

---

APEC 기후센터(APCC)  
**총 합 감 사 결 과**

---

2013. 2.



**기 상 청**  
**감 사 담 당 관**

# 목 차

<b>I . 감사실시 개요</b> .....	1
1. 감사목적 .....	1
2. 감사범위 .....	1
3. 감사중점 .....	1
4. 감사기간 및 인원 .....	1
<b>II . 일반현황</b> .....	2
1. 조직 및 인력 .....	2
2. 주요 기능 .....	3
3. 예 산 .....	3
<b>III . 연구사업 추진성과</b> .....	4
<b>IV . 감사결과</b> .....	6
1. 총 평 .....	6
2. 문제점 요약 .....	7
3. 처분요구 일람표 .....	10
4. 처분요구서 .....	11

## 1. 감사 목적

- 아·태지역의 기후변화 정보를 제공할 목적으로 설립한 APEC 기후센터의 연구사업 추진 실태 및 예산의 집행실태를 점검하여 문제점을 도출하고
- 이에 대한 걱정 방안을 마련하여 시정·개선함으로써 기상업무 발전에 기여

## 2. 감사 범위

- 최근 3년간 추진한 연구사업 및 기관운영 전반 (2010~2012)

## 3. 감사 중점

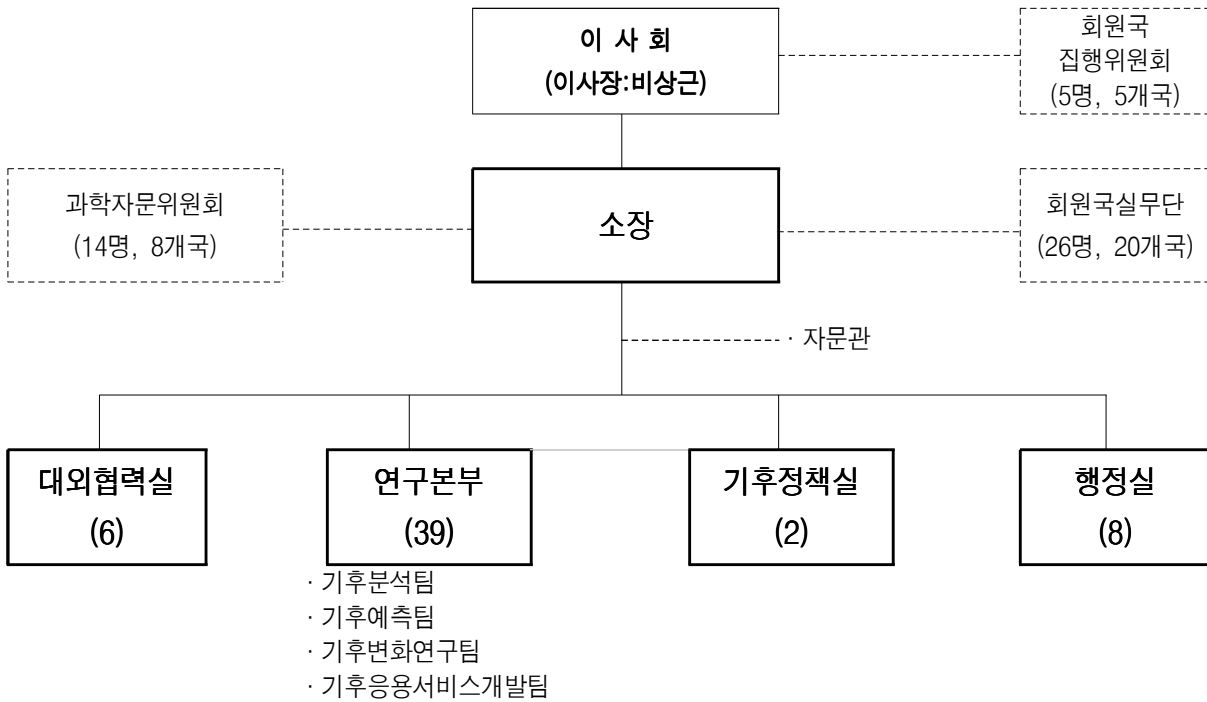
- 아태지역 기후서비스 확대 등 주요 연구개발 사업
- 위탁연구개발 과제 및 용역 관리 및 성과
- 연구인력 및 조직, 재정운용의 적정성
- 연구 성과의 연계성 및 관리 실태

## 4. 감사기간 및 인원

- 감사기간 : 2012. 12. 3(월) . ~ 12. 7(금), 5일간
- 감사인원 : 감사담당관 외 2명

### 1. 조직 및 인원

#### 가. 조직



- \* 과학자문위원회 : 센터의 목적사업과 관련된 분야의 과학자 (소장이 임명)
- \* 회원국 집행위원회 : APEC 회원국 중 주요국 기상청의 대표
- \* 회원국 실무단 : APEC 회원국의 기상청과 참여기관의 대표

#### 나. 인원(2012. 12. 31. 현재)

(단위 : 명)

직급 인원	소장	자문관	부서장	팀장	선임 연구원	연구원	사원	계
계	1	1	4	4	16	26	3	55

## 2. 주요 기능

- 기후예측정보 수집, 가공 생산 및 제공
- 기후변화 진단, 예측, 응용 정보의 생산 및 제공
- 기후과학정보의 융합 기술개발 및 사회경제적 활용
- 기후과학 정책·전략의 개발·지원
- 기후과학 연구개발 관리 및 평가
- 기후정책 관련 국제협력 네트워크 구축 및 지원
- 회원국의 기후정보센터 역할 수행

## 3. 예 산

(연구비 집행기준, 단위 : 천원)

구 분	2010	2011	2012
인건비	782,415	1,165,407	1,760,916
직접비	604,649	1,697,093	2,977,090
위탁연구개발비	150,000	484,508	649,880
간접비	239,451	338,464	660,207
계	1,776,515	3,685,472	6,048,093

