

종합감사

---

# 감사결과보고서

## - 강원지방기상청 -

---

2016. 10.



기 상 청  
감 사 담 당 관

# 목 차

<b>I. 감사실시 개요</b> .....	<b>1</b>
1. 감사목적 .....	1
2. 감사범위 .....	1
3. 감사실시근거 .....	1
4. 감사중점 .....	1
5. 감사대상기관 .....	1
6. 감사기간 및 인원 .....	1
<b>II. 일반현황</b> .....	<b>2</b>
1. 조직 및 인력 .....	2
2. 예산 .....	3
3. 주요 성과 .....	4
<b>III. 감사결과</b> .....	<b>6</b>
1. 총 평 .....	6
2. 주요 문제점 .....	7
3. 처분요구 사항 .....	11
4. 처분요구서 .....	12
5. 모범사례 .....	38

# I 감사실시 개요

## 1. 감사 목적

- 강원지방기상청의 예산집행, 인사운용, 방재기상업무, 대민서비스 등 업무 전반을 종합적으로 점검하고 개선
- 강원지방기상청의 업무 효율성과 투명성을 높여 관할 지역의 기상서비스 품질 제고에 기여

## 2. 감사 범위

- 최근 3년간(2014~2016년) 강원지방기상청에서 수행한 업무 전반

## 3. 감사 실시 근거

- 기상청 자체감사규정(기상청 훈령 제824호, 2016. 2. 29.)
- 2016년도 자체감사 운영 기본계획(2016. 5. 3.)

## 4. 감사 중점

- 기상정보 생산 및 방재업무 수행의 적정성
- 기상관측 및 지역 기상기후서비스 업무 추진 실태
- 인사 복무, 예산집행 및 성과관리 업무의 적정성

## 5. 감사대상기관 : 강원지방기상청

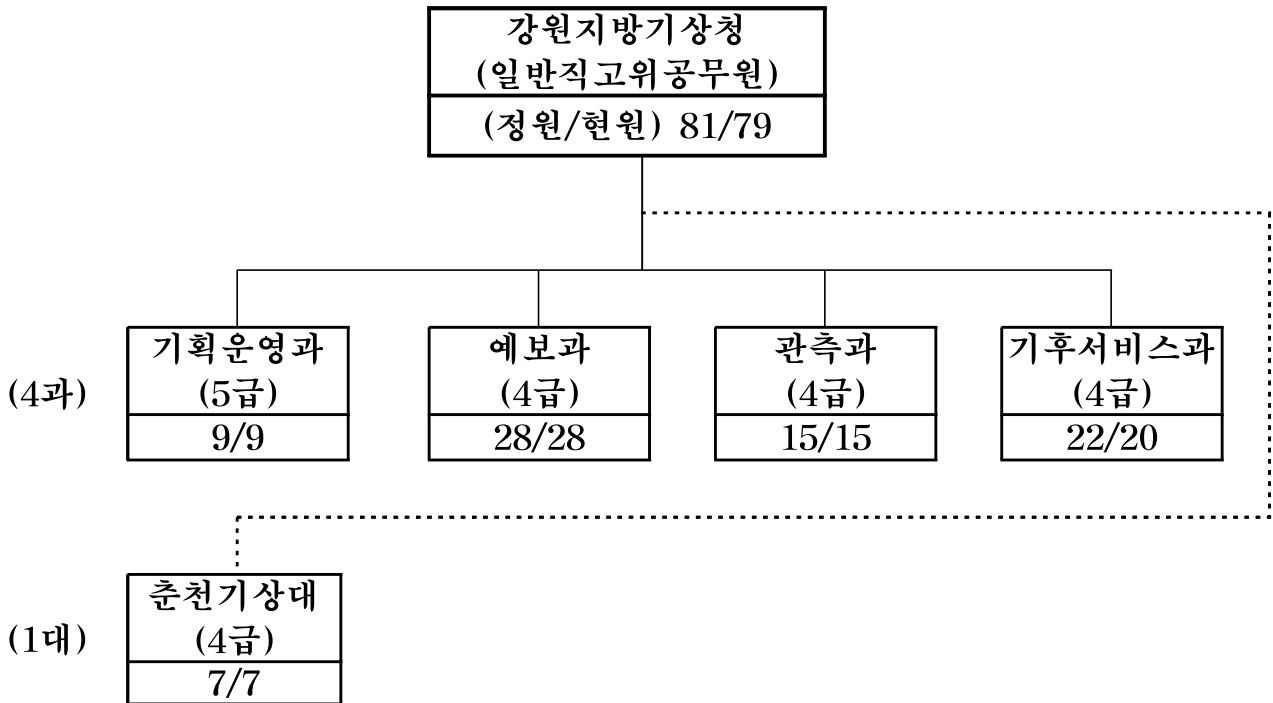
## 6. 감사기간 및 인원

- 감사기간 : 2016. 6. 27.(월) ~ 7. 1(금) (5일간)
- 감사인원 : 감사담당관 외 5명

## II 일반현황

### 1. 조직 및 인력

#### 가. 조직



#### 나. 인력

(단위 : 명)

구분	고위 공무원	4급	5(4)급	6급	7급	8급	9급	관리 운영직	계
정/현원	1/1	3/3	10/10	11/11	17/19	18/19	20/15	1/1	81/79

## 2. 예 산

### 가. 총괄

(단위 : 백만원)

구 분	'14 예산	'15 예산	'16년 예산
계	17,151	11,576	10,560
1. 인건비	5,545	4,818	4,333
2. 기본경비	1,657	1,493	1,467
3. 주요사업비	2,049	1,429	1,310
4. 국유재산관리기금	7,900	3,836	3,450

### 나. 주요 예산사업

(단위 : 백만원)

구 분		'14 예산	'15 예산	'16 예산
회계	프로그램 및 세부사업명			
합 계		9,949	5,265	4,760
소 계		2,049	1,429	1,310
일반 회계	◦ 지상기상관측망 확충 및 운영	98	136	102
	◦ 지역 기후정보 생산 및 활용			190
	◦ 해양기상관측망 확충 및 운영		1	1
	◦ 기상업무지원기술개발연구(R&D)			156
	◦ 범부처 융합이중과학기술포럼활용기술개발(R&D)	18	10	
	◦ 지진조기경보 구축 및 운영	10	8	5
	◦ 지역기후서비스	288	246	
	◦ 소속기관 기상정보시스템 운영(정보화)	35	35	50
	◦ 응용기상기술개발 연구(R&D)	6		
	◦ 예보기술 지원 및 활용 연구(R&D)	12	30	
	◦ 관측지진기술 지원 및 활용 연구(R&D)	6		
	◦ 기상위성 운영 및 활용 기술개발(R&D)	12		
	◦ 행정효율성 증진 및 능력개발	16	5	4
	◦ 소속기관 청사시설 관리	1,546	957	805
	소 계		7,900	3,836
기금	◦ 기상청 청사시설 취득	6,406	3,836	3,450
	◦ 기상청 관사시설 취득	1,494		

### 3. 주요 성과

#### 가. 기상재해 저감을 위한 관련기관 협력 및 예보기술 역량 강화

- 봄철 산불방지 특별기상지원을 위해 기상정보를 2015.2.6. ~ 5.15.까지 지자체에 제공하였으며, 특히 「강원동해안 산불방지협의회 산불상황실」에 기상예보관을 2015.3.16. ~ 4.20.까지 11회 파견하여 대형산불 방지를 위한 관련기관과의 협업 및 적극적인 기상지원을 실시하였다.
- 선·후배 기상기술 분야 경험과 지식의 공유를 위해 예보기술 향상 프로그램인 「청출어람(靑出於藍) 프로그램 II」 운영을 통해 예보조직의 전문성 및 개인별 예보역량 강화를 도모하고 있었다.
- 「강원예보기술연구회」 연구모임 활동으로 예보기술 환류체계 구축의 기틀을 마련하였으며, 2015년 우수 연구모임 및 인사혁신처 모임운영비 지원대상에 선정되었다.

#### 나. 지역 특색을 반영한 기상기후서비스 제공

- 강원도 산림경영 지원을 위해 “양봉산업 지원을 위한 생물기상정보 개발”, “강원도 한우 기후정보 활용기술 개발” 등 지역산업·정책 지원용 기상정보 활용서비스 개발·제공으로 강원지역 산업·경제 활성화에 기여하였다.
- 강원도 내 국립공원 대표 탐방로에 대한 상세한 단풍실황정보를 제공하여 관광객들에 큰 호응을 얻었으며, 제96회 전국 체육대회 시 강원도와 협업을 통해 개·폐회식, 옥외 경기장 등에 동네예보 및 실시간 기상정보를 제공함으로써 대회의 성공적 운영에 기여하였다.
- 「2015 경포벚꽃잔치」 특별 기상기후체험관 운영으로 벚꽃 개화 예상시기 정보를 적시에 알려줌으로서 지역축제의 성공적인 운영지원과 기상기후업무 홍보 및 다양한 체험의 기회를 지역민들에게 제공하는 등 기상청 업무의 이해 증진 및 소통의 장을 마련하였다.

- 지역 중고등학교 학생들의 진로 결정에 도움을 주고자 ‘진로체험 1박 2일’ 을 운영하여 기후변화 및 기상업무 현장체험을 통해 학생들이 지역 기상·기후에 대한 인식을 제고하는데 기여하였으며,
- G1 강원민방과 함께 강원기상 퀴즈 팡팡 퀴즈 이벤트를 개최하여 강원도민들에게 생활 속 기후변화 이해확산 및 기상정책 홍보를 적극 추진하였으며, 원주지역 중학생을 대상으로 도전! 기후변화 퀴즈 골든벨 퀴즈를 통해 청소년들의 기후변화에 대한 관심도를 높이는데 기여하였다.

