

---

# 2015년도 주요업무계획

---

2015. 1.

# 목 차

I . 일반현황 .....	1
II . 2014년도 주요성과 및 평가 .....	5
III . 2015년도 주요 추진과제 .....	8
1. 전파자원의 효율적인 이용기반 마련 .....	8
2. 안전한 전자파 이용환경 조성 .....	10
3. 기술기준 제·개정 및 국가표준 체계 정립 .....	12
4. 적합성평가 선진화 및 사후관리 강화 .....	14
5. 우주전파 예·경보 및 재난대응 체계 확립 .....	16
6. ICT 활성화 기반 조성 .....	18
7. 사이버침해 대응 강화 및 정보시스템 개선 .....	19

# I

## 일반현황

### 1 연혁

- 1966. 02. : 전파연구소 개소 (대통령령 제2397호)
- 1967. 03. : 전리층 관측 업무 실시
- 1968. 11. : 무선기기 형식검정 실시
- 1975. 01 : 지자기 관측업무 실시
- 1985. 07 : 전기통신기자재 형식승인 실시
- 1990. 11. : 전자파장해검정 실시
- 1990. 12. : 연구관제 도입
- 1992. 11. : 이천분소 개소
- 1995. 12. : 태양전파 관측업무 실시
- 1999. 03. : 조직개편(3과 2담당 1분소 → 5과 1분소)
- 1999. 05. : 청사 이전(안양 → 용산)
- 2000. 12. : 정보통신 국가표준화 업무 실시
- 2005. 12. : 전자파측정센터 개소 및 위탁운영
- 2008. 02. : 조직개편(방송통신위원회 소속기관으로 변경)
- 2009. 05. : 정보운영팀 신설
- 2009. 08. : 전파연구소 안양청사, 용산청사로 통합
- 2011. 08. : 국립전파연구원으로 명칭변경 및 우주전파센터 개소
- 2012. 06. : 이천분소를 전파시험인증센터로 확대 개편
- 2013. 03. : 조직개편(미래창조과학부 소속기관으로 변경)
- 2014. 07. : 청사 이전(용산 → 나주 혁신도시)

## 2 임 무

---

### □ 전파자원 개발 및 효율적 이용 촉진

- 전파자원의 이용기술 및 개발에 관한 연구
- 스펙트럼관리 및 과학화 연구
- 미래전파연구 중장기 수요예측 및 분석
- 전파 전달특성 및 예측모델 개발 연구
- 국방·외교·안보용 등의 주파수 사용승인을 위한 전파간섭 분석 업무
- 위성 주파수의 국제등록·조정에 관한 국제기구 및 외국 주관청과의 협력
- 방송통신 국제표준에 관한 연구
- 한국ITU연구위원회의 운영

### □ 안전한 전파이용 환경 조성

- 전자파적합성 기술기준 및 시험방법 연구, 시험방법 제·개정
- 전자파적합성 여부에 관한 측정·조사 및 위반사항에 대한 조치
- 전자파 인체보호기준에 관한 연구
- 전자파강도 측정기준 제·개정 및 전자파 흡수율 측정기준 제·개정
- 고출력 전자기파 보호대책 연구 및 안전성 평가
- 우주전파환경 예·경보 서비스 및 우주전파재난 대응체계 구축·운영
- 태양활동·지자기·전리층 관측 및 분석에 관한 연구

### □ 방송통신 기술기준 및 표준 선도

- 방송통신 관련 표준 및 기술 연구
- 방송통신설비의 세부 기술기준 제·개정 및 시험방법의 연구

- 유·무선설비 기술기준 연구 및 시험방법 제·개정
- 전파응용설비 기술기준 및 이용제도 개선, 시험방법 제·개정
- 지상 및 방송 업무용 주파수 지정검토 및 국제등록에 관한 업무
- 방송통신 국가표준의 제·개정에 관한 업무