### Ⅲ 연구사업 추진성과

#### 1. 장기에측 정보 생산 시스템 예측정확도 향상 및 서비스 확대

- 고품질 장기에측 정보 생산 및 제공을 위해 아태지역 9개국 17개 기관이 생산한 기후예측 자료를 수집하여 다중모델 앙상블 (1)MME) 3개월 기후예측 시스템을 현업 운영
  - ※ 매월 700여 수신자에게 장기에측정보 제공
  - ※ 온라인 홈페이지를 통해 기후현황, 가뭄 등 기후감시 정보 제공
- APEC 기후센터에서 개발한 확률적 MME 시스템은 APCC 기후예측 현업을 통해 생산한 정보를 세계기상기구(WMO) 장기예보선도센터의 기후예측정보 지원에 활용
  - ※ 2012년에 신규로 개발된 6개월 예측 시스템을 2013년부터 현업운영을 목표로 시험운영을 하는 등 안정화에 노력
- 전 지구 기후예측 모형의 초기화 기법을 개선하고, 계절예측 정확도 향상을 위해 지역기후모형의 오차보정 기법을 개발하는 등 예측성능의 개선과 실수요자에게 필요한 고해상도의 다양한 예측정보제공을 위해 노력

#### 2. 지역 특성화 기반 아태지역 기후변화 대응 역량 강화

- 기후변동 및 기후변화에 취약한 아태지역 개도국을 대상으로 기후변화 대응역량 지원을 위해 기후예측기법에 대한 교육과 젊은 과학자 지원 사업 등 개도국 기술 지원 및 교육·훈련 사업을 통해 국제협력 네트워크를 강화
  - ※ 2010년부터 3년간 기후과학 교육훈련 프로그램 및 연구사업 등을 통하여 약 50여 개국 200여명 참여 지원

1) MME : Multi-Model Ensemble(다중모델 앙상블)

- 기후정보를 활용한 사회·경제적 의사결정을 지원하기 위해 응용 기술 개발 및 공유를 목적으로 국제학술회의를 개최
  - ※ 2010년~2012년(3년간) 23개국 600여명 참여
  - ※ 기후예측 기술 전파 및 국가별 지역 특성에 적합한 기후변화 대응 역량 향상 지원
- 동남아시아 지역 산불 및 연무 조기경보 시스템 개발 및 기후 변화에 따른 농업분야 녹색성장 정책지원 등의 국제공동연구를 추진하여 아태지역 기후변화 대응 협력체계를 구축하고 자연재해 대처능력 향상에 기여

### 3. 기후정보 유통 및 서비스를 통한 기후정보 가치 창출

- 2008년에 개발된 온라인 기후응용시스템(CLIK)에 개별 지점에 대한 규모축소 기법(Downscale 기능) 등 예측기법을 추가하여 MME 예측 성능 향상과 아태지역 국가로 확산시키기 위한 교육프로그램 확대 운영
  - ※ 교육프로그램 운영 : 2010년 2건, 2011년 4건, 2012년 5건
- 기후정보 서비스 홈페이지의 사용자 방문 횟수가 지속적으로 증가하는 등 APCC 생산 기후정보의 국내·외 수요 확대
  - ※ 73,420('10년) → 81,685('11년) → 86,578('12년)
- 기후예측 자료 제공 시스템(APCC Data Service System), 온라인 포럼 등 다양한 서비스와 기후-응용 융합연구를 위한 기후정보 활용 인터페이스를 개발하는 등 기후정보의 수집, 활용 및 공동 연구를 위한 인프라 구축에 노력

## 1. 총 평

- APCC는 이상기후로 인한 아·태지역 자연재해 피해의 경감 및 기후정보의 사회경제적 가치창출에 기여하고자 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 및 같은 법 시행령에 따라 2005년에 설립된 비영리 법인으로서
- 21개 APEC 회원국을 대상으로 이상기후 감시 및 최적의 예측 정보를 생산·제공할 뿐만 아니라, 아·태지역 기후변화 대응 역량 강화를 위한 기후변화 응용기술 개발 및 정보 제공 등의 기능 확대 노력을 꾸준히 수행하고 있음.
- 그러나 APCC는 아·태지역 재해 피해 경감 및 기후변화 대응을 위한 고품질의 기후정보 서비스 제공과 이를 위한 기술 개발이 안정적, 지속적으로 수행되어야 하는 특성을 가지고 있음에도 불구하고
- 사업 추진 및 기관 운영을 위해 지원되는 출연금이 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 따라 집행되어야 하는 연구개발사업비로 지원됨에 따라, 기관운영비 집행이 제한되어 연구원 채용 관리 및 성과급 지급 등이 부적정하게 집행되는 등 기관 특성과 연구비 집행 방식이 부합되고 있지 않음.
- 이러한 근본적인 문제 해결을 위해서는 아·태지역 기후분야 리더십을 발휘할 수 있는 종합 기후정보 서비스 기관으로서의 전문기관 육성을 목표로 정부출연기관으로의 전환 등 역할과 성과 향상을 위한 노력이 요구됨.



## 2. 문제점 요약

- 「APCC 역량 및 국제적 위상 강화를 위한 5개년 전략 및 실행 계획 수립 연구」 위탁연구용역 과제(3만 \$)를 수행하면서
  - 「용역계약일반조건」 제18조 및 제19조에 따르면 계약기간 내에 불가항력의 사유가 발생하거나 발주기관의 책임으로 인한 용역 착수지연·중단되는 경우에만 지체상금 부과 없는 계약기간 연장 조치가 가능한데도 6개월 연장 승인을 하였으며, 구체적 근거자료 없이 작성된 성과물을 정상완료된 것으로 평가하여 연구목적인 APCC의 중장기 발전계획 수립 등에 제대로 활용하지 못하고 지체상금을 부과할 수 없게 됨.
- 기상청과 협약을 체결하여 「아·태 기후정보서비스 및 연구개발」 사업을 추진하면서 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 따르면 연구개발비는 연구개발계획서에서 정한 연구목적 및 사용 계획에 맞게 사용하고, 위탁연구개발비를 원래 계획대비 20% 이상 증액시 주관연구기관의 장은 중앙행정기관장의 사전 승인을 받도록 되어있는데도
  - 2011년도 협약서에는 위탁연구개발 3개 과제 350백만 원을 집행하기로 되어있는데도 승인 없이 과제 수는 3개에서 6개로, 위탁연구개발비는 계획대비 39%(136,000천원)를 증액
  - 또한 2012년도에 위탁연구개발 8개 과제의 계획을 수립해 놓고는 4개 과제는 내용 변경 및 개발비 규모를 조정하고, 3개 과제는 비위탁 과제로 변경하면서 신규로 2개 과제를 추가하였으며,

‘Mega-city 기후변화 대응 역량 강화를 위한 연구’는 수행하지도 않았음.

