Korea Research Council of
Fundamental Science & Technology

2014년도
기초기술연구회 소관
정부출연연구기관

기관평가보고서

2014. 7

KRCF 기초기술연구회
Korea Research Council of Fundamental Science & Technology

제 출 문

기초기술연구회 이사장 귀하

본 보고서를 「2014년도 기초기술연구회 소관 정부출연 연구기관 기관평가보고서」로 제출합니다.

2014. 7

【기초기술연구회 기관평가단】

○ 평가단장 : 황경현

○ 평가위원 : 김도현, 김선근, 박유성, 박태웅, 성승용, 성영은, 유석현, 이정원, 임성빈, 최웅용, 한미숙, 한성옥

(이상 12인, 가나다순)

CONTENTS

○ 제 출 문

제 1 부 평가개요

제1장. 기관평가 개요 ····· 3

제2장. 2014년도 기관평가 추진개요 ····· 4

제 2 부 2014년도 기관평가 결과

제1장. 기관평가 총평 ····· 29

제1절 총평 및 평가등급 ····· 29

제2절 평가지표별 총평 ····· 33

제3절 정책제언 ····· 69

제2장. 기관별 평가결과 ····· 70

제1절 한국기초과학지원연구원 ····· 70

제2절 국가핵융합연구소 ····· 106

제3절 한국천문연구원 ····· 142
제4절 한국생명공학연구원 ····· 172
제5절 한국과학기술정보연구원 ····· 205
제6절 한국한의학연구원 ····· 236
제7절 한국표준과학연구원 ····· 272
제8절 한국항공우주연구원 ····· 301

부 록

Ⅰ. 2013년도 기관평가단 명단 ····· 335
Ⅱ. 2014년도 기관평가 전체흐름도 ····· 336
Ⅲ. 평가대상 연구기관 일반현황 ····· 337
Ⅳ. 평가대상 연구기관 인원현황 ····· 338
Ⅴ. 평가대상 연구기관 예산현황 ····· 339
Ⅵ. 기관별 대표적 우수성과 ····· 340
Ⅶ. 출연(연) 기관평가 관련법규 ····· 343
Ⅷ. 2014년도 출연(연) 성과평가 시행개요 ····· 344

제 1 부 평가개요

제1장. 기관평가 개요 ····· 3

제2장. 2014년도 기관평가 추진개요 ····· 4

제1장 기관평가 개요

1. 평가목적

○ 소관 출연(연)의 매년도 연구 및 경영실적을 기관 임무, 비전 및 중기전략목표 등과 연계, 이를 성과중심으로 평가하여 연구기관의 성과향상 및 책무성을 제고하고, 바람직한 발전 방향을 제시하여 기관의 연구경쟁력을 강화

2. 평가근거

○ 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제28조
- 연구기관의 연구실적 및 경영내용을 공정하고 객관적으로 평가하여 그 결과를 정부에 제출

○ 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제8조
- 연구개발투자의 효율성 및 책임성을 높일 수 있도록 성과중심으로 평가하여 정부에 제출

○ 「과학기술기본법」 제32조
- 연구회 소관 정부출연(연)에 대한 평가결과를 정부에 제출

○ ' 2014년 국가연구개발 성과평가 실시계획 '

3. 평가대상

○ '14년도 경영평가(공통기준형 평가) 대상기관 : 소관 8개 연구기관(부설기관 포함)

한국기초과학지원연구원	국가핵융합연구소(부설)	한국천문연구원	한국생명공학연구원
한국과학기술정보연구원	한국한의학연구원	한국표준과학연구원	한국항공우주연구원

※ KIST, 원자력(연) 등 2개 기관은 신규 임무중심형 평가방식 적용으로 금회 평가대상에서 제외.
단, 녹색기술센터(GTC)는 신설기관임을 고려하여 금회 평가를 유예(경영성과보고서는 접수)

4. 평가체계

○ 국가과학기술심의회에서 의결('13.12.10)된 상위계획(「2014년 국가연구개발 성과평가 실시계획」)에 따라 연구회가 소관기관을 평가

출연(연) 기관평가	국가연구개발 성과평가 실시계획 통보 (미래부)	⇨	소관출연(연) 평가 계획수립 및 실시 (연구회/평가단)	⇨	상위평가 (미래부)

제2장 2014년도 기관평가 추진개요

1. 기본방향

○ 기관 고유임무 수행역량을 강화하고 기관 특성을 반영하는 평가

○ 창조경제 실현을 위한 연구생태계 조성을 촉진하는 평가

○ 평가의 실효성 및 평가결과의 타당성을 높이는 평가

2. 추진절차

기관평가 실시계획 접수	○ 「2014년 국가연구개발 성과평가 실시계획」 접수(미래부 → 연구회)
⬇	
기관평가계획(안) 마련	○ 평가이해관계자 의견수렴(연구기관 및 정부부처 협의, 전문가 검토)
⬇	
기관평가계획(안) 이사회 상정·의결	○ 「2014년 소관연구기관 평가계획(안)」 이사회 상정·의결
⬇	
성과보고서 작성·제출	○ 연구기관별 2013년도 경영성과보고서 제출(연구기관 → 연구회)
⬇	
서면·현장 평가	○ 성과보고서 서면검토 및 현장평가(기관장 인터뷰 병행)
⬇	
평가결과(안) 도출	○ 평가의견서 초안 작성 및 평가등급(안) 부여
⬇	
이의제기 및 소명절차	○ 기관별 소명사항 접수 및 평가단 심의·확정
⬇	
기관평가결과(안) 확정	○ 소명사항 심의결과 반영 및 기관평가보고서 수정·보완
⬇	
기관평가결과(안) 이사회 상정·의결	○ 기관평가 등급 및 보고서 이사회 상정·의결 및 정부제출

3. 평가내용

○ 「2014년 국가연구개발 성과평가 실시계획」에 의거 경영성과만 평가

평가부문	대상기간	평가내용
경영성과	1년간의 전반적 경영활동 (2013.1.1~2013.12.31)	• 기관장 리더십 및 책임경영 - 자율경영(자율지표) / 투명성·효율성·윤리 • 기관발전 및 성과확산 - 인력양성 및 조직관리 / 연구생태계 조성 및 소통·협력

4. 주요특징(개선사항)

가. '기관장 리더십 및 책임경영' 부문 평가 강화

○ '1-1 자율경영' 항목에서 기관 고유임무를 반영한 중점과제(1-1-1)와 기관장 리더십에 의한 우수성과 창출(1-1-2) 등의 지표를 '자율지표'로 하여 기관특성을 반영토록 하고, 그 비중을 확대
- ('13년) 1개 지표, 20점 → ('14년) 2개 지표, 30점

나. '연구생태계 조성 및 소통·협력' 항목의 평가지표를 강화·신설

○ '성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도', '융합·협동연구 촉진', '대내외 소통·협력', '연구시설 장비·정보시스템 활용' 등 4개 평가지표를 강화·신설
- 특히, '2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도' 지표(배점 : 14점)는 기관특성을 고려하여 6개 평가내용에 대해 기관이 평가내용의 수와 배점을 자율적으로 선택할 수 있도록 하여 자율성 제고

다. '공공기관 정상화 대책('13.12)' 이행수준 점검·반영(신규)

○ 과도한 복리후생 등 부적절한 관행을 개선한 노력과 실적을 확인·점검토록 3개 평가지표에 반영
- 유가족 특별채용, 휴직급여, 퇴직금, 보육비 및 학자금, 건강검진 및 의료비, 경조금, 휴가·휴직, 인사규정 및 경영방침 개정 등

※ '1-2-1. 예결산 분야'의 '직원 복리후생비 예산 편성 및 집행의 적절성', '1-2-2. 직무·연구 윤리분야'의 '청렴성 및 직무공정성 확보를 위한 기관차원의 노력', '2-1-2. 조직·인사·평가제도'의 '인사기준의 합리성·적절성' 등

〈참고〉 2013년도 경영평가 대비 2014년도 경영평가 차이점

구 분	2013년도 평가	2014년도 평가
평가구분	• 경영평가(2012년 경영성과)	• 좌동(2013년 경영성과)
평가대상	• 10개 소관 연구기관(전 기관 대상)	• 8개 소관 연구기관(3개기관 제외) ※ '13년 하반기 이후 기관장 취임기관(2개)은 신규방식 적용
평가방법	• 절대평가	• 좌동
평가지표	• 6개 지표(5개 공통지표, 1개 자율지표)	• 12개 지표(10개 공통지표, 2개 자율지표) ※ 일부지표의 경우, 기관특성에 따라 평가내용 선택 가능
등급배분	• 3등급 부여(우수, 보통, 미흡)	• 좌동
결과활용	• 출연금 경상경비, 기관 능률성과급, 기관장 성과연봉 조정 등	• 좌동 ※ 신규방식 적용기관은 차기 종합평가 결과에 따라 차등

5. 평가지표

○ 경영성과 평가 : 2개 평가부문, 4개 평가항목, 12개 평가지표로 구성

- '1-1 자율경영' 항목은 기관 특성을 반영하기 위한 평가지표로서 각 기관이 자율적으로 설정·제시
- '2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도' 지표는 각 기관이 고유임무와 특성을 고려하여 6개 세부지표에 대해 기관 자율적으로 배점 부여

〈2014년도 경영성과 평가지표 및 내용〉

부문	항목	평가지표	배점
1. 기관장리더십 및 책임경영	1-1 자율경영	1-1-1 중점과제(자율지표)	20
		1-1-2 기관장리더십에 의한 우수성과 창출(자율지표)	10
	1-2 투명성·효율성·윤리	1-2-1 예·결산 분야	7
		1-2-2 직무·연구 윤리분야	5
		1-2-3 연구개발 보안	5
		1-2-4 전년도 평가 결과 지적개선 이행여부	3
2. 기관발전 및 성과확산	2-1 인력양성 및 조직 관리	2-1-1 우수인력 및 여성인력 확보·양성	9
		2-1-2 조직·인사·평가 제도	7
	2-2 연구 생태계 조성 및 소통·협력	2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도 ※ 연구기관 특성에 따라, 평가내용 및 배점 자율선택	14
		2-2-2 융합·협동 연구 촉진	5
		2-3-3 대내외 소통·협력	10
		2-2-4 연구시설 장비·정보시스템 활용	5
2개부문	4개항목	12개지표	100

〈'2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도' 연구기관별 배점〉

평가지표		배 점							
		기초연	핵융합	천문연	생명연	KISTI	한의학	표준연	항우연
2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	2	1	3	4	2	4	5	4
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	2	1	4	3	1	5	3	3
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	1	1	-	1	-	-	-	1
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	3	4	3	2	5	2	4	3
	마. 지역조직(분원)의 과학기술기여도	4	5	-	2	3	-	-	1
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	2	2	4	2	3	3	2	2
소 계		14							

※ 표준(연) 등 3개 기관의 경우, 지역조직(분원)이 없으므로, '마. 지역조직(분원)의 (지역) 과학기술 기여도'는 배점 미부여

※ 천문(연) 등 4개 기관의 경우, 기술창업은 기관 고유임무 및 기능과의 연계성이 적음에 따라 '다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적'은 배점 미부여

〈참고〉 2014년도 평가지표별 세부평가내용

부문	항목	평가지표	배점	평가내용
1. 기관장 리더십 및 책임경영	1-1 자율경영	1-1-1 중점과제 (자율지표)	20	○ 자율지표(2개 이내)
		1-1-2 기관장리더십에 의한 우수성과 창출(자율지표)	10	○ 자율지표
	1-2 투명성·효율성·윤리	1-2-1 예·결산 분야	7	○ 예산 집행의 효율성 및 효과성 ○ 예산·결산·회계시스템의 투명성 및 집행의 적절성 ※ '인건비 집행실적'은 별도평가하여 그 결과를 반영 ○ 직원 복리후생비 예산 편성 및 집행의 적절성 ※ '공공기관 정상화 대책' 후속점검
		1-2-2 직무·연구 윤리분야	5	○ 연구윤리 준수를 위한 관리체계 및 노력 ○ 고객 관련 업무처리의 공정성·효과성 ○ 청렴성 및 직무 공정성 확보를 위한 기관차원의 노력 ※ '공공기관 정상화 대책' 내용 포함
		1-2-3 연구개발 보안	5	○ 연구보안의 체계성
		1-2-4 전년도 평가 결과 지적개선 이행여부	3	○ 전년도 평가결과 지적사항에 대한 조치내역의 적절성
2. 기관발전 및 성과 확산	2-1 인력양성 및 조직 관리	2-1-1 우수인력 및 여성인력 확보·양성	9	○ 우수 인력 확보노력 및 성과의 우수성 ○ 연구몰입환경 조성 노력 및 비정규직 관리 역량 ○ 여성과학기술인 육성정책 및 노력
		2-1-2 조직·인사·평가 제도	7	○ 조직 구성·운영·존폐 등의 전략성·효과성 ○ 개인평가·보상체계의 적절성 ○ 인사제도의 개방성·적절성 ○ 인사기준의 합리성·적절성 ※ '공공기관 정상화 대책' 후속점검
	2-2 연구 생태계 조성 및 소통·협력	2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도 ※ 연구기관 특성에 따라, 평가내용 및 배점 선택	14	○ 성과활용·확산 체계의 우수성 ○ 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성 ○ 기술 창업에 대한 지원체계 및 실적 ○ 중소·벤처기업 지원 체계 및 실적 ○ 지역조직(분원)의 과학기술 기여도 ○ 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도
		2-2-2 융합·협동 연구 촉진	5	○ 산학연 협력 추진체계 및 실적 ○ 연구기관 간 융합·협동연구 추진체계 및 실적
		2-3-3 대내외 소통·협력	10	○ 과학대중화 우수성 및 대내외 소통 노력 ○ 전략적 국제협력 노력 및 성과 ○ 정부 3.0 추진기반 및 성과
		2-2-4 연구시설 장비·정보 시스템 활용	5	○ 연구시설·장비 관리·활용 체계의 적절성 ○ 연구시설·장비 및 정보시스템 구축 시 타당성 점검
2개부문	4개항목	12개지표	100	-

6. 기관평가단 구성·운영

가. 기본방침

○ 출연(연) 이해가 밝은 연구회 「기획평가위원」 중심으로 구성하고, 학·연·산 비율 안배

○ 평가의 공정성·전문성 제고를 위해 기관별·지표별 전담위원 지정·운영

○ 평가의 연속성과 일관성 유지를 위해 전임 평가위원 일부 재위촉

○ 평가위원 자격기준에 의거, 공정하고 전문성을 갖춘 인사 위촉

※ 평가대상기간 및 수행기간('13.1.1~'14.4.30) 동안 소관기관과 이해관계가 있는 자 배제

나. 구성절차

후보자 발굴	⇨	위원구성(안) 도출	⇨	이사회 의결
• 출연연 이해가 밝은 인사 • 기획·평가 경력 인사 • 기관 이해관계자 배제		• 산학연 비율 고려 ※ 기획평가위원 우선 참여		• 기관평가단 구성(안) 확정 ※ 이해관계여부 확인

다. 평가단 규모 : 총 13명

○ 평가단장 : 기획평가위원장(1명)

○ 평가위원 : 과학기술정책, R&D 경영, 재무·회계, 성과확산 등 경영분야 전문가(12명)

라. 평가단 운영 및 역할분담

〈평가단 운영〉

○ 경영성과 평가실시, 평가결과(안) 도출, 평가보고서(안) 종합 심의·조정

○ 피평가기관 이의제기 및 소명내용 심의·조정, 기관별 우수사례 선정

○ 기타 평가단 운영 및 평가과정에서 심의·조정이 필요한 사항 결정

〈평가위원별 역할분담〉

○ 평가단장 : 기관평가단 총괄, 기관평가 총평 작성

○ 평가위원 : 평가점수 부여, 평가의견서 작성, 기관별·지표별 총평 작성

마. 기관평가단 명단 : 부록 참조

〈참고〉 기관평가위원 자격기준 등

□ 기관평가위원 선정기준

○ 국가연구개발 정책 또는 출연(연) 운영에 대한 이해가 깊은 관련분야 전문가

○ 국가연구개발사업 또는 출연(연) 사업 등의 평가경험이 있는 관련 전문가

○ 연구기관과 직접적 이해관계가 없는 전문가

- 평가대상기간부터 평가종료기간('13.1.1~'14.4.30)중에 피평가기관에 재직(파견, 겸임, 연구연가 등 포함)하였거나, 계획이 있는 자 제외
- 평가대상기간부터 평가종료기간('13.1.1~'14.4.30)중에 피평가기관과 계약 체결 또는 과제에 참여하였거나, 계획이 있는 자 제외

○ 평가참여도 및 동료 평가위원 간 협조적이고, 평가의견서 작성 및 회의 등에서 성실한 분

○ 연구윤리 및 기타 사회적 윤리에 반하지 않는 전문가

□ 기관평가위원 제척기준

○ 평가위원 위촉승낙서(서약서)에서 서약한 내용이 사실과 위배되는 경우

○ 평가대상기간부터 평가종료기간('13.1.1~'14.4.30)중에 피평가기관과 직접적 이해관계가 있는 것으로 확인된 경우

○ 평가기간 중 평가와 관련하여 피평가기관과 불필요한 접촉으로 평가과정에서 지득한 중요사항을 사전허락 없이 외부에 유출하거나 사적용도로 이용한 경우

○ 평가대상기관과 법적 분쟁 중이거나, 연구윤리 저촉행위 또는 사회적 물의로 도덕성에 심각한 문제가 있는 경우

○ 기타 공정한 평가수행에 심각한 저해사유가 있는 경우

□ 위촉위원의 기준적합성 검토

○ (1차) 출연(연) 이해가 밝고 평가경험이 있는 위촉후보자를 대상으로 평가위원 위촉 동의 여부와 연구기관과의 이해관계 여부를 구두로 확인

○ (2차) 연구기관으로부터 평가위원 후보자와 직접적 이해관계 여부가 있는지에 대한 확인서를 제출받아 이해관계가 있는 것으로 확인된 후보자는 배제

○ (최종) 평가위원으로부터 공정한 평가 및 비밀유지, 평가위원 자격기준에 위배된 사실이 없음을 확인하는 서약서(위촉승낙서)를 최종적으로 제출받아 평가위원으로 위촉

※ 상기 '기관평가위원 선정·제척기준'에 위배되는 경우가 있는 것으로 확인된 경우, 해당 평가위원은 해촉(사퇴서 제출)하고, 필요 시 신규 위촉 또는 타 위원에게 역할을 위임할 수 있음

7. 평가방법 및 등급부여 기준

가. 평가방법

○ 기관이 제출한 평가자료를 중심으로 각 평가지표에 대해 정량평가와 정성평가 병행
- 객관적 사실에 입각하여 평가등급을 부여하고, 평가의견을 '총평', '우수한 점', '미흡한 점', '개선 및 발전방향'으로 구분·작성

○ 각 지표별 평가 시 기관 특성을 반영하여 '우수성(성과의 우수성)' 및 '혁신성(전년대비 향상도)'을 감안하여 평가
- 기관 특성 반영을 위해 기관별 규모(예산, 인력)와 연혁을 고려하여 상대적 규모가 큰 기관은 우수성에, 규모가 작은 기관은 혁신성에 더 비중을 두고 평가
- 우수성과 혁신성에 대한 비중은 50:50을 기준으로 기관규모에 따라 유형별로 구분하고 차등적용

구 분	우수성·혁신성 비중		대상기관
	우수성	혁신성	
제1유형	55%	45%	항공우주(연), 표준(연), 생명(연), 과기정보(연) 등 4개기관
제2유형	45%	55%	기초(연), 핵융합(연), 천문(연), 한의학(연) 등 4개기관

※ 제1유형 : 예산 1,000억원 이상이고 인력 350명 이상인 기관, 또는 상임감사기관
제2유형 : 예산 1,000억원 미만이거나 인력 350명 이하인 기관, 또는 설립 후 10년 미만인 기관
※ 연구기관 의견수렴 결과, 전년대비 우수성·혁신성 간 비중차이 축소('13년 20%→'14년 10%)

○ 지표별 등급은 '우수성'과 '혁신성'에 각각 5등급(S~D) 척도에 따라 평가등급을 부여하고 평가점수는 등급에 가중치를 적용하여 산출

〈우수성 및 혁신성 판단기준〉

구 분		판단기준
우수성		○ 해당지표별로 얼마나 체계적인 경영시스템을 갖추고 있으며, 효과적인 경영활동이 이루어지고 있는가?
혁신성	기존업무 수행향상도	○ 기존의 의미 있는 일들을 전년대비 얼마나 더 많이 하였는가?
	신규업무 개발수행정도	○ 중요하고 의미 있는 새로운 일을 얼마나 (시도)하였는가?
	기존업무감소(폐기) 정도	○ 기존과 신규의 일을 하기위해 상대적으로 덜 중요한 일들을 얼마나 감소(폐기)시켰는가?

〈우수성 및 혁신성 수준정의〉

등급	가중치	수준 정의	
		우수성	혁신성
S	1.00	○ 모든 평가내용에서 체계적이고 매우 효과적인 경영활동이 이루어지고 있음	○ 모든 평가내용에서 경영성과의 전년대비 향상도가 매우 높은 수준임
A	0.85	○ 대부분의 평가내용에서 체계적이고 효과적 수준의 경영활동이 이루어지고 있음	○ 대부분의 평가내용에서 경영성과의 전년대비 향상도가 평균 이상의 수준을 나타냄
B	0.70	○ 대부분의 평가내용에서 평균적 수준의 경영활동이 이루어지고 있음	○ 대부분의 평가내용에서 경영성과의 전년대비 향상도가 평균적인 수준을 나타냄
C	0.55	○ 대부분의 평가내용에서 체계적이지 못하고 평균이하 수준의 경영활동이 이루어지고 있음	○ 대부분의 평가내용에서 경영성과의 전년대비 향상도가 평균 이하의 수준을 나타냄
D	0.40	○ 평가내용들 전체에서 체계적이지 못하고 경영활동이 효과적으로 이루어지지 않아 타 유관기관들을 강력히 벤치마킹할 필요가 있음	○ 평가내용들 전체에서 경영성과의 전년대비 향상도가 매우 미흡하고, 타 유관기관들을 강력히 벤치마킹할 필요가 있음

나. 최종 평가등급 부여

○ 각 기관에 대하여 아래 평가등급 기준에 따라 '우수', '보통', '미흡' 중 해당등급 부여

※ 평가등급 기준 : 우수 85점 이상, 보통 85점미만~70점 이상, 미흡 70점 미만

○ 기관별 평가등급은 이사회에서 심의·의결을 통해 확정

8. 평가결과 활용 ※「국가연구개발 성과평가 실시계획」적용

〈기존방식(경영평가)〉

○ 출연금 경상경비 조정, 기관장 성과연봉 및 능률성과급 조정의 기초자료로 활용

○ 기관 경영개선 등 후속조치 시행 및 차기 평가 시 지적사항 이행여부 점검

〈신규방식(임무중심형 평가)〉

○ 기관장 성과연봉 차등

※ 평가등급이 없는 연도는 기준 성과연봉 지급 후, 3년차 종합평가 결과에 따라 추후 정산

○ 능률성과급 지급비율 차등

※ 평가등급이 없는 연도는 '보통' 등급 적용 후, 종합평가 결과에 따라 차등지급 적용(지급률은 기존방식 준용)

9. 평가추진일정

평가 단계	일시 및 장소	구분	주요 활동내용
'14년도 평가계획 확정 및 평가단 구성	○ '14.1.24(금)	-	○ '14년도 기관평가계획(평가단 구성 포함) 이사회 상정·의결
⇩			
평가단 회의(1차) 〈기관평가단 사전설명회〉	○ 2.5(수) - 연구회 회의실	모임 (0.5일)	○ 연구기관 일반현황 사전설명회 ○ '14년도 기관평가 방법 및 절차, 일정 안내 ○ '14년도 평가자료(기관평가편람, 매뉴얼 등) 배포
⇩			
성과보고서 제출	○ 2.7(금)	-	○ 연구기관별 '13년도 경영성과보고서 제출
⇩			
서면평가 실시	○ 2.7(금)~2.17(월)	서면 (11일)	○ 위원별 평가자료 검토 및 평가의견서 작성 ○ 현장평가 시 질의사항 및 추가요구자료 목록 작성
⇩			
현장평가 및 기관장인터뷰	○ 2.18(화) ~ 2.20(목)	모임 (3일)	○ 현장평가 사전 전략회의(※ 평가단 회의) ○ 연구기관 현장평가, 기관장 인터뷰
⇩			
평가의견서 초안 제출	○ 2.21(금)~3.11(화)	서면 (19일)	○ 평가의견서 초안 작성 및 연구회 제출
⇩			
평가단 회의(2차)	○ 3.12(수) - 엘타워 회의실	모임 (0.5일)	○ 서면·현장평가 결과 및 평가결과(안) 검토
⇩			
평가의견서 수정·보완	○3.13(목)~3.14(금)	서면 (2일)	○평가의견서 수정·보완(평가단 2차회의 결과 반영)
⇩			
서면 소명절차	○ 3.17(월)~3.20(목) ○ 3.21(금)~3.25(화)	서면 (9일)	○ 평가결과(안) 소관기관 통보 및 기관별 소명의견 제출 ○ 기관별 소명자료 서면검토
⇩			
평가단 회의(3차) 〈대면소명〉	○ 3.26(수) - 연구회 회의실	모임 (1일)	○ 기관별 이의신청사항 검토 및 대표적 우수사례 선정 ○ 평가보고서(안) 검토, 평가결과(안) 확정
⇩			
평가보고서 작성	○ 3.27(목)~4.10(목)	서면 (15일)	○ 평가의견 수정·보완(평가단 3차회의 결과 반영) ○ 평가보고서(안) 작성
⇩			
평가단 회의(4차)	○ 4.11(금) - 연구회 회의실	모임 (0.5일)	○ 평가보고서(안) 최종검토 ○ 기관평가 제도 관련 문제점 및 개선사항 논의
⇩			
평가결과 확정·정부제출	○4월말까지	-	○ 평가결과(등급) 및 평가보고서 이사회 상정·의결 ○ 평가등급 및 보고서 정부제출(4.30까지)

첨부 1 2013년도 평가대비 평가지표 신구대비표

2013년도				2014년도				비고
영역	평가지표	평가내용	배점	영역	항목	평가지표	배점	
1. 리더십 및 책임경영	1. 기관장 리더십 및 경영 목표 달성도	(1) 사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	25	1. 기관장 리더십 및 책임경영	1-1 자율경영	(1) 중점과제(자율지표)	20	• 자율지표 비중 확대 ※ '13년 1개/20점 → '14년 2개/30점
		(2) 투명경영 제고노력				(2) 기관장리더십에 의한 우수성과 창출(자율지표)	10	
		(3) 경영목표 달성도 및 수행성과				소 계	30	
	2. 사회적 기여도	(1) 산·학·연 협력 및 동반성장·사회공헌 활동 노력과 성과	10		1-2 투명성·효율성·윤리	(1) 예결산 분야	7	• 2개지표 신설 ※ 직무연구윤리분야, 전년도 평가결과 지적개선 이행여부
		(2) 과학문화 및 교육기부 확산과 창달노력				(2) 직무·연구 윤리분야	5	
						(3) 연구개발 보안	5	
						(4) 전년도 평가결과 지적개선 이행 여부	3	
						소 계	20	
2. 경영효율	3. 예산 관리 및 집행의 견실성	(1) 예산운용전략 및 관리실적	10	2. 기관 발전 및 성과확산	2-1 우수인력 확충 및 육성	(1) 우수인력 및 여성 인력 확보·양성	9	• 전년평가와 동일
		(2) 재무·예산 관리시스템 구축 및 운영				(2) 조직·인사·평가 제도	7	
						소 계	16	
	4. 우수 인력 확충 및 육성	(1) 우수인력 확충 및 인적자원 역량개발 노력과 성과	20		2-2 연구 생태계 조성 및 소통·협력	(1) 성과확산·활용 체계 및 사회·경제· 정책 기여도	14	• 3개지표 신설 ※ 융합·협동연구 촉진, 대내외 소통·협력, 연구시설 장비·정보시스템 활용
		(2) 조직구조 및 인력관리 효율성				(2) 융합·협동연구 촉진	5	
		(3) 업적평가 및 사기진작 시스템				(3) 대내외 소통·협력	10	
	5. 성과 관리 활용 체계 및 실적	(1) 성과관리· 활용체계의 우수성	15			(4) 연구시설 장비·정보시스템 활용	5	
		(2) 지식재산의 질적수준 제고노력						
		(3) 연구성과 보안관리 체계의 우수성				소 계	34	
3. 자율지표	6. 자율 지표	(1) 기관별 자율지표	20	-		-	-	
계		3개항목, 6개지표	80	계		4개항목, 12개지표	100	

첨부 2 2014년도 평가지표별 세부평가내용

1 기관장 리더십 및 책임경영

1-1 자율경영

1-1-1 (자율지표 - 중점과제) (배점 : 20점)

지표정의	○ (기관고유임무를 반영한 중점과제를 자율적으로 제시)
평가주안점 (판단기준)	○ 기관의 고유임무를 잘 나타낼 수 있으며 경영성과 측정이 가능하도록 평가대상 및 기준이 충분히 구체적이고 타 지표와 중복되지 않는 경우 ○ 기관의 핵심적 고유임무와 부합하면서 그 성과가 우수한 경우 ○ 성과달성 및 변화추이가 전년대비 향상된 경우
평가자료	가. (평가내용 A) ※기관별 자율제시 • - 평가내용은 2개 이내로 제시 ※ 평가자료 제시 기준 : 평가대상이나 조건이 충분히 구체적이며, 애매하지 않은 방법으로 측정가능 하며, 현실적으로 달성 가능하며, 누구나 평가해도 같은 결과가 생산되며, 일정한 시간 내에 달성 여부 확인 가능할 것

1-1-2 (자율지표 - 기관장 리더십에 의한 우수성과 창출) (배점 : 10점)

지표정의	○ (과학기술 기반 사회 현안 해결을 위한 기여도 또는 우수성과 창출을 위한 활동을 자율적으로 제시)
평가주안점 (판단기준)	○ 기관 경영관점에서 기관장의 리더십에 의한 다양한 정책이슈 및 현안 해결에 기여한 우수한 경영사례이고, 성과 측정이 가능하도록 평가대상 및 기준이 충분히 구체적이고 타 지표와 중복되지 않는 경우 ○ 기관장이 정부 및 연구회 정책을 기관운영에 반영하기 위해 노력한 경영개선 실적이 우수한 경우 ○ 성과달성 및 변화추이가 전년대비 향상된 경우
평가자료	가. (평가내용 A) ※기관별 자율제시 • ※ 평가자료 제시 기준 : 평가대상이나 조건이 충분히 구체적이며, 애매하지 않은 방법으로 측정가능 하며, 현실적으로 달성 가능하며, 누구나 평가해도 같은 결과가 생산되며, 일정한 시간 내에 달성 여부 확인 가능할 것

1-2 투명성·효율성·윤리

1-2-1 예·결산 분야 (배점 : 7점)

지표정의	○ 투명하고 효율적인 예·결산 회계시스템의 구축 노력과 성과를 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 예산집행의 효율성 및 효과성** ○ 연구(과제)기획·선정·평가·정산 절차를 합리적으로 운영하고 있는 경우 ○ 주요사업비 운용을 전략적으로 추진하고 있는 경우 ○ 예산구조의 안정성, 사업비의 성장성, 자체수입의 목표대비 실적이 우수한 경우 ○ 기관차원의 예산절감을 위한 노력이 이루어진 경우 **나. 예산·결산·회계시스템의 투명성 및 집행의 적절성** ○ 예·결산 관련 대내외 감독·관계기관(감사원, 국회, 관계부처, 기관자체 등)의 지적사항에 대한 조치사항이 적정한 경우 ○ 결원인력에 대한 인건비 처리내역이 적정한 경우 ○ 연구비 및 경상비 집행 내역이 적정한 경우 ○ 연구개발적립금의 집행계획 대비 실적이 적정한 경우 ○ 자체수입 초과액에 대한 사용현황, 인건비 집행실적이 적정한 경우 ○ 정부 및 연구회의 예산집행 가이드라인을 준수하여 집행하고 있는 경우 **다. 직원 복리후생비 예산 편성 및 집행의 적절성**(※ '공공기관 정상화 대책' 후속점검) ○ 휴직급여 지급기준이 합리적이고 처우가 적정한 경우 ○ 퇴직금 산정기준이 합리적이고 가산 지급금이 적정한 경우 ○ 보육비 및 학자금 지원 기준이 적정한 경우 ○ 건강검진 및 의료비 지원 기준이 합리적이고 1인당 지급액이 적정한 경우 ○ 경조금 및 유족 위로금 지원 기준이 적정한 경우
평가자료	**가. 예산집행의 효율성 및 효과성** • 연구(과제)기획·선정·평가 기준 및 절차·예산배분 등의 체계성·적절성 • 주요사업비 운용의 전략성 • 예산운용체계의 우수성 • 기관차원의 예산절감을 위한 노력 **나. 예산·결산·회계시스템의 투명성 및 집행의 적절성** • 예·결산 관련 감독·관계기관의 지적사항에 대한 조치 및 개선사항 • 연구비, 경상비, 적립금 사용의 투명성 및 적절성 • 자체수입 초과액 발생에 대한 적정성 및 효율적 사용여부 • 정부 및 연구회의 예산집행 가이드라인 준수여부 **다. 직원 복리후생비 예산 편성 및 집행의 적절성** • 직원 복리후생비 집행 현황

1-2-2 직무·연구윤리 분야 (배점 : 5점)

지표정의	○ 윤리적인 연구기반 구축과 공정하고 효과적인 고객 대응을 위한 노력과 성과를 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 연구윤리 준수를 위한 관리체계 및 노력** ○ 연구윤리 체계, 조직 및 제도가 수립되어 있는 경우 ○ 연구윤리 풍토 조성활동(내외부 지적사항에 대한 개선조치 등)이 활발한 경우 **나. 고객 관련 업무처리의 공정성·효과성** ○ 다양한 고객그룹의 지적에 대한 대처 및 고객관련 업무처리가 적정한 경우 ○ 고객만족도 조사 결과가 우수한 경우 **다. 청렴성 및 직무 공정성 확보를 위한 기관차원의 노력** ○ 기관 윤리경영 체계의 비전 및 전략이 체계적으로 수립되어 있는 경우 ○ 투명·윤리경영을 위한 관련 조직 및 제도 등 추진 체계를 갖추고 있는 경우 ○ 자체감사 활동체계 구축 및 전문성, 독립성을 확보한 경우 ○ 투명윤리 관련 사고 발생시 즉각적인 대응 및 재발방지 노력이 이루어진 경우 ○ 과도한 복리후생 및 경영인사의 독립성 등 방만경영을 방지하기 위해 노력한 경우
평가자료	**가. 연구윤리 준수를 위한 관리체계 및 노력** • 연구윤리 준수를 위한 기관차원의 노력과 실적 • 연구윤리 관련 내·외부 지적사항 및 개선조치 실적 **나. 고객 관련 업무처리의 공정성·효과성** • 고객 관련 업무처리 대응체계 및 실적 • 고객만족도 조사결과 **다. 청렴성 및 직무 공정성 확보를 위한 기관차원의 노력** • 투명윤리경영 체계의 비전 및 전략, 추진체계 • 청렴성·직무공정성 확보를 위한 경영혁신 및 점검체계 구축노력과 실적

1-2-3 연구개발 보안 (배점 : 5점)

지표정의	○ 출연(연) 보안관리 실태점검 결과를 평가에 반영
평가자료	**가. 연구보안의 체계성** ※ 관계기관의 보안 점검 결과 반영

1-2-4 전년도 평가결과 지적개선 이행여부 (배점 : 3점)

지표정의	○ 전년도 평가결과 지적·권고사항에 대한 개선조치 노력과 실적을 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 전년도 평가결과 지적사항에 대한 조치내역의 적절성** ○ 전년도 기관평가 지적사항에 대해 후속조치가 타당하게 이루어진 경우
평가자료	**가. 전년도 평가결과 지적사항에 대한 조치내역의 적절성** • 기관평가결과 지적사항에 대한 후속조치체계 및 실적

2 기관발전 및 성과확산

2-1 인력양성 및 조직관리

2-1-1 우수인력 및 여성인력 확보·양성 (배점 : 9점)

지표정의	○ 우수인력 및 여성인력의 확보, 양성 및 활용을 위한 경영노력을 평가
평가주안점 (판단기준)	가. 우수인력 확보노력 및 성과의 우수성 ○ 기관 중장기전략을 기반으로 우수인력 운용체계가 가동되고 있는 경우 ○ 우수인력 확보를 위한 다양한 노력을 활발히 수행하고 있는 경우 ○ 우수 연구인력/지원인력 양성을 위한 프로그램 구성이 우수한 경우 ○ 우수연구원의 안정적 고용환경을 위한 다양한 프로그램을 갖추고 있는 경우 나. 연구몰입환경 조성 노력 및 비정규직 관리 역량 ○ 연구집중도를 향상시키기 위한 기관 차원의 제도개선 실적 및 노력이 적정한 경우 ○ 정규직 대비 비정규직에 대한 처우(복지, 휴가, 교육훈련 등)가 동일하고, 비정규직 관리체계 및 처우개선 실적 등이 우수한 경우 다. 여성과학기술인 육성 정책 및 노력 ○ 여성과학기술인 정규직 신규 채용 비율 및 책임급 이상 여성 보직자 구성 비율이 높고, 이를 위한 노력과 활동이 우수한 경우 ○ 여성과학인력에 대한 근무여건이 일과 가정의 양립을 위해 충분하다고 판단되는 경우
평가자료	가. 우수인력 확보노력 및 성과의 우수성 • 우수인력 확보·운영체계 • 우수인력 양성을 위한 전략 및 실적 나. 연구몰입환경 조성 노력 및 비정규직 관리 역량 • 연구몰입을 위한 관리제도 개선 • 비정규직 처우개선 대책 추진실적 및 관리현황 다. 여성과학기술인 육성 정책 및 노력 • 여성과학기술인 채용확대 및 근무환경 개선실적

2-1-2 조직·인사·평가 제도 (배점 : 7점)

지표정의	○ 전략적이고 개방적인 조직·인사·평가 시스템의 구축노력을 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 조직 구성·운영·존폐 등의 전략성·효과성** ○ 기관의 미션달성을 위한 효율적인 조직체계가 갖추어져 운영되고 있는 경우 ○ 조직운영에 대한 현안을 인식하고, 조직개편 및 인력 재배치 등의 개선노력이 있는 경우 **나. 개인평가·보상체계의 적절성** ○ 기관운영 목표달성 및 경쟁력 제고에 부합하는 개인평가체계가 구축된 경우 ○ 구성원의 사기진작과 연구의욕 고취에 부합하는 성과보상체계가 수립된 경우 ○ 능률성과급 차등 지급 수준이 적정한 경우 ○ 대상자별, 보상유형별(금전적, 비금전적) 보상결과의 적정성이 확보된 경우 **다. 인사제도의 개방성·적절성** ○ 타 기관간(출연연, 대학, 기업, 연구원 창업 포함) 파견을 촉진할 수 있는 인력교류제도가 운영되는 경우 ○ 파견 연구자의 부담을 최소화하는 제도가 운영되는 경우 ○ 타 기관과의 인력교류가 활발한 경우 **라. 인사기준의 합리성·적절성**(※ '공공기관 정상화 대책' 후속점검) ○ 유가족 특별채용 등 불합리한 고용세습 관행이 근절된 경우 ○ 특별휴가 등 유급휴가 운영기준이 적정한 경우 ○ 경영진의 경영·인사권을 침해하지 않는 범위 내에서 노사협의가 이루어지고 있는 경우
평가자료	**가. 조직 구성·운영·존폐 등의 전략성·효과성** • 조직구조 효율성 및 개선노력 **나. 개인평가·보상체계의 적절성** • 업적평가제도 구축 및 운영현황 • 성과보상·사기진작시스템 및 운영현황 **다. 인사제도의 개방성·적절성** • 인력교류 제도 추진체계 및 실적 **라. 인사기준의 합리성·적절성** • 인사기준 운영 현황

2-2 연구생태계 조성 및 소통·협력

2-2-1 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도 (배점 : 14점)

지표정의	○ 성과확산·활용 체계 및 연구성과의 사회·경제·정책적 기여도를 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 성과활용·확산 체계의 우수성** ○ 연구성과 활용·확산을 위한 예산·조직·교육 등의 추진실적이 우수한 경우 ○ 기술수요자 입장을 고려한 기초·원천기술의 실용화 추진체계를 갖춘 경우 ○ 기술이전 보상, 개인평가, 연구성과 확산 업무 표준화가 적정한 경우 **나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성** ○ 지식재산을 확보하기 위한 체계 구축노력과 실적이 우수한 경우 ○ 연구성과의 효율적 관리 및 지식재산 관리 체계 구축 노력 및 실적이 우수한 경우 **다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적** ○ 기술창업 활성화를 위한 체계 구축노력 및 실적이 우수한 경우 **라. 중소·벤처기업 지원 체계 및 실적** ○ 중소·벤처기업 지원체계 및 활동이 우수한 경우 **마. 지역조직(분원)의 (지역) 과학기술 기여도** ○ 지역조직(분원)의 임무 및 목표, 조직 구성체계 등이 적정한 경우 ○ 지역 산업 및 과학기술 역량강화를 위한 노력과 성과가 우수한 경우 **바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도** ○ 국가·사회적 현안 대응실적과 정부 및 연구회 중요정책 이행실적이 우수한 경우
평가자료 ※ 연구기관 특성에 따라 적절한 평가내용 선택 가능	**가. 성과활용·확산 체계의 우수성** • 성과활용·확산 인프라 구축 노력 및 실적 • 성과확산 촉진을 위한 활동 및 실적 • 성과확산 기반 구축, 관련규정 정비, 지적·권고사항 조치 실적 **나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성** • 지식재산 확보의 체계성 및 효율성 • 지식재산 관리의 체계성 및 효율성 **다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적** • 기술창업 활성화 지원 체계의 우수성 **라. 중소·벤처기업 지원 체계 및 실적** • 중소·벤처기업 기술경쟁력 제고를 위한 지원체계의 우수성 및 효율성 **마. 지역조직(분원)의 (지역) 과학기술 기여도** • 지역조직(분원) 현황 및 운영체계 • 지역 산업 및 과학기술 역량 강화를 위한 노력과 성과 **바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도** • 국가·사회적 현안과제 해결노력과 성과

2-2-2 융합·협동연구 촉진 (배점 : 5점)

지표정의	○ 산·학·연 협력 또는 연구기관 간 융합·협동연구 체계 및 노력(실적)을 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 산학연 협력 추진체계 및 실적** ○ 지속적인 융합·협동연구 네트워크 강화를 위해 지속적으로 노력하고 있는 경우 ○ 산학연 및 업무유관 단체와의 협력활동을 통해 유의미한 성과를 도출한 경우 **나. 연구기관 간 융합·협동연구 추진체계 및 실적** ○ 출연(연)간 융·복합연구 지원체계가 충분히 갖추어져 있는 경우 ○ 출연(연)간 융복합 연구 수행활동 및 성과가 우수한 경우
평가자료	**가. 산학연 협력 추진체계 및 실적** • 산·학·연 협력 추진체계 • 산·학·연 협력 추진실적 및 성과 **나. 연구기관 간 융합·협동연구 추진체계 및 실적** • 융·복합연구 추진체계, 개선노력 및 성과

2-2-3 대내외 소통·협력 (배점 : 10점)

지표정의	○ 기관의 비전과 목표 달성을 위한 대내외 이해관계자들(조직구성원, 고객, 정부, 유관기관 등)과의 소통·협력 역량을 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 과학대중화 우수성 또는 대내외 소통 노력** ○ 과학기술의 대중화·홍보 노력 및 실적이 적정한 경우 ○ 대내외 소통을 통한 의견수렴 및 피드백 채널을 충분히 갖추고 있는 경우 ○ 위 소통 체계 및 활동을 통해 유의미한 결과를 도출한 경우 **나. 전략적 국제협력 노력 및 성과** ○ 사전계획을 통한 전략적 국제협력 추진체계를 갖추고 있는 경우 ○ 국제협력을 통한 기관의 글로벌화 및 국제위상 제고 사례가 있는 경우 **다. 정부 3.0 추진기반 및 성과** ○ 정부 3.0 책임관이 지정되어 있고 실행계획이 작성되어 있는 경우 ○ 기관장의 주도하에 정부 3.0 실행계획이 적극 이행되고 있는 경우 ○ 정부 3.0 실행계획 이행을 통해 유의미한 성과를 도출한 경우
평가자료	**가. 과학대중화 우수성 또는 대내외 소통 노력** • 과학대중화 확산노력과 실적 • 대내외 홍보 및 소통 노력과 실적 **나. 전략적 국제협력 노력 및 성과** • 전략적 국제협력 네트워크 구축노력 및 성과 • 글로벌 공동연구 확대노력 및 성과 **다. 정부 3.0 추진기반 및 성과** • 정부 3.0 추진체계 • 공공데이터 개방 현황 및 확대 계획

2-2-4 연구시설장비·정보시스템 활용 (배점 : 5점)

지표정의	○ 기관 내 연구시설·장비 활용의 체계성과 정보시스템 활용의 적정성을 평가
평가주안점 (판단기준)	**가. 연구시설·장비 관리·활용 체계의 적절성** ○ 연구시설·장비의 관리·활용 기반조성 수준이 우수한 경우(담당 인력·조직의 유무 및 관리체계) ○ 연구시설·장비의 관리·활용 체계, 가동·활용률, 공동활용노력 등이 우수한 경우 ○ 연구시설·장비 활용을 통한 내·외부 제공서비스가 우수한 경우 **나. 연구시설장비 및 정보시스템 구축 시 타당성 점검** ○ 연구시설장비·정보시스템 및 S/W 등 구축시 타당성 점검체계가 합리적으로 작동되고 있는 경우 ○ 당해연도에 도입(구축)된 연구시설·장비·정보시스템 및 S/W에 대한 타당성 점검이 합리적으로 이루어진 경우
평가자료	**가. 연구시설·장비 관리·활용 체계의 적절성** • 연구시설·장비 운영 효율화 노력 • 연구시설·장비 공동활용의 우수성 **나. 연구시설장비 및 정보시스템 구축 시 타당성 점검** • 연구시설·장비·정보시스템 및 S/W 등 구축 시 타당성 점검 수준

첨부 3 2014년도 연구기관별 자율지표 현황

기관명	평가지표	자율지표명	평가주안점 및 평가내용
기초(연)	1-1-1	가. 국가연구시설·장비 총괄관리 효율성 제고 (12점)	• 범부처 연구시설·장비 총괄관리기관으로서 국가연구시설·장비 정책수립 지원, 국가연구시설·장비 정보 수집·유통체계 고도화 노력 및 실적 등을 평가 - 국가연구시설·장비 정책수립 지원 실적 및 관련 정책의 파급효과의 분석과 활용 - 국가연구시설·장비 정보 개방촉진 실적, 국가연구시설·장비 공동활용 촉진 노력
		나. 분석과학 전문인력 양성 및 활용 (8점)	• 국가과학기술분야의 인력양성에 기여하기 위하여 연구장비 전문인력의 체계적 양성 및 배출(취업) 노력 및 실적 등을 평가 - 학연협력을 통한 분석과학 고급전문인력 양성 및 배출(취업) 노력 - 기존 연구장비 운영인력의 역량강화를 위한 교육프로그램 운영 노력 - 신규 연구장비 전문기술인력 양성 및 배출(취업) 노력
	1-1-2	가. 고객중심의 분석지원 운영 활성화 (10점)	• 기관고유 임무인 분석지원 운영 및 개선 실적, 분석지원 중심 과학기술기반 사회현안 해결 노력 및 실적 등을 평가 - 기관장의 분석지원 운영 개선을 위한 리더십 전개 활동 - 고객지향형 분석지원시스템 구축 및 운영 개선 강화 - 분석과학 기반 국가·사회 현안 해결 노력
핵융합(연)	1-1-1	가. 핵융합 산업 생태계 조성 및 활성화 (15점)	• 핵융합 참여를 통한 기업체의 기술, 사회, 경제적 파급효과 강화를 위한 조사, 제도 마련, 이를 통한 핵융합 산업 전반의 경쟁력 확보와 핵융합 연구 경쟁력 강화 노력과 실적 등을 평가 - 핵융합 사업을 통한 기술, 사회, 경제적 파급효과의 분석과 활용 - 핵융합 및 관련 산업생태계 지원 정책 수립 - 핵융합 및 관련 산업생태계 지원 역할을 통해 국가전반적인 관련 산업 경쟁력 강화 노력 수행
		나. ITER 사업의 선도적 수행을 통한 핵융합 분야의 국가 위상 제고 (5점)	• 세계 최대의 국제공동연구사업인 ITER사업을 통한 국익 대변과 리더십 발휘 등을 통한 국내 핵융합 연구역량 강화 및 산업체 파급 효과 강화 노력과 실적 등을 평가 - ITER 사업을 통한 국제적 리더십 확보와 국익 대변 - ITER 및 참여국 수주 확대 지원을 통한 국내 핵융합 산업 경쟁력 확보
	1-1-2	가. 기관운영 선진화와 핵융합 당위성 확보를 통한 대내외 안정적 연구환경 구축 (10점)	• 2040년대 핵융합 상용화를 목적으로 연구개발을 수행하는 출연연구기관으로 핵융합 연구의 당위성 및 국내외 리더십 강화와 기관운영에 대하여 평가 - 효과적 R&D 수행을 위한 국내외 리더십 발휘와 성과 - 장기적 대형과제의 지속적 투자를 위한 핵융합 연구 당위성 확보의 주요 성과

기관명	평가지표	자율지표명	평가주안점 및 평가내용
천문(연)	1-1-1	가. 21세기 우주 위험대비를 위한 국가 우주위험 대응시스템 구축 (14점)	• 우주위험대응시스템 구축을 위한 국가정책 수립 등 추진노력 및 실적 등을 평가 - 우주위험 피해사례와 대응현황 분석을 통한 우주위험 대응시스템 구축의 필요성 확보를 위한 추진노력 및 실적 · 예비타당성 기획연구를 통한 사업 추진의 타당성 확보를 위한 추진노력 및 실적 · 국가기본계획 수립을 통한 사업 추진의 공감대 확보를 위한 추진노력 및 실적 - 인공위성 추락상황실 운영을 통한 대국민 정보서비스 제공 실적
		나. 천문우주강국 실현을 위한 국가정책 허브 역할강화 (6점)	• 천문우주분야 대한민국 대표 연구기관으로서의 국가정책 허브 역할 강화를 위한 국가정책 수립, 정책정보 서비스 제공 및 정책정보 네트워크 구축을 통한 경쟁력 확보 노력 및 실적 등을 평가 - KASI의 체계적 고객관리를 위한 정책고객 분류 및 관리체계 강화 - 천문우주분야 주요정책 수립 및 정책서비스 제공을 통한 천문우주 허브역할 강화 - 효율적 천문우주 정책 허브 역할 수행을 위한 네트워크 및 인프라 강화 수행
	1-1-2	가. 천문우주분야 미래 노벨상 도전을 위한 세계적 연구성과 창출환경 조성 (10점)	• 천문우주분야의 미래 노벨상 수상 후보자 배출을 위한 목표수립 및 세계적 연구성과 창출을 위한 단계적 추진전략과 추진전략별 노력 및 성과 등을 평가 - 천문우주분야 미래 노벨상 수상 후보자 배출을 위한 목표수립 및 현황분석 - 세계적 연구성과 창출을 위한 단계적 추진전략 수립을 통한 실현 가능성 제고 - 세계적 연구성과 창출을 위한 전략프로그램별 추진실적 및 성과
생명(연)	1-1-1	가. 바이오 사회현안 해결 R&D기반 강화 (10점)	• 고령사회, 감염질환, 에너지 위기 등 바이오분야 사회현안 해결 및 국민 행복을 위한 R&D기반 강화 노력 및 실적을 평가 - 바이오기술을 통한 사회현안해결 추진전략의 적절성 · 바이오 분야 사회현안 연구를 위한 기관차원의 조직화, 집중화 우수성 · 바이오기술을 통한 사회현안해결 대응 노력 및 성과 - 고령사회, 감염질환, 에너지 위기 등 바이오 사회현안에 대한 R&D 기반 강화 노력과 성과
		나. 바이오 기업생태계 조성 및 지원 강화 (10점)	• 창조경제 생태계 구성을 위한 바이오 기업생태계를 조성함으로써 BT 기업의 연구개발 및 혁신기능 지원 노력과 실적을 평가 - 조직, 프로그램, 네트워크 중심의 바이오 기업생태계 조성을 위한 추진전략 및 체계 구축 - 바이오 기업생태계 조성을 위한 기관장의 노력과 성과
	1-1-2	가. 경영혁신을 통한 성과창출 기반 강화 (10점)	• 기관장 취임 후 주요 대내외 현안 타개를 위한 혁신전략과 추진 실적을 평가 - 기관 현안문제에 대한 인식과 그 타파를 위한 혁신 전략 및 중점 추진과제 도출 실적 - 경영혁신 및 중장기 발전기반 확충 실적 - 출연(연) 공동현안 해소를 위한 기관장의 선도적 활동 실적

기관명	평가지표	자율지표명	평가주안점 및 평가내용
과기정보(연)	1-1-1	가. 창조경제타운 구축을 통한 창조경제 선도 (10점)	• 정부의 제1국정과제인 창조경제 실현을 위한 창조경제타운 구축 및 서비스 확산을 위한 노력을 통해 국가창조경제를 선도한 성과를 평가 - 창조경제 실현을 위한 창조경제타운 플랫폼의 구축과정 - 창조경제타운 활성화를 위한 조직구성, 인력지원 및 전사적 지원내용 - 창조경제타운 플랫폼 서비스 운영경과, 지원성과, 활용현황
		나. 국가초고성능 컴퓨팅센터 위상·역할 강화 및 활용 극대화 (10점)	• 2012년 「국가초고성능컴퓨터활용과육성에관한법률」에 의해 국가초고성능컴퓨팅센터로 지정됨에 따라 '국가초고성능컴퓨팅센터'로서의 위상·역할 강화 및 활용 극대화를 위해 '13년에 기관차원에서 중점과제로 추진한 노력과 성과를 평가 - 국가초고성능컴퓨팅센터 기반 강화를 위한 기관차원의 노력 · 국가 차원의 미래 슈퍼컴퓨팅 자원 수요예측 조사, 국가슈퍼컴퓨팅연구소 운영계획 수립, 국가센터로서 차기 슈퍼컴퓨터 도입 준비 등 - 국가초고성능컴퓨팅센터 운영 및 서비스 성과 · 슈퍼컴퓨터 및 첨단연구망 지원을 통한 산학연의 연구성과 창출 확대 실적과 슈퍼컴퓨터 전문인력 양성 및 대국민 인식제고를 위한 다양한 노력 등
	1-1-2	가. 중소기업 경쟁력 강화를 위한 전사적 지원체계 강화 (10점)	• 중소기업의 경쟁력 강화를 위해 기관장 임기 동안 중점적으로 추진되어온 전사적 중소기업 지원체계 강화 노력과 실적을 평가 - 기관장 리더십에 의한 전사적 중소기업 지원체계 구축 과정 및 성과 · 전사적 중소기업 지원체계 구축 시 기관장 리더십 발휘과정 · 중소기업 지원 전략의 국가정책과의 부합성 및 기관차원의 중소기업 지원체계 - 기관장 임기동안 중소기업 지원을 통한 대표성과 분석 · 기관장 임기동안의 중소기업 지원을 통한 대표성과 및 파급효과 분석 · 성과분석에 기초한 중소기업 지원에 대한 향후 개선계획 도출
한의학(연)	1-1-1	가. 국가 한의학 정책 리더십 발휘 (10점)	• 국가 한의학 정책·전략 수립을 위한 기반을 마련하고, 이를 통해 국가 및 세계 전통의학 정책의 선도역할을 수행하고 있는가를 평가 - 국가 한의학 정책 수립 인프라의 견실성·효율성 - 국내·외 전통의학 정보 제공의 우수성 - 국내·외 전통의학 정책·전략 수립 지원체계 및 실적 - 국가 한의학 R&D의 기획 역량
		나. 한의학 표준화 거점 역할 확대 (10점)	• 한의학의 표준화 추진체계를 기반으로 국가 및 세계 표준 개발과 보급·확산 활동을 충실히 이행하고 있는가를 평가 - 한의학 표준화 인프라의 견실성·효율성 - 국가 표준과 세계 표준 확보의 우수성 - 표준 보급·확산 노력 및 성과
	1-1-2	가. 기관장 리더십을 통한 기관발전 현안 해결 (10점)	• 기관장 리더십을 통하여 경영전략을 명확히 하고, 이를 기반으로 기관발전 현안을 해결하기 위한 노력과 성과를 평가 - 기관발전 현안 해결을 위한 전략 수립의 적절성 - 현안 해결 과정에서의 소통노력과 실적 - 기관발전 현안 해결 실적과 성과

기관명	평가지표	자율지표명	평가주안점 및 평가내용
표준(연)	1-1-1	가. 측정표준 국제 선도 리더십 발휘 (12점)	• 국가측정표준대표기관으로서 KRISS 및 국가의 국제적 위상과 경쟁력 제고를 위한 활동과 실적을 평가 - 측정표준분야 국제기구 및 타국 표준기관과의 관계에서 KRISS의 위상 강화 - KRISS 측정표준을 국제적으로 전파 노력과 실적
		나. 국가 신수요 대응 KRISS 역할 강화 (8점)	• 신수요 측정표준/측정과학기술 분야에 대해 기관차원에서 적절한 대응 전략을 수립하여 실행하고 있는지를 평가 - 신수요 측정표준/측정기술 분야를 도출하기 위한 대내외 환경분석과 대응 전략 수립 - 신수요 측정표준/측정기술 분야 연구를 촉진하기 위한 기관차원의 노력 - 신수요 측정표준/측정기술 분야 대응전략에 따른 성과
	1-1-2	가. R&DR 경영을 통한 우수성과 창출 (10점)	• 기관의 임무 및 목표를 달성하기 위한 기관장의 인식과 노력 및 과학기술계 현안사항 해결을 위한 노력을 평가 - 대내외 현안사항 해결을 위한 기관장 리더십 도출과 전략의 수립 - 기관장 리더십에 따른 우수성과 창출 노력과 실적
항우(연)	1-1-1	가. 국가 우주항공 정책수립 선도 (12점)	• 국가 신 성장 동력으로서의 지속가능 우주항공 발전을 위한 정책 제시 및 수립지원노력과 실적 등을 평가 - 국가의 장기적인 우주개발 발전 방향 제시 및 산업 활성화를 위한 생태계 조성 노력 수행 - 항공산업 발전을 위한 세부 실천 계획 수립 노력 - 지속적 우주항공분야 투자 활성화 및 발전을 위한 정책 기반 구축 및 홍보 수행
		나. 항공우주 인식 및 교육프로그램 운영 (8점)	• 항공우주 분야 전문인력 및 미래 전문인력 양성과 향후 발전 기반을 이룰 국민인식의 고양을 위한 제반 노력, 실적 등을 평가 - 해당 프로그램 내용의 전문인력 양성·국민 인식 제고를 위한 적합성 - 직접 참여식 교육, 경진·경연 등 참여 방식과 성과 평가 방식의 참신성 - 운영 프로그램의 지속성과 개선 노력
	1-1-2	가. 국가 항공우주 경쟁력 제고 및 기반 확대 (10점)	• 선택과 집중의 전략적 기관 운영을 통한 기관 고유임무의 성공적 수행과 항공우주 경쟁력 제고 및 지속가능한 가치 창출을 위한 노력과 성과를 평가 - 국가 대형연구사업의 성공적 수행을 위한 기관장의 노력과 성과 및 다양한 파급효과 - 선진국 대비 부족한 인력 및 예산을 극복하기 위한 효율적 기관운영 체계 및 실적 - 지속가능한 성장과 연구기반 확대 등 미래 준비를 위한 기관장의 인식과 노력

※ 1-1-1 : 기관고유임무를 반영한 중점과제 / 1-1-2 : 기관장리더십에 의한 우수성과 창출

첨부4 「출연연구기관 인건비 집행 적절성 점검」 추진개요('14.2)

1. 추진배경 및 목적

○ 「2014년도 소관연구기관 기관평가계획('14.1)」 논의과정에서 '인건비 집행 적절성'에 대한 중점검토 필요성을 제기함에 따라, 평가대상 8개 기관을 포함하여 전 기관 점검

- 점검결과는 '14년도 경영평가에 반영 ※ 평가지표 : 1-2-1 예결산 분야(배점 : 7점)

2. 추진방법

□ **점검대상** : 기초·산업기술연구회 소관 24개 연구기관(GTC 제외)

□ **점검항목 및 기준** : 인건비 집행기준 준수여부에 대해 4개 점검항목으로 구성

점검항목	점검기준
1. 기재부 산정기준 총인건비 인상률	○ 기획재정부의 공공기관 평가 시 인건비 점검 지침에 따라 총인건비 인상률을 산정하여 정부 기준 인상률을 초과하였는지 여부
2. 수권예산 기준 인건비 인상률	○ 수권예산 인건비를 기준으로한 인상률과 함께 당해 연도 인건비 지출액이 수권예산을 초과하였는지 여부
3. 결원인건비 잔액 적절성	○ 결원인건비 산정의 적정성 및 인건비 잔액의 차년도 이월 여부
4. 능률성과급 지급한도 적절성	○ 능률성과급 지급한도의 적절성 여부