#### □ 적합성평가체계 선진화

- 방송통신기자재에 대한 적합등록, 적합인증 및 잠정인증
- 방송통신기자재의 사후관리
- 방송통신기자재의 국제적 적합성평가체계 구축
- 방송통신기자재의 적합성평가제도 개선
- 국가 간 상호인정 협정의 체결 지원, 한-아세안 경제협력사업 추진
- 정보통신·방송 분야 녹색인증 평가기관 사후관리·감독

#### □ 정보통신방송 정보화 및 정보보호 강화

- 정보화 기본계획 및 시행계획에 대한 추진
- 정보기술 아키텍처 운영 및 정보자원 종합관리
- 전파방송통신 정보시스템의 개발 및 운영
- 무선국허가시스템, 주파수관리시스템, 전파감시시스템, 적합성평가 시스템의 운영 및 관리
- 방송통신 기반망의 구축 및 운용 관리
- 미래창조과학사이버안전센터 운영 및 관리

### 3 조직



### 4 정원

구 분	총 원	일반직	연구직
합 계	192	155	37
본 원	127	101	26
전파시험인증센터	45	43	2
우주전파센터	20	11	9

### 5 예산

(단위 : 백만원)

구 분	예 산 액		비 고
	2014년	2015년	
계	30,938	32,234	
일반회계	23,945	24,322	- 전파연구 : 1,000 - 전파연구 시험시설 : 1,440 - 부적합 방송통신기기 유통방지 : 431 - 전기용품 전자파적합성 구축 : 330 - 전파업무 정보화 : 1,550 - 방송통신통합정보시스템구축 : 5,671 - 청사이전지원 : 358 - 인 건 비 : 10,949 - 기본경비 : 2,593
방송통신발전기금	6,993	7,912	- 국가표준화 체계 구축 : 428 - 고출력 전자파 측정시스템 구축 : 1,000 - 성공적인 지방이전 지원 : 1,663 - 주파수활용여건 조성 : 4,821 (EMC 기술지원, 미래전파이용기반 조성, 우주전파교란 상시감시체계 구축)

## II

# 2014년도 주요성과 및 평가

## 1 주요성과

### □ 원활한 청사 지방이전 추진

- 광주·전남 혁신도시 내 적기에 신청사를 준공하고, 사이버안전센터 및 전산시설의 無중단서비스 이전, 각종 시험·연구시설 이전설치 완료
  - 본원 직원 전체(142명)는 신청사에서 정상적으로 근무 개시
- ※ '08.10월 지방이전계획 수립, '12.3월 착공식, '14.5월 준공, '14.7.1 이전 및 업무개시
- 신청사내 전자파장해(EMI), 전자파내성(EMS), 고출력전자파(EMP) 등 전자파연구 시험장과 산·학·연 기술지원을 위한 대책실 등 구축
- 지방이전 완료와 신청사 업무개시를 기념하는 개청식 성공적 개최

### □ 기업부담 완화 및 이용자 편의를 위한 규제개선

- 부처 간 복수 인증제도의 전자파적합성(EMC) 기준 일치화 추진
  - 동일제품에 대한 EMC 분야 중복인증·시험 해소를 위해 부처간 협의를 통해 승강기(안전차), 의료기기(식약처) EMC 기준 일치화 완료
- 소형 원룸형 공동주택의 세대단자함 설치면제 확대, 단말장치 접속 커넥터 재질 확대 허용, IPTV 셋톱박스 무선연결 허용 등 기술기준 개정
- 인증부담 완화를 위한 변경신고 처리절차 등 제도 개선
  - 인증대상 29개 품목 재분류(적합인증→적합등록), 변경신고 처리절차·다품종 소량생산 제품의 적합성평가 처리절차 개선 등

## □ 전자파의 안전이용 기반 마련

- 고출력·누설 전자파 안전성평가를 위한 전파법 조항 신설(12월 시행)에 따라 고출력전자파 방호시설, 누설전자파 차단시설에 대한 성능기준 및 성능평가 방법 고시 제정
- 일상생활 속 전자파에 대한 국민불안 해소와 안전한 전자파 이용 환경 조성을 위해 「생활 속 전자파」 홈페이지(emf.go.kr) 구축 및 대표문의 전화(1899-4828) 개설
- 가전기기에 대한 전자파인체보호 제도 도입('15년)에 대비한 전자파 인체노출량 측정·조사 및 노출량 평가방법(안) 마련