- 외부위탁 용역사업이 계약기한 내에 완료되지 아니 할 경우에는 계약서에 정한 지체상금을 부과해야 하는데도
  - 최근 3년간 수행한 12개 용역과제 중 4개 과제가 최장 180일 까지 지연되었는데도 자체 내부 규정에는 선금급 50% 중간보고서 제출시 나머지 50% 지급하기로 정하고, 계약서에서는 지체상금은 용역과제비에서 공제하는 것으로 약정하여 연구용역 지연에 따른 지체상금을 부과하지 못하는 결과 초래
- APCC의 연구성과 및 기관성과 평가결과를 성과급과 연봉 인상률에 반영하면서 객관적인 평가가 이루어질 수 있도록 성과지표를 개발하고 목표치를 설정해야 함에도
  - ‘학술지 논문 게재건수’ 지표의 경우 관련예산이 전년대비 66%(1,445백만 원)증액 되었었는데도 목표치는 오히려 0.46건에서 0.39건으로 15.2%를 낮추었는가 하면, ‘국제교류 및 협력강화 정도’ 지표의 경우 전년대비 115%(879백만 원) 증액 되었었는데도 목표치는 47.8%만 증가시키는 등 성과목표를 소극적으로 설정하여 관리
  - 그 결과 성과지표를 기준으로 한 평가 결과가 연차실적 및 계획 기준의 평가결과 대비 높게 평가되는 등 평가결과가 연차 연구 실적과 연계되지 못하고 있음.

- APCC 「인사관리 요령」 제11조에 따르면 직원을 신규임용 하고자 할 때에는 인사위원회의 심의를 거치도록 되어있고, 신규인력 채용시 연차별 연구계획과 연계하여 연구 효율성을 높이도록 해야 함.
- 그런데 최근 3년간 신규로 직원 49명을 채용하면서 인사위원회를 개최하지 않았고 채용 공고를 하면서 채용인원을 명시하지 아니한 채 공고시마다 1~7명을 임의로 채용하였으며
- 2011. 6. 2. 박사급 채용시 최종합격자로 5명 중 2명이 개인사정으로 임용 포기를 하자 불합격자 2명을 추가합격자로 정하였으며 2011. 8.24 국제협력업무 담당 연구원 채용시에도 최종합격자 1명이 개인사정으로 임용되는 것을 포기하자 불합격자 1명을 추가 합격자로 임용하는 등 인력채용의 투명성 미확보

### 3. 처분요구 일람표

#### ○ 종합

구 분	경 고	주 의	시정	개선	통보	현지 시정	계	모범사례
건수 (인원)	-	3 (인원 1, 기관 2)	-	-	2	-	5	-

#### ○ 처분요구 일람표

번호	제 목	조치요구	비 고
1	위탁연구 용역과제 수행 및 성과물 활용 부적정	주 의	APEC 기후센터 대외협력실
2	위탁연구개발과제 계약·관리 부적정	주 의	APEC 기후센터 연구본부
3	APEC 기후센터 연구성과지표 운영 부적정	통 보	기후과학국 기후정책과
4	성과급 지급 부적정	주 의	APEC 기후센터 행정실
5	연구원 등 직원 채용·관리 부적정	통 보	APEC 기후센터 행정실

## 4. 처분요구서

주 의					
번 호	1	소 관	APEC 기후센터	관련부서	대외협력실
제 목 : 위탁연구 용역과제 수행 및 성과물 활용 부적정					
<p>1. 내 용</p> <p>APEC 기후센터(이하 “APCC”)에서 2차년도 이후의 발전방향을 설정하기 위해 수의계약으로 ‘APCC 역량 및 국제적 위상 강화를 위한 5개년 전략 및 실행 계획 수립’ 위탁연구용역과제를 수행하면서 (계약상대자: 미국 Geroge Mason 대학교, 계약금액 : 30,000USD, 계약기간 : 2011.11.7~2012. 1.31.) 수의계약 사유를 기관운영에 효율화를 기할 수 있고 연구수행자가 전문지식과 경험이 많으며 일반경쟁에 따른 시간과 비용을 절감할 수 있다고 예시하였다.</p> <p>「용역계약일반조건」 제18조 제3항 및 제19조 제1항에 따르면 계약기간 내에 불가항력의 사유가 발생하거나 발주기관의 책임으로 용역착수 지연 또는 중단이 되는 경우에만 계약상대자의 신청에 따라 지체상금이 부과되지 않는 계약기간 연장 조치를 하도록 되어있다. 그런데 위 기관은 계약상대자인 미국 Geroge Mason 대학교 (Jagadish Shukla 교수)가 계약기한이 7일이 경과된 2012. 2. 8.에 2012년 4월 APCC에서 개최되는 과학자문회의 의견을 수렴한 결과를 반영한다는 사유를 들어 당초 연구기간을 6개월 연장 요청하자 이를 그대로 승인(2012. 7.31.까지)하였다.</p> <p>또한 2012. 7. 27. 제출한 최종 연구결과보고서(APCC Strategic Plan, 2012-2016)가 자문 형식으로 되어있고, 분량도 총 15페이지에 불과할 뿐만 아니라 과학자문위원회 집행위원회, 회원국 실무단의 역할 및 활동내용 등이 구체적인 근거자료도 없이 작성되었는데도 이를 최종 연구 성과물로 수령하고, 2012. 8. 23. 내부 선임 연구원 4인으로 평가위원회를 구성하여 위 연구용역과제가 정상완료 된 것으로 평가하였다.</p>					

그 결과 위 연구결과 보고서가 APCC의 중장기 발전계획을 수립하는데 제대로 활용이 되지도 못하고 지체상금도 부과할 수 없는 결과를 초래하였다.

## 2. 조치할 사항 APEC 기후센터 소장은

- ① 앞으로는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 용역계약일반 조건(기획재정부 계약예규)을 준용하여 연구용역 과제를 수행하도록 하고
- ② 위탁연구용역 과제수행에 따른 관리·감독 및 성과물 검사업무 등을 소홀히 한 관련자에게 주의조치 하시기를 바랍니다.