#### 다. 행복한 직장문화 및 지역사회 나눔문화 확산

- 「직원이 행복한 강원청」 만들고자 현업근무자에 비타민 지원과 운동기구 설치하고 직장 내 동호회 활동을 적극 지원하는 등 즐겁고 건강한 직장문화 조성에 노력하였다.
- 지역 내 사회적 약자에 대한 봉사활동과 기상과학체험을 실시하여 나눔문화를 실천하고 있으며, 가뭄 및 일손부족 등으로 어려움을 겪는 농촌지역 일손돕기 등으로 기관이미지 제고에 노력하고 있었다.
- 변화관리 워크숍, 우수 직원의 문화현장 체험 실시, 직급별 맞춤형 직무교육 강화 등 직원 역량 향상을 위한 다양한 프로그램을 개발·운영하여 직원 개개인의 자기계발과 성장을 적극 지원하고 있었다.

### Ⅲ 감사결과

#### 1. 총 평

강원지방기상청은 기관의 업무 역량 향상과 함께 소속직원 개개인의 능력 배양에도 힘쓰고 있으며, 대외적으로는 지역사회의 눈높이에 맞는 정책과 서비스를 발굴하기 위해 노력하고 있다.

봄철 산불방지 지원을 위해 「강원동해안 산불방지협의회 산불상황실」에 기상예보관을 2015. 3.16. ~ 4.20.까지 11회 파견하여 대형산불 방지를 위한 관련기관과의 협업 및 적극적인 기상지원을 실시하였다.

특히 강원도와 협업을 통한 개·폐회식, 옥외 경기장 등에 동네예보 및 실시간 기상정보를 제공하여 제96회 전국 체육대회의 안전예방 지원 및 경기력 향상에 기여하였다.

한편 「직원이 행복한 강원청」 만들기를 위하여 현업근무자에 비타민 지원과 운동기구 설치하였으며, 친목도모 및 취미생활 활성화를 위한 직장내 동호회 활동을 적극 지원하여 신바람 나는 직장분위기 조성에 기여하였다.

그러나 예보과에서 발표한 기상특보에서 사후 분석 대상 64건 중 11건에 대해서는 사후 분석서 작성을 지연하였으며, 선진예보시스템 등 인터넷 등재를 누락한 건수가 64건 중 23건이나 있었다.

그리고 2016년도 연구용역 사업으로 추진하고 있는 「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」 결과가 도출되더라도 적기에 활용하지 못하고, 특히 위 연구사업의 최종 성과로 설정한 목표 일부가 달성되기 어려울 것으로 예상되는 등 이에 대한 개선이 필요한 실정이다.

예산 집행과 관련해서는 고층기상관측 시설공사 설계용역, 다목적 운동 시설 조성공사 등 공사 계약관리 및 소속기관용 물품 구입 등에 문제점이 지적되었으므로 향후 관련 업무에 대한 관리·감독을 강화할 필요성이 있다.



## 2. 주요 문제점

①

특보사후분석 업무 관리 소홀

예보과

### 【 문제점 】

- 2014. 1. 1.부터 2016. 6. 30까지 강원지방기상청 예보과에서 발표한 기상 특보 사후분석 대상 64건 중 사후분석서 작성 지연 11건, 선진예보시스템 등 인트라넷 등재 누락 23건 발생

### 【 개선방안 / 처분요구】

- 특보사후분석 업무가 당초 목적대로 시행될 수 있도록 선진예보시스템 등에 누락된 23건의 사후분석서를 등재하여 예보관간 공유될 수 있도록 조치하고, 향후 특보사후분석 업무가 지연되는 일이 없도록 관련업무 철저 (시정)

②

임차전세권설정비 잔액 처리 부적정

기획운영과

### 【 문제점 】

- 기존의 춘천기상대 임차관사(공무원임대아파트 등 7세대) 전세금 141,080천원이 2015. 1.22.로 계약종료가 되어 강원청 임차관사 2세대 139,000천원 취득에 사용하고 2015. 1. 22.부터 감사일 현재인 2016. 7. 1.까지 잔액 2,080천원을 디지털예산회계시스템과 연계하여 관리할 수 없는 보통예금계좌에 보관

### 【 개선방안 / 처분요구】

- 강원지방기상청 명의의 농협 보통예금계좌에 보관중인 임차전세권설정비 잔액 2,080,000원을 국고에 세입조치 (시정)

③

**고층기상관측(존데) 시설공사 설계용역 추진 부적정**기획운영과  
관측과**【 문제점 】**

- 고층기상관측 시설을 이전하면서 설치위치에 대한 사전검토 및 부서 간 협의가 선행되지 않아 설계용역 기간을 2회 연장함에 따라 설계가 4개월 이상 지연되었고(당초 : 2015. 4. 30. → 변경 : 2015. 9. 10.), 1차 설계용역비 13,997 천 원이 낭비되는 결과 초래

**【 개선방안 / 처분요구】**

- 강원지방기상청에서 신청한 적극행정 면책요건에 대해 검토한 결과 사적인 이해관계가 없으며, 고의 및 중과실이 없다고 판단됨으로, 당초 관련업무 담당자들에게 신분상 조치가 필요하나 이를 면책 결정 (적극행정 면책)
- 향후에는 유사한 사례가 발생하지 않도록 관련 업무 철저 (기관주의)

④

**다목적 운동시설 조성공사 추진 부적정**

기획운영과

**【 문제점 】**

- 강원지방기상청에서는 다목적 운동시설 조성공사 사업이 예산운영 및 회계 처리에 관한 주요정책의 결정에 해당되는 사항임에도 예산집행심의회를 개최하지 않았으며, 추정공사비가 87,390천 원으로 신규 사업임에도 일상감사를 요구하지 않는 등 적법한 행정절차 미준수
- 단일공사로써 전체사업내용이 확정된 공사임에도 불구하고 연도내 공기부족과 예산 부족 등의 사유로 운동시설 공사의 예정가격 87,390천원에 대해 단일계약을 체결하지 않고 1·2차년도로 분할

**【 개선방안 / 처분요구】**

- 향후 단일공사로서 설계서 등에 의하여 전체사업내용이 확정된 공사를 시기적으로 분할하거나 공사량을 구조별, 공종별로 분할하여 수의계약으로 체결하는 사례가 발생하지 않도록 관련부서에 주의를 촉구 (주의)

⑤

**소속기관 청·관사용 물품 구입 부적정**

기획운영과

**【 문제점 】**

- 2015년 속초 및 동해기상대 구매물품 총75개 19,658,000원 중 48개 11,996,000원의 물품이 춘천기상대와 동해기상대 관사에서 활용되고는 있으나 27개 7,662,800원의 물품이 미활용 되고 있으며, 물품수급을 위해 일부 가구에 대한 재배치(속초·동해→춘천기상대 등) 비용 990,000원이 소요되는 등 총 8,652,800원의 예산 낭비 발생

**【 개선방안 / 처분요구】**

- 향후 예산이 수반되는 물품을 구매하고자 할 경우에는 물품수급관리계획을 수립하여 예산이 낭비되지 않도록 예산집행 업무에 철저히 하시기 바라며, 관련부서에는 주의를 촉구 (주의)

⑥

**자동기상관측장비 메타정보(위치정보) 관리 불철저**

관측과

**【 문제점 】**

- 통합메타정보관리시스템과 종합기상정보시스템의 메타정보 중 강원지방기상청 17건이 측정장비의 오차, 입력오류, 정보 미갱신 등의 사유로 위·경도 및 해발고도 등이 일치하지 않는데도 그대로 둠

**【 개선방안 / 처분요구】**

- 관측시설 메타정보의 신뢰성을 담보할 수 있도록 「기상관측표준화업무규정」 및 「기상청 소속기관 사무분장 규정」 등 관련 규정에 따라 메타정보 관리업무 철저(주의)

⑦

## 모바일 기상대 구축사업 추진 부적정

기후서비스과

### 【 내 용 】

- 2016년도 연구용역 사업으로 추진하고 있는 「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」가 당초계획과 달리 사업이 추진되고 있어 결과가 도출되더라도 적기에 그 결과를 활용하지 못하고, 특히 위 연구사업의 최종 성과로 설정한 목표 중 “2018년도 평창동계올림픽 기상자료제공”도 어려울 것으로 예상되고 있으며, 2017년도 문제점 사업으로 예산을 요구하더라도 예산이 확보되지 않는다면 연구결과를 제대로 활용하지 못하는 등 예산만 낭비 할 우려가 있음

### 【 개선방안 / 처분요구】

- 「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」 결과를 제대로 활용되지 못해 예산이 낭비되는 일이 없도록 국립기상과학원 등 관련부서와 연구결과를 공유하고 예산확보 등을 통해 당초 목적인 성과를 도출 할 수 있는 방안을 강구 (통보)

⑧

## 기상 빅데이터를 활용한 강원도 신산업 육성

기후서비스과

### 【 내 용 】

- 기상·기후서비스를 창업 및 사업화로 연계하고 강원도 경제 활성화에 기여하고자 「기상기후 빅데이터 강원포럼」을 구성 및 「날씨 데이터 + Start-Up 콘테스트」를 개최를 통한 2017년 연구개발 과제 2개를 발굴하고 창업팀 4개 발굴 및 지원으로 강원도 기상산업 육성에 기여

### 【 개선방안 / 처분요구】

- 업무개선에 기여한 부서(직원)에 대해 청장 표창 추천(모범)

### 3. 처분요구 사항

#### ○ 종합

구분	경고	주의	시정	개선	통보	현지시정	계	모범사례
건수	-	4(부서)	2	-	1	-	7	1

#### ○ 처분요구 일람표

번호	제 목	조치요구	관련기관 및 관련자
1	특보사후분석 업무 관리 소홀	시정	예보과
2	기관명의 계좌 관리 부적정	시정	기획운영과 (금액 : 2,080,000원)
3	고층기상관측(존데) 시설공사 설계용역 추진 부적정	주의 (기관)	기획운영과, 관측과 (관련자는 적극행정 면책)
4	다목적 운동시설 조성공사 추진 부적정	주의	기획운영과
5	소속기관 청·관사용 물품 구입 부적정	주의	기획운영과
6	자동기상관측장비 메타정보(위치정보) 관리 불철저	주의	관측과
7	모바일 기상대 구축사업 추진 부적정	통보	기후서비스과