□ **점검방법**

○ 예산·회계분야 전문가로 구성된 「점검위원회」를 통해 기관의 인건비 집행 적절성을 점검

- 기관별 자료 작성(연구기관) → 1차 검토(위원회) → 자료 수정 및 추가자료 제출(연구기관) → 2차 검토(위원회) → 2차 수정자료 제출(연구기관) → 3차 검토(위원회) 및 기관별 소명 실시 → 최종결과 도출(위원회)

□ **결과도출 및 활용**

○ '점검기준'에 의거, 4개 점검항목별로 위반사항이 있는 경우에는 기관평가에서 각 항목당 1.0점을 감점하되, 기관에 정당한 사유가 있는 경우에는 이를 감안하여 평가

※ '예·결산 분야' 지표의 점수를 0점(최소)~4점(최대) 감점 조치

제2부 2014년도 기관평가 결과

제1장. 기관평가 총평 ····· 29
제1절 총평 및 평가등급 ····· 29
제2절 평가지표별 총평 ····· 33
제3절 정책제언 ····· 69

제2장. 기관별 평가결과 ····· 70
제1절 한국기초과학지원연구원 ····· 70
제2절 국가핵융합연구소 ····· 106
제3절 한국천문연구원 ····· 142
제4절 한국생명공학연구원 ····· 172
제5절 한국과학기술정보연구원 ····· 205
제6절 한국한의학연구원 ····· 236
제7절 한국표준과학연구원 ····· 272
제8절 한국항공우주연구원 ····· 301

제1장 기관평가 총평

제1절 총평 및 평가등급

가. 총평

- **2014년도 기관평가는 3년주기 종합평가의 2차년도로 경영평가 실시년도임. 연구회 소관기관의 2013년 경영실적을 기관의 임무, 비전 및 중기전략목표 등과 연계하여 성과중심으로 평가함으로써, 연구기관의 성과향상 및 국가적 책무성을 제고하고 궁극적으로는 기관의 연구경쟁력을 강화시키는 것을 목적으로 추진함**
  - ○ 금년도는 평가제도의 개선으로 기존의 공통기준형 기관평가와 함께 새로운 임무중심형 기관평가가 도입됨에 따라, 임무중심형 평가 적용 기관인 KIST와 원자력(연)을 제외한 총 8개 연구기관을 대상으로 평가를 실시함 (단, 녹색기술센터는 설립된지 1년 미만으로 평가유예)
  - ○ 평가항목의 구성 및 배점에 있어서는 기관장 자율·책임 경영 강화, 연구윤리 투명성 확보, 창조경제 관련 연구생태계 조성에 대한 평가항목을 강화함. 이에 따라 자율지표의 비중을 크게 확대('13년 20점→'14년 30점)하였고, 연구기관에 대한 사회적 요구를 반영한 '연구생태계 조성 및 소통·협력' 항목을 강화하였으며, 각 기관의 특성에 따라 평가내용과 배점을 자율적으로 선택하도록 한 점이 2014년도 기관평가의 큰 특징임

- **2014년도 평가결과, 각 연구기관들은 기관장을 중심으로 국가적 정책방향과 사회적 요구에 기반하여 기관의 임무를 정의하고, 이 임무를 달성하기 위해 체계적인 노력을 경주하고 있다는 점을 확인함**
  - ○ 2011년부터 기관평가에 도입된 자율지표는 금년도 평가에서 기관 고유임무에 부합하는 중점과제와 기관장리더십에 의한 우수성과로 세분화하여 평가함. 각 기관은 중점과제를 선정하는 과정에서 창조경제 구현과 국가 신성장동력 창출이라는 국정과제를 적극적으로 반영하였으며, 또한 대부분의 기관이 상당한 자원의 배분과 체계적인 활동을 통해 이들 중점과제를 달성하기 위해 노력한 것을 확인함. 다만 대다수의 기관들이 중점과제의 실현을 위해 2014년 이후에도 상당한 활동계획을 수립한 만큼, 지속적인 실행관리가 필요할 것임

○ 기관장리더십에 의한 우수성과 창출 지표의 경우, 기관별 성과의 편차를 확인함. 다수의 기관에서 기관장들이 뛰어난 리더십을 발휘하여 주목할 만한 성과를 창출하였을 뿐만 아니라 기관의 변화를 주도하기 위한 혁신활동을 전개함. 그러나 일부 기관에서는 일상적인 업무나 활동을 자율지표로 선정하였거나 성과를 구체적으로 측정하기 어려운 정성적인 내용을 제시한 경우가 있음

○ 예·결산 분야에서 기관들의 예산 성장성, 안정성은 우수한 것으로 나타났으며 예산절감과 운용의 투명성 측면에서도 지속적인 개선이 이루어지고 있다는 점을 확인함. 다만 다수 기관에서 정부 가이드라인에 부합하도록 직원 복리후생과 관련된 규정 개정이 필요하며, 일부 기관의 경우에는 자체수입 예산 설정 프로세스가 고도화되어야함

○ 각 기관들은 직무·연구윤리와 관련된 각종 제도를 완성도 높게 마련하여 시행하는 등 기관 운영의 투명성 확보를 위해 노력함. 또한 전년도 기관평가의 지적사항을 적극 수용하여 미흡사항에 적절히 조치·대응함. 다만 일부기관에서는 여성인력 채용실적이 미흡하거나 업적 평가의 관대화 등이 반복적으로 지적됨

○ 우수인력을 확보하기 위한 각 기관의 노력도 계속되어, 인력활용계획과 교육훈련에 있어 지속적인 개선활동을 수행함. 또한 비정규직에 대한 처우개선이 큰 폭으로 이루어진 점과 기관차원의 비정규직 관리체계가 도입된 점은 긍정적이나 비정규직 비율축소에 따른 부작용에 대비할 필요성도 확인됨. 더불어 조직측면에서의 개선노력이 다양하게 이루어지고 있지만 내실이 부족한 형식적인 조직신설이나 업적평가과정에서의 엄정성 등의 문제가 일부 기관에서 나타남

○ 성과확산 분야에서는 성과확산·활용 체계의 고도화를 위해 기관차원에서 인력 및 예산 투입을 확대하고 성과확산 전담부서의 조직 내 위상을 제고함. 또한 지식재산권의 질적 관리를 강화하고, 우수 기술 발굴 및 마케팅 활동을 통해 특허 활용도를 제고하는 노력도 강화하고 있음. 다만 중장기적인 지재권 전략과 인력운용 안정성 및 전문인력 확보 수준이 미흡하여 향후 특허경영 강화와 전담인력의 전문성 제고를 위한 각 기관의 노력이 다시 강조될 필요가 있음

○ 각 기관은 '산·학·연 협력 지표'를 경영목표·지표에 반영하거나, 산·학·연 인프라 전담 조직을 설치함. 또한 새로운 연구프로그램을 도입하는 등 다양한 융합·협동연구 촉진을 위해 노력하고 있음

○ 대내외 소통노력도 활발히 이루어졌는데, 과학대중화·홍보활동 및 국제협력 영역 모두에서 대부분의 기관이 적극적으로 활동하기는 했지만 그 체계성이 다소 부족한 기관도 있음. 따라서 체계적이고 전략적인 목표 설정과 그와 연계된 구체적인 실행계획이 마련되어야 함. 또한 '정부 3.0'에 대해서는 기관별로 이해도가 다소 부족한 경우도 나타남

○ 연구장비 활용 분야에서는 기관별로 보유하고 있는 장비 관리현황의 전산화와 관련 정보의 외부공개가 잘 이루어지고 있음. 다만 연구실별로 비치된 장비현황 및 기관 공동기기가 충분히 자료화 되고 있지 않음

평가결과 기관 경영성과가 전반적으로 향상되어 기관 간 성과편차가 지속적으로 줄어들어 상향평준화 되고 있음을 확인할 수 있었으며, 향후 고유임무의 전략적·체계적 수행여부가 평가의 초점이 되어야 할 것임

○ 금년도 경영평가 결과, 규모가 큰 대형기관 뿐 아니라 소형기관들에서도 우수한 경영사례들이 확인됨. 특이사항이 발생한 일부기관을 제외하면, 공통지표의 경우 기관 간 성과의 편차가 매년 지속적으로 감소하고 있음. 이는 기관평가를 통한 선의의 경쟁이 기관의 경영인프라를 상향평준화시키고 있다는 간접적 증거임

○ 특히, 과기정보(연)은 창조경제타운 구축 및 창조 아이디어 창업, 사업화 연계지원성과로 총 233건에 대한 지재권화 및 창업지원과 같은 운영성과를 인정받아 미래창조과학부 창조경제실현 우수사례 10선에 선정되었고, 300개 중소기업 현장방문 및 지식멘토링 추진 등 국가과학기술정책 이행실적이 우수함

○ 표준(연)은 국제도량형위원회(CIPM) 등 국제기구 및 국제측정과학학술기구에서 총 14명의 전문가가 활동하고 있으며, 국제비교에 참여하여 우수한 실적을 기록하는 등 국제표준을 선도하는 기관으로서의 입지를 강화해 나가고 있고, 중소기업 지원을 위한 기술선도형 히든챔피언 육성사업 신규기획 등이 우수함

○ 항공우주(연)은 우주개발중장기계획 2014-2040 수립, 나로호 발사 성공이후 지속적인 자력발사능력 확보 등 장기적 국정과제인 우주강국 실현에 대한 예산확보 및 민간참여 확대의 기초를 다졌고, 천문(연)은 기관의 도약을 위해 노벨상이란 목표를 제시하여 혁신적 분위기를 조성하고 세계적 성과창출을 위한 제반 연구환경을 구축하였으며, 핵융합(연)은 과학대중화를 위해 각 연령별, 목적별로 특화된 접근방법을 사용하고 있고 해피빈, 영화, 서울지하철 역사 등 다양한 매체를 통한 대중홍보가 창의적으로 수행되고 있으며, 생명(연)은 기관차원의 R&D 기반 강화노력이 가시화되어 2개 전문연구소를 설치하고, 다부처 노화과학기술 개발 예타사업 기획, 인프라 확충, 연구협력 네트워크 구축 등의 큰 성과를 거둠

○ 이와 같이, 각 기관이 고유임무에 맞는 자율적인 경영목표를 설정하고 창의적·체계적인 노력을 경주하는 사례들이 다수 확인된 바, 기관 고유임무와 연계하여 목표를 설정하고 이에 대한 달성도 중심으로 평가가 이루어지는 '임무중심형 평가' 도입의 타당성이 확인됨. 향후 기관장이 취임하는 기관부터 순차적으로 확대·적용되는 개선된 평가방식이 잘 정착되어 기관의 연구경쟁력이 강화될 수 있도록 노력해야 함

나. 평가등급

'14년도 평가등급

기관명	평가등급	기관명	평가등급
한국기초과학지원연구원	보통	한국과학기술정보연구원	우수
국가핵융합연구소	보통	한국한의학연구원	보통
한국천문연구원	보통	한국표준과학연구원	보통
한국생명공학연구원	보통	한국항공우주연구원	보통

※ 평가등급은 평가대상 기관별 평가점수 합계에 따라 절대평가 방식으로 우수, 보통, 미흡의 3단계 등급 부여

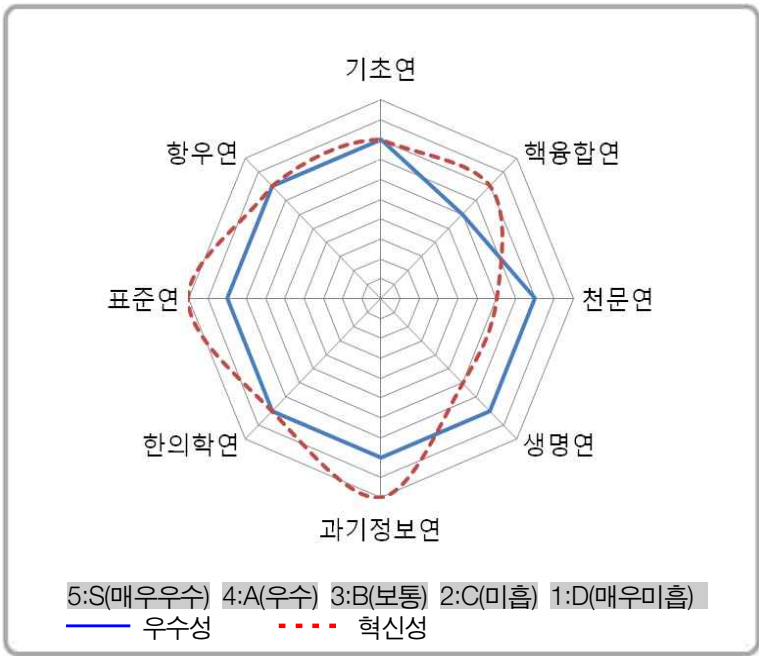
[참고] 최근 3개년('12~'14년도) 경영평가 결과

기관명	2012년도	2013년도	2014년도	비고
한국과학기술연구원	보통	우수	–	'14년도는 임무중심형 평가 적용(경영평가 미실시)
한국기초과학지원연구원	보통	미흡	보통	상향
국가핵융합연구소	우수	보통	보통	–
한국천문연구원	보통	보통	보통	–
한국생명공학연구원	보통	미흡	보통	상향
한국과학기술정보연구원	우수	보통	우수	상향
한국한의학연구원	보통	우수	보통	하향
한국표준과학연구원	우수	우수	보통	하향
한국항공우주연구원	보통	보통	보통	–
한국원자력연구원	보통	보통	–	'14년도는 임무중심형 평가 적용(경영평가 미실시)

제2절 평가지표별 총평

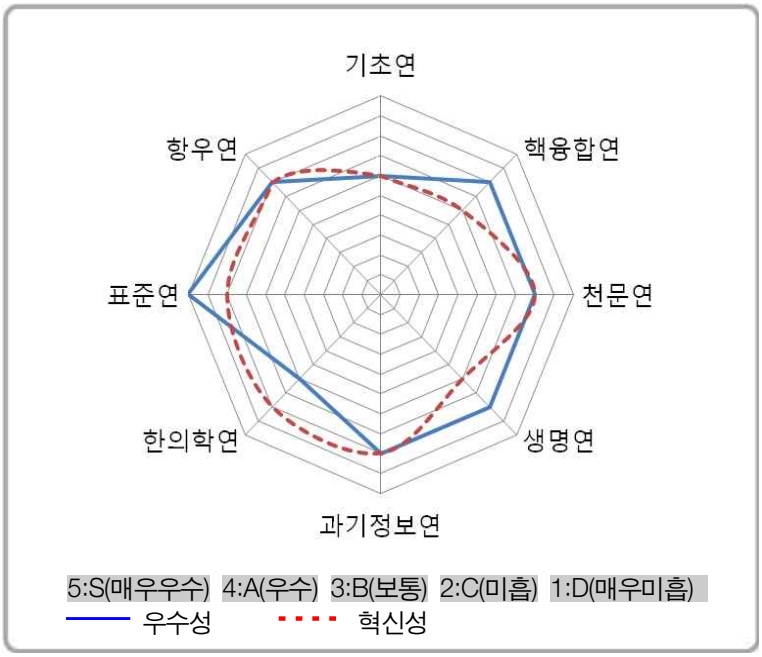
1-1-1 자율지표(중점과제)

1-1-1-가. (중점과제 자율지표 1)



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	A	A
핵융합(연)	B	A
천문(연)	A	B
생명(연)	A	B
과기정보(연)	A	S
한의학(연)	A	A
표준(연)	A	S
항공우주(연)	A	A

1-1-1-나. (중점과제 자율지표 2)



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	A	B
천문(연)	A	A
생명(연)	A	B
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	B	A
표준(연)	S	A
항공우주(연)	A	A

총평

○ 자율지표 중점과제는 전 연구기관이 자율적으로 2개의 평가항목을 제출함. 대부분 기관의 자율지표가 기관의 핵심적 고유임무를 포함하면서 다른 경영성과 지표와 중복되지 않고 우수성과 혁신성을 측정 가능하도록 제시해야 한다는 지표의 정의에 대체적으로 부합함

○ 현 정부의 정책방향인 창조경제 구현 및 국가신성장동력 확보를 위한 정책수립지원, 산업생태계 조성, 창조경제타운 조성 등 주요 국정과제를 뒷받침하는 내용들이 다수 선정된 특징이 있으며, 대체적으로 우수한 결과를 달성함

○ 평가결과는 대부분 기관에서 체계적이고 효과적인 경영활동이 이루어지고 있음을 보이며, 또한 전년대비 향상도도 평균이상의 수준에 근접하는 실적을 보이는 등 기관 간 정량(등급) 및 정성평가 차이는 크지 않음

○ 자율지표 중점과제 실적 중에서 고유 임무실현 혹은 현안문제 해결을 위한 정책/계획수립 항목들의 경우, 수립된 내용이 계획단계에 머무르지 않도록 예산, 인력, 조직 등의 조력자(Enabler) 확보, 실행결과 점검 및 피드백, 연구현장의 VOC(Voice of Customer)를 정책에 반영하는 등 실행력을 강화하기 위한 후속업무에 더 많은 관심과 노력이 필요함

우수한 점

○ 자율지표 중점과제의 성과가 상대적으로 우수한 기관은 표준(연), 과기정보(연), 항공우주(연) 등이 있음

○ 표준(연)은 측정표준 국제선도 분야에서 리더십을 발휘한 실적이 매우 우수함. 측정표준 주요 국제기구에서 구축한 국제적인 위상을 바탕으로 해외 교정/시험, 인증표준물질 판매, 표준기 해외보급, 측정표준 국제전파 실적이 전년대비 2배 이상 상승하였으며, 측정표준의 국제적인 동등성을 평가하는 국제비교(Key Comparison)에서 세계 5~6권의 우수한 실적을 달성함

○ 과기정보(연)의 경우, 국가중점추진과제인 '창조경제타운' 구축 및 운영 실적이 우수함. 창조경제타운 구축을 위해 기관의 전문인력, 시스템 및 자원을 투입하여 동시접속자 1,000명의 창조경제타운 서비스를 계획 기간 내에 오픈하였으며, 창조경제타운 전문가 멘토로 아이디어 사업화 지원역량을 보유한 81명의 기관 내 전문가가 참여하여 총 233건에 대한 지재권화 및 창업지원 성과를 창출함

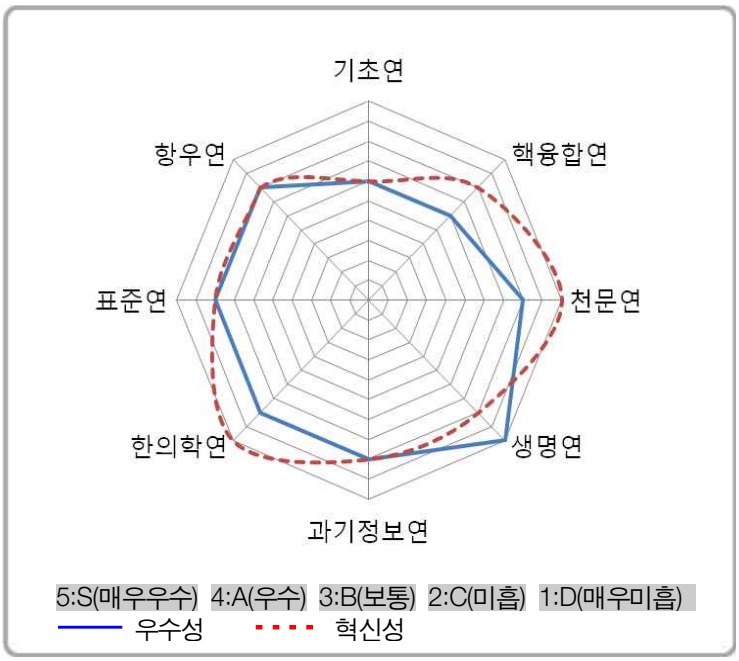
○ 항공우주(연)의 경우, 국가 우주항공 정책수립을 선도한 실적이 우수함. '우주기술 자립으로 우주강국 실현'에 필요한 우주개발 중장기계획 수립을 견인하였으며, 우주기술 산업화 전략 수립 지원, 한국형발사체 조기개발 계획 수립, 달 탐사 추진을 위한 기획연구 등 다양한 정책대안 수립 실적이 우수함. 또한 국민공감대 형성을 위한 우주항공 분야의 다양한 정보를 정책고객에게 주간, 월간으로 제공하고 심포지엄을 개최하는 등 국민과의 소통에도 적극적으로 임함

미흡한 점

○ 자율지표 중점과제는 기관의 고유임무 중에서 우수한 성과를 창출한 분야를 기관에서 자율적으로 선정하기 때문에 절대적으로 성과가 미흡한 기관은 없음

○ 다만, 상대적으로 성과가 미흡한 기관인 생명(연)의 경우, 바이오 관련 산업생태계 조성을 위한 기업지원 플랫폼과 산·연 협력체 등의 구축은 바람직하나 해당기간 중 연구소기업 창출 등 구체적인 성과가 미흡함

1-1-2. 기관장 리더십에 의한 우수성과 창출



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	A
천문(연)	A	S
생명(연)	S	A
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	A	S
표준(연)	A	A
항공우주(연)	A	A

총평

○ '기관장 리더십에 의한 우수성과 창출' 지표는 기관이 자율적으로 선정한 지표이므로, 다음의 평가주안점을 기준으로 평가함

- 기관 경영관점에서 기관장의 리더십에 의한 다양한 정책이슈 및 현안 해결에 기여한 우수한 경영사례로, 성과 측정의 가능여부, 평가대상 및 기준의 구체성, 타 지표와 중복되지 않는지 여부
- 기관장 취임 시 연구회에 승인된 경영목표 계획과의 리더십 방향의 일치여부
- 기관장의 주도적 역량에 의해 국내외 산·학·연, 국제기구 등에서 달성한 우수성과가 있는지 여부
- 기관의 목표지향을 위한 인력, 예산, 조직 등 자원 동원능력(Input) 및 성과(Output)의 효율성
- 기관장 리더십과 혁신을 극대화하기 위한 경영혁신시스템(MBO, BSC, 혁신경진대회 등)을 실시하여 성취한 경영개선 실적의 우수성

○ 전반적으로, 자율적으로 선정된 기관의 지표들이 우수한 경영사례이고 대체로 측정 가능한 것으로 판단되나, 일부는 정성적 성과에 치우쳐 측정이 가능하지 않거나 평가대상 및 기준이 구체적이지 않으며 타 지표와 중복되는 지표를 제시한 기관도 있음

○ 기관의 정관 상 주요임무 및 기관장 취임 시 경영목표의 사업내용 중 당해연도의 핵심사업이 주로 자율지표로 제시되어 바람직한 기관경영의 로드맵을 볼 수 있었으나, 신정부 출범 후 기관 핵심사업의 우선순위나 추진방향이 무리하게 전환된 경우도 있음

○ 기관전체의 역량이라기보다 주로 기관장의 리더십 역량에 의해 국내외에서 달성한 우수 성과를 거둔 다수의 기관이 있어 타 기관의 수범사례가 될 것으로 판단됨. 기관장의 개인적 역량을 바탕으로, 국제기구에서 우수한 성과를 거둔 사례와 국내에서 중소기업 지원에 괄목할 성과를 창출한 기관도 있음

○ 기관목표를 달성하기 위한 기관장 리더십이 미치는 범위를 평가하기 위해 목표지향적 인력, 조직, 예산 등 자원의 동원범위를 정량적 성과지표로 평가한 결과, 다수의 기관이 예산의 포트폴리오를 재구성하였거나 예산을 포함하여 조직까지 적극적으로 개편함

○ 기관장 리더십을 극대화하기 위한 경영혁신의 도구 즉, MBO(Management by Objectives)나 BSC(Balanced Score Card), 혁신경진대회 등을 시행하면서 이를 정착시켰는지를 평가하였으며, 대부분의 기관이 자체적 혁신모델을 시행하고 있는 것으로 평가되었으나 경영혁신의 방법이 더욱 고도화되어야 할 것으로 판단됨. 아울러 최근 국내외 민간기업 및 공공부문에서 성과지향적인 혁신시스템으로 평가되고 있는 개방형 혁신체제(Open Innovation System)를 도입하고 있는 기관은 아직 부재한 것으로 평가되어, 선진 시스템의 조기 도입에 의한 경영효율화가 더욱 적극적으로 추진되어야 함

우수한 점

○ 생명(연)의 경우, 전문연구소를 2013년에 2개(노화, 융복합) 설치하여 기관의 중점 연구분야를 명확히 하고 집중 지원체제를 갖춘 것은 매우 우수한 리더십 사례임. 즉, 전문연구소에 책임운영체제를 구축하고(총 163억 원) 예산 및 인력 등 권한을 소장에게 배분하는 등 우수 연구자들에게 자율연구 환경을 구축함. 또한 전문연구소의 지원부서를 별도 설치한 것은 바람직한 사례임

○ 한의학(연)은 세계보건기구(WHO) 등 국제기구에서 기관장의 역량 및 리더십에 의해 ISO (International Organization for Standardization) 신규 국제표준제안 4건을 달성하고, 아울러 산업통상자원부 '표준의 날'에 수상하는 등 한의학 표준화 거점기관으로서의 국내외 거점을 확대한 성과는 타 기관의 수범사례임

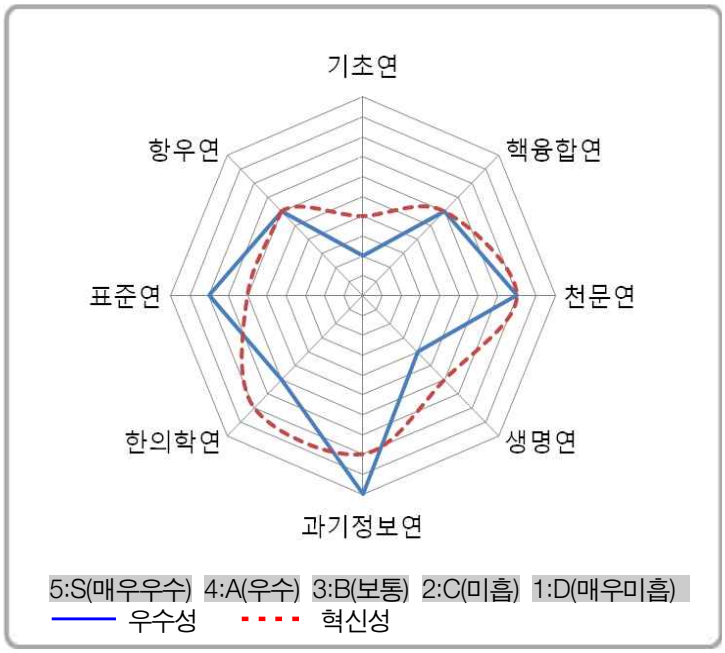
○ 표준(연)은 국제도량형위원회, 아시아 태평양측정표준협력기구 등 국제표준기구에서 위원으로 피선되는 등 글로벌 리더십에 의해 국제기구에서 선도적 위상을 확대한 점이 우수함

미흡한 점

○ 항공우주(연)은 기관의 중점연구 부문별 선진수준의 경쟁력 확보를 위한 로드맵을 추진함에 있어, 투입대비 성과(Output)의 경제적 효율(민간대비)을 측정하여 효율적 우주개발을 추진하려는 경제적 시스템 구축 노력에 적극적이지 않음. 즉, 사업의 예비타당성 개념의 경제적 타당성 분석과 아울러 기술획득 경로별(도입 또는 개발) 경제성 분석이 시도되고, 국가전략이 구축되어야 함

○ 기초(연)은 10개 지역센터별 기관서비스에 대한 수요가 차별화될 것인 바, 지역별 R&D 및 고객 서비스를 정례적으로 파악하는 시스템이 미흡함. 2013년 12월 정책연구가 완료된 바, 이에 따른 지역별 서비스가 더욱 특화되고, 수요 및 만족도는 상시 점검되어야 함

1-2-1 예·결산 분야



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	D	C
핵융합(연)	B	B
천문(연)	A	A
생명(연)	C	B
과기정보(연)	S	A
한의학(연)	B	A
표준(연)	A	B
항공우주(연)	B	B

총평

○ "예·결산 분야"에서는 예산집행의 효율성 및 효과성, 예산·결산·회계시스템의 투명성 및 집행의 적절성, 직원 복리후생비 예산편성 및 집행의 적절성 등 세 가지 사항을 중심으로 평가함. 평가에 활용한 자료는 각 피평가기관에서 작성한 "'13년 성과보고서" 이외에 "예·결산분야 추가요청자료," "'13년도 결산(안) 사전검토자료," "'13년도 결산심의위원회 결과," "'13년도 공공기관 정상화대책 사례현황" 등을 모두 검토하여 평가함

○ "예산집행의 효율성 및 효과성"과 관련하여 전체적으로 예산의 성장성 및 안정성이 증가하였고, 연구과제의 기획·선정·평가의 전주기적 절차가 합리적으로 운영되고 있으며, 주요 사업비 운용을 전략적 자원배분에 의해 추진하고 있음을 확인함. 또한 기관 차원의 예산 절감을 위한 노력이 이루어지고 있으나, 다만 그 노력의 계량화는 기관마다 다분히 주관적이어서 피평가기관 간 단순비교가 어려운 측면이 있음

○ "예산·결산·회계시스템의 투명성 및 집행의 적절성"과 관련하여 전체적으로 예·결산 관련 대내외 관련기관(감사원, 국회, 정부부처, 연구회, 자체연구원 등)의 지적사항을 잘 반영하고 아울러 정부 및 연구회의 예산집행 가이드라인을 모든 피평가기관에서 잘 준수하는 것으로 나타남. 또한, 모든 기관에서 투명하고 체계적인 연구비 관리를 위해 연구사업비 관리시스템 및 예산관리시스템을 구축하여 운영함. 다만 자체수입 예산설정에 대한 합리적 기준이 다소 미흡한 경우가 있음

○ "직원 복리후생비 예산편성 및 집행의 적절성"과 관련하여 휴직급여, 퇴직금 가산지급, 보육비 및 학자금, 건강검진 및 의료비, 경조금 및 유족 위로금 등에서 비정상적인 규정의 존재 여부를 파악한 결과 대부분의 피평가기관에서 비정상적 규정이 있는 것으로 나타남

우수한 점

○ 핵융합(연)은 합리적 경영을 위한 자체적인 노력 뿐만 아니라 경영평가제도가 추구하고자 하는 목적을 잘 이행하고 있는 것으로 나타났으며, 구체적으로 타기관을 벤치마킹하기 위한 제도적 접근 노력(예 : 지속가능경영을 위한 분석보고서)이 우수함

○ 천문(연)은 정부출연금과 주요사업비 확대를 통한 안정적 연구환경 기반을 마련함. 특히 정부출연금 예산확보 증가액이 기초기술연구회 소관 출연(연) 중 1위를 달성하여 예산의 성장성을 크게 확보한 점이 우수함

○ 과기정보(연)은 기술지원사업의 경우 수입대응지출 원칙에 따라 이용자 지원에 필요한 최소한의 실소요금액을 받고, 수입액을 모두 사업수행 연구직접비와 해당사업의 활성화에 사용하는 점이 매우 우수함. 아울러 복리후생비 중 육아보육수당을 모든 직원 합의로 폐지한 점은 수범사례에 해당함

○ 항공우주(연)은 자체수입이 '12년 1,815억원(결산기준)에서 '13년 2,598억원(결산기준)으로 높은 성장률을 보임

미흡한 점

○ 기초(연)은 '12년 감사원 감사에서 "기술지원사업 수익의 능률성과급 지급 부적정"을 지적받았으나 이에 대한 개선이 미흡한 것으로 나타남. 기관의 자체수입 초과액이 과다하게 발생하였고 전년도보다 확대됨('12년 1,271백만원 → '13년 1,850백만원). 자체수입 예산은 자체수입 초과액에 영향을 미치게 되며, 이는 다시 결산잉여금에 영향을 미치고, 나아가 연구개발적립금 및 능률성과급에 연쇄적인 영향을 미치게 되므로 합리적으로 자체수입 예산을 편성하여야 함

○ 천문(연)은 연구개발적립금의 가장 큰 의도인 연구개발사업에 전혀 집행하지 않고 노후 연구동 환경개선사업(기관발전사업)과 교육훈련 사업에만 활용하고 있음. 교육훈련사업의 경우에도 이사회 승인액의 64.7%만 집행함

○ 모든 기관의 직원 복리후생비에서 비정상적인 규정이 존재하는 것으로 나타났으며, '14년도에는 이에 대한 정상화 후속조치가 필요함

첨부 「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검결과('14.3)

평가결과

기관명	위반 내역	평가반영	기관명	위반 내역	평가반영
과기(연)	결원인건비 잔액 위반	임무중심형 평가대상기관	한의학(연)	-	
기초(연)	결원인건비 잔액 위반	- 1.0 (감점)	과기정보(연)	-	
핵융합(연)	-		표준(연)	-	
천문(연)	-		항우(연)	-	
생명(연)	-		원자력(연)	-	

평가의견

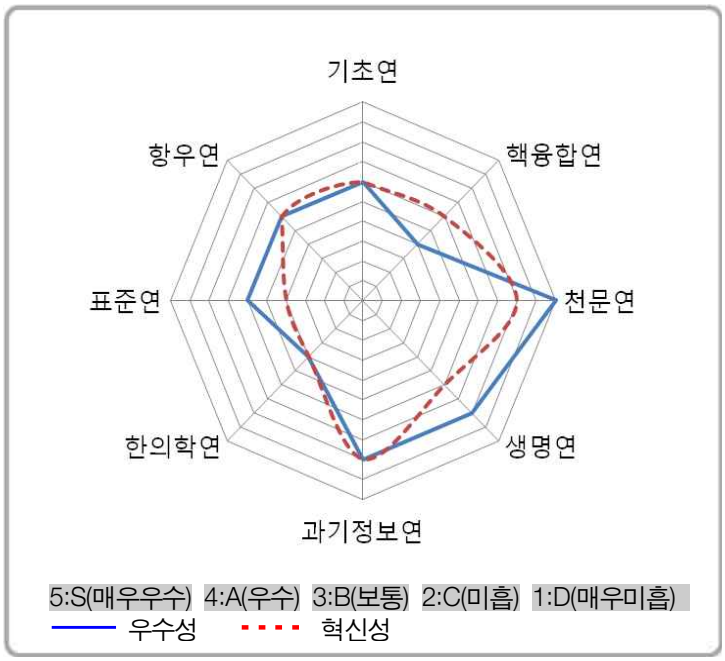
○ **(총평)** 기초기술연구회 산하 10개 연구기관들은 전 기관 모두 기획재정부 기준 및 수권예산 기준 인상률이 기준인상률 범위 내이며, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함
- 2개 기관은 정당한 사유 없이 결원인건비를 기준보다 초과 집행한 것으로 나타남

○ **(인건비 인상률 적절성)** 기획재정부 지침에 따른 총인건비 인상률은 전 기관 평균 1.02%이며, 수권예산 기준으로 평균 1.02% 임 (가중평균기준)
- 점검대상 기관 중 정당한 사유 없이 정부 기준인 2.8%를 초과하여 인상한 기관은 없어, 정부의 인상률 가이드라인을 준수하고 있음
- 또한, 전 기관이 2013년도 인건비 수권예산 범위 내에서 인건비를 지출하였음

○ **(결원인건비 잔액 적절성 및 능률성과급 지급한도의 적절성)** 전반적으로 결원인건비 잔액이 적정한데, 10개 기관 중 2개 기관이 정당한 사유 없이 잔액이 부족한 것으로 나타나고 있음
- 잔액이 부족한 2개 기관들도 2013년도 인건비 지출은 수권예산 범위 내에서 이루어졌기 때문에, 결원인건비 부족은 다년간에 걸쳐 누적되어 발생된 것으로 평가됨
- 또한, 모든 기관이 기관평가 결과에 근거한 이사회의 능률성과급 지급 한도를 준수함

○ **(평가결과 시사점)** 10개 출연(연)의 인건비 잔액은 17,073백만원으로, 이중 인건비 잔액이 결원인건비 소요 규모보다 많은 기관은 본 재원을 총액인건비제('12.5 도입)를 활용, 우수인력 확충에 재투자 하여 재정의 효율성 제고를 도모하는 것이 필요함
- 인건비에서 정부 지침에 명시되어 있지 않은 인센티브(행정직 인센티브 등)를 지급하고 있는 일부기관은 향후 기관 운영 정상화 차원에서 인건비 구조를 단순화 하려는 개선 노력이 필요함
- 대학학자금융자에 대한 이자, 장기근속자 포상금 및 출산장려금 등을 지원하는 일부 기관은 정부의 공공기관 정상화 대책과 연계한 제도 정비 추진을 권고함

1-2-2. 직무·연구 윤리분야



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	C	B
천문(연)	S	A
생명(연)	A	B
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	C	C
표준(연)	B	C
항공우주(연)	B	B

총평

○ 연구윤리 체계, 조직 및 제도의 체계적 수립여부, 고객 관련 업무처리의 공정성·효과성, 그리고 청렴성 및 직무 공정성 확보를 위한 기관차원의 노력이 있는가를 평가 주안점으로 하고 평가내용은 추진체계의 구체성 및 체계화, 실천방안의 시스템화, 연구평가시스템의 공정성 등 3개 사항을 중점적으로 점검함

○ 전 평가대상 기관의 연구수행 전주기 과정에서의 연구윤리 체계는 비교적 잘 정비되어 있으며 투명경영을 통한 청렴성 확보를 위한 제도 및 체계는 잘 구성되어 있으나 직무 공정성 확보를 위한 제도 및 체계는 보완이 필요함

○ 기관의 특성에 맞게 연구중심, 또는 기술보유중심 등 기관 고유임무에 맞는 연구 특성화 정책 및 제도 정비가 필요하며 직무·연구 윤리 분야의 체계나 제도의 시스템화가 필요함

우수한 점

○ 핵융합(연)은 윤리경영 추진을 위한 제도와 행정체제가 잘 정비되어 있음. 특히 열린 소장실 구현과 윤리경영 적용 및 홍보는 매우 좋은 아이디어로 평가됨

○ 과기정보(연)은 고객관련 업무에 관련하여 고객의 니즈에 대응하는 사업계획이 연구원의 특성화에 기여하고 있으며 투명윤리 경영의 '열린 경영'은 혁신적으로 평가함

○ 항공우주(연)은 투명윤리 경영을 위한 e-감사시스템을 통해 연구윤리 준수를 시스템화한 점이 높이 평가됨

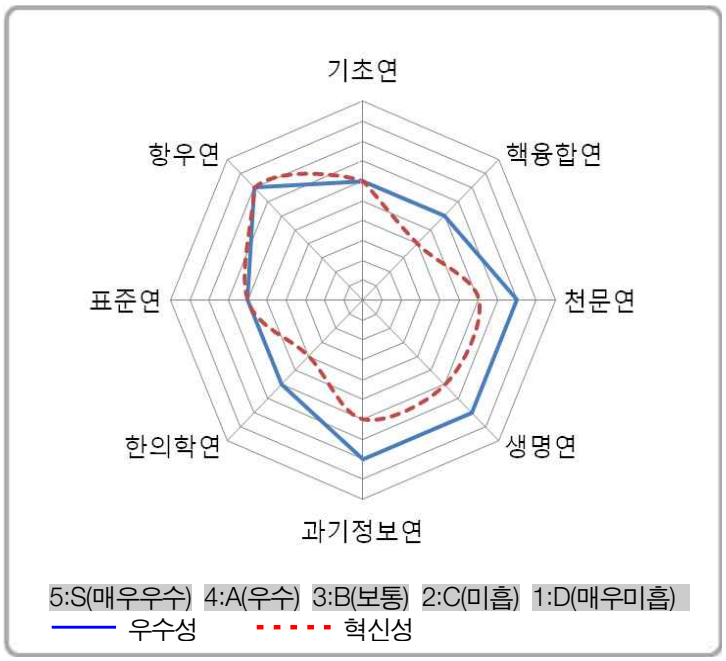
○ 생명(연)은 논문표절 및 이중게재 등을 원천적으로 방지할 수 있는 논문 표절 방지 시스템을 구축한 점이 우수한 바, 이는 타 기관에도 도입을 권장함

미흡한 점

○ 전 기관에서 기관 임무에 특성화 및 차별화된 연구윤리 제도와 관리 체계가 필요하며 우수 연구결과에 대한 연구 인센티브 제도의 도입이 필요함

○ 또한, 대형장비 이용에 대한 접근성 제고를 위한 제도 및 체제가 필요함

1-2-4 전년도 평가결과 지적개선 이행여부



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	C
천문(연)	A	B
생명(연)	A	B
과기정보(연)	A	B
한의학(연)	B	C
표준(연)	B	B
항공우주(연)	A	A

총평

○ '14년 기관평가에서 세부지표로 새로 도입된 "전년도 평가결과 지적사항 이행여부"는 전년도 기관평가에서 지적된 사항들에 대한 각 기관의 체계적인 후속조치가 이루어졌는지의 여부와 그 후속조치의 적절성을 평가하는 지표임

○ 모든 기관들이 전년도 기관평가의 지적사항을 적극적으로 수용하여 미흡하다고 지적된 사항에 적절히 대응한 것이 확인되었으며 이를 위해 주기적인 점검회의를 개최한 기관도 있는 등 전체적으로 전년도 기관평가에서 "미흡한 점"으로 적시된 사항들에 대해서는 적극적인 대응노력이 확인됨. 특히 성과관리 및 확산, 홍보활동에 관련된 지적사항들은 매우 충실하게 반영됨

○ 이와 같은 대응활동이 실질적인 성과로 이어져 전년도 지적사항이 개선된 기관이 다수이나, 일부 기관에서는 단지 개선계획을 작성하는데 머물러 있어 지적사항 개선에 보다 적극적이고 실행 지향적인 관심과 노력이 필요함

○ 일부 기관은 전년도 뿐 아니라 장기간에 걸쳐 반복적으로 지적된 사항을 개선하지 못하는 한계를 드러냄. 예컨대 여성인력 채용이나 업적평가의 관대화 경향이 지속된 기관들이 파악된 바, 이에 대한 지속적인 개선노력이 필요함

우수한 점

○ 과기정보(연)은 전년도 기관평가의 미흡한 점들을 개선하는 수준에서 그치지 않고, 개선 및 발전방향으로 제시된 사안들에 대해서도 체계적인 개선계획을 수립하여 실행하는 등, 조직차원의 체계적 활동이 우수함

○ 항공우주(연)은 업적평가등급의 배분비율을 준수하여, 반복적으로 지적되어 오던 업적평가의 엄정성 부족 문제를 해결한 점이 우수함

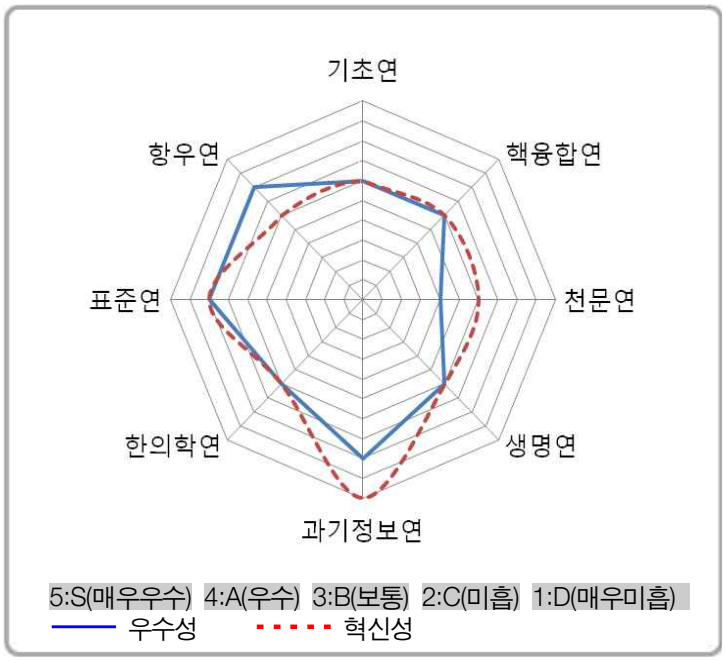
○ 천문(연)은 기초연구를 중심으로 하는 상대적인 한계에도 불구하고, 중소기업을 중심으로 하는 산연협동연구 및 성과확산노력이 우수함

미흡한 점

○ 핵융합(연)은 반복되는 지적에도 불구하고 여전히 여성인재 채용에 있어 매우 미흡한 성과를 나타내고 있어, 기관차원의 보다 적극적이고 창의적인 노력이 필요한 것으로 판단됨. 또한 인적자원관리체계에 있어서도 개선이 미흡함

○ 기관평가에서 자주 지적된 한의학(연)의 자체수입 부족현상은 개선되지 못하고 오히려 악화되는 양상을 나타내고 있어 우려되는 상황임. 또한 감사인력의 충원 및 전문성 향상 노력도 개선이 미흡함

2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	B
천문(연)	C	B
생명(연)	B	B
과기정보(연)	A	S
한의학(연)	B	B
표준(연)	A	A
항공우주(연)	A	B

총평

○ "우수인력 및 여성인력 확보·양성" 지표에서는 우수인력 확보노력 및 성과의 우수성, 연구몰입환경 조성 노력 및 비정규직 관리 역량 및 여성과학기술인 육성 정책 및 노력에 대한 내용을 평가함

○ 우수인력 확보노력 및 성과의 우수성에서는 기관 중장기전략을 기반으로 우수인력 운용체계의 가동, 우수인력 확보를 위한 다양한 노력의 적극적인 수행, 우수 연구인력/지원인력 양성을 위한 프로그램 구성의 우수성과 우수연구원의 안정적 고용환경을 위한 다양한 프로그램에 대해 평가하였고, 연구몰입환경 조성 노력 및 비정규직 관리 역량분야에서는 연구집중도를 향상시키기 위한 기관 차원의 제도개선 실적 및 노력과 정규직 대비 비정규직에 대한 처우(복지, 휴가, 교육훈련 등)의 동일성 및 비정규직 관리체계 및 처우개선 실적 등의 우수성을 평가함. 여성과학기술인 육성 정책 및 노력에서는 여성과학기술인 정규직 신규 채용 비율, 책임급 이상 여성 보직자 구성 비율 및 이를 높이기 위한 노력과 활동의 우수성, 여성과학 인력의 일과 가정의 양립을 위한 근무여건에 대해 평가함

○ 우수인력 확보를 위한 노력으로는 대부분의 기관에서 "인력운영계획", "교육확대", "전문인력 양성 강화"에 의해 우수인력의 확보와 관리 차원에서 많은 노력과 성과가 이루어지고 있음

○ 비정규직의 감소와 처우개선에 대한 정부의 적극적인 정책에 의해 대부분의 기관에서 비정규직의 수는 감소하였고 무기계약직 및 정규직화의 실적도 있으나 현재에도 비정규직이 증가한 기관 및 45% 이상을 차지하는 기관들이 있으며 또한, 대부분의 기관에서 감소된 비정규직의 활용방안을 고려하고 있지 않아 이에 대한 대책 마련이 필요함. 반면에 비정규직의 급여 및 복지 등 근무여건은 대부분의 기관에서 정규직과 동일한 수준으로 현저하게 향상됨

○ 여성인력의 확보와 양성을 위한 정책수립과 실행방안에 대해서는 정부의 여성과학기술인 채용목표제 시행에 의해 대부분의 기관에서 여성인력 확대를 위한 정책을 제시하고 있으나 실제로는 여성과학기술인 채용목표제의 목표달성도가 18~75%인 기관들이 있으며 채용목표를 달성하기 위한 적극적인 노력도 부족함. 또한, 여성인력의 기관 내 책임급/관리자/전체 비율은 대부분의 경우 향상된 부분이 없음

우수한 점

○ 우수인력 확보를 위한 노력으로 기초(연)은 "기초(연) 중기('14-'18) 인력운영계획" 및 "비정규직의 고용안정 계획" 수립과 이행 노력이 있으며 핵융합(연)도 연구소에 필요한 전문가 양성을 위한 교육 확대로 핵융합 특성에 맞는 품질경영 전문 심사원 양성 업적(10명)등 우수인력 양성을 위한 노력을 수행함. 천문(연)은 맞춤형 인재개발 강화노력으로 역량별/직무별/전주기적 교육지원과 전문인력 양성 강화의 노력이 우수하며 생명(연)은 인력구조 불균형 문제의 해소를 위해 피라미드 식의 인력수급을 위한 노력이 인정됨

○ 비정규직의 감소와 처우개선에 대해서는 핵융합(연)이 무기직 전환 신규인력 16명 확보로 비정규직의 "무기직 전환" 실적이 우수하며 표준(연)은 정규직 전환 인원비율이 '12년 8.6%에서 '13년 29.4%로 확대되어 비정규직 관리역량이 우수함

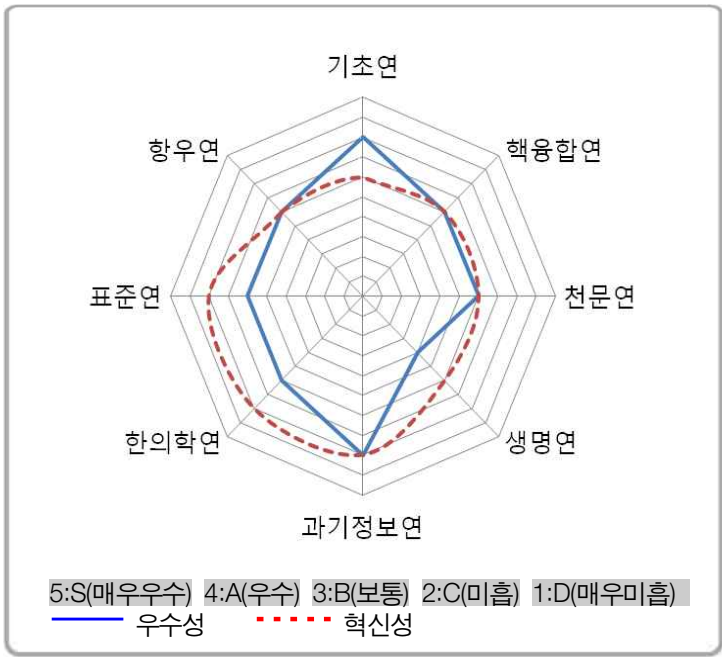
○ 여성인력의 확보와 양성을 위한 정책수립과 실행방안에 대해서는 기초(연)이 여성과학기술인을 소장/본부장/부장의 주요보직에 임명하고 여성리더십 확대 노력을 강화하였고 과기정보(연)은 시차출퇴근제 도입으로 육아부담 및 자기계발 기회 확대 시도 등 기관 근무환경 개선을 위한 노력이 우수함. 표준(연)은 출연(연) 최초로 직장내 어린이집 개원 등 여성과학기술인 지원정책 노력이 우수함

미흡한 점

○ 비정규직의 감소에 있어서는, 기관의 개선노력에도 불구하고 기초(연)(48%), 생명(연)(48%), 천문(연)(41%) 경우 비정규직이 40%를 초과하여 이에 대한 대책마련이 필요함

○ 여성인력의 확보에 있어서는 핵융합(연), 천문(연), 표준(연) 및 항공우주(연)에서 여성과학기술인 전문인력 부족에 관한 현실적 한계 문제로 여성과학기술인 채용목표 달성 실적이 미흡한 사유를 제시하였고 여성과학기술인 채용에 분야 특성 상 한계가 있음을 인정하나, 관련대학 학과 등과의 협력, 기관차원의 전문인력 양성과정 등에서 여성인력을 양성하기 위한 노력을 더욱 기울일 필요가 있음. 특히, 표준(연)은 대학교 이공계 여학생이 50% 이상인 현황에서 기관의 연구/기술직 여성인력 구성(8%)은 매우 낮은 비율로써 여성과학기술인력 확보를 위한 보다 적극적이고 구체적인 방안 마련과 실행이 필요함

2-1-2. 조직·인사·평가 제도



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	A	B
핵융합(연)	B	B
천문(연)	B	B
생명(연)	C	B
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	B	A
표준(연)	B	A
항공우주(연)	B	B

총평

○ '조직·인사·평가제도' 지표에서는 기관의 미션 달성을 위한 조직체계의 전략성과 효율성, 개인평가 및 보상체계의 직원 사기진작과 동기부여 기능 측면, 타 기관과의 인력교류를 활성화하기 위한 제도, 그리고 정부의 공공기관 정상화 대책에 따른 인사기준과 제도의 합리적으로 운영을 중점적으로 평가함

○ 평가대상 소관기관들의 경우 타 출연(연)에 비해 기관의 미션과 역할이 명확하여 이를 달성하기 위한 조직의 구성과 운영체계도 전략적으로 잘 갖추어져 있음. 또한 기관의 미션과 관련된 국정과제의 실현을 위한 조직개편과 인력 재배치 등의 개선노력도 우수함

- 조직개편은 기관 '고유업무의 효율적 수행을 위한 전문성 강화'와 '창조경제의 실천과 중소기업 지원'이라는 두 가지 목적으로 이루어짐
- 전문성 강화를 위한 조직개편은 전문연구소 체제, 탁월성 조직 운영, 사업중심 조직 단일화 등의 형태로 이루어졌으며 이를 통해 기관의 연구역량을 결집하고 보다 우수한 성과를 창출할 수 있는 기반을 갖추었다고 평가됨
- 대부분의 기관들이 창조경제의 실천과 중소기업 지원을 위한 조직을 신설 혹은 개편하였는데, 이는 정부정책에 부응하고 국정 현안과제를 실천한다는 측면에서 바람직한 대응으로 볼 수 있으나, 모든 기관이 동일한 기능의 조직을 갖추기보다는 기관의 고유 미션과 기능 범위 내에서 적합한 형태로 운영시스템을 갖추는 것이 바람직함

○ 개인평가제도에 있어서 기관들은 기관목표-부서목표-개인목표의 연계, 핵심성과지표 혹은 성과목표제의 도입, 양적 평가 중심에서 질적 평가로의 전환 등 바람직한 방향으로 개선되고 있으며 공정성과 객관성을 갖추기 위한 노력도 우수함

- 성과보상체계에 있어 성과연봉의 비율은 20%~35%, 성과연봉의 차등 폭은 20%~60%로 이에 따른 최고-최저 평가등급의 실제 연봉 차등 폭은 6%~17% 정도임. 8개 기관의 평균 차등 폭이 11% 수준임을 고려하면, 성과연봉이 실질적으로 사기진작과 연구의욕 고취를 위한 제도로 작동하기 위해서는 일부 기관의 경우 성과연봉의 비율 혹은 차등 폭의 확대가 필요함
- 능률성과급의 경우 모든 기관이 200% 이상의 차등 폭으로 운영하고 있어 적절한 것으로 평가함
- 일부 기관의 경우, 개인평가에 따른 평가등급 간 분포가 직급간/직종간에 큰 차이를 보이는데 그 원인이 평가방식이나 지표상의 문제가 있다면 이를 개선하여 직급 간/직종 간 균형이 필요함
- 우수한 연구원에 대한 정년연장 제도를 도입하고 실제로 실적을 낸 기관은 2개 기관에 불과하여 연구원의 사기진작과 안정적 연구환경의 제공을 위한 제도의 확대가 필요함

○ 대부분의 기관에서 대외적인 인력교류를 활성화하고 이를 지원하기 위한 제도가 잘 갖추어져 있으며, 일부 기관에서는 관련 국제기구나 해외기관에 대한 파견 등을 적극적으로 지원하고 있음

- 다만, 내부 인력의 외부기관 파견이나 연구연가 등의 인력교류가 활발하게 이루어지고 있는데 비해 상대적으로 외부기관, 특히 해외인력이 기관에서 근무하는 실적이 많지 않아 쌍방향적인 인력교류 활성화가 필요함
- 인력교류 측면에서 기관 간에 그동안 잘 이루어지기 힘들었던 실질적인 출연(연) 간 인력교류를 실천한 실적은 의미가 있으며 앞으로 타 출연(연)으로 확산될 수 있는 성과가 기대됨

○ 정부의 공공기관 정상화 대책과 관련하여 기초(연)을 제외하고는 7개 기관이 모두 유가족 특별채용의 규정을 갖고 있으며 다수의 기관들이 경조사 휴가나 복무규정 외 휴가 등에서 운영기준이 다소 과도하거나 부적절하게 운영되고 있음

- 이는 대부분의 기관들이 상급노조와의 단체협약에 따른 것으로 일부 불가피한 측면이 있다고 볼 수 있으나 향후 노사협의를 통하여 이를 개선하기 위한 노력이 필요함

우수한 점

○ 한의학(연)은 표준(연)의 책임연구원을 파견받아 한의기술표준센터장으로 임명함으로써 출연(연)간의 실질적인 인력교류를 실천하였으며 이를 통해 한의학 표준화 역량을 강화하고 국제표준화 활동을 강화하는 등의 성과를 거둠. 이 사례는 교류 자체를 목적으로 하는 전시성 교류가 아니라 실제 수요를 기반으로 하는 실질적 교류 사례로 향후 타 출연(연)에도 확산되기를 기대함

○ 생명(연)의 미션 중심의 일몰형 전문연구소 체제는 연구환경 변화에 유연하게 대응하고 전문분야에서의 탁월한 성과 창출을 위한 적절한 조직 체계로 평가되며, 예산 배분의 안정성과 운영의 자율성, 독립적인 평가시스템 등 실제 운영을 위한 제도도 잘 갖추어짐

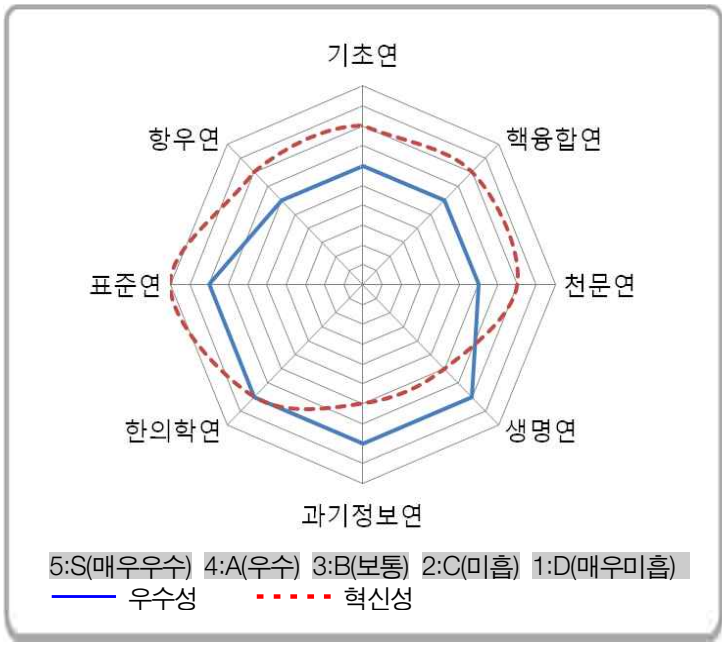
○ 표준(연)의 BOC(Blue Ocean Creation) 센터는 기존 보유기술에 창의력과 아이디어, 융합을 통해 부가가치를 높이기 위한 탄력적 조직으로 정부정책에 따른 불필요한 조직 개편이나 확대가 아닌 유연한 조직형태를 갖춤으로써 독창적인 사례로 평가됨

미흡한 점

○ 기초(연)을 제외한 7개 평가대상 기관들이 일부 세부규정의 차이는 있으나 유가족 특별채용 규정과 같은 정부 권고기준에 적합하지 않은 인사기준을 유지하고 있으며, 경조사 휴가 및 복무 규정 외 휴가 등에서도 공무원 기준이나 정부 권고 기준에 비해 다소 과도한 기준이 운영되고 있어 개선이 필요함

2-2-1. 성과확산·활용체계 및 사회·경제·정책 기여도

가. 성과확산·활용체계의 우수성



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	A
핵융합(연)	B	A
천문(연)	B	A
생명(연)	A	B
과기정보(연)	A	B
한의학(연)	A	A
표준(연)	A	S
항공우주(연)	B	A

총평

○ 성과확산 전담부서를 원장 혹은 선임본부장 직속 부서로 설치할 것을 권고한 정부시책에 부응하여, 대부분의 연구기관들이 성과확산부서의 조직 내 위상을 강화하였고 성과확산부서와 중소기업지원부서 간의 업무 연계성을 고려하여 두 부서 간 시너지를 제고할 수 있는 방향으로 조직을 개편함. 그러나 실질적인 측면에서 조직 위상에 걸 맞는 역할을 수행하기 위해서는 기관장의 지속적인 모니터링과 지원이 필요하다고 판단됨

○ 성과확산 전담조직이 사용하는 성과관리·활용 예산은 8개 기관 총액기준으로 최근 3년간('11년~'13년) 계속 증가하였고(47.5억원→52.9억원→74.8억원), 정부R&D사업 예산 대비 비율도 0.8%→1.0%→1.2%로 매년 증가함. 또한 상용화개발 과제비의 규모 및 건수도 최근 3년 증가세를 나타냄.(13.8억원/12건→22.5억원/20건→60.7억원/27건) 그러나 정부의 "제2차 연구개발 성과관리·활용계획"상의 목표치인 '15년 3%에 비하면 아직 격차가 크고, 성과확산 예산에 대한 편성기준도 기관별로 상이하여 정책목표의 달성여부를 판단함에 있어서 혼선이 있는 상태임