### [관련자]

APEC 기후센터 대외협력실장 (현 연구본부장) ○ ○ ○

## 주 의

번 호	2	소 관	APEC 기후센터	관련부서	대외협력실
-----	---	-----	-----------	------	-------

**제 목 : 위탁연구개발과제 계약·관리 부적정**

### 1. 내 용

APEC 기후센터(이하 “APCC”)에서 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제19조제1항에 따라 기상청과 협약을 체결하여 ‘아·태 기후정보서비스 및 연구개발’ 사업을 추진하고 있다.

#### 가. 위탁연구개발비 증액 승인절차 및 과제 변경 부적정

APCC에서는 [표1]과 같이 2010년부터 2012년 까지 ‘아·태 기후정보서비스 및 연구개발’ 과제의 효율적 추진을 위해 위탁연구 협약을 체결하여 ‘계절 내 기후변동 모델 간 앙상블 예측 시스템 구축과 아태지역 기후예측성 및 기후변동성 연구’ 과제 등 12개 과제를 수행하였다.

[표1] 위탁연구과제 추진 내역

(단위 : 천 원)

구분	1차 년도(2010)	2차 년도(2011)	3차 년도(2012)	계
연구비(과제수)	150,000 (1개)	486,000(6개)	650,000(5개)	1,286,000 (12개)

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조의2(연구개발비의 사용)에 따르면 연구개발비는 연구개발계획서에서 정한 연구목적 및 사용계획에 맞게 사용하고, 위탁연구개발비를 원래계획보다 20% 이상 증액하는 경우 주관연구기관의 장은 중앙행정기관장의 사전승인을 받도록 되어있다.

그러나 위 기관은 2011년 1월에 기상청과 체결한 협약서(연차실적·계획서)에 3개 과제에 위탁연구개발비 350,000천원을 집행하기로 되어있는데도, 기상청장의 사전 승인 없이 과제수를 3개에서 6개로 확대하였는가 하면, 협약체결 당시 계획된 위탁연구개발비의 39%인 136,000천원을 증액(2011.11.9.)한 바 있다. (내부인건비 집행 잔액을 위탁연구개발비로 비목 변경 승인)

[표2] 2011년도 위탁연구과제 변경 내역

(단위 : 천 원)

구분	협약체결 ('11.1.19.)		변경 승인 ('11.11.9)			
	과제명	연구비	과제명	연구기관	연구비	연구기간
1	기후변화가 도시계획에 미치는 영향 연구	150,000	기후변화와 도시정책에 관한 기초연구	(사)한국주택학회(○○○)	30,000	11.04.18~11.12.20('11.10.17.)
2	기후변화에 따른 태풍활동 변동의 분석 및 예측성 연구	100,000	기후변화에 따른 태풍활동 변동 분석 및 예측성 연구	울산과학기술대학교 산학협력단(○○○)	70,000	11.09.28~12.06.30
3	아태지역 모델간 양상불 계절내 기후변동 예측 시스템 개발 (I) - 계절내 기후변동 예측성 평가 및 장기 기후예측 자료 생산	100,000	Development of an APCC Operational ISO MME System and Investigation on Arctic and High-latitude Influences on East Asian Climate	하와이대학교	250,000	11.06.01~12.03.31.
4	-	-	Extending APEC Climate Center Seasonal Forecast and Climate Adaptation Products for Improved Societal Applications	일본 아이주대학교 (Dr. ○○○)	70,000	11.07.01~12.03.31('12.6.29.)
5	-	-	기상기후정보의 활용 극대화 방안 연구	경남대학교 산학협력단(○○○)	30,000	11.07.01~12.03.15('12.2.27.)
6	-	-	APCC 역량 및 국제적 위상 강화를 위한 5개년 전략 및 실행계획	미국 Geroge Mason 대학	36,000 (30,000 USD)	11.11.7~12.01.31.(2012.7.27.)
<b>합계</b>	<b>3개 과제</b>	<b>350,000</b>	<b>6개 과제</b>		<b>486,000</b>	



또한 위 기관은 2012년도 8개 연구과제를 수행하면서도 2012년 1월에 기상청과 체결한 협약서에는 ‘Development of Seamless prediction system based on APCC internal Multi model ensemble’ 등 8개 과제의 위탁연구개발 계획을 수립해 놓고는, 7개월 후인 2012.7.31.에 4개 과제는 내용 변경 및 개발비 규모를 조정하고, 3개 과제는 비 위탁 과제로 변경하면서 신규 위탁 과제 2개를 추가하였으며, ‘Mega-city 기후변화 대응 역량 강화를 위한 연구’는 수행하지도 않았다.

그 결과 연구목표를 달성하겠다는 당초의 연구계획이 효율적으로 추진되기도 못하였고, 연구 성과와도 연계되지 못하는 결과를 초래하였다.

※ 연차실적 평가 점수 하락 95.4('11년) → 73.6('12년)

[표3] 2012년도 위탁연구과제 변경 내역

(단위 : 천 원)

구분	협약체결 ('12.1.18.)		변경 승인 ('12.7.31.)			
	과제명	연구비	과제명	연구기관	연구비	연구기간
1	Development of Seamless prediction system based on APCC internal Multi model ensemble	150,000	Development of APCC Seamless Prediction System	하와이대학교	300,000	12.08.01~ <b>13.05.31</b>
2	전지구 기후감시 자동화 시스템 개발	100,000	APCC 실시간 전지구 기후감시분석 시스템 개발 및 구축	(주) 미래기후	100,000	12.07.30~ 12.12.20
3	Assessment of dynamical predictability of tropical cyclone in western north Pacific	100,000	Development of tropical cyclone prediction system using APCC Multi-model ensemble and assessment of its predictability	울산과학기술대학교 산학협력단(○○○)	100,000	12.07.31~ <b>13.05.31</b>
4	기후변화에 따른 태풍 및 집중호우의 특성 변동 연구	100,000	-	-	-	-
5	기후변화 대응 도시정책 개발 : regional study	100,000	Mega-city 기후변화 대응 역량 강화를 위한 연구	한국주택학회 (한국)	100,000	<b>미수행</b>
6	-	-	아태지역 기후변화 시나리오 제공 인터페이스 개발 및 운용 시스템구축	(주) SBIS	90,000	12.8.30~ 12.12.20
7	-	-	주요 산업별 기후정보 활용 방안 구축	경남대학교 산학협력단	60,000	12.08.27~ <b>13.05.31</b>
8	Development of drought monitoring and early warning system	50,000	-	-	-	-
9	Study for developing Fire and Haze warning system for southeast Asian region	70,000	-	-	-	-
10	Building up capacity in agriculture for climate change adaptation in Asian developing countries	80,000	-	-	-	-
<b>합계</b>	<b>8개 과제</b>	<b>750,000</b>	<b>5개 과제</b>		<b>750,000</b>	