#### ○ 모범사례

번호	제 목	관련기관
1	기상 빅데이터를 활용한 강원도 신산업 육성	기후서비스과

## 4. 처분요구서

시 정					
번호	1	소 관	강원지방기상청	관련부서	예보과
제 목 : 특보사후분석 업무 관리 소홀					
<p><b>1. 업무 개요</b></p> <p>강원지방기상청 예보과에서는 기상청 「예보업무규정」 제42조(사후분석)에 따라 예보기술향상을 위하여 예보와 특보 및 중요한 기상현상에 대하여 사후분석을 하고 있다.</p> <p><b>2. 관계법령 및 판단기준</b></p> <p>기상청 「예보 및 특보 사후분석 지침」에 따르면 사후분석이란 예보나 특보의 발표 후에 대응하는 기상현상과의 상호 비교 분석을 통해 정확도와 오차를 산정하고, 실패 또는 성공의 원인과 과급 효과를 분석하여 유사한 현상이 다시 나타날 경우 보다 효과적으로 대응하는 데 도움이 되는 지식과 노하우를 터득하고, 이를 관련 전문가들과 공유하는 집단적인 지식 축적 과정이라고 정의하고 있다.</p> <p>「예보 및 특보 사후분석 지침서」 제4절 특보사후분석 세부기준에 따르면 호우, 대설, 황사, 태풍에 대해서는 특보를 발표하였으나 특보기준에 도달하지 아니한 경우, 또는 특보를 발표하지 않았으나 특보기준에 도달한 경우, 사회적으로 커다란 이슈가 되거나 부서장의 별도 분석 요청이 있을 경우 사후분석을 실시하도록 되어있고, 강풍, 건조, 한파, 폭염, 풍랑, 폭풍해일에 대해서는 사회</p>					

적으로 커다란 이슈가 되거나 부서장의 별도 분석 요청이 있을 경우 사후분석을 실시하도록 되어 있다.

그리고 특보 사후분석 예보관은 익월 20일까지 특보 사후분석 대상에 대해 특보 사후 분석서를 작성하여 기관(부서)장의 전자결재를 득한 후 [선진예보 시스템/예보 현업지원/특보사후분석] 에 전자결재 제목과 동일한 제목으로 입력하도록 되어 있다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

2014. 1. 1.부터 2016. 6. 30까지 강원지방기상청 예보과에서 발표한 기상특보 중 사후 분석 대상 64건 중 11건에 대해서는 사후 분석서 작성을 지연하였으며, 선진예보시스템 등 인트라넷 등재를 누락한 건수가 64건 중 23건이나 있었다.

특보 사후분석 실시 현황 (2014. 1. 1 ~ 2016. 6. 30)

(단위 : 건수)

특보구분	사후분석 대상	사유		내부결재		인트라넷 등재
		미발표	기준치 미도달	지연	누락	누락
호우	14	0	14	1	0	2
대설	15	0	15	4	0	1
강풍	18	0	18	1	0	12
건조	10	4	6	4	0	6
한파	7	4	3	1	0	2
계	64	8	56	11	0	23

그 결과 예보지식과 노하우의 예보관간 공유를 위한 특보사후분석의 실효성이 저하될 우려가 있다.

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청 예보과는 특보사후분석업무의 실효성제고를 위해 사후 분석 실시 및 사후분석 결과 공유를 위해 선진예보시스템 등재를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

#### 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

특보사후분석 업무가 당초 목적대로 시행될 수 있도록 선진예보시스템 등에 누락된 23건의 사후분석서를 등재하여 예보관간 공유될 수 있도록 하고, 향후에는 특보사후분석업무가 지연되는 일이 없도록 관련업무를 철저히 하시기 바랍니다. (시정)

[관련부서] 강원지방기상청 예보과



## 시 정

번 호	2	소 관	강원지방기상청	관련부서	기획운영과
-----	---	-----	---------	------	-------

**제 목 : 임차전세권 설정비 잔액 처리 부적정**

### 1. 업무 개요

강원지방기상청은 관서운영경비 집행, 관사임차료, 식당운영 등 입출금을 위한 기관 명의의 보통예금계좌를 [표 1]과 같이 보유하고 있다.

[표 1] 강원지방기상청 명의 보통예금계좌 현황

계좌명의	은행명	계좌번호	종류	개설일자	잔액(원)	사용용도
강원지방기상청	농협		예금	2002-12-23	46,764,015	관서운영경비 통장
강원지방기상청	농협		예금	2001-07-04	5,795	민원용(수입인지)
강원지방기상청	농협		예금	2008-05-02	2,599,756	식당운영 및 국세 환급, 성과상여금, 임차관사전세권설정비 입출

### 2. 관계법령 및 판단기준

「국고금 관리법」 제7조의 규정에는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 그 소관 수입금을 국고에 납입하여야 한다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

그런데 강원지방기상청에서는 기존의 춘천기상대 임차관사(공무원임대아파트 등 7세대) 전세금 141,080,000원이 2015. 1. 22.로 계약종료가 되어 강원지방기상청 임차관사 2세대를 취득하기 위해 전세금으로 139,000,000원을 사용하고 2015. 1. 22.부터 감사일 현재인 2016. 7. 1.까지 잔액 2,080천원을 디지털예산회계시스템과 연계하여 관리할 수 없는 보통예금계좌에 보관하고 있다.

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 내용을 수용하였고 계좌 잔액에 대해서는 국고 세입조치를 하겠다는 의견을 제시하였다.

#### 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

강원지방기상청 명의의 농협 보통예금계좌에 보관중인 임차전세권설정비 잔액 2,080,000원을 국고에 세입조치하시기 바랍니다. (시정)

※ 강원지방기상청에서는 감사기간 종료 이후 2016. 7. 14. 잔액 2,080,000원 세입조치 완료

[관련부서] 강원지방기상청 기획운영과

## 주 의

번호	3	소 관	강원지방기상청	관련부서	기획운영과 관측과
----	---	-----	---------	------	--------------

제 목 : 고층기상관측(존데) 시설공사 설계용역 추진 부적정

### 1. 업무 개요

강원지방기상청에서는 조직개편에 따라 폐쇄되는 기상관측지점 조정을 위해 속초기상대의 고층기상관측시설을 강원지방기상청으로 이전하는 공사 및 설계용역을 추진하였다.

#### [표1] 고층기상관측시설 공사 사업 개요

- 사업명 : 고층기상관측(존데) 시설 기반공사
- 사업규모 : 부지 73.10㎡, 연면적 73.10㎡
- 사업기간 : 2015. 3. 31.(설계용역 계약 체결) ~ 2015. 12. 18 (시설공사 준공)
- 총사업비 : 143,699천 원 (청사시설관리 153-7110-7137-302-420)
  - 설계비 (1차 : 14,000천 원, 2차 : 9,000천원)
  - 시설공사 : 92,193천 원, 전기공사 : 12,694천 원, 관급자재 : 15,812천 원

### 2. 관계법령 및 판단기준

구 「기상청과 그 소속기관 직제 시행규칙」(2015.6.26. 환경부령 제605호 이전의 것)제11조(지방기상청)에 따르면 관할지역의 지역기상관측업무, 기상관측장비 등의 관리 업무는 기후과장(현 관측과장) 분장업무로 되어있다.

고층기상관측소 이전 및 비양시설 위치 등은 소관부서인 기후과(현 관측과)에서 주 풍향에 따른 관측 환경과 기타 청사시설 운영 계획 등에 대해 충분한 조사를 실시하고, 철저한 검토 후에 설계용역 등의 사업을 추진하는 것이 타당하다.

그리고 관측환경 조사 등을 수행하여 걱정된 고층기상관측소 비양시설 위치를 선정하고 공사설계가 용역을 통해 완료되었다면 관측시설의 위치 및 시설의 변경 등은 예산낭비 요인이 발생하므로 관측에 지장을 주는 문제가 발생하는 등의 특별한 경우를 제외하고는 기 실시한 설계용역 결과를 변경하여서는 아니 된다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

고층기상관측환경 개선·조정을 통해 인력 운영 효율화 등을 위해 관측기반국 관측정책과에서는 ‘고층기상관측 운영 효율화 계획’을 수립(2015. 3. 16.)하여 시행하였다.

위 계획에 따라 강원지방기상청 기후과에서는 관할 고층기상관측 시설을 속초(속초기상대)에서 강릉(강원지방기상청)으로 이전하기 위해 청사 내 설치 운영 중인 연직바람관측장비와 근접한 장소에 고층기상관측 비양시설 설치를 검토하였으나(그림1 제1안), 기획운영과의 구두 협의과정에서 제2안으로 변경되었다. 이에 2015. 3. 31. 기획운영과는 고층기상관측(존데) 비양시설 기반공사 설계용역 계약을 아래와 같이 체결하였다.