## □ 기술기준 및 국가표준 제·개정

- 신규 서비스 도입을 위해 2.1GHz대역 LTE 기술기준 개정 및 2.5GHz대역 LTE TDD, 700MHz대역 통합공공망(재난통신, 철도통신, 연근해통신), 900MHz대역 원격검침 네트워크 등 다양한 기술기준 마련
- ICT산업의 경쟁력 강화와 국민편익 제고를 위해 방송통신 국가표준 제·개정 및 개발을 추진하고, 국가표준 통합(KCS-KS)에 따른 중복 표준 및 적부검토 결과에 따른 표준 폐지

## □ 우주전파환경 감시·분석 강화

- 美 NASA의 STEREO 위성 수신국을 구축(제주)에 하여 태양 후면까지 태양흑점을 감시하는 등 우주전파교란 현상 조기 분석 기반 마련
- 우리나라 항공사, 선박의 긴급통신인 단파통신 가용주파수 서비스 제공 범위를 한반도에서 아·태지역으로 확대하고, 우주전파교란으로 인한 GPS 장애 정보, 전력망 유도전류 정보 등 분석역량 확보



## 2 | 평가와 반성

---

### □ 변화된 여건 속 새로운 도약의 기초 마련

- 청사의 이전 등 업무여건의 변화와 어려움 속에서도 전파자원 개발, 안전한 전파환경 조성, 기술기준 마련 등 주요업무를 무난히 수행
- 시장수요를 반영하고, 경제주체의 활동을 지원하기 위한 범정부적 규제 개혁 노력에 적극 참여하였고, 지속적인 규제개선을 위한 모멘텀 확보
- 원 자체적으로 개발한 안테나 교정방법(R-SAM), 전자파 인체흡수율 불확정도 개선 프로그램, 우주전파환경 변화 예측 장치 등의 국제 표준화 추진 및 특허출원으로 연구역량 강화의 가시적 성과 도출
- ‘전자파 리스크 커뮤니케이션’, ‘고출력전자파 측정시스템’ 등 새롭게 발굴된 업무의 본격적 추진을 위한 신규예산 확보

### □ 다만, 명실상부한 지방이전 완료 및 연구원 위상강화 노력 필요

- 종전 부동산 매각 등 지방이전 후속작업을 성공적으로 마무리하고, 직원들의 사기 진작 및 지역 조기정착 유도
- 지역의 산·학·연과 밀접한 연계를 통해 우리원의 전문성과 연구성과를 제고할 뿐 아니라, 지역 ICT 생태계 조성 등 창조경제 실현에 기여
- 지방이전에 따른 직원의 전출입을 고려하여 신규전입 및 비전공 직원들을 중심으로 업무 이해도 제고와 업무역량 배양을 위한 조치 필요

### Ⅲ

## 2015년도 주요업무 추진 과제

### 1 전파자원의 효율적인 이용기반 마련

#### □ 이동통신 주파수 공급 지원 및 추가 발굴

- 모바일광개토플랜 2.0에 따라 '15년도에 공급예정인 주파수 대역(1.8GHz, 2.6GHz 등)에 대한 간섭분석 등 기술적 검토 및 할당조건(안) 마련 지원
- '15년 세계전파통신회의(WRC-15)에서 우리나라 선호대역(3.6~4.2GHz 등)이 국제공용 이동통신 주파수로 확보되도록 적극 대응
- 6GHz이상의 고주파수 대역에서 5세대 이동통신용 신규 주파수를 발굴할 수 있도록 해당 사안을 차기 WRC 의제(WRC-19)로 추진

