목적)** 이천시 악취관련 민원발생일의 지역기상환경 특성을 분석하여 악취관련 정책 수립 지원

□ **추진 내용**

○ **(사전조사)** 악취관련 서비스 **현황 파악 및 유관기관 업무협의**('16.1~3.)

※ 수도권대기환경청, 국립환경과학원 등 악취 관련정책 및 정보 제공 현황 파악

국립환경과학원('16.1.19)

수도권대기환경청('16.1.28)

시흥시 악취 모니터링시스템

○ **(정보생산)** 이천시 **악취관련 민원일의 대기상태정보** 생산('16.3.~9./비예산)

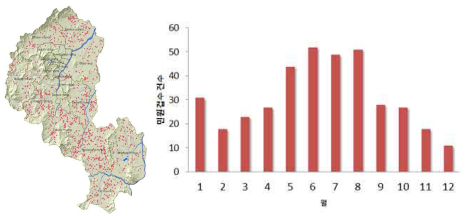
- 이천시 지리환경 및 기후환경분석, 악취발생 민원 현황 조사
- 민원발생일의 대기상태 특성 분석(종관기상장, 바람, 혼합고도)
- 악취민원 다발지역사례 상세대기상태 분석

○ **(내외부 협력)** 대기상태정보 생산 전문성 강화를 위한 세미나 및 회의 운영

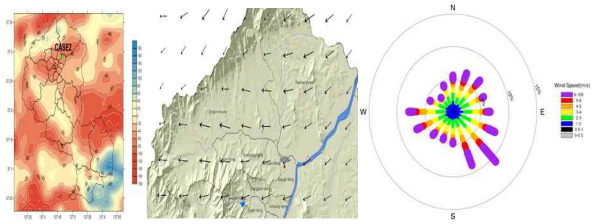
- 악취 등 대기질 관련 전문가 세미나 개최(2회)
- 수요자 중심 서비스 제공을 위한 수요기관과의 실무회의(2회)

○ **(서비스)** 이천시 악취민원일의 대기상태 특성 분석서 제공('16.9.27)

- 이천시 대기상태정보 특성분석결과 공유회의 개최('16.8.31)



악취관련시설분포 및 민원현황



혼합고도편차 및 바람 분석정보

□ 주요성과

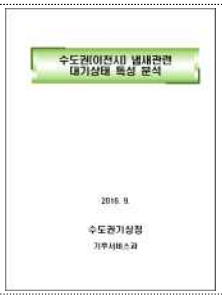
○ **이천시의 악취민원 해결을 위한 정책에 반영**

- '이천시 악취발생 원인분석 및 개선방안' 사업 기후분석 **기초자료 반영**
- 축사 등 **악취발생사업장 관리**(사전 경고메시지 발송, 지도점검 등)에 활용

○ 유관기관 협업으로 지역 현안해결을 위한 공동대응 기반 마련 및 기상기후정보 가치창출 시너지 극대화

※ 이천시장 표창 수상('17.2.) / 대기질 개선 노력으로 시민 삶의 질 향상에 기여

□ 참고자료



대기상태정보 분석보고서

이천시장 표창 수상