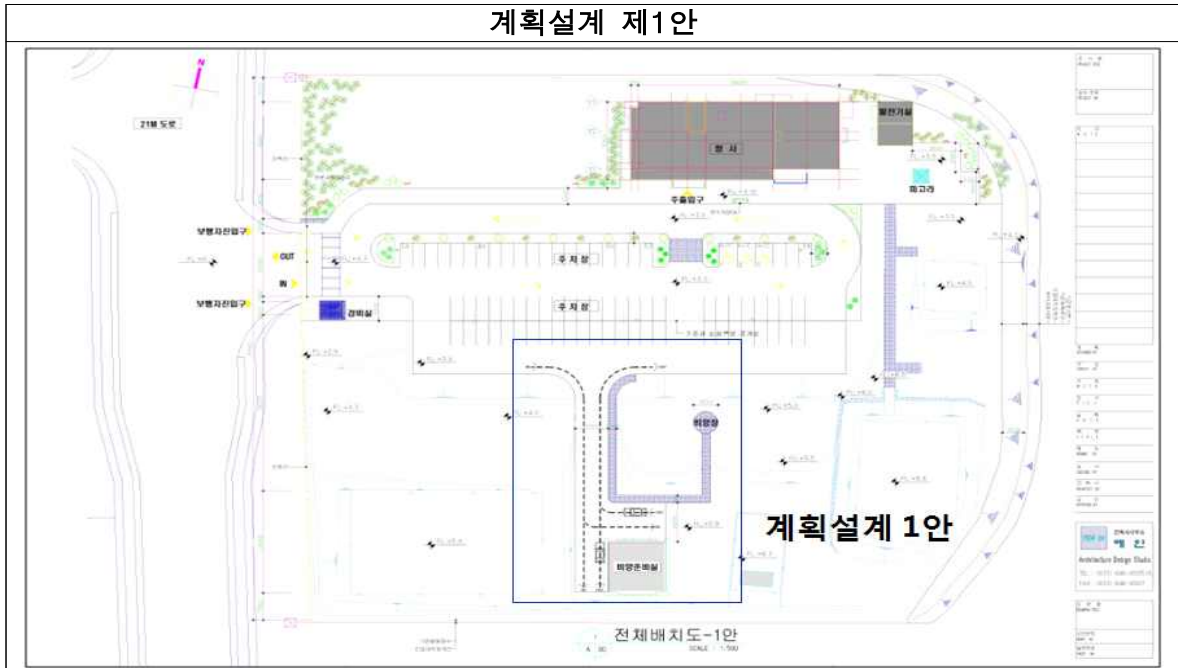
#### [표 2] 고층기상관측시설 설계용역(1차) 계약 개요

- 사업명 : 고층기상관측(존데) 시설기반 공사 설계용역 계약 체결
- 계약기간 : 2015. 3. 31. ~ 4.30.
- 계약업체 : 건축사무소 H H / 계약금액 : 13,997천 원

그리고, 설계용역 계약기간 완료시점인 2015. 4. 29.에 비양준비실의 위치 및 규격의 변화와 셔터(비양시설 출입문)규격 결정 반영 등의 사유로 2015. 5. 11.까지 1차 계약기간을 연장하였고, 2015. 5. 8.에는 향후 자동고층기상관측으로 전환한다는 사유로 2015. 5. 26.까지 2차 계약기간을 연장하는 바람에 당초 계획보다

1개월이 지난 2015. 5. 26.에 시설공사 설계를 완료하였다.

[그림 1] 계획설계 시 검토 지점 (당시 기후과, 예보과 협의 후 1안으로 결정)

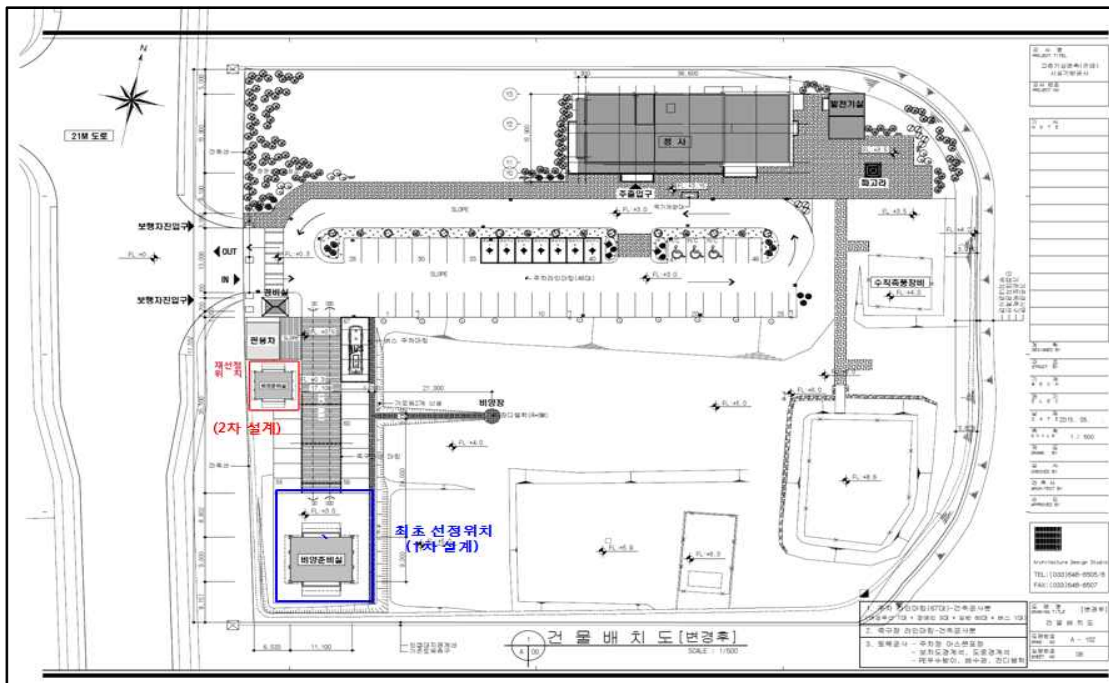


그런데 강원지방기상상청 기획운영과는 2015. 7. 14.에 고층기상관측(존테)

시설기반공사 재검토 회의를 개최하여 고층관측 자동화 계획(오토존데)이 있으므로 경제적 설계로 공사비용을 절감해야 하고, 강원지방기상청에서 근무하는 직원 수의 증가에 따른 소통 및 후생복지를 위한 휴게공간을 마련해야 한다는 사유로 관측과에서 고층기상관측 비양시설 위치를 다시 검토 할 것을 결정 하였다.

그런 후 관측과는 2015. 7. 24.에 고층관측 비양시설 장소를 검토 한 결과, 당초 설계에 반영된 위치를 제외하고, 자체적으로 검토한 3개 지점 중 청사 입구 경비실 좌측([그림 1]의 2차 설계지점)이 장애물이 없어 비양 최적 조건이라는 결과를 도출하여 2015. 7. 28.에 결과를 기획운영과로 통보하였다.

[그림 1] 고층기상관측시설 위치 변경 내역



이에 기획운영과는 2015. 8. 4.에 고층기상관측 시설공사 변경계획안을

수립하여 2015. 8. 17.에 설계용역을 다시 계약 하였다.

그리고 2015. 9. 10. 설계 완료 후 시설공사 계약을 체결하여 2015. 12. 5. 사업을 완료하였다.

**[표 3] 고층기상관측시설 설계용역(2차) 계약 개요**

- 사업명 : 고층기상관측(존데) 시설기반 공사 재설계용역 계약 체결
- 계약기간 : 2015. 8. 17. ~ 9. 15./ 계약업체 : 건축사무소 H H/ 계약금액 : 9,000천 원

이와 관련하여 고층기상관측비양시설의 위치를 변경하는 사유에 대해 살펴보면 고층관측 자동화(오토존데) 계획은 「기상관측 발전 2020 계획, 2011. 4. 8.」에 따라 창원기상대에서 시범운영을 2015. 2. 23.부터 시작했고, 예·특보 체계의 도 거점 광역화를 2015. 1월부터 추진(수도권, 충청, 제주 지역 광역화)하고 있는 상황이었으며, 강원지방기상청(본부)도 2015. 2. 17. 정원배정을 통해 41명에서 58명으로 증원된 상황이었다.

따라서 위 기관에서는 고층기상관측비양시설 설치 위치를 선정하여 설계 용역 계약을 체결할 때인 2015. 3. 31.에는 제반 사항을 충분히 검토할 수 있는 상황이었는에도 이를 제대로 검토하지 않았다.

그 결과 고층기상관측 시설 위치에 대한 철저한 검토가 선행되었더라면 설계용역을 연장하거나 다시 할 필요성이 없는데도 사업의 효율적 추진이라는 사유로 충분한 검토 없이 추진하는 바람에 설계가 4개월 이상 지연되었고 (당초 : 2015. 4. 30. → 변경 : 2015. 9. 10.), 1차 설계용역비 13,997 천 원이 낭비되는 결과를 초래 하였다.

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청 기획운영과는 확인서에서 감사결과 문제점에 대하여 인정하였으며, 향후 관측시설 등의 공사를 추진할 때에 소관부서와 협력하여 철저한 사전 조사 후 추진하겠다는 의견을 제시하면서,

고층기상관측시설 공사를 하면서 설계용역 완료 후 재설계로 인하여 설계비 13,997천원이 추가 소요되었지만, 청사시설 운영 환경변화에 대비하고 고층기상관측시설 효율적 배치를 통하여 공사비 197,533천원을 절감하였다는 사유로 적극행정 면책을 신청하였다.

#### 5. 적극행정 면책 검토

[표 4] 적극행정 면책 검토

면책신청사유(면책요건)		검토의견
업무처리의 공공의 이익 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 고층관측 자동화 추진을 감안하여 비양준비실 실용·경제적 설계</li> <li>■ 직원 수 증가에 따른 휴게(복지) 공간 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타당 근거 : 강원청 기획운영과-255 변경계획 (2015. 8. 4)</li> </ul>
업무의 적극적 처리 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 청장이 주관하여 시설기반공사 재검토 회의를 개최 - 각 과장 참석, 건축물 위치변경 검토 결정 - 관측과에서 검토하여 위치 변경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타당 근거 : 시설기반공사 재검토 회의 결과 (2015. 7. 14), 근거 : 고층기상관측 효율화 운영 추진 (2015. 7.16.)</li> </ul>
업무 처리 결과 발생 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1차, 2차 설계로 1차 설계비 13,997천원이 낭비되었지만 공사비 197,533천원을 절감하여 복지 시설 공사 등에 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타당 근거 : 1차 설계 공사비용 : 339,945,000원, 2차 설계 공사비용 : 142,413,000원 강원청 기획운영과-710(2015.9.11.)</li> </ul>
고의·중대과실 존재 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사전에 철저한 검토가 있었으면 재설계로 인한 설계비용을 절감 할 수 있었다는 점에 대한 과실은 있으나 공사비용 절감, 직원복지 공간 마련 목적 등을 검토했을 때 고의적이거나 중대과실은 아님</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 타당</li> </ul>

강원지방기상청 기획운영과에서 신청한 적극행정 면책에 대하여 [표4]와 같이 면책요건에 대해 검토한 결과 사적인 이해관계가 없고, 강원지방기상



청장 주관 재검토회의 등 검토과정을 거쳤으며, 재설계 용역 계약 등 법령에 정한 행정처리, 담당자, 과장, 청장의 결재를 득하는 처리과정을 볼 때 고의적이나 중과실이 없다고 판단됨으로, 위 사업지연 및 예산낭비 발생에 따라 당초 관련업무 담당자들에게 신분상 조치(경고, 주의)를 처분요구 하여야 하나 이를 면책하기로 결정하였다.