#### □ 공공주파수 사용승인 및 효율적 관리

- '15년 이용기간이 만료되는 주요 사용승인 주파수의 이용현황을 조사하고 기술검토를 통해 재승인(안) 마련
  - 시스템 도태 및 교체시기 등을 고려해 현재 10년 단위로 되어 있는 사용승인 유효기간의 장비체계별 단축방안 검토
- 공공주파수 사용을 위한 주파수대역폭·소요량 등의 적정성, 민간·공공기관 간 공유를 위한 혼신분석 등 기술검토 실시
- 국제행사용 주파수 사용승인 및 현장지원을 통해 2015 광주 유니버시아드대회 성공적 개최 지원(7월)

□ 방송통신용 주파수 보호를 위한 국제등록 추진

- 우리나라 신규 위성자원(궤도 및 주파수) 확보를 위해 공공용 위성, 아마추어 위성의 국제등록 추진
  - 운용 중인 위성 보호를 위해 중국, 일본, 인도네시아 등 외국 위성망과의 간섭분석 및 조정업무 수행
- 일본, 중국 등 인접국의 간섭으로부터 국내 지상망, 방송망 주파수 보호를 위한 ITU 국제등록 추진(지상망 약 500건, 방송망 약 100건)

□ 국내 전파전달환경 분석 및 전파예측 모델 개선

- 국내 위성망(무궁화, 천리안)과 지상망의 밀리미터파 대역 강우감쇠 특성을 측정·분석하고, 강우감쇠 계수 모델 개발
- 국내 도심지역의 전파특성인자를 도출하여 도시환경 전파예측 모델 평가 및 검증용 분석 S/W 개발

□ 국제표준화 활동 대응 강화

- '15년 ITU 전파통신총회(RA-15, 10월)에서 ITU 전파분야 의장단 진출을 추진하고, 대응준비반(반장: 국립전파연구원장) 운영을 통해 주요 의제에 대한 우리나라 입장을 반영
  - 전파통신총회 및 세계전파통신회의(WRC-15, 11월) 대응을 위해 지역회의(APG, 2월/7월) 참여를 통해 5세대 이동통신 표준화 절차 등 주요 의제에 대해 아태지역 공동의견 마련 및 우리나라 의견 반영
- 우리나라가 개발한 무선전력전송기기의 주파수 및 기술방식, 700MHz 대역의 재난안전통신망 주파수, 300MHz이하 저주파수 대역 전자파 인체흡수율 측정방법 등을 ITU, IEC 등 국제표준에 반영

## 2 안전한 전자파 이용환경 조성

### □ 전자파 인체안전을 위한 국민소통 강화

- '전자파 안전포럼'을 운영하여 전자파 인체영향 관련 이슈에 대해 정부, 전문가, 시민단체 및 일반국민 간 자유로운 소통과 공유의 장 마련
- 전자파 인체영향에 대해 대상별(학생, 주부, 노인 등) 맞춤형교육과 '전자파 바로알기 및 국민건강 지키기' 캠페인을 병행하여 실시
- '전자파 실험실'을 운영하여 일반국민의 직접적인 실험 참여를 통해 전자파에 대한 근거없는 오해를 해소
- 「생활 속 전자파」 사이트(emf.go.kr)에 최근 전자파 이슈 내용 등 신규 콘텐츠를 게재하고 이용자 접근성 강화

### □ 취약계층 전자파 인체 안전성 확보

- 유치원, 학교 등 전자파 취약계층이 주로 이용하는 시설에 대한 보다 강화된 전자파 인체보호 기준 마련에 대비한 연구
  - 해당 시설 주변의 고출력 무선국, 시설 내 전자파 노출원에 대한 관리 등을 포함한 전자파 인체안전성 평가제도 도입방안 연구
- 여러 주파수의 전자파 노출, 영유아의 신장을 고려한 측정방법 등 구체적인 전자파 인체노출 환경평가 방법(측정 높이, 지점 등) 마련