○ 성과확산부서 인력 측면에서 최근 3년간 전체 전담인력 및 전문인력의 수가 증가하였고(전담인력 : 35명→38명→42명, 전문인력 : 16명→18명→23명) 외부전문기관과의 협력도 증가하고 있으며, 성과확산 전담인력 대상 교육시간도 '13년에 1,681시간으로 전년(1,453시간) 대비 15.7% 증가함. 다만, 전담인력의 평균 근속년수는 2년 이하인 경우가 대부분이어서, 이러한 현상이 지속될 경우 인력의 전문화 측면에서 장애요인으로 작용할 가능성이 큼

○ R&D 기획단계에서 선행기술조사를 지원하고, 보유 기술 분석을 통해 우수기술 및 사업화 유망기술을 발굴하여 적극적 마케팅을 추진하는 등 전주기적 성과확산 체계를 구축하려고 노력하는 기관이 증가함. 이러한 시스템이 제대로 작동하기 위해서는 기관 차원에서 R&D 기획 및 관리부서-연구개발 성과확산부서-연구실 간의 긴밀한 협조 체계를 구축하고 지속적인 협력을 유지 및 강화하도록 기관차원에서 일관성 있게 관리해야 함

○ 기술이전 실적 측면에서는 8개 기관 전체의 기술이전 건수는 전년도와 같이 '13년에도 101건을 기록한 반면, 기술료는 징수액 총액이 '12년 49.3억원에서 '13년 43.8억원으로 감소하였고, 계약액도 '12년 63.5억원에서 '13년 32.7억원으로 감소하였는데, 이는 중소기업에 대한 선급기술료 감면, 경상기술료 방식 확대, 무상 및 소액 기술이전 등 정부시책이 기술료 구조의 변화를 통해 기술료 수입 감소에 영향을 미친 것으로 판단됨

우수한 점

○ 표준(연)의 경우 연구개발 성과를 기관임무에 따라 5개 유형으로 분류하고 각각에 대해 특화된 성과확산 전담조직을 구성하여 운영하고 있고, 성과확산 전담부서의 전문인력 비중이 높으며 평균근속연수도 타 기관에 비하여 높은 수준을 유지함. 또한 기술료 1억원을 기준으로 대형기술이전과 중소기업 대상 소형기술이전을 차별화하여 추진하는 전략을 채택하여 실행함으로써 업무의 효율성 및 효과성 제고를 도모하고 있고, SNS(Social Networking Service), 검색어 광고, 뉴스레터 등 기술마케팅 채널을 다양화하고 있으며, 베트남이나 중국 등에 측정표준기를 수출하고 인증표준 물질을 제공하는 등 국제적인 성과확산에도 노력한 점이 우수함

미흡한 점

○ 성과확산 전담인력의 안정성 측면에 있어서, 대부분의 기관이 인력 안정성을 개선하고자 하는 의지와 노력이 미흡함

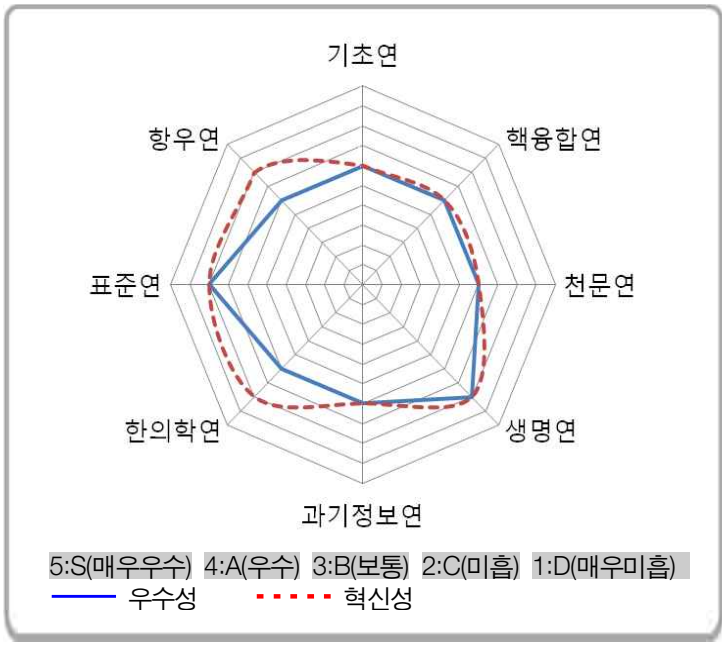
○ 전반적으로 기술이전 건수가 정체 상태를 나타내고 있고 기술료도 감소하는 등 기술이전 관련 성과지표가 미흡함

○ 2개 기관이 기술료 수입의 개인평가 반영률을 제고하였고, 4개 기관이 기술이전 기여자에 대한 보상금을 지급하고 있으나, 동기부여 제도나 보상 측면에서 볼 때 기술이전 및 사업화에 대한 동기부여 체계는 아직 미흡한 실정임

○ 기술이전율, 기술상용화 성공률, 특허활용률, 연구생산성, 특허 포트폴리오의 질적 수준 등 연구개발 성과확산·활용의 성과지표와 관련하여 용어 정의, 지표별 산정기준, 평가대상 기간, 국제비교지표 등에 대한 일관성 있는 관리체계가 미흡함. 예를 들어 누적 기술이전 건수 중 '활용중단' 건수의 경우, 계약종료에 의한 활용중단 건의 처리방식에 대한 구체적 지침의 미비로 인하여 기관별로 이전 기술의 상용화실태에 대한 통계치가 상이하게 산정된 경우가 있음

2-2-1. 성과확산·활용체계 및 사회·경제·정책 기여도

나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	B
천문(연)	B	B
생명(연)	A	A
과기정보(연)	B	B
한의학(연)	B	A
표준(연)	A	A
항공우주(연)	B	A

총평

○ 전반적으로 대부분의 기관들이 발명(특허) 심의를 강화하였고, 선행특허조사나 특허 교육, 랩 컨설팅 등 연구실에 대한 특허 관련 지원서비스를 확대하였으며, 전담특허사무소 및 외부 특허전문기관과의 협력 및 협업을 통해 업무의 전문성 제고에 노력함

○ 강한 특허 출원 전략, 특허 기술 사업화 등 연구자 대상 총 교육시간이 '13년에 6,846 시간으로 전년(7,199 시간)에 비해 다소 감소하였으나, '11년 4,718시간에 비해서는 교육시간이 확대된 추세를 유지함

○ 8개 기관 전체의 국내 특허출원은 최근 3년간 완만한 증가세를 나타내고 있고(704건→763건→789건) 국외 특허출원도 증가 추세(221건→275건→301건)를 보이고 있음. '13년에 발명신고 674건 전체에 대하여 출원 전 심사가 시행되었고, 발명등급제나 국외특허출원 심의 강화를 통해 특허의 질적 관리 강화와 특허비용 절감을 위해 노력하고 있으며, 논문에 대해서도 피인용도를 고려한 질적 관리를 강화하고 있음

○ 우수 특허 기술을 발굴하고 그에 대해 차별화된 적극적 마케팅 활동을 전개하는 기관이 확대되고 있고, 특허자산 실사를 강화하여 특허 포트폴리오 평가, 우수 특허 발굴, 특허신탁, 특허 유지 포기, 미활용특허의 무상이전 등 특허 활용 촉진을 위한 활동이 활성화되고 있음

우수한 점

○ 생명(연)은 자체적으로 정립한 우수원천특허 확보프로세스(IP-Inno Process)와 랩컨설팅, 연구자 1인 1변리사 운동, 연구자 밀착 특허상담 등을 지속적으로 추진하였고, 내·외부 변리사가 참여하는 발명 평가를 통해 등급별로 해외특허출원업무를 차별화하는 등 발명 심사 및 특허출원 업무가 체계적이고 안정적으로 수행되고 있음. 또한 전체 보유특허를 대상으로 한 정밀자산실사를 통해 조직단위(본부/센터) 및 기술분야별로 강한특허 창출 전략을 제시하고, 연차심의 및 가치평가를 추가적으로 추진함으로써 특허자산 활용방식을 다각화(특허신탁, 추가개발, 소액·무상이전 등)하고 있음. 외부 전담특허사무소와 원내 특허 데이터를 상호연동시킴으로써 업무절차의 간소화 및 효율성 제고에 노력함

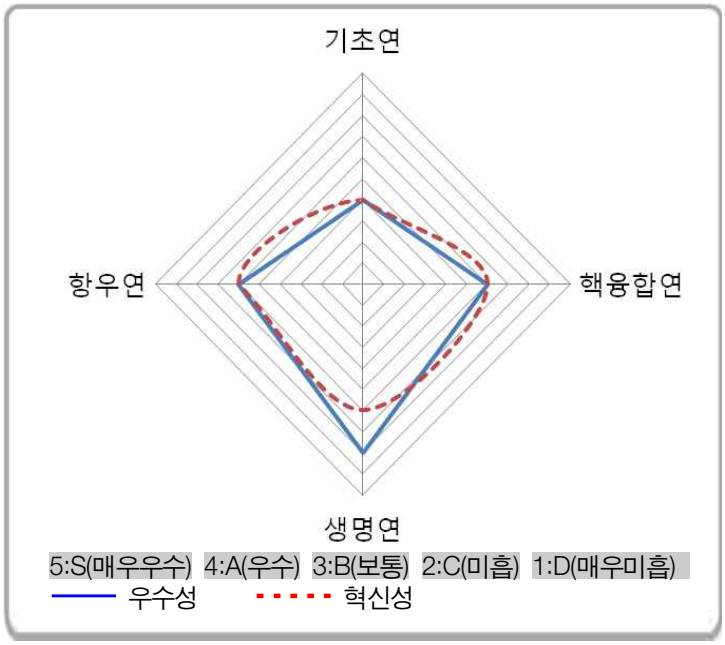
미흡한 점

○ 전반적으로 대부분의 기관들이 특허경영에 대한 중장기 로드맵이 미흡하거나 부재한 상태이며, 특허경영 및 지식재산 관리를 위한 전문인력 확보도 미흡한 수준임

○ 또한 중장기 특허경영 전략을 기반으로 특허 활용 방식을 다각화(특허 양도, 특허 라이센싱, 특허신탁, IP 기반 창업, 특허풀 등) 하려는 노력도 미흡함

2-2-1. 성과확산·활용체계 및 사회·경제·정책 기여도

다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	C	C
핵융합(연)	B	B
천문(연)	-	-
생명(연)	A	B
과기정보(연)	-	-
한의학(연)	-	-
표준(연)	-	-
항공우주(연)	B	B

총평

○ 8개 연구기관 모두 창업 관련 규정을 보유하고 있으나, 창업단계별 지원 프로그램, 창업 지원 사업 및 전문 인력, 교육 프로그램, 외부 창업지원전문기관과의 협력 체계 구축 등 창업을 지원하기 위한 전반적인 지원 시스템이 미비한 기관이 많음. 기술창업을 지원하기 위해 설립된 출연(연) 공동기술지주회사에 자본 출자한 기관은 8개 기관 중 3개 기관(생명(연), 표준(연), 과기정보(연))임. 향후 기관별로 미션을 고려하여 기술창업 업무 비중에 대한 방향을 설정해야 함

○ 창업의 성공가능성을 제고하기 위한 예비창업자 발굴 및 지원 프로그램이 미흡하고, 그것을 추진하기 위한 조직, 인력, 예산도 부족한 실정임. 또한 예비창업자의 발굴·지원 실적이나 창업(연구원 개인창업, 기술출자, 합작회사, 산학연 공동연구법인 등) 실적이 미진한 상태임. 최근 3년 간 8개 연구기관의 창업 실적은 연구원 개인창업 3건(항공우주(연) 2건, 핵융합(연) 1건), 기관창업 2건(생명(연) 2건)으로 총 5건에 불과하고, '13년은 8개 기관이 모두 기술창업 실적이 없음

○ 향후 출연(연) 공동기술지주회사와 기관 TLO(Technology Licensing Office)와의 긴밀한 협업 체계의 구축을 통해서 창업지원 체계를 강화하고, 다양한 방식을 통해 창업자 및 사업화 아이템을 발굴하고 그것이 창업으로 이어질 수 있도록 지원하는 노력을 확대할 필요가 있음

우수한 점

○ 생명(연)의 경우 기술창업 중장기 계획을 수립하였고, 창업교육, 예비창업지원, 창업기업 지원, 창업 후 후속지원 등 전주기적 지원체계 구축을 위해 노력하고 있으며, 출연(연) 공동 기술지주회사에 자본출자 하는 등 기술창업 지원체계를 강화하고 있음. 창업보육센터가 중소기업청 평가에서 '13년 최우수등급(S)을 획득하였고, 보육기업들의 누적 매출액 4,500여 억원, 8개사 코스닥 상장 등 창업보육기업에 대한 지원 실적이 우수함. 또한 연구소기업 (주)미코바이오메드가 자가혈당측정기 개발에 성공하여 '13년 8억원 매출을 달성했고, 연구원 창업기업 (주)파멥신은 글로벌제약사 노바티스(Novartis)로부터 112억원의 투자금을 유치하여 현재 임상 1상을 수행 중인 것 등 기술창업 기업들이 창업초기 안정적인 성장세를 보이고 있음. 외부 창업교육프로그램을 활용하여 연구자를 대상으로 사업계획서 작성이나 멘토링을 지원하는 등 창업 교육 및 아이템 발굴에도 노력함

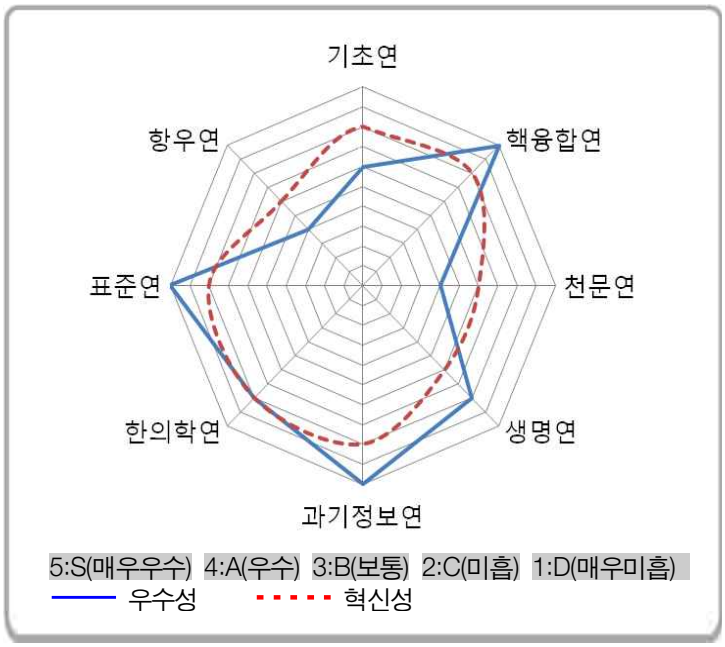
미흡한 점

○ 표준(연)의 경우 창업보육센터를 보유하고 있고 2개 연구소기업을 설립하여 관리하고 있으며 출연(연) 공동기술지주회사에 자본 출자를 한 것 등 기술창업 지원 실적 및 체계를 구비하고 있음에도 불구하고, 금번 기관평가지표 중 '성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책기여도 (2-2-1)'의 세부 평가지표 선택에 있어서 '기술창업에 대한 지원체계 및 실적' 지표를 제외하였고, 최근 3년간 기술창업 실적이 없는 등 기술창업에 대한 적극성이 부족함

○ 기초(연)은 창업지원 규정은 있으나 창업을 지원하기 위한 사업이나 인프라 구축이 미흡하고, 핵융합(연)과 항공우주(연)의 경우도 창업을 위한 단계별 지원 프로그램이나 창업 컨설팅 등 기술창업 지원체계 구축이 미진한 상태임

2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도

라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	A
핵융합(연)	S	A
천문(연)	C	B
생명(연)	A	B
과기정보(연)	S	A
한의학(연)	A	A
표준(연)	S	A
항공우주(연)	C	B

총평

○ "중소·벤처기업 지원체계 및 실적" 지표에서는, 기관 특성에 부합하는 중소·벤처기업 지원체계와 조직, 지원 프로그램이 단발성 위주가 아니라 얼마나 수요자 지향적으로 진행되고 있는지, 그리고 지원 결과가 실질적 성과로 창출되었는지 등을 주요하게 평가함

○ 전반적으로 전 기관이 중소기업 지원 전담 부서를 설치하고 전담인원을 배치하여 지원체계를 잘 구축하고 있는 것으로 확인됨. 다만 일부기관들은 기관 특성에 부합하는 중소기업 지원 전략과 프로그램을 수립하기보다 지원 건수 위주의 단발성 지원 성과를 높이는 노력을 지속하고 있음. 중소기업 지원 건수를 늘리는 것에 머물지 않고 중소기업 성장으로 이어질 수 있는 지원체계 마련이 중요함

○ 기관 특성이 중소기업 지원을 장기적 전략적 관점에서 접근할 필요가 있는 기관들은(예 : 천문(연), 항공우주(연) 등) 중소기업 지원 체계와 프로그램이 전략적이지 못하면 기관의 부담만 가중될 수 있기 때문에 기관 고유 특성에 맞는 전략 분야를 수립하고, 산업적 파급력이 있는 핵심기술 분야에 대한 관련 산업체의 수요 발굴 노력을 전개할 필요가 있음

우수한 점

○ 표준(연)의 경우 기관장의 중소기업 지원의지가 크게 나타나 있으며, 기업 수요 반영 시스템 '원스톱(One-Stop) 서비스 플랫폼'을 운영하고 이를 통해 중소기업 애로 기술 지원과 R&D를 통한 기술개발 수요 중 성공가능성과 시장성을 판단하여 집중 육성한 점이 우수함

○ 핵융합(연)의 경우 중소기업지원실을 중심으로 핵융합(대전), 플라즈마(군산)의 연구특성에 맞는 중소기업 지원 전략과 목표가 잘 수립되었으며, 계약업체와 전주기적 기술지도를 통한 리스크 관리 및 품질 공정률 관리, 제품제작 과정에서 타 산업적 응용 및 기술상용화를 추진함으로써 실질적인 중소기업 경쟁력 향상에 기여한 점이 우수함

○ 생명(연)의 경우 중소기업 공동연구 활성화, 정부대형과제와 자체 연구사업을 기획하여 중소기업의 필요기술을 적기에 지원하도록 한 점이 바람직함

○ 과기정보(연)의 경우 출연(연) 중 중소기업지원 인력 비중이 가장 높고 전담조직을 통해 슈퍼컴퓨팅 지원을 체계화 하고, 중소기업 맞춤형 1:1 멘토링 노력이 전년 대비 100여건 증가하고, 지원을 받은 (주)NUC 전자의 매출이 2년전 대비 20배 이상 신장하는 등 성공 모델이 나타난 점이 우수함

○ 기초(연)의 경우 경기, 부산, 대전, 광주, 충북 지역의 테크노파크와 연계한 교차 지원체계를 마련한 점이 우수함

미흡한 점

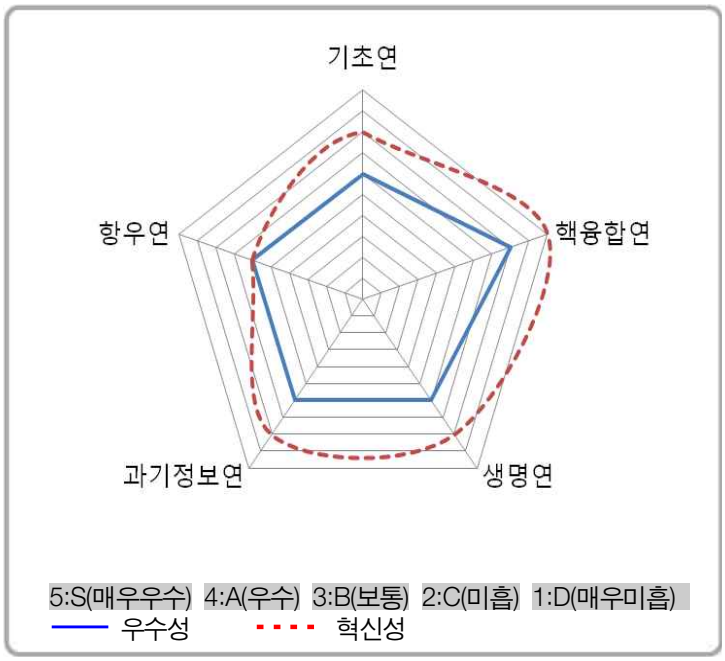
○ 천문(연)의 경우 중소기업 지원에 적합한 연구를 수행하는 타 기관과 달리 중소기업 협력을 다방면으로 전개하는 것은 기관에 부담만 가중되는 결과를 초래하게 됨. 기관특성에 맞는 중소기업지원 체계와 전략을 수립하고 핵심기술에 대한 수요기업 발굴 노력을 통해 기술자문, 공동연구개발 등을 통한 협력을 강화하는 것이 바람직함. 이를 위해서는 전략적 협력이 가능한 수요기업 발굴이 중요한 바, 중소기업 CEO(Chief Executive Officer) 초청 기술 설명회 2건과 현장 기업 방문 2회를 수행하는 등에 대한 노력은 인정되나, 기관 특성에 맞는 협력 중소기업 발굴 성과로 이어지지 못함

○ 한의학(연)의 경우 한의학 분야의 산업적 파급력을 높일 수 있는 전략 기술 분야를 설정하고 이에 맞는 지원 체계를 마련하는 것이 필요하고 한의학 기반의 창조적 아이템 기획·발굴 및 실용화를 위해 산업계와 공조를 강화할 필요가 있음

○ 항공우주(연)의 경우 성과확산실을 중심으로 중소기업 지원 체계를 구축하고 중소기업 33개사와 기술지원 업무협약을 체결하는 등 협력 의지는 있으나, 협력 체결 건수의 증가에 머물고 있음. 기관 특성이 중소기업 지원을 장기적·전략적 관점에서 접근할 필요가 있으며, 산업화에 기여할 항공우주분야의 핵심 기술 설계 및 개발 과정부터 산업체와 공동 진행하고 이를 바탕으로 산업적 파급력을 높이는 방향이 바람직함

2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도

마. 지역조직의 과학기술 기여도



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	A
핵융합(연)	A	S
천문(연)	-	-
생명(연)	B	A
과기정보(연)	B	A
한의학(연)	-	-
표준(연)	-	-
항공우주(연)	B	B

총평

○ "지역조직의 과학기술 기여도"에서는 지역조직(분원)의 역할 및 목표, 조직 구성체계 등이 적정한지, 지역 산업과 지자체 등과의 협력 체계 구축과 이에 따른 성과 창출 실적 등을 주요하게 평가함

○ 대부분의 기관들이 지역 분원의 미션 재정립을 통해 지역 특화 산업과 지자체와 연계된 협력을 통해 공동 개발과 기술 이전 등의 실질적 성과로 나타나고 있음. 다만 일부 기관들은 지역조직(분원)을 수동적 형태로 운영하고 있어 지역 산업과 시너지를 내지 못함

○ 생명(연) 전북 분원의 경우 지자체와 연계한 친환경 농업 육성을 위한 R&D 기획·수행, 친환경 미생물제 개발·보급을 적극 추진 중인 점이 바람직함. 다만 오창분원의 경우 오송 첨단의료 복합단지와 오창 과학산업단지 내 기업들의 기술 수요 발굴 노력을 강화할 필요가 있음

○ 항공우주(연)의 경우 항공센터 방문객이 전년 대비 2배 이상 늘었고, 항공센터를 중심으로 '13 인간동력항공기 경진대회'를 개최하여 인근 과학인재 250명을 초청하는 등 과학문화 확산에 기여함. 또한 '13년 185,511명이 우주과학관을 방문하는 등 국가우주개발사업에 대한 홍보 및 과학대중화에 기여함

우수한 점

○ 기초(연)의 경우 10개의 지역특화센터를 운영하여 전문인력 양성과 지역산업 발전에 기여하고 있고, 지역 내 산학연관 협력 네트워크를 구축하고 지역 특성화 산업 지원 및 공동 연구개발을 진행한 점이 우수함. 또한 연구장비 활용 분석 건수 중 지역 센터 비중이 58.7%, 과학대중화를 위한 지역센터 프로그램 수와 프로그램 참가자 중 지역센터 비중이 80%를 넘는 등 지역 산업 및 과학기술 역량 강화 노력에 대한 성과가 우수함

○ 핵융합(연)의 경우 군산 플라즈마기술연구센터 내에 기술실용화협력전담지원 전담조직을 신설하고 산학연 융합 R&D 추진, 고가장비 공동 운영, 기술 인큐베이팅을 위한 관련 산업체와의 협력을 추진함. 수요자 위주의 플라즈마 연구 강화를 통한 수탁 사업을 확대하여 민간 수탁이 전년 대비 80배인 1600백만원으로 증가하고, 정부 수탁은 전년 대비 64.2%가 증가된 4,773백만원으로 실질적인 성과가 나타남

○ 생명(연)의 경우 오창분원을 바이오의약, 전북분원을 바이오소재 산업 중심의 지역분원 운영 체제로 갖추고 있으며, '13년 오창분원에 바이오의약상용화센터 인프라를 구축하고, 전북분원에 미생물가치평가센터 구축을 추진 중임. 또한 전북 분원의 경우 지자체와 연계한 친환경 농업 육성을 위한 친환경 미생물제 개발 및 보급 노력이 우수함

○ 과기정보(연)의 경우 중소기업지원 중심의 6개권역 지원 형태로 운영되며, 미래창조과학부 소관 고객만족도 조사에서 3년 연속 90점대로 출연(연) 중 최고를 나타냄. 또한 '과학기술정보협의회(ASTI)' 회원사에 대한 밀착 관리와 20개의 지식연구회 운영을 통해 사업기획 자문 등을 통하여 실제적 성과로 이어진 점이 우수함

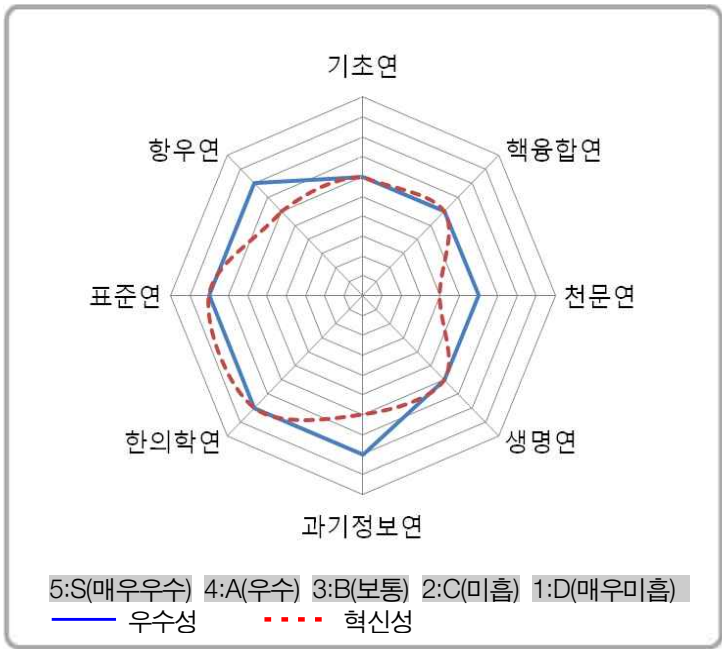
미흡한 점

○ 기초(연)의 경우 지역센터별 장비 활용도 및 분석지원 성과를 측정할 필요가 있고, 지역 산업의 변화에 따른 장비 활용성이 낮은 장비와 신규로 확보해야 할 장비의 필요성에 대한 수요자의 요구를 반영하는 체계 강화가 필요함

○ 생명(연)의 오창분원의 경우 오송첨단의료복합단지, 오창과학산업단지, 충북대, 순천대 등과 공동연구를 수행하는 등 분원에 대한 운영체제 구축이 잘 되어 있음에도 불구하고 '11년 기술이전 1건에 머물고 있어 오송·오창 바이오산업 클러스터의 산·연 연계를 통한 시너지를 높여 나가야 함

2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도

바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	B
천문(연)	B	C
생명(연)	B	B
과기정보(연)	A	B
한의학(연)	A	A
표준(연)	A	A
항공우주(연)	A	B

총평

○ "국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도" 지표에서는, 국가·사회적 현안 대응실적과 정부 및 연구회 중요정책 이행실적 등을 주요하게 평가함. 기관 미션에 부합하는 국가과학기술 정책을 입안하고 국가 정책 방향에 맞는 추진 계획을 수립하는데 출연(연)의 역할이 큰 한해임

○ 핵융합(연)의 경우 "핵융합에너지개발진흥법"의 기본계획에 따라 핵융합 연구성과 및 기획을 총괄(전년도 실적과 금년도 시행계획 수립)하여 국가 정책 수립에 기여함. 이를 바탕으로 핵융합 현안에 대한 정책적 대응과 더불어 핵융합 협력 및 연구개발 주체 간 기획조정 기능의 강화가 필요함

○ 천문(연)의 경우 우주개발진흥법 개정 및 우주위험대비 종합계획을 수립하는 등 천문우주 분야의 국가 정책 주도적 역할을 수행하였고, 이를 바탕으로 우주위험대비기술 확보를 위한 과제 기획 시 국제적 공조 체제 구축의 강화가 필요함

○ 과기정보(연)의 경우 빅데이터부문, 정부3.0부문, 초고속성능컴퓨터 부문 등에서 국가 정책 수립을 지원하고, 과학기술 빅데이타 활용 종합계획안과 범정부 연구과제관리시스템 개선 종합계획을 수립하고 창조경제 타운을 구축·운영하는 등 국가 과학기술 정책에 기여함

○ 기초(연)의 경우 창의적 인재 및 일자리 창출을 위해 과학기술기본계획('13~'17)에 '연구장비 엔지니어' 신직업군을 반영한 만큼 분석과학기술대학원과 연구장비운영 인력 양성을 통해 배출된 인력이 취업으로 연계되어 산업체 경쟁력 향상으로 이어질 수 있는 교두보 역할 수행이 필요함

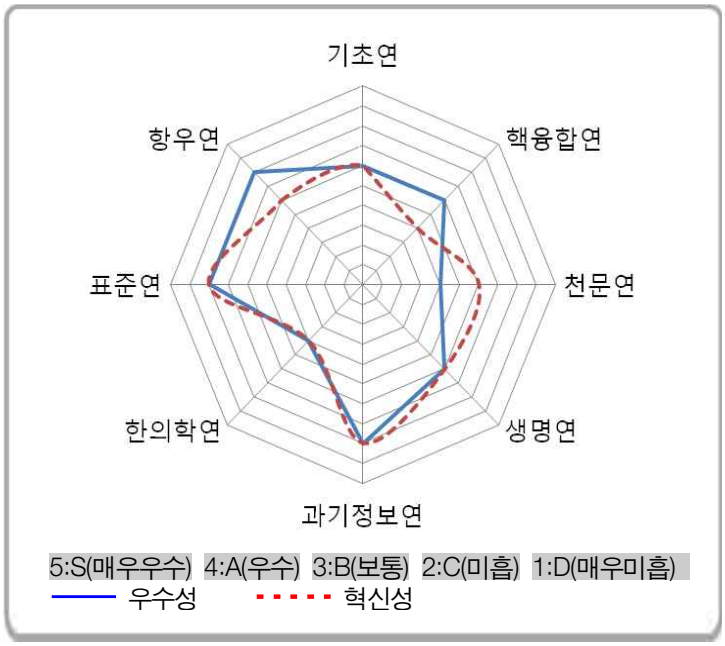
우수한 점

- 핵융합(연)의 경우 "핵융합에너지개발진흥법"의 기본 계획에 따라 핵융합 연구 성과 및 기획을 총괄(전년도 실적과 금년도 시행 계획 수립)하여 국가 정책 수립에 기여함
- 천문(연)의 경우 우주개발진흥법 개정 및 우주위험대비 종합계획을 수립하는 등 천문우주 분야의 국가 정책을 주도적으로 수행하였고, 과학기술위성 3호 탑재체 개발 및 적외선 카메라 시스템 국제 공동 개발을 하는 등의 성과가 나타남
- 생명(연)의 경우 '생명공학육성법 개정 관련 사전 연구' 및 '생명연구지원법' 개정(안)을 의원 입법으로 발의하는 등 바이오 분야 법·제도에 대한 개선을 추진하고, 청소년 대상 바이오 안전성 토론/논술 대회를 개최하는 등 바이오 안정성/윤리 대응 대국민 인지도 제고 활동을 수행하여 생명과학분야의 산업화 기반 강화에 기여함
- 표준(연)의 경우 과학기술기본계획, 국가표준기본계획 등 국가정책, 미래창조과학부·기초기술연구회 주요 업무와 연계된 표준(연) 중점 추진과제를 도출하고 다수의 국가 과학기술 정책 참여 및 국가표준 정책을 수립함
- 항공우주(연)의 경우 우주개발 중장기 계획 수립, 한국형발사체 분야의 산업화 및 발전 로드맵 반영하는 등 항공핵심기술 및 중점 추진기술 분야에 반영하여 국가 항공우주 분야의 정책 수립에 기여함. 또한 우주자산인 다목적실용위성의 영상 자료를 활용한 안보 강화와 재난재해 대비를 위한 공공 배포 및 상용 보급으로 우주자산을 활용한 국가·사회적 현안 대응에 기여함
- 한의학(연)의 경우 한의학 분야 국가 표준 제정 및 국제 표준화에 주도적 역할을 수행한 점이 우수함
- 기초(연)의 경우 창의적 인재 및 일자리 창출을 위해 과학기술기본계획('13~'17)에 '연구장비 엔지니어' 신직업군을 반영한 것은 국가·사회적 현안대응을 잘 한 것으로 판단됨

미흡한 점

- 핵융합(연)의 경우 데모(DEMO) 핵심기술 개발, 한국형핵융합연구로(KSTAR) 성능 향상을 위한 R&D 예산 확보를 위한 다각적 노력이 필요함. 예산확보를 위한 예비타당성 조사 기획을 추진하는 등 기관 차원의 노력은 일부 인정되나, 예산확보를 위한 관계부처 및 국회 등에 대한 다각적인 노력이 요구됨
- 과기정보(연)의 경우 과학기술 빅데이터 부문 활용에 대한 산업체 수요를 발굴하고, 이를 반영한 활용 체계를 마련한 점은 바람직한 것으로 평가함
- 한의학(연)의 경우 양의와 한의의 통합의학에 대한 의료체계 마련을 위한 체계적 연구와 법, 제도적 수립을 위한 리더십 확보가 필요함

2-2-2. 융합·협동 연구 촉진



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	B
핵융합(연)	B	C
천문(연)	C	B
생명(연)	B	B
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	C	C
표준(연)	A	A
항공우주(연)	A	B

총평

○ "융합·협동연구 촉진" 지표에서는, 산·학·연 협력 또는 연구기관 간 융합·협동연구 체계 및 노력(실적)을 평가함. 평가주안점으로는 산학연 협력 추진체계 및 실적으로 지속적인 융합·협동연구 네트워크 강화를 위해 적극적으로 노력하고 있는 경우와 산학연 및 업무유관 단체와의 협력활동을 통해 유의미한 성과를 도출한 경우, 그리고 연구기관 간 융합·협동연구 추진체계 및 실적에서는 출연(연) 간 융·복합연구 지원체계가 충분히 갖추어져 있는 경우와 출연(연) 간 융·복합 연구 수행활동 및 성과가 우수한 경우를 중점적으로 평가함. 또한 기관 미션과 연계된 융합·협동 연구 추진 노력 여부와 실제적으로 성과가 있는 융합·협동 연구 체계인가 여부, 그리고 융합·복합 연구에 얼마나 노력하였는가를 기관별로 비교 평가함

○ 전반적으로 융합·협동연구 촉진을 위해 '산·학·연 협력 지표'를 경영목표나 경영지표에 반영하였고, 산·학·연 인프라 전담 조직인 「창조기술실용화본부」나 「창조산업화팀」 등을 설치하거나, 「미래도전 모험과제」 혹은 「학연공동연구센터」 등 새로운 연구체계 도입이나 「융합·협동연구 생태계 활성화」 혹은 「우주기술산업화 전략」의 정책 수립 등 체계 확립에 모든 기관이 많은 노력을 기울임. 2013년 융합·협동 연구에 투입한 예산은 성과보고서에 제시한 금액만 약 1240억으로 융합·협동 연구에 대한 각 기관의 높은 인식이 잘 반영됨

○ 다만 기관들의 인력 규모에 비해 융합·협동 연구 과제 종류와 건수가 많아 체계적 연구 관리, 성과 관리 및 후속 조치, 비정규직을 투입할 수밖에 없는 구조 등의 많은 어려움이 있을 것으로 예상됨. 따라서 양적인 융합·협동 연구를 지양하고 각 기관 미션에 맞는 우수 융합·협동 연구에 선택과 집중을 할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것임. 일반적 기술의 경우 출연(연) 공동의 산학연 프로그램 도입도 고려해야 함

우수한 점

○ 과기정보(연)은 산학연 협력 지표를 도입한 '책임경영계약제' 개선으로 과학기술 정보 및 슈퍼 컴퓨터에 산·학·연 및 융합·협동 연구가 잘 반영되어 구체적 성과로 나타남. 산·학·연 협동연구 규모 확대(21% 확대)와 인력교류 실적 확대(22%), 산학연 슈퍼컴퓨팅 생태계육성 결과 SCI(Science Citation Index) 논문 전년대비 27% 증가, 산학연 전자자료 구독협력을 통한 비용절감 효과(1조 7천억원 추정), 빅데이터 융합연구 체계 구축에 대한 주도적 역할 등 기관의 고유미션에 잘 부합한 융합·협동 연구 성과를 창출함

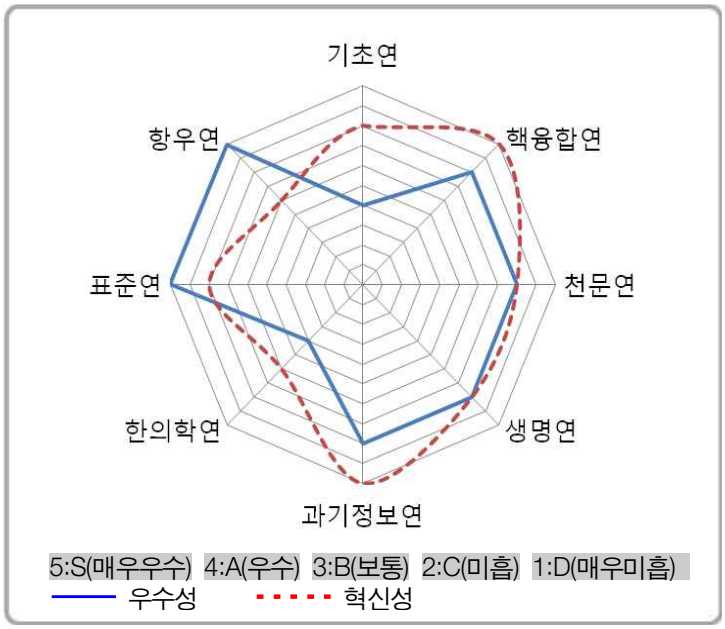
○ 표준(연)은 기상청과 지구 자기장 자료 공유분석을 위한 협력 네트워크 구축 및 8개 연구교류회 운영. 기술홈닥터(1기업 대 다수 연구원 매칭)를 통한 기업의 기술 난제 해결 지원 사례를 도출함. 또한 측정과학우수연구센터(MRC) 4개 운영('13년 2개 신규 지정) 등 기관 미션을 고려한 우수 융합·협동 연구 체계를 구축·운영함. 연구교류회, MRC, 미 공군(AFRL)과 협동연구 수행 등 융합·협동 연구를 통해 미래 표준(연) 고유 임무 도출 노력은 돋보이는 성과임

○ 항공우주(연)은 2020 한국형 달탐사 추진을 위한 산학연 역량 집결, 우주강국으로 도약을 위한 산학연군 네트워크 활성화 노력(57개 기관과 MOU 체결), 고해상도 우주카메라 반사경 개발 등 기관 미션에 맞는 융합·협동 연구에만 전념한 점이 우수함

미흡한 점

○ 한의학(연)은 임상실험이나 미개척 분야로서 초기연구의 특수성을 인정하더라도 예산에 비해 융합·협동 연구 건수가 많아 보여 연구 관리, 성과 관리, 성과 활용이 잘 이루어지도록 노력해야 함. 아울러 상대적으로 적은 예산과 인력으로 국가 한의학 거점 역할을 하면서 동시에 국제적 위상 확보를 위한 미션 달성을 위해 선택과 집중의 전략이 필요함. 또한 양적 융합·협동 연구를 지양하고 우수하고 차별화된 연구 성과 도출 및 관리를 위한 융합·협동 연구 방안 마련이 필요함

2-2-3. 대내외 소통·협력



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	C	A
핵융합(연)	A	S
천문(연)	A	A
생명(연)	A	A
과기정보(연)	A	S
한의학(연)	C	B
표준(연)	S	A
항공우주(연)	S	B

총평

○ "대내외 소통·협력" 지표의 세부내용은 3개임. 과학대중화 및 홍보 등의 대내외 소통, 국제협력, 정부 3.0 등인데, 상호 관련성이 없지는 않지만 각기 독립된 변수로서 다뤄졌으며 평가등급 부여 시에는 동일한 비중으로 고려됨

○ 과학대중화 우수성 및 대내외 소통 노력 분야에 있어서 평가 주안점은 기관의 미션에 입각한 장기 전략, 그 전략에 의거한 실행목표가 설정, 대내외 소통을 위한 의견수렴 및 피드백 채널, 유의미한 성과의 도출 등임. 대부분의 기관이 자체 또는 외주로 중장기홍보계획을 세우고 있었지만 그 중 한 개 기관은 '12년도 수립한 홍보 중장기 계획이 있으나 '13년도 실행계획에 전혀 반영이 안 되어 있었고, 다른 기관은 중장기 계획이 형식적으로 수립되어 당해 연도 실행계획을 도출할 수 있는 전략적 위계가 없었음. 홍보에 있어서 피드백은 예산 요소가 큰 부분이기 때문에 기관 홍보와 대외 사업에 많은 예산을 책정하고 있는 기관에서는 피드백을 통한 고객 의견수렴 결과를 다음 해에 반영하고 있지만, SNS(Social Networking Service)와 인터넷상 소통 프로그램을 활용하여 쌍방향 소통을 시도하거나, 드라마나 영화에 기획 단계부터 참여하는 등 새로운 방법으로 비용대비 효과를 기하는 기관 등이 돋보임. 다루는 내용들이 대중적 인기가 있기 때문에 대중화나 홍보에서 상대적으로 유리한 기관들이 있는데 이 경우에는 혁신노력에 좀 더 주안점을 두고 평가함

○ 전략적 국제협력 분야에 있어서는 전략적 국제협력 추진체계, 국제협력을 통한 기관 위상 및 미션의 글로벌 성과를 주안점으로 평가함. 모든 기관의 연구자들이 자신의 연구에 있어서 어떠한 형태로든 국제협력을 진행하고 있기 때문에 연구자의 개인적 교류 차원에 머물지 않고 기관 전체가 목적을 갖고 협력체계 구축, 국제기구 진출, 국제회의 유치 및 주도, 공동연구

체계구축, 해외자원 활용을 통한 비용절감, 국제네트워크에서 주도적 역할로 국가 및 기관 위상제고 등을 주요 성과로 다룸. 본 세부내용에서도 파편화된 국제활동으로 전략적 지향점을 알 수 없는 기관과 정확한 목표 의식으로 국제사회에서 성과를 거둔 기관이 대별됨

○ 정부3.0 추진 분야에 있어서는 담당책임관 지정 여부, 기관장 주도의 실행계획 적극 이행 여부, 유의미한 성과의 여부를 주안점으로 보았는데, 실행 첫해이기 때문에 모든 기관이 공히 담당책임관이 있고 계획에 대한 교육이 진행되었고 성과로서는 정보공개에 모두 적극적으로 나서고 있다는 점 외에는 아직 그 가시적 효과를 판단하기 이르다는 공통점이 있음. 따라서 좀 더 가산점을 줄 수 있는 영역으로 타부처와 소통이 이루어지고 있는가와 실제적으로 일자리 창출과 신성장 동력으로의 발전에 대한 지향성이 있는가를 중점사항으로 평가하였는데, 부처간 벽허물기에 있어서 대부분의 기관이 대내적 부서간 소통, 또는 타 연구소 및 대학과의 연구협력 등에 머물고 있고 극히 일부 기관만이 중소기업지원을 위해 산업통상자원부 산하 기관들과 체계적 협력을 하고 있었으며 이를 통해 창업 및 중소기업 지원에 가능성을 보임

우수한 점

○ 기초(연)에서 자체발행하던 학술지 JAST(Journal of Analytical Science & Technology)를 공신력 있는 해외 전문출판사와 공동발행으로 바뀌며 질적 향상을 기한 것은 타 기관이 본받을 모범사례임

○ 핵융합(연)은 해피빈, 영화, 서울지하철 역사 등 다양한 매체를 통해 대중홍보에 대한 창의적 접근을 수행함

○ 과기정보(연)은 창조경제타운 주관 기관으로서 미래정책연구부를 설치하여 정부3.0 대응 업무를 체계적으로 추진했으며, 중소기업지원이 매우 체계적이고 중소기업청과의 협력, 비즈니스모델 제시에도 적극적임

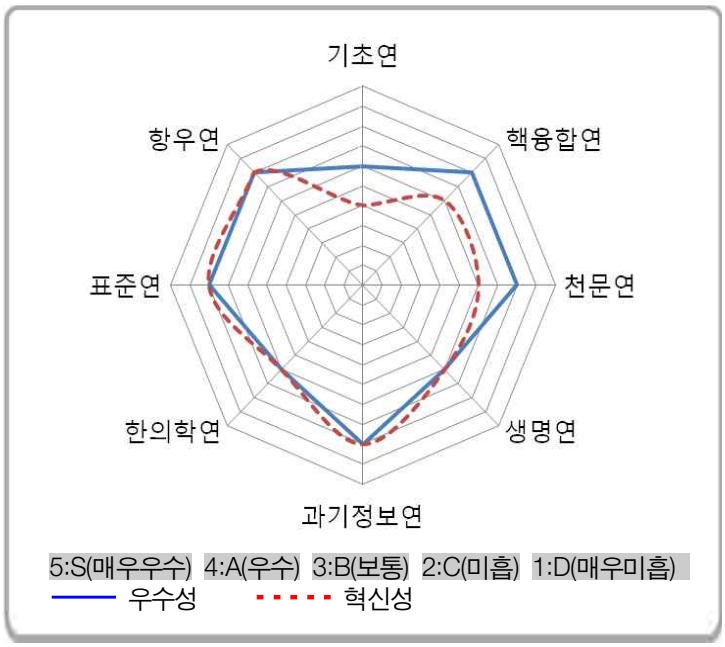
○ 항공우주(연)의 국제협력은 전략적 목표 하에 내용과 지역적 안배가 잘 되어 있고 국제기구, 제도 구축에 있어서 국익에 기초한 체계적 대응을 하고 있는 것이 돋보임

미흡한 점

○ 기초(연)의 경우 홍보와 과학대중화가 구체적 전략목표 아래 체계적으로 진행되지 않았으며, '13년 "전략적 홍보 활성화 방안"의 전략목표와 활성화 4대전략에도 '12년에 기 수립된 중장기 전략목표가 반영되지 않고 각론적 실행 안에 머물고 있음

○ 한의학(연)은 홍보와 국제협력에 명시되어 있는 추진체계가 모양만 있고 최종목표와 "로드맵"이 동일한 내용의 반복에 지나지 않음. 예를 들어 홍보 최종목표가 "전략적인 홍보활동을 통한 한의과학문화 확산"인데 '13년 과제에 홍보전략수립과 한의과학문화확산이 들어 있어 추진 체계의 위계가 혼란스러움. 또 동의보감 3.0은 홍보활동이며 전술인데 전략으로 이해됨

2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용



기관명	등급	
	우수성	혁신성
기초(연)	B	C
핵융합(연)	A	B
천문(연)	A	B
생명(연)	B	B
과기정보(연)	A	A
한의학(연)	B	B
표준(연)	A	A
항공우주(연)	A	A

총평

○ 전반적으로 내부 자산관리와 NTIS(National Science & Technology Information Service) 등록 업무를 연계하여 기관에서 관리하고 있는 장비 보유현황의 전산화가 이루어지고 있으며, 유휴·저활용 장비 이전 절차의 공개 투명성 확보를 위하여 국가연구시설장비진흥센터(NFEC)의 활용이 이루어짐

○ 그러나 기관 내부 연구책임자 연구실별로 비치된 장비현황에 대한 전수 자료와 기관 중앙 연구 지원실 공동기기가 별도로 충분히 자료화 되고 있지 않은 경우가 있어서 기관 내부 및 기관 외부 인력의 장비 접근성을 높이기 위한 지속적인 노력이 필요함

○ 특히 공개된 장비 목록도 초보적인 수준의 장비 설명만을 인터넷 상에서 공유하고 있어서, 보다 더 상세한 장비 설명 안내가 기관 내외부에 공유되어 국가 비 활용도를 높이도록 해야 함

○ 국가 장비 공용 활용을 위해선 장비를 조작하는 기술 인력의 양성과 투자가 필요하나 개별 연구자들이 방문하여 장비를 직접 조작하도록 하는 경우가 많아서 장비의 기술 서비스를 해 줄 수 있는 인력의 배치와 투자에 정책적 지원이 보강되어야 함

우수한 점

○ 핵융합(연)의 경우에는 공동 장비를 활용하여 국내외 100여건의 공동 연구를 진행(건수)하는 등 고가 장비를 효율적으로 활용하고 있으며, 한국형핵융합연구로(KSTAR) 장치 개방을 통한 인력양성을 지원하여 학문 후속세대 육성에 공헌함

○ 천문(연)의 경우에는 관측장비 가동율을 98.6%로 효율화함으로써 유휴 장비 없이 최대로 장비를 활용하고 있으며, 이용자 만족도를 93.7%로 고도화하여 장비 운영의 효율성을 최대화하기 위한 노력을 지속적으로 하고 있을 뿐만 아니라 저활용 장비 처분 기준 및 절차를 규정화함으로써 유휴 장비의 즉각적 대응 방안을 마련함

○ 과기정보(연)의 경우에는 슈퍼컴퓨팅자원 국가 공동 활용을 위한 로드맵을 작성하는 등 기관의 고가 장비에 대한 국내 과학자들의 공동 활용 기회를 위하여 지속적으로 노력하고 있으며, 과학기술 빅데이터 공유·활용 플랫폼(P-CUBE), 경쟁정보분석 시스템(COMPAS), 정보분석자원 통합지원 서비스(OASIS)등의 분석 툴을 국내 과학자들에게 지속적으로 제공하여 과학 역량 제고에 적극적인 노력을 함

미흡한 점

○ 기초(연)의 경우에는 유휴 장비 및 저활용 장비가 충분히 조치되지 않고 있으며, 장비에 대한 상세 정보 공개가 미흡하여 연구자들의 장비 접근성이 낮아 장비 활용도의 저하와 연결될 것임. 기초(연)은 국가 전 기초과학 분야의 장비를 관리하고 있으므로 유기적인 활용과 활용도 제고를 위하여 유사 동종 장비의 기관 내 또는 지역 사무소별 집적화 사업에 대한 대폭적인 투자 확대가 필요할 것임

○ 생명(연)의 경우에는 기관 내 부서별로 중복 투자된 기 장비에 대한 전수조사 및 공동 활용을 위한 중앙연구지원 시설의 활성화가 필요하며 장비의 기관 내외 공동 활용 시스템의 고도화를 위한 예약 및 현황 파악에 필요한 전산 시스템의 고도화가 필요함

○ 한의학(연)의 경우에는 기관의 내·외부 공동 장비 활용 지원 서비스 제공을 위하여 온라인 장비 예약 및 교육 지원 시스템의 실질적 운영을 위한 노력이 필요하며 연간 성과지표 수립을 통하여 지속적인 성과 관리가 필요함. 또한, 중소기업 지원을 위한 개방형 R&D 워크스테이션의 실질적 운영을 위하여 구체적인 정책 수립이 필요하며 연간 본 사업의 구현 가능한 성과 지표 수립을 통하여 인력과 재원을 체계적으로 투입할 필요가 있음

제3절 정책제언

목표경영(MBO)이 가능하도록 정부 평가지침의 변동성 최소화 및 안정성 제고

○ 연차별 경영목표 및 성과계획 달성을 위한 조직운영 환경조성과 연구기관의 임무특성에 맞는 평가가 실시될 수 있도록 정부의 정책을 평가실시 직전 일방적으로 평가지표에 산입하지 않도록 하고, 평가대상년도 이전에 평가시행 지침을 확정하여 연구기관에 제공해야 함

출연(연) 고유기능을 고려한 평가 시행

○ 출연(연)은 관련법령 및 정관에 의해 주어진 미션과 기능을 수행하는 연구기관으로 정부의 국정과제와 정책방향에 부합된 업무를 수행하는 것이 당연함. 그러나 개별 기관들의 미션과 기능이 다른 상황에서 일률적으로 동일한 국정과제의 수행을 요구하는 것은 적절하지 않음. 창조경제의 구현과 중소·중견기업의 지원은 매우 중요한 국정과제이지만 모든 출연(연)이 이를 핵심기능으로 수행할 수는 없으며 개별 기관들의 고유 임무 범위 내에서 국정과제를 실천 혹은 지원할 수 있는 방안을 강구하도록 해야 함. 이를 위해서는 정부 정책 관련 이행실적을 기관평가 과정에서 획일적으로 반영하는 것은 지양하고 기관의 다양한 특성을 고려하도록 해야 할 것임

연구기관별 기관장 취임시기에 맞춘 평가 추진

○ 기관평가제도를 기관장 임기에 맞추어 추진하는 제도개선 방향은 적절하며, 기관별로 기관장 취임시기가 다름에 따라 평가시기를 어떻게 조정할 것인가가 검토되어야 함. 개별기관별로 취임시기에 맞추어 평가하는 것이 가장 합리적이지만 평가의 효율성 측면에서 시간과 비용이 과다 발생할 수 있어 이에 대한 적절한 방안이 마련되어야 함. 1차년도에는 기관장의 경영목표와 계획을 평가 혹은 점검하여 적절한 방향으로 조정해 줄 수 있어야 함. 2차년도는 중간점검 차원에서 기관이 실적에 대한 자체평가보고서를 제출하고 이를 서면으로 검토하고 의견을 제시하는 수준이 적절함. 마지막 3차년도 평가에서는 재임기간 동안의 경영실적과 연구실적으로 종합적으로 심층 평가하는 것이 바람직함

기관평가위원의 임기제 운영

○ 기관평가위원의 임기를 3년 이상 보장하여 상시 모니터링 기회를 부여하고, 기관별 전담 평가위원을 지정함으로써 기관특성에 대한 이해도를 증진시켜 평가의 전문성을 제고하고, 단기간 평가(약 3개월)로 인한 평가부담을 완화할 필요가 있음

제2장 기관별 평가결과

제1절 한국기초과학지원연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 국가과학기술 발전에 기반이 되는 기초과학 진흥을 위한 연구지원 및 공동연구 수행

연혁

○ 1988. 8 : 한국과학재단 부설 '기초과학연구지원센터' 설립
○ 1999. 5 : '기초과학지원연구소' 법인 설립
○ 2001. 1 : '한국기초과학지원연구원'으로 명칭 변경
○ 2009. 3 : 충남대학교 공동 '분석과학기술대학원' 설립
○ 2009. 8 : '국가연구시설장비진흥센터' 설치

사업

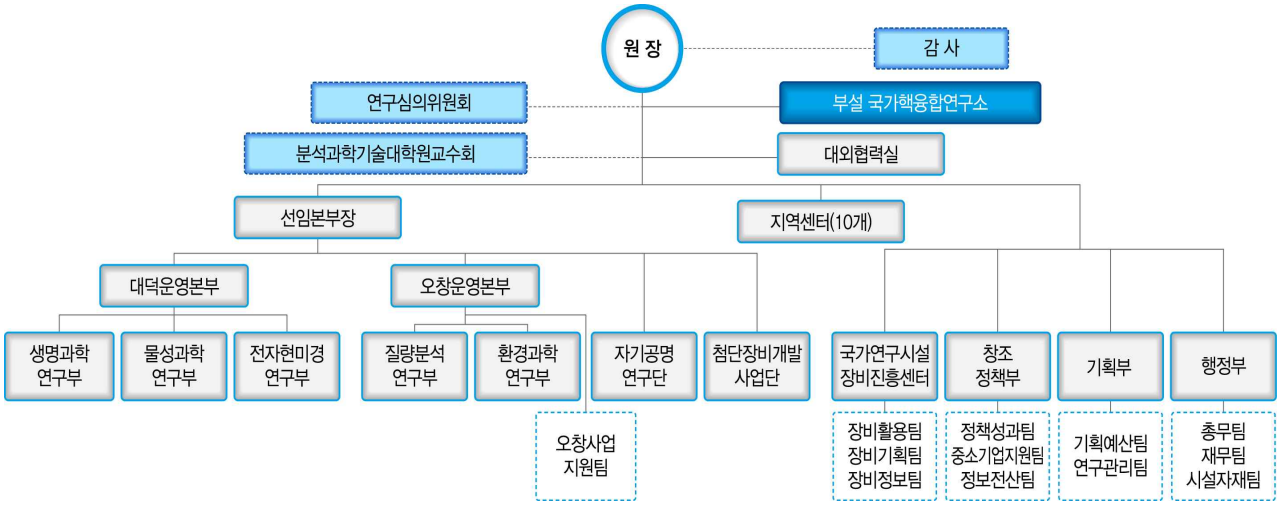
○ 첨단 대형 연구장비의 구축·운영을 통한 연구지원 및 공동연구
○ 국가 연구시설·장비 총괄 관리 전담
○ 분석과학 연구를 통한 분석장비·기술 개발
○ 연구장비 전문인력 및 창의적 미래인재 양성

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 정 광 화(임기 : 2013.2.7～2016.2.6)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 과학로 169-148

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	53	67	8	128	16	22	9	47	16	21	9	46	-	-	0	222
박사	(1)	(0)	(53)	(66)	(3)	(122)	(5)	(6)	(0)	(11)	(3)	(1)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(138)

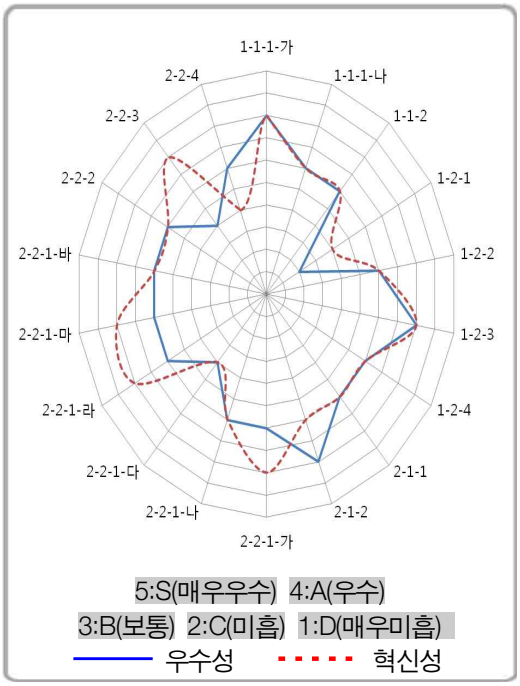
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	67,270	76,841	9,571	Ⅰ. 인건비	15,284	16,344	1,060
				Ⅱ. 연구직접비	52,801	58,472	5,671
Ⅱ. 자체수입	19,572	22,861	3,289	- 주요사업비	39,495	42,495	3,000
				- 정부수탁	11,836	14,207	2,371
				- 민간수탁	70	170	100
				- 기타	1,400	1,600	200
				Ⅲ. 경상운영비	4,352	4,686	251
				Ⅳ. 시설비	14,205	20,100	5,895
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	200	100	△100
계	86,842	99,702	12,860	계	86,842	99,702	12,860

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 국가연구시설·장비 총괄관리 효율성 제고		A	A
1-1-1-나. 분석과학 전문인력 양성 및 활용		B	B
1-1-2. 고객중심의 분석지원 운영 활성화		B	B
1-2-1. 예·결산 분야		D	C
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		B	B
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		B	B
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		B	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		A	B
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	B	A
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	B
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	C	C
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	B	A
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	B	A
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	B	B
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		B	B
2-2-3. 대내외 소통·협력		C	A
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		B	C
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