## 나. 위탁연구과제 성과관리 부적정

APCC에서 최근 3년간(2010년~2012년) 12개 위탁연구 과제를 1,286,000천 원으로 수행하였다. (참고 : [표1] 위탁연구과제 추진 내역 참고)

위탁연구과제는 연구목표의 효율적 달성을 위해 연도별 협약서에 정한 연구계획에 따라 수행되어야 하고, 개별 위탁연구과제에 대해서는 위탁연구기관과 협약을 체결하여 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 과 협약서(계약서)에 따라 수행되도록 위탁연구과제 수행을 철저히 관리하여야 한다.

그런데 위 기관에서는 [표4] ‘위탁사업 지체 현황’과 같이 지체상금이 부과되지 않는 계약기간 연장조치를 해 줄 특별한 사유가 없는데도 ‘기후변화와 도시정책에 관한 기초연구’ 등 4개 과제에 대해 연구용역 수행이 계약기간 내 완료되지 않자 계약기간 연장 조치를 하였으며, ‘기후변화와 도시정책에 관한 기초연구’ 와 ‘기상기후정보의 활용 극대화 방안 연구’ 과제의 경우에는 계약서 제9조(지체상금)에 지연일수 1일당 계약금액의 2.5/1000의 지체상금을 부과하도록 명시하고서도 지체상금을 부과하지 않았다.

[표4] 위탁연구과제 수행 지체 현황

(단위 : 천원)

구분	과제명	연구기관	연구비	계약기간	사업 완료일	지체일수 (지체상금)	비고
1	기후변화와 도시정책에 관한 기초연구	(사)한국주택학회(○○○)	30,000	'11. 4.18~ '11.10.17	'11.12.20	64일 (4,800)	계약서 (지체상금 부과기준 명시)
2	Extending APEC Climate Center Seasonal Forecast and Climate Adaptation Products for Improved Societal Applications	일본 아이주대학교 (Dr. ○○○)	70,000	'11.7.1~ '11.12.31	'12.6.29	180일 (31,500)	협약서
3	기상기후정보의 활용 극대화 방안 연구	경남대학교 산학협력단 (○○○)	30,000	'11.7.28 ~ '12. 2.27	'12.3.15	16일 (1,200)	계약서 (지체상금 부과기준 명시)
4	APCC 역량 및 국제적 위상강화를 위한 5개년 전략 및 실행계획	미국 Geroge Mason 대학	36,000	'11.11.7.~ '12. 1.31	'12.7. 27	177일 (15,930)	협약서
계			166,000			<b>53,430</b>	

또한 지체상금을 부과하지 않은 위 위탁연구과제의 경우 「연구개발사업 수행기준에 관한 규정」 제2조(연구협약체결) 제4항에는 “선금급으로 50%, 중간보고서 제출 후 50%를 지급함을 원칙으로 하되 해당기관과 협의하여 정한다.” 라고 정하고, 개별 연구용역계약서 제7조(용역과제비 지급)에서는 계약 체결시 선금급 70%, 준공급 30%로 제9조에서는 지체상금은 용역과제비에서 공제하는 것으로 약정하였다. 그리고 검사완료 이전에 위탁용역비 전액을 지급하였다.

[표5] 연구비 집행 및 지체상금 부과기준

관련근거	내용
연구개발사업 수행 기준에 관한 규정	<p><b>제2조(연구협약의 체결)</b></p> <p>④ 협동 또는 위탁연구개발비는 약정내용에 따라 순차적으로 지급한다. 선금급으로 50%, 중간보고서 제출 후 50%를 지급함을 원칙으로 하되 해당기관과 협의하여 정한다.</p>
연구용역계약서	<p><b>제7조(용역과제비 지급)</b></p> <p>1. 선금급: 계약체결과 동시에 계약금액의 70% 지급                  2. 준공급: 최종보고서의 검수가 완료된 후에 계약금액의 잔액 30% 지급</p> <p><b>제9조(지체상금)</b></p> <p>① 을이 소정기간 내에 본 계약을 완수하지 못하였을 경우에는 지연일수 1일에 대하여 계약금액의 1000분의 2.5에 해당하는 지체상금을 부담하여 갑은 제7조에 의해 지급될 용역과제비에서 공제한다.</p>

그 결과 위탁연구용역 성과가 연차실적에 제대로 반영되지도 못하고 연구용역 지연에 따른 지체상금도 부과하지 못하는 결과를 초래 하였다.

## 2. 조치할 사항 APEC 기후센터 소장은

- ① 앞으로 위탁연구개발 과제를 수행케 할 때에는 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」을 철저히 준수함과 동시에 연구개발 성과를 담보 할 수 있도록 지체상금 부과 기준 등을 명확히 하도록 하고

② 위탁연구개발 과제 변경 승인 및 연구용역 지연에 따른 지체상금 부과 등을 철저히 하지 않은 관련 부서에 주의조치 하시기 바랍니다.

**[관련부서]**

APEC 기후센터 연구본부

## 통 보

번호	3	소 관	기후과학국	관련부서	기후정책과 APEC 기후센터
----	---	-----	-------	------	--------------------

**제 목 : APEC 기후센터 연구성과지표 운영 부적정**

### 1. 내 용

기후과학국 기후정책과에서 APEC 기후센터(이하 “APCC”)의 바람직한 발전방향을 제시하고 연구 성과 및 기관 운영성과를 확인 할 목적으로 연도 별 평가계획에 따라 평가위원회를 구성하여 「APEC 기후센터 연구개발사업 관리지침」 제16조(연구개발결과의 평가)에 따라 연차실적·계획 및 성과지표 달성도를 평가하고 있다.