### □ 신기술·신제품 전자파 인체보호 제도 및 측정기술 연구

- 무선전력전송기술의 상용화(전기자동차, 무선충전기 등), 웨어러블 기기 보급 등에 대응하여 신기술 적용 기기의 전자파 인체노출량 측정방법 연구

- 신기술·신제품 상용화 일정을 고려하여 대상기기, 적용기준 및 시기 등 전자파 인체보호 제도화에 사전적 대응
- 새로운 기술과 제품이 출현함에 따라 다양한 주파수의 전자파가 발생하여 인체에 영향을 줄 수 있으므로 이를 평가할 수 있는 기술 개발

#### □ 고출력·누설 전자파 방호대책 마련

- 고출력·누설 전자파 안전성평가제도 시행('14.12월) 초기임을 감안하여 연구원 내 테스트베드를 구축하고, 방사성 및 전도성 방호성능 평가시험을 통해 안전성 평가 표준 측정절차 마련
- 민간 정보기기에 대한 방호시설 구축비용을 절감하고, 방호시설의 구축 확산을 유도하기 위해 군용 기기의 경우보다 완화된 민간기기 고출력 전자파 안전성 평가기준안 마련

※ 현 기준('14.12월 제정)은 군 정보기기 보호를 주목적으로 하는 엄격한 방호기준

- 고출력·누설 전자파 대상별 방호시설 구축 목적에 적합한 기준 적용을 위해 누설 전자파 안전성평가 기준 및 시험방법 마련 연구

#### □ ICT 융합설비 전자파적합성(EMC) 기준 마련

- 신재생에너지 설비, 전기자동차 등 최근 새롭게 출시되고 있는 ICT 기술 융합설비에 대한 전자파적합성 기준과 시험방법 마련
  - 긴 직류 전원선의 이용(신재생에너지), 충전/운행 모드 간 변환(전기자동차) 등 차이로 기존설비와 상이한 전자파 발생 특성을 반영
- 높은 출력의 무선전력전송기기(10W 이상 가정용 기기, 수십 kW 이상 자동차 충전기기 등) 신규 개발에 대응하기 위한 전자파적합성 기준 연구

※ 10W이하 무선전력전송기기에 대한 전자파적합성 기준은 '13년도에 마련

### 3 기술기준 제·개정 및 국가표준 체계 정립

#### □ 기가인터넷 서비스 확대 기반 조성

- 기존 전화선을 이용하여 300Mbps 이상 전송속도로 인터넷접속을 제공하는 기가인터넷 서비스용 단말장치 기술기준 개정
- 플라스틱 광섬유(POF) 케이블의 등장으로 인한 구내통신선로 재질의 다양화, 복합 건축물(주거 및 업무) 보급 등 건축 트렌드를 반영한 새로운 링크성능 기준 등 구내선로설비 기술기준 개정

※ POF(Plastic Optical Fiber) : 기존의 유리가 아닌 플라스틱 재질로 만들어진 광섬유

#### □ 방송통신서비스 이용기반 확충

- '15년도에 공급예정인 이동통신 주파수 대역(1.8GHz, 2.6GHz 등) 이용 무선설비의 도입, 기존 LTE 대역 내 유연한 주파수 이용을 위한 15MHz 대역폭 추가를 위해 이동통신 설비 기술기준 개정
- 초협대역 디지털 무전기 도입에 따라 기존 아날로그 무전기와와의 간섭 최소화를 위한 채널 재배치 방안 마련
- 최근 분배 및 할당된 700MHz대역 통합공공망, 900MHz대역 이동통신 주파수를 CATV 누설전자파로부터 보호하기 위한 누설전자파 허용 기준 마련

※ 현재 CATV 기준은 800MHz대역 이동통신 주파수 보호를 위한 누설전자파 허용기준만 규정

- 휴대용 VHF 무선전화(해상), 비상위치용 무선표지(항공) 등 해상·항공 분야의 인명안전 설비 관련 신규 기기 도입과 국제규정 개정에 대응하기 위한 기술기준 정비

## □ 소출력 기기 및 무선전력전송기기 이용 활성화

- 저전력 블루투스, 5.8GHz대역 물체감지센서 등 신규 서비스 도입을 위한 소출력 기술기준안 마련
- '16년경 보급이 예상되는 생활가전용 고출력(200W 미만) 무선전력 전송기기(청소기, 노트북, 태블릿 용도) 이용 활성화를 위해 불요발사 기준 완화 등 제도 개선 추진