다만, 소관부서인 기획운영과 및 관측과에서 관측 환경과 기타 청사시설 운영 계획에 대해 사전에 검토를 철저히 하지 않은 사실은 인정된다.

#### **6. 조치할 사항 강원지방기상청장은**

사전에 소관부서와 관측 환경과 기타 청사시설 운영 계획 등에 대해 충분한 협의 및 검토 없이 고층기상관측비양시설 설계용역을 추진하는 바람에 1차 설계비 13,997천 원이 낭비되었기에 향후에는 유사한 사례가 발생하지 않도록 관련 업무를 철저히 하시기 바랍니다. (기관 주의)

**[관련기관] 강원지방기상청**

## 주 의

번 호	4	소 관	강원지방기상청	관련부서	기획운영과
-----	---	-----	---------	------	-------

**제 목 : 다목적 운동시설 조성공사 추진 부적정**

### 1. 업무 개요

강원지방기상청 기획운영과는 조직개편으로 강원지방기상청 정원이 증가함에 따라 소속 직원의 후생 복지를 위하여 청사 실외 여유 공간을 활용한 2015년과 2016년 2차년도에 걸쳐 다목적 운동시설 조성 공사(이하 ‘운동시설 공사’)에 대한 실시계획을 아래 [표 1]과 같이 수립하고 2015년도에는 1차년도 기초 및 콘크리트 공사를 실시하였다.

[표 1] 강원청 다목적 운동시설 조성 공사 추진 계획(안)/발체

단위 : 천원

구 분	(1차) 기초 및 콘크리트포장	(2차) 탄성포장	총계
도급금액	16,390	53,975	
관급 (부가세포함)	도급자 설치	-	
	관급자 설치	-	
	소 계	17,025	
합 계	33,415	53,975	87,390

※ 2015년도 1차 기초 및 콘크리트포장 공사, 2차 탄성포장 공사는 2016년 예산으로 공사추진

### 2. 관계법령 및 판단기준

강원지방기상청 예산집행심의회 규정 제3조(기능 및 심의 대상)에 따르면 예산운영 및 회계처리에 관한 주요정책의 결정에 관한 사항, 예산집행과 관련된 사업계획의 수립·변경에 관한 사항 등을 심의회 심의 대상으로 규정하고 있다.

또한, 기상청 일상감사 지침 제8조 나항(계약업무), 다항(예산 관리 업무)에 따르면 8천만원 이상의 기타공사와 예산편성 시 사업계획이 구체적으로 계상되지 않은 신규사업(추정가격 5천만원 이상)은 일상감사 대상으로 하고 있다.

한편, 예산집행지침에 따르면 시설장비유지비(210-09)는 건물 및 건축설비, 공구, 기타 시설물의 유지보수비 등을, 시설비(420-03)는 건물, 공작물, 구축물, 대규모 기계장치 등을 적용범위로 하고 있으며, 물건비(200목)에서 자산취득(400목)으로의 전용은 자체전용 대상에서 제외하고 있다.

국가재정법 제45조(예산의 목적 외 사용금지)에 따르면 세출예산은 정한 목적 외에 경비를 사용할 수 없도록 하고 있으며, 같은 법 제46조(예산의 전용) 제1항에는 전용을 하는 경우 기획재정부장관의 승인을 얻도록 정하고 있다.

또한, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제7조(계약의 방법)는 계약의 체결은 일반 경쟁을 원칙으로 하고 있으며, 같은 법 시행령 제68조(공사의 분할계약금지)에 따르면 동일 구조물공사 및 단일공사로서 설계서등에 의하여 전체 사업내용이 확정된 공사는 이를 시기적으로 분할하거나 공사량을 분할하여 계약할 수 없다고 되어 있다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

그런데 강원지방기상청에서는 위 사업이 연도 말에 집행잔액을 활용하여 추진하는 예산운영 및 회계처리에 관한 주요정책의 결정에 해당되는 사항임에도 예산집행심의회를 개최하지 않았으며, 추정공사비가 87,390천 원으로 예산편성 시 사업계획이 계상되지 않은 신규 사업임에도 일상감사를 요구하지 않는 등 적법한 행정절차를 준수하지 않았다.

그리고 위 사업이 단일공사로써 전체사업내용이 확정된 공사임에도 불구하고 연도내 공기부족과 예산 부족 등의 사유로 운동시설 공사의 예정가격 87,390천원에 대해 계약을 체결하지 않고 2015년과 2016년에 걸쳐 1·2차년도로 분할하였다.

또한, 2015년에 운동시설 공사 1차 사업인 ‘기초 및 콘크리트포장 공사’를 [표 2]와 같이 계약하면서 건물 및 공작물 등의 신조는 시설비(420-03)에서 집행하여야 하며, 예산이 부족할 경우에는 기획재정부장관의 전용 승인을 얻어 사업을 추진하여야 하는데도 불구하고 관련 규정이 정한 정당한 전용 절차를 거치지 않고 공사비 33,432,730원을 시설장비유지비(210-09)의 집행잔액을 활용하여 목적외로 집행하였다.

[표 2] 강원청 다목적 운동시설 조성 공사 계약현황

단위 : 원

예산과목	'15년예산편성	건 명	계약기간	계약금액
시설장비유지비 (7124-253-210-09)	-	다목적 운동시설 조성공사(기초)	2015.11.30.~ 12.29.	16,390,000
"	-	관급자재 (스틸크레이팅)		1,867,600
"	-	관급자재(레미콘)		10,878,490
"	-	관급자재(배수로)		2,148,320
"	-	관급자재 (벤치플룸관)		2,148,320
계				33,432,730

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 모든 내용을 수용하였다.

## 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

단일공사로서 설계서 등에 의하여 전체사업내용이 확정된 공사를 시기적으로 분할하거나 공사량을 구조별, 공종별로 분할하여 계약을 체결하지 않도록 하는 등 공사계약 관리업무를 철저히 하시고, 관련부서에는 주의를 촉구하시기 바랍니다.

(주의)

[관련부서] 강원지방기상청 기획운영과

## 주 의

번 호	5	소 관	강원지방기상청	관련부서	기획운영과
-----	---	-----	---------	------	-------

**제 목 : 소속기관 청·관사용 물품 구입 부적정**

### 1. 업무 개요

강원지방기상청 기획운영과는 청사 및 각종 시설물의 유지관리 업무를 담당하면서 2015년도에 속초기상대 및 동해기상대의 청·관사용 가구 구입을 위하여 아래 [표 1]과 같이 자산취득비(430-01) 19,658,800원을 집행하였다.

[표 1] 2015년 속초·동해기상대 자산취득비 집행현황

단위 : 원

예산과목	계약일자	예산집행 내역	집행액
7137-302-430-01	2015.4.24.	동해기상대 관사 직원복지용 가구 (불박이장, 신발장 등) 구매	6,420,000
	2015.4.28.	동해기상대 관사 직원복지용 가구 (책상 등, 장애인생산물) 구매	702,000
7124-253-430-01	2015.2.12.	속초기상대 OA 사무용가구 구매	8,618,000
	2015.2.12.	속초기상대 OA 사무용가구(장애인생산물) 구매	1,918,800
	2015.3.02.	속초기상대 탕비실 가구 구매	2,000,000
합 계			<b>19,658,800</b>

한편, 위 부서가 속초·동해기상대의 청·관사용 가구 등 물품을 구입할 당시에는 [표 2]와 같이 2015년도 1단계 조직개편(2015.1.6.)이 완료되어 기상대의 기능과 인력이 감축된 상태였으며, 또한 기상대 기능의 전면 폐지를 위한 2015년도 2단계 조직개편 방안이 활발히 논의되고 있는 시점이었다.

[표 2] 기상대 기능 폐지 등을 위한 2015년 제2차 직제개편 추진현황

일자	주요 내용
<b>2015.1.16.</b>	<b>조직운영 효율화 추진 계획(강원청 통합 등 2단계 개편 방향 포함)</b>
2015.4.8.~4.16.	2단계 조직개편 관련 지방자치단체장 방문 설명회
2015.4.20.	2단계 조직개편 관련 지방자치단체장 방문 정책설명 결과 보고
2015.6.9.	2단계 조직개편

## 2. 관계법령 및 판단기준

국가재정법 제16조에 따르면 정부는 예산의 편성 및 집행에 있어서 재정건전성을 확보하고, 물품관리법 제28조에서는 물품수급관리계획에 정하여진 물품에 대하여 그 계획의 범위에서 필요한 때마다 물품을 취득하도록 하고 있다.

따라서, 조직의 효율적 운영을 위한 조직의 통폐합 등 조직개편이 추진되고 있을 경우에는 조직개편의 방향과 추이를 면밀히 파악·분석하여 사업을 추진하는 것이 바람직하다. 특히 시급하지는 않으나 예산이 수반되는 사업에 대해서는 조직개편 후로 최종결정을 미뤄 불필요한 예산이 낭비되지 않도록 최선을 다하여야 한다.