[표1] 연구성과 및 기관성과 평가항목 (2012년 기준)

평가항목		평가지표		평가비율	가중치	
평가항목 및 지표	연구 성과 (100)	연차실적 계획	실 적	연구개발 목표의 달성도(40), 연구개발 성과(10), 연구개발비 관리(10)	60	50
			계 획	연구개발 목표 및 내용(25), 연구성과 활용 가능성(5), 연구개발비의 합리성(10)	40	
	성과지표 목표달성도			APCC 제공 기후예측 및 변화정보 회원국 활용 만족도(%)	30	50
				예산 1억원 당 학술지 논문 게재건수	15	
				국제교류 및 협력강화 정도(점수)	15	
		기후예측 및 변화정보서비스 기술개발 달성도(점수)	40			
기관성과(100)				조직 및 인사관리의 적정성(20), 예산관리의 적정성(20), 모니터링 활성화 및 국제협력 강화 노력(25), 기관의 안정적 유지를 위한 예산 확보 노력(35)	100	100

「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제3조(성과평가 및 성과관리의 기본원칙)에 따르면 연구 활동에 대한 성과 평가는 전문성과 공정성을 확보하여 평가결과에 대한 신뢰도를 높이도록 해야 한다.

또한 연구성과 및 기관성과 평가결과를 [표2] “연구 성과에 따른 성과급 및 연봉 지급 기준”에 따라 연구원과 행정전담인력의 성과급과 연봉 총액 및 기관장의 성과급과 연봉인상률에 반영하고 있어 객관적인 평가가 되도록 성과지표를 개발하고 목표치를 설정해야 한다.

[표2] 연구성과에 따른 성과급 및 연봉 지급 기준

구분	평가결과 반영 비율		기관 성과	비고																								
	연구성과																											
	연차 실적, 계획	성과지표																										
연구원	50%	50%	0%	연구원 성과급 지급 및 연봉 총액 산정에 활용 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>90점 이상</th> <th>89점~80점</th> <th>79점~60점</th> <th>59점~50점</th> <th>50점미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평가등급*</td> <td>매우 우수</td> <td>우수</td> <td>보통</td> <td>미흡</td> <td>매우 미흡</td> </tr> <tr> <td>협약 당시 책정된 연구수당 총액</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>85%</td> <td>70%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>차년도 인건비 총액 상한</td> <td>100%</td> <td>97.5%</td> <td>95%</td> <td>92.5%</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>		90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만	평가등급*	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	협약 당시 책정된 연구수당 총액	100%	95%	85%	70%	60%	차년도 인건비 총액 상한	100%	97.5%	95%	92.5%	90%
	90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만																							
평가등급*	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡																							
협약 당시 책정된 연구수당 총액	100%	95%	85%	70%	60%																							
차년도 인건비 총액 상한	100%	97.5%	95%	92.5%	90%																							
행정전담인력	0%		100%	행정전담인력 성과급 및 인력지원비 총액 산정에 활용 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>90점 이상</th> <th>89점~80점</th> <th>79점~60점</th> <th>59점~50점</th> <th>50점미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평가등급</td> <td>매우 우수</td> <td>우수</td> <td>보통</td> <td>미흡</td> <td>매우 미흡</td> </tr> <tr> <td>협약 당시 책정된 연구개발능력성과급 총액</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>85%</td> <td>70%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>차년도 행정지원 전담요원 인건비 총액 상한</td> <td>100%</td> <td>97.5%</td> <td>95%</td> <td>92.5%</td> <td>90%</td> </tr> </tbody> </table>		90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만	평가등급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	협약 당시 책정된 연구개발능력성과급 총액	100%	95%	85%	70%	60%	차년도 행정지원 전담요원 인건비 총액 상한	100%	97.5%	95%	92.5%	90%
	90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만																							
평가등급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡																							
협약 당시 책정된 연구개발능력성과급 총액	100%	95%	85%	70%	60%																							
차년도 행정지원 전담요원 인건비 총액 상한	100%	97.5%	95%	92.5%	90%																							
기관장	60%		40%	기관장 성과급 지급 및 연봉협상에 반영 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>90점 이상</th> <th>89점~80점</th> <th>79점~60점</th> <th>59점~50점</th> <th>50점미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평가등급</td> <td>매우 우수</td> <td>우수</td> <td>보통</td> <td>미흡</td> <td>매우 미흡</td> </tr> <tr> <td>성과급 지급률 상한 (연봉기준)</td> <td>20%</td> <td>15%</td> <td>10%</td> <td>5%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>차년도 연봉 인상률 상한</td> <td>10% 증</td> <td>5% 증</td> <td>동결</td> <td>5% 감</td> <td>10% 감</td> </tr> </tbody> </table>		90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만	평가등급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	성과급 지급률 상한 (연봉기준)	20%	15%	10%	5%	0%	차년도 연봉 인상률 상한	10% 증	5% 증	동결	5% 감	10% 감
	90점 이상	89점~80점	79점~60점	59점~50점	50점미만																							
평가등급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡																							
성과급 지급률 상한 (연봉기준)	20%	15%	10%	5%	0%																							
차년도 연봉 인상률 상한	10% 증	5% 증	동결	5% 감	10% 감																							

그런데 위 기관에서는 연구성과 평가항목에 「기상업무 연구개발사업 평가 지침」에서 정한 연차실적 및 계획에 대한 평가 외에 성과지표 목표달성도를 포함하고 있으나 [표3], [표4]와 같이 연구인력 인건비, 직접비가 매년 증가하고 있는데도 예산 대비 목표치를 낮게 설정하거나, “예산 1억 원 당 학술지 논문 게재건수” 지표와 같이 '12년 관련예산이 전년보다 66%(1,445백만 원)증가되었는데도 목표치는 오히려 0.46건에서 0.39건으로 15.2%를 낮추어

설정하였는가 하면, “국제교류 및 협력강화 정도” 지표의 경우 회의 개최비용 및 학술회의참가 여비 등으로 구성된 ‘12년 연구활동비 예산이 전년도 보다 115%(879백만 원) 증가했음에도 목표치는 전년대비 47.8%만 증가시키는 등 투입된 연구비 대비 성과목표를 소극적으로 설정하여 관리하는 등 [표5]와 같이 성과지표 선정 및 목표치 설정에 문제점을 갖고 있다.