## □ 국가표준화 체계 통합

- 국가표준 통합의 후속조치로 '방송통신표준'(KCS, 미래부)과 '한국산업 표준(KS, 산업부)의 통합 추진
  - 국가표준 개발을 위한 표준개발협력기관 지정 제도 및 KS 인증의 도입을 검토
  - 방송통신 분야 산업표준(약 545여건)을 우리 부로 분배 및 이관 추진 하고, 방송통신표준(KCS, 539건)을 국가표준(KS)으로 체계 전환
- 국가표준 법체계 통합정비를 위한 부처 간 협의체(미래부, 산업부, 국조실 등)에 적극 대응
  - 국가표준 관련 단일 법체계 마련을 위한 연구반 구성·운영

## □ ICT 분야 국가표준 제·개정

- 다문화 가정, 장애인 등 취약계층을 위한 '한국형 음성 모듈 표준' 등 생활공감 표준, 라디오의 디지털 전환에 대응하기 위한 '디지털 라디오 송·수신 정합 표준' 등 공공서비스 표준 중심으로 개발 및 제·개정
- 이관된 KS표준은 국가정책, 시장현황 등을 고려해 필요할 경우 개정, 폐지 등 국가표준 사후관리 강화

## 4 적합성평가 선진화 및 사후관리 강화

### □ 적합성평가 제도 운영의 합리적 개선

- 소방기기(안전처), 선박기기(해수부) 등 부처별로 개별적으로 규정하고 있는 7개 강제인증 제도의 중복 인증·시험 해소 추진
  - 관계부처와 협의를 통해 전자파적합성 기준과 시험방법을 일원화
- 이미 인증받은 기기는 수입자·판매자가 다르더라도 추가적 인증없이 유통을 허용하는 동일기기 확인제도 도입 준비, USB/건전기 사용제품 인증면제 또는 시험항목 적용 간소화 등 기업체 인증부담 완화 추진
- 재난통신망 및 선박용 안전기기를 적합성평가 대상으로 편입하여 국민안전 기기에 대한 관리를 강화
- 적합성평가의 민간주도 전환 시 정책적 고려사항, 민간 인증기관의 선정기준 및 절차 등 연구를 통해 적합성평가 선진화 로드맵 마련

### □ 국내 지정시험기관 경쟁력 제고

- 지정시험기관에 대한 정기검사(매 2년) 강화, 이슈사항에 따른 수시 검사 시행 등 관리·감독을 강화하고, 시험기관별로 서로 다른 시험 성적서의 표준화를 위한 서식 마련 및 보급
  - 지정시험기관 관리 업무가 국제기준에 부합하도록 내부심사, 경영 검토 등 철저한 내부 품질시스템 운영
- 실제 적합성평가 업무를 수행할 지정시험기관의 시험인력 수요에 대비하기 위해 체계적 교육방안을 마련하고, 전문교육과정 개발



## □ 국가 간 MRA 추진 및 국제협력

- 중국, 인도, 싱가포르 등 시장 잠재성이 높은 국가와 MRA 추진방안 마련 및 1단계 체결국가(미국, 베트남 등)와 2단계 확대 등 후속조치 논의
- 한-ASEAN 방송통신 국제 협력사업 이행을 위한 방문교육, 초청교육 등을 통해 인증분야 정보교류를 활성화하여 국내업체의 ASEAN 시장진출 지원

## □ 적합성평가 사후관리 강화

- 사전규제 완화, 용·복합기기 증가 등 환경변화에 대응하기 위해 현장 조사 확대, 부적합 예측기기(디버깅 제품 등)에 대한 중점 사후관리 실시 등 사후관리 확대
  - FTA/MRA 체결 시 자국의 시험성적서를 상호인정하는 제도의 악용방지를 위해 서류심사 대상 확대
- 행정처분 업체 및 인증 전 통관업체(60일 내 인증조건 통관)에 대한 시장 추적관리를 통해 부적합 기기의 유통 근절
- 소비자 알 권리를 보호하고, 부적합 기기의 유통을 방지하기 위해 한국 소비자원, 온라인쇼핑몰협회 등과 공조하여 부적합 기기 정보를 공개하고, 적합성평가 표시 확인 등 제도정착을 위한 대국민 홍보 강화