## 3. 감사결과 확인된 문제

그런데 강원지방기상청 기획운영과에서는 1단계 조직개편 후 2단계 개편이 임박했음에도 불구하고 ‘기상청의 조직개편 계획’을 반영하거나 직제개편 시까지 보류하지 않고 2015. 2. 12.에서 2015. 4. 28. 걸쳐 속초기상대 및 동해기상대의 청·관사용 가구 구입을 위해 19,658,800원을 집행하였다.

그 이후 2015. 6. 9. 2단계 조직개편으로 강원지방기상청 소속 기상대는 춘천기상대를 제외한 모든 관서가 [표 3]과 같이 폐지되었으며, ‘강원지역 기상기후 서비스 강화 계획’에 따라 2015. 8. 17.에는 대관령·동해·영월기상센터, 2015. 12. 24.에는 속초관측소, 2015. 12. 31.에는 원주기상센터가 차례로 무인화 되었다.

[표 3] 2015년도 2단계 직제개편(2015.6.9.) 현황

구 분	개편 전		개편 후		비 고
	조직	정원	조직	정원	
강원지방 기상청	기획운영과, 관측예 보과, 기후과	58명	기획운영과, 관측예 보과, 기후과	75명	
소속 기상대	춘천기상대	14명	춘천기상대	7명	
	원주기상대 등 7	32명			

그 결과 위 기간에 구매된 물품 총75개 19,658,000원 중 48개 11,996,000원의 물품이 춘천기상대(영서지원서비스지원팀)와 동해기상대 관사에서 활용되고 있으나, 27개 7,662,800원의 물품이 미활용 되고 있다. 또한 물품수급 재조정을 위해 일부 가구에 대한 재배치(속초·동해→춘천기상대 등) 비용 990,000원이 소요되는 등 총 8,652,800원의 예산이 낭비되고 있었다.

[표 4] 속초·동해기상대 구입 가구 중 재활용 현황 (단위 : 원, 개)

집행건명	집행내역		재활용 물품		미활용 물품		비고
	집행액	수량	금액	수량	금액	수량	
속초기상대 OA 사무용 가구 구매	8,618,000	46	6,222,000	32	2,396,000	14	
속초기상대 OA 사무용 가구 구매	1,918,800	7	1,773,000	6	145,800	1	
속초기상대 탕비실 가구 구매	2,000,000	4	440,000	1	1,560,000	3	
동해기상대 관사 직원 복지용 가구 구매	6,420,000	14	3,210,000	7	3,210,000	7	*1세대 거주
동해기상대 관사 직원 복지용 가구 구매	702,000	4	351,000	2	351,000	2	
합계	19,658,800	75	11,996,000	48	<b>7,662,800</b>	<b>27</b>	

\* 강원청 관사 부족으로 1세대(강원청 관측과 김지완) 동해기상대 관사 거주

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청에서는 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 모든 내용을 수용하였다.

#### 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

향후 예산이 수반되는 물품을 구입하고자 할 경우에는 물품수급관리계획을 수립하여 예산이 낭비되지 않도록 예산집행 업무를 철저히 하시기 바라며, 관련부서에는 주의를 촉구하시기 바랍니다. (주의)

[관련부서] 강원지방기상청 기획운영과



## 주 의

번 호	6	소 관	강원지방기상청	관련부서	관측과
-----	---	-----	---------	------	-----

**제 목 : 자동기상관측장비 메타정보(위치정보) 관리 불철저**

### 1. 업무 개요

강원지방기상청에서는 관할 자동기상관측장비에 대한 시설·환경정보(메타정보)에 대한 유지 및 관리 업무를 담당하고 있다.

[표 1] 강원지방기상청 자동기상관측장비 보유 현황(2016.6.30.기준)

관할기관	ASOS	AWS	AAOS	합계
강원지방기상청	13	73	2	88

### 2. 관계법령 및 판단기준

「기상관측표준화업무규정」 제7조(통합메타정보관리시스템)에는 기상관측 시설에 대한 관측환경정보를 수록하고 유지관리하기 위해 통합메타정보관리 시스템을 구축하고 운영하도록 되어 있으며, 「기상청 소속기관 사무분장 규정」 제14조의2(관측과)에 따라 지방기상청 관측과는 관할지역 내 기상관측 시설·환경정보(메타정보)를 유지 및 관리하도록 되어 있다.

따라서 급격한 도시화 및 개발로 관측시설 주변이 변하고 있어 환경변화로 인한 관측자료의 신뢰성 확보를 위해서는 관측시설의 설치상태, 관측환경 등에 대한 기록인 메타정보의 변경사항을 지속적으로 모니터링하여 통합메타정보관리시스템 및 종합기상정보시스템 등 관련 시스템 데이터베이스에 정확히 반영하여야 한다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

그런데 강원지방기상청 관측과에서는 관할 자동기상관측장비에 대한 시설·환경정보(메타정보)에 대한 유지 및 관리 업무를 담당하면서 통합메타정보관리시스템과 종합기상정보시스템의 메타정보 중 17건이 측정장비의 오차, 입력오류 등의 사유로 위·경도 및 해발고도 등이 일치하지 않는데도 그대로 두고 있었다.

[표] 강원지방기상청 관할 자동기상관측장비 메타정보 불일치 현황

관할 기관	지점 번호	지점명	관할관 서	분류	COMS 위치정보			메타정보			편차			편차원인
					위도	경도	해발 고도	위도	경도	해발 고도	위도	경도	해발 고도	
강원청	101	춘천	춘천	ASOS	37.903	127.736	77.7	37.916462	127.735695	75	-0.013	0.000	2.700	측정장비 오차
	212	홍천	춘천	ASOS	37.684	127.880	140.9	37.697475	127.880424	140	-0.013	0.000	0.900	측정장비 오차
	517	간성	강원청	AWS	38.385	128.474	5.3	38.399323	128.47449	5	-0.014	0.000	0.300	측정장비 오차
	519	사내	춘천	AWS	38.075	127.530	302	38.075314	127.51958	298	0.000	0.010	4.000	측정장비 오차
	529	원덕	강원청	AWS	37.141	129.286	36	37.184563	129.28577	35	-0.044	0.000	1.000	측정장비 오차
	535	서석	강원청	AWS	37.717	128.183	312.9	37.730892	128.18265	312	-0.014	0.000	0.900	측정장비 오차
	552	김화	춘천	AWS	38.272	127.425	246	38.272285	127.424576	238	0.000	0.000	8.000	메타정보 입력 오류
	558	팔봉	춘천	AWS	37.689	127.664	92.6	37.685764	127.700714	92	0.003	-0.037	0.600	측정장비 오차
	566	연곡	강원청	AWS	37.851	128.818	10	37.85143	128.81824	4	0.000	0.000	6.000	메타정보 입력 오류
	579	하장	강원청	AWS	37.367	128.913	61.5	37.366844	128.91331	61.1	0.000	0.000	4.000	메타정보 입력 오류
	580	옥계	강원청	AWS	37.614	129.029	48	37.613457	129.02888	53	0.001	0.000	-5.000	측정장비 오차
	586	북산	춘천	AWS	38.032	127.877	228	38.03179	127.87685	220	0.000	0.000	8.000	메타정보 입력 오류
	596	오색	강원청	AWS	38.077	128.493	237	38.07695	128.49324	240	0.000	0.000	-3.000	측정장비 오차
	597	대화	강원청	AWS	37.546	128.441	562.8	37.54547	128.44109	557	0.001	0.000	5.800	메타정보 입력 오류
	651	외촌	춘천	AWS	38.277	127.206	221	38.277187	127.20564	216	0.000	0.000	5.000	메타정보 입력 오류
	675	남이섬	춘천	AWS	37.790	127.528	55	37.799778	127.52769	50	-0.010	0.000	5.000	메타정보 입력 오류
	684	춘천신북	춘천	AWS	37.955	127.776	142	37.9546	127.77627	138	0.000	0.000	4.000	측정장비 오차

그 결과 일부 관측시설의 메타정보가 메타정보관리시스템과 종합기상정보시스템 등 시스템별 상이함으로써 메타정보의 신뢰성을 담보할 수 없게 되었다.

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청은 확인서에서 감사결과 문제점에 대한 모든 내용을 수용했고 일치하지 않는 메타정보에 대해서는 수정 반영하여 현행화하겠다는 의견을 제시하였다.

#### 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

관측시설 메타정보의 신뢰성을 담보할 수 있도록 「기상관측표준화업무규정」 및 「기상청 소속기관 사무분장 규정」 등 관련 규정에 따라 메타정보 관리 업무를 철저히 하시기 바랍니다. (주의)

[관련부서] 강원지방기상청 관측과

## 통 보

번호	7	소 관	강원지방기상청	관련부서	기후서비스과
----	---	-----	---------	------	--------

**제 목 : 모바일 기상대 구축사업 추진 부적정**

### 1. 업무 개요

강원지방기상청 기후서비스과에서 지역기상서비스센터 무인화에 따른 기상·기후서비스 공백을 해소하고, 재난현장 등에서 필요한 기상정보를 신속하게 지원할 목적으로 ‘모바일 기상대 구축 및 활용연구 용역’ 사업을 추진하고 있다.

#### [표 1] 모바일 기상대 구축 사업 개요

- |   |
|---|
| - 계약기간 : 2016. 5. 3. ~ 2016. 11. 30<br>- 계약금액 : 85,500,000원, 계약상대자 : □□□□ |
|---|

### 2. 관계법령 및 판단기준

「2016년도 예산안 편성 및 기금운영계획안 작성지침」(2015년 4월, 기획재정부) 제2편 Ⅲ. 세출예산안 요구서 작성지침에 따르면 2016년도에 신규로 추진하고자 하는 사업에 대해서는 체크리스트를 활용하여 사업 추진의 필요성 등을 자체적으로 점검한 후 세출 예산을 요구하도록 되어 있다.

한편, 위 사업의 2016년도 중기사업계획 예산요구 내역에 따르면 차량 1대 구입 및 장비 설치 등 현장중심의 모바일 기상대 운영(125백만 원)으로 구성되어 있다.