기초(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 기관의 고유임무인 국가연구시설·장비 정책수립 지원 및 연구시설·장비 정보서비스 고도화 실적이 우수하며 특히 국내 최초로 실시된 국가연구시설·장비 57,740점에 대한 현장전수조사를 통한 국가차원의 종합대책 수립 실적이 우수하나, 기관에서 제시한 전략, 개선방안, 정책 등이 연구현장이나 개별기관에서 효과적으로 작동되고 있는지 모니터링하고 현장의 VOC(Voice of Customer)를 정책수립에 활용하고 지역별로 서비스를 차별화는 노력 등이 더욱 활성화 되어야 함

○ 분석과학 전문인력 양성 부문에 있어 연구장비 전문 엔지니어라는 신직업군을 창출하고 교육체제를 완성하여 1차 졸업생을 배출하였으며, 분석과학기술대학원(GRAST)은 국가과학기술 분석인력 양성 분야에서 꾸준히 실적을 내고 있음. 국내외 산·학·연·관의 수요와 연동된 전문 인력 양성을 위해서는 정례적인 수요조사 실시 및 그 결과를 반영한 중·장기 로드맵 수립·보완이 필요함

○ 성과관리 및 확산 분야에서 기술료 수입이 대폭 증가하는 등 실적의 개선이 있었으며, 이는 성과확산 관련 인력의 보강, 예산의 증액 등의 노력에 기인함

우수한 점

○ 국가 R&D 예산 대비 성과확산 예산비율이 전년도에 비하여 높아졌고(1.7%→2.4%), 기관 총예산 대비 상용화과제 연구비 비율도 증가(1.8%→2.8%)한 것 등 기관차원에서 성과 확산을 위한 투자를 제고함. 아울러 기술마케팅 활동의 강화, 외부전문기관과의 협력 확대 등의 노력을 통해 기술료가 전년대비 계약기준 155%('12년 1.3억원→'13년 3.3억원), 징수 기준 67%('12년 1.5억원→'13년 2.5억원) 증가하였고, 사후관리를 통한 경상기술료 징수 실적이 향상됨. 성과관리체계가 선진화되고 있는 바, 특허출원 전 선행기술조사 보고서 제출을 의무화하고 전담 특허사무소 변리사를 활용하여 기술심의위원회와 해외특허출원 심사기능을 강화하였으며, 보유 특허에 대한 자산실사를 실시하여 특허신탁계약을 체결하는 등 기술심의 및 특허자산 관리가 개선됨

○ "기초(연) 중기('14-'18) 인력운영계획" 수립과 다양한 매체를 통해 우수인력 유치를 위한 이행노력을 수행한 것으로 평가됨. 아울러, "비정규직의 고용안전 계획" 수립 및 정규직과 동등한 복리후생 제공 추진 노력과 비정규직에 대한 임금수준을 정규직과 동일하게 인상하고 비정규직 비율을 감소하기 위한 노력이 우수하고, 여성과학기술인을 소장·본부장·부장의 주요보직에 임명하고 여성리더십 확대 노력을 강화함

미흡한 점

○ 기관경영의 주요 방향을 설정함에 있어 기관고객의 수요를 정례적으로 수집하여 피드백(Feedback)하는 시스템의 구축이 필요함. 특히, 지역센터별 다양한 수요를 반영한 특화 운영을 위해 지역별 다양한 고객의 수요를 조사하고, 이를 지역별 발전 로드맵에 반영하여야 함. 산학연 지원을 위해 종래의 하향식(Top-down) 식 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up)식 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축 고려가 필요함

○ 기관경영혁신을 지속적으로 추진하기 위해서 경영혁신의 도구가 설정되어 있어야 하는 바, MBO(Management by Objectives)나 BSC(Balanced Score Card) 등 기관의 성격에 적합한 경영혁신제도가, 기존의 부서별 KPI(Key Performance Indicator) 설정에 그치지 않고 더욱 본격적으로 추진되어야 함

○ 기술지원사업을 분석하면 '12년 계획 4,386백만원 대비 실적 5,657백만원, '13년 계획 4,864백만원 대비 실적 6,714백만원으로 나타남. 이 같은 증가의 원인은 기술이전의 획기적 증가라는 측면 이외에도 '12년 감사원 감사 시 "기술지원사업 수익의 능률성과급 지급 부적정"에서 지적된 바와 같이 예산이 지나치게 보수적으로 편성되었기 때문임. 아울러 예산관리에서 유동부채(선수금, 미지급금 등)가 연례적으로 과다 처리되는 점이 미흡하고, 복리후생비 중 퇴직금 가산 지급, 경조금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

○ 학·연과의 협동 융합 연구 성과가 기초(연)의 우수 시설 및 인프라에 비해 충분하지 않은 것으로 평가됨. 예를 들어, 기초(연) 논문들의 피인용 회수의 우수성을 성과로 제시하였지만, 매년 피인용 회수는 급격한 감소세를 나타냄

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	국가연구시설·장비 총괄관리 효율성 제고	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 기관의 고유임무인 국가연구시설·장비 정책수립 지원 및 연구시설·장비 정보서비스 고도화 실적이 우수하며 특히 국내 최초로 실시된 국가연구시설·장비 57,740점에 대한 현장전수조사를 통한 국가차원의 종합대책 수립 실적이 우수함

○ 기관에서 제시한 전략, 개선방안, 정책 등이 연구현장이나 개별기관에서 효과적으로 작동되고 있는지 모니터링하고 현장의 VOC(Voice of Customer)를 정책수립에 활용하는 후속활동 등이 더욱 활성화 되어야 함

우수한 점

○ 국가연구시설장비진흥센터(NFEC)에서 수행한 국가 최초의 국가연구시설·장비의 운영활용 고도화 계획, '13년도 시행계획(안) 등 다양한 정책수립이 우수함

○ 기존의 서면조사 및 표본조사 위주의 국가연구시설·장비 실태조사 체제에서 탈피하여, 국가 최초의 17개 부·청 협동으로 354개 비영리기관 956개소에 설치된 연구장비 57,740점에 대한 전수조사를 실시하여 국가차원의 종합대책을 수립하고 이를 국가과학기술심의회 본회의 의결을 통해 실행력을 높인 실적이 우수함

○ 대형연구시설정보서비스 등 정보개방 촉진을 위하여 장비용어사전, 장비운영 및 유지보수 일지, 장비모델라이브러리, 국내·외 대형연구시설 서비스(WOLF) 등 신규서비스 4가지를 개발한 실적이 우수함

○ 17개 부처 및 296개 비영리 연구기관 대상의 정부정책 이행현황을 지속적이고 체계적으로 수행하여 '13년 정부정책 이행도는 7개 이행현황점검 지표 모두 전년대비 개선됨

○ 국가연구시설장비 공동활용허용률이 전년대비 증가(54%→60%)하였고, 연구장비 멘토링 활동 전문가 운영도 전년대비 확대(115명→123명)되는 등 연구시설장비 공동활용 및 활용도가 향상됨

■ 근거(출처) : '일반현황', '13년 성과보고서 pp.1-6
'자율경영', '13년 성과보고서 pp.14-19

미흡한 점

○ 국가연구시설장비 관리체계 개선을 위하여 수립한 정책의 실행력을 강화하기 위하여, 공문서를 통한 결과 통보, 공동 설명회 개최 등에서 한 단계 더 진화한 연구시설·장비 현장 방문 설명, 현장의 후속 VOC(Voice of Customer)를 정책에 반영하는 활동 등이 더욱 활성화되어야 함

- 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.14-19

개선 및 발전방향

○ 국가연구시설·장비에 대한 정책, 개선방향 등이 연구현장에서 실행력을 확보할 수 있도록 관련정책 및 내용을 연구현장까지 직접 전달하고 정책의 이행실태를 지속적으로 모니터링 하여 차기 정책에 반영하는 후속 활동 등이 더욱 활성화되어야 함

1-1-1-나	분석과학 전문인력 양성 및 활용	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 연구장비 전문 엔지니어라는 신직업군을 창출하고 교육체제를 완성하여 1차 졸업생을 배출하였으며, 분석과학기술대학원(GRAST)은 국가과학기술 분석인력 양성 분야에서 꾸준히 실적을 창출함

○ 국내·외 산·학·연·관의 수요와 연동된 필요 전문인력 양성을 위해서는 주기적인 수요조사 실시 및 그 결과를 반영한 중·장기 로드맵 수립·보완이 필요함

우수한 점

○ 연구현장에서 수요가 많은 연구장비 전문 엔지니어양성 교육은 2012년에 시작된 후 1년간의 연구장비 도제식 전문교육을 통해 국내 최초로 연구장비 엔지니어 35명을 배출하는 실적을 거둔 점이 우수함

○ 분석과학기술분야의 고급 전문인력을 양성하는 분석과학기술대학원(GRAST) 학생의 논문 및 학술발표 총계가 전년대비 43% 향상되는 등 GRAST에서 꾸준한 실적을 내고 있음

- 근거(출처) : '일반현황', '13년 성과보고서 pp.1-6
  '자율경영', '13년 성과보고서 pp.11-19

미흡한 점

○ 분석과학전문인력, 연구장비 전문엔지니어 등 신직업군에 해당하는 배출인력들이 배출초기의 수요를 충족하고 나면 수요가 줄어들 수 있기 때문에, 우수인력들이 사장되지 않도록 중·장기 수요조사를 바탕으로 탄력적인 교육과정 운영이 필요함

- 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.11-19

개선 및 발전방향

○ 고객지향적인 연구장비 운영인력 양성에 필수적인 고객수요 반영을 위해, 주기적인 수요조사, 배출인력에 대한 고객 피드백 등 고객의 목소리를 정책에 반영하는 활동이 좀 더 강화되어야 함

1-1-2	고객중심의 분석지원 운영 활성화	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ '고객 중심의 분석지원 운영 활성화' 지표가 기초(연)의 경영목표(2013~2016)와 부합하는 것으로써 적절한 지표이며 타 평가지표와의 중복성도 적은 것으로 평가됨

○ 기관의 여러 미션 중 분석지원이 가장 중요한 임무 중 하나로서 '고객중심 분석지원'은 지표 설정이 적절하며, 아울러 '용역계약방식', '패키지 분석' 등 고객지향적 제도 확립을 위해 노력한 점이 바람직함

○ 기관의 산·학·연·정 고객을 유형화하고 지역별, 유형별 고객의 수요를 정례적으로 파악하고 기관 경영 및 지역센터 발전방안에 반영하는 노력이 소극적인 것으로 판단됨. 지역 수요를 바탕으로 지역센터별 서비스의 특화 및 차별화가 필요할 것임

우수한 점

○ 대기업, 공공기관 고객편의를 위한 '분석용역 계약제도'를 도입하여 장비이용료를 용역계약 방식으로 납부하는 제도를 도입한 점이 우수함

○ 한 이용자가 여러 장비를 이용할 경우 '패키지 분석지원' 제도를 도입하여 고객지향적 서비스 시스템을 확립한 점이 우수함

○ '선진분석지원 TF(Task Force)'를 운영하여 제한적이나마 의견수렴 및 운영 개선점을 모색하는 노력을 기울인 점이 우수함

○ '기초(연) 파트너 기업' 22개사를 선정하여 분석지원 파트너십을 확보하여 장비교육을 실시함. 이는 기관 고객을 유형별로 묶고 고객별, 지역별 서비스를 차별화하려는 시도의 출발점이라 판단됨

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13 성과보고서 pp.23-31
2013~2016 한국기초과학지원연구원 경영목표

미흡한 점

○ 기관의 중점 활동영역을 분석지원으로 설정하였으나 산학연 외부 고객에 대한 설문조사나 면담조사 등이 모든 분야에 전반적으로 수행되지 못하고, '동종·유사장비 교류회'가 부문별로 개최됨. 이들 교류회가 연간 횟수나 참여인력으로 볼 때 전체고객의 수요를 파악하기에는 불충분한 것으로 판단되어 교류회와 함께 서비스 부문별 수요를 사전적으로 파악하고 사후적 만족도도 조사·반영되는 것이 정례화·시스템화 되어야 함

○ 10개 지역센터별 기관서비스에 대한 수요가 차별화될 것인 바, 지역별 R&D 및 고객 서비스를 정례적으로 파악하는 시스템이 미흡함. '13년 12월 정책연구가 완료된 바, 이에 따른 지역별 서비스가 더욱 특화되어야 함

○ 고객에 대한 분석결과의 신뢰도 및 공신력 제고를 위해 KOLAS(Korea Laboratory Accreditation Scheme)를 뛰어 넘어 다양한 분야 ISO(International Organization for Standardization) 획득 등 국제공인인증체제 구축에 더욱 적극적 노력이 필요함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13 성과보고서 pp.23-31

개선 및 발전방향

○ 기관경영의 주요 방향을 설정함에 있어 기관고객의 수요를 정례적으로 수집하여 피드백(Feedback)하는 시스템 구축이 필요함

○ 지역센터별 다양한 수요를 반영한 특화운영을 위해 지역별 다양한 고객의 수요를 조사하고, 이를 지역별 발전 로드맵에 반영하여야 함

○ 기관경영혁신을 지속적으로 추진하기 위해서 경영혁신의 도구가 설정되어 있어야 하는 바, MBO(Management by Objectives)나 BSC(Balanced Score Card) 등 기관의 성격에 적합한 경영혁신제도가 기존의 부서별 KPI(Key Performance Indicator) 설정을 포괄하여 본격적으로 추진되어야 함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축이 필요함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	D
			혁신성	C

총 평

○ 대형과제 등 과제도출을 위한 기술수요조사 또는 사전조사 연구사업 등을 자체연구사업으로 편성하여 예산집행의 효율성을 높임

○ 자체수입 초과액이 과다하게 발생하였고 전년보다 확대됨. 자체수입 예산은 자체수입 초과액에 영향을 미치게 되며, 이는 다시 결산잉여금에 영향을 미치고, 나아가 연구개발 적립금 및 능률성과급에 연쇄적인 영향을 미치게 되므로 합리적으로 자체수입 예산을 편성하여야 함

○ 기술지원사업에 대한 감사원 지적사항이 제대로 반영되지 않음

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 국가사회 문제해결형 분석기술 개발, 융합연구 수행 등을 위해 출연금 예산이 지속적으로 확대되어 '12년 673억원 대비 '13년 768억원으로 95.7억원(14.2%) 증가함

○ '세계 일류의 열린 기초연구 인프라 기관' 비전을 실현하기 위해 기초(연)의 인프라 및 연구장비 운영 역량을 활용한 국가적 대형연구시설 유치를 위해 체계적으로 사업기획을 통한 과제를 발굴하고 이를 발전시켜 "국가분자이미징센터 구축"사업(2,863억원)이 '13년 하반기 예비타당성조사 대상사업으로 선정됨

○ 대형과제 등 과제도출을 위한 기술수요조사 또는 선행연구를 위한 사전조사 연구사업 등을 자체연구사업으로 편성하여 자체연구역량을 높임

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.32-38

미흡한 점

○ 자체수입초과액이 과다하게 발생함. 초과액이 '12년에 1,271백만원, '13년에 1,850백만원으로 나타남

○ 기술지원사업을 분석하면 '12년 계획 4,386백만원 대비 실적 5,657백만원, '13년 계획 4,864백만원 대비 실적 6,714백만원으로 나타남. 이와 같은 증가의 원인은 기술이전의 획기적 증가라는 측면 이외에도 '12년 감사원 감사 시 "기술지원사업 수익의 능률성과급 지급 부적정"에서 지적된 바와 같이 예산을 지나치게 보수적으로 편성하였기 때문임

○ 유동부채(선수금, 미지급금 등)가 연례적으로 과다 처리된 점이 미흡함

○ 복리후생비 중 퇴직금 가산 지급, 경조금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

▪ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.38-56
'13년도 결산심의위원회 결과
'13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 자체수입에 대한 합리적 예산편성기준을 마련하기 바람. 자체수입 예산은 자체수입 초과액에 영향을 미치게 되며, 이는 다시 결산잉여금에 영향을 미치고, 나아가 연구개발적립금 및 능률성과급에 연쇄적인 영향을 미치게 됨. 연구회의 예산(안) 작성지침에 따라 직전년도 결산추정치를 적용하여 자체수입 예산을 계상하기를 권고함

○ 사업비 집행의 효율성을 높이기 위해서 유동부채(선수금, 미지급금 등)가 연례적으로 과다하게 발생하지 않도록 예산을 집행해야 함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 2.60% 인상, 수권예산 기준 2.60% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

○ 다만 결원인건비 잔액이 1,108백만원이어야 하나, 현재 수지결산서상 잔액이 525백만원으로 583백만원의 부족액이 발생하여 결원인건비를 초과 집행한 것으로 나타남
- 이에, '예·결산 분야' 지표의 점수를 1.0점 감점 조치함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 연구윤리, 투명윤리 경영 및 추진체계가 시스템화되어 있으며 청렴성·직무 공정성 향상을 위한 제도 개선 실적이 가시적이며 우수하나, 시설물·장비지원 서비스 개선에 대한 구체적인 제도 및 실행방안이 필요함

우수한 점

○ 연구윤리검증시스템이 단계별로 구체적이고 실행 가능하도록 구성되어 있고 공정한 검증 과정과 사후 관리체계가 우수함

○ 고객분류가 소통채널별, 주요이슈별, 요구사항별로 체계화 되어 있고 주요 이슈 및 요구사항에 따라 적극적으로 기관경영에 반영한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '연구윤리 준수를 위한 관리체계 및 노력', '13년 성과보고서, p.50
'고객관련 업무처리의 공정성·효과성', '13년 성과보고서, p.52

미흡한 점

○ 외부 이용자의 대형장비 접근용이성을 높이고 효율적 이용을 위한 제도와 관리체제 및 운영체제가 필요함

○ 연구윤리 준수를 위한 관리체계에서 연구중심보다는 기관 고유임무인 지원 및 분석업무에 특성화된 연구윤리 규정 및 제도가 요구됨

○ 공공기관 정상화대책의 일환으로 실제 지급되지 않는 "퇴직금 가산 지급 제도"를 삭제하고 경조사비 지원대상 범위를 벗어나는 경조사비의 재정비가 요청됨. 특히 유족사망 위로금은 기준에 따라 하향 조정할 필요가 있음

■ 근거(출처) : '연구윤리 준수를 위한 관리체계 및 노력', '13년 성과보고서, p.50
'직원 복리후생을 위한 제도운영 현황', '13년 성과보고서, p.58

개선 및 발전방향

○ 시설물 장비 지원 서비스 강화를 위한 구체적이며 고객 친화적인 지원책 마련이 필요함

○ "분석과학 연구를 통한 분석장비, 기술개발"이라는 기관 고유임무에 대한 연구관리체계가 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 전반적으로 기관평가 지적사항을 개선하기 위한 다각적 활동이 진행됨. 다만, 일부 매우 세심한 작업이 필요한 후속조치는 완료되지 못한 것들이 있어 추후 보완이 필요함

우수한 점

○ 전년도에 미진한 것으로 지적된 국가연구시설장비의 통합관리를 위한 작업이 성과를 보이고 있음. 특히 정책변화에 적극적으로 기여한 것으로 파악됨

○ 성과관리 및 확산 분야에서 실적의 개선이 파악됨(기술료 수입 대폭 증가 등). 이는 관련 인력의 보강 등의 노력에 기인함

○ 또한, 연구 보안분야의 개선노력이 인정되며, 기관평가추진위원회를 통한 체계적인 지적사항 개선활동이 우수함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.59-65
'자율경영', '13년 성과보고서 pp.11-20
'성과활용 확산 체계 및 사회정책적 기여도', '13년 성과보고서, pp.86-100

미흡한 점

○ KPI(Key Performance Indicator)의 실행계획을 마련한 것으로 되어 있으나, KPI의 체계성(cascading down)은 확보되지 않음

○ 전년도 지적사항인 분석과학대학원의 성과분석이 다소 미흡함. 취업률과 논문을 성과로 제시하고 있으나, 투입 예산대비 산출은 적절한지, 충남대의 기여도(전년도 지적사항)는 어떠한지 추가 분석이 필요함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.59-65
'자율경영', '13년 성과보고서 pp.11-20

개선 및 발전방향

○ 대체로 지적사항을 개선하기 위해 활동한 점이 인정되지만, 지적사항의 대응에 그치지 않고 좀 더 큰 폭의 혁신을 위한 자발적 활동이 이루어질 필요가 있음

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ "기초(연) 중기('14-'18) 인력운영계획" 및 "비정규직의 고용안정 계획" 수립과 이행 노력이 인정됨

○ 장비 유지보수 전문인력 운영 추진으로 예산절감 및 기초(연) 아카데미 신설운영으로 연구행정 분야 인력의 전문성 함양을 위해 노력함

○ 주요보직자에 신규 여성임명으로 여성 관리자의 확대노력이 있으나 여성의 신규채용은 채용목표제 달성 실적이 '13년 목표치의 75%로 미흡함

우수한 점

○ "기초(연) 중기('14-'18) 인력운영계획" 수립과 다양한 매체를 통한 우수인력 유치를 위한 이행노력을 수행한 것으로 판단됨

○ "비정규직의 고용안전 계획" 수립 및 정규직과 동등한 복리후생 제공 추진 노력과 비정규직에 대한 임금수준을 정규직과 동일하게 인상하고 비정규직 비율을 감소하기 위한 노력이 인정됨

○ 장비 유지보수 전문인력 운영 추진으로 예산 절감(5억원)의 성과가 있음

○ 여성과학기술인을 소장·본부장·부장의 주요보직에 임명하고 여성리더십 확대 노력을 강화함

○ 기초(연) 아카데미를 신설·운영함으로써 연구행정 분야 인력에 대한 전문성 함양을 위해 노력함

■ 근거(출처) : '인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서 pp.65-66, p.70, p.74

미흡한 점

○ 여성과학기술인 채용목표제 달성 실적이 미흡('13년 목표달성도 75%)하고 여성의 책임급·관리자·전체비율이 모두 감소함

○ 현재 퇴직자가 많지는 않으나 앞으로 우수퇴직인력 전문가의 재고용 및 활용방안 활성화 방안 마련이 필요함

○ 지역센터 내 종합적 행정지원을 위한 행정전담 조직 운영을 하고 있으나 지역센터 간의 행정지원의 효율성 향상으로 행정전담 조직의 확대를 방지할 필요가 있음

▪ 근거(출처) : '제2절 성과요약 미진사항', '13년 성과보고서 p.9
'인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서 p.65, p.68, p.71, p.74

개선 및 발전방향

○ 기관의 특성상 고가 장비를 다수 보유하고 있어 장비 유지보수 및 분석 전문인력 운영의 확대에 의한 전문성과 예산절감 확대방안 모색이 필요함

○ 여성과학기술인 채용목표제 달성 이행과 관리자 및 보직자에서의 여성비율 확대 방안 계획 수립 및 적극적인 추진이 필요함

○ 기관차원의 교육훈련계획에서 기존의 교육훈련 계획과 별도로 기초(연) 아카데미 중기 운영 계획을 수립하여 운영할 필요가 있는지는 검토되어야 함

○ 개선노력에도 불구하고 아직 비정규직 비율이 48%로 타 기관에 비해 높은 편이어서 지속적인 개선 노력이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 기관의 발전목표와 국정과제의 실현을 위한 조직 구조가 전략적으로 잘 구성되어 있으며, 특히 기관의 고유 기능인 분석지원을 효과적으로 추진하기 위해 지역센터의 활성화 방안을 수립하고 이에 따라 전략적으로 지역센터를 운영하고 있음. 다만, 창조정책부나 중소기업 지원팀의 경우 기관 고유 미션과 기능 범위 내에서 주어진 역할을 수행할 수 있는 적절한 조직인지 검토가 필요함

○ 핵심성과지표를 통한 부서평가가 효과적으로 운영되고 있으며 개인평가 체계에 반영하여 조직과 개인 목표를 연계한 체계적 평가시스템을 갖추었음. 다만, 질적 평가로의 전환에서 기관 고유 미션인 분석지원에 대한 질적 평가가 같이 고려되어야 함

○ 글로벌 인력교류를 위한 제도가 잘 갖추어져 있으나 한편으로는 분석과학기술대학원 외 국내 타 대학과의 다양한 인력교류 활성화가 필요함

○ 인사기준 및 관련 규정들이 적절하게 수립되어 있으며 특히 공공기관 정상화 방침에 따라 합리적으로 운영되고 있음

우수한 점

○ 지역센터는 기초(연)에서 중요한 기능을 담당하고 있는 바, 이에 대한 활성화 방안을 수립하여 효율성 제고와 경쟁력 확보를 추구한 실적은 우수하게 평가됨

○ 부서별 핵심성과지표를 도출하고 부서별 목표달성도를 개인 인사고과 평가 시 반영하는 평가제도를 마련하는 등 부서중심, 질적평가 중심의 업적평가제도 개선 실적이 우수함

○ 국제공동연구 수행을 위한 연구원 파견 시 지원제도가 잘 갖추어져 있어 글로벌 인력 교류 차원에서 모범적인 제도임

○ 공공기관 정상화 관련 인사 기준 및 휴가 규정 등이 과도하지 않게 잘 운영되고 있어 우수하게 평가됨

■ 근거(출처) : '지역발전과 창조경제 기여를 위한 지역센터 발전방안 수립', '13년 성과보고서 p.76
'업적평가제도 구축 및 운영현황', '13년 성과보고서 p.80
'인력교류 제도 추친체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.84
'인사기준 운영현황', '13년 성과보고서 p.85

미흡한 점

○ 업적 평가제도에 있어 기관의 가장 중요한 업무인 분석지원 실적에 대한 질적 평가로의 전환도 필요함

○ 소액이긴 하지만 선택적 복지를 근속연수에 따라 차등지급하는 제도는 해당 수당의 당초 취지에 맞지 않아 개선이 필요함

○ 인력교류 측면에서 분석과학기술대학원 학연교수제 중심으로 활발히 운영되고 있으나 다른 한편으로는 이로 인해 타 대학 등 다양한 각도에서 인력교류 활성화가 소극적일 수 있으므로 이에 대한 고려가 필요함

■ 근거(출처) : '업적평가제도 구축 및 운영현황', '13년 성과보고서 p.80
'사기진작제도 운영현황', '13년 성과보고서 p.83
'인력교류 제도 추진체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.84

개선 및 발전방향

○ 지역센터 활성화 계획이 실질적 성과를 거두기 위해서는 전략계획과 실천계획이 연계된 실행 방안의 수립이 더욱 중요하며, 지역 연구거점들의 활용도를 높일 수 있도록 지역 기반의 연구체제 구축으로 연계될 수 있어야 할 것임. 특히, 앞으로 신설될 지역창조경제 혁신센터들과의 협력·연계방안도 구상이 필요함

○ 창조정책부나 중소기업지원팀과 같이 정부 정책에 부응하기 위한 조직 개편이 실질적 성과를 거두기 위해서는 단순한 조직 재구성이 되어서는 안 되며, 기관의 고유 미션과 기능에 적합한 형태로의 운영시스템을 갖추도록 해야 함

○ 분석과학기술대학원을 통한 인력교류와 함께 각 지역 대학과의 인력교류 등 다양한 기관과의 인력 교류도 확대하여 지역의 연구개발 능력 제고에 기여할 수 있도록 노력하기를 권고함

○ 근속연수에 따라 선택적 복지를 차등 지급하는 경우 실질적으로 임금과 같은 효과를 줄 수 있어 이에 대한 검토가 필요함. 특히 비정규직의 근속연수가 상대적으로 높지 않다는 점을 감안한다면 크지 않은 금액으로 직원 간 차별대우로 인식될 수도 있음

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 성과확산예산, 기술발굴 및 마케팅 활동, 기술료 실적 등 전반적으로 기술이전·사업화에 의한 성과활용·확산 체계 및 실적이 작년에 비하여 개선됨

○ 전담인력의 근속년수가 짧아 기술이전·사업화 분야의 심도있는 경험 축적, 전문역량 제고, 외부 전문기관 및 연구부서와의 효과적인 커뮤니케이션 등의 측면에서 한계가 있는 상태임

우수한 점

○ 국가R&D예산 대비 성과확산예산비율이 전년도에 비하여 높아졌고(1.7%→2.4%), 기관총예산 대비 상용화과제 연구비 비율도 증가(1.8%→2.8%)한 것 등 기관차원에서 성과확산을 위한 투자를 제고한 점이 우수함

○ 기술료가 전년대비 계약기준 155%('12년 1.3억원→'13년 3.3억원), 징수기준 67%('12년 1.5억원→'13년 2.5억원) 증가하였고, 사후관리를 통한 경상기술료 징수실적이 우수함

○ 연구자 상담, 자산실사, 우수기술 발굴 및 수요기업 탐색, 시장분석 및 BM 개발 등의 업무를 강화함으로써, 보유기술을 수요기업과 연결하는 체계가 강화되고, 기술이전매뉴얼 작성 및 보급으로 업무 표준화가 개선된 점이 우수함

○ 개인평가 시 기술료 실적 반영비율을 높였고, 기술이전 기여자에 대한 보상금 지급 실적이 우수함

○ 지원내용(대형연구장비)/주체(지역센터)/대상(중소기업)별로 성과를 분석함으로써 기관고유업무의 성과확산 개선 기반을 구축한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '14년 성과관리·활용계획
'성과확산·활용체계', '기술이전·사업화 추진현황 및 실적', '13년 성과보고서 pp.89~90
'2013년 성과관리·활용계획'(2013.1), pp.8-9, '우수사례', '성과확산 촉진 활동 및 실적',
'13년 성과보고서 pp.88-91
'14년 성과관리·활용계획'(2014.1)
KBSI 성과백서(대형연구장비, 지역센터, 중소기업지원)

미흡한 점

○ '성과확산 전담부서 인력의 순환근무제 제외'를 정책으로 채택했음에도 불구하고 평균 근무기간이 1년여에 불과하여 TLO(기술이전 전담조직, Technology Licensing Office)의 연구실 지원업무의 질적 수준 제고와 외부전문기관의 협업강화 등에 제약요인이 되고 있다고 판단됨. 또한 전담인력 중 비정규직 비중이 높음(총7명 중 4명)

○ 기술이전 건수(연도별 계약)는 '10년~'13년의 4년 기간 동안 5건→7건→3건→4건으로, 기술이전 건수 측면에서 추가적인 개선 노력이 필요함

■ 근거(출처) : '전담조직역량강화', '13년 성과관리·활용계획서 p.6
'TLO 현황', '13년 성과보고서 p.85, p.90
이의신청 시 추가제출자료 "최근 4년간 기술이전계약 현황" ; '13년 및 '14년 성과관리·활용계획 "기술이전현황"

개선 및 발전방향

○ 기술이전·사업화에 의한 성과확산·활용이 활성화되기 위해서는 내부직원의 전문역량과 축적된 경험 그리고 수요기업·연구실·전문기관 등과의 지속적인 네트워킹이 중요하므로, 향후 전담인력의 순환근무 적용을 최대한 배제하고 장기근무 및 전문성 제고를 위한 제도적 기반을 조성하는 것이 필요함

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 특허출원 전 선행기술조사 보고서 제출을 의무화하고, 전담 특허사무소 변리사를 활용하여 기술심의위원회와 해외특허출원 심사기능을 강화하였으며, 보유 특허에 대한 자산실사를 실시하여 특허신탁계약을 체결하는 등 기술심의 및 특허자산 관리가 개선됨

○ 특허경영의 전문적 업무를 내재화하고 연구실 및 외부 전문가 집단과의 협업을 위한 전문 역량 및 소통능력을 구비한 전담인력 확보가 미흡함

우수한 점

○ 전담특허사무소 신규지정을 통해 전담변리사 29명을 확보하여 연구실 상담과 기술심의위원회에 활용하고, 특허출원 전 선행기술조사 보고서 제출을 의무화하는 등 특허심의 강화와 우수 지적재산권(IP) 확보 및 특허비용 절감을 위한 기반을 개선함

○ 보유특허의 자산실사 및 평가를 통해 특허별로 사업화방식(이전, 추가개발, 신탁, 폐기)을 결정하는 분류작업을 시행하고 9건의 기술 신탁을 포함하여 소액·무상이전과 특허 포기 등 특허 활용도 제고 노력을 강화함

■ 근거(출처) : '지식재산확보 효율성제고', '13년 성과보고서 p.92
'특허관리 효율성 제고', '13년 성과보고서 p.93
'연구성과관리·활용제도 선진화', '13년 성과관리·활용 계획', p.8

미흡한 점

○ TLO(Technology Licensing Office) 자체인력의 특허관리 전문성, 기술이전·사업화 관련 경력이 미흡하여 자체적인 지재권 관리·활용 업무 고도화 추진이나 특허사무소 변리사 및 외부 전문기관 등과의 협업을 통해 전문적 업무역량을 내재화 할 수 있는 기반이 부족함

○ 지식재산 확보·관리 시스템 고도화 방안이나 특허경영 추진 계획 등 중장기적인 관점에서의 지식재산 확보·관리 체계의 발전 로드맵이나 전략이 미흡함

■ 근거(출처) : '전담조직 인력구성 현황', '12년 성과보고서, p.85 ; '전담조직 인력현황', 추가요청 자료

개선 및 발전방향

○ 지식재산 관리 및 특허경영 관련 전문역량의 강화와 전담 특허사무소 및 외부 전문기관과의 협업을 통한 전문역량의 내재화를 위하여 전담인력의 전문성 강화 및 전문인력 확보 노력이 필요함

○ 지식재산 확보·관리 체계와 특허 경영의 고도화를 위한 중장기적인 발전 로드맵의 수립 및 추진이 필요함

2-2-1-다	기술창업에 대한 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	C
			혁신성	C

총 평

○ 기술창업을 활성화하기 위한 전략적 접근이나 지원체계 구축 노력 및 실적이 미흡함

미흡한 점

○ 기술창업을 활성화하기 위한 구체적인 전략 개발이나 창업단계별 지원시스템의 구축 노력이 미흡함

○ '99년에 제정된 창업지원규정은 있으나 창업실적이 없으며, 기술창업 아이템 발굴이나 예비창업자 발굴과 같은 창업지원 관련 활동이 미흡함

▪ 근거(출처) : '기술창업에 대한 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.94

개선 및 발전방향

○ 향후 기관차원에서 기술창업 지원 업무의 지속가능성 및 추진방향에 대한 타당성을 검토하여 필요 시 기술창업 지원의 업무 비중을 조정하거나, 향후 기관평가에 있어서 해당지표(기술창업에 대한 지원체계 및 실적)의 포함 여부를 재검토할 필요성이 있음

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 경기, 부산, 대전, 광주, 충북 지역의 테크노파크와 연계한 교차 지원체계를 마련한 점이 우수함

○ '기초(연) 파트너 기업' 22개사 선정을 통해 분석지원, 공동연구, 기술상담 등 중장기적인 지원 체계를 마련한 점이 우수함

○ 장비, 인력, 기술 지원 등 현장 애로를 해결하기 위한 지원 프로그램을 운영해 중소·벤처기업 3개사의 성장 지원으로 이어진 실적이 나타나고 있으나, 대부분 단위별 지원 성과에 머물러 있음

○ '중소기업지원통합센터'를 유치하고 6명을 배치하였으나 아직은 성과로 나타나 있지 않고, 구체적인 운영 방안을 마련할 필요가 있음

우수한 점

○ '기초(연) 파트너 기업' 22개사 선정을 통해 분석지원, 공동연구, 기술상담 등 중장기적인 지원 체계를 마련한 점이 우수함

○ 연구결과물의 중소기업 기술이전이 '12년 1개사 20백만원에서 '13년 3개사 290백만원으로 증가한 점이 우수함

○ 출연금 주요사업 중 중소기업지원 사업 예산비중이 '12년 3.5%에서 '13년 5.9%로 확대됨
- 중소기업공동기술개발과제 : '12년 11개 과제 1,495백만원 → '13년 13개 과제 2,579백만원

○ 경기, 부산, 대전, 광주, 충북 지역의 테크노파크와 연계한 교차 지원체계를 마련한 점이 우수함

○ 중소·벤처기업의 성장 지원 및 일자리 창출이 우수함
- ㈜엔나노텍등 3개 회사 사례, 종웹원수와 매출 증대 사례 등

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적' '13년 성과보고서 pp.95~96

미흡한 점

○ 기술상담이 '12년 465건 대비 '13년 345건으로 감소함. 기업 수요에 의해 수동적으로 진행되는 형태라 하더라도 전년 대비 121건이 줄어든 것은 수요기업 홍보 등 정보 제공 노력을 소홀히 한 것으로 평가됨

○ 지원 프로그램을 다각화하고 지원 인력 등 자원을 많이 투입하고 있는 노력은 인정되나 대부분 단위별 지원 성과에 머물러 있는 점이 미흡함

○ 충청지역 '중소기업지원통합센터'를 유치하고 6명을 배치하였으나 아직은 성과로 나타나 있지 않음. 개소식이 '13년 12월인 점을 감안하더라도 구체적인 운영방안 마련 없이 우선적으로 개소식부터 한 것에 대해서는 '13년도 성과로 인정되지 않음

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원 및 협력 실적' '13년 성과보고서 p.95

개선 및 발전방향

○ 중소기업 지원 건수를 늘리는 것에 머물지 않고 중소기업 성장으로 이어질 수 있는 지원 체계 마련이 중요함
- 22개사의 파트너사를 선정하여 집중적으로 지원하는 처계를 마련한 것은 바람직함

○ 각 지역의 테크노파크, 중소기업지원 기관 등과 협력 체계를 마련한 것은 바람직하며 이를 바탕으로 한 지원의 효과성을 높일 수 있는 노력으로 이어져야 함

○ '중소기업지원통합센터'에 대한 구체적인 성과 목표 및 운영 방안 마련 필요함

2-2-1-마	지역조직의 과학기술 기여도	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 10개의 지역특화센터를 운영하여 전문인력 양성과 지역산업 발전에 기여하고 있고, 지역내 산학연관 협력 네트워크를 구축하고 지역 특성화 산업 지원 및 공동 연구 개발을 진행한 점이 우수함

○ 연구장비 활용 분석 건수 중 지역 센터 비중이 58.7%, 과학대중화를 위한 지역센터 프로그램 수와 프로그램 참가자 중 지역센터 비중이 80%를 넘는 등 지역 산업 및 과학기술 역량 강화 노력에 대한 성과가 우수함

○ 지역센터별 장비 활용도 및 분석지원 성과를 측정할 필요가 있고, 지역 산업의 변화에 따른 장비 활용성이 낮은 장비와 신규로 확보해야 할 장비의 필요성에 대한 수요자의 요구를 반영하는 체계가 미흡함

우수한 점

○ 전남 순천시 소재 기업과 40백만원 기술이전 이후 기술이전 실용화 사업 수주로 이어지고 전남도청과 사업화 추진 협약을 추진한 점이 우수함

○ 10개의 지역특화센터를 운영하여 전문인력 양성과 지역산업 발전에 기여하고 있고, 지역내 산학연관 협력 네트워크를 구축하고 지역 특성화 산업 지원 및 공동 연구 개발을 진행한 점이 우수함

○ 금형업종 뿌리산업 지원을 위한 대전시와의 업무 협약을 추진한 점이 우수함

○ 지역특화산업 육성을 위해 전국 19개 지자체연구소협의회 활동에 참여한 점이 우수함

○ 마이스터고 및 이공계 대졸(예정자) 159명의 연구장비 전문 인력을 양성한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '지역 과학기술 전문인력 양성', '13년 성과보고서 p.98
'지역산업 발전 및 지역경제 활성화', '13년 성과보고서 p.99

미흡한 점

○ 지역센터별 장비 활용도 및 분석지원 성과를 측정할 필요가 있음

○ 지역 산업의 변화에 따른 장비 활용성이 낮은 장비와 신규로 확보해야 할 장비의 필요성에 대한 수요자의 요구를 반영하는 체계가 미흡함

- 근거(출처) : '지역조직(분원) 현황 및 운영체계', '13년 성과보고서 p.97

개선 및 발전방향

○ 순천시의 사례처럼 지역분원이 중심이 되어 지역 특화 산업별 지원 성과가 기술이전→공동기술개발→지자체 참여 사업화의 선순환 생태계 마련의 구심체 역할을 수행해 나가는 방향이 바람직함

○ 인력양성과 지역산업 지원을 각각 별개로 진행하는 형태에서 전문 교육을 받은 인력의 지역 중소기업 취업으로 연계될 수 있는 지원 사업간 패키지로 연계하는 방향을 검토할 필요성이 있음

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 창의적 인재 및 일자리 창출을 위해 과학기술기본계획('13~'17)에 '연구장비 엔지니어' 신직업군을 반영한 것은 국가·사회적 현안대응을 잘 한 것으로 평가됨

○ 오감형 과학체험 실습과정을 개발하여 과학교육진흥에 기여한 점이 인정됨

○ 일 가정 양립을 위한 가변출퇴근제 참여자와 출산장려금 지급 대상을 확대하여 실질적 성과로 나타난 점은 우수함

○ 분석과학기술대학원과 연구장비운영 인력 양성을 통해 배출된 인력의 취업률에 학교진학, 입대한 사람까지 취업자에 포함시킨 것은 적절치 않음

우수한 점

○ 과학기술기본계획('13~'17)에 '연구장비 엔지니어' 신직업군을 반영한 점이 우수함

○ 오감형 과학체험 실습과정을 개발하여 과학교육진흥에 기여한 점이 인정됨

○ 일 가정 양립을 위한 가변출퇴근제 시행으로 '12년 5명에서 '13년 12명으로 7명 증가하고, 출산장려금 지급 대상은 '12년 10명에서 '13년 23명으로 10명 증가한 점은 실질적 성과로 인정됨

○ 중소기업제품 구매건수 및 구매예산 비중이 96% 이상인 점이 타 기관 대비 우수함

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안과제 해결노력과 성과', '교육기부 및 사회공헌 이행 실적', '13년 성과보고서 p.100
'공공기관으로서의 사회적 책무성 강화 이행실적', '중소기업 제품구매 실적', '13년 성과보고서 p.101

미흡한 점

○ 분석과학기술대학원과 연구장비운영 인력 양성을 통해 배출된 인력의 취업률에 학교진학, 입대한 사람까지 취업자에 포함시킨 것은 적절치 않음

○ 분석과학기술대학원 예산 30억 투입, 55명 수료(취업 34명, 진학 11), 연구장비운영 인력 양성 예산 30억 투입, 35명 수료(취업 20명, 진학 11명, 입대 2명)으로 나타나 있는데 투입 예산 대비 성과가 미흡함

- 근거(출처) : '창의적 인재양성 및 일자리 창출 이행실적', '13년 성과보고서 p.100

개선 및 발전방향

○ '연구장비 엔지니어'라는 신직업군을 반영한 만큼 분석과학기술대학원과 연구장비운영 인력 양성을 통해 배출된 인력이 취업으로 연계돼 산업체 경쟁력 향상으로 이어질 수 있는 교두보 역할을 수행하는 것이 바람직함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 산·학·연 융·복합 공동연구 활성화를 경영목표의 연구사업 부문에 반영하고 융·복합 연구비 비중이 확대된 것은 대체로 적절하다고 할 수 있으나, 이 체계가 아직 기초(연) 미션에 적합한 우수 성과로 잘 반영되지는 못함

○ 분석 위주의 인프라 기관이지만 우수 연구 결과 도출을 통해 기초(연) 위상 제고를 위한 지속적 노력의 병행이 필요함

우수한 점

○ 경영목표의 연구사업 부문에 산·학·연 융·복합 공동연구 활성화를 반영한 점(4대 연구사업부문 제2항)과 이를 수행하려는 노력이 우수함

○ 초정밀 장비 기술을 활용하여 과학기술위성 3호 주 탑재체인 다목적 적외선 영상 시스템의 광학계 및 구조물을 산·학·연 공동으로 개발 지원하여 우주와 지구 관측 임무를 수행한 점이 우수함

○ 장비 분석 노하우를 활용하여 반도체소자 불량분석 검사장비 개발과 이 분석장비를 중소기업에의 기술이전(130백만원)을 통해 국산화를 추진한 점이 우수함

○ 분석 위주의 기초(연)에서 학·연과의 연구 성과를 도출한 점이 우수함(예 : Energy & Environmental Science, Nature Materials 2건)

■ 근거(출처) : '융합협동연구 촉진', '13년 성과보고서 p.104, p.107

미흡한 점

○ 학·연과의 협동 융합 연구 성과가 기초(연) 우수 시설에 비해 부족함. 예를 들어 기초(연) 논문들의 피인용 회수의 우수성을 성과로 제시했지만 매년 피인용 회수가 급격하게 감소한 점이 미흡함

○ 중소기업과의 협동 연구 성과도 기초(연) 인프라에 비하면 보통 수준임

○ 산·학·연 융·복합 연구와 장비의 효과적 활용의 연계성이 뚜렷하지 않음

■ 근거(출처) : '융합협동연구', '13년 성과보고서 pp.102-108

개선 및 발전방향

○ 학·연 공동 연구 결과(우수 논문 등)가 더 많이 도출될 수 있는 장기적 안정적 환경 조성 이 필요함. 기초(연) 위상 제고를 위해 연구원이 공동 연구를 주도하거나 동등한 위치에서 공동 연구를 하기 위한 여건이나 환경 조성이 필요함. 기초(연)만의 세계 최우수 분석 기술 도출도 필요함. 기초(연) 논문들의 피인용 회수 증대 방안도 모색할 필요가 있음

○ 중소기업과의 협력 및 성과 도출 비중을 늘리기 위한 인센티브 등 방안 제시가 필요함. 또한 중소기업과의 공동연구 시 기술유출 문제 등에 대한 체계적 방안 마련도 필요함

○ 기초(연) 고유 업무인 분석 자체 업무를 산·학·연 연구 성과에 포함시킬 방안이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	C
			혁신성	A

총 평

○ 기존의 정형을 탈피하는 좋은 노력과 성과가 있으나 홍보나 국제협력에 대한 체계적 전략이 부재함. 또한, 정부 3.0에서는 정보 공개에만 치중함

우수한 점

○ 자체 인프라를 활용한 엑스사이언스 프로그램을 정비하고, 효율성 및 합목적성을 제고한 점이 우수함

○ 자체 발행하던 학술지 JAST가 공신력있는 해외 전문출판사와 공동발행으로 바뀌며 질적으로 향상되었고 글로벌 공동연구 성과가 좋은 것으로 평가함

○ 연구장비사진 DB구축, 뉴스레터 발간 등 수요자와 소통력을 강화한 점이 우수함

○ DB정보 공유에 매진, 체계적·맞춤형 검색이 가능하며 분석지원 고도화 서비스를 단계적으로 확대한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '대내외 홍보 및 소통 노력과 실적' 13년 성과보고서 pp.115-116

미흡한 점

○ 홍보와 과학대중화가 구체적 전략목표 아래 체계적으로 진행되지 않았으며, '13년 "전략적 홍보 활성화 방안"의 전략목표와 활성화 4대전략에도 '12년 기 수립된 중장기 전략목표가 반영되지 않고 각론적 실행 안에 머물고 있는 점이 미흡함

○ 언론홍보가 양적으로 증가하였으나 매체영향력 측면에서는 미흡함

○ 국제협력이 장비를 활용한 연구협력에 경도되어 있어 연구시설구축, 연구지원, 시설관리 분야에서 국제협력 노력이 매우 미흡함

○ 정부 3.0하에서 창업지원, 신성장동력 창출을 위해 타부처(중소기업청, 상공회의소 등)와 조직적 협력이 필요함

■ 근거(출처) : KBSI 홍보 중장기 발전계획(안) 발췌본, KBSI 전략적 홍보활성화 방안(2013) 발췌본
보도성과표 '13년 성과보고서 p.113

개선 및 발전방향

○ 홍보와 국제협력에 대해 조직의 설립목적에 기초한 중장기 전략 수립이 필요함

○ 공개 정보 및 분석지원서비스 활성화 단계에서 창업지원, 신성장동력 창출을 위한 부처간 협력 체제 구축에 대해 좀 더 정교한 고민을 한다면 향후 좋은 성과를 낼 것임

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 유휴장비 및 미활용 장비에 대한 적절한 정책수립과 적극적인 타기관 양도를 통하여 예산 투자 활용성을 높일 필요가 있음

○ 수탁율이 낮은 장비에 대한 전수 조사를 통하여 인접 대학, 산업체 또는 연구기관으로 저활용 장비를 적극적으로 양도할 필요가 있음

○ 지역의 대학, 연구소 및 산업체와 연계한 장비 운용 전문 인력 양성에 주력하여 양질의 연구결과를 연구자와 함께 도출할 수 있도록 하는 정책 마련이 필요함

우수한 점

○ 내부 자산관리와 NTIS(National Science & Technology Information Service) 등록 업무를 연계하여 기관에서 관리하고 있는 장비 보유현황의 전산화가 효율적으로 이뤄진 점이 우수함

○ 중소기업에 연구장비 정보를 제공하여 지역 및 전국 단위의 중소기업이 가용 장비에 대하여 정보를 확보할 수 있게 한 점이 우수함

○ 저활용 장비 2종을 타기관에 양여하여 수년간 비활용되고 있는 장비를 적극적으로 조치하려는 의지가 반영됨

○ 전 기초과학 분야의 장비를 기관에서 동시에 다루고 있어 관련 학문 분야의 집적화된 관리가 필요하여 유사 동종장비의 집적화 운용을 시도한 점은 장비 운영의 효율화 관점에서 향후 확대해야 할 사업으로 평가됨

○ 연구장비 엔지니어 교육생의 지속적 양성에 대한 시도는 지속적인 투자 확대가 필요함

■ 근거(출처) : '연구시설·장비 운영 효율화 노력', '13년 성과보고서 p.123
'연구시설·장비 공동활용의 우수성', '13년 성과보고서 pp.125-126
'혁신사례', '13년 성과보고서 p.122

미흡한 점

○ 유휴 장비에 대한 대처가 충분하지 못해 저활용 장비가 조치되지 않고 있음

○ 장비에 대한 상세 정보 공개가 미흡하여 연구자들의 장비 접근성이 낮으며 이는 장비 활용도의 저하와 연결됨

○ 전 기초과학 분야의 장비를 관리하고 있으므로 유기적인 활용과 활용도 제고를 위하여 유사 동종 장비의 기관내 또는 지역 사무소별 집적화 사업에 대한 대폭적인 투자 확대가 필요함

○ 융합과학 시대에 적극적으로 대처하기 위하여 인접 학문 분야의 과학자가 타 분야의 장비에 대한 깊은 이해도 없이도 분석이 가능한 장비 운영 서비스가 필요하며 이를 위한 장비별 전문 인력 양성 프로그램의 고도화가 필요함

○ 유휴·저활용 장비 이전 절차의 공개 투명성 확보를 위하여 국가연구시설장비진흥센터(NFEC)의 보다 더 적극적인 활용이 필요함

■ 근거(출처) : '연구시설·장비 공동활용의 우수성', '13년 성과보고서, pp.125-126
'연구시설·장비 운영 효율화 노력', '13년 성과보고서, p.123

개선 및 발전방향

○ 장비의 용도 및 설명에 대한 구체적 자료가 공유되어 융합연구가 가능하도록 유도가 필요함

○ 유휴장비 하위 30%에 대하여 공개 경쟁으로 유관 기관에 이전하고 관련 팀원을 재배치가 필요함

다. 대표적 우수성과

1 연구시설장비 연구현장 전수실태조사를 통한 실효성있는 종합대책 마련

우수성(또는 혁신성)

○ 국가 최초의 연구시설·장비 현장 전수조사를 통하여 연구현장의 정확한 실태파악에 기반한 실효성 있는 운영·관리방안을 제시하여 효율적인 관리체계 마련에 기여함

주요내용

○ 국가 최초로 총 354개 연구기관*에서 보유하고 있는 57,740점의 연구시설·장비를 대상으로 현장방문을 통한 연구시설·장비의 관리실태 점검 및 인터뷰 실시

* 출연(연) 분원, 지역센터, 대학캠퍼스 등 총 956개소

- 2차례의 범부처 협의(5.2, 6.19) 및 현장조사 워크샵(8.14) 등을 거쳐 국가 최초의 17개 부·청 협동의 연구현장 방문 전수조사 방식으로 추진
- 각 부처 등에서 추천받아 선발한 과학기술 연구시설·장비 전문가와 전문리서치 조사원 등 총 1,724명이 투입되어 심도 있는 조사 진행
- 연구시설·장비 존재유무, 이력관리, 운영일지 등 관리실태 점검 및 연구 기관별 장비관리 부서장과의 인터뷰를 통한 애로사항 및 개선방안을 청취

○ 산·학·연 외부전문가로 구성된 연구시설·장비 이용 효율화 TF(Task Force) 구성 및 운영을 통해 연구현장 의견수렴에 기반한 실효성·파급성 있는 개선과제 선정 및 종합대책 마련

- 최초의 연구시설·장비 관리 분야에 대한 포상제도* 운영, 우수 및 미흡 사례 30선을 발굴·전파

* 미래창조과학부 장관 포상(총 17명 : 우수 관리기관 8명, 우수 관리자 6명, 관리 기여자 3명, '13.12)

- 실태조사를 통해 파악된 정부 주요 정책의 이행결과는 연구기관별 정량화를 통해 제공하여 지속적으로 이행비중이 향상되도록 유도
- '13년도 국가연구시설·장비 실태조사 결과 및 이용 효율화 종합대책(안)을 국가과학기술 심의회 본회의 안건으로 상정하여 심의·의결('13.12)

성과 및 기대효과

○ 연구기관 차원의 효율적인 연구시설·장비 관리 정비를 위한 전기 마련

- 우수 및 미흡사례를 전 부처·기관에 전파하고, 연구시설·장비 부분의 포상제도 마련 및 기관별 실태조사 결과 통보를 통한 기관차원의 관리인식 전환 유도

○ 연구시설·장비 종합대책의 체계적인 후속조치 실시로 연구시설·장비 고도화 실현

- 과학기술 하부구조 선진화를 위해 4대 중점과제 14개 세부 이행과제의 단계적 이행

2 중소기업과의 실질적 개방협력을 위한 「KBSI 파트너기업」 제도 신설·운영

우수성(또는 혁신성)

○ 성장 잠재력이 풍부한 22개 유망 중소기업을 발굴 및 집중 지원을 통하여, 창조경제의 주역인 중소기업과의 개방형 협력 생태계 조성에 기여함

주요내용

○ 22개 유망 중소기업을 기초(연) 파트너기업으로 최초 선정
- 파트너기업 22개를 방문하여 CEO와의 면담을 통해 현장의견 수렴
- 중소기업 중 성장 잠재력이 있는 중소기업 발굴 및 중·장기적으로 지원

○ 기초(연) 연구장비 및 인력지원, 공동연구, 정보교류 추진
- 첨단연구장비 이용지원 및 분야별 전문인력 파견 등 지원
- 공동연구 등을 위해 연구원의 실험공간 제공, 멘토링 실시

성과 및 기대효과

○ 파트너기업 지원사례
- ㈜에이프로젠의 '단백직 치료제 상용화' 촉진을 위해 '항체단백질의약품 변형체 분석법 개발 및 고도화'를 위한 추가 기술개발 지원(40백만원, '12.1～'14.11)

  * 2015년에 류마티스 관절염 치료제인 레미케이드 바이오시밀러 'GS071'의 모든 임상시험 완료 및 품목허가 획득 예상
- ㈜모두테크놀로지에 '반도체소자 불량분석장비 기술'을 이전(130백만원, '13.12)하여 반도체 불량검사 장비의 자체 국산화 추진 및 연간 100억원의 경제적 효과 기대

○ 기대효과
- 중소기업의 R&D지원을 위해 기술집약형 기업으로 도약 견인
- 미래 성장가능성을 갖춘 기술혁신형(INNOBIZ) 중소기업으로 성장 지원

제2절 국가핵융합연구소

가. 일반현황

설립목적

○ 국가핵융합에너지 개발의 세계선도 연구기관으로 한국형 핵융합로 건설 및 핵융합 에너지 상용화 기술개발

연혁

○ 1996. 1. : 기초(연) 핵융합연구개발사업단 출범
○ 2003. 6. : 한국 ITER(국제핵융합실험로) 가입
○ 2005.10. : 핵융합연구센터 설립(NFRC)
○ 2007. 9. : 국가핵융합연구소(NFRI)로 명칭 변경
○ 2008. 7. : KSTAR 최초 플라즈마 발생 성공
○ 2010.11. : 세계 최초 KSTAR 고성능 H-모드 달성
○ 2012.10. : 플라즈마기술연구센터 군산 개소

사업

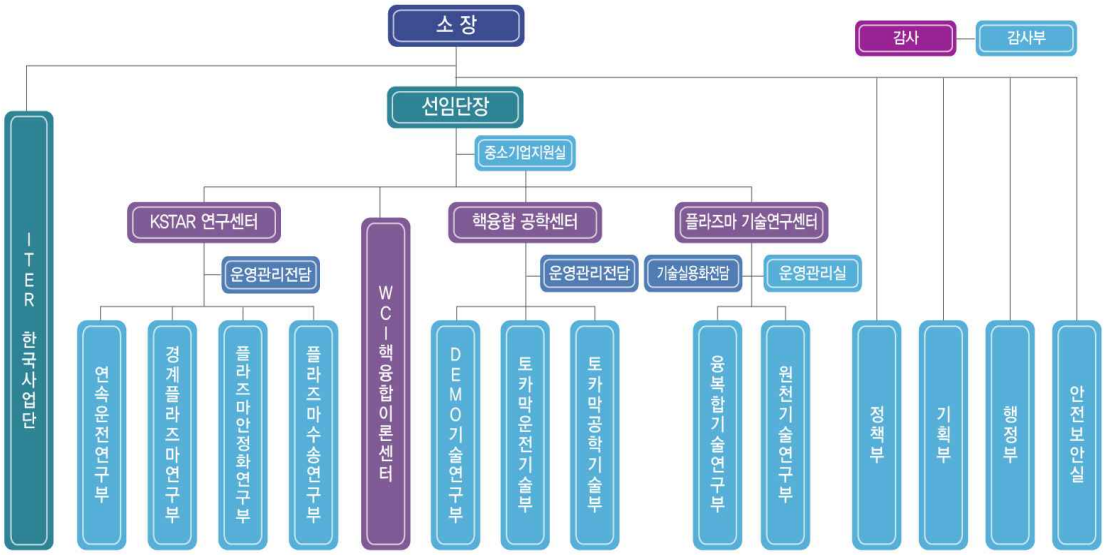
○ 핵융합 에너지 상용화기술 개발을 위한 핵융합 연구 및 국내·외 이용자 육성
○ 플라즈마 과학 및 핵융합 응용기술 개발
○ 국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업의 참여 및 수행
○ 기타 핵융합연구와 관련된 사업 수행

기관장 및 소재지

○ 소 장 : 권 면
○ 임 기 : 2011.9.12 ~ 2014.9.11(3년)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 과학로 169-148

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	49	44	1	94	18	25	11	54	2	11	19	32	11	5	16	197
박사	(1)	(0)	(44)	(38)	(0)	(82)	(3)	(1)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(87)

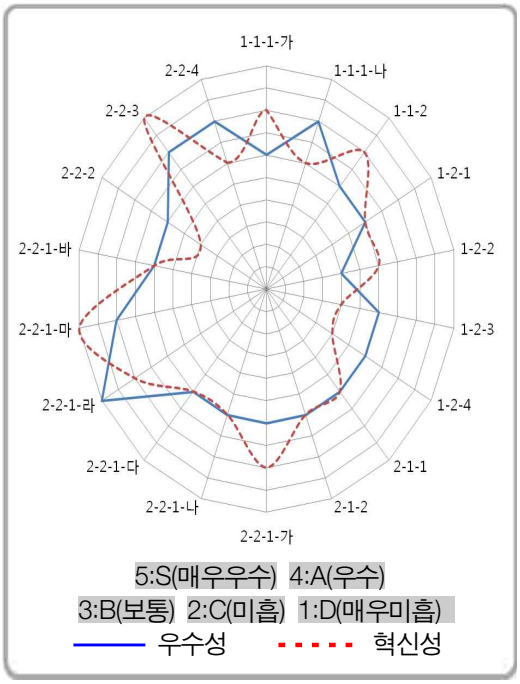
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	92,972	92,464	△508	Ⅰ. 인건비	15,072	15,925	853
1. 기관운영비	14,109	15,508	1,399	Ⅱ. 연구직접비	161,612	146,063	△15,549
2. 주요사업비	50,363	51,363	1,000	- 주요사업비	50,619	50,047	△572
3. 시설비	28,500	25,593	△2,907	- 정부수탁	107,981	93,554	△14,427
4. 차입금 상환	-	-		- 민간수탁	1,629	799	△830
Ⅱ. 자체수입	113,687	99,897	△13,790	- 기타	1,383	1,663	280
				Ⅲ. 경상운영비	3,117	4,680	1,563
				Ⅳ. 시설비	29,132	25,593	△3,539
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	30	100	70
계	208,963	192,361	△16,602	계	208,963	192,361	△16,602

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 핵융합 산업 생태계 조성 및 활성화		B	A
1-1-1-나. ITER 사업의 선도적 수행을 통한 핵융합 분야의 국가 위상 제고		A	B
1-1-2. 기관운영 선진화와 핵융합 당위성 확보를 통한 대내외 안정적 연구환경 구축		B	A
1-2-1. 예·결산 분야		B	B
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		C	B
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		B	C
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		B	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		B	B
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	B	A
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	B
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	B	B
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	S	A
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	A	S
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	B	B
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		B	C
2-2-3. 대내외 소통·협력		A	S
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		A	B
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