## □ 국가 기준시험기관으로서의 역량 제고

- 국가기준 시험장(야외시험장, 교정시험장 등)에 대한 지속적 성능평가 및 유지 관리, 시험원 전문성 강화 등을 통해 시험 및 교정검사 전문역량 확보
- 비교속련도시험 시행 분야 및 주기 간소화 등 프로그램 개선방안을 마련하고, 참여 지정시험기관에 대한 기술지원을 통한 시험능력 배양 등 국제수준의 비교속련도시험 운영체계 확립

## 5 우주전파 예·경보 및 재난대응 체계 확립

### □ 우주전파재난 경보 상황 대응역량 강화

- 신속·정확한 위기사항 분석을 위해 재난대응 체크리스트를 마련하고, 경보상황(2/3단계) 발생 시 실전훈련을 실시하여 숙달훈련체계 확립
  - ※ 우주전파센터 개소 후 현재까지 재난상황(4단계 이상) 발생사례가 없어 실제 임무 수행 경험이 부재한 상황
- 재난대응 관계기관 합동훈련을 기존 매뉴얼 기반 방식에서 시나리오 기반 방식으로 개선하고, 민·관·군 통합 재난대응 훈련 및 미래부 차원의 상황대응 훈련 등 모의훈련 실시
- 우주전파환경 상황변화에 대해 수요기관의 능동적 대응을 지원하기 위해 상황해제 알림서비스 개발

### □ 분야별 우주전파 피해 분석체계 구축

- 태양흑점폭발 영향으로 발생하는 전리층 교란으로 인한 단파통신 장애(선박, 항공, 군 등), GPS 위치오차(국토지리원, 항법사무소 등)에 대비하여 분석시스템을 개발하고 해당 수요기관 피해대응 지원
- 우주방사선 위험 최소화를 위해 국제선 항로별 방사선 노출값과 국내 위성의 총 누적 고에너지 전자량 산출 등 피해분석 시스템을 구축하고 관련기관(항공사, KT 및 항우연 등) 실시간 감시 지원
- 지구자기장 교란으로 인한 국가전력망 피해 최소화를 위해 울진원전에 유도전류 관측소 구축 및 대표적 수도권 전력공급라인(울진-신태백-신가평-미금/포천)에 대한 유도전류 통합 모델 개발

## □ 우주전파 예보서비스 활용 촉진

- 대표서비스인 '3일 예보'를 전문 기술정보 중심에서 수요분야(항공, 위성 등)별 알기 쉬운 영향정보 중심으로 개편, 일일업무 개시 전 활용이 용이하도록 제공시점 변경(오전 11시→오후 5시) 등 수요자 중심 개선
  - 수요기관에 대한 교육·홍보를 통해 다양한 예보서비스 활용도 제고
- 예보업무 숙련자의 노하우를 결집한 예보 메뉴얼을 제작하고, 미국 등 주요 국가와 예보정확도를 주기적으로 비교·평가하여 예보서비스 역량강화 및 품질개선 여건 마련

## □ 독자적 예보 기술역량 개발

- 연구원이 자체개발하여 이용 중인 태양활동 자동분석 모델(ASSA)의 사전예측 기능 보완 및 코로나물질 조기감지 기능 개발을 통해 태양활동 자동분석 시스템 개선
  - ※ ASSA(Automatic Solar Synoptic Analyzer) : 우주전파환경 변환의 원인인 태양흑점, 코로나홀 등을 자동으로 인식, 분석하고 흑점폭발 확률을 예측하여 제공하는 프로그램
- 지자기교란의 주원인인 코로나물질의 지구도달 예측 모델('14년 개발)에 위성 및 지상 관측자료를 통합, 수집하여 이동경로 분석능력 개선