따라서 위 사업의 목적대로 모바일 기상대 운영을 위한 모바일 기상정보 지원차량 및 기상관측, 부대장비 구매가 사업의 주요 내용이었으면, 이를 위한 적정한 예산이 확보되도록 해야 하며, 당해 연도에 예산 확보가 어려우면 중기 계획과 연계하여 사업계획을 다시 검토하거나, 대안을 마련하여 예산의 낭비를 방지하고, 사업의 성과가 도출될 수 있도록 해야 한다.

한편, 강원지방기상청과 인접해 있는 국립기상과학원 재해기상연구센터(강릉원주대학교 내 위치)에서 모바일 기상관측 차량(SUV 급) 3대와 기상라이다 관측 차량(포터 급) 1대를 운영하면서 하계 및 동계 집중관측, 인천아시아 경기대회, 전국체전, 유니버시아드 경기대회 등 대형 행사에 기상지원을 수행했으며, 호우, 강풍, 대설 등 위험기상 집중관측을 수행하고 있고, 국립기상과학원 관측기반연구과에서는 드론을 이용한 연직기상관측, 안개관측에 관한 연구를 수행하고 있다.

또한, 2016년 재해기상연구센터 관측계획(2016. 2. 1.)에 따르면 2018 평창 동계올림픽 관측지원을 위한 겨울철 평창 지역의 지상 및 상층 집중관측을 목적 중 하나로 설정하고 있으므로 재해기상연구센터의 모바일 기상관측 차량의 운영 경험과 국립기상과학원 관측기반연구과의 드론을 이용한 기상관측 연구에 대한 연구결과와 문제점 등을 조사·분석하여 「모바일 기상대 구축」 사업을 준비하는 것이 바람직하다.

### 3. 감사결과 확인된 문제

그런데 2016년도 세출예산을 당초 계획대로 일반 사업(자산취득, 운영예산) 예산으로 확보하지 못하고, 지역 맞춤형 기상정보 생산 제공(연구용역비

153-1300-1331-303-260-01) 예산으로 100백만 원만을 편성하는 바람에 본래 목적이었던 모바일 기상정보 차량과 기상관측, 운영을 위한 부대장비 구매를 추진하지 못하고 있으면서 “모바일 기상관측 차량 현황조사 및 필요성 연구”, “차량 설계 및 관련 기술 연구”, “무인항공기(드론) 구매” 등 당초 계획과 다르게 사업을 추진하고 있다.

[표 2] 모바일 기상대 구축 사업 추진 계획과 추진 현황 비교

구분	당초계획 (2016년 세출예산요구 설명)	추진현황(2016년 사업 내용)
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일 기상정보 지원 차량 및 기상관측 및 지원 부대장비 구매</li> <li>▪ 산불 등 재난 시 현장 중심 기상지원 등</li> <li>▪ 평창동계올림픽 등 각종 행사 기상지원</li> </ul>	
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일 기상정보 지원 차량 구매, 개조</li> <li>▪ 기상관측 및 부대장비 구매</li> <li>▪ 모바일 기상대 차량 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일 차량 현황조사 및 필요성 연구</li> <li>▪ 모바일 차량 설계 및 관련 기술 연구</li> <li>▪ 무인항공기(드론) 구입</li> </ul>
예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 일반 자산취득비 등 125백만 원 요구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 연구용역비(지역 맞춤형 기상정보 생산 제공) 100백만 원 (2016년도)</li> </ul>
추진현황 (2016년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일 기상대 구축 및 활용 연구 사업</li> <li>- 계약기간 : 2016. 5. 3. ~ 11.30</li> <li>- 계약상대자 : 코아인텍(주)/ 계약금액 : 85,500천원</li> </ul>	

그리고 2017년도 중기사업계획 예산요구 시에도 모바일 차량 1대 및 장비 설치(120백만 원), 기상관측장비 및 부대장비 구매(130백만 원), 모바일 기상대 운영(55백만 원) 등 305백만 원을 요구했지만, 2017년도 세출예산에 반영되지 못하였다.

그 결과 2016년도 연구용역 사업으로 추진하고 있는 「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」 결과가 도출되더라도 그 결과를 적기에 활용하지 못하고, 특히 위 연구사업의 최종 성과로 설정한 목표 중 “2018년도 평창동계올림픽 기상자료 제공”도 어려울 것으로 예상되고 있으며, 2017년도 문제점 사업으로 예산을 요

구하더라도 예산이 확보되지 않는다면 연구결과를 제대로 활용하지 못하는 등 예산만 낭비 할 우려가 있다.

#### 4. 관계기관 의견

강원지방기상청 기후서비스과에서는 확인서를 통해 위 사업의 문제점에 대해 인정하였으며, 2016년도 연구용역사업으로 추진하고 있는 「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」 결과를 적기에 제대로 활용하기 위해 기획재정부 및 관련 부서와 지속적 협의를 통해 예산확보에 노력하고, 연구결과를 국립기상과학원과 공유하는 조치를 통해 활용도를 높이겠다는 의견을 제시하였다.

#### 5. 조치할 사항 강원지방기상청장은

「모바일 기상대 구축 및 활용 연구」 결과를 제대로 활용되지 못해 예산이 낭비되는 일이 없도록 국립기상과학원 등 관련부서와 연구결과를 공유하고 예산확보 등을 통해 당초 목적인 성과를 도출 할 수 있는 방안을 강구하시기 바랍니다. (통보)

[관련부서] 강원지방기상청 기후서비스과

## 모 범 사 례

번호	1	소관기관	강원지방기상청	부서	기후서비스과
----	---	------	---------	----	--------

제 목 : 기상 빅데이터를 활용한 강원도 신산업 육성

### □ 배경 및 목적

#### 〈 추진 근거 〉

- ◆ 국정과제 1-1-17 : 산·학·연·지역 연계를 통한 신산업 창출기능 강화
- ◆ 기상업무 발전계획('12~'16) 2-12 : 기상서비스 전략상품 개발 및 사업화 지원

- (배경) 유관기관과의 협업으로 강원도 기상산업 육성 추진 필요
- (목적) 기상·기후를 창업 및 사업화로 연계하고 강원도 경제 활성화에 기여

### □ 「기상기후 빅데이터 강원포럼」 구성

- 운영 : 포럼 실무회의(분기) 및 분과회의(수시) 개최
- 구성 : 위원장, 간사, 강원도 주요 현안 분야 포럼위원(8개 분과, 총 24인)
  - ※ 공동위원장 : 강원지방기상청장, 강원창조경제혁신센터장
- 목적 : 연구개발 자문, 빅데이터 사업 과제 발굴, 창업·사업화 지원
- 주요 실적
  - '17년도 연구개발 과제 발굴(신재생에너지 및 해운항로 기상기후서비스)
  - 「날씨데이터 + Start-Up 콘테스트」를 통한 창업팀 발굴 및 지원

### □ 「날씨 데이터 + Start-Up 콘테스트」 개최

- 공모분야 : 기상·기후 빅데이터를 활용한 스타트업
- ※ ① 주관 : 강원지방기상청·강원창조경제혁신센터(기상기후 빅데이터 강원포럼)
- ② 후원 : 강원지방중소기업청, 강원테크노파크, 네이버
- 공고기간 : '16. 3. 23 ~ 5. 16(54일간) 29개팀 접수
- ※ 홍보방법: 온라인(강원지방기상청, K-Crowd, 네이버 등)·오프라인(포스터)
- 심사 : 서면(5.23) 8개팀 선발 ⇨ 면접(5.31) 5개팀 선정
- 시연회(6.8) : 창업 4개 팀 및 대학생 1개 팀



【홍보 포스터】

번호	사업명	비고
1	스마트 기상관측센서를 이용한 노지 농가 경영관리 솔루션서비스	창업팀
2	무인항공기를 이용한 고층관측기술 개선 및 수치예보 다변화 연구	
3	기상데이터를 활용한 IoT 스마트온도조절기	
4	국내외 여행자를 위한 스마트 안전 서비스	
5	웨디(Weather & Disease)	대학생팀



○ 시상내역

최우수(2팀)	우수(2팀)	특별상(1팀)
기상청장, 강원창조경제혁신센터장 (300만원)	강원창조경제혁신센터장 (150만원)	강원지방기상청장 (100만원)

※ 소요예산 ① 강원지방기상청(상금 400만원) ② 강원창조경제혁신센터(800만원, 상금 및 심사료 등)

○ 수상자 특전

- 사무공간 입주 지원(강원창조경제혁신센터, 강원지방중소기업청, 강원테크노파크)
- 후원기관 창업 프로그램 연계지원을 위한 가점 부여

○ 후원기관 간담회 개최(6.17)

- 참석자 : 강원지방기상청, 강원창조경제혁신센터, 강원지방중소기업청, 강원테크노파크, 입상팀 4팀 총 14인
- 후원기관 특전 소개 및 입상팀 현안사항(특허, 투자자 유치 등) 수렴

후원기관	특전 내용
강원지방중소기업청	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 창업성장기술개발사업(150백만원) ■ 창업선도대학(70백만원)</li> <li>■ 1인 창조기업 마케팅 지원(20백만원)</li> <li>■ 정책자금, 강원창업포럼, 창업보육센터 입주 등</li> </ul>
강원테크노파크	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 창의융합 R&amp;D(300백만원) ■ 신속화 사업(50백만원)</li> <li>■ 시제품 제작, 특허, 마케팅, 디자인 개선</li> <li>■ 강원창조경제혁신센터와 연계 지원 등</li> </ul>
강원창조경제혁신센터 (네이버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사무실 입주 우선권 제공 ■ 스마트패밀리 네트워크 활용</li> <li>■ 네이버 Npac 서비스 지원 등</li> <li>※ Npac : 스타트업을 위한 네이버의 무료 인프라 패키지</li> </ul>

◆ 미래전략수석 주관 「강원지역 혁신기관 정책 간담회」 「날씨데이터 + 스타트업」 운영 발표  
 ➔ 협업을 통한 기상 빅데이터를 활용한 신산업 육성이 고무적임. 향후에도 창업 활성화에 선도적 역할 당부

□ 주요성과

- 『날씨데이터 + Start-Up 콘테스트』 개최를 통한 기상기후 빅데이터 관련 유망 스타트업 발굴
  - ⇒ 4개의 기상관련 유망 스타트업 발굴을 통한 지역 일자리 창출
  - ※ 민간기상사업체: (주)에어텍(1소, '15년) ⇒ 4소 창업 지원('16년)
- 부처 이기주의와 칸막이를 허물고, 강원도 창업·사업 지원 기관과 협력
  - 주관 및 후원기관 간(총 5개 기관) 정부3.0 융합행정을 통한 창업 패키지 지원

참조

「기상기후 빅데이터 강원포럼」 출범식 언론 보도

국제뉴스  
기상기후 빅데이터 강원포럼 출범식 개최  
기사유일 2015.12.09 20:44:39

(춘천=국제뉴스) 서울은 기자 = 강원청조경제혁신센터와 강원지방기상청은 10일 강원청조경제혁신센터 c-square에서 업무협약식과 '기상기후 빅데이터 강원포럼' 출범식을 개최한다.