[표3] 연도별 연구비 집행 현황 (2010~2012)

(단위: 천 원)

비목	세목	2010	2011		2012	
		-	예산	증가율 (%)	예산	증가율 (%)
인건비		782,416	1,165,407	49	1,760,916	51
직접비	연구장비·재료비	225,998	782,756	246	1,077,695	38
	연구 활동비	310,650	764,338	146	1,642,895	115
	연구수당	68,000	150,000	120	256,500	71
위탁연구개발비		150,000	484,508	223	649,880	34
<b>소계(직접비+위탁연구비)</b>		<b>754,648</b>	<b>2,181,602</b>	<b>189</b>	<b>3,626,970</b>	<b>66</b>
간접비		239,451	338,464	41	660,207	95
<b>연구사업비 총액</b>		<b>1,776,515</b>	<b>3,685,473</b>	<b>107</b>	<b>6,048,093</b>	<b>64</b>

[표4] 성과계획서 성과지표 연도별 목표 및 실적 (2011-2012)

평가항목(가중치)	연도별 목표 및 실적						
	2011			2012			
	목표	실적	달성도 (%)	목표	목표치 상승률(%)	실적	달성도 (%)
APCC 제공 기후예측 및 변화정보 회원국 활용 만족도(%), (30)	87.0	88.7	102	90.0	3.4	96.6	107
예산 1억원당 학술지 논문 게재건수, (15)	0.46	0.49	107	0.39	-15.2	0.45	115
국제교류 및 협력강화 정도(점수), (15)	920	1,220	133	1,360	47.8	2,280	168

[표5] 성과계획서 성과지표 문제점

평가항목(가중치)	평가산식	문제점
APCC 제공 기후예측 및 변화정보 회원국 활용 만족도(%)	기후예측 및 변화정보서비스 활용 만족도=5개 척도 중 만족 이상 설문 응답비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ APEC 기금 및 APCC에서 여비 등 예산을 지원하는 APEC 기후심포지엄 참석자 대상으로 서면 설문지 평가</li> <li>■ 회원국 대표성 부족</li> <li>■ 객관적이지 못한 설문 조사</li> <li>* 만족도 분야 1개 문항의 단순 평가 결과 반영</li> </ul>
예산 1억원 당 학술지 논문 게재건수	예산 1억원당 Impact Factor 순위 보정값을 적용한 학술지 SCI 논문 게재건수=Σ(SCI급 논문 게재건수×학술지 순위보정값)/경직성 경비를 제외한 당해년도 예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주관연구기관의 연구역량 핵심인 연구인력에 대한 인건비미반영 - 직접비, 위탁연구비만 적용</li> <li>■ 전년도 연구성과 논문게재건수를 당해 연도 예산과 비교하고 있어 비합리적</li> <li>■ 관련예산 증가에도 불구하고 목표치는 낮추어 설정</li> </ul>
국제교류 및 협력강화 정도(점수)	국제교류 및 협력강화 점수=Σ(요소별 추진실적×가중치×100) ※ 요소: ① 국제연구사업 수행-국제회의 개최건수, ② 국제 학술회의 발표건수 ※ 요소별 가중치: ① 0.6 / ② 0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 회의개최 건수 및 학술회의 발표 건수 등 단순지표로 연구활동비 예산규모와 성과 실적 연계성 큼</li> <li>■ 예산 증가액 대비 목표치 도전성 결여</li> </ul>

[표6] APCC 연구성과 및 기관성과 평가 결과(2010~2012)

평가항목		2010	2011	2012	평균
평가항목 및 지표	연차실적 계획(50)	88.4	95.4	73.6	85.8
	성과계획서 성과지표(50)	96.0	100.0	92.0	96.0
	종합점수	92.2	97.7	82.8	90.9
	평가등급	매우우수	매우우수	우수	-
	기관성과	-	93.2	95.8	94.5



그 결과 [표6]과 같이 「기상업무 연구개발사업 평가지침」에서 정하고 있는 연차실적 및 계획에 대한 평가결과를 등급으로 적용할 때 '10년(우수), '11년(매우우수), '12년(보통)인데도 자체적으로 운영하는 성과지표 점수를 통합한 연구성과 종합평가 결과가 '10년(매우우수), '11년(매우우수), '12년(우수)로 높게 평가되는 등 성과지표 평가 결과가 연차 연구실적과 연계되지 못하고 있다.

## 2. 조치할 사항      기후과학국장은

APEC 기후센터 연구목표와 연구특성에 적합한 성과목표를 정하여 성과목표의 달성도를 객관적으로 측정할 수 있도록 성과지표를 개발함과 동시에 평가관리를 철저히 할 수 있는 방안을 강구하시기 바랍니다.

## 주 의

번 호	4	소 관	APEC 기후센터	관련부서	행정실
-----	---	-----	-----------	------	-----

**제 목 : 성과급 지급 부적정**

### 1. 내 용

APEC 기후센터(“APCC”)에서 자체 「급여규정」에 따라 계상한 성과급 예산과 초과 확보된 경상경비 수입을 재원으로 하여 [표1]과 같이 성과급을 지급하였다.

[표1] 최근 3년간 성과급 지급 현황

(단위: 천 원)

구 분	'10년도	'11년도			'12년도	
		계	상반기	하반기	상반기	
성과급 재원 (단위 : 천원)	계	91,503	240,003	39,210	200,793	71,120
	기상청 출연금 (연구수당)	68,000	150,000	36,489	113,511	61,670
	기상청 출연금 (간접비)	-	-	-	-	6,120
	타 기관 수탁연구과제 경상경비(간접비 등)	23,503	90,003	2,721	87,282	3,330
지급 인원(단위 : 명)		15	-	30	37	42

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조제5항에 따르면 주관 연구기관의 장은 성과급을 직접비의 연구수당과 간접비의 연구개발능력성 과급 비목의 재원으로 우수한 연구성과를 낸 연구자 및 지원인력에게 합리 적인 기준을 마련하여 성과급을 지급하도록 되어 있고, 자체 「급여규정」 제9조 및 제10조에 따르면 연 2회 정기평가 성적에 따라 차등을 두어 성과 급을 지급하도록 되어 있다.