▢ 핵융합(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

▢ 총평

○ 핵융합 분야는 국가계획에 따라 추진되는 거대과학분야로 타 기관에 비해 상대적으로 분명한 미션과 기능을 가지고 있음. 국가 거대사업의 경우 그 자체의 목표 달성도 매우 중요한 과업이지만, 정부의 막대한 투자를 받고 있기 때문에 관련 산업계와 국민들이 공감할 수 있는 활용성과 기대효과를 제시하는 노력 역시 중요함. 핵융합(연)은 이런 측면에서 거대과학 R&D 정책협의회 구성 및 전략 수립 등을 통해 산업생태계 조성 및 활성화에 기여함으로써 '13년 기획재정부 공공기관 경영 우수사례에 선정된 바 있음. 또한, 해피빈과 같은 다양한 방법을 활용한 국민 공감대 형성에도 상당한 노력을 기울였으며 그 성과도 높은 수준임

○ 기관 설립근거이자 핵심사업인 국제핵융합실험로(ITER) 사업의 수행과정에서 국내 산업체의 수주경쟁력 향상, ITER 국제기구 주요 보직 임명, 경쟁국을 초과하는 전문인력 파견 등의 실적을 보여 세계최대의 글로벌 연구사업인 ITER 사업에서 기관의 리더십이 잘 발휘되고 있음

○ 국가계획과 연구소 경영목표가 잘 정렬되어 이에 따른 전략적 예산배분이 이루어지고 있으며, 전략적 기관경영과 조직 및 인력관리를 위한 노력으로 조직문화 진단을 통한 창의적 연구문화 조성, IT(Information Technology) 기반 효율적 업무 환경 구축, 품질경영시스템 국제규격(ISO9001) 기반 업무 프로세스 선진화 등을 효과적으로 추진함

○ 산업계와의 연계가 어려운 거대과학 분야임에도 불구하고 중소기업지원실을 중심으로 지역과 분야에 적합한 지원 전략과 목표를 수립하여 실질적인 성과를 내고 있으며, 특히 군산 플라즈마기술연구센터를 통해 산학연 융합 R&D 추진, 고가장비 공동 운영, 기술 인큐베이팅 등 지역 중소기업 지원, 지역 인재양성과 위상강화에 기여하는 성과를 창출함

우수한 점

○ 핵융합 산업 생태계 조성 및 활성화 노력을 통해 참여 기업의 최첨단 극한기술 역량을 발전시키고, ITER 관련 사업으로부터 국내 산학연 수주 누적금액이 '13년 기준으로 68건 2,719억원에 이르는 성과를 창출함. 또한 산업화 연계가 어려운 거대과학 분야에서 신규 기업의 생태계 진입장벽 완화, 산연 파트너십 강화, 신규시장개척 및 사업영역 확장을 견인하는 ACE(Approach, Care, Expansion) 전략 사례의 우수성을 인정받아 '13년 기획재정부 공공기관 경영 우수사례로 선정됨

○ 중소·벤처기업 지원을 위해 중소기업지원실을 신설하고 핵융합(대전), 플라즈마(군산)의 연구특성을 반영한 중소기업지원전략을 수립하여, 핵융합 R&D 분야의 400여개 중소·중견 기업의 생태계 조성, 핵융합, 한국형핵융합연구로(KSTAR) 분야의 구매조건부신제품개발 사업 수행 등의 성과를 거둠. 이 과정에서 계약업체와 전주기적 기술지도를 통한 리스크 관리 및 품질 공정률 관리, 제품제작 과정에서 타 산업적 응용 및 기술상용화 협의를 하는 등의 실질적인 지원 노력도 우수함

○ 군산 플라즈마기술연구센터를 통하여 지역 내 산학연 융합 R&D 추진, 고가장비 공동 운영, 기술 인큐베이팅을 위한 전담조직 신설 등을 수행함으로써 지역의 과학기술 발전과 국제화에 기여함

○ 과학대중화를 위해 각 연령별, 목적별 특화된 체계적 접근이 이루어지고 있으며 활동에 대한 모니터링도 잘 이루어지고 있음. 특히 퓨전스쿨 운영이 체계화되어 있으며 해피빈, 영화, 서울지하철 역사 등 다양한 매체를 통한 대중홍보가 창의적으로 수행됨

미흡한 점

○ 민간수탁사업이 '12년 34억원에서 '13년에는 10억원으로 감소되었으며 아울러 기술료수입도 '11년부터 지속적으로 감소하고 있어 합리적 예산 편성 및 재정 건전성 확보 차원에서 분석과 대책 수립이 필요함. 또한 전체 수탁연구사업이 확대되었음에도 불구하고 정부수탁 예산이 '12년 예산보다 낮게 설정되었으며, 과다한 미지급금, 시설비 낙찰차액의 세출절감 재원으로 활용 등 예산편성의 합리성이 다소 결여됨

○ 전문감사제도가 시행되고 있으나 명칭에 걸맞는 전문성과 구체적 실천방안이 요구되는 등 연구소 특성을 살린 직무·연구 윤리 개선 및 강화를 위한 제도 및 실천방안의 구체화가 필요함

○ 여성과학기술인 채용에 분야 특성상 한계가 있음을 인정하나, 여성인재 채용은 여전히 매우 미흡하며 크게 개선되지 못함. 관련 대학학과 등과의 협력, 기관차원의 전문인력 양성과정 등에서 여성인력을 양성하기 위한 노력이 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	핵융합 산업 생태계 조성 및 활성화	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 핵융합 산업계의 경쟁력 확보와 이를 바탕으로 한 연구경쟁력을 강화하기 위한 핵융합 산업 생태계 조성 및 활성화 전략을 수립하여 실행 중에 있으며, 핵융합(연)의 지원에 힘입어 '07년~'13년 기간 중 국제핵융합실험로(ITER) 관련 국내 산·학·연 누적수주액이 68건 2,719억원에 이르는 등 개선방향과 내용이 우수함

○ 핵융합·가속기 등의 거대과학 사업은 최첨단 극한기술을 요구하지만 지속적인 사업기회를 확보하기 어렵기 때문에, 참여기업의 자생력을 높이기 위하여 신규시장 개척 및 사업영역 확장에 핵융합(연)의 거대과학 브릿지(Bridge) 지원이 필요함

우수한 점

○ 핵융합, 가속기 사업에 참여 중인 400개 이상의 기업이 보유한 최첨단 극한기술 역량을 유지·발전시키고, 국내·외 수주를 통해 실제 재무성과를 창출할 수 있도록 기관이 보유한 기술전문성과 네트워크를 체계적으로 지원한 점이 우수함

○ ITER 관련 사업으로부터 국내의 산·학·연이 수주한 누적금액이 '13년 기준으로 68건 2,719억원에 이르는 성과를 창출한 점이 우수함

○ 국내 거대과학 R&D 산업생태계의 구축 및 활성화를 위한 신규기업의 생태계 진입장벽 완화, 산·연 동반성장을 위한 파트너십 강화, 신규시장개척 및 사업영역 확장을 견인하는 ACE(Approach, Care, Expansion) 전략 사례의 우수성을 인정받아 '13년 기획재정부 공공기관 경영 우수사례로 선정됨

○ 출연(연) 최초로 구매조건부 신제품 개발사업을 통해 중소기업의 초기 R&D 지원 및 기업 부담 경감노력이 참신함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.9-17

미흡한 점

○ 핵융합·가속기 산업생태계 활성화를 위한 산·연·관 거대과학 R&D 정책협의체, ACE 통합 지원센터, ACE 포털 등과 같은 기반은 조성되었지만, 신규시장 개척 및 사업영역 확장 실적은 타 분야에 비해 상대적으로 미흡하기 때문에 '17년 최종 목표 달성을 위해 보다 적극적인 활동이 필요함

- 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 p.16

개선 및 발전방향

○ 산·연·관으로 구성된 거대과학 R&D 정책협의회에서 제시된 정책대안이 구체적인 성과를 창출할 수 있도록 실행력의 강화가 필요함

1-1-1-나	ITER 사업의 선도적 수행을 통한 핵융합 분야의 국가 위상 제고	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 국내 산업체의 수주경쟁력 향상, 국제핵융합실험로(ITER) 국제기구 주요 보직 임명, 경쟁국을 초과하는 전문인력 파견에 의한 핵심인력 양성 등의 구체적인 실적이 보여주는 바와 같이, ITER 사업과정에서 기관의 리더십이 잘 발휘되고 있음

우수한 점

○ 국내 한국형핵융합연구로(KSTAR) 수행경험을 바탕으로 ITER 이사회 부의장, ITER 국제기구 사무차장 등의 주요책임자로 선임되어 국가 위상을 제고하였으며, 또한 '13년에는 8명의 전문인력을 ITER 국제기구에 신규로 파견하여 핵심인력 양성에 기여하는 등, ITER와의 인력교류 실적 및 이를 통한 핵심기술 확보와 국가 과학기술 홍보효과가 우수함

○ 국내 민간기업이 ITER 및 참여국의 발주 품목을 수주할 수 있도록 발주품목에 대한 최신정보 제공, 입찰정보 소개 및 입찰지원, 수주품 제작과정에서 발생하는 애로기술 지원, 컨소시엄 구성 지원 등 ITER 한국사업단의 다양한 지원노력이 수주와 사업성공으로 연결됨

○ ITER 운영의 핵심인 테스트브랑켓모듈(TBM) 연구가 '13 국가연구개발 우수성과 100선에 선정되는 등 ITER 사업 수행을 통한 핵융합 상용화 핵심기술을 체계적으로 확보하고 있음

▪ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.18-26

미흡한 점

○ ITER 핵심기술개발을 통한 성과창출 사례로 테스트브랑켓모듈(TBM) 등이 제시되어 있지만, ITER 사업을 통한 핵융합 R&D 기반 강화 사례, ITER 국제기구에 파견된 전문인력('05년~'13년 기간 누적 36명)이 R&D에 기여하는 사례 등이 상대적으로 부족함

▪ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.18-26

개선 및 발전방향

○ ITER 사업을 통해 강화된 핵융합 R&D 기반과 양성된 전문인력이 기관의 핵심경쟁력 향상에 기여할 수 있도록 임무를 부여하고 적극 활용할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 바람직함

1-1-2	기관운영 선진화와 핵융합 당위성 확보를 통한 대내외 안정적 연구환경 구축	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 본 지표는 예산, 인력, 문화 등 다양한 기관의 활동을 포괄하고 있어 타 평가지표와 중복성이 크고 성과측정이 용이하지 않은 것으로 평가함

○ 창의적 연구를 촉진하기 위해 조직문화를 진단하고 저해요인을 분석하여 해결하려는 시도는 바람직함

○ 핵융합 사업에의 당위성 확보를 위해서 파생기술의 사업화를 병행하여 추진하는 방안도 필요함

우수한 점

○ '12년 추진한 GWP(Great Work Place) 조직문화 진단에 이어, '13년 3월~6월 조직문화가 우수한 3개 기업을 벤치마킹하여 연구소에 적용방안을 모색한 점은 우수함. 기관장 리더십에 의한 대내외 성과로, 조직문화 진단 및 WEC 핵융합 에너지 소개 세션 마련은 혁신적임

○ GWP 조사결과 '13년 56개 부문 점수가 전년대비 13.3% 상승하여 조직에 대한 신뢰도가 크게 향상함. 아울러 공공기관 고객만족도 조사에서 지속적으로 우수 평가(87.7점)를 유지한 점이 우수함

○ 연구소 전체에 대한 품질경영시스템 국제규격(ISO 9001) 인증을 달성하여 국제적 품질경영 체제의 기반을 구축한 점이 우수함

○ '13년 공공서비스 대상, 기획재정부 경영 우수사례로 선정된 것이 우수함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.27-37

미흡한 점

○ 본 지표 선정의 적절성을 볼 때, 기관운영의 전반적인 내용이 포함되어 인력, 예산, 대내외 소통 등 타 지표와 중복된 점이 부적절한 것으로 평가함

○ 핵융합 당위성 확보를 위해 정책결정자 및 대 국민 홍보책자 배부, SNS(Social Networking Service) 활용을 통한 홍보도 필요하지만, 파생기술 상용화 추진을 통한 성과의 창출 등 근본적인 국민 수용성 제고를 위한 별도의 다양한 방안이 고려되어야 할 것임. '12년 개소한 플라즈마 기술연구 센터를 구심체로 플라즈마 연구 및 상용화 분야 실질적 성과를 창출해야 함

○ 기관의 창의적 조직문화 형성은 매우 중요하나, 기관의 문화형성에 있어 외부 기관고객인 산·학·연·정을 정의하고 이들의 의견을 수렴하여 피드백(Feedback)하는 것이 더욱 효율적임

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '14년 성과보고서 pp.27-37
'11~'13 핵융합연구소 경영목표 참조'

개선 및 발전방향

○ 기관경영혁신을 지속적으로 추진하기 위해서 경영혁신의 도구가 설정되어 있어야 하는 바, MBO(Management by Objectives)나 BSC(Balanced Score Card) 등 기관의 성격에 적합한 경영혁신제도 추진이 필요함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축이 필요함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 국가계획과 연구소의 경영목표가 잘 정렬되어 이에 따라 전략적 예산배분이 이루어지고 있으며, 수탁연구사업을 확대하는 노력으로 미래의 성장동력을 확보함

○ 자체적인 노력뿐만 아니라 타기관을 벤치마킹하기 위한 제도적 접근 노력이 우수함

○ 수탁연구사업이 확대되었음에도 불구하고 정부수탁과 민간수탁예산이 '12년 예산보다 낮게 설정됨

○ 민간수탁사업과 기술료수입이 전년도보다 감소함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 국가계획인 핵융합에너지개발진흥기본계획을 근거로 로드맵에 따라 연구소의 경영목표와 연구사업을 얼라인먼트함으로써 체계적 자원배분이 이루어진 점이 우수함

○ 정부출연금과 정부수탁(ITER사업)이 필요예산의 90% 이상을 충당하여 안정적 예산구조를 유지한 점이 우수함

○ 우수한 연구 인프라를 바탕으로 수탁연구사업이 확대되어 '12년 대비 '13년 협약 기준으로 153% 증가하여 미래의 성장동력을 확보하는 노력이 우수함

○ 국회의 지적사항, 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 준수함

○ 타기관을 벤치마킹함으로써 우수사례를 활용하려는 노력이 우수함

■ 근거(출처) : '예결산자료 재작성', '13년 성과보고서 pp.42-48
"지속가능경영을 위한 분석보고서", 2013. 6.

미흡한 점

○ 수탁연구사업이 확대되었음에도 불구하고 자체수입 예산편성기준이 미흡함. 구체적으로 정부수탁과 민간수탁예산이 '12년 예산보다 낮게 설정됨으로써 예산편성의 합리성이 다소 결여됨

○ 민간수탁사업이 '12년 34억원인데 반하여 '13년에는 10억원으로 저조함. 아울러 기술료수입도 '11년부터 지속적으로 감소하고 있어 대책이 필요하며, 미지급금이 과다한 점은 미흡한 것으로 평가됨

○ 시설비 낙찰차액을 세출절감 재원으로 활용함

○ 복리후생비 중 퇴직금 가산 지급, 학자금, 유족보상위로금, 장기근속자 포상 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산자료 재작성', '13년 성과보고서 pp.42-48
"2013년도 결산(안) 사전 검토자료", p.37
'13년도 결산심의위원회 결과
'13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 자체수입에 대한 합리적 예산편성기준을 마련하기를 권고함. 자체수입 예산은 자체수입 초과액에 영향을 미치게 되며, 이는 다시 결산잉여금에 영향을 미치고, 나아가 연구개발적립금 및 능률성과급에 영향을 미치게 됨. 연구회의 예산(안) 작성지침에 따라 직전년도 결산추정치를 적용하여 보수적 예산(loose budget)이 되지 않도록 제도화가 필요함

○ 민간수탁사업과 기술료수입 등 자체수입을 증가시키기 위한 예산확보 전략과 실행방안에 대한 종합적 분석이 필요함

○ 미지급금이 과다하지 않도록 조기집행 대책을 강구하고, 아울러 세출절감 재원으로 활용한 시설비 낙찰차액의 재투자가 필요함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 0.76% 인상, 수권예산 기준 0.61% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

○ 다만 결원인건비 잔액이 991백만원이어야 하나, 현재 수지결산서상 잔액이 967백만원으로 23백만원의 부족액이 발생하였으나, 이는 퇴직연금 중도 가입에 따른 추가기관부담금(19백만원) 및 중도퇴직자 연차수당 지급(4백만원) 등의 추가집행 발생분이므로 정당한 사유로 인정됨

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 윤리경영 추진을 위한 제도와 행정체제가 잘 정비되어 있으며 특히, 열린 소장실 구현과 윤리경영 적용 및 홍보는 좋은 아이디어로 평가됨

○ 하지만, 연구윤리 준수를 위한 관리체계가 다소 미흡하며, 특히 연구소 특성에 맞는 연구윤리제도 및 관리체계가 필요함

우수한 점

○ 윤리경영 추진을 위한 제도확립 노력이 구체적이고 창의적임. 특히 열린 소장실 구현과 윤리경영 적용 및 홍보의 다양한 장치는 우수한 것으로 평가함

■ 근거(출처) : '투명윤리경영 체계의 비전 및 전략, 추진체계', '13년 성과보고서 p.56

미흡한 점

○ 구매계약시스템의 고도화는 연구윤리 준수를 위한 관리체계로 분류할 수 없으며 이는 업무공정성에 해당됨. 기관 고유임무와 연계된 연구준수를 위한 관리체계가 필요함

○ 전문감사제도가 시행되고 있으나 명칭에 걸맞는 전문성과 구체적 실천방안이 요구되며 "출퇴근 및 지역내 활동시 개인차량이용"은 기관장의 개인적인 업무특성이지 준법경영의 우수사례는 될 수 없음

○ 공공기관 정상화대책의 일환으로 의무교육인 중학교 학자금 지원제도를 폐지하고 유족위로금의 초과분을 하향 조정할 필요가 있으며 〈공무원 복무규정〉상 휴가일수를 준용하여 특별 휴가의 축소 운영이 필요함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 pp.52-56

개선 및 발전방향

○ 연구소 특성을 살린 직무·연구 윤리 개선 및 강화를 위한 제도 및 실천방안을 구체화 할 필요가 있으며, 특히 '핵융합 연구인력 양성'을 위한 구체적인 제도 및 실천방안이 요구됨 (이는 '12년 국회에서의 지적사항이기도 함). 또한 구매단계별 추적관리시스템은 청렴성 및 직무공정성으로 분류할 필요가 있음

○ 고객만족도 조사에서 3개의 고객군 별 만족도를 산출하며 이를 고객 관련 업무처리에 활용할 필요가 있음

○ 전문감사제도의 구체적인 방안 마련이 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 홍보 분야에 대한 지적사항을 적극적으로 반영하여 큰 폭의 홍보성과를 창출함

○ 다만, 전년도 지적사항 가운데 일부는 전혀 반영하지 않은 항목이 있는 점이 미흡함

우수한 점

○ 영화와 연계한 홍보활동을 수행하는 등, 핵융합에 대한 일반인의 이해와 동의를 이끌어내기 위해 대중과의 소통강화에 역량을 기울였고 좋은 성과를 창출함

○ 한국형핵융합연구로(KSTAR) 및 국제핵융합실험로(ITER)사업의 산업적 효과를 측정한 것은 바람직한 시도임. 다만, 현재의 결과물은 경제적인 효과를 평가하기에는 매우 부족한 수준이므로 개선이 필요함

▪ 근거(출처) : '기관장의 대외활동 실적', '13년 성과보고서 p.33
'경영목표 달성도', '13년 성과보고서 p.54

미흡한 점

○ 여러 가지 어려움이 있다고 하나, 여성인재 채용은 매우 미흡하며 크게 개선되지 못함

○ 전년도 기관평가에서 문제로 지적되었던 예산관리시스템의 보완(인사관리, 예산관리, 연구관리 시스템 연동)이 이루어지지 못함. 또한, 미흡한 점으로 지적되었던 경비의 부당집행 예방책이 없음

○ 직무분석 및 이를 통한 필요역량 정의, 그리고 그에 따른 교육, 더 나아가 개인별 경력관리 등 고도화된 인적자원관리 체계를 갖추어야 한다는 전년도 지적사항이 충분히 반영되지 않음

○ 전년도 대비 기술료가 감소하여 특허출원비 대비 기술료 수입은 더욱 악화됨

▪ 근거(출처) : '기관장의 대외활동 실적', '13년 성과보고서 p.33
'경영목표 달성도', '13년 성과보고서 p.54

개선 및 발전방향

○ 지속적으로 지적되었던 성과확산 성과가 여전히 저조함. 다만, 핵융합(연)의 성과는 단순히 기술료로는 평가되기 어렵고, 여타 산업파급효과로 측정되는 것이 더 적절할 수도 있음. 향후 핵융합(연)의 미션과 전략에 부합하는 성과측정지표를 개발할 필요가 있음

○ 핵융합(연)의 국제공동사업 투자 비용이 국민적인 지지를 받기 위해서는 투자의 정당성을 논리적·계량적인 방법으로 국민들에게 설명할 수 있어야 하므로 이를 위한 준비가 계속 되어야 함

○ 예산관리의 고도화 및 투명성 제고 노력은 타 기관대비 부족한 수준이어서 각별한 관심과 노력이 필요함

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 연구소에 필요한 전문가 양성을 위한 교육 확대 등 우수인력 양성을 위한 노력이 우수함

○ 핵융합에너지개발 전문인력 양성방안 수립을 위한 연구를 '11-'12년도에 수행하였으나 환경 변화에 따른 인력양성 및 고용과 관련된 체계적인 방향 설정 및 구체적인 계획 수립·수정·추진이 필요함

○ 비정규직의 비율이 '12년 39%에서 '13년 40%로 확대되고 여성비율도 19%로 비정규직 인력, 여성 전문인력 등 인력채용과 활용에 대한 로드맵 및 효율적 활용방안 수립과 실행이 필요함

우수한 점

○ 연구소에 필요한 전문가 양성을 위한 교육 확대로 핵융합 특성에 맞는 품질경영 전문 심사원 양성 업적(10명)등 우수인력 양성을 위한 노력을 수행함

○ 무기직 전환 신규인력 16명 확보로 비정규직의 "무기직 전환" 실적이 우수함

○ 해외과학자 활용에서 WCI(World Class Institute)센터장의 효율적인 활용에 의해 우수한 연구성과를 창출함

○ 다수의 파견인력이 발생하는 기관 특수성을 감안하여 우수연구원 확충을 위한 총액인건비 제도의 도입 및 활용은 바람직함

○ 국내여성 최초 국제기구 섹션 리터 배출로 여성과학기술인 육성노력이 진행됨

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.63, p.65-66

미흡한 점

○ 우수인재 채용기반 강화에서 보다 구체적이고 실용적인 핵융합 연구분야 중장기 인력수급 계획이 필요함

○ 해외면접으로 1명 선발의 업적이 있어 글로벌 인재 채용의 적극적 추진이 필요함

○ '12년에 비해 비정규직이 39명에서 40명으로 증가하여 비정규직 감소를 위한 노력이 필요함. 핵융합거점센터에서 배출하는 인력을 비정규직으로 흡수하는 시스템은 계속적인 비정규직 증가를 야기하므로 근본적인 대책마련과 실행이 필요함

○ 지원여성과학인이 적다는 이유로 여성과학기술인 채용목표제 달성 실적이 18%로 미흡하며 채용확대를 위한 적극적인 노력이 부족함

▪ 근거(출처) : 핵융합에너지개발 전문인력 양성방안 수립을 위한 연구 최종보고서('12.02)
'인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서 pp.64-65, p.70, p.72, p.74

개선 및 발전방향

○ 비정규직 발전방향과 관련하여 '13년에 비정규직의 증가를 핵융합거점센터의 우수인력 흡수 원인으로 제시하기 보다는 정규직 확보를 위한 효율적인 인력관리 방안 마련이 필요함

○ 블라인드 면접방식을 기술원과 행정원에만 적용한다고 했으나 방법의 적절성에 대한 검토가 필요하며, 인·적성 검사를 병행하는 것도 제안함

○ 여성과학기술인 전문인력 부족에 관한 현실적 한계 문제로 여성과학기술인 채용목표 달성 실적 미흡에 대한 사유를 제시하였고 여성과학기술인 채용에 분야 특성상 한계가 있음을 인정하나, 관련 대학학과 등과의 협력, 기관차원의 전문인력 양성과정 등에서 여성인력을 양성하기 위한 노력이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 국가계획에 따른 분명한 미션을 가진 기관으로서 이를 수행하기 위해 체계적인 기법을 적용하여 조직문화진단을 수행하였으며, 그 결과 제시된 개선방안을 충실히 이행하고 있음

○ 연2회 분할평가 방식의 도입 등을 통해 지속적으로 평가제도를 개선하고 있는 점은 우수함. 그러나, 평가결과가 실질적인 보상의 차별화와 동기부여로 연계되기 위해서는 평가등급의 실제 운영을 확대하고 직종간/직급간 균형을 유지하도록 개선할 필요가 있음

○ 핵융합 분야 연구능력 제고를 위한 국제 인력교류가 활발하게 이루어지고 있으며, 상대적으로 전문교육 프로그램이 취약한 분야 특성을 감안하여 전문인력 양성과정을 운영하고 있어 핵융합 분야 인력양성에 기여하고 있음

○ 일부 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준에 비해 과도하거나 부적절한 부분이 있어 개선이 요망됨

우수한 점

○ 조직운영의 효율화를 위해 리서치(Research)와 엔지니어링(Engineering) 기능 중심으로 조직을 개편한 것은 적절한 조치임

○ ISO(International Organization for Standardization) 인증을 통해 업무 프로세스 선진화와 국제공동연구 관리에 대한 신뢰도를 높이고 WCI(World Class Institute) 사업의 수행 등을 통해 글로벌 기관으로의 도약기반을 구축한 점은 우수함

○ 개인평가제도 운영에 있어 연 2회 분할평가 방식은 평가방식의 특징을 감안한 적절한 방법이라고 평가됨. 이로 인한 평가부담의 증가가 발생할 수도 있으나 자체 온라인시스템을 활용함으로써 추가 부담을 감소시킴

○ 직원들의 스트레스 관리를 위한 EAP 도입은 모범적 사례로 평가됨

○ 국제핵융합실험로(ITER)에 대한 인력 파견 확대 등 기관고유 업무에서의 전문인력 교류와 활용이 활발히 이루어진 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 pp.76-77, p.80, p.82

미흡한 점

○ 평가등급의 구분을 실질적으로는 3등급 위주로 하고 있고, 중간등급에 66.4% 이상의 인원이 배분됨. 절대평가제도의 필요성을 인정하더라도 현재 제도는 평가의 차별성과 동기부여 효과를 갖기 어려울 수 있으며, 행정직의 경우는 A, B 등급만 분포하는 등 직종간의 배분 비율도 균형적이지 못함

○ 경조사 휴가 기준이 공무원 기준 및 타 기관에 비해 다소 과도한 부분이 있으며, 복무규정 외 휴가 등에서도 개선 노력이 필요함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.81, p.86

개선 및 발전방향

○ 개인평가결과에 따른 평가등급을 실질적으로 5등급으로 확대하고 직종간/직급간 배분 비율도 균형이 맞도록 개선할 필요가 있음. 조직문화 차원에서 절대평가 제도를 유지한다 하더라도 평가결과가 변별력을 가질 수 있고 또 각 등급별로 인원이 적절히 배분될 수 있도록 평가 방법 및 절차의 개선방안을 마련해야 함

○ 해외 파견, 교류는 활성화되어 있으나 부족한 국내 전문인력의 효율적 활용 및 시너지 효과를 위해 국내의 산학연 인력교류를 보다 적극적으로 추진할 필요성이 있음

○ 일부 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준에 비해 부적절한 부분이 있어 개선이 요망됨

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 성과확산부서의 인력운용이 안정적이고, 전담인력이 수요기업(기술이전기업, 공동연구기업)을 대상으로 지속적인 기술마케팅 활동을 전개함으로써 유망기술 발굴 및 상용화과제 확보 관련 실적이 우수함

○ 기술 마케팅 및 상용화 개발 확대에도 불구하고 기술이전 건수가 2년 연속감소 하였고, 전년 대비 기술료 수입도 계약 및 징수 기준 모두 감소하는 등 기술이전 실적지표의 개선 효과가 나타나지 못함

우수한 점

○ 성과확산예산이 전년도 대비 246%증가하였고(8.9억원('12년) → 30.7억원('13년)), 내부재원 4억을 포함하여 상용화 과제비도 대폭 증가됨(5.2억원/4건('12년) → 28.0억원/9건('13년))

○ TLO(Technology Licensing Office)의 인력이 신규채용 1명을 포함하여 3명 모두 정규직으로 구성되고, 기존 인력의 근속연수가 3년 이상으로 인력운용이 비교적 안정적임

○ 민간전문기관-TLO-연구실 간의 협력을 통해 수요기업 발굴 및 마케팅, 기업의 수요기술조사, 기업과의 공동연구, 사업화 연계 기술개발 사업(R&BD) 수주활동, 상용화타당성 공동평가 수행 등 사업화 유망기술 발굴 프로그램이 체계적으로 가동된 점이 우수함

○ 기술이전 기업에 대해 후속연구를 통한 추가 기술이전, 신사업 발굴지원, 신제품 개발지원을 위한 맞춤형 실용화개발 수행 등 기술이전기업에 대한 지원과 상호 협력이 중대되었으며, 기술이전 사후관리 강화와 기술이전기업의 사업화 지원을 통해 최초로 경상기술료 수입을 달성함

■ 근거(출처) : '12년 성과보고서 p.94
'성과활용·확산 체계의 우수성', '13년도 성과보고서 pp.88-91
현장평가 추가요청자료, '14년 성과관리·활용계획

미흡한 점

○ 기술이전 건수가 2년 연속 감소했고(6건('11년) → 3건('12년) → 2건('13년)), 전년대비 기술료도 계약기준(2.2억원('12년) → 0.75억원('13년)) 및 징수기준(1.4억원('12년) → 1.16억원('13년))으로 모두 감소함

▪ 근거(출처) : '기술이전 현황', '14년 성과관리·활용계획, 추가요청자료

개선 및 발전방향

○ 기술이전 및 사업화를 위한 예산 투입의 제고와 안정적인 전담인력 운용을 기반으로 한 기술 마케팅강화·상용화과제 확대 등이 기술이전 및 사업화 실적 지표(기술이전 건수, 기술료, 상용화 성공률 등)의 개선으로 이어질 수 있도록 성과지표에 대한 목표관리체계 강화가 요구됨

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 전담 특허사무소의 변리사와 TLO(Technology Licensing Office) 전담인력에 의한 발명자 인터뷰, 기술심의위원회에의 변리사 참여 등 전반적으로 지적재산권(IP) 경영 프로세스가 개선됨

○ 지식재산 관리 및 특허 경영을 위한 전문인력의 확보가 미흡함

우수한 점

○ 전담변리사 및 TLO 전담인력이 연구실 대상 발명자 인터뷰를 통해 지식재산 상담서비스를 시행하고, 과제에 의한 IP확보 방향과 원천기술의 활용분야 등에 대한 IP전략 수립을 지원하는 등 연구실에 대한 IP지원서비스가 체계적으로 제공됨

○ 미활용 특허에 대한 자산실사를 실시하고, 그것에 근거하여 소액·무상이전을 시행하였으며, 기술보증기금, 벤처지원기관, 특허사무소 등 사업화 전문가 그룹에 의한 미활용특허 관리·활용 체계를 강화함

○ 지식재산관리시스템의 경영정보시스템, 연구관리시스템, 전자결재시스템과의 연동기능을 확대함

■ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 p.92
'14년 성과관리·활용계획

미흡한 점

○ 성과확산부서에 지식재산관리 및 특허경영을 위한 자체 전문인력 확보가 미흡함(현재 기술가치평가사 2명(1명은 신규인력))

○ 성과관리·활용계획 중, 지재권의 안정적 관리 및 유지비용 절감을 위한 연차료 납부 대행 전문기관의 활용 계획이 시행되지 못함

○ 지식재산 확보·관리 시스템 고도화 전략이나 특허경영 추진 계획 등 중장기적인 관점에서의 지식재산 확보·관리 체계의 발전 로드맵이나 전략이 미흡함

■ 근거(출처) : '성과확산부서 현황' 추가요청자료
'13년 및 '14년 성과관리·활용계획

개선 및 발전방향

○ 지식재산 관리 및 특허경영 관련 전문역량의 강화와 전담 특허사무소 및 외부 전문기관과의 협업을 통한 전문역량의 내재화를 위하여 전담인력의 전문성 강화 및 전문인력 확보 노력이 요구되고, 내외부 전문인력을 활용한 연구실 대상 지적재산권(IP) 컨설팅의 지속적 제공과 상호 신뢰도 제고를 통한 정보교류의 심화가 필요함

○ 지식재산 확보·관리 체계와 특허 경영의 고도화를 위한 중장기적인 발전 로드맵의 수립 및 추진이 필요하고, 그것을 기반으로 IP 가치제고 및 IP 비즈니스 전략을 포괄하는 IP경영 전략의 실행 강화 노력이 요구됨

2-2-1-다	기술창업에 대한 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 기술창업지원을 위한 제도적인 기반과 창업기업에 대한 지원 시스템은 구축되어 있으나, 유관 부서간 협력을 통해 기술창업을 적극적으로 지원하고 육성하는 체계 및 노력은 미흡함

우수한 점

○ 연구원 창업기업('11.3. 설립)에 대한 기술 지원, 인력지원, 정부사업 기반 공동연구 수행 등을 통하여 창업기업의 기술개발, 장치 설계 검토, 공정 시뮬레이션 등 지속적인 지원을 통하여 성공사례를 창출한 실적이 있음(선급기술료 1억, '12년~'19년 매출정률 3% 경상기술료 계약 체결)

○ 성과확산 부서가 예비창업자를 발굴하여 경제성분석, 기술가치평가, 사업화금융 상담, 민간 전문기관 전문가의 방문상담 등 다양한 창업지원 서비스를 제공한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '기술창업 성공사례 창출', '13년 성과보고서 p.93
'14년 성과관리·활용계획

미흡한 점

○ 과학사업화팀이 플라즈마기술 연구센터, 중소 기업지원실 등과 협력하여 기술창업 아이템을 발굴하고 창업을 지원하는 조직체계 구축 및 시행을 위한 적극적인 노력이 미흡함

○ 최근 2년간 기관보유 기술을 활용한 기관 창업 실적이 없음(근거자료인 '14년 성과관리·활용계획 "기술활용 기관창업"에 의하면 최근 3년간 기관창업 실적 없음)

■ 근거(출처) : '기술창업에 대한 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.94
'14년 성과관리·활용계획 "기술활용 기관창업"

개선 및 발전방향

○ 응용분야가 넓은 플라즈마 기술을 기반으로 하여, 연구소내 기술창업 유관부서(과학사업화팀, 중소기업지원실, 플라즈마기술연구센터 등)가 협력하여 기술창업을 지원할 수 있는 체제를 구축하는 것이 요구됨

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 중소기업지원실을 중심으로 핵융합(대전), 플라즈마(군산)의 연구특성에 맞는 중소기업 지원 전략과 목표가 잘 수립되었으며, 중소기업 지원의 실질적인 성과를 내고 있는 점이 우수함

○ 계약업체와 전주기적 기술지도를 통한 리스크 관리 및 품질 공정률 관리, 제품제작 과정에서 타 산업적 응용 및 기술상용화를 추진함으로써 실질적인 중소기업 경쟁력 향상에 기여한 점이 우수함

우수한 점

○ 중소기업지원실을 신설(8명)하고, 핵융합(대전), 플라즈마(군산)의 연구특성을 반영한 중소기업지원 전략을 수립한 점이 우수함

○ "핵융합·가속기 장치산업" 생태계를 수립하고 정부 R&D 사업을 통해 핵융합 R&D 분야의 400여개 중소·중견기업의 생태계를 조성한 점이 우수함

○ 중소기업지원 인프라 구축과 중소기업 R&BD 활성화 노력에 대한 성과가 우수함
- 핵융합, 한국형핵융합연구로(KSTAR) 분야의 구매조건부신제품개발사업(중기청 2개 사업 선정)
- KSTAR 참여 중소기업의 ITER 수주지원 성공사례, 핵융합제어 소프트웨어 135억 수주

○ 계약업체와 전주기적 기술지도를 통한 리스크 관리 및 품질 공정률 관리, 제품제작 과정에서 타 산업적 응용 및 기술상용화 협의를 하는 등의 실질적인 지원 노력이 우수함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 pp.94-95, p.97

개선 및 발전방향

○ 핵융합기술 중 산업적 파급력이 큰 분야를 전략산업화 하기 위해 기관 차원의 창업 지원 등에 대한 노력도 병행할 필요가 있음

○ 핵융합, 가속기 장치 분야와 플라즈마 기술분야의 중소기업 R&D 역량 강화를 위한 전주기적(아이템 발굴에서 마케팅 및 사후 지원) 지원 체계를 지속 발전시키는 것이 바람직함

○ 원천·핵심기술을 연구하는 출연(연)이 벤치마킹 할 수 있는 연구원 특성에 맞는 중소기업 협력 모델을 선도해 나가기를 권고함

2-2-1-마	지역조직의 과학기술 기여도	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 군산에 플라즈마기술연구센터 내에 기술실용화협력전담지원 조직을 신설하고 산학연 융합 R&D 추진, 고가장비 공동 운영, 기술 인큐베이팅을 위한 관련 산업체와의 협력에 따른 실질적 성과가 창출됨

○ 연구 다변화 노력을 통해 수탁 사업 확대(민간수탁 전년대비 80배 증가 1600백만원, 정부 수탁 전년대비 64.2% 증가 4,773백만원) 성과가 우수함

우수한 점

○ 수요자 위주의 플라즈마 연구 강화를 통한 수탁 사업을 확대한 점이 우수함(민간 수탁 전년 대비 80배증가 1600백만원, 정부 수탁 전년 대비 64.2% 증가 4,773백만원)

○ 지역 내(군산) 산학연 융합 R&D 추진, 고가장비 공동 운영, 기술 인큐베이팅을 위한 플라즈마 기술연구센터 내에 기술실용화협력전담지원 전담조직 신설한 점이 우수함

○ 플라즈마 국제 협력을 통한 전북 지역 국제화에 기여, '14년 국제 학술회의 3개 군산 지역 유치한 점이 우수함

○ 플라즈마 전문 인력 양성을 위한 지역 대학(군산대)와의 학연공동연구센터를 개소한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 pp.98-100

미흡한 점

○ 군산 플라즈마기술연구센터를 중심으로 핵융합 파생기술을 활용한 첨단 신산업 창출을 위한 지속적인 노력이 필요함(기술 이전 1건, 1,500만원)

▪ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 p.101

개선 및 발전방향

○ 핵융합 파생기술 중 산업화 가능한 전략적 아이템을 선정하고 이를 집중적으로 산학연 연계를 통해 성과 창출로 이어지도록 할 필요가 있음

○ 다양한 분야에 응용 가능한 플라즈마 기술에 대한 전문 인력 양성 노력을 할 필요성이 있으며, 산업체 공동 연구 등과 연계해 취업으로 이어지도록 하는 것이 바람직함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ "핵융합에너지개발진흥법"의 기본 계획에 따라 핵융합 연구 성과 및 기획을 총괄(전년도 실적과 금년도 시행 계획 수립)하여 국가 정책 수립에 기여함

○ 핵융합 가속기 장치산업 생태계 활성화 전략 마련하여 '13년 기획재정부 공공기관 최우수 경영 사례로 선정됨

우수한 점

○ 국내외 모니터링을 통한 국내 핵융합 문제점 도출을 통한 정책 마련이 우수함
- 핵융합 기획조정 기능 강화, 연구재단의 '핵융합 기초연구 및 인력양성사업' 개편 방안 제시 및 적용

○ '12년도 핵융합 연구 성과 분석 보고, '13년도 시행 계획 마련 등 핵융합 연구 성과 및 기획을 총괄한 점이 우수함

○ 핵융합 가속기 장치산업 생태계 활성화 전략을 마련하고, '13년 기획재정부 공공기관 최우수 경영 사례에 선정된 점이 우수함

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.103

미흡한 점

○ 데모(DEMO) 핵심기술 개발, 한국형핵융합연구로(KSTAR) 성능 향상을 위한 R&D 예산 확보를 위한 다각적 노력이 필요함. 예산확보를 위한 예비타당성 조사 기획을 추진하는 등 기관 차원의 노력은 일부 인정되나, 예산확보를 위한 관계부처 및 국회 등에 대한 다각적인 노력이 요구됨

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.103

개선 및 발전방향

○ 핵융합 현안에 대한 정책적 대응과 더불어 핵융합 협력 및 연구개발 주체 간 기획조정 기능을 강화 할 필요가 있음

○ DEMO 핵심기술 개발, KSTAR 성능 향상을 위한 R&D의 대규모 예산 확보를 위한 다각적 노력이 필요함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 산·학·연 융·복합 협력 과제수와 금액, 신규 협약 체결이 증가 하였고, 공공기관 협력 우수사례 선정 등이 있으나 구체적 연구 성과는 다소 미흡함. 특히 한국형핵융합연구로(KSTAR) 활용 정도가 명확하지 않음

○ 핵융합(연) 취지에 맞는 차별화된 산학연 공동연구 체계가 분명하지 않음

우수한 점

○ 최근 3년간 산·학·연간 협력 과제 연평균 11.4% 증가 및 금액 연평균 47.1% 증가한 점과 신규 협약 체결도 '13년 9건으로 증가한 점이 우수함

○ 핵융합·가속기 장치 산업 생태계 활성화를 통한 융합 연구 시도와 이의 '13년 공공기관 협력 우수사례로 선정 된 점이 우수함(295개 공공기관 중 24개 기관 선정)

○ 다양한 산업체 지원을 통한 국제핵융합실험로(ITER) 수주가 확대된 점이 우수함(1056억원 수주)

○ ITER 테스트브랑켓모듈(TBM)관련 연구 협력을 진행하여 '13년 국가연구 우수성과 100선에 선정된 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.104-111

미흡한 점

○ 플라즈마에 비해 KSTAR를 활용한 산학연 공동 연구 성과가 분명하지 않음

○ 플라즈마를 활용한 산연 융·복합 연구를 수행한 점은 우수하나, 핵융합(연) 고유 미션과 연계된 산학연 공동연구 목표와 체계가 아직 미흡함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.104-111

개선 및 발전방향

○ 산·학·연 융·복합 연구를 통한 국제 수준의 연구 성과 도출 및 한국형핵융합연구로(KSTAR) 유저들과의 학연 공동연구 성과 도출 및 체계적 관리 방안 마련이 필요함. 특히, 학연 공동연구 강화가 요구됨

○ 핵융합(연) 취지에 맞는 차별화된 산학연 공동연구 개발 및 산학연을 통한 기관 미션 도달 방안을 제시할 필요가 있음. 필요 시 기관 미션에 맞는 자체 평가 지표 제안이 요구됨. 로드맵에 따른 일정에 머물지 말고 융복합 연구에 대해 더 능동적으로 대처할 필요가 있음

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 과학대중화에 있어서 각 연령별, 목적별 특화된 체계적 접근과 해피빈 등 각종 매체를 활용한 창의적 접근이 돋보임

○ 국제협력에 대한 전략적 접근이 성과(공동연구수주, 국제 인원교류, 리더십 확보, 회의유치 등)를 거두고 있는 것으로 판단됨

우수한 점

○ 과학대중화 활동이 잘 모니터링되고 성과도 있음. 특히 퓨전스쿨 운영이 체계화되어 있음

○ 해피빈, 영화, 서울지하철 역사 등 다양한 매체를 통한 대중홍보가 우수함

○ 전략적 국제협력을 통해 핵융합 상용화와 국제핵융합실험로(ITER)관련 리더십 확보가 우수함

○ 정부 3.0에 있어서 정보개방에 그치지 않고 성과 지향성을 강조한 점이 우수함

○ 특히 국제기구 발주정보를 활용, 국내산업제 수주 지원한 것과 중소기업지원이 우수함

▪ 근거(출처) : '대내외 소통·협력', '13년 성과보고서 pp.115-117

미흡한 점

○ 국제협력에 있어서 자문위원회 등에 대한 상시화 노력이 미흡함

▪ 근거(출처) : '전략적 국제협력 노력 및 성과', '13년 성과보고서 p.119

개선 및 발전방향

○ 국제회의나 행사 중 상시화 할 수 있는 대상이 있으면 활용하는 것이 필요함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 고가의 장비에 대한 국내외 공동 연구가 활성화 되어 있어 국내 관련 분야의 동반 성장에 지대한 공헌을 함

○ 기업으로부터의 무상 장비 도입 등 산·연 연계사업을 활성화하여 산연 연계 연구의 촉진과 함께 국고 절감에 기여함

우수한 점

○ 국내외 100여건의 공동 연구를 진행(건수)하는 등 고가 장비를 효율적으로 활용한 점이 우수함

○ 한국형핵융합연구로(KSTAR) 장치 개방을 통한 인력양성을 지원하여 학문 후속세대 육성에 공헌함

○ 구매시스템과 자산관리시스템 연동을 통한 NTIS(National Science & Technology Information Service) 등록을 효율화하여 기관 보유 장비를 효율적으로 관리하고 있을 뿐만 아니라 국내 과학자들과의 공동 활용을 촉진함

○ 해외 참여과학자의 점진적 증대를 통하여 막대한 설비 투자를 통한 국내 과학 수준의 글로벌화에 기여하고자 노력함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13성과보고서 p.126

미흡한 점

○ 국제공동연구 과제 수주의 활성화를 위하여 노력 하고 있으나 수주 연구비 측면을 고려하면 예산 규모가 큰 국제 공동과제의 유치에 대한 노력이 필요함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13성과보고서 p.128

개선 및 발전방향

○ 작은 규모의 국제 공동연구를 넘어 대형 과제 수주가 필요함

○ 국내 중소기업과의 장비·인력 공동 활용을 통한 미래 신 산업군의 창출 노력이 필요함

다. 대표적 우수성과

1 "핵융합·가속기 장치산업 생태계" 정책을 통한 창조경제 기여

우수성(또는 혁신성)

○ 연구소 자체적으로 현 정부 출범 이전부터('12년) 핵융합의 산업적 기여도 조사 및 이를 바탕으로 가속기 분야까지 포함한 우리나라 거대과학의 창조경제 활성화 기여정책 마련 및 추진

○ 산업체의 지속적 성장 및 역량 강화를 위해 기술적 유사성이 상당부분 일치하는 가속기 분야로 산업생태계 확장 전략을 마련하고 정부, 연구소(4대 가속기 연구소), 산업체 등 다자간 협력 주도

※ 2013년 기획재정부 공공기관 우수사례 선정(295개 공공기관 중 24개 기관 선정)

※ 2014년 미래창조과학부 과학기술분야 R&D 중점 추진과제 선정

주요내용

○ 국내외 핵융합·가속기 장치산업 현황분석 및 산업체 인터뷰를 통한 정책제언 마련

- 국내외 핵융합 가속기 산업 및 공통기술 현황 분석
- 핵융합 참여 11개 산업체 인터뷰를 통해 핵융합 참여 기술의 가속기 확장 필요성 인식

○ 정책의 실효성과 실행력 제고를 위해 산연관의 협의체 구성 및 전략 수립

- 거대과학 R&D 정책 협의회 구성 및 운영
  - · 정부 : 미래창조과학부
  - · 연구소 : 국가핵융합연구소, 포항가속기연구소, 기초과학연구원(중이온가속기사업단), 한국원자력연구원(양성자가속기센터), 한국원자력의학원(의료용중입자가속기사업단)
  - · 산업체 : 다원시스 등 11개 산업체

※ 핵융합(연)이 만든 정책을 산·연·관에 제안하여 정부, 국내 가속기 연구소, 산업체 협력을 주도한 사례 → 산·연·관 중심에서 국가적 정책 수립과 다자간 협력을 주도

○ 핵융합·가속기 분야의 산업체 애로 및 이슈를 바탕으로 생태계 활성화 전략 수립

○ 국가 정책으로의 실현 및 거대과학 R&D 산업생태계 활성화 필요성 적극 홍보

- 핵융합·가속기 장치 산업 생태계 활성화 전략 세부실천과제 이행을 위한 다자간 양해각서(MOU) 체결과 핵융합에너지개발진흥 기본계획 시행령 반영 및 언론을 통한 정책 홍보 강화

성과 및 기대효과

○ 미래창조과학부 및 기획재정부 등 정부에서 우수성을 인정한 정책 사례로 정부가 주도하는 정책으로 선정되었으며, 정부 차원의 핵융합에 대한 관심을 확대함

○ 미래창조과학부 '14년 주요 업무 과제로 선정

- 순수하게 출연(연)에서 자체 개발한 정책이 미래창조과학부의 대형전략산업 육성 정책 분야로 선정되어 정부차원에서 정책을 주도하게 됨
- 미래창조과학부 업무보고 및 국가핵융합위원회 회동 개최 등 정부의 핵융합 관련 정책 지원 의지 확대 연계

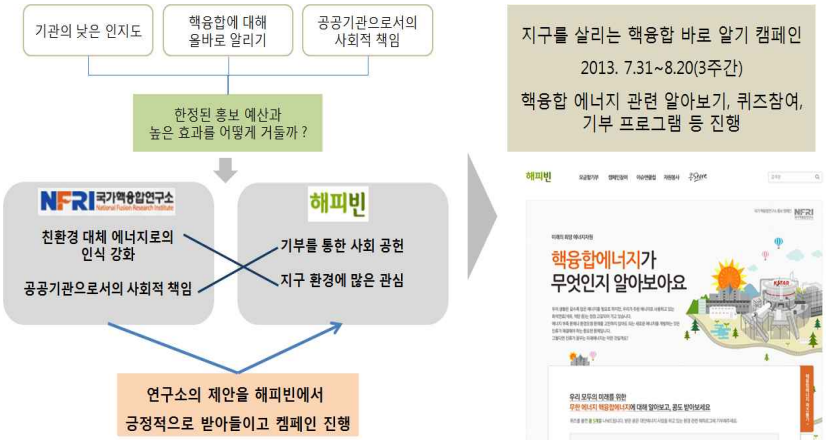
2 창의적 홍보를 통한 핵융합 인식 제고

우수성(또는 혁신성)

○ 핵융합 관련 대중 인식의 전환을 위한 다양한 플랫폼을 활용한 홍보 진행
※ 핵융합에 대한 낮은 인지도는 지속적으로 요구된 개선사항(기관평가, 외부조사 등)

주요내용

○ 국내 최대의 CSR(사회공헌) 플랫폼인 해피빈(네이버)과 연계하여 핵융합 인식제고 캠페인 진행(10만명 이상 참여(Page View기준))
- 캠페인 참여자 설문 조사 : 핵융합에 대한 인지도 및 긍정적 의견 대폭 확대
- (前)어느 정도 알고 있음 38% → (後)정확히 알게 됐음 86%



○ 연구소 SNS채널(Fusion Now)를 활용한 네티즌과의 직접소통 강화 및 파워블로거 초대 행사 개최(트위터 기준 출연(연) 중 가장 많은 팔로워 보유)

○ 영화 "열한시" 개봉과 연계한 시사회 초청 행사 등 다양한 홍보 이벤트 진행(관객 수 약 100만 명)

○ 서울 지하철 역사(시청역, 서울역, 신사역) 내 핵융합 광고 게재(일평균 18만명 노출)

○ 핵융합의 교과서 소개 확대 및 연구소 방문 고객 전년 대비 22% 증가

성과 및 기대효과

○ "핵"이라는 단어가 주는 이미지를 전환하고 청정 무한에너지로서의 이미지 각인

○ 국민에게 쉽게 다가갈 수 있는 대중적 이슈와 연계한 핵융합 콘텐츠 개발 및 활용

제3절 한국천문연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 천문우주과학의 발전에 필요한 학술연구와 기술개발 및 성과보급

연혁

○ 1974. 9. : 국립천문대 설립
○ 1978. 9. : 소백산 천체관측소 준공
○ 1985. 2. : 우주전파 관측소 설치
○ 1986. 3. : 천문우주과학연구소 설립(한국전자통신연구소 부설)
○ 1991.10. : 천문대(한국표준과학연구원 부설)
○ 1996. 4. : 보현산 천문대 준공
○ 1999. 5. : 기초기술연구회 산하 한국천문연구원 설립
○ 2006.10. : 국제측지정보서비스(IGS) 글로벌데이터센터(GDC) 개소
○ 2009. 2. : 대형광학망원경(GMT) 국제공동개발참가
○ 2011.12. : 한국우주전파관측망(KVN) 완성
○ 2012. 9. : 동아시아 우주전파관측망(VLBI) 연구센터 준공

사업

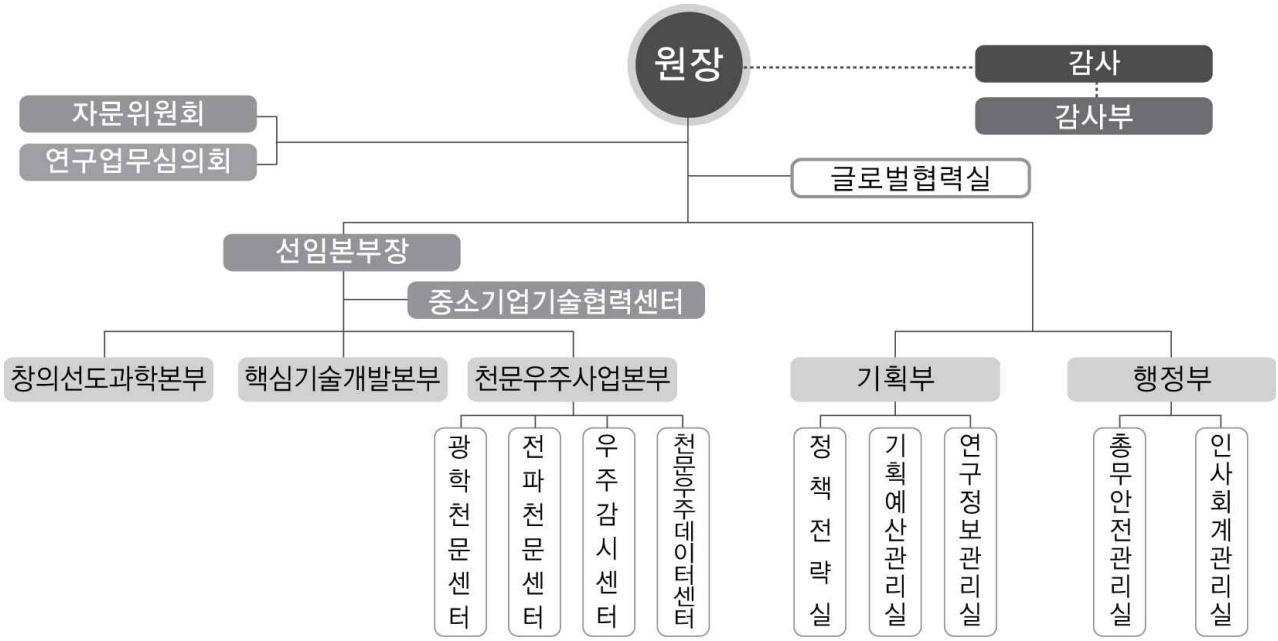
○ 천문학과 우주과학에 대한 연구 및 사업
○ 대형 관측시설의 운영 및 기기개발
○ 역 및 표준시의 관리 등 국가 천문업무의 수행
○ 국내·외 관련기관과의 협력 및 공동연구 수행
○ 대 국민 천문지식 및 정보 보급 사업
○ 정부 및 국내외 관련기관과의 연구 및 기술용역에 대한 수탁 및 위탁
○ 과학기술분야의 전문인력 양성

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 박 필 호(임기 : 2011.5.24~2014.5.23)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 대덕대로 776

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	47	71	0	118	6	2	0	8	9	9	9	27	4	1	5	159
박사	(1)	(0)	(45)	(53)	(0)	(98)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(101)

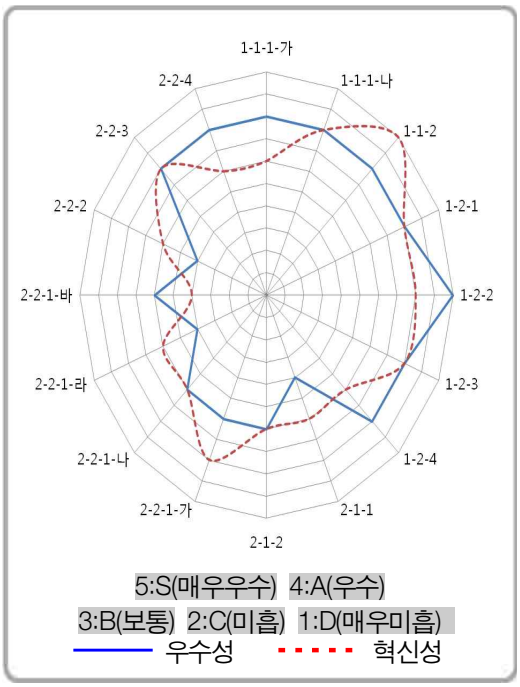
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	50,612	50,852	240	Ⅰ. 인건비	11,168	12,145	977
				Ⅱ. 연구직접비	30,865	38,870	8,005
Ⅱ. 자체수입	3,753	5,928	2,175	- 주요사업비	28,944	35,175	6,231
				- 정부수탁	1,343	3,010	1,667
				- 민간수탁	578	685	107
				- 기타	-	-	-
				Ⅲ. 경상운영비	2,504	2,765	261
				Ⅳ. 시설비	9,828	3,000	-6,828
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	-	-	-
계	54,365	56,780	2,415	계	54,365	56,780	2,415

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 21세기 우주위험대비를 위한 국가 우주위험 대응시스템 구축		A	B
1-1-1-나. 천문우주강국 실현을 위한 국가정책 허브 역할 강화		A	A
1-1-2. 천문우주분야 미래 노벨상 도전을 위한 세계적 연구성과 창출환경 조성		A	S
1-2-1. 예·결산 분야		A	A
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		S	A
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		A	B
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		C	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		B	B
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	B	A
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	B
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	-	-
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	C	B
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	-	-
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	B	C
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		C	B
2-2-3. 대내외 소통·협력		A	A
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		A	B
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

천문(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 우주위험에 대한 국가적 대응체계 수립과 우주위험 감시를 위한 인프라 구축이 필요한 시점에서 우주위험 대응시스템 개발을 위한 국가연구개발사업 기획을 최초로 주도하여 4대 전략목표와 중장기 로드맵을 수립하였고 우주위험대비 종합계획수립 및 위성추락상황실 운영 등 천문(연)의 기술전문성과 인프라를 활용하여 국가정책 수립 및 대국민 정보서비스 제공에 크게 기여함. 또한, 천문우주분야에 영향을 미치는 정책고객에 대한 우주정책서비스 제공, 국가에서 요구하는 국가우주 중장기계획 수립 등 천문우주분야 주요정책 수립과 정보분석 및 정보제공 등 천문우주분야 생태계의 중심역할을 수행하고 있음

○ 기관의 도약을 위해 노벨상이란 목표를 제시하고 혁신적 분위기를 조성하였으며, 또한 천문우주분야 거대성과 창출을 위한 창의적이고 도전적인 모험과제를 신규 착수하고 기관의 세계적 성과 창출을 위한 제반 연구환경을 혁신적으로 구축함. 이를 위해 정부출연금과 주요사업비 확대를 통한 안정적 연구환경 기반을 마련하고 미래성장동력을 발굴하기 위한 노력을 수행함

우수한 점

○ 우주개발진흥법 개정 및 우주위험대비 종합계획 수립 등 천문우주 분야의 국가정책 수립에서 주도적 역할을 수행하고 천문(연)에 대한 임무 영향력 및 이해도 등을 지표로 하여 정책고객을 분류하고, 고객에 대한 피드백 체계를 구축하여 정책지원 인프라를 구축한 실적이 우수함

○ 정부출연금과 주요사업비 확대를 통한 안정적 연구환경 기반을 마련하였으며 수탁연구 활성화를 통해 '13년 수탁협약액 73억원 확보와 특히 국제 수탁사업 2건을 수주함

○ 맞춤형 인재개발 강화노력으로 역량별·직무별·전주기적 교육지원과 전문인력 양성 강화 노력이 우수하며 우수연구원 정년 연장제도의 도입과 직원 상담프로그램 등을 통해 구성원 사기진작과 연구몰입도를 높이기 위한 체계가 잘 갖춰진 점이 우수함

○ 고객대응 관련 제도가 잘 정비되어 있으며 투명윤리 경영을 위한 천문(연) 공익신고 시스템이 체계적이며 연구 시설·장비의 통합관리 시스템 구축을 통하여 관측장비의 가동율을 98.6%로 효율화함으로써 장비활용이 우수함

미흡한 점

○ 기관 주요임무(천문우주과학산업 연구, 대형관측시설 운영, 국가 안위 및 위상제고, 대국민 천문 정보확산 등) 수행을 통한 중점 연구결과물들을 분석하여 주요 성과유형별로 적정 성과목표와 성과지표를 도출하여 관리함으로써 통합적인 성과목표 관리체계를 구축 및 개선할 필요성이 있음