이 포럼은 기상기후 정보를 타 분야의 빅데이터와 접목해 기상정보의 활용가치를 확산할 뿐 아니라, 다양한 사물인터넷(IOT) 플랫폼과 접목해 새로운 융합 서비스를 창출하는 데 그 목적이 있다.

이 포럼에는 지방행정기관, 학계, 민간전문가 등 40여명이 참석해 빅데이터 기반의 지역산업 및 경제활성화에 관한 주제로 토론을 진행할 예정이다.

한중호 강원청조경제혁신센터장은 "정부, 학계, 산업계가 함께 소통하는 이번 포럼이 민간 부문의 새로운 창업 기회와 지역경제 활성화에 이바지할 것으로 기대된다"

국제뉴스7('15.12.9.)

NEWSIS 강원  
강원청조경제센터, 기상기후·빅데이터 융합 서비스 발굴  
기사유일 2015.12.09 15:26:28

【춘천=뉴스시스】 빅데이터 기자 = 강원청조경제혁신센터(센터장 한중호)는 강원지방기상청(청장 엄원근)과 협력을 통해 기상기후 정보와 빅데이터를 접목한 새로운 융합 서비스 창출에 나선다고 9일 밝혔다.

센터에 따르면 두 기관은 10일 춘천시 강원대학교 내 강원청조경제혁신센터에서 업무협약식과 함께 '기상기후 빅데이터 강원포럼' 출범식을 개최한다.

이 포럼은 기상기후 정보를 타 분야의 빅데이터와 접목해 기상정보의 활용가치를 확산하고, 다양한 사물인터넷(IOT, Internet of Things) 플랫폼과도 접목해 새로운 융합 서비스를 창출하기 위해 마련됐다.

이날 포럼에는 지방행정기관, 학계, 민간전문가 등 40여명이 참석해 빅데이터 기반의 지역산업 및 경제활성화에 관한 주제로 토론을 진행할 예정이다.

NEWSIS('15.12.9.)

江原日報  
오늘 강원 빅데이터 포럼 출범식  
2015-12-10

강원지방기상청(청장·엄원근)과 강원청조경제혁신센터(센터장·한중호)는 10일 강원청조경제혁신센터에서 '강원 빅데이터 포럼' 출범식을 개최한다.

강원 빅데이터 포럼은 기상기후 정보를 타 분야 빅데이터와 접목해 기상정보의 활용 가치를 확산하고 새로운 융합서비스를 창출하기 위해 마련됐다.

이번 포럼 출범식에서는 포럼 취지와 운영계획, 빅데이터 전략산업 지원 방안 등이 발표되며 포럼 운영을 통해 민간 부문의 새로운 창업 기회와

강원일보('15.12.9.)

국제뉴스 > 도정/의회  
강원기상청, 강원 빅데이터 포럼 출범식 개최  
기사유일 2015.12.09 14:21:26

【강릉=강원신문】 최이숙 기자 = 강원지방기상청(청장, 엄원근)과 강원청조경제혁신센터(센터장, 한중호)는 12월 10일(목) 강원청조경제혁신센터 C-Square에서 '강원 빅데이터 포럼출범식'을 개최한다.

'강원 빅데이터 포럼'은 기상기후 정보를 타 분야 빅데이터와 접목하여 기상정보의 활용가치를 확산하고 새로운 융합서비스 창출을 목적으로 한다.

이번 포럼 운영을 통해 지방정부·학계·산업계가 함께 소통하여 정부3.0 기반의 국민 행복시대에 맞는 맞춤형 서비스를 제공하고, 민간부문의 새로운 창업기회와 강원 경제 활성화에도 기여할 것으로 기대된다.

출범식에서는 포럼 취지와 운영 계획과 빅데이터 전략산업 지원 방안 등을 발표한다.

강원발전연구원 이원학 연구위원은 기상기후 빅데이터를 이용한 강원도 한우사육 활용기술 개발에 대해 강연한다.

또한, 지방행정기관, 공공기관, 학계, 민간 전문가로 구성된 포럼 위원 등 40여명이 참석한다.

특히, 토론회에서는 내년엔 추진될 빅데이터 기반의 지역산업 및 경제 활성화를 위한 전문가들의 활발한 논의가 진행될 예정이다.

강원신문('15.12.9.)

연합뉴스  
기상정보와 빅데이터의 만남...강원 빅데이터 포럼 출범  
2015-12-09 11:02

강원지방기상청(연합뉴스 자료사진)

(강릉=연합뉴스) 유형재 기자 = 강원지방기상청(청장 엄원근)과 강원청조경제혁신센터(센터장 한중호)가 10일 강원청조경제혁신센터에서 강원 빅데이터 포럼 출범식을 한다.

이 포럼은 기상기후 정보를 다른 분야 빅데이터와 접목해 기상정보의 활용가치를 확산하고 새로운 융합서비스 창출을 목적으로 한다.

출범식에서는 포럼 취지, 운영 계획과 빅데이터 전략산업 지원 방안 등을 발표하고, 강원발전연구원 이원학 연구위원이 기상기후 빅데이터를 이용한 강원도 한우사육 활용기술 개발에 대해 강연한다.

포럼에는 지방행정기관, 공공기관, 학계, 민간 전문가로 구성된 포럼 위원 등 40여 명이 참석한다.

특히, 토론회에서는 내년엔 추진될 빅데이터 기반의 지역산업과 경제 활성화를 위한 전문가의 활발한 논의가 진행될 예정이다.

연합뉴스('15.12.9.)

'기상기후 빅데이터 강원포럼' 출범...융합 사업 활성화  
등록 2015-12-09 18:05

【춘천=강원일보】 강원청조경제혁신센터는 오는 10일 강원지방기상청과 강원청조경제혁신센터(c-square)에서 업무협약식과 '기상기후 빅데이터 강원포럼' 출범식을 개최한다고 9일 밝혔다.

강원청조경제혁신센터는 기상기후 빅데이터 강원포럼은 기상기후 정보를 타 분야의 빅데이터와 접목해 기상정보의 활용가치를 높일 것으로 기대하고 있다.

또 다양한 사물인터넷(IOT) 플랫폼과 접목해 창의적인 신사업 발굴 및 새로운 융합 서비스가 이뤄질 전망이다.

FOCUS NEWS('15.12.9.)

강원신문  
기상기후 빅데이터 강원포럼 출범

이번 포럼 운영을 통해 지방정부·학계·산업계가 함께 소통하여 정부3.0 기반의 국민 행복시대에 맞는 맞춤형 서비스를 제공하고, 민간부문의 새로운 창업기회와 강원 경제 활성화에도 기여할 것으로 기대된다.

출범식에서는 포럼 취지와 운영 계획과 빅데이터 전략산업 지원 방안 등을 발표한다.

강원발전연구원 이원학 연구위원은 기상기후 빅데이터를 이용한 강원도 한우사육 활용기술 개발에 대해 강연한다.

또한, 지방행정기관, 공공기관, 학계, 민간 전문가로 구성된 포럼 위원 등 40여명이 참석한다.

특히, 토론회에서는 내년엔 추진될 빅데이터 기반의 지역산업 및 경제 활성화를 위한 전문가들의 활발한 논의가 진행될 예정이다.

NEWSIS('15.12.9.)

기상기후 빅데이터 강원포럼' 출범

강릉KBS

이날 포럼에는 지방행정기관, 학계, 민간전문가 등 40여명이 참석해 빅데이터 기반의 지역산업 및 경제활성화에 관한 주제로 토론을 진행할 예정이다.

강릉KBS('15.12.9.)

기상기후 빅데이터 강원포럼 출범

NEWSIS

이번 포럼 운영을 통해 지방정부·학계·산업계가 함께 소통하여 정부3.0 기반의 국민 행복시대에 맞는 맞춤형 서비스를 제공하고, 민간부문의 새로운 창업기회와 강원 경제 활성화에도 기여할 것으로 기대된다.

강원도민일보('15.12.11.)

참조

「날씨 데이터 + Start-Up 콘테스트」 언론 보도 및 행사 사진



KBS춘천 뉴스7(6.8)

'날씨데이터+Start-up 콘테스트' 성황리에 개최

최미숙 기자 knews1088@daum.net | 승인 2016.06.08 23:52



강원신문(6.8)



G1뉴스820(6.8)

경제 산업/기업 포도뉴스 날씨데이터 콘테스트 시상식

승인 2016.06.09



강원도민일보(6.9)



KBS춘천 뉴스광장(6.9)

포도 강원창조경제혁신센터, 빅데이터 활용 스타트업 발굴 가속화

승인 2016.06.10 01:05:27



국제뉴스(6.10)



발표회(인사말)



발표회(발표)



발표회(입상자)