## □ 우주전파환경 감시 국제협력 강화

- '15년초 발사예정인 NASA의 태양관측위성 DSCOVR의 수신 국제 네트워크에 참여하고, 기존의 ACE, STEREO 위성 수신국 안정 운영
- 우주전파환경 감시업무를 수행하는 주요 국가(미국, 영국, 호주 등)와 예측결과 실시간 교류를 위해 ISES(국제우주환경서비스기구) 예·경보 정보교류 시스템을 개선하고, 한-일 간 전리층 관측 네트워크 구축

## 6 ICT 활성화 기반 조성

### □ 광주·전남지역 산·학·연 ICT 협력 추진

- 시험시설과 전문인력이 부족한 지역 ICT 산업계 및 대학에 연구원이 최근 구축한 전자파 시험장, 시험장비를 개방하고 각종 측정기술, 인증 관련 컨설팅 등을 통해 지방 중소기업 육성 및 창업을 지원
- 지역 대학, 산업체 등이 참여하는 전파진흥 협의체를 구성하고, 기관 간 협력모델 발굴, 공동연구발표회 개최 등 ICT 협력 네트워크 구축

### □ 전자파측정센터 운영을 통한 중소기업 기술지원

- 국내 ICT 중소기업의 경쟁력 제고를 위해 제품 설계 및 생산현장에서 발생하는 전자파 관련 기술적 애로사항 해결을 지원
  - EMC 설계·대책, 전자파 소재부품 측정, 안테나 성능 측정 등
- 전자파 관련 중소기업 엔지니어를 대상으로 안테나, EMC 등 산업 현장에서 즉각 적용할 수 있는 기술교육 프로그램 운영

### □ ICT 인력 양성

- 큐브위성 경진대회(미래부 개최) 수상자, 우주개발 분야 대학(원)생을 대상으로 위성망 및 지구국 국제등록에 필요한 ITU 규정 및 처리 절차 교육을 실시하고, 필요시 타 위성망과의 조정업무 지원
- 전파분야 정부부서(본부, 연구원, 중관소 등) 직원들의 역량강화와 효율적 업무수행을 위해 전파관리정책, 신기술 동향 등 전문교육 실시

## 7 사이버침해 대응 강화 및 정보시스템 개선

### □ 사이버침해 대응체계 강화

- 미래창조과학 사이버안전센터 운영인력을 확충하여 24시간 365일 사이버공격 실시간 감시 및 대응 체계 구축
- 대규모·지능화되는 해킹에 대응하기 위해 '웹쉘 모니터링 시스템' 공동활용 지원 등 회원기관 간 공조체계 강화

※ 웹쉘 모니터링 시스템 : 웹서버를 원격에서 운영하기 위해 작성하는 스크립트 파일을 실시간으로 탐지 및 차단하는 시스템('14.11월 도입)

### □ 웹사이트 콘텐츠 개선

- 연구원에서 운영 중인 복수의 웹사이트에 대해 대국민 서비스 개선 및 예산절감을 위한 홈페이지 통합 검토 및 효율적 운영방안 마련
- 연구원 홈페이지의 DB 운영시스템 국산화 추진 및 콘텐츠 기능 개선

### □ 정보시스템 기능 개선

- 방송통신 통합정보시스템과 타 부처(국토부, 해수부 등) 정보시스템을 연계하여 민원 제출 서류의 간소화(선박국적 증서 등 4종) 추진
  - 수입기자재 요건 확인을 위해 연계된 관세청 문서유통 프로세스 변경에 따른 인터페이스 DB 재구축 등 시스템 기능 개선
- 주파수자원분석시스템에 지구국과 지상망 간 간섭분석을 위한 기능을 추가하고, AM 방송국 전계강도 계산 값 오차를 개선
- 전파환경정보시스템의 전자파노출량, WiFi 등 통계자료 활용도를 높이기 위하여 검색기능을 광역시·도 단위에서 읍·면·동으로 세분화(6월)