그런데, APCC는 2010년도 ~ 2012년도 성과급을 지급하면서 '10년도의 경우 정기평가점수를 반영하여 등급별(월급여 기준액의 120%, 100%, 80%)로 차등 지급하고, 부서장 3명에게는 성과평가 결과와 무관하게 1,000천 원을 추가 지급하였다.

또한 '11년도 및 '12년도 상반기의 경우에는 정기성과 평가점수 결과를 반영하지 않고 전 직원('11년 30명, '12년 42명)에게 1인당 1,000천 원을 지급한 후 부서장 3명에게는 500천 원을 별도 추가 지급하였으며, '11년도 하반기에는 성과급 재원의 60%(109,919천원)는 월 급여 기준 액의 129.1%씩을 전 직원(37명)에게 지급하였고, 20%(36,640천원)는 1인당 1,110천 원을 일괄 지급하였으며, 나머지 20%(36,640천원)는 하반기 정기평가 결과를 반영하여 성과등급별로 차등 지급하였으나 부서장 3명에게는 직책 성과급의 명목으로 1,955천 원을 일괄 추가 지급하였다.

그 결과 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제12조제5항에 명시한 우수한 연구성과를 낸 연구자 및 지원인력에게 주도록 되어있는 성과급이 합리적인 기준을 마련하지 아니한 채 부적정하게 집행되는 결과를 초래하였다.

[별첨] APCC 성과급 지급 기준(2010~2011)

## 2. 조치할 사항

① 기후과학국장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」을 지키지 않고 합리적 기준 없이 성과급 예산을 부적정하게 집행한 관련기관에게 주의 조치하고

[관련기관]

APEC 기후센터

② APEC 기후센터 소장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 및 자체 「급여규정」에 맞도록 성과급 지급기준을 합리적으로 마련하여 성과급 예산이 효율적으로 집행될 수 있는 방안을 강구하시기 바랍니다.

[별첨]

APCC 2010 ~ 2012년 성과급 지급 기준

구 분		지급 계획(기준)
'10년도		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하반기 정기평가를 반영하여 지급등급 결정</li> <li>· 지급등급 A(30%) : 월급여 기준액×120%×가중치(183%)</li> <li style="padding-left: 20px;">B(50%) : 월급여 기준액×100%×가중치(183%)</li> <li style="padding-left: 20px;">C(20%) : 월급여 기준액× 80%×가중치(183%)</li> <li>· 업무보조원 50만원 일괄 지급</li> <li>※ 총 성과급 제원 중 10%는 S급 선정, 사업유치, 논문 실적에 따라 추가 성과급을 소장이 결정</li> </ul>
'11년도	상반기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상반기 정기평가 미반영, 지급계획 미수립</li> <li>· 개인별 일괄 100만원+월 급여 20%, 재택근무 및 파트타임 근무자는 50만원, 부서장 추가성과급 50만원</li> </ul>
	하반기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하반기 정기평가 20% 일부 반영</li> <li>· 재원 60% : 직원 월 급여액 기준으로 일괄 지급</li> <li style="padding-left: 20px;">20% : 직원 인원 수 기준 동일 금액 일괄 지급</li> <li style="padding-left: 20px;">20% : 하반기 정기평가를 반영하여 직급별 차등 지급</li> <li style="padding-left: 40px;">(부서장은 직책 성과급 1,954,459원 추가 일괄 지급)</li> <li>※ 파트타임, 재택근무, 업무보조원은 상위 기준 50% 지급</li> </ul>
'12년도 상반기		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상반기 정기평가 미반영, 지급계획 미수립</li> <li>· 개인별 일괄 100만원+월급여 30%, 파트타임 근무자는 65만원, 부서장 등 직원에게 50만원~10만원 14인 추가성과급 지급</li> </ul>

## 통 보

번 호	5	소 관	APEC 기후센터	관련부서	행정실
-----	---	-----	-----------	------	-----

**제 목 : 연구원 등 직원 채용 · 관리 부적정**

### 1. 내 용

APEC 기후센터(이하 “APCC”)에서 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제5조 제9항 및 동법 시행령 제14조, 정관 제34조 및 제37조, 자체 「직제규정」에 따라 조직 및 정원에 필요한 사항은 이사회 의결을 거친 후 기상청장의 승인을 받아 인력을 운영하면서 최근 3년간 49명('10. 6명, '11. 20명, '12. 23명)의 인력을 채용하였다.

[표1] 최근 3년간 정·현원 현황

구 분	'10년도	'11년도	'12년도
정원/현원(연도말 기준)	38/25	38/35	70/55

자체 「인사관리 요령」 제11조에 따르면 직원을 신규임용 하고자 할 때에는 인사위원회의 심의를 거치도록 되어 있다.

그런데 위 기관은 최근 3년간 신규로 직원 49명을 채용하면서 인사위원회를 개최하지 않았으며, 총 20회에 걸쳐 직원 채용 공고를 하면서 채용인원을 명시하지 아니한 채 공고시마다 1~7명을 임의로 채용하였다.

또한 위 기관은 2011. 6. 2. 박사급 채용시 최종합격자로 5명 중 2명이 개인 사정으로 임용되는 것을 포기하자 불합격자 2명을 추가합격자로 정하였으며, 2011. 8.24 국제협력업무 담당 연구원 채용시에도 최종합격자 1명이 개인사정으로 임용되는 것을 포기하자 불합격자 1명을 추가합격자로 임용하는 등 직원 채용 업무를 부적정하게 처리하였다.

그 결과 계획적이지 못하고, 일정 수준 이하인 연구 인력의 채용으로 연차별 연구계획을 효율적으로 추진하지 못할 우려가 있다.

## **2. 조치할 사항 APEC 기후센터 소장은**

연구원 등 신규인력 채용시 연차별 연구계획의 효율적 수행, 연구성과 제고, 투명성 확보 등을 위해 인력채용에 관한 적정 기준을 마련·시행하시기 바랍니다.