○ 노벨상 목표를 추진하기 위한 기관 내외부 고객의 인정 및 수용성 확보와 노벨상 도전분야 연구 관련 대내외 기관들을 연계하는 개방형 혁신체제의 고도화와 세밀한 전략의 제시가 필요함

○ 여성과학기술인 채용목표가 3명이었으나 실제 채용은 1명으로 여성과학기술인 채용 확대를 위한 구체적인 방안마련과 적극적인 실행이 필요하며 우수 비정규직 채용제도를 다양하게 도입하는 것도 필요하지만 중장기적으로 비정규직 비율을 낮추기 위한 노력이 우선되어야 함

○ 성과확산 인력의 전문성과 업무수행의 효과성을 제고를 제고하기 위하여 지속적인 전담 인력의 장기근무 및 교육을 통한 전문역량 강화와 외부 전문기관과의 협업 확대가 필요하고, 기술이전·사업화와 중소기업 지원업무 간의 업무 비중 및 상호 연계체계에 대한 보다 명확한 가이드라인 설정이 요구됨

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	21세기 우주위험대비를 위한 국가 우주위험 대응시스템 구축	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 우주위험에 대한 국가적 대응체계 수립과 우주위험 감시를 위한 인프라 구축이 필요한 시점에 우주위험 대응시스템 개발을 위한 국가 R&D 사업 최초 기획, 우주위험대비 종합계획수립, 위성추락상황실 운영 등 천문(연)의 기술전문성과 인프라를 활용하여 국가정책 수립 및 대국민 정보서비스 제공에 크게 기여함

○ 수립된 종합계획, 기획사업 등의 실행력을 높이기 위하여 체계적이고 지속적인 후속업무 추진이 필요함

우수한 점

○ 천문(연)의 고유임무인 '국가안위 및 위상제고'와 부합하는 적절한 지표임

○ 우주위험에 대한 국가차원의 체계적인 대응이 필요한 시점에 우주위험 대응시스템 개발을 위한 국가 R&D 사업 기획을 주도하여 4대 전략목표와 중장기 로드맵을 수립하였으며, '14년 예타 과제로 선정됨

○ 우주위험대비 종합계획 수립을 위하여 산·학·연·관 위원으로 구성된 자문위원회 운영, 유관기관 의견수렴 및 공감대 확보, 정부부처 협의 등의 과정을 통해 수립된 종합계획을 미래창조과학부에 제출하였으며, 관련법 개정을 지원하여 우주개발진흥법 개정이 확정된 사례는 우수함

○ 우주위험대응을 위한 범정부 공조체계에서 기관의 전문성과 인프라를 활용하여, 천문(연) 주도의 위성추락상황실을 운영하고 유관기관에 정보를 전파하는 운영체계를 수립하였으며 '13년에 2회의 모범적인 운영실적을 거둔 점이 우수함

■ 근거(출처) : '비전 및 전략', '13년 성과보고서 pp.3-6
'자율경영', '13년 성과보고서 pp.13-25

미흡한 점

○ 우주위험 대응시스템 구축을 위한 중장기 로드맵의 실행력을 강화하기 위하여 연도별 주요 항목을 추진하기 위한 필요예산, 인력, 조직 등이 제시되어야 함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.13-25

개선 및 발전방향

○ 천문(연) 주도로 수립한 국가 우주위험 대비 종합계획 내용은 관련 기관과 공유하고 사후 진행사항을 모니터링 하여 유관기관에 피드백 하는 등 후속업무 수행을 통한 실행력 강화가 필요함

1-1-1-나	천문우주 강국 실현을 위한 국가정책 허브 역할 강화	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 천문우주분야에 영향을 미치는 정책고객에 대한 우주정책서비스 제공, 국가에서 요구하는 국가우주 중장기계획 수립 등의 천문우주분야 주요정책 수립과 정보분석 및 정보제공 등 천문우주분야 생태계의 중심역할을 수행함

○ 천문(연)의 전문성을 반영하여 제공 중인 다양한 정보분석 및 정보서비스는 고객, 콘텐츠 내용 및 인프라 관점에서 통합된 전략 하에 운영될 필요가 있음

우수한 점

○ 천문우주분야의 국가정책 수립에 영향을 미치는 정책 고객, 천문(연)에 대한 임무 영향력 및 이해도 등을 지표로 하여 정책고객을 분류하고 고객에 대한 피드백 체계를 구축하여 정책지원 인프라를 구축한 실적이 우수함

○ 선정된 정책고객 200여명에 대해서는 천문(연) 인사이트(Insight) 6회, 천문우주 통계자료 2회와 같은 천문 우주 정책정보 서비스를 정기적으로 제공함

○ 천문우주분야의 육성·지원을 위한 천문법 개정 지원, 국가우주 중장기계획, 천문우주분야 과학기술표준 분류체계 수정 등 국가에서 요구하는 천문분야 정책수립을 주도함

○ 천문우주 분야의 이해관계자를 대상으로 하는 정책자문위원회 운영, 국민천문포럼 확대 운영, 천우회 개최 등 대·내외 의견수렴 네트워크 구축 및 활용사례가 우수함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.26-28

미흡한 점

○ 기관운영현황 및 연구현황 정보가 포함되는 정책정보 분석, 연구정책정보 포털사이트, 글로벌 연구동향 분석 등 다양한 정보분석 및 정보서비스가 진행되지만 고객 및 콘텐츠를 연계한 정책정보 서비스 종합전략이 수립되어야 함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.29-30

개선 및 발전방향

○ 다양한 정보분석 및 정보서비스 체계를 일원화하여 천문우주분야 정책서비스 제공 체제를 더욱 고도화할 필요가 있음

1-1-2	천문우주분야 미래노벨상 도전을 위한 세계적 연구성과 창출환경 조성	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 기관의 연구분야 성격상 노벨상 도전이란 목표를 제시한 것은 적절한 것으로 판단되나 단계적 추진 전략이 더욱 세밀하게 수립·추진되어야 함

○ 노벨상에 도전하는 연구분야(외계행성관측)의 장기 중점지원에 대한 조직 구성원간의 합의 도출이 중요할 것임

우수한 점

○ 천문학 세부분야 간 융합연구를 촉진하기 위한 58.5억원 예산을 확보하고 조직을 운영하여 미래의 니즈를 파악하고 연차별 로드맵을 수립함

○ 기관의 도약을 위해 노벨상이란 목표를 제시하고 혁신적 분위기를 조성한 것은 바람직함. 아울러 천문우주분야 거대성과 창출을 위한 창의적이고 도전적인 모험과제를 신규 착수하고, 기관의 세계적 성과 창출을 위한 제반 연구환경을 혁신적으로 구축한 점이 우수함

○ 외국 리더급 과학자 초빙 확대와 이를 추진하기 위한 게스트 하우스 건설 등 개방형 혁신체제 구축을 위한 다양한 노력을 기울인 점이 우수함

○ 세계 최첨단 관측장비(ALMA, GMT) 국제공동 개발에 신규참여로 세계적 연구성과 도출의 기반을 확보한 점이 우수함

○ 기관의 고객을 정의하고 이들의 수요를 리더십에 반영하는 체계를 갖춘 점이 우수함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.31-33

미흡한 점

○ 세계 최고 연구성과를 창출하기 위한 연차별 계획에서 인력 및 장비 뿐 아니라, 연간 실천 계획이 더욱 세밀하게 수립되고 추진되어야 함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축을 고려할 필요가 있음. 이러한 '개방형 혁신체제' 구축이 노벨상 실현의 가장 중요한 관건이 될 것으로 판단되나 이에 대한 세부적 로드맵 제시가 필요함

○ 기초과학연구원(IBS)과의 협력방안 및 IBS 연구단 구축과 교류 등을 위한 중장기 계획이 뒷받침되어야 함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.31-38

개선 및 발전방향

○ 노벨상 목표를 추진하기 위한 기관 내외부 고객의 인정 및 수용성 확보가 시급하며, 기관장의 리더십과 구성원의 컨센서스를 바탕으로 가능성에 대한 다양한 방안과 세밀한 전략의 제시가 필수적임

○ 노벨상 도전분야 연구관련 대내외 기관들을 연계하는 개방형 혁신체제의 고도화가 필요함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 정부출연금과 주요사업비 확대를 통한 안정적 연구환경 기반을 마련하였으며, 미래성장동력을 발굴하는 노력이 매우 우수함

○ 수탁연구 활성화를 통한 수탁연구비(협약액 기준)가 급증하였으며, 특히 국제적 수탁사업 등 수탁사업 다원화 노력이 돋보임

○ 예·결산 및 회계와 관련한 관련기관의 지침, 규정 등을 충실히 반영함

○ 다만, 기관의 내부역량을 키우기 위한 자체연구개발사업에 대한 투자가 절대적으로 확대되어야 함

○ 민간수탁사업을 증가시키기 위한 예산확보전략과 실행방안을 강구하고, 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 정부출연금과 주요사업비 확대를 통한 안정적 연구환경 기반을 마련함. 특히 정부출연금 예산확보 증가액이 기초기술연구회 소관 출연(연) 중 1위를 달성하여 성장성을 확보함

○ 융합연구 사업비 신규확보, 우주위험 대응시스템 구축 과제를 위한 예비타당성 실시를 통해 미래성장동력을 발굴하는 노력이 우수함

○ 수탁연구 활성화를 통한 수탁연구비가 '13년 협약액 73억원으로 급증함('12년 결산 38억, '13년 목표 55억, '13년 결산 54억). 특히 국제적 수탁사업 2건을 수주함으로써 수탁사업 다원화 노력이 우수함

○ 연구원의 기술료수입을 재원으로 자체연구사업을 최초로 도입하는 노력이 우수함

○ 기획재정부의 예산집행지침, 이사회의 예산집행 가이드라인, 전년도 기관평가 지적·권고사항을 잘 반영함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.39-48

미흡한 점

○ 연구개발적립금의 가장 큰 의도인 연구개발사업에 전혀 집행하지 않고 노후연구동 환경개선사업(기관발전사업)과 교육훈련사업에만 활용하고 있음. 교육훈련사업의 경우에도 이사회 승인액의 64.7%만 집행됨

○ 재원의 다원화 및 연구사업 경쟁력 강화를 위하여 도전적인 자체수입 목표를 설정함으로써 결산상 실적이 목표 미달로 나타남. 특히 민간수탁의 경우 수권예산(8.8억원)에 비해 결산실적(3.3억원)이 낮음

○ 복리후생비 중 연수휴직 급여, 출산장려금, 장기근속자 포상, 유족보상 위로금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.39-48
'13년도 결산(안) 사전검토자료', pp.27-34
'13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ '13년도에 연구원 자체수입으로 최초로 자체연구사업 5천만원을 시도하는 노력을 하였으나, 기관의 내부역량을 키우기 위해서는 자체연구개발사업에 대한 투자가 절대적으로 확대되어야 함

○ 국제적 수탁사업에 대한 노력이 돋보인 반면에 민간수탁사업을 증가시키기 위한 예산확보 전략과 실행방안을 강구할 필요가 있음

○ 도전적 목표 설정을 통한 노력이 돋보이지만, 예결차이가 커지는 경우에 나타날 수 있는 부작용을 함께 고려하여 목표를 설정할 필요가 있음

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 1.89% 인상, 수권예산 기준 2.11% 인상하여 기준인상률을 준수하였고, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높으며, 능률성과급은 지급하지 않음

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 고객대응 관련 제도가 잘 정비되어 있으며 투명윤리 경영을 위한 천문(연) 신고 시스템이 체계적인 것으로 평가함

○ 연구윤리 추진체계가 기관의 주요임무에 맞추어 특성화되어 있으며 장기과제에 대한 프로그램은 매우 혁신적임

우수한 점

○ 장기연구 주제를 위한 국제공동연구 수행에 대한 연구윤리 가이드라인 및 논문관련 윤리지침은 연구중심 기관임무 특성에 잘 부합됨

○ 고객만족 경영체계가 기관의 특성에 맞게 체계화되어 있으며 연구성과에 대한 공정성이 매우 우수함

○ 전반적으로 직무·연구 제도 및 체계를 잘 갖추고 있으며 특히 고객관련 업무가 체계적임

○ 연구윤리 준수를 위한 제도와 특성화가 잘 갖추어져 있으며 장기과제에 대한 성실실패 프로그램은 특히 인상적임

▪ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.53

개선 및 발전방향

○ 경조사비 지원대상 범위를 벗어나는 경조사비의 재정비가 요청됨. 특히 유족보상 위로금을 기준에 따라 하향조정할 필요가 있음

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 전년도 지적사항을 체계적으로 파악하고 대응함

○ 특히 산학연 협력 및 성과관리 분야에서 중점적인 개선노력이 있는 것으로 평가됨

우수한 점

○ 산학연 협력 및 성과확산 분야에서 천문(연)은 타 기관대비 부족한 점이 있었으나, '13년에는 상당한 개선이 이루어짐(중소기업 공동연구 등)

○ 또한 과학문화활동비가 전년대비 크게 증가함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적개선 이행여부', 성과보고서 p.59

미흡한 점

○ 비용 오집행 방지를 위한 정보시스템의 금융기관 연동이 지연된 점이 미흡함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적개선 이행여부', 성과보고서 p.59

개선 및 발전방향

○ 타 기관에 비해 지적사항 개선을 위한 노력이 상대적으로 활발하게 이루어졌으며, 향후 이와 같은 변화실행이 동력을 지속할 필요가 있음

○ 자율지표가 추가되면서, 이전년도에 세계 최고수준의 연구성과를 창출하고자 준비한 글로벌 협력 사업(국제 자문위원회, GRO 활동 등)들에 역량이 분산될 우려가 있으므로 이에 대한 관심과 노력이 필요함

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 우수인력 양성, 비정규직 처우개선, 여성과학기술인 처우개선 등의 지속적인 노력이 있음

○ 여성 친화적 문화조성을 위해 다양한 내용들이 적극적으로 추진되고 있으나 여성채용 목표제 달성 및 여성과학기술인 보직자, 관리자 비율은 여전히 낮음

우수한 점

○ 맞춤형 인재개발 강화노력으로 역량별·직무별·전주기적 교육지원과 전문인력 양성 강화의 노력이 우수함

○ 비정규직의 정규직 5명, 무기계약직 5명 전환 등 고용안정화 강화 노력이 우수하며, 각 위원회 여성인사 위원 확대 및 여성친화적 문화조성을 적극적으로 이행한 점이 우수함

○ 안정적 근무환경 조성과 우수인력 확보 차원에서 실시한 우수연구원 정년연장제도는 바람직한 제도로 평가되며, 연구연가 제도를 전 직종으로 확대한 것도 바람직함

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.63, p.66-67, p.69, p.72

미흡한 점

○ 비정규직의 비율이 41.1%로 매우 높으며 '12년 44.9%에 비해 크게 줄어들지 않아 이에 대한 대책 마련이 필요함

○ 여성과학기술인 채용목표가 3명이었으나 실제 채용은 1명으로 채용과정 상의 어려움이 있더라도 기관소개 등 적극적인 인재 확보를 위한 노력이 필요하며 여성과학기술인 채용 목표를 달성하지 못한 점은 개선되어야 함

○ 특별한 사유가 없는 한 비정규직 직원을 공개 모집으로 채용하게 되어 있으나 비정규직 직원의 공개모집을 철저하게 진행하지 못한 것으로 감사원의 지적사항이 있음

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.68, p.70
미래창조과학부 비정규직 관련 감사자료

개선 및 발전방향

○ 연구연가 제도의 전 직종 확대에 따른 후속조치가 마련되어야 실제 활성화될 수 있음. 즉, 직종에 따른 선정기준 마련과 직종에 따라 연가기간의 다양화 등의 검토와 추진이 필요함

○ 우수 비정규직 채용제도를 다양하게 도입하는 것도 필요하지만 중장기적으로 비정규직 비율을 낮추기 위한 노력이 우선되어야 함

○ 여성과학기술인 채용 확대를 위한 구체적인 방안마련과 적극적인 실행이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 천문학 분야에서 노벨상에 도전하기 위해 탁월한 연구그룹을 지원하기 위한 조직 운영은 선도적 천문연구기관으로 도약하기 위한 적절한 조치임. 다만, 조직구성원의 공감대를 형성하기 위해서는 소수의 탁월성 그룹과 다수의 연구자들 간의 균형적 지원도 고려하여야 함

○ 타 출연(연)에 비해 상대적으로 미션이 분명하고 예산규모가 크지 않은 기관 상황에서 효율적인 조직구조를 갖추고 있음. 그러나 정부정책에 부응하기 위한 전시성 조직의 신설은 재검토되어야 함

○ 우수연구원 정년 연장제도의 도입과 직원 상담프로그램 등을 통해 구성원 사기진작과 연구몰입도를 높이기 위한 체계가 잘 갖추어짐

○ 천문분야의 유일한 정부연구기관으로 대학과의 연계를 통한 인력 양성이 잘 이루어지고 있음. 다만, 인력교류 부분에서 외부 대학교수나 전문연구자가 기관에 초빙되어 공동연구를 하는 측면에서의 교류 확대가 필요함

○ 일부 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준에 비해 부적절한 부분이 있어 개선이 요망됨

우수한 점

○ 인사평가 결과 하위등급자에 대해 별도의 면담제도를 의무화하여 인력 활용의 효율성을 높이는 것은 바람직한 제도로 평가됨. 그리고 2회 이상 최하위 등급을 받은 경우 재계약을 거부할 수 있는 제도를 운영함으로써 동기화와 징벌의 제도를 모두 갖춘 점이 우수함

○ 연구원 사기진작과 고경력자 활용을 위해 우수연구원 정년연장 제도를 도입하고 실제 2명을 선정한 것은 우수한 실적임

○ 직원에 대한 심리상담 프로그램 도입과 은퇴설계 교육 등은 건전한 근무환경 조성에 있어 유용한 조치임

○ 비정규직 인력구조 개선을 위해 5명을 공개채용이 아닌 내부 비정규직 제한경쟁을 통해 정규직으로 전환시키고 5명을 무기계약직으로 전환한 실적은 우수함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.74, p.76, p.78-79

미흡한 점

○ 일부 경조사 휴가 기준이 공무원 기준 및 타 기관에 비해 다소 과도한 부분이 있어 개선이 필요함

○ 환경변화에 따른 조직운영을 위해 "중소기업기술협력센터"가 신설되었으나 실제 이 센터의 활동 및 성과가 분명하지 않으며 기관의 고유임무에 적절한 조직인지 검토가 필요함 연구부서별로 분산 운영된 기능을 통합하였다고 하나 실제 박사급 1명, 기술가치평가사 1명으로 구성되어 있어 부서별 기능을 통합한 조직구성으로 보이지 않음

■ 근거(출처) :'조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.74, p.91, p.81

개선 및 발전방향

○ 정부 정책에 부응하는 것도 중요하지만 천문(연)에서 중소기업기술협력센터를 별도 조직으로 신설할 필요가 있는지 그 효과성과 기능을 다시 한 번 검토할 필요가 있음

○ 타 기관에 비해 대형연구사업을 통한 출연금 이외의 안정적 재원 확보가 어려운 상황이긴 하지만 직원들의 사기진작과 성과에 따른 보상체계의 강화를 위해서는 능률성과급 재원 확보방안을 기관차원에서 수립할 필요가 있음

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 성과확산 부서의 위상, 전담인력 배치, 성과확산 예산, 수요기업의 발굴 및 마케팅 등 전반적으로 성과확산·활용을 위한 체계 구축이 전년도에 비하여 개선됨

○ 기관 고유미션과 관련된 연구결과물들을 대상으로 성과유형별 성과관리·활용 체계를 구축하고 적용하는 노력이 미흡함

우수한 점

○ 성과확산부서를 선임본부장 직속의 독립형 조직(중소기업기술협력센터)으로 편성하고, 성과확산 전용사업에 출연금 9천만원을 최초로 배정하는 등 성과확산분야의 조직·예산 측면에서 경영자의 실행의지가 반영됨

○ 기초기술연구회의 TLO(Technology Licensing Office) 역량강화사업을 수주하여 수행하였고, 최종평가 우수를 받은 점이 우수함

○ 우수기술 15건을 발굴하여 해당 기술에 대한 관심기업 64개를 신규로 발굴하였고, 이들을 대상으로 기술이전 및 공동연구에 대한 상담을 진행하였으며, 중소기업CEO 초청 기술교류회 개최함. 자체재원 및 중기청 사업을 통해 2건의 상용화과제를 수행하였으며, 중소기업과 기술이전계약을 1건 체결한 실적이 우수함

○ 필리핀 국립천문대에 GNSS(Global Navigation Satellite System) 기준국을 구축하고 연1회 정기유지보수를 지원하고, 운영인력 교육을 실시하는 등 개도국 기술원조사업을 시행중에 있으며, 원장 직속 글로벌협력실 주도로 천문우주분야 ODA(Official Development Assistance)를 추진 중인 것 등 국제적인 성과확산에도 노력한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 pp.83-87
추가요청자료 "성과화산부서 전담인력 현황", '12년 성과보고서 p.89
현장평가 추가요청자료 "상용화과제 내역", "개도국 기술지원·원조 및 ODA 실적

미흡한 점

○ 기관 고유미션 관련 고객별-연구성과 유형별(천문학 및 우주과학 논문, 대형관측 시설 및 기기, 대국민 보급용 천문지식 및 정보 등)로 종합적인 성과관리·활용체계 구축이 미흡함

○ 성과확산업무와 중소기업지원업무를 같은 조직과 인력이 담당하고 있으므로, 양 업무 간 연계 및 업무 수행 비중에 대한 명확한 가이드라인이 미흡함

▪ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.83

개선 및 발전방향

○ 기관의 주요임무(천문우주과학산업 연구, 대형관측시설 운영, 국가 안위 및 위상제고, 대국민 천문 정보확산 등) 수행을 통한 중점 연구결과물들을 분석하여 주요 성과유형별로 적정 성과목표와 성과 지표를 도출하여 관리함으로써 통합적인 성과목표관리체계를 구축 및 개선할 필요성이 있음

○ 성과확산 인력의 전문성과 업무수행의 효과성을 제고를 제고하기 위하여 지속적인 전담 인력의 장기근무 및 교육을 통한 전문역량 강화와 외부 전문기관과의 협업 확대가 필요하고, 기술이전·사업화와 중소기업 지원업무 간의 업무 비중 및 상호 연계체계에 대한 보다 명확한 가이드라인 설정이 요구됨

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 지식재산 관리에 대한 전반적인 업무 프로세스가 개선되었으며, 성과물의 질적수준 제고를 위하여 성과물 관리에 대한 심의 및 검증 시스템이 강화됨

○ 특허경영을 위한 전담인력의 전문성 확보가 미흡하며, 특허비용을 포함하여 지적재산의 활용도 제고를 위한 성과확산 예산의 확보 수준이 미흡함

우수한 점

○ 지식재산권의 도전적 목표 설정 및 질적 지표를 통한 내실화 도모함.(SCI 논문등급세분화, 선도지수를 통한 논문의 질 점검 등) 논문의 검증체계도 강화하여, 자체검증부터 연구업무심의회에 의한 평가까지 3단계 검증을 실시한 점이 우수함

○ 특허출원의 질적 수준 제고를 위해 매월 2회 특허상담일을 시행하고, 특허 출원전 선행기술조사 및 사업화분석보고서 작성 의무화하였음. 또한 국외특허출원 시 외부 심의의원 참여를 통한 특허심의 강화(외부 변리사를 직무발명관리위원회 자문위원으로 활용하고 심의위원 수도 5명에서 8명으로 늘림)와 국외특허 출원('12년 2건→'13년 5건) 및 등록('13년 2건) 증대에도 노력함

○ 특허활용도 제고를 위하여 지속적으로 특허신탁 제도를 활용함('12년 3건→'13년 5건)

▪ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 p.86, p.88, p.90

미흡한 점

○ 특허비용을 포함한 성과확산예산 비중이 전년대비 증가('12년 0.1%→'13년 0.2%) 하였으나 여전히 낮은 수준임. 보다 적극적인 지재권 관리 및 특허경영을 전개하기 위해서는 예산 투입의 증가가 필요함

○ 지재권 관리 및 특허경영의 진보를 위해서는 전담인력의 전문성을 제고하고 전문인력을 통한 해당 프로세스의 내재화 및 고도화 노력이 필요하므로, 해당분야 전담인력이 장기 근속할 수 있는 제도적인 뒷받침이 필요함

■ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 p.85

개선 및 발전방향

○ 지식재산 관리 및 특허경영을 위한 전담인력의 전문성 제고가 요구되며, 지식재산관리·활용 및 특허경영을 고도화하기 위한 중장기 계획의 수립 및 실행이 필요함

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 기초분야의 장기 연구 수행 위주의 기관 특성으로 중소기업과의 협력을 주력으로 하기 어려운 현실이나 중소기업기술협력센터를 신설하고 중소기업공동연구를 위한 예산을 배정하는 등 중소기업 지원 기반 구축을 추진한 점이 인정됨

○ 중소기업 기술 이전 촉진을 위한 내부 인사 평가 시 특허출원 배점 폐지, 특허 등록 배점 인정, 기술이전 배점 확대 등 내부 인사평가 제도를 개선한 점이 우수함

○ 연구분야별 핵심기술 5대 분야 15개 기술을 발굴하는 것에 머물지 않고 전략적 협력 관계를 맺고 성공 사례를 도출할 필요가 있음. 이를 위해서는 핵심기술 분야 선정 과정에서부터 관련 산업체의 수요 발굴 노력이 전개되어야 하나 이러한 노력은 미흡함

우수한 점

○ 중소기업기술협력센터를 신설하고 중소기업공동연구를 위한 예산(4억)을 배정한 기관차원의 노력이 우수함

○ 중소기업 기술 이전 촉진을 위한 내부 인사 평가 시 특허출원 배점을 폐지하고 특허 등록 배점을 인정하고, 기술이전 배점을 확대 하는 등 내부 인사평가 제도를 개선한 점이 우수함

○ 광학분야 초정밀 제품생산을 목표로 연구원 내 중소기업부설연구소((주)그린광학)를 유치하고, 연구원은 측정과 분석을 담당하고 (주)그린광학은 가공과 연마를 담당하여 상호 협력을 진행한 점이 우수함

○ 중소기업(플루오르테크(주))에게 '태양 트레킹(tracking)기술'에 대한 무상 기술 자문을 수행하고, 중소기업((주)져스텍)과 '1m급 중형망원경' 공동기술개발과제를 수행한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 pp.91-92

미흡한 점

○ 중소기업 지원에 적합한 연구를 수행하는 타 기관과 달리 중소기업 협력을 다방면으로 전개하기보다 천문(연)이 보유한 핵심기술에 대한 수요기업 발굴 노력을 통해 기술자문, 공동연구개발 등을 통한 협력을 강화하는 것이 바람직함. 이를 위해서는 전략적 협력이 가능한 수요기업 발굴이 중요함. 중소기업 CEO초청 기술 설명회 2건과 현장 기업 방문 2회를 수행하는 등에 대한 노력은 인정되나 기관 특성에 맞는 협력 중소기업 발굴 성과로 이어지지 못함

○ 연구분야별 핵심기술 5대 분야 15개 기술을 발굴하는 것에 머물지 않고 전략적 협력 관계를 맺고 성공 사례를 도출할 필요가 있음. 이를 위해서는 핵심기술 분야 선정 과정에서부터 관련 산업체의 수요 발굴 노력이 전개되어야 하나 이러한 노력이 미흡함

▪ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 p.92

개선 및 발전방향

○ 중소기업 지원에 적합한 연구를 수행하는 타 기관과 달리 중소기업 협력을 다방면으로 전개하는 것은 기관에 부담만 가중되는 결과를 초래하게 됨. 중소기업지원 체계에 대해 기관 특성에 맞도록 전략을 수립하고 천문(연)이 보유한 핵심기술에 대한 수요기업 발굴 노력을 하여 기술자문, 공동연구개발 등을 통한 협력을 강화하는 것이 바람직함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 우주개발진흥법 개정 및 우주위험대비 종합계획 수립하는 등 천문우주 분야의 국가 정책 수립에 주도적 역할을 수행한 점이 우수함

○ 과학기술위성 3호 탑재체 개발 및 적외선 카메라 시스템 국제 공동개발 성공이 우수함

우수한 점

○ 우주개발진흥법 개정 추진 및 우주위험대비 종합계획을 수립한 점이 우수함

○ 천문(연) 독자기술로 우리나라 인공위성 레이저 추적 성공한 점이 우수함(나로 과학위성, 다목적 실용위성5호)

○ 독자적 고정밀 위성항법 자료 분석 기술 확보한 점이 우수함(미국 NASA/JPL 대비 95% 수준)

○ 천문우주과학 대중화를 위한 교원천문 연수, 민간 주도의 천문우주과학 문화 활성화 지원 서비스, 천문우주 체험 프로그램을 운영한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, pp.94-96

미흡한 점

○ 우주위험 대비 기술 확보를 위한 과제 기획 시 국제적 공조 체제 구축이 미흡함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.93-96

개선 및 발전방향

○ 천문우주 핵심기술 개발 및 핵심연구장비 개발을 통한 독자 기술력 확보 및 산업계 파급력 확대 필요함

○ 천문우주과학 대중화, 천문우주분야 국제 연구 협력의 한중일 거점 역할을 해야 함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 산·학·연 연구에 대한 '12년 지적 사항에 대해 '13년에 적극적으로 대처하였고, 학연 협력은 잘 추진되고 있으나, 천문(연) 임무에 맞는 산학연, 특히 산연 협력연구는 미흡한 것으로 평가함

○ 대외 개방형 모험 과제 도입, 연구 규모 확대 등 협력 내용은 늘었으나 객관적 연구 성과와 잘 연계되지 못한 것으로 평가함

우수한 점

○ 지속적 산·학·연 협력 체계 강화를 위한 노력을 경주하여 대외 개방형 모험과제를 도입하고 연구 규모(38개 과제, 90.56억원)가 확대된 점이 우수함

○ 망원경 외부 지원율 확대('12년 25.8%→'13년 32.1%) 및 중소기업 부설연구소를 연구원 내에 유치하는 등 천문(연)으로서는 최대한 산·학·연 협력 강화를 위한 인프라 공유를 확대한 점이 우수함

○ 노벨상 도전을 위한 융합연구 기획을 주도하고 더욱 구체적으로 체계화한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.97-101

미흡한 점

○ 산·학·연 협력 체계는 강화되고 다양한 프로그램이 진행되고 있으나 천문(연)과의 공동연구를 통한 성과가 무엇인지 구체적으로 나타나 있지 않은 점이 미흡함

○ 산학연 융복합 연구에서 천문(연) 본연의 임무와의 연계성이 불분명한 점이 미흡함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.97-101

개선 및 발전방향

○ 제한적인 예산과 인원, 기관 고유임무와 연계한 천문(연)만의 산학연 협력 연구 모델 및 평가 지표 개발이 필요함

○ 세계적 기관이 되기 위한 구체적 학연 협력 방안(예를 들어, 선택과 집중 등) 제시가 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 홍보와 국제협력이 체계적·전략적으로 진행되고 있음

○ 다만, 좋은 소재에 의지하다 보니 혁신에 대한 소요에 한계가 있을 수 있음

우수한 점

○ 스타카 운용 등 찾아가는 적극적인 홍보가 활성화되어 있고 교육기부활동이 체계적으로 운영된 점이 우수함

○ 국제협력에 있어, 작지만 구체적 목표를 세우고 일회성보다는 체계화·정례화에 방향을 맞추어 전략적으로 움직이고 있음. 세계 최대 전파 망원경(ALMA) 등 국제공동프로젝트 참여가 우수함

○ 전년도 수요자 만족도 조사에 근거한 프로그램 고도화가 고무적인 것으로 평가함

○ 위성추락, 태양풍 등 새로운 위험 요소에 대한 정보 제공 및 타부처와 협조가 양호한 점이 우수하며, 정부 3.0에 대한 체계적 점검도 우수함

- 근거(출처) : '정부 3.0 성과', '13년 성과보고서 p.110

미흡한 점

○ 언론홍보는 배가 되었으나 홍보매체를 좀 더 다양화 시킬 필요가 있음(SNS활성화 등)

- 근거(출처) : '커뮤니케이션 활성화', '13년 성과보고서 p.105

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 관측 장비 가동율 향상 및 이용자 만족도 제고에 노력하고 있음

○ 연구 시설·장비의 통합관리 시스템 구축을 통하여 장비 활용 효율화에 노력하고 있음

우수한 점

○ 관측장비의 가동율을 98.6%로 효율화함으로써 유휴 장비 없이 최대로 장비를 활용한 점이 우수함

○ 이용자 만족도를 93.7%로 고도화하여 장비 운영의 효율성을 최대화하기 위한 지속적 노력이 우수함

○ 저활용 장비 처분 기준 및 절차를 규정화함으로써 유휴 장비의 즉각적 대응 방안을 마련한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 p.113

미흡한 점

○ 장비 공유를 위한 예약 및 예약 현황 파악을 위한 전산 시스템 고도화를 통하여 보다 더 사용자 친화적인 예약 시스템의 구축이 필요함

○ 장비에 대한 구체적 설명 자료 공유를 통하여 학문 후속 세대가 보다 더 고급장비에 쉽게 접근 할 수 있도록 해야 함

○ 관측 장비의 성능 고도화를 위한 연구 노력 중 파생되는 광학 및 미세 제어기술의 적극적 산업화가 필요함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.113-117

개선 및 발전방향

○ 전파 천문 분야와 광학 천문 분야는 전파·광학 분야의 공조가 필수적이나 관측 장비 개발 효율화를 위한 공동 노력에 대하여 조금 더 재원과 인력을 투자할 필요가 있음

다. 대표적 우수성과

1 노벨상 도전을 위한 세계적 연구성과 창출환경 조성

혁신성

○ 출연(연) 최초로 노벨상 수상이라는 도전적인 비전을 제시하고 중장기 목표를 수립
- 천문우주과학에 대한 국가적 투자와 가치에 대한 미래 비전을 제시
- 과학분야의 세계적 난제 중 노벨상 수상 가능성이 높은 천문(연)의 연구주제를 발굴
- '세계 최고수준의 성과창출을 위한 연구환경 조성'이라는 전략목표를 수립하고, 4대 전략 프로그램을 추진

○ 경영진 주도하 천문(연) 노벨 프로젝트를 착수하여 도전적인 모험과제를 도입하고, 해외 리더급 과학자를 유치

주요내용

○ 노벨상이라는 도전적인 목표를 추진하기 위해 기관장 중심의 컨센서스 확보
- 노벨상에 대한 대내·외 부정적인 인식을 전환하고 내부 연구자에 대한 도전의식 제고를 위해 기관장은 전 직원 연찬회, 신문 기고 등에서 강력한 의지를 피력

○ 세계 최고의 연구성과 창출을 위한 천문(연)의 경쟁력 분석 실시
- 천문학분야의 글로벌 연구수준과 천문(연)의 현황 분석을 통해 정책시사점 도출

○ 단계별 목표 및 4대 전략 프로그램 추진
- 천문우주분야 인류난제 해결을 위한 프로그램, 글로벌 우수인력 확보 및 지원 프로그램, 첨단 대형연구 인프라 구축, 연구자 중심의 글로벌 연구환경 구축

성과 및 기대효과

○ 천문우주분야에서 세계적 연구성과를 창출할 수 있다는 기대감과 가능성 증대

○ 노벨상 도전이라는 목표를 통해 내부 연구자들에 대한 연구 방향성 제시

○ 단계별 목표 및 4대 전략 프로그램 추진을 통한 실행력 강화

2 고객 친화적 경영체계 구축

우수성

○ 고객 친화적 경영체계 구축을 위한 관련제도 개선 및 인프라 구축

○ 전 직원이 고객만족경영을 위해 노력한 결과 최근 4년간 고객만족도 최상위등급인 우수기관으로 선정

주요내용

○ 고객과의 적극적이고 원활한 소통을 위한 고객 대응체계 정비
- 임무 및 성과 흐름에 따라 외부고객을 세분화하고, 연구원 고객응대 기준을 개정하는 등 관련 제도를 개선
- 고객만족경영 전담인력을 지정하고, 부서별·업무별 고객대응체계를 재정립하는 등 내부 고객 대응체계를 획기적으로 개선

○ 고객 친화적 마인드 함양을 위한 교육 및 동기부여 강화
- 고객만족경영에 대한 전사적인 공감대 형성 및 마인드 제고를 위해 맞춤형 고객만족 교육 실시
- 고객만족도 결과를 부서평가에 계량적으로 반영함으로써 고객의견이 바로 경영활동에 반영되는 피드백 시스템 구축

○ 체계적인 고객서비스 제공을 위한 성과분석 및 피드백 강화
- 자체 진단 및 고객만족도 개선과제 워크숍을 통해 개선방안을 도출
- 고객만족경영 세부 추진계획을 수립하여 분기별로 실적을 점검

성과 및 기대효과

○ 고객만족도 제고를 통한 천문(연) 이미지 및 신뢰성 제고

○ 고객 친화적 사고를 위한 구성원 간 공감대 형성 및 인식 개선

제4절 한국생명공학연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 생명과학기술 분야의 연구개발 및 이를 지원하는 연구사업과 국내·외 연구기관, 학계, 산업계와 협동 연구수행 및 그 성과를 보급함

연혁

○ '85.2 : 유전공학센터 설립(서울, 홍릉)
○ '90.7 : 대덕연구단지내 신축청사로 이전
○ '95.3 : 생명공학연구소로 명칭변경
○ '99.5 : 기초기술연구회 소속 생명공학연구소로 독립법인화
○ '01.1 : 한국생명공학연구원으로 명칭변경
○ '05.9 : 오창분원(충북 오창) 설치·운영
○ '06.11 : 전북분원(전북 정읍) 설치·운영

사업

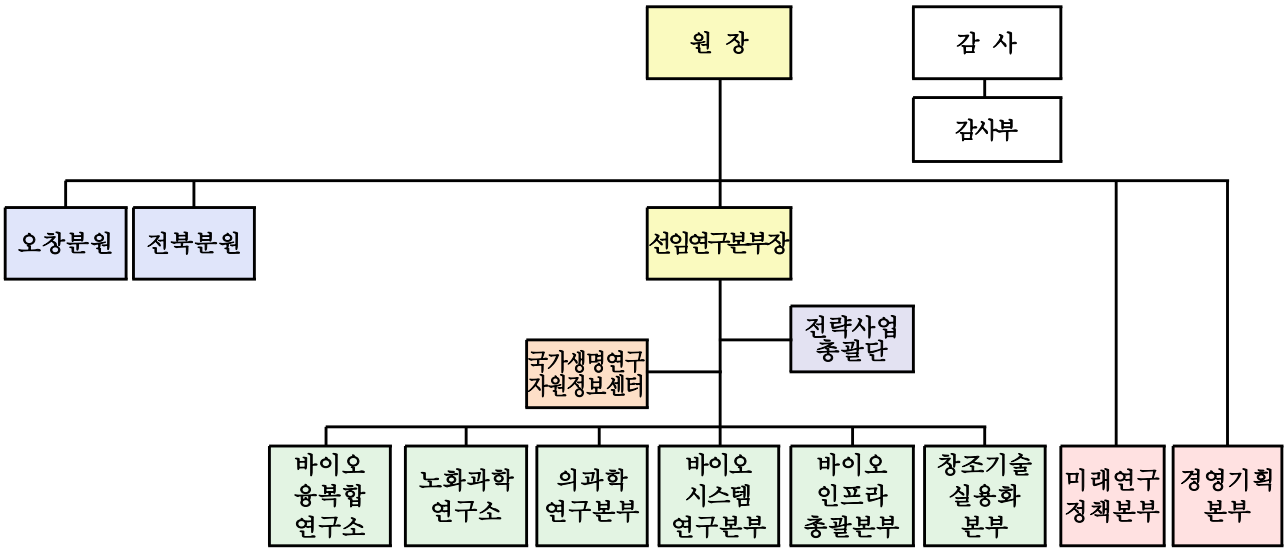
○ 첨단 생명과학기술분야 연구개발 및 원천기술 개발·보급
  - 미래 바이오융합, 맞춤 바이오신약, 바이오GT, 바이오아젠다
○ 국내·외 생명과학 연구를 위한 공공인프라 지원
  - 공공인프라 구축지원, 국가정책 Think-tank, 전문인력 양성

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 오 태 광(임기 : 2012.10.31~2015.10.30)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 과학로 125 한국생명공학연구원

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	122	58	44	224	24	20	7	51	12	8	16	36	42	13	55	367
박사	(1)	(0)	(121)	(56)	(42)	(219)	(18)	(10)	(3)	(31)	(2)	(0)	(0)	(2)	(1)	(1)	(0)	(255)

예산

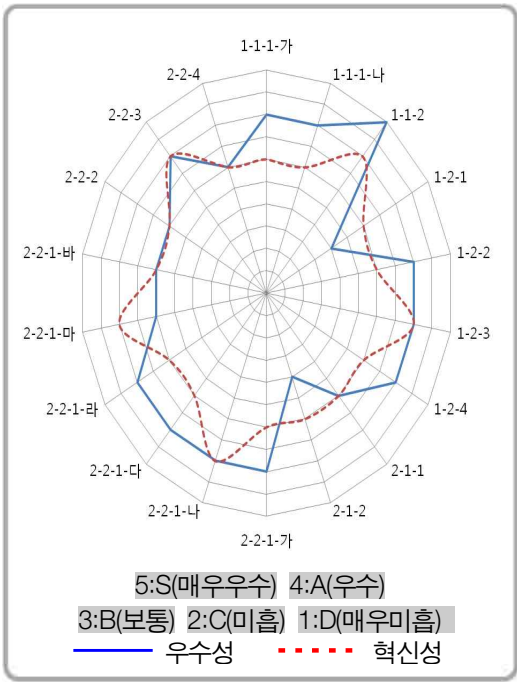
(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	76,806	82,376	5,570	Ⅰ. 인건비	28,887	30,606	1,719
-기관운영비	20,288	21,370	1,082				
-주요사업비	33,513	37,513	4,000	Ⅱ. 연구직접비	88,630	95,838	7,208
-시설비	22,297	23,174	877	- 주요사업비	33,513	37,513	4,000
-차입금상환	708	319	△389	- 정부수탁	50,865	53,875	3,010
				- 민간수탁	2,000	1,850	△150
Ⅱ. 자체수입	73,194	76,208	3,014	- 기타	2,252	2,600	348
-정부수탁	62,792	66,781	3,989				
-민간수탁	2,700	2,500	△200	Ⅲ. 경상운영비	6,278	7,147	869
-기타연구사업	577	550	△27	Ⅳ. 시설비	24,297	23,474	△823
-기술지원	2,225	2,650	425	Ⅴ. 차입금상환	708	319	△389
-기술료	1,200	1,200	1,200	Ⅵ. 기타	1,200	1,200	-
-기타	3,700	2,527	△1,173				
계	150,000	158,584	8,584	계	150,000	158,584	8,584

※각년도 사업계획 및 예산(안) 변경기준, 전기이월금 제외

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 바이오 사회현안 해결 R&D기반 강화		A	B
1-1-1-나. 바이오 기업생태계 조성 및 지원 강화		A	B
1-1-2. 경영혁신을 통한 성과창출 기반 강화		S	A
1-2-1. 예·결산 분야		C	B
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		A	B
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		A	B
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		B	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		C	B
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	A	B
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	A	A
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	A	B
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	A	B
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	B	A
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	B	B
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		B	B
2-2-3. 대내외 소통·협력		A	A
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		B	B
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

생명(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 전년도 지적사항에 대해 체계적으로 대응하였으나, 계획수준에 그치고 있는 과제들이 있어 지속적인 개선이 필요함. 전반적으로 '13년에 기관차원의 R&D 기반 강화노력이 가시화되어, 2개 전문연구소를 설치하고, 3대 중점 사회현안 분야에서 총 1,243억원의 신규사업을 확보하였으며, 다부처 노화과학기술 개발 예타사업 기획, 인프라 확충, 연구협력 네트워크 구축의 큰 성과를 거두었음. 또한, 생명공학의 산업화 촉진을 위한 '생명공학육성법 개정 관련 사전 연구' 및 '생명연구지원법' 개정(안)을 의원 입법으로 발의하는 등 바이오 분야 법·제도 개선에도 지속적으로 노력하고 있음

○ 그러나 여성과학기술인 채용목표제 초과달성, 여성보직자 비율 상승 등 여성과학기술인 육성 정책 및 노력이 우수함에도 불구하고, 전문연구소의 수월성을 보다 더 확보하기 위한 인력, 예산, 조직 등 세부 운영방안이 지속적으로 개선되어야 글로벌 경쟁력을 확보할 수

있을 것임. 특히 비정규직이 타기관과 비교하여 상대적으로 매우 높은 비율이며 이들의 고용처우 개선 실적을 보다 적극적으로 추진할 필요성이 있음. 또한 조직 효율화를 위한 전문연구소 체제는 연구환경 변화에 유연하게 대응하고 전문분야에서의 탁월한 성과 창출을 위한 적절한 조치로 생각되며, 예산 배분의 안정성과 운영의 자율성, 독립적인 평가시스템 등 실제 운영을 위한 효율화에도 많은 도움이 될 것으로 평가됨

○ 오창분원을 바이오의약, 전북분원을 바이오소재 산업 중심 및 대전 바이오융복합 산연 협력체 구성(예정)으로 역할 분담된 운영 체제를 갖추고 있으며, 이를 구현하기 위한 오창분원 내 바이오의약상용화센터 인프라의 구축과 전북분원에 미생물가치평가센터 구축 추진은 선택과 집중 측면에서 그 투자대비 효율성을 정책적으로 정밀하게 판단하여 지역 바이오 산업 클러스터간 시너지 창출을 위한 정책 구현에 대한 노력이 지속적으로 필요함

○ 글로벌 경쟁력 확보에 있어서 중요한 직무·연구 윤리 분야의 전 분야에 걸쳐 제도 및 평가 방안을 체계화·특성화시키고 있어 기관의 성장동력에 중요한 기반이 될 것으로 평가됨

우수한 점

○ 예·결산 분야에서 소액과제 제한제도를 도입하여 예산집행의 효율성을 높인 점은 우수함

○ 인력 관리에 있어 인력구조 불균형 문제의 해소를 위해 피라미드식의 인력수급을 위한 노력이 우수함

○ 조직관리에 있어 성과확산예산의 비중을 증액하여 성과확산부서의 기관 내 위상을 제고함. 또한, 업무 프로세스도 잘 정의되어 실행되고 있고, 외부전문기관과의 협업 체계도 우수함

○ 특허 및 기술 관리에 있어, 특허 관리 및 활용 프로세스가 잘 정립되어 있고, 다양한 지재권 평가(정밀자산실사, 연차심의, 기술가치평가 등)를 통해서 지재권의 활용 방향, 우수기술의 발굴, 기술마케팅 등 업무수행의 효율성이 우수함. 중소기업지원센터, 기술사업화센터, 바이오 상용화센터를 유기적으로 연계하는 창조기술실용화본부 일원화 지원 체계를 구축하고 바이오 분야의 실용화 의지와 체계를 마련한 점이 우수함

○ 창업 지원에 있어 창업보육센터 운영 역량이 우수하고 기술창업에 대한 전주기적 지원전략 및 지원체계를 마련한 것으로 평가됨

○ 홍보 및 지역과 연계에 있어 과학대중화 및 국제협력을 위하여 전략 수립과 성과 검증, 의견수렴과 피드백 수용 등의 체계적 접근이 구축되어 있으며, 청소년 대상 바이오 안전성 토론·논술 대회를 개최하는 등 바이오 안정성·윤리 대응과 관련된 대국민 인지도 제고 활동을 수행한 점이 우수함

미흡한 점

- 조직 운영에 있어, 기관의 중점 연구분야에 전문연구소를 설치·운영하는 정책은 바람직해 보이나 중점 연구분야 선정 및 운영에 있어 대내외 수요를 반영하는 절차가 강화되어야 할 것임
- 예·결산 분야에서는 선수금, 미지급금, 시설비 이월액, 연구개발준비금을 과다하게 보유하였으며, 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함
- 성과 보상과 관련, 성과보상체계의 운용과정에서 보직자와 비보직자, 직종간에 불균형 요소가 있음
- 인력 관리 분야에서는 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준 및 타 기관에 비해 부적절한 부분이 있어 개선이 필요함
- 바이오 분야 산학연 협력과 관련, 산학연 생명과학(BT) 연계 역할 수행이라는 목표에 맞는 산학연 협력 추진 정책의 적극적 수립과 집행이 필요함
- 장비의 공동 활용을 위한 노력이 점차 증가 되고 있으나 장비 공동 이용을 위한 전산시스템의 고도화 및 홍보 증대를 통한 국내 연구자들의 공유 및 효율화 증대가 필요하며, 부서별로 중복 투자된 장비의 전수 조사를 통하여 향후 기관 내 장비 중앙화 전략이 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	바이오 사회현안 해결 R&D기반 강화	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ '13년에 2개 전문연구소를 설치함으로써, 사회현안 연구를 위한 기관차원의 R&D 기반이 강화되었으며, 3대 중점 사회현안 분야에서 총 6건, 1,243억원의 신규사업을 확보하고, 다부처 노화과학기술 개발 예타사업 기획, 인프라확충, 연구협력 네트워크 구축 등 '13년에 큰 성과를 거둠

우수한 점

○ 노화과학연구소와 바이오융합연구소 등의 조직화·대형화된 2개의 전문연구소를 신설하고 산하에 8개의 전문연구센터를 설치함으로써, 국가사회현안에 선제적으로 대응할 수 있는 역량을 보유하고 세계최고 연구그룹으로 성장 가능한 R&D 체제를 구축한 실적이 우수함

○ 바이오 사회현안해결 R&D 기반 강화를 위하여 '13년에 고령사회, 감염질환, 에너지위기 등 3대 중점 사회현안 분야에서 총 6건, 1,243억원의 신규사업을 확보하였으며, 글로벌 프론티어 사업단 유치, 인프라확충, 연구협력 네트워크 및 협력체계 구축 등 '13년에 괄목할만한 성과를 거둠

○ 사회현안별 R&D 강화를 위한 노력의 일환으로 미국 Buck 노화연구소와 기관 간 공식 양해각서(MOU)체결 및 노화분야 공동연구 추진, 생물테러 대응을 위하여 국방과학연구소(ADD)와 생물방어기술특화연구실 개소, 바이오에너지 분야에서 스페인 국립생명(연)과 협력하는 등 국내·외 전문기관과 연구협력체계를 구축한 실적이 우수함

■ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.19-28

미흡한 점

○ '08년 이후 3대 사회현안 해결을 위한 연구역량 축적과 전담조직 구성 등을 통한 체계적인 대응을 지속하였지만 '14년을 포함한 가까운 미래에 대한 전략 및 도달목표 등은 더욱 상세히 설명하는 것이 바람직함

- 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 p.23

개선 및 발전방향

○ 3대 사회현안에 대한 사업목표를 적기(Time to Market)에 달성할 수 있도록 단계별 성과지표 설정, 예산, 인력, 인프라, 조직 등의 조력자(Enabler) 확보와 실행력을 강화할 필요가 있음

1-1-1-나	바이오 기업생태계 조성 및 지원 강화	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 바이오의약, 바이오융합, 바이오리파이너리 등 3대 바이오 산업별로 권역을 나누어 생태계를 조성하고 중소기업을 지원하는 조직 및 인프라를 확보하였으며, 바이오리파이너리 사업에 총 41개사가 참여는 산·연 협력체가 가동되는 등 바이오의약, 바이오 융합 분야에서도 기술개발 및 기술사업화 추진을 위한 협력생태계 조성에 주도적인 역할을 수행함

우수한 점

○ 바이오의약, 바이오융합, 바이오리파이너리 등 3대 바이오 산업별로 권역을 설정하고 본원-분원간 역량을 결집하여 생태계 조성 및 중소기업지원을 위한 조직 및 인프라를 확보한 실적이 우수함

○ 바이오리파이너리 산업의 밸류체인(Value-chain)별로 총 41개사에서 참여하는 산·연 협력체를 발족하고 기관 내부적으로는 전문연구센터 설치, 예산 및 인프라 확충 등을 통해 생태계 조성을 지원한 실적이 우수함

○ 바이오리파이너리 전문인력 양성을 위한 생명(연)-전북대 학연공동연구센터(DRC) 사업 유치로 연간 20여명의 석·박사 인력을 양성하여 산업체에 공급할 수 있는 기반을 마련함

○ 바이오의약 및 바이오융합에도 각각 40개, 50개사가 참여하는 등 기업생태계 조성에 실질적인 성과를 거둠

▪ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.29-33

미흡한 점

○ 바이오리파이너리 산업의 밸류체인(Value-chain)에서 생명(연)이 담당하는 부분 및 해당 분야에서 핵심적인 역할과 성과에 대한 부분이 모호함

○ 바이오 관련 산업생태계 조성을 위한 기업지원 플랫폼과 산·연 협력체 등 구축은 바람직하나 해당기간 중 연구소기업 창출 등 구체적인 성과는 미흡함

▪ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.29-33

개선 및 발전방향

○ 바이오리파이너리, 바이오의약 및 바이오융합 분야의 생태계 조성을 위해 수립한 기본방향 및 사업들이 실질적인 성과를 창출하기 위하여 해당분야 생태계 구성 및 현황에 대한 정밀 실태조사가 선행되어야 하며 수요자 중심의 생태계 조성 및 운영이 필요함

1-1-2	경영혁신을 통한 성과창출 기반강화	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 기관의 중점 연구분야에 전문연구소를 설치하여 선택과 집중에 따른 경영패턴은 바람직하나, 중점 연구분야 선정 및 운영에 있어 대내외 수요를 반영하는 절차가 강화되어야 할 것임

○ 전문연구소의 수월성을 확보하기 위한 인력, 예산, 조직 등 세부 운영방안이 마련되어야 세계적 성과가 창출될 것임

우수한 점

○ 전문연구소를 '13년 2개(노화, 융복합) 설치하여 기관의 중점 연구분야를 명확히 하여 집중 지원체제를 갖춤. 즉, 전문연구소에 책임운영체제를 구축하고(총 163억 원) 예산 및 인력 등의 권한을 소장에게 배분하는 등 우수연구자들에게 자율연구 환경을 구축함. 또한, 전문연구소의 지원부서를 별도 설치한 것은 바람직함

○ 바이오 산업 생태계 조성 및 기술사업화, MOT(기술경영, Management of Technology) 교육 등 사업화에 중점을 둔 점이 바람직함. 기술사업화를 위한 중소기업 지원체제 즉, 기술실용화본부를 설립하고 23.6억원이라는 최대규모 기술료 수입을 도출한 점이 우수함

○ 논문, 특허, 기술료 등 양적, 질적 성과가 제고되었고, 우수 연구성과가 사업화됨. 특히, 바이오·정보·나노 융합기술(BINT)을 통한 제품개발에 성공하고 연구소기업을 지원함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.32-43

미흡한 점

○ 본 자율지표는 기관운영의 전반적인 내용이 포괄적으로 포함되어 인력, 예산, 대내외 소통 등 타 지표와 일부 중복되는 것으로 평가됨

○ 전문연구소('13년 2개, 총 5개 설치 계획) 및 전문연구그룹이 세계 최초, 최고 수준의 기술에의 도전을 목표로 하고 있으나 외부 연구자 및 국제적 연구자들의 참여없이 내부 연구자들만의 닫힌 조직일 경우 성과에 한계가 있을 것임. 개방형 협력체제가 목표에 언급되어 있으나 연구소 운영에 있어 실질적인 추진이 필요함

○ 전문연구소 설치 이전 연구분야를 설정하거나 운영관련 계획(책임경영, 자율경영 등)을 수립할 시, 대내외 기관고객의 수요와 전문가 의견을 수렴하는 것이 바람직함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.32-43

개선 및 발전방향

○ 전문연구소의 수월성을 확보하기 위해서는 내부 연구인력만의 닫힌 조직이 아니라 외부 산학연과 세계적 석학들을 참여시키는 방안이 마련되어야 할 것임

○ 산학연 생명과학(BT) 분야 연구를 통한 기술사업화 등 산업화의 성과창출은 지속적으로 추진되어야 할 것임

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축을 고려할 필요가 있음

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 정부출연금을 안정적으로 확보하였으며, 중점연구분야의 전략적 과제기획으로 신규사업을 확보하여 미래성장기반을 강화함

○ 소액과제 제한제도를 도입하여 예산집행의 효율성을 높인 점은 우수함

○ '13년 자체수입이 전년도 실적보다 감소한 것으로 나타나 예산확보 노력이 요구됨

○ 선수금 및 미지급금, 시설비 이월액이 과다함. 또한 연구개발준비금을 과다하게 보유함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 정부출연금에 의한 연구사업비가 증가하여 안정적 연구환경이 조성된 점이 우수함

○ 중점연구분야의 전략적 과제기획으로 신규사업을 확보하여 미래성장기반을 강화하고 영장류 자원지원센터를 확보함

○ 소액과제 제한제도를 '13년 6월에 도입하여 중점분야 연구 집중도를 향상하고 대형화함으로써 예산집행의 효율성을 높인 점은 우수함

○ 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 잘 준수함

○ 물품검수제도를 강화하고 과제평가시스템을 전산화함으로써 투명성을 높임

▪ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.48-58

미흡한 점

○ 기관성과평가에 대한 타기관의 벤치마킹을 통해 우수사례를 발굴하고 이를 연구원에 적용하기 위한 노력이 보다 절실하게 요구됨

○ '13년도 정부수탁사업과 민간수탁사업 모두 전년도에 비해 소폭 감소한 것으로 나타나 예산확보 노력이 더욱 요구됨

○ 선수금 및 미지급금이 과다하며, 시설비 이월액도 과다함. 또한 연구개발준비금을 과다하게 보유하고 있는 점이 미흡한 것으로 평가됨

○ 복리후생비 중 유학휴직급여, 연수휴직급여, 퇴직금 가산 지급, 가족건강검진 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산분야 추가자료' 〈표-1〉
'예결산분야', '13년 성과보고서 pp.59-61
13년도 결산심의위원회 결과
13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 기관성과평가의 목적을 제대로 살리기 위해서는 타기관의 벤치마킹을 통해 우수사례를 발굴하고 이를 연구원에 적용하기 위한 노력이 보다 절실하게 요구됨

○ 정부수탁사업과 민간수탁사업 등 자체수입을 증가시키기 위한 예산확보 전략과 실행방안에 대한 종합적 검토가 필요함

○ 선수금 및 미지급금이 과다하게 나타나지 않도록 조기집행대책을 강구하기 바람. 아울러 시설비 이월액을 줄일 수 있도록 관리강화가 필요함

○ 과다하게 보유 중인 연구개발준비금의 활용방안을 구체화할 것을 권고함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 0.55% 인상, 수권예산 기준 1.12% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높고, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 직무·연구 윤리 분야의 전 분야에 걸쳐 제도 및 평가방안이 체계화·특성화 되어 전반적으로 우수한 것으로 평가됨

우수한 점

○ 연구윤리 관리체계가 사전 및 사후관리로 체계화 되어 있으며 연구내용에 따라 연구심의위원회가 잘 구성되어 있고 4개의 연구심의위원회의 실적이 우수함

○ 논문표절 및 중복게재에 대한 사전검증을 위한 논문 표절 방지 시스템 도입은 다른 기관에도 도입을 권장하는 우수한 사례임

○ 업무분야별로 잘 정비된 투명윤리 경영 시스템과 실적이 우수함

○ 청렴성·직무 공정성 향상을 위한 제도개선, 관리감독, 청렴조직 문화확산 등이 체계적이며 구체적 실천방안 제시가 우수함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13 성과보고서 pp.63-64, pp.68-69

미흡한 점

○ 고객유형이 매우 세밀하게 분류되어있는 반면, 고객만족도 조사를 고객 유형별로 분류하고 이를 경영에 반영하는 제도 및 실적이 미비함

○ 가족검진비 지원을 축소 또는 폐지하고 〈공무원 복무규정〉상 휴가일수를 준용하여 특별휴가제도를 정비할 필요가 있으며, 특히 퇴직준비 휴가는 폐지 또는 대폭축소가 필요함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.60

개선 및 발전방향

○ 고객 유형별 고객 만족도 결과를 고객 관련 업무에 반영하는 구체적인 방안과 시스템이 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 전년도 지적사항에 대해 체계적으로 대응한 것으로 평가함. 다만, 계획 수준에 그치고 있는 것들이 적지 않으므로 이에 대한 추가적인 개선이 필요함

우수한 점

○ 전문연구소 체제로의 변화는 연구중점영역의 결정이라는 점에서 전년도 지적사항에 대한 대응으로 평가함

○ 예산관리 부분에서 인사 구매 예산 집행의 체계성이 개선되었으며, 여성과학기술인 채용 목표를 달성함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.72-74
'자율경영', '13년 성과보고서 p.38
'인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서, pp.86-87

미흡한 점

○ 전년도 기관평가에서 기관장이 주도하여 향후 국가의 주요 어젠다(agenda)를 선도할 수 있는 적극적인 노력이 필요하다고 지적되었으나, '13년에는 충분한 수준에 도달하지 못함

○ S등급자를 기관장이 임의로 결정하도록 되어 있는 제도는 논란의 여지가 있어 전년도에 지적되었으나 유지되고 있음

○ 중점연구영역에 대한 자원재분배는 '14년 8월로 예정되어 아직 실행되지 않음

○ 대국민 홍보 및 교육 등에 대한 체계적 전략이 마련되었다고 설명하고 있으나 구체성은 다소 부족함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.72-74
'자율경영', '13년 성과보고서 p.38
'인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서, p.94

개선 및 발전방향

○ 생명(연)이 미래산업영역인 바이오산업 영역에서 지식선도력(Intellectual leadership)을 가져야 한다는 시대적 요구가 있으며, 이를 위해 자발적·주체적 움직임이 좀 더 강화될 필요가 있음. 즉, 어젠다(Agenda)를 먼저 발견하여 이를 연구와 정책으로 반영시키는 활동이 홍보 및 기관장 활동을 통해 가시적으로 될 필요가 있음

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 인력구조 불균형 문제의 해소를 위해 피라미드 식의 인력수급을 위한 노력이 인정됨

○ 비정규직의 감소를 위한 노력이 인정되나 비정규직이 타기관과 비교하여 상대적으로 매우 높은 비율이며 이들의 고용처우 개선 실적을 보다 적극적으로 추진할 필요가 있음

○ 여성과학기술인 채용목표제 초과달성, 여성보직자 비율 상승 등 여성과학기술인 육성 정책 및 노력이 우수함

우수한 점

○ 출연(연)의 통상적 인력구조 불균형 문제를 해소하기 위해 원급 위주의 신진 연구자 채용을 확대하는 노력은 적절한 조치임

○ 중소기업 맞춤형 인력 육성 방안으로 과학기술연합대학원대학교(UST) 계약학과 설치 및 교육과정 운영하여 산학연 협력시스템을 운영한 점이 우수함

○ 내부과정/외부과정 등 다양한 교육과정으로 기술역량 강화를 위한 우수한 기술경영 교육 상시체제를 구축한 점이 우수함

○ 직원들에 대한 교육훈련비를 지속적으로 확대하고 경력 및 직종별로 체계적인 교육훈련 프로그램을 기획하여 운영한 점이 우수함

○ 여성과학기술인과 여성과학기술인 책임급 비율이 '13년도 24.1%에서 '13년도 22.4%로 줄었으나 타 기관에 비해서는 상대적으로 높은 수준임

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.76, pp.80-82, p.87

미흡한 점

○ 우수 연구원의 전문지식과 축적경험의 운영실적을 전년도와 동일하게 21명으로 확대·운영할 필요가 있음

○ 비정규직 비율이 '12년 59.6%에서 '13년 48%로 현저하게 줄었으나 타기관에 비해 상당히 높아 무기계약직, 정규직화 추진 계획 등 방안마련과 실행이 필요함

○ 여성비율이 39.4%로 타기관에 비해 매우 높아 어린이집·보육센터 운영 등 적극적인 추진계획이 필요함

○ 여성비율이 '12년 42.9%에서 '13년 39.4%로 현저하게 줄어 이에 대한 원인분석과 확보방안 수립이 요구되며 또한 어린이집·보육센터 운영 등의 여성과학기술인 연구몰입을 위한 환경조성 등에 대한 적극적인 추진계획이 필요함

○ 비정규직 직원의 채용 관련 문서보관 등이 철저하게 수행될 필요가 있음

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.79, pp.84-85
미래창조과학부 비정규직 관련 감사자료

개선 및 발전방향

○ 인력구조 개선노력에도 불구하고 여전히 책임급 인력 비중이 50%를 넘고 있어 향후에도 지속적인 인력구조 개선이 필요함

○ 교육훈련프로그램이 보다 효과적인 성과를 얻기 위해서는 지속적인 모니터링과 피드백 체제(예 : 만족도 조사)도 갖추어야 할 것임

○ 비정규직 비율이 48%로 타 기관에 비해 상당히 높은 수준으로 무기계약직, 정규직화 추진 대책 마련과 실행이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 전문연구소 체제는 연구환경 변화에 유연하게 대응하고 전문분야에서의 탁월한 성과 창출을 위한 적절한 조직 체계로 평가되며, 예산 배분의 안정성과 운영의 자율성, 독립적인 평가 시스템 등 실제 운영을 위한 제도도 잘 갖추어져 있음

○ 개인평가 및 성과보상체계의 실제 운용과정에서 등급간 분포와 S 등급의 배정 등에 있어 보직자와 비보직자, 직종간에 불균형 요소가 발생하고 있어 적절한 조치가 필요함

○ 일부 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준 및 타 기관에 비해 부적절한 부분이 있어 개선이 요망됨

우수한 점

○ 미션 중심의 일몰형 전문연구소 체제는 급변하는 환경변화에 적절히 대응할 수 있는 조직 체제로 평가됨. 또한 기관 연구역량의 선택과 집중, 특성화 측면에서도 바람직함

○ 기관의 역피라미드형 인력구조를 개선하기 위하여 원급 위주의 신규채용을 점차 확대하는 노력이 우수함

○ 기능직을 중심으로 우수직원에 대한 직종변경 제도는 사기진작과 경력개발 차원에서 우수한 제도라고 평가됨. 다만, 다른 직종들 간에도 직종변경이 가능한 범위 내에서 제도를 확대하는 것을 검토할 필요가 있음

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 pp.89-90, p.95

미흡한 점

○ 평가등급별 인원 분포에 있어 연구직의 경우 타 직종에 비해 상위 등급의 비율이 상대적으로 높아, 직종간 평가등급 분포가 균형적이지 못함

- 평가등급을 6등급으로 구분한 취지는 이해가 되나 탁월한 연구자를 대우하기 위한 별도의 포상제도 혹은 인센티브 제도로 운영하는 것이 적절할 것임. 특히 S 등급이 보직자 혹은 연구직에서만 계속 나온다면 실질적으로는 타 직종과의 위화감을 조성할 수 있음
- 실제 전체 직원 중 S, A, B 등급의 비율이 26.5%인데 비해, 보직자 중 S, A, B 등급의 비중은 75%에 달하고 있음. 이는 보직자에 대한 업무상 기여도를 감안한다 하더라도 매우 과도한 비중임

○ 경조사 휴가 기준이 공무원 기준 및 타 기관에 비해 다소 과도한 부분이 있으며, 복무규정 외 휴가(특히 퇴직 준비 휴가)와 장기근속 휴가제도 등에서도 정부 가이드라인 및 타 기관에 비해서 과도하여 개선 노력이 필요함

○ 산업체 수탁 장려금의 경우, 기업체 협력과제가 감소하는 경향에서 이를 장려하기 위한 정책으로 볼 수 있으나, 이를 연구원의 금전적 인센티브로만 해결하는 것은 직원 간 갈등의 소지가 될 수도 있음을 고려해야 함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.94, p.96, p.99

개선 및 발전방향

○ 평가등급을 6등급 체제로 운영하기 보다는 5등급 체제로 운영하면서 특별히 우수한 직원에게 별도의 인센티브를 지급하는 방식을 검토할 것을 권고함. 이와 함께 직종별·직급별로 평가등급의 분포가 균형있게 배분될 수 있도록 조정하여야 함

○ 전문연구소 체제는 향후 타 출연(연)에서도 벤치마킹할 수 있으므로 모범적 사례로 운영될 수 있도록 기관의 체계적 운영관리와 성과관리가 필요함

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 성과확산부서의 원내 위상이 제고되고, 성과확산예산의 비중도 증가되었으며, 징수기술료가 역대 최대 규모를 달성함. 또한 업무 프로세스도 잘 정의되어 실행되고 있고, 외부전문기관과의 협업 체계도 우수함

○ 성과확산부서 전담인력 운용의 안정성이 낮고, 성과관리·활용계획 대비 실적에 있어서 목표 미달성 항목이 다수 있고, 기술료 계약금액은 최근 3년 감소 추세이며, 이전된 기술의 상용화 성공률에 대한 객관적인 기준 설정 및 통계 관리가 미흡함

우수한 점

○ 성과확산전담부서의 원내위상이 강화되고(선임연구본부장이 창조기술실용화본부장 겸임) 유관부서(기술사업화센터, 중소기업 지원센터, 바이오상용화센터)가 동일본부에 배치되어 시너지효과 제고의 기반이 강화됨

○ 성과확산예산이 공동기술지주회사 출자금, 특허비용을 포함하여 전년대비 64% 증가하고(18억→28억원) 예산비중도 전년대비 증가하였음(1.5%→2.2%). 또한 자체 기술실용화과제 지원 예산을 확대하고('12년 1.3억원→'13년 5억원) 내·외부재원을 활용하여 11.6억원(내부재원 4.55억원포함)규모의 상용화과제를 수행하는 등 실용화에 대한 예산투입을 확대함

○ 성과확산 단계별 프로세스가 잘 정립되어 있으며(우수기술발굴-기술마케팅-기술이전-사후관리, 창업지원 등), MOT(Management of Technology), 지적재산권(IP) 사업화실무·자격증 과정 등 다양한 교육프로그램 제공과 15개 외부전문기관과의 전략적 제휴를 통한 협업 및 전문역량 강화 노력을 지속함

○ 1:1기업맞춤 마케팅(41건, 목표 20건), 기술가치평가솔루션 도입, 기업과의 바이오 파트너링 포럼을 통한 기술상담(17건), 기술이전계약 전수조사 실시 등 기술마케팅 및 사후관리 활동을 강화함

○ 말레이시아와 바이오매스 에너지 사업화 추진을 위하여 양해각서(MOU)를 체결하고, 국내 중소기업과 함께 현지 연구소 및 중소기업을 대상으로 기술·사업화 노하우를 전수하는 등 해외기술전수 및 지원 활동을 추진함

■ 근거(출처) : '성과확산 전담조직 원내 위상' 추가요청자료
'성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.39, pp.106-109
'12년도 추가요청자료

미흡한 점

○ TLO(Technology Licensing Office) 전담인력 3명의 전문인력(변리사 2인(초빙 변리사 1인 포함), 박사 1인)을 신규 채용·배치하였으나, 평균근속년수는 2년 연속 감소(2년4개월→2년1개월→1년 8개월) 추세를 보이고 있고, 성과확산 전담인력이 감소('12년 9명→'13년 8명)하고 3명이 신규인력으로 대체되었으며 부서장의 변동도 빈번하여 인력운용의 안정성은 낮음(8명 중 6명이 2년 미만 근무자임)

○ 기술료 징수기준으로는 '13년에 최대 기술료 수입을 달성하였으나, 계약기준으로는 최근 3년간 감소추세('11년 27.9억→'12년 13.4억→'13년 9.7억)를 보이고 있어서, 이에 대한 원인분석과 대책을 강구할 필요성이 있음

○ 성과관리·활용계획 대비 실적에 있어서, 국내BT기업 기술이전(12건, 목표 20건), 기술이전 설명회(7회, 목표 10회), 연구부서별 보유특허분석(연1회, 목표 2회), 미납기술료 1억원 미징수 등의 목표를 미달성함

○ '13년말 누적기술이전 건수 237건 중 상용화성공(개발·생산·판매)이 8건으로 3.4%수준인데, 이전기술의 상용화 진척도 및 성공률에 대한 체계적인 관리가 필요하고 통계수치에 대한 객관적인 설명기준 및 관리체계를 마련할 필요성이 있음

■ 근거(출처) : '성과확산 전담조직 인력현황' 추가요청자료
'12년 성과보고서 p.76
'성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.106, p.108, p109
'14년 성과관리·활용계획(성과관리·활용인력현황) '14년 성과관리·활용계획(기술료현황)
'13년/'14년 성과관리·활용계획(계획/추진실적)
'14년 성과관리·활용계획(사업화관리현황)

개선 및 발전방향

○ 성과확산부서의 조직 위상의 지속가능성을 확보하고 전담인력운용의 안정성을 제고함으로써, 전담인력의 경험축적 및 전문성 제고를 도모할 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요함

○ 성과관리·활용계획에 대한 목표관리가 강화될 필요성이 있으며, 기술료 관리에 있어서 징수기준과 계약기준을 병행하여 모니터링 함으로써 연차별 목표관리의 합리성 제고가 요구됨. 또한 이전된 기술의 상용화 진척도 및 성공률에 대한 보다 상세한 산정 기준의 설정과 상용화 성공률 관리를 위한 객관적 성과지표 및 통계 관리의 고도화가 요구됨

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 특허 관리 및 활용 프로세스가 잘 정립되어 있고, 다양한 지재권 평가(정밀자산실사, 연차심의, 기술가치평가 등)를 통해서 지재권의 활용 방향, 우수기술의 발굴, 기술마케팅 등 업무수행의 효율성이 우수함

○ 지식재산 관리 및 특허경영을 위한 전문인력의 확보수준 및 전담인력운용의 안정성이 미흡함

우수한 점

○ 자체적으로 정립한 우수원천특허 확보 프로세스(IP-Inno Process)와 랩컨설팅, 연구자 1인 1변리사 운동, 연구자 밀착 특허상담 등을 지속적으로 추진하였고, 내·외부 변리사가 참여하는 발명 평가를 통해 등급별로 해외특허출원업무를 차별화하는 등 발명심사 및 특허출원 업무가 체계적이고 안정적으로 수행되고 있음. 또한 발명신고 전체 건에 대하여 특허출원 전 심사가 시행된 점이 우수함

○ 전체 보유특허를 대상으로 한 정밀자산실사를 통해 조직단위(본부/센터) 및 기술분야별로 강한특허 창출 전략을 제시하고, 연차심의 및 가치평가를 추가 추진함으로써 특허자산 활용 활동을 다각화(특허신탁, 추가개발, 소액·무상이전 등)하고 고도화함

○ 외부 전담특허사무소와 원내 특허 데이터를 상호연동시킴으로써 업무절차 간소화 및 효율성 제고를 달성한 점이 우수함

○ 최근 3년 국외 특허출원이 증가하고 국외특허등록도 증가세(43건→53건→67건)를 나타내고 있어서, 해외 특원출원심사 강화가 지속된다면 글로벌 사업화 기반이 개선되고 있다고 볼 수 있음

■ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.111-113
'14년 성과관리·활용계획(특허출원전 심사현황)

미흡한 점

○ 생명공학연구분야의 특허경영의 중요성에 비하여 특허경영을 위한 정규직 전문인력의 확보 수준이 미흡하고(비정규직 변리사 1인(경력 2년2개월), 정규직 변리사 1인(경력 1개월)), 중장기적 특허경영전략 및 전문인력 운용계획의 수립 및 실행 노력이 미흡함

- 근거(출처) : 추가요청자료(성과확산부서 전담인력 현황)

개선 및 발전방향

○ 우수한 특허 전문인력의 확보 및 장기근속 체제 유지와 특허관리·활용·확산 프로세스의 지속적인 운용 및 점진적 고도화를 통해서 특허경영이 조직문화로 정착되고 목표 성과를 달성하기 위하여 중장기적 특허경영전략 및 전문인력 운용계획을 수립하여 실행하는 방안을 검토할 필요성이 있음

2-2-1-다	기술창업에 대한 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 창업보육센터 운영 역량이 우수하고 기술창업에 대한 전주기적 지원전략 및 지원체계를 마련한 것으로 판단됨

○ 기술창업 활성화를 위한 신속한 제도개선 추진이 미진함

우수한 점

○ 창업보육센터가 중소기업청 평가에서 최우수등급(S)('13년)을 받았고, 보육기업들의 누적 매출액이 4,500억원을 상회하며 그 중 8개사가 코스닥에 상장되는 등 창업보육기업에 대한 지원 역량이 우수함

○ 기술창업 중장기 계획을 수립하고, 창업교육, 예비창업지원, 창업기업지원, 창업 후 후속 지원 등 전주기적 지원체계를 구축하기 위해 노력하고 있고, 출연(연) 공동기술지주회사((주)한국과학기술지주회사)에 자본 출자하는 등 기술창업지원체계를 강화하고 있음

○ 연구소기업((주)미코바이오메드)이 자가혈당측정기 개발에 성공하여 '13년 8억원 매출을 달성했고, 연구원창업기업((주)파멥신)은 글로벌제약사 Novartis로부터 112억원의 투자금을 유치하여 현재 임상1상을 수행 중인 것 등 기술창업기업들이 창업초기 안정적인 성장세를 나타내고 있음

▪ 근거(출처) : '기술창업에 대한 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.103, p.114

미흡한 점

○ 연구원 휴직·겸직 제도 개선, 연구자 파견제도 도입 등 제도적 개선이 신속하게 진행되지 못하고 있는 점이 미흡함

▪ 근거(출처) : '기술창업에 대한 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.114

개선 및 발전방향

○ 기술창업 아이템을 발굴하기 위한 다각적인 채널(연구실, TLO자체 기획, 외부 기업 수요조사, 외부기업과의 합작회사 등)들을 활용할 수 있는 체계를 구축하고, 공동기술지주회사와의 효율적인 협업을 통해 기술창업 및 신기술 사업화의 초기 위험을 최소화하고 초기 자금 확보를 지원하는 체계를 강화하는 것이 필요함

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 중소기업 현장의 애로를 접수하고 관련 연구원과의 연계를 통한 실질적 지원을 강화한 점이 우수함

○ 본원 분원의 특성연구중심의 3권역 기업협력 생태계 구축(오창 바이오의학, 대전 바이오융·복합 산연 협력체 구성 예정)되어 있으나 분원과 지역 바이오 산업 클러스터간 시너지 창출에 대한 노력이 필요함

우수한 점

○ 중소기업 현장의 애로를 접수하고 관련 연구원과의 연계를 통한 실질적 지원을 강화한 점이 우수함(6개 기업 지원)

○ 본원 분원의 특성연구중심의 3권역 기업협력 생태계를 구축한 점이 우수함(오창 바이오의학, 대전 바이오융복합 산연 협력체 구성 예정)

○ 중소기업 공동연구 활성화, 정부대형과제와 자체 연구 사업을 기획하여 중소기업의 필요 기술을 적기 지원하도록 한 것은 바람직함

▪ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 p.113

미흡한 점

○ 전담 5명, 겸임 10명으로 구성된 중소기업지원센터를 구성한 만큼, 이에 걸 맞는 구체적 추진 결과로 이어져야 하나 아직 성과 창출 결과는 미흡함

○ 분원을 중심으로 지역 바이오 산업체에 실용화 기술 IR(investor relations), 공동 기술 개발 분야 발굴을 위한 노력이 미흡함

▪ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 p.113

개선 및 발전방향

○ 분원을 중심으로 지역 바이오 산업체에 실용화 기술 IR(investor relations), 공동 기술 개발 분야 발굴을 추진할 필요가 있음

○ 오창분원 및 전북분원에 지역 바이오 산업 클러스터와의 시너지를 낼 수 있도록 분원 중심의 지원 체계 마련이 필요함

2-2-1-마	지역조직의 과학기술 기여도	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 오창분원을 바이오의약, 전북분원을 바이오소재 산업 중심의 지역분원 운영 체제를 갖추고 있으며, '13년에 오창분원에 바이오의약상용화센터 인프라를 구축하고, 전북분원에 미생물가치평가센터 구축을 추진 중임

○ 전북 분원의 경우 지자체와 연계한 친환경 농업 육성을 위한 친환경 미생물제 개발 및 보급 노력이 우수함

우수한 점

○ 오창분원을 바이오의약, 전북분원을 바이오소재 산업 중심의 지역분원 운영 체제를 갖춤. '13년에 오창분원에 바이오의약상용화센터 인프라 구축, 전북분원에 미생물가치평가센터 구축을 추진 중인 점이 우수함

○ 오창분원의 경우 오송첨단의료복합단지, 오창과학산업단지, 충북대, 순천대 등과 공동연구 수행(60건/264억원)하고 바이오인프라 활용지원, '14년 오송 국제바이오산업엑스포를 조직한 실적이 우수함

○ 전북분원의 경우 정읍첨단산업단지, 전북대, 지역기업과 공동 연구, 기술이전 3건, 친환경 농자재 생산을 위한 시제품 제작 지원하는 등 지역 과학문화 확산 노력이 우수함

▪ 근거(출처) :'지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 p.115

미흡한 점

○ 오창분원의 경우 오송첨단의료복합단지, 오창과학산업단지, 충북대, 순천대 등과 공동연구 수행를 수행하는 등 분원 운영체제 구축이 잘 되어 있음에도 불구하고 '11년 기술이전 1건에 머물고 있어 오송·오창 바이오 산업 클러스터의 산·연 연계 시너지 창출이 미흡함

▪ 근거(출처) :'지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 p.115

개선 및 발전방향

○ 전북 분원의 경우 지자체와 연계한 친환경 농업 육성을 위한 R&D 기획·수행, 친환경 미생물제 개발·보급을 적극 추진할 필요가 있음

○ 오창분원의 경우 오송첨단의료복합단지와 오창과학산업단지 내 기업들의 기술 수요 발굴 노력이 필요함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 생명공학의 산업화 촉진을 위한 '생명공학육성법 개정 관련 사전 연구' 및 '생명연구지원법' 개정(안)을 의원 입법으로 발의하는 등 바이오 분야 법·제도 개선노력이 우수함

○ 청소년 대상 바이오 안전성 토론·논술 대회를 개최하는 등 바이오 안정성·윤리 대응 대국민 인지도 제고 활동을 수행함

우수한 점

○ 생명공학의 산업화 촉진을 위한 '생명공학육성법 개정 관련 사전 연구' 및 '생명연구지원법' 개정(안) 발의한 점이 우수함

○ LMO(Living Modified Organisms) 안전문화 확산을 위한 생물연구시설 안전관리 노하우 경연대회를 개최하고, 청소년 대상 바이오 안전성 토론·논술 대회를 개최하는 등 바이오 안정성·윤리 대응 대국민 인지도 제고 활동이 우수함

○ 윤리경영 및 부패척결을 위한 자체 감사 강화와 통합경영지원시스템 프로세스를 개선하는 등 자체 혁신을 위한 윤리 경영 체제 구축이 우수함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서 p.117

미흡한 점

○ 생명공학의 산업화 촉진을 위한 '생명공학육성법 개정 관련 사전 연구' 및 '생명연구지원법' 개정(안) 발의에 대한 노력이 법령으로 완비되어야 함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서 p.117

개선 및 발전방향

○ 기관 고유 업무에 부합하는 생명공학 분야의 법령 개정에 대한 노력이 필요함

○ 바이오 안정성·윤리에 대한 대국민 인지도 제고 노력이 필요함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 산학연 공동연구 활성화 지원 확대, 중소기업과의 협력강화 방안 도출, 산학연 공동특허 출원 확대, 인프라 지원과 공유 확대 등의 노력은 있으나 협력의 성과물은 미흡함

○ 생명공학(BT) 허브 역할 수행이라는 목표에 맞는 산학연 협력 추진체계가 잘 갖추어져 있지 않음

우수한 점

○ 산학연 공동연구 활성화를 지원 확대한 점이 우수함('12년 14과제 37억원→'13년 14과제 47억원(27% 증가))

○ 1센터 1중소기업 제도 운영과 중소기업 지원 시 인사가점 제도를 추진하고 있는 점이 우수함

○ 산학연 공동특허 출원 확대가 우수함('12년 31건→'13년 38건 및 연구 성과의 기술이전 3건)

○ 산학연 BT 인프라 지원과 공유를 확대(전년대비 10% 증가(22,243건))한 점과 학연공동연구센터(DRC)를 개소한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.121-125

미흡한 점

○ 생명(연) 연구 특성상 공동연구 결과 우수 논문 등 성과와의 연계성이 있을 것으로 예상했으나 '13년 그 성과는 보통 수준임

○ 바이오산업 육성 거점으로서의 차별화된 생명(연) 자체의 산학연 공동연구 방안이 더욱 필요함

■ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.121-125

개선 및 발전방향

- ○ 산학연 생명공학(BT) 허브 역할 수행을 위한 체계적이고 차별화된 산학연 공동연구 아이템 발굴 및 선택과 집중이 필요함
- ○ 산학연 융·복합 연구에서 대학과 차별화되는 바이오산업 거점 육성과 같은 생명(연) 고유의 위상 확립 방안이 필요함
- ○ 산학에 대한 공공 인프라 서비스와 공동연구에 대한 기관 자체의 분명한 미션 설정이 필요함
- ○ BT 리더로서 생명(연) 위상 확보를 위한 성과 관리 방안이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 전체적으로 홍보, 과학대중화, 국제협력 관련하여 전략 수립과 성과 검증, 의견수렴과 피드백 수용 등의 체계적 접근이 구축되어 있음

우수한 점

○ 대중화홍보 전략 수립 후 전·현직 및 은퇴 과학자를 활용한 과학프로그램 등을 적극 운용한 점이 우수함

○ 대내외 모니터링과 연계된 의견 피드백 체계가 우수함

○ 다양한 매체를 통한 적극적 홍보를 전개하고 있고 온라인 상 6개 언어로 홈페이지 운영하고 있는 것이 우수함

○ 국제협력마스터플랜을 수립했고 지역적으로도 다양화 되어 있으며 특히 구미 선진국 대상 학술 교류 뿐만 아니라 현안에 대한 공동대응 체제 구축에 많은 노력을 기울인 점이 우수함

○ 정부 3.0 전략이 잘 반영되어 부처 간 협조, 중소기업 지원 등에서의 성과 도출이 우수함

▪ 근거(출처) : '전략적 국제협력 노력 및 성과', '13년 성과보고서 pp.132-133

미흡한 점

○ 온라인 홍보가 매우 발전한 반면, 언론 홍보에 있어서 종편, SNS(Social Networking Service) 등 다양해진 매체 환경을 활용하지 못한 점이 미흡함

○ 바이오리파이너리 같은 산-학 / 민-관 국제협력체제가 좀 더 많은 분야로 확대되어야 함

▪ 근거(출처) : '전략적 국제협력 노력 및 성과', '13년 성과보고서 pp.132-133

개선 및 발전방향

○ 바이오 분야에 대한 대중의 관심이 점점 고양되고 있는 바, 기관장 및 소속 연구위원의 대 매체 활동의 독려가 필요함

○ 바이오 기술의 상용화 지원 차원에서 연구분야의 국제협력에 있어 입체적 진화가 필요함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 장비의 공동 활용을 위한 노력이 점차 증가 되고 있으나 장비 공동 이용을 위한 전산시스템의 고도화 및 홍보 증대를 통한 국내 연구자들의 공유 및 효율화 증대가 필요함

○ 부서별로 기 중복 투자된 장비의 전수 조사를 통하여 향후 연구소내 장비 중앙화 전략이 필요함

우수한 점

○ 고가 연구장비 관리를 위한 지속적인 노력을 통해 유휴 장비 없이 장비 활용의 효율화를 위해 노력한 점이 우수함

○ 유휴 장비의 타기관 이전을 통한 국내 유사 분야 연구자들의 장비 활용 증대가 우수함

○ 전파식별태그(RFID tag)에 의한 장비 관리 고도화를 통한 기관 내 보유 장비 관리가 우수함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.135-139

미흡한 점

○ 기관 내 부서별로 중복 투자된 장비에 대한 전수조사 및 공동 활용을 위한 중앙연구지원시설의 활성화가 필요함

○ 장비의 연구소 내외 공동 활용 시스템의 고도화를 위한 예약 및 현황 파악에 필요한 전산시스템의 고도화가 필요함

○ 불용·저활용 장비의 외부 이전의 투명한 공개 절차를 한 국가연구시설장비진흥센터(NFEC)의 적극 활용이 필요함

▪ 근거(출처) :'연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.135-139

개선 및 발전방향

○ 연구소내부, 산업체 및 국내 대학과의 공동 장비 활용에 대한 부서별 장비 공동 활용 평가 시스템 도입을 통하여 대내외 장비 공동 활용의 촉진이 필요함

○ 기초(연) 등과의 장비 공동 활용 전략 수립을 통하여 바이오 분야의 고가 장비에 대한 범국가 공조 시스템 구축이 필요함

다. 대표적 우수성과

1 전문연구소 도입 및 조직 체계 혁신을 통한 고유임무 수행 강화

우수성(또는 혁신성)

○ 전문연구소 체제 구축을 통해 임무 및 목표를 명확하게 부여함으로써, 기관의 중점 연구 분야 명확화 및 집중지원체제 구축

- '13년 2개 전문연구소(노화, 융복합) 설치 및 책임운영체제 구축

※ '13년 총 163억원 투자 및 인력 5명 추가배정(신규 채용의 25%)

○ 인프라 활용 및 연구성과확산 강화를 위한 내부 역량 결집

- '13년 바이오인프라총괄본부, 창조기술실용화본부 설치

주요내용

○ 전문연구소 설치 및 운영

- (기본방향) 책임운영체제(일출일몰제)를 바탕으로 국내외 Top 그룹과 협력연구를 통해 세계 최고 수준의 연구그룹으로 육성
- (설치) '15년까지 전문연구소 5개, 전문연구그룹 15개 설치 목표
  - ▸ '13년 2개 전문연구소(노화, 융복합), 8개 전문연구그룹 설치 완료('13.4~)
  - ▸ '15년까지 3개 전문연구소 추가 설치 및 전문화/집중화 지속 추진('14.1~)
- (운영) 책임운영체제(일출일몰제) : ①자발적 목표 수립, ②운영 권한 부여 및 ③평가를 통해 운영결과에 책임(조직 존속 여부 결정)
  - ▸ '13년 2개 전문연구소별 발전목표 수립 및 원장-소장 계약 체결('13.7)
- (지원) 전담 지원조직 설치를 통한 행정부담 경감 및 사업기획 지원
  - ▸ 운영지원실 설치('13.4), 전문연구소 연구지원담당으로 개편 운영('13.9~)

○ 인프라 활용 및 실용화 지원 역량 강화

- 바이오인프라총괄본부 신설을 통한 인프라부문 총괄 관리체계 구축
- 창조기술실용화본부 설치를 통한 성과확산/중소기업 지원 역량 결집

성과 및 기대효과

○ 집중화·특성화된 연구조직 운영을 통해 기관 고유임무 수행 강화 및 기관 대표브랜드 육성

2 바이오 사회현안 해결을 위한 R&D 기반 강화

우수성(또는 혁신성)

○ 고령화, 감염병, 에너지 등 3대 중점 사회현안 분야에서 글로벌프론티어사업단 등 신규대형사업을 확보하고, 다부처 노화과학기술 개발 예타사업 기획, 인프라확충, 연구협력 네트워크 구축

주요내용

○ 전문연구그룹 체제 도입을 통한 사회현안해결 R&D 기반 강화

- 조직화/대형화 : 개별 연구팀 중심 전담 조직 ⇨ 전문연구그룹 선정을 통한 대응 조직 확대

※ 중점 사회현안별 '13년 8개 전문연구그룹 선정(Seed형 1개 포함) 및 기존 대응 조직과 연계 강화

- 자원투입 확대 : 전문연구그룹 중심으로 현안별 예산 투입 강화

※ '12년 209억원 ⇨ '13년 267억원(28% 증가)

- 협력 확대 : 전문연구그룹별 국내외 Top그룹과 협력 및 실질적 협력을 위한 연구비 지원

※ '13년 국내외 협력연구그룹에 총 17억원 연구비 지원

○ 중점 현안별 R&D기반 강화

- 고령사회 대응을 위한 노화과학연구소 설치 및 13개 출연(연) 시범과제 총괄
  - ▸ 노화제어연구센터 등 4개 센터를 '전문연구그룹'으로 선정하여 역량 결집
  - ▸ 출연(연)간 융합·협력 시범과제(13개 기관) '노인성 질환 진단 및 원격 모니터링 융복합 기술개발' 주관 기관 선정 및 수행('13.8~, 총 197억원)
- 감염재난 신속 대응을 위한 글로벌프론티어사업단 유치
  - ▸ '바이오나노 헬스가드 연구단' 유치('13.7, '22년까지 매년 약 100억원 지원(총 900억)
- 에너지 위기 극복을 위한 말레이시아 바이오매스 확보 및 power plant 건설 협력
  - ▸ 생명(연)-말레이시아 SIRIM-젠닥스-대경에스코 양해각서(MOU)체결('13.7)

성과 및 기대효과

○ 사회현안해결 R&D기반의 조직화/대형화 및 협력 네트워크의 허브 역할 수행

제5절 한국과학기술정보연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 국가 과학기술 진흥과 산업의 발전에 기여(관련근거 : 정관 제2조)
- 과학·기술 및 이와 관련된 산업정보의 종합적인 수집·분석·관리
- 정보의 관리 및 유통에 관한 기술·정책·표준화 등의 전문적인 조사·연구
- 과학 및 산업기술 연구개발 인프라의 체계적인 구축·운영

연혁

○ 1962. 1 : 한국과학기술정보센터(KORSTIC)설립
○ 1982. 1 : 산업연구원(KIET) 개편
○ 1991. 1 : 산업기술정보원(KINITI) 개원
○ 1993. 4 : 연구개발정보센터(KORDIC)설립
○ 2001. 1 : 한국과학기술정보연구원(KISTI) 출범(舊 KINITI와 KORDIC 통합)
○ 2012. 9 : 국가초고성능컴퓨팅센터 지정

사업

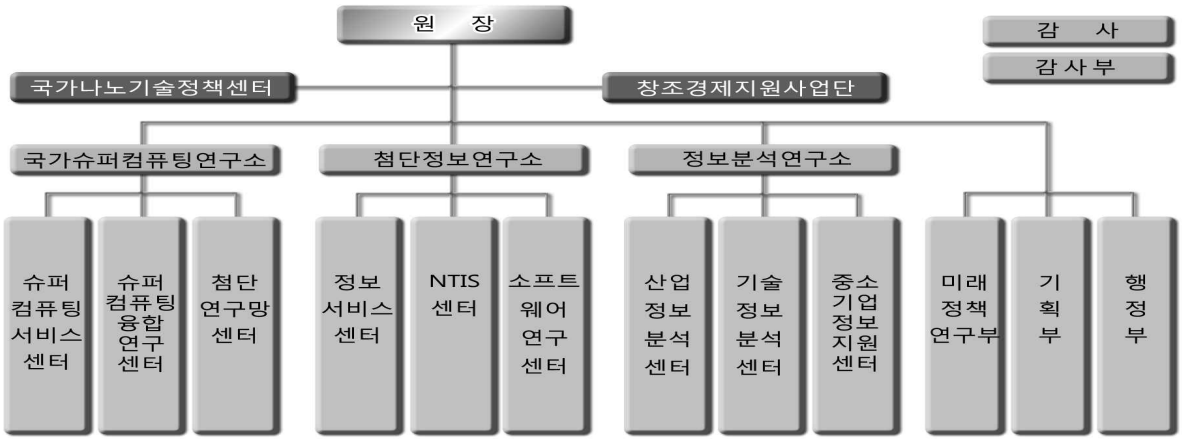
○ 국내외 정보의 체계적 수집·관리 및 공동활용 체제 구축
○ 지식정보의 데이터베이스 제작 및 전자정보화 촉진·지원
○ 정보의 종합유통체제 구축·운영
○ 정보의 관리 및 유통에 관한 기술·정책·표준화 등의 연구·개발 및 자문
○ 국내외 과학·기술 동향의 조사·분석
○ 연구전산망 등 과학·기술 전용 초고속 정보망 구축·운영 및 지원
○ 고성능 컴퓨팅 기반구축과 자원할당 및 응용기술의 개발·지원

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 박 영 서(임기 : 2011.8.20～2014.8.19(3년))
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 대학로 245(어은동 52-11)

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	112	172	3	287	11	10	-	21	15	13	16	44	4	5	9	362
박사	(1)	(0)	(86)	(75)	(1)	(162)	(3)	(2)	(0)	(5)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(169)

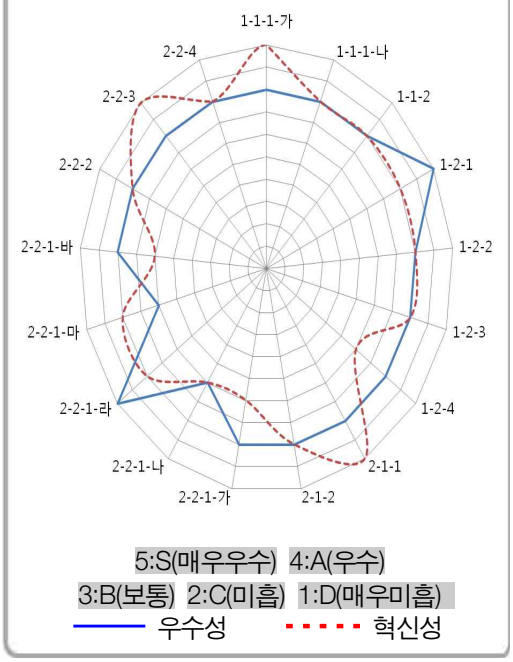
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2011(A)	2012(B)	증감(B-A)	구분	2011(A)	2012(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	92,320	98,645	6,325	Ⅰ. 인건비	27,421	28,776	1,355
				Ⅱ. 연구직접비	83,223	88,132	4,909
Ⅱ. 자체수입	36,634	40,419	3,785	- 주요사업비	55,170	57,170	2,000
				- 정부수탁	21,576	23,064	1,488
				- 민간수탁	3,377	3,948	571
				- 기타	3,100	3,950	850
				Ⅲ. 경상운영비	4,748	5,300	552
				Ⅳ. 시설비	13,262	16,496	3,234
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	300	360	60
계	128,954	139,064	10,110	계	128,954	139,064	10,110

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 창조경제타운 구축을 통한 창조경제 선도		A	S
1-1-1-나. 국가초고성능 컴퓨팅센터 위상·역할 강화 및 활용 극대화		A	A
1-1-2. 중소기업 경쟁력 강화를 위한 전사적 지원체계 강화		A	A
1-2-1. 예·결산 분야		S	A
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		A	A
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		A	B
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		A	S
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		A	A
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	A	B
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	B
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	-	-
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	S	A
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	B	A
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	A	B
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		A	A
2-2-3. 대내외 소통·협력		A	S
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		A	A
평가등급		우수	

2. 평가결과 종합

과기정보(연)의 평가결과, 평가등급은 '우수' 등급에 해당함

총평

○ 기관의 축적된 정보인프라, 노하우, 전문인력 및 사업화 역량을 인정받아 국가 중점추진 과제인 '창조경제타운' 구축 주관기관으로 선정되었으며, 성공적인 사업수행을 위하여 창조경제지원사업단을 신설하고 전사적인 지원체제를 가동한 결과 창조경제타운 구축과 운영에서 뚜렷한 성과를 창출함. 국가초고성능퓨팅센터의 위상과 역할에 맞는 발전방향 수립, 중장기계획수립, 중점 추진과제 도출, 인프라 고도화 시행 등 국가초고성능컴퓨팅센터 기반강화를 위한 기관의 노력이 구체적이며, 국가초고성능컴퓨팅센터 운영, 서비스 성과도 가시적인 것으로 평가함

○ 전략적 과제기획과 예산확보노력을 통해 예산구조의 안정성과 성장성을 높였으며 경영목표와 윤리경영체계가 잘 연계되어 있어 이를 기반으로 한 연구윤리 관리체계가 체계적임. 전주기 온라인 채용시스템 구축으로 기간단축과 채용인원 확대 등 실제적인 효과를 얻고 있으며 유연근무제 도입에 의한 육아기 업무 부담 감소 등 여성과학기술인을 위한 노력이 우수함

○ 기관 자체 성과물인 정보 인프라(정보DB, 정보분석솔루션 등)를 기반으로 중소기업 지원과 성과확산 업무를 통합적으로 수행할 수 있는 조직구조를 구축함으로써, 자체 성과확산 업무와 타 출연(연) 연구성과물의 중소기업에 대한 마케팅 및 기술이전 활동을 지원하고 있으며 중소기업지원 중심의 6개 권역 지원형태로 운영되어 미래창조과학부 소관 고객만족도 조사에서 3년 연속 90점대로 출연(연) 중 최고를 나타냄

우수한 점

○ 창조경제타운 운영을 위하여 동시접속자 1,000명을 수용할 수 있는 기관소유의 서버 및 네트워크 등을 지원하여 다양한 서비스를 오픈함으로써 국민 참여가 활성화되었음. 또한 창조경제타운 구축 및 창조 아이디어 창업, 사업화 연계지원성과로 총 233건에 대한 지재권화 및 창업지원과 같은 운영성과를 인정받아 미래창조과학부 창조경제실현 우수사례 10선에 선정됨

○ 유럽입자물리연구소(CERN)의 World LHC Computing Grid(WLCG) Tier-1 센터 승인은 아시아 최초, 세계11번째에 해당하며 기관의 역량을 대외적으로 인정받은 실적임

○ 고객관련 업무에 관련하여 고객의 니즈에 대응하는 사업계획은 연구원의 특성화에 기여하고 있으며 투명윤리 경영의 '열린 경영'은 혁신적으로 평가하며 미래창조과학부 소관 고객만족도 조사에서 3년 연속 90점대('13년 92.8점)로 출연(연) 중 최고를 나타냄

미흡한 점

○ 과학기술 빅데이터부문 활용에 대한 산업체 수요를 발굴하고 이를 반영한 활용체계를 마련하는 것이 바람직하며 장비 및 분석 툴에 대한 구체적인 사용 매뉴얼 고도화와 병행하여 홍보에 대한 적극적인 투자로 국재 과학자들의 공동 활용 빈도를 보다 더 높일 필요가 있음

○ 기관 고유미션 관련 성과물들의 활용 및 확산에 대한 성과유형별 분석(과학적·기술적·경제적·사회적·인프라 성과)과 추적 평가에 대응하는 종합적인 성과관리 체계 구축이 미흡함. 지식재산권을 관리할 수 있는 내부의 전문인력이 부족하고 이로 인해 기관 차원에서의 특허경영에 대한 업무 표준화정도와 적정한 성과지표 관리가 미흡한 수준임

○ 연구직 인력구조에서 책임급, 선임급 비중은 증가 추세인 반면 원급 비중은 감소하고 있어 기관 업무 특성을 반영한 적정 비중을 유지할 수 있는 인력수급 대책이 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	창조경제타운 구축을 통한 창조경제 선도	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 기관의 축적된 정보인프라, 노하우, 전문인력 및 사업화 역량을 인정받아 국가 중점추진과제인 "창조경제타운' 구축 주관기관으로 선정되었으며, 성공적인 사업수행을 위하여 창조경제지원사업단을 신설하고 전사적인 지원체제를 가동한 결과 창조경제타운 구축과 운영에서 뚜렷한 성과를 창출함

우수한 점

○ 국가중점추진과제인 '창조경제타운' 구축 주관기관으로 선정되어 기관의 보유역량을 기반으로, 연인원 22명의 인력 투입을 포함하여 시스템과 자원을 지원한 결과 창조경제타운을 성공적으로 구축함. 창조경제타운은 공공부문 최초로 아이디어 사업화 플랫폼으로써 창조경제 활성화를 위한 핵심 플랫폼 역할을 수행함

○ 창조경제타운 운영을 위하여 동시접속자 1,000명을 수용할 수 있는 기관소유의 서버 및 네트워크 등을 지원하여 다양한 서비스를 오픈함으로써 국민 참여가 활성화되었음. 또한 아이디어 사업화 지원역량을 보유한 정보분석연구소, 슈퍼컴퓨팅연구소의 전문가 81명이 창조경제타운 전문가 멘토로 참여하여 제안된 아이디어의 사업화를 신속히 지원한 실적이 매우 우수함

○ 창조경제타운 구축 및 창조 아이디어 창업·사업화 연계지원성과로 총 233건에 대한 지재권화 및 창업지원과 같은 운영성과를 인정받아 미래창조과학부 창조경제실현 우수사례 10선에 선정됨

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.13-18

미흡한 점

○ 창조경제타운 운영과정에서 제기된 문제점, 이슈에 대한 분석과 이를 해결하기 위한 대응 방안이 수립되어야 함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.13-18

개선 및 발전방향

○ 창조경제타운에서 지속가능한 성과를 창출하기 위하여 현재까지의 운영과정에서 노출된 문제점, 성공사례, 실패사례로부터 수집한 교훈(Lessons Learned)을 기반으로 개선방향을 도출하고, 상용화 성공경험이 풍부한 벤처 혹은 기업가를 창조경제타운 전문가 멘토로 더 많이 확보하는 추가 노력이 필요함

1-1-1-나	국가초고성능컴퓨팅센터 위상·역할 강화 및 활용 극대화	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 국가초고성능퓨팅센터의 위상과 역할에 맞는 발전방향 수립, 중장기계획수립, 중점추진과제 도출, 인프라 고도화 시행 등 국가초고성능컴퓨팅센터 기반강화를 위한 기관의 노력이 구체적이며, 국가초고성능컴퓨팅센터 운영·서비스 성과도 전년대비 크게 개선된 실적을 창출함

우수한 점

○ 국가초고성능퓨팅센터의 위상과 역할에 부합하는 조직, 인력 및 예산 발전방향 수립과 미래수요에 대비한 인프라 고도화 계획은 우수한 것으로 판단됨. 사례로 세계 Top 10 수준의 최고성능컴퓨팅 서비스 기반을 구축하는 슈퍼 코리아(Super Korea) 2020 계획수립, 슈퍼컴퓨터 복합지원동 건축, 국내·외 연구망 인프라 확충 등이 우수함

○ 유럽입자물리연구소(CERN)의 World LHC Computing Grid(WLCG) Tier-1 센터 승인은 아시아 최초, 세계11번째에 해당하며 기관의 역량을 대외적으로 인정받은 실적이 우수함

○ '13년 국가초고성능컴퓨팅센터의 6개 기능별 주요 운영·서비스 성과가 전년대비 '13년에 모두 획기적으로 개선되었음. 전년대비 개선 사례로 연구자의 슈퍼컴 접근성은 65% 개선, 슈퍼컴퓨팅 자원활용 시간은 1.8배 개선, 17개 중소기업의 제품개발 시간 및 비용절감은 각각 56%, 59% 개선, 슈퍼컴퓨팅 교육인력 48% 확대 등의 실적을 창출함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.19-23

미흡한 점

○ '초고성능컴퓨팅과 빅데이터 기반 공공·민간 서비스를 확대하여 국민 삶의 질 제고 및 지식서비스 산업 창출' 이라는 신정부의 국정과제의 실행관점에서 초고성능컴퓨팅 분야는 구체적인 실적을 보이고 있지만, 빅데이터 부분에서 기관역할이 잘 드러나 있지 않음

- 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.19-23

개선 및 발전방향

○ 10대 정책과제, 34개 실천과제, 3대전략, 7개 부처 48과제, 10대 중점추진과제 등 국가초고성능컴퓨팅센터가 중심이 되어 수립한 계획들이 사장되지 않고 실현될 수 있도록 과제간의 연계성, 예산·인력·인프라 등의 조력자(Enabler) 확보계획, 성과물, 마일스톤 등을 구체화하고 후속단계에 대한 지속적인 관심으로 실행력을 높이는 것이 바람직함

1-1-2	중소기업 경쟁력 강화를 위한 지원체계 강화	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 기관장이 '13년 300개 중소기업을 방문하는 등 중소기업 지원을 위해 기관차원의 노력을 기울이고 있는 것은 바람직함. 기관의 중소기업 지원은 당연한 항목이나, 여러 고유임무 중 중소기업 지원업무가 과다하여 다른 임무에 소홀하지 않은지 객관적인 점검을 거쳐야 함

우수한 점

○ 기관장의 리더십에 의해 중소기업 지원 관련 조직이 강화되고(중소기업지원통합센터), 지원 인력이 확대되어(전담인력 40명) 창조경제 패러다임 하의 국가정책에 부합함

○ '09년부터 추진된 1사 1팀 지식멘토링 제도 등 벤처기업 지향형 사업의 지속적 추진이 우수함

○ 기관장의 강한 의지로 300개 중소기업 현장을 방문하여 기술이전, 컨설팅 등 지식 멘토링을 솔선수범한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.24-30

미흡한 점

○ 개방형 혁신(Open Innovation System)에 의한 중소기업 지원체제를 겸비하는 것이 효율적임. 방문상담에 의한 맞춤형 지원 시스템을 더욱 체계화할 필요가 있음

○ 중소기업 지원에 있어 과기정보(연)만이 할 수 있는 것과 타 기관과 협동으로 해야 할 것을 구분하여 지원체계를 구축하는 것이 효율적임

○ 기관의 주요미션 간 적절한 인력, 예산 등 최적의 포트폴리오가 설정되고 이에 따른 기관경영이 단계적 추진이 필요함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.24-30

개선 및 발전방향

○ 중소기업 지원을 위한 출연(연) 전체의 공동사업으로 추진되는 것이 바람직함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축을 고려해야 함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 전략적 과제기획과 예산확보 노력을 통해 예산구조의 안정성과 성장성을 높임

○ 기획재정부의 예산집행지침, 이사회의 예산집행 가이드라인 및 전년도 기관평가결과 등을 매우 잘 준수함

○ 기술지원사업의 경우 수입대응지출 원칙에 따라 이용자 지원에 필요한 최소한의 실소요금액을 받고, 수입액을 모두 사업수행 연구직접비와 해당사업의 활성화에 사용한 점은 매우 우수함

○ 복리후생비 중 육아보육수당을 모든 직원 합의로 폐지한 점은 수범사례에 해당함

○ 정부수탁사업과 기술지원사업이 각각 수권예산을 달성하지 못함

우수한 점

○ 전략적 예산활동으로 신정부 국정과제 발굴, 신규인력 확보 등 '14년 정부출연금을 추가 확보하고 미래창조과학부 수탁사업을 확대하여 미래성장 기반 마련함

○ 기술지원사업의 경우 모두 직접비로 집행하여 집행의 적정성이 매우 우수함

○ 기획재정부의 예산집행지침, 이사회의 예산집행 가이드라인, 전년도 기관평가결과를 매우 잘 준수함

○ '13년 감사원 감사결과 인건비와 관련한 모든 항목에서 지적사항이 없을 정도로 예결산 및 회계시스템의 적정성이 높음

○ 복리후생비 중 육아보육수당을 전직원 합의로 폐지('13년 12월)하는 등 정상화를 취한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.36-44
'예결산분야 추가요청자료'

미흡한 점

○ 정부수탁사업의 수권예산 293억원에 비해 실적은 277억원으로 목표에 미달함

○ 기술지원사업의 수권예산 41억원에 비해 실적은 34.8억원으로 목표에 미달함

○ 복리후생비 중 퇴직금 가산 지급, 유족보상 위로금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산분야 추가요청자료'
'13년도 결산(안) 사전검토자료', pp.26-27
'13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 정부수탁사업이 감소 추세임. 재정건전성 확보를 위한 연구활성화 노력이 필요함

○ 기술지원사업에 대한 예산확보 전략과 실행방안에 대한 고민이 필요함

○ 복리후생비에 대한 정상화 추가 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 1.37% 인상, 수권예산 기준 1.89% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높고, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 연구윤리 준수를 위한 관리체계가 우수함

○ 고객관련 업무에 관련하여 고객의 니즈에 대응하는 사업계획은 연구원의 특성화에 기여하고 있으며 투명윤리 경영의 '열린 경영'은 혁신적인 것으로 평가함

우수한 점

○ 경영목표와 윤리경영체계가 잘 연계되어 있어 이를 기반으로 한 연구윤리 관리체계가 체계적인 것으로 평가함

○ 핵심고객의 요구를 파악하기 위한 조사가 정기적으로 시행되고 있으며 그 결과가 사업계획에 잘 반영된 점이 우수함

○ 정보공개 및 경영 공시체계 확립을 통한 투명경영이 매뉴얼화된 점이 우수함

○ 기관장의 자체감사에 대한 인식과 감사기능에 대한 협조·지원 수준이 우수함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13 성과보고서 p.49, pp.52-53, p.55

미흡한 점

○ 표절 및 중복게재을 사전적으로 방지할 수 있는 논문, 특허관련 성과 검증 시스템의 도입이 필요함

○ 보육비의 추가지원 축소와 유족보상 위로금을 기준에 따라 하향조정이 필요함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.49

개선 및 발전방향

○ 연구원의 임무에 특성화 및 차별화된 연구윤리 제도 및 관리 체계가 필요하며 특히, 논문 및 특허 성과 관리 시스템을 도입하여 검증시스템의 자동화가 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 전년도 지적사항을 충실하게 반영하기 위해 노력함

○ 일부 후속조치는 현재 진행 중이므로 실행 모니터링이 필요하고, 성과관리 및 확산에 있어서는 보다 강력한 의지가 필요한 것으로 판단됨

우수한 점

○ 전년도 기관평가에서 미흡한 점으로 지적된 점 뿐 아니라, 향후 개선 또는 발전방향으로 제시된 점들까지 반영하기 위해 노력한 점이 우수함

○ 홍보분야에서 쌍방향성의 제고, 국제화 노력 등이 우수함

○ 연구연가를 통한 대학교수의 유치 등을 통해 반복 지적사항을 해소한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.58-62
'우수인력확보', '13년 성과보고서 pp.63-68

미흡한 점

○ 특허출원예산의 감소에 따라 작년도 지적사항이던 특허출원비용 대비 기술료는 증가하였으나, 여전히 기술료는 정체상태임. 또한 보유특허의 재조정을 통한 보유특허의 질적 향상도 노력이 부족함

○ 고객의 수요를 파악하고, 이를 콘텐츠 제공계획에 반영하는 환류체계를 마련한 것은 바람직한 일이나, 전년도 지적사항을 반영한 것은 아니며, 이전부터 지속되어 온 활동임

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp58-62
'우수인력확보', '13년 성과보고서 pp.92-99

개선 및 발전방향

○ 유연근무제의 도입, 중장기 인력계획, 여성채용 확대 등은 계획수립단계 혹은 도입초기이므로 향후 잘 실행될 수 있도록 하는 모니터링이 필요함

○ 홍보분야가 많이 강화되었으나, 기관의 일관성 있는 브랜드 이미지 강화방안이 보완되어야 함

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 우수인재 확보를 위해 국내외, 산학연 등 다양한 채용프로세스를 적용하여 추진한 점이 우수함

○ 전주기 온라인 채용시스템 구축으로 기간단축과 채용인원 확대 등 실제적인 효과를 얻음

○ 유연근무제 도입에 의한 육아기 업무 부담 감소 등 여성과학기술인을 위한 노력이 우수함

우수한 점

○ 우수인력 확보를 위해 채용과정을 다양한 방법으로 고도화하여 추진하였고, 다원화된 우수인재 확보를 위한 노력이 우수함

○ 신규직원/2-9년차/10년차 이상으로 나누어 수행한 경력단계별 특화된 교육훈련 실적이 우수함

○ 체계적 교육 프로그램 개발과 투자 확대, 온라인 시스템 구축 등을 통해 Best 인적자원개발(HRD)기관으로 인증받은 점 등은 인력 관리의 우수성을 보여주는 사례임

○ 비정규직에 대해 정규직과 동일한 임금체계를 적용하고 특히 직접 고용 비정규직보다 상대적으로 열악한 환경의 파견직을 직접 고용으로 전환하여 채용한 점은 우수하게 평가됨

○ '13년 승진비율이 남녀가 각각 58%, 67%로 책임급 이상 여성보직자의 비율을 향상시키기 위한 노력이 우수함

○ 시차출퇴근제 도입으로 육아부담 및 자기계발 기회 확대 시도 등 기관근무환경 개선을 위한 노력이 우수함

○ QR코드(Quick Response Code) 기반 결의서 전산화 등 전산화의 효율성 향상에 의해 작업시간을 6시간에서 0.5시간으로 단축한 업적이 우수함

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.63, p.66, pp.69-70, pp.72-75

미흡한 점

○ 비정규직 구성이 '12년 39%에 비해 '13년 37%로 크게 개선되지 않았으며 타 기관에 비해 높은 비율임

○ 남성대비 여성 승진비율이 '12년 80%에서 '13년 67%로 감소하여 여성인력 양성을 위한 노력이 필요함

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 pp.73-74

개선 및 발전방향

○ 비정규직의 비율이 높아 정규직 및 무기계약직 전환에 대한 체계적인 방안 마련이 필요함

○ QR코드(Quick Response Code) 기반 결의서 전산화 등 전산화의 효율성 향상에 의해 작업시간을 6시간에서 0.5시간으로 단축하는 우수한 업적은 확대가 필요함

○ 직원채용에서 외부전문 면접관으로 여성의 활용과 면접역량 강화에 대한 연계성 검토가 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 기관의 통합과정을 겪으면서 10여년의 기간 동안 물리적·화학적으로 하나의 조직으로 정착되었으며 기관 미션 달성을 위한 조직체계가 잘 정착되어 운영됨. 특히 창조경제타운과 같은 국정과제의 수행을 위한 조직적 지원이 우수함

○ 기관목표-부서목표의 연계를 통한 책임경영계약제와 개인평가가 연계된 성과평가제도가 잘 갖추어져 있고 개인평가 결과에 따른 평가등급 구분과 보상의 차별화 제도 역시 잘 갖추어져 있음. 다만, 등급간·직종간 분포가 균형적이지 못하여 개선이 필요함

○ 인력 파견 및 인력 유치 등 타 기관과의 인력 교류를 위한 제도가 잘 갖춰짐

○ 인사기준과 휴가 규정 등이 합리적이며 정부 가이드라인에 맞게 적절하게 운영됨

우수한 점

○ 안정적 근무 환경 제공을 위한 우수연구원 정년 연장제도의 도입은 우수한 실적으로 평가됨

○ 일반적인 휴가기준이 합리적으로 운영되고 있으며 과도한 복지차원의 휴가 규정은 운영되지 않음

○ 산학연 우수연구인력 교류 활성화 측면에서 내부인력의 외부 파견뿐 아니라 객원교수 등 외부인력의 기관유치에도 적극적 노력을 기울였으며 이를 위한 지원제도도 잘 갖추어져 있음

○ 핵심 국정과제로 추진된 창조경제타운 사업 수행을 위해 조직 개편과 전사적 지원을 통해 짧은 기간 내에 성공적으로 마칠 수 있었던 점은 우수하게 평가됨

○ 개인평가 결과 저성과자에 대해 인력의 효율적 활용 측면에서 2단계 재교육 시스템을 운영함으로써 자기계발의 기회를 부여하는 제도가 우수함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.78, p.85 pp.88-89

미흡한 점

○ 연구직 인력구조에서 책임급, 선임급 비중은 증가추세인 반면 원급 비중은 감소하고 있어 기관 업무 특성을 반영한 적정 비중을 유지할 수 있는 인력수급 대책이 필요함

○ 평가등급별 인원 분포에 있어 S, A등 상위등급자의 비율이 C, D 등 하위등급자 비율에 비해 다소 높아 개선이 요구됨

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가제도', '13년 성과보고서 p.80, p.86

개선 및 발전방향

○ 연구직 평균연령이 41세로 타 기관에 비해 높은 편은 아니나 향후 바람직한 인력구조를 갖추기 위해서는 비정규직 활용계획을 포함하여 직급별 비중에서 원급 비중의 감소현상 해결하기 위한 직급별 인력 계획 등 지금부터 중장기 인력계획이 체계적으로 수립되어야 함

○ 개인평가 및 보상제도가 작동하기 위해서는 평가방법 및 평가결과에 대한 조직구성원의 공감대 형성이 필수적임. 현재의 평가결과가 직종 간·직급 간 형평성 문제를 제기할 소지가 있다면 개선 노력이 필요함

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 기관 자체 성과물인 정보 인프라(정보DB, 정보분석솔루션 등)를 기반으로 중소기업 지원과 성과확산 업무를 통합적으로 수행할 수 있는 조직구조를 구축함으로써, 자체 성과확산 업무와 타 출연(연) 연구성과물의 중소기업에 대한 마케팅 및 기술이전 활동을 지원함

○ 성과확산예산 비율, 상용화과제 규모, 기술료 등이 정체상태를 나타내고 있고, 중소기업 지원기관, 연구개발서비스 기업 등 중소기업 접점기관들 및 지원인력들에 대한 정보인프라 제공 체계의 효율성이 미흡함

우수한 점

○ ASTI(과학기술정보협의회) 회원사를 대상으로 출연(연) 우수기술설명회를 개최하여 출연(연) 보유기술의 마케팅 및 기술이전 활동을 지원한 점이 우수함

○ 기술이전기업에 대한 후속기술수요조사를 통하여 후속기술이전 2건을 실시한 점이 우수함

○ 기관 자체 성과물을 기반으로 한 중소기업지원 업무를 효과적으로 수행하기 위해서 중소기업정보지원센터 내에 성과확산실을 설치함으로써, 중소기업 지원과 성과확산 업무간의 시너지효과 제고를 시도한 점이 우수함

○ 출연(연) 공동기술지주회사((주)한국과학기술지주회사)에 출자 하고, 연구소기업 설립·운영 규정을 제정하였으며, 창업을 위한 휴직기간을 1년에서 3년으로 연장하는 등 기술창업을 위한 인프라를 개선함

○ 과학기술 정보인프라 서비스 기관으로서의 특성을 기반으로, 카자흐스탄, 캄보디아 등 5개국을 대상으로 과학기술 정보인프라 구축과 정보서비스 제공 관련 협력을 위한 양해각서(MOU) 체결, 협력사업 협의 및 컨설팅 업무를 수행하는 등 국제적 성과확산에도 노력함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.92, pp.94-96
'14년 사업계획 및 예산
'14년 성과관리·활용계획(주요 성과확산사업 실적)
현장평가 추가요청자료 "개도국 기술원조 및 ODA 추진실적"

미흡한 점

○ 기관 국가R&D예산 대비 성과확산예산 비율이 0.5%로 정체상태이고, 상용화과제비는 '13년에 집행되지 않았으며, 전담인력의 평균 근속기간이 12개월에 불과하고 비정규직이 50%로서 인력운용의 안정성이 낮음

○ 성과확산실의 조직내 위상이 연구회의 권고수준에 비하여 낮음

○ 기술료 수입이 최근 3년 정체 상태임

○ 기관 고유미션(국가과학기술 정보유통, 정보 분석, 국가슈퍼컴퓨팅) 관련 성과물들의 활용 및 확산에 대한 성과유형별 분석(과학적/기술적/경제적/사회적/인프라 성과)과 추적 평가에 대응하는 종합적인 성과관리 체계 구축이 미흡함

○ 과기정보(연)이 ASTI를 통한 중소기업 대상 직접 지원 서비스 외에 중소기업 지원기관(TLO, 공공 중소기업지원기관, 민간기술거래기관, 기술지주회사, 기술사업화 컨설팅기업, 기술창업보육기관, 기술금융기관 등)을 대상으로, 과기정보(연) 성과물의 확산 및 이용 활성화를 위한 정보 인프라 확산 체계의 혁신 및 효율성 제고 노력이 미흡함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.93, 95, 96, 추가요청자료(성과확산부서 인력현황)

개선 및 발전방향

○ 성과확산·활용분야의 예산투입을 제고하고 전담인력 운용의 안정성을 높일 필요성이 있음

○ 기술평가솔루션, 정보분석 솔루션, 보유 DB 등 과기정보(연) 보유 자산의 민간활용도를 제고하고, 중소기업지원 기관 및 연구개발서비스 기업에 대한 정보 인프라 제공 체계의 효율성 제고를 위한 종합적인 전략 수립 및 실행을 통해 정보 인프라의 활용도를 획기적으로 제고하는 방안을 강구하고 성과유형별 파급효과분석, 추적평가 등 종합적인 성과관리 체계를 구축할 필요성이 있음

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 특허 출원의 질적 수준을 제고하고 특허비용을 절감할 수 있는 심사체계를 강화하였고, 연구실을 대상으로 한 지원서비스도 확대함

○ 특허 포트폴리오 구축 및 활용에 대한 중장기 관점에서의 전략적 접근이 미흡함

우수한 점

○ 연구기획단계의 특허맵 분석, 선행기술조사 필수화, 해외특허 출원심사 강화, 특허신탁, 특허유지 기준 강화 등 지적재산권(IP)관리의 전단계에 걸쳐서 심의 기능을 강화하였고, 이를 통해 특허비용도 절감됨

○ TLO(Technology Licensing Office)가 3개의 전담 특허사무소를 선정·활용함으로써 전담 변리사를 통한 연구실에 대한 지재권 컨설팅을 확대하였고('12년 4회→'13년 9회), 특허 출원전략과 권리화 방향 설정을 위한 전략보고서를 작성(총 6건)하여 지원함

○ 연구개발특구진흥재단과의 특허신탁계약을 통해 전년대비 5건 증가한 7건을 신탁함으로써 특허비용 절감과 활용 가능성을 제고함

■ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.97-98

미흡한 점

○ 지식재산권을 관리할 수 있는 내부의 전문인력이 부족하고, 이로 인해 기관 차원에서의 특허경영에 대한 업무 표준화정도와 적정한 성과지표 관리가 미흡한 상태임. 예컨대, 특허비용 대비 기술료 수입 비율이 개선된 것은 특허활용 증가에 따른 기술료의 증가 보다는 해외특허출원 심의 강화에 따른 출원비용 감소에 기인한 것이고, 휴면특허율이 개선된 것은 특허활용이 개선된 것에 의한 것이기 보다는 특허활용률 산식의 변경에 기인한 것임

○ 기관의 미션과 연구사업 포트폴리오의 특성을 고려한 특화된 특허경영 전략이 미흡함(예 : 중점 국내외 특허출원 분야, 국외 특허의 전략적 활용방안 등). 국외특허출원 건수가 전년도 대비 대폭 감소('12년 40건→'13년 4건)하였는데, 이것이 특허 포트폴리오 전략에 의한 것이라는 근거를 찾을 수 없음

- 근거(출처) : 추가요청자료 "성과확산 전담조직 인력현황"
  '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 p.96, p.98
  '14년 성과관리·활용계획 "국외 특허 출원·등록 현황"

개선 및 발전방향

○ 특허 포트폴리오 구축 및 특허 활용에 대한 중장기 전략을 수립함으로써, 특허 경영과 성과관리 및 활용을 효과적으로 연계하는 전략적 접근이 요구됨

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 출연(연)중 중소기업지원 인력 비중이 가장 높고 전담조직을 통해 슈퍼컴퓨팅 지원을 체계화하고, 중소기업 맞춤형 1:1 멘토링 노력이 전년 대비 100여건이 증가하고, 지원을 받은 (주)NUC 전자의 매출이 2년 전 대비 20배 이상 신장하는 등 성공 모델이 나타난 점이 우수함

○ 중소기업과 동반한 한중기술이전대회에서 '빗물분산·투수형 수목생육환경 개선장치' 기술을 활용한 제품의 중국 길림성 시제품 설치 및 기술이전 계약 체결을 통해 기술이전료 약 2억 6천, 동북3성 판매수익금의 3% 로열티를 체결하는 등 실질적 성과가 도출된 점이 우수함

우수한 점

○ 출연(연)중 중소기업지원 인력 비중이 가장 높고 중소기업정보지원센터(2실 5지원 1팀, 40명)와, 슈퍼컴퓨팅 중소기업지원실을 신설해 슈퍼컴퓨팅 지원을 체계화한 점이 우수함

○ 중소기업 맞춤형 1:1 멘토링을 수행하여 중소기업 성장에 크게 기여하는 성공 모델이 나타남
- 멘토링 분야 : 기술·시장 정보조사분석, 유망아이템발굴, R&D기획·사업성분석, 슈퍼컴퓨팅 M&S등
- 멘토링 건수 : '12년 198개 기업 → '13년 300개 기업
- 멘토링 성공사례 : (주)NUC전자 원액기 매출 '10년 19억 → '13년 515억

○ 중소기업과 동반한 한중기술이전대회에서 '빗물분산·투수형 수목생육환경 개선장치' 기술을 활용한 제품의 중국 길림성 시제품 설치 및 기술이전 계약 체결을 통해 기술이전료 약 2억 6천, 동북3성 판매수익금의 3% 로열티를 체결하는 등 실질적 성과가 도출된 점이 우수함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 pp.99-100, p.102

개선 및 발전방향

○ 과기정보(연)은 중소기업 지원에 대한 성과 도출이 크게 나타날 수 있는 기관으로 그간의 중소기업 지원의 노하우를 더욱 더 발전시켜 출연(연)의 중소기업 지원에 대한 선도적 역할을 지속해야 함

2-2-1-마	지역조직의 과학기술 기여도	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 중소기업지원 중심의 6개권역 지원 형태로 운영되며, 미래창조과학부 소관 고객만족도 조사에서 3년 연속 90점대로 출연(연) 중 최고임

○ '과학기술정보협의회(ASTI)' 회원사에 대한 밀착 관리와 20개의 지식연구회 운영을 통해 사업기획 자문 등을 통하여 실제적 성과로 이어진 점이 우수함

우수한 점

○ 미래창조과학부 소관 고객만족도 조사에서 3년 연속 90점대('13년 92.8점)로 출연(연)중 최고임

○ 약 8000여개의 지역 '과학기술정보협의회(ASTI)' 회원사에 대한 밀착 관리와 20개의 지식연구회를 운영한 점이 우수함('12년 34명에서 '13년 44명으로 확대)

○ 산·학·연 간 교류를 통한 공동연구, 애로기술, 기술이전 등 166건의 실적이 우수함

○ 과기정보(연) 충청지원이 운영하는 '태양광기술지식연구회' 참여기업에게 사업기획 자문을 수행하여 산업통상자원부의 '13 테마클러스터 조성사업 과제로 선정된 점이 우수함(2년간 총10억)

▪ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 평가보고서 pp.104-106

미흡한 점

○ 6개 권역의 20개의 과학기술정보협의회(ASTI)를 활성화 해 투입 인력 대비 효과적인 성과를 거둘 수 있도록 더욱 노력이 필요함

▪ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 평가보고서 pp.104

개선 및 발전방향

○ 지역 산·학·연간 지역 인력 양성 프로그램과 중소기업 지원 프로그램을 통해 지역 대학 졸업자들이 지역 기업에 취업을 연계할 수 있도록 분원이 거점 역할 수행이 필요함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 빅데이터부문, 정부3.0부문, 초고속성능컴퓨터 부문 등에서 국가 정책 수립을 지원함

○ 과학기술 빅데이타 활용 종합계획안과 범정부 연구과제관리시스템 개선 종합계획에 대한 '국가연구개발정보관리위원회' 정책 안건이 통과된 점이 우수함

우수한 점

○ 과학기술 빅데이터부문, 정부3.0부문, 초고속성능컴퓨터 부문 등에서 국가 정책 수립의 지원이 우수함
- 과학기술 빅데이터 공유·활용체제 마련
- 과학기술 빅데이터 활용을 위한 핵심 및 원천기술 10개 과제 로드맵 마련

○ 과학기술 빅데이타 활용 종합계획안과 범정부 연구과제관리시스템 개선 종합계획에 대한 '국가연구개발정보관리위원회' 정책 안건을 통과시킨 점이 우수함

○ 국가 수퍼컴퓨팅 수요 대응을 위한 '수퍼 코리아 2020 계획을 수립한 점이 우수함(예타 신청)

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.108

미흡한 점

○ 과학기술 빅데이터부문 활용에 대한 산업체 수요를 발굴하고 이를 반영한 활용 체계를 마련하는 것이 바람직함

○ 창조경제타운 멘토-멘티 매칭 방식 변경이 필요함(예 : 멘티의 제안을 1차적으로 필터링 후에 그룹으로 멘토링 할 수 있는 운영 방안)

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, pp.107-108

개선 및 발전방향

○ 과학기술 빅데이터부문 활용에 대한 산업체 수요를 발굴하고 이를 반영한 활용 체계를 마련하는 것이 바람직함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 산학연 협력 지표를 반영한 책임경영계약제 개선이 구체적 결과로 나타나 가시적 성과가 적절히 도출됨

○ 축척된 과학기술 정보 및 슈퍼 컴퓨터가 산학연 및 융복합 연구에 적절히 활용됨

우수한 점

○ 산학연 협력 강화를 위한 조직개편(4개 신규 조직), 제도 운영(산학연 협력 지표), 그리고 중소기업과 공동연구 및 실적 도출이 우수함

○ 산학연 협동연구 규모 확대(21% 확대)와 인력교류 실적 확대가 우수함(22% 확대)

○ 산학연 슈퍼컴퓨팅생태계육성 결과 SCI(Science Citation Index) 논문이 전년대비 27% 증가한 점이 우수함 (127건)

○ 산학연 전자자료 구독협력을 통한 비용절감 효과가 우수함(1조 7천억 정도 자체 추정)

○ 빅데이타 융합연구 체계 구축에 대한 주도적 역할이 우수함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.109-114

미흡한 점

○ 학연 공동 연구에 대해 과기정보(연) 주도의 연구 실적 도출이 많지 않음(주저자 및 SCI 논문이 많지 않음)

○ 산연 공동연구의 내용 파악이 어려움. 즉 컨설팅인지, 새로운 기술 아이템의 발굴인지, 슈퍼 컴퓨터 사용을 통한 비용 및 시간 절감인지 파악하기 어려운 것으로 평가됨

○ 과기정보(연) 위상 제고를 위한 학연 공동연구 방안이 미흡함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.109-114

개선 및 발전방향

- 과기정보(연)의 국제적 위상 확보를 위한 기관 주도의 학연 우수 논문이 도출될 수 있는 방안 및 동기 부여 프로그램 개발이 필요함
- 기관 고유의 산연 공동연구 모델 제시와 산연 공동연구 성과의 지속적 후속 처리가 필요함
- 정보를 만든 학연을 포함한 산학연 협력을 통한 실질적이고 강력한 협력 결과 도출이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 홍보와 국제협력 등이 전략적·체계적으로 이루어지고 있음. 다만 '13년 이후 홍보자료들에서 개념이 혼재되어 사용되고 있는 등 방향성의 재정립이 완성되지 않음

○ 정부 3.0도 매우 체계적으로 진행되어 중소기업지원 등에서 성과를 창출함

우수한 점

○ 과학대중화에 있어 체계적이며 홍보마인드가 뛰어나 LOVE KISTI 등 신사업정착에 많은 노력과 고민을 했으며, 쌍방향 소통에도 스마트폰 어플 구축 등의 노력이 우수함

○ 선진국과는 실질적 공동연구 체계가 확립되어 CERN WLCG tier 1센터로 승인 받는 등 우수한 성과를 창출함

○ 개도국 대상으로 지속적인 과학기술지식 나눔 사업을 수행한 점이 우수함

○ 창조경제타운 주관 기관으로서 미래정책연구부를 설치, 정부3.0 대응 업무를 체계적으로 추진한 점이 우수함

○ 중소기업지원이 매우 체계적이며, 중소기업청과도 협력하며 비즈니스모델 제시에도 적극적인 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '정부 3.0', '13년 성과보고서 pp.122-124

미흡한 점

○ 홍보 간행물 등에서 개념이 혼재되어 사용된 점이 미흡함

▪ 근거(출처) : 'I Love Kisti 등 별도 발간물'

개선 및 발전방향

○ 홍보 기법 사용에 있어서 과유불급일 수 있는 바, 전체적으로 CI(Corporate Identity)와 홍보 개념에 통일성을 기할 수 있도록 노력이 필요함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 정보 서비스 시스템 클라우드 체제 구축 등의 노력으로 정보 공유에 대해 지속적으로 노력함

○ 자체 개발 분석 툴에 대한 홍보 체계 및 교육의 고도화로 국내 과학자들의 공동 활용 효율을 높여야 함

우수한 점

○ 슈퍼컴퓨팅자원 국가 공동 활용을 위한 로드맵을 작성하는 등 기관의 고가 장비에 대한 국내 과학자들의 공동 활용 기회를 위하여 지속적으로 노력한 점이 우수함

○ 과학기술 빅데이터 공유·활용 플랫폼(P-CUBE), 경쟁정보분석 시스템(COMPAS), 정보분석 자원 통합지원 서비스(OASIS)등의 분석 툴을 국내 과학자들에게 지속적으로 제공하여 과학 역량 제고에 지속적인 노력을 기한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 p.129

미흡한 점

○ 국내 과학자들의 공동 활용 효율 제고를 위하여 보다 더 소비자 친화적인 툴 사용 설명서와 UI(User Interface) 구축이 필요함

○ 장비 및 분석 툴에 대한 구체적인 사용 매뉴얼 고도화와 병행하여 홍보에 대한 적극적인 투자로 국제 과학자들의 공동 활용 빈도를 보다 더 높여야 함

○ 장비나 분석툴을 사용하는 소비자들이 불편한 점을 쉽게 기관에 피드백(Feedback)할 수 있는 시스템(system)을 엠비딩(embedding)하여 장비활용과 분석 툴의 고도화를 위한 지속적인 개선이 필요함

■ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 p.128

개선 및 발전방향

○ 국가 과학 기술 분야별로 UI를 별도로 구축하고 콘텐츠도 차별화함으로써 각 과학기술 분야별 사용자가 보다 더 편하고 효율적으로 정보 자원을 사용할 수 있게 사용자 친화적인 UI 고도화가 필요함

다. 대표적 우수성과

1 창조경제타운 구축을 통한 정부 국정과제 지원 선도

우수성(또는 혁신성)

○ 공공부문 최초로 아이디어 사업화 플랫폼인 "창조경제타운" 구현
- "창조경제타운"은 국내 최초 및 유일의 전국민 대상 아이디어 사업화 지원 플랫폼으로 범부처 및 공공·민간이 참여·협력하여 운영되는 시스템임

○ 성공적인 사업 수행을 위해 임무수행형 조직 신설 및 전사적 지원체계 가동
- 창조경제타운 구축 및 운영을 위한 "창조경제지원사업단" 신설
- 기관 보유역량을 기반으로 연인원 22명, 시스템과 자원 투입, 아이디어 사업화 멘토링 적극 참여(총 81명 참여, 총괄 CTO(Chief Technology Officer) 4명 활동 중)

주요내용

○ 국가중점추진 과제인 "창조경제타운" 구축 주관기관 선정('13.5) 및 성공적 추진('13.9)
- 임무수행형 조직인 "창조경제지원사업단"을 신설하고 핵심인력 배치
- 전사적 차원의 창조경제타운 구축 및 운영 지원
  · 지원내용 : 추진계획 수립, 전문가 멘토링, 시스템 자원 및 운영 지원 등
    ※ 창조경제타운 : 온라인 공간에서 전국민의 창의적 아이디어를 제안·발전시킬 수 있는 플랫폼

○ 창조경제타운 아이디어의 사업화 지원 추진
- 창조경제타운 서비스 운영을 통해 총 233건의 아이디어 사업화 추진

성과 및 기대효과

○ 미래창조과학부 창조경제실현 우수사례 10선 선정
- 단기간에 국민 참여를 활성화하고 신속한 아이디어 사업화를 지원하는 등 가시적 성과 창출로 창조경제실현 우수사례 선정 및 미래창조과학부 장관 표창 수상('13.12)

○ 향후 창조경제 활성화를 위한 핵심 플랫폼 역할 수행 기대
- 성공사례 지속 창출 및 창조경제 문화확산으로 정부의 창조경제 지원 가능

2 중소벤처기업의 전주기 밀착지원 강화

우수성(또는 혁신성)

○ 기관장의 리더십에 의한 중소기업 지원 강화 및 지원인력 확대
- 기관장 리더십에 의해 중소기업 지원 조직을 강화하고(중소기업지원통합센터), 중소기업 지원인력을 확대함(전담인력 40명)
- 1사 1팀제 지식멘토링 제도 등 벤처기업 지향형 사업 지속 추진
- 기관장이 직접 300개 중소기업 현장을 방문하여 지식멘토링 솔선수범

○ 전주기적 중소·벤처기업 지원의 최적화된 사업체계 운영
- R&D 단계별 중소기업 지원을 위한 사업체계 구축·서비스

※ R&D 단계 : R&D기획, R&D 수행, 유망사업 발굴 및 기술사업화

주요내용

○ 신정부의 국정철학에 부합한 전사적 중소기업 지원체계 구축·운영
- 기관장 중심의 중소기업 현장방문(300여개 기업)을 통해 중소기업 맞춤형 지원
- 1사 1팀제의 맞춤형 지식멘토링 서비스 추진

※ 1인당 지원기업 수 : 기초기술연구회 출연(연) 중 최고 수준

- 중소기업의 기술혁신을 위한 종합적·전주기적 지원체계 구축 및 강화

※ '13년 기술기회발굴 플랫폼(TOD), 경쟁정보분석시스템(COMPAS) 등 시스템 개발·보급 추진

○ 중소기업 지원 관련 조직 강화 및 지원인력 확대
- 중소기업정보지원센터 중심으로 성과확산 및 서울지역 중소기업지원통합센터 역할 수행
- 90여명의 전문인력 투입(전담인력 40명), 67억원의 직접비 투자(총직접비의 11.7%)

성과 및 기대효과

○ 중소기업에 대한 지식멘토링 서비스를 통해 경제적 효과 달성
- 중소기업 니즈에 따라 '13년 연간 263건의 맞춤형 기술지원 제공
- 사업상 가치 1,985억원, 제품개발 시간 및 비용 절감(시간 ↓39.3%, 비용 ↓33.3%)

○ 기초기술연구회의 "중소기업 기술멘토링 사업"을 발굴하여 과기정보(연)의 "중소기업지식멘토링사업" 노하우를 전체 출연(연)에 확산 예정

제6절 한국한의학연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 한의학 및 한약의 육성·발전에 관한 사항을 전문적·체계적으로 연구함으로써 국민보건향상에 이바지함

연혁

○ 1994.10.10 : 보건복지부 산하 한국한의학연구소 개소
○ 1997.11.23 : 한국한의학연구원으로 승격
○ 1999. 1.29 : 국무총리실 산하 산업기술연구회 소속으로 변경
○ 2004. 2.27 : 대전시 유성구 전민동으로 청사 이전
○ 2004.10.24 : 과학기술부 산하 산업기술연구회 소속으로 변경
○ 2006. 3.28 : 과학기술부 산하 기초기술연구회 소속으로 변경
○ 2008. 2.29 : 교육과학기술부 산하 기초기술연구회 소속으로 변경
○ 2009. 2.18 : 증축 연구동 준공
○ 2011. 2.24 : WHO전통의학협력센터 지정
○ 2012. 5.24 : 한의기술표준센터 개소

사업

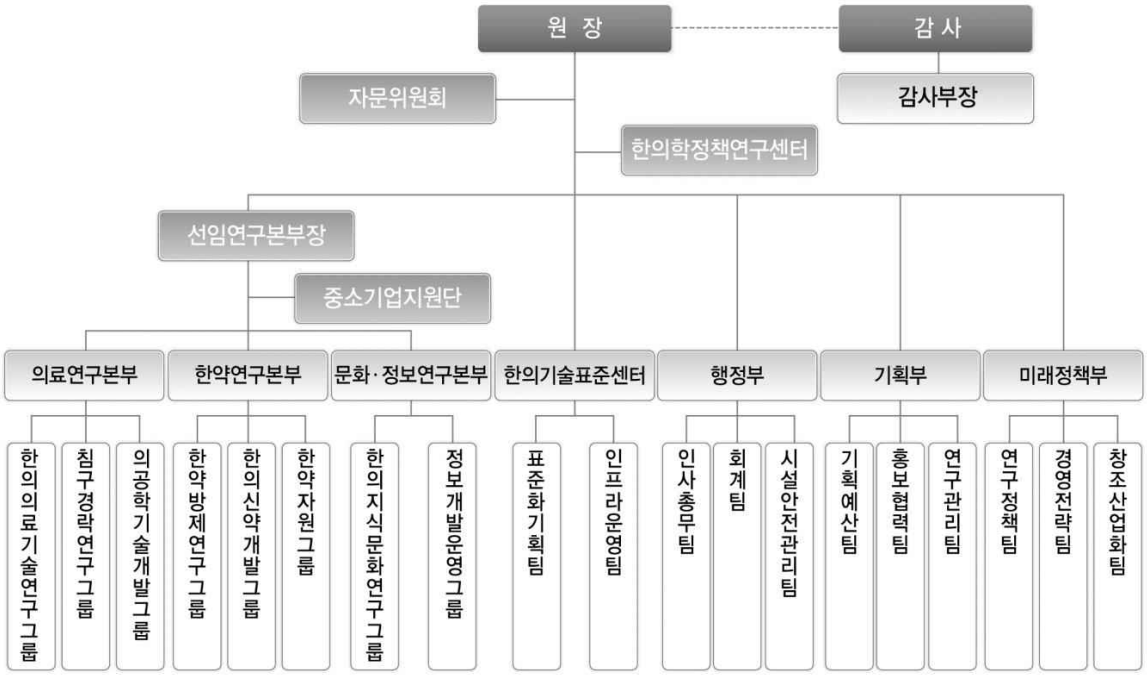
○ 한의학 연구개발 및 한의기술 인프라 구축
○ 국가 한의학 거점 역할 수행

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 최 승 훈
○ 임 기 : 2011.8.22 ~ 2014.8.21(3년)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 전민동 461-24

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	33	70	4	107	0	3	0	3	8	12	4	24	2	6	8	143
(박사)	(1)	(0)	(31)	(46)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(79)

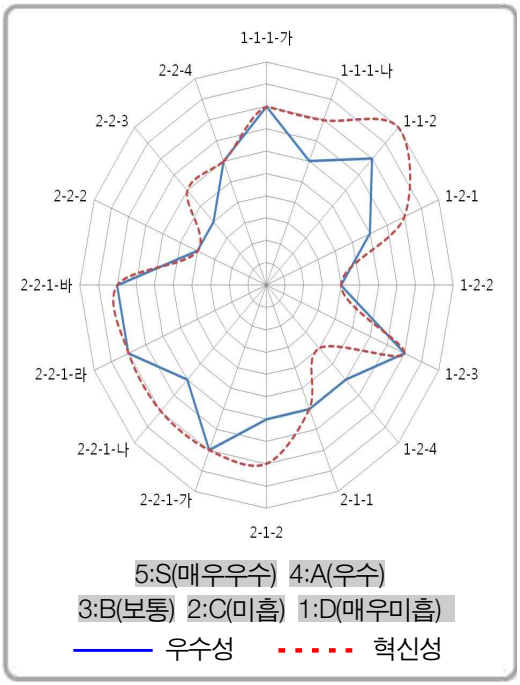
예산

(2013년도 사업계획 및 예산 기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	39,022	41,797	2,775	Ⅰ. 인건비	9,714	10,456	742
				Ⅱ. 연구직접비	24,380	26,764	2,384
Ⅱ. 자체수입	5,778	5,826	48	- 주요사업비	20,469	23,469	3,000
				- 정부수탁	3,771	3,220	△551
				- 민간수탁	140	75	△65
				- 기타	-	-	-
				Ⅲ. 경상운영비	2,952	3,790	838
				Ⅳ. 시설비	7,646	6,430	△1,216
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	108	183	75
계	44,800	47,623	2,823	계	44,800	47,623	2,823

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 국가 한의학 정책 리더십 발휘		A	A
1-1-1-나. 한의학 표준화 거점 역할 확대		B	A
1-1-2. 기관장 리더십을 통한 기관발전 현안 해결		A	S
1-2-1. 예·결산 분야		B	A
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		C	C
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		B	C
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		B	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		B	A
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	A	A
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	A
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	-	-
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	A	A
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	-	-
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	A	A
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		C	C
2-2-3. 대내외 소통·협력		C	B
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		B	B
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

한의학(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 세계 전통의학 시장의 확대 추세에 맞추어 한의학 관련 국내 제품 및 서비스의 표준화를 통하여 시장 선점을 목표로 추진 중인 한의학기술 표준화는 수년간의 활동결과 표준화 기반이 강화되었으며, ISO(International Organization for Standardization) 및 세계보건기구(WHO)와 같은 국제표준화 기구에서의 발언권도 강화되는 등 한의학기술 표준화 활동에 기여함

○ 정부출연금 예산 증대를 통해 안정적 연구환경을 조성하였고, '13년보다 '14년에 출연금이 대폭 증가하여 미래 성장동력을 확보함. 또한 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 잘 준수함. 다만 '13년 수탁사업 수권예산(51억원)에 비해 실적(42억원)이 낮으며, 이에 따른 자체수입으로 확보해야 할 간접비 역시 목표를 달성하지 못해, 자체수입 부족현상이 개선되지 못하고 오히려 악화됨

○ 개인평가 및 보상체계가 직원의 사기진작과 동기부여를 위해 잘 갖추어져 있으며 실제 평가에 따른 등급 분포도 균형있게 배분되어 있음. 또한 조직 구성원의 직무 몰입도와 생산성 향상을 위한 근무환경 및 조직 문화 개선 노력이 우수하며 이를 통한 구성원의 사기진작 효과도 높음. 다만, 성과연봉이 실질적 인센티브로 작동하기 위해서는 차등폭을 확대해야 함

○ 한의학 연구분야의 연구개발과 성과유형의 특성을 반영한 성과확산·활용체계를 구축하고 있으며, 수요지향적인 연구기획을 기반으로 한 연구개발, 후속연구, 추가개발, 기술마케팅, 기술이전 및 사후관리 등 전주기적 성과확산·활용체계를 구축하기 위한 노력을 지속하고 있음. 다만 성과확산 부서 전담인력 중 전문인력의 비중이 낮고, 근속년수가 짧아서 인력 운용의 안정성이 낮음

○ 타 기관 대비 중소기업 협력 체계마련이 늦지만 중소기업 협력 성과가 높게 나타날 수 있는 잠재력을 갖고 있는 기관임. '13년 중소기업지원단(박사급 2명)을 설치하고 한의학 산업 분야별 중소기업 대표 업종에 대한 지원체계 중장기 계획을 수립한 것은 적절함

우수한 점

○ 한의학 분야 국정과제 기획에 주도적으로 참여하여 '13년 3건의 과제에 총284억원의 예산을 확보하였으며, '13년 기획 후 과제화 추진 중인 과제도 총 3건에 376억원으로 '13년보다 '14년에 정부출연금이 대폭 증가하여 안정적 연구환경 조성을 마련하였으며, 지역센터 예산을 확보함으로써 사업비 확대 기반을 마련함. 또한, 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 잘 준수함

○ 표준화 추진역량을 강화하기 위하여 전문인력을 확보하였으며, 과제기획에서 성과활용까지 R&D 전과정에 적용할 수 있는 표준화 프로세스를 확립함. 또한 제3차 ISO/TC249 대전총회의 성공적인 개최와 국제학술회의 2015 CCMR 유치 등 한국산업표준(KS) 표준화 활동을 주도하였고, ISO/TC249(국제표준화기구내 전통의학 국제표준제정 기술위원회)에 신규국제표준제안(NP) 4건 승인 및 작업초안(WD) 3건이 승인되는 등 표준화 실적이 개선됨

○ 여성과학기술인 비율이 48.1%, 여성채용실적이 200%로써 여성인력 채용율 및 고용율이 타기관에 비해 우수하고, 여성인력 편의와 지원을 위한 근무환경 개선 노력과 관리자/보직자 비율이 우수함. 또한 임산부 전용주차/모성보호실 등 여성과학기술인 근무환경 개선 제도가 우수함

○ 기관고유 미션과 관련된 연구성과유형(임상기술, 의료기기, 기술표준, 저작권 등)에 적합한 성과관리·활용 체계를 구축하고 있으며, 한의임상 현장 맞춤형 연구기획 및 임상연구 수행 후 공인·인증·활용까지를 지원하는 전주기적 성과관리체계를 구축하고 있음

○ 한의학 산업 분야별 중소기업 대표 업종에 대한 지원체계를 수립하고 기관 보유기술 매칭을 통한 상용화 R&D 및 기술지원을 확대하고 선급기술료 없이 중소기업 대상 무상기술이전을 하는 등 산업계 협력 추진 실적이 인정됨. 또한 기관 보유 연구장비 및 시설의 중소기업 이용률이 전년도 대비 5.3배 증가한 실적을 나타냄

미흡한 점

○ '13년 수탁사업 수권예산(51억원)에 비해 실적(42억원)이 낮으며, 이에 따른 자체수입으로 확보해야 할 간접비 역시 목표를 달성하지 못함. 따라서 자체수입 부족현상이 개선되지 못하고 오히려 악화됨

○ 성과연봉의 비율이 20%로 타 기관에 비해 낮은 수준이나 성과연봉의 등급간 차등폭이 타 기관에 비해 상대적으로 큰 편으로, 성과연봉의 비율과 평가등급간 차등폭을 어떻게 조정하는 것이 가장 합리적인 성과연봉체제인지 검토가 필요함

○ 한의학 기반의 창조적 아이템 기획·발굴 및 실용화를 위한 산업계와 공조를 강화할 필요가 있으며 관련 기업, 대학 및 출연(연)과의 융합형 공동연구를 위한 교류에도 적극적인 노력이 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	국가 한의학 정책리더십 발휘	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 한의학 수요증가와 함께 다양한 정책이슈가 현안으로 대두되는 시점에 시의 적절하게 국가 한의학 정책 및 전략 수립, 한의학 정보제공, 국정과제 기획 등 한의학 관련 전 분야에서 중심역할을 수행하고 있으며, 정부정책 수립 지원, 동향분석 보고서 발행 등의 실적이 전년 대비 개선되는 모습을 보임

우수한 점

○ 한의학정책연구센터가 보건복지부의 협력기관으로 지정·승인되었으며, 4개 정부 부처의 한의학 정책수립 지원, 한의학 과제기획, 한의학 정책과 전통의학 전략수립 과정에서 중심 역할을 수행한 점이 우수함

○ 국내 한의학 정책 및 동향분석 자료, 중국 동향 모니터링 및 분석 보고서, 세계 한의분야 영문학술지 분석 보고서 등, 기관에서 제공하는 전통의학 동향분석 자료 들이 정부부처 사업에 반영되는 사례가 전년대비 우수함

○ 한의학 분야 국정과제 기획에 주도적으로 참여하여 '13년 3건의 과제에 총284억원의 예산을 확보하였으며, '13년 기획 후 과제화 추진 중인 과제도 총 3건에 376억원으로, '13년 달성 실적이 우수함

○ WHO/WPRO(세계보건기구 서태평양지역사무처) 연감사업 채택 등 글로벌 전통의학 주도 및 전략수립 지원실적이 우수함

■ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.13-18

미흡한 점

○ 기관에서 주기적으로 발행되는 국내·외 동향분석 보고서, 분석보고서, 연구보고서 등의 다양한 정보자료들에 대하여, 핵심고객 및 콘텐츠 연계성, 고객 VOC(Voice of Customter) 등을 고려하여 통합된 정보서비스 전략 수립이 필요함

- 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.13-18

개선 및 발전방향

○ 국가 한의학 정책 리더십을 더욱 공고히 하면서, 세계 시장을 선점하기 위한 글로벌 전통의학 리더십 확보를 위하여 보다 적극적인 활동이 요구됨. 전통의학 글로벌 네트워크 및 인프라 확대, 영문 정보서비스 제공, 영문 국제학술지(IMR) 위상 강화, 국제학술대회 유치 등 현재 진행 중인 사업들을 통해 글로벌 전통의학의 중심으로 도약할 수 있는 전략수립 및 실행력 확보가 필요함

1-1-1-나	한의학 표준화 거점 역할 확대	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 세계 전통의학 시장의 확대 추세에 맞추어 한의학 관련 국내 제품 및 서비스의 표준화를 통하여 시장 선점을 목표로 추진 중인 한의기술 표준화는 수년간의 활동결과 표준화 기반이 강화되었으며, ISO(International Organization for Standardization) 및 세계보건기구(WHO)에서의 국제표준화 현장에서의 발언권도 강화되는 등 한의학(연)을 중심으로 하는 한의기술 표준화 활동이 안정적인 궤도에 진입함

우수한 점

○ 표준화 추진역량을 강화하기 위하여 전문인력 2명을 확보하였으며, 과제기획에서 성과활용까지 R&D 전과정에 적용할 수 있는 표준화 프로세스를 확립함. 또한 표준 보급 및 확산을 위하여 한의학표준정보서비스의 개설한 점이 우수함

○ 산업통상자원부 지정 국내 간사기관으로서 ISO/TC249(국제표준화기구내 전통의학 국제표준 제정 기술위원회) 및 한국산업표준(KS) 표준화 활동을 주도함. ISO/TC249에 신규국제표준 제안(NP) 4건 승인 및 작업초안(WD) 3건 승인으로 전년도 NP 6건 승인보다 개선된 실적이 우수함

○ 한의학 분야의 국가표준 및 국제표준 제정에 기여한 실적 및 제3차 ISO/TC249 대전 총회의 성공적 개최 등을 인정받아 산업통상자원부 주최 세계표준의 날에 기관, 개인, 표준화기획팀이 각각 국무총리상, 장관상 및 경진대회 은상을 수상한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.19-22

미흡한 점

○ 한의기술 표준 보급 및 확산을 위하여 한의학표준정보서비스 사이트 개설, 한의기술표준 뉴스레터발간, 표준화 활성화를 위한 토론회 개최 등의 활동을 진행하고 있지만, 한약재, 한약제제, 한방의료기기 등 표준화 이해당사자를 대상으로 하는 표준화 보급 및 확산 노력이 더욱 강화되어야 함

▪ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 p.22

개선 및 발전방향

○ ISO/TC249에 제안하는 예비작업항목(PWI)과 신규국제표준제안(NP) 건수가 '12년부터 줄어드는 추세에 있기 때문에 추가 표준화 아이템 발굴이 필요하며, 또한 한국의 제안 내용이 국제표준으로 최종 선정될 때까지 NP 이후의 국제표준안 후속 승인과정에도 적극적으로 대응해야 함

1-1-2	기관장 리더십을 통한 기관발전 현안 해결	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 기관장의 리더십을 통해 ISO 표준안 제안, 국제학술회의 ICCMR 2015 유치 등 한의 표준화 분야에 국내외 괄목할만한 성과를 창출함

○ 출연(연) 기관장의 대외적 리더십은 타 출연(연)에 수범사례를 제시함

○ 기관장과 구성원 간 문사연 등 소통의 창구가 다양하게 열려있어 소통과 공감대 형성의 채널이 원활한 것으로 평가함

우수한 점

○ 한의 표준화의 시설 및 운영 시스템의 구축을 완성하고 표준을 연구성과로 평가하는 내부 체제를 완료한 점이 우수함

○ ISO(International Organization for Standardization) 신규 국제표준제안이 4건, 그리고 산업통상자원부 표준의 날 수상실적 등 한의학 표준화 거점기관으로서의 역할을 확대한 점이 우수함

○ 사회요구형 임무(나고야 의정서, 창조경제 및 중소기업 지원 등) 수행을 위해 한약자원그룹, 창조산업화팀, 중소기업지원단을 신설하여 국가현안에 적절히 대응한 점이 우수함

○ 구성원과의 소통과정을 통해 아이디어 제안의 창구를 설치·운영한 점이 우수함. 열린토론광장(문사연)에서 한의 생태계를 포괄한 '창조 한의학 모델'을 개념화하여 기관의 방향성을 재정립하는 것을 제안하는 등의 성과가 있음

○ 미국, 영국, 중국 등 주요국가 유수대학들과 국제공동연구를 출범하여 세계적 수준의 성과를 거둘 수 있는 기반을 확보한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.21-32

미흡한 점

○ 본 자율지표는 기관운영의 전반적인 내용이 포괄적으로 포함되어 있으므로 구체성이 필요한 것으로 평가됨

○ 조직개편이나 주요 연구사업간 포트폴리오 재구성 시, 기관 고객의 의견을 수렴하는 절차가 필요함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축을 고려해야 함. 지역분원과 본원과의 역할분담의 방안으로 본 개방형 혁신체제를 도입·활용해야 함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 pp.21-32

개선 및 발전방향

○ 표준화 등 국제화 활동을 더욱 강화하기 위해 내부 전문조직이나 인력의 보강이 필요할 것으로 판단됨

○ 기관의 산·학·연·정 다양한 고객을 대상으로 의견수렴(설문 또는 면담)을 정례적으로 실시하고 이를 기관운영에 반영하는 체계의 구축이 필요함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 정부출연금 예산 확대를 통해 14년 예산구조의 안정성을 높임. 그러나 '13년 수탁사업의 수권예산을 달성하지 못하였으며, 이에 따라 자체수입으로 확보해야 할 간접비 역시 목표를 달성하지 못함

○ 예산집행의 효율성 및 효과성을 높이기 위해 프로그램 중심의 연구본부체제를 도입하고 이에 맞는 예산운용체계로 전환함

○ 내부역량 강화를 위한 자체연구개발사업의 비중을 높일 필요가 있음. 또한, 자체수입과 기술료의 합리적 예산 편성이 필요함

우수한 점

○ 정부출연금 예산 증대를 통해 안정적 연구환경을 조성함. '13년보다 '14년에 출연금이 대폭 증가하여 미래 성장동력을 확보함

○ 또한 지역센터 예산을 확보함으로써 사업비 확대 기반을 마련함

○ 프로그램 중심의 연구본부체제를 도입함으로써 기관목표와의 연계성을 높임

○ 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 비교적 잘 준수함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.33-38

미흡한 점

○ '12년 기관평가의 지적사항 중 자체수입의 합리적 예산 편성이 개선되지 않은 점이 미흡함

○ '13년 수탁사업 수권예산(51억원)에 비해 실적(42억원)이 낮으며, 이에 따른 자체수입으로 벌어들여야할 간접비 역시 목표를 달성하지 못함

○ 기술료의 경우 예산(1.8억원)에 비해 실적(1.2억원)이 낮음

○ 연구개발적립금에서 자체연구개발사업의 비중이 낮음

○ 시설비 미지급금이 과다함

○ 복리후생비 중 육아휴직 수당, 퇴직금 가산 지급 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.42-54
'13년도 결산(안)사전 검토자료, p.8
'13년도 결산심의위원회 결과
'13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 정부수탁사업과 민간수탁사업 등 자체수입을 증가시키기 위한 예산확보 전략과 실행방안에 대한 심층적 검토가 필요함

○ 연구원의 내부역량 강화를 위한 투자가 이루어질 수 있도록 연구개발적립금의 본질적 의도에 맞게 자체연구개발사업의 비중을 높여야 함

○ 자체수입에 대한 합리적 예산편성이 이루어져야 함. 아울러 기술료에 대한 도전적 목표를 설정하여 의욕이 돋보이지만, 예결차이에 의한 부작용을 고려하여 합리적으로 예산을 편성해야 함

○ 시설비 미지급금이 과다하지 않도록 조기집행 방안을 강구해야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 0.94% 인상, 수권예산 기준 1.69% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높고, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	C
			혁신성	C

총 평

○ 연구수행 전주기 과정에서의 연구윤리 체계는 비교적 잘 정비되어 있으나 연구비 관리에 대한 시스템이 미비함

○ 투명경영을 통한 청렴성 확보를 위한 제도 및 체계는 잘 구성되어 있으나 직무 공정성 확보를 위한 제도 및 체계는 보완해야 함

우수한 점

○ 연구수행 단계별로 위원회가 기능화되어 있으며 담당부서와 업무분담이 체계적으로 관리되어, 연구수행 전주기 과정에서의 연구윤리체계와 제도가 잘 정비됨

○ 투명경영 기반과 실천 방안이 투명경영 분야별로 실적이 우수하고 모니터링 제도가 업무 영역별로 잘 관리 운영됨

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.47, pp.50-51

미흡한 점

○ 연구윤리제도는 잘 정비되어 있으나 표절 및 중복게재를 사전적으로 방지할 장치가 필요함

○ 양방향 커뮤니케이션 채널을 통한 VOC(Voice of Customer) 활용을 위한 구체적인 방안이 필요함

○ 투명경영을 위한 추진체계 및 실천방안은 마련되어 있으나 직무공정성 확보를 위한 제도 및 시스템이 미비함

○ 〈공무원 복무규정〉 상 휴가일수를 준용하여 휴가 및 휴직 규정의 개선이 필요함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.49

개선 및 발전방향

○ 표절 등의 연구윤리 준수를 위한 제도 및 교육의 보완 필요하며 연구비 윤리 준수를 위한 e-감사시스템(항공우주(연))과 같은 시스템 도입을 권장함

○ 양방향 커뮤니케이션을 활성화할 툴(tool) 등의 구체화가 요구되며 직무공정성 확보를 위한 제도의 도입 및 체계화가 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 전년도 지적사항을 반영하기 위해 다양한 노력을 수행함

○ 그러나 이 같은 노력이 다소 산발적으로 수행된 점이 있으며 단지 계획 수준에 그침

우수한 점

○ 비정규직비율이 상당히 감소함. 그러나 타 기관 대비해서는 여전히 높은 수준임

○ 중소기업, 유관 연구기관, 대학 등과 광범위한 협력연구를 실행하기 위한 노력이 우수함

○ 특허등급제도가 도입됨

■ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.52-54
'비정규직 처우개선', '13년 성과보고서 pp.64-65

미흡한 점

○ 자체수입 부족현상이 개선되지 못하고, 오히려 악화됨

○ 전년도에 중요하게 지적되었던 감사인력의 충원 또는 전문성 향상이 이루어지지 않음

○ 저성과자 성과역량향상 교육이 이뤄지지 않음

○ 특허심의과정에 특허전문가(변리사)참여가 미흡함

○ 직무역량강화 교육은 이루어졌으나, 융합역량을 강화하는 교육이 미흡함

■ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.52-54
'성과확산', '13년 성과보고서 pp.81-95
'예산', '13년 성과보고서, pp.41-45
'인력양성 및 조직관리', '13년 성과보고서, pp.86-87

개선 및 발전방향

- ○ 비정규직의 감축이 이루어지고 있으나, 타 기관 대비 높은 상황이므로 지속적인 관심이 필요함
- ○ 지적사항의 개선과정에서 우선순위화가 필요하며, 반드시 해결할 지적사항인 경우에는 집중적인 노력이 필요함
- ○ 특허비용 대비 기술료수입은 여전히 부족하며, 성과확산분야의 신규인력 충원을 성과로 제시하고 있으나 보직변경 등으로 인해 전문성의 감소가 우려되는 측면이 있으므로 기술이전 전문역량의 축적에 각별한 관심이 필요함

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 비정규직원의 무기계약직 전환(50%) 등 비정규직 처우개선 노력이 인정됨

○ 여성인력 채용률 및 고용률이 타기관에 비해 우수하고 여성인력 편의와 지원을 위한 근무환경 개선 노력과 관리자·보직자 비율이 우수함

우수한 점

○ 효율적인 인적 자원관리로 직원 이직률이 '11년 4.8%에서 '13년 2.0%로 감소함

○ 비정규직 고용안정화를 위한 비정규직의 정규직(3명), 무기계약직 전환대상 총 18명 중 9명 전환으로 무기계약직 전환비율이 50%로 우수함

○ 임산부 전용주차·모성보호실 등 여성과학기술인 근무환경 개선 제도가 우수함

○ 여성과학기술인의 비율이 48.1%, 여성채용실적이 200%로써 타 기관보다 우수함

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.59, p.64, p.67

미흡한 점

○ 정규직과 비교한 비정규직의 임금 수준 등 비정규직의 처우 개선이 필요함

○ 전체 인력에서 여성의 비율이 '12년 49.2%에서 '13년 48.1%로 줄어 원인 분석과 확대방안 마련이 필요함

○ 여성과학기술인 육성정책 및 노력부문에서 '13년도 추진내용을 정확하게 수정할 필요성이 있음. 즉, 여성가족부 및 정부부처 여성과학기술인 관련사업의 명칭, 정확한 추진내용 기술 등의 수정이 필요함

▪ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13 성과보고서 p.5, p.63, p.65, p.67

개선 및 발전방향

○ 우수인력 확보를 위한 다양한 프로그램 운영 및 계획을 수립·추진하고 있으나 우수인력의 대상군(주로 한의학에 치중)이 한정적으로 보다 다양한 분야의 우수인력 확보와 채용 프로세스 추진이 필요함

○ 여성과학기술인 육성정책 관련, 성과보고서 상의 정부부처 여성과학기술인 관련사업의 정확한 추진내용을 기술하고 수정할 필요가 있음

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 기관 미션에 부합하는 조직구조를 갖추고 있으며 특히 국정과제의 실천과 관련하여 임무 중심의 조직 재구축을 통해 다양한 성과를 거둠

○ 개인평가 및 보상체계가 직원의 사기진작과 동기부여를 위해 잘 갖추어져 있으며 실제 평가에 따른 등급 분포도 균형있게 배분되어 있음. 다만, 성과연봉이 실질적 인센티브로 작동하기 위해서는 차등폭을 확대가 필요함

○ 조직 구성원의 직무 몰입도와 생산성 향상을 위한 근무환경 및 조직 문화 개선 노력이 우수하며 이를 통한 구성원의 사기진작 효과도 높음

○ 인력교류 측면에서 그동안 실질적으로 힘들었던 출연(연) 간의 인력교류를 실천한 실적은 의미가 있으며 앞으로 타 기관으로 확산될 수 있는 성과가 될 것임

우수한 점

○ 개인 업적평가 결과에 따른 평가등급 분포가 직종별/직급별 균등한 분포로 균형있게 배분됨

○ 표준(연)의 책임연구원을 한의기술표준센터장으로 임명한 출연(연)간의 인력 교류는 연구소간 벽 허물기의 사례로 우수한 실적임

○ 조직 재구축이 적절하게 이루어졌으며 실제 이를 통해 기술이전·기술료 수입 증가 및 최초로 중소기업 무상 기술이전 등의 성과를 거둠

○ 클린존, 모성보호실 등의 근무환경 개선을 위한 노력이 우수하며, 다양한 소통 프로그램의 운영을 통해 조직 내 의사소통을 활성화하기 위한 노력도 우수함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 pp.70-71, p.74, p.77

미흡한 점

○ 성과연봉의 비율이 20%로 타 기관에 비해 낮은 수준임. 성과연봉의 등급 간 차등폭이 타 기관에 비해 상대적으로 큰 편으로 이를 어느 정도 보완할 수는 있으나, 성과연봉이 당초 취지대로 작동할 수 있는지 검토되어야 함. 즉, 성과연봉의 비율과 평가등급간 차등폭을 어떻게 조정하는 것이 가장 합리적인지에 대한 검토가 필요함

○ 외부 기관과의 인력 교류 실적에 있어 외부 인력 특히 해외 인력의 기관 초청 혹은 파견 근무 등의 교류를 위한 적극적인 노력이 필요함

○ 또한 한의학분야의 특성을 반영하여 관련 기업, 대학 및 출연(연)과의 융합형 공동연구를 위한 교류에도 적극적인 노력이 필요함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 pp.76-78

개선 및 발전방향

○ 출연(연)간의 인력 교류는 매우 바람직하며 전시성 교류가 아닌 실질적 성과를 거두어 향후 모든 출연(연)에 확산될 수 있는 운영이 필요함

○ 또한 대외 파견 형태의 인력교류뿐 아니라 외부 기관 특히 해외 인력의 대내 초빙이나 공동연구 등을 통한 한의학 기반 융합형 연구분야의 확대에도 관심과 노력이 필요함

○ 개인평가 및 보상체계는 조직 구성원의 동기부여를 통한 생산성 향상에 매우 중요한 기관경영 제도이므로 현재의 성과연봉체제가 적절한지에 대한 검토를 통한 문제해결이 필요함

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 한의학연구분야의 연구개발과 성과유형의 특성을 반영한 성과확산·활용체계를 구축하고 있으며, 수요지향적인 연구기획을 기반으로 한 연구개발, 후속연구, 추가개발, 기술마케팅, 기술이전 및 사후관리 등 전주기적 성과확산·활용체계를 구축하기 위한 노력을 지속함

○ 성과확산 부서 전담인력 중 전문인력의 비중이 낮고, 근속년수가 짧아서 인력운용의 안정성이 낮음

우수한 점

○ 성과확산예산비율이 증가하고(2.1%→2.5%) 상용화과제 예산도 전년대비 68% 증가했고, 성과확산부서 전담인력이 '11년부터 매년 1명씩 증원된 점이 우수함('11년 4명→'13년 6명)

○ 내부상용화 과제(수요기업 공동연구) 결과를 외부 상용화과제로 연계함으로써 2건 기술이전을 달성하였고(기술료 3억), 국내기업에 이전된 기술에 대한 후속연구 및 해외 특허확보 지원을 통해, 해외에서 대형 기술이전(재실시)에 성공함으로써 기술료 지분(13%, 17.5백만불)을 확보함

○ 기술이전 건수가 전년대비 2배(3건→6건)로 증가하고(2건은 착수기본료 면제), 지속적인 기술이전 사후관리를 통해 실시계약 7건에 대해 경상기술료 및 마일스톤 기술료를 징수함(1.27억원) 또한 이전기술의 상용화 성공률이 36.7%(22건/60건)로 비교적 양호한 수준임

○ 기관고유 미션과 관련된 연구성과유형(임상기술, 의료기기, 기술표준, 저작권 등)에 적합한 성과관리·활용 체계를 구축하고 있으며, 한의임상 현장 맞춤형 연구기획 및 임상연구 수행 후 공인·인증·활용까지를 지원하는 전주기적 성과관리체계를 구축함

○ 베트남과의 임상연구사업을 통한 임상연구수행기술 전수, 아시아 5개국 11명을 대상으로 한 2주간의 한의학 연수 등을 통해서 개도국들에게 한의학 기술을 전수하는 활동을 전개하는 등 국제적인 성과확산에도 노력한 점이 우수함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 pp.86-93,
추가요청자료 '성과확산 전담부서 인력현황'
현장평가 추가요청자료 '기술이전 계약 내역', '경상기술료 징수 내역'
'14년 성과관리·활용 계획 '사업화관리현황'
현장평가 추가요청자료 '개도국 기술지원·원조 및 ODA 실적'

미흡한 점

○ 성과확산부서는 '13년에 신규 채용된 3명을 포함하여 6명으로 구성되어 있는데, 4명이 6개월 미만의 경력을 가지고 있고 그 중 2명은 비정규직이며, 고경력 정규직 2명(성과확산부서 근속 5년, 9년)도 보직관련 업무 수행으로 참여율이 30%, 50% 수준이어서 성과확산부서가 업무역량 및 인력운용 안정성 측면에서 취약성을 가지고 있다고 판단됨. 또한 성과확산부서 전담인력 중 전문인력수(현재 기술거래사 1명)가 3년간 정체상태임

○ 성과관리·확산·활용체계가 잘 구축되었다고 하더라도 지속가능성이 확보되지 않으면 실제적인 성과로 이어질 가능성이 낮아지는데, 향후 전문인력 확보수준 개선과 전담조직의 위상 및 인력운영 안정성이 확보되지 않을 경우, 성과확산·활용 분야의 경쟁력이 저하될 가능성이 큼

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.88, 추가요청자료 '성과확산부서 전담인력 현황',
'14년 성과관리·활용 계획 '성과관리·활용 인력현황'

개선 및 발전방향

○ 성과확산 부서의 조직 및 인력 안정성을 확보함으로써 전담인력의 전문성을 제고할 수 있는 기반을 마련하는 것이 중요함

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 기관고유 미션을 반영한 통합적 성과관리·활용 체계를 구축하고 있고, 한의약 산업계 분야별 특성을 반영한 기술수요조사, 유망 기술 발굴 및 지적재산권(IP)확보 전략 수립, 맞춤형 자산실사 등을 통하여 산업계 맞춤형 지재권 확보·활용 체계를 구축함

○ 지재권관리 및 특허경영 분야의 전문인력 확보가 미흡함

우수한 점

○ 지재권을 논문 및 특허 외에 기관 고유성과 즉 한의학의 임상기술, 표준, 저작권으로 분류하고 유형별로 지재권 관리·활용체계를 구축하고 있으며, 성과활용고객을 R&D수요자 R&D수혜자로 구분하고 고객니즈에 적합한 성과관리를 수행하는 등 기관 특성과 고객 특성을 반영한 지재권 관리체계를 구축함

○ 'IP-R&D연계전략 지원사업'과 특허법인을 활용함으로써 3개 대형연구사업을 대상으로 우수 IP확보 전략을 수립하였고, 임상현장에서 사용하는 우수 임상기술을 공모를 통해 발굴·검증하여 보급·사업화하는 개방형 혁신방식의 시도가 우수함

○ 전담 특허사무소를 통한 IP컨설팅, 선행기술조사 의무화, 특허심의위원회 심의 강화 및 전문가풀 확대 등을 통해 우수 IP확보 프로세스가 우수함

○ 산업분야(한의신약, 건강기능식품, 의료기기, 한방화장품 등)에 맞도록 산업화 가능성을 평가하고 한의학 산업계 맞춤형 자산실사를 시행하며, 기술가치평가나 상용화과제 등을 연계 추진함으로써 수요지향적인 유망·우수기술 발굴 및 사업화 추진체계를 구축함

○ 기관이 창출 및 보유한 논문, 고문헌, 학술논문 등 한의학학술정보서비스를 통해 외부에 공개함으로써 한의계의 연구역량 강화에 기여함

■ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.82-85

미흡한 점

○ 성과확산 부서 전담인력 중 경험과 전문자격을 갖춘 지재권관리 및 특허경영 전문인력이 부족하여, 그것이 외부 전문기관 및 연구실들과의 협업과정을 요구되는 전문역량을 내재화하는 데 제약요인이 됨

▪ 근거(출처) : 현장평가 추가요청자료 "성과확산부서 전담인력 현황"

개선 및 발전방향

○ 연구성과 유형별 성과관리체계가 정착되고 전주기적·수요지향적 우수 IP 확보 및 활용 프로세스가 내재화되기 위해서는, 최고 경영자의 리더십 하에서 전사적 차원의 성과관리 및 확산에 대한 우선순위를 높게 두면서, 지속적으로 지재권 관리와 특허경영을 고도화하려는 최고경영자의 의지가 중요함

○ 이를 위해서 성과확산 전담부서에 지재권관리 및 특허경영을 전담할 우수한 전문인력을 확보하고, 핵심 전문인력을 기반으로 중장기 관점에서의 지재권 관리 및 특허경영 전략을 수립하여 추진하는 것이 요구됨

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 타 기관 대비 중소기업 협력 체계 마련이 늦지만 중소기업 협력 성과가 높게 나타날 수 있는 잠재력이 있는 기관임. '13년 중소기업지원단(박사급 2명)을 설치하고 한의학 산업 분야별 중소기업 대표 업종에 대한 지원체계의 중장기 계획을 수립한 것은 적절함

○ 중소기업대상 무상기술이전 2건과 기관 보유 연구장비 및 시설에 대한 중소기업 이용율이 전년 대비 5.3배 증가한 점이 우수함

○ 한의학분야의 산업적 파급력을 높일 수 있는 전략 기술 분야를 설정하고 이에 맞는 지원체계를 마련하는 것이 필요하며, 특히 수요처 발굴에 대한 구체적 노력이 미흡함

우수한 점

○ 중소기업지원단(박사급 2명)을 설치하고 한의학 산업 분야별 중소기업 대표 업종에 대한 지원체계의 중장기 계획을 수립한 점이 우수함

○ 기관 보유기술 매칭을 통한 상용화 R&D 및 기술지원 확대가 우수함(외부 3건/200백만원, 내부 2건/180백만원)

○ 중소기업대상 무상기술(선급기술료 없이 경상기술료 순매출의 1.0%)이전 2건의 실적이 우수함
- 이전 기술 : 숙취제거 기술, 비만 억제 조성물

○ 기관 보유 연구장비, 시설 중소기업 이용율 증가실적이 우수함('12년 6건, '13년 30건으로 5.3배 증가)

○ 한약, 기기분야 협력기업과 한의약산업 국제표준의 개발 및 보급이 우수함(침제조 중소기업 KS 인증 획득 기반 조성)

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 p.94, p.96

미흡한 점

○ 한의학분야의 산업적 파급력을 높일 수 있는 전략 기술 분야를 설정하고 이에 맞는 지원 체계를 마련하는 것이 필요함

○ 한의학 기반의 창조적 아이템 기획·발굴 및 실용화를 위한 산업계와 공조를 강화할 필요 있으며, 수요처 발굴에 대한 구체적 노력이 미흡함

▪ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 p.9

개선 및 발전방향

○ 한의학분야의 산업적 파급력을 높일 수 있는 전략 기술 분야를 설정하고 이에 맞는 지원 체계를 마련하는 것이 필요하고, 한의학 기반의 창조적 아이템 기획·발굴 및 실용화를 위한 산업계와 공조 강화가 필요함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 한의학 분야 국가 표준 제정 및 국제 표준 주도적 역할을 수행한 점이 우수함

○ 외국 대학과의 국제 공동 연구 및 학·연 출연(연)간 협동 연구를 통한 융·복합 연구 활성화

○ 한의학 분야 국정과제 최초 2건 기획 및 채택 되는 등 한의학 분야 국가 정책 주도적 역할 수행

우수한 점

○ 한의학 분야 국가 표준 제정 및 국제 표준 주도적 역할을 수행하여 '13 세계 표준의 날 개인, 팀, 기관의 3관왕 수상의 실적이 우수함(국무총리·장관상)

○ 외국 대학과의 국제 공동 연구 및 학·연 및 출연(연) 간 협동 연구를 통한 융·복합 연구 활성화가 우수함

- 뇌신경 영상 연구(하버드의대), 생물전환면역체계 연구(펜실베니아대), 한약자원 다양성 확보(연변대)

○ 전통·보완 의약분야 세계 최대 국제학술대회 ICCMR 2015 제주도 유치에 따른 한의학 국제 전파 및 교류 활성화가 우수함

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, pp.97-98

미흡한 점

○ 한의학 분야 국내외 협동 연구 및 타분야 협동 연구를 더욱 활성화함으로써, 한약 및 한의학 분야의 강점을 널리 확산되는 기반 조성이 필요함

○ 한의학 분야 국가 표준 및 세계 표준을 주도할 후 있는 리더십 확보와 더불어 한의학의 과학화에 대한 대국민 인식 개선 노력이 필요함

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.99

개선 및 발전방향

○ 분야별 산업계와 협력을 통해 한의약 산업 국제 표준을 주도하고 한약, 한의학 분야의 과학화 노력과 대국민 인식 개선 노력을 기울여야 함

○ 현대판 '허준'과 같은 한의학계 명의를 발굴하고 기록하는 노력도 필요함

○ 양의와 한의의 통합의학에 대한 의료체계 마련을 위한 체계적 연구와 법·제도적 수립을 위한 리더십 확보가 필요함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	C
			혁신성	C

총 평

○ 산학연 연구 규모 확대, 한의약 생태계 조성을 위한 전담 조직 신설, 산학연 공동연구를 위한 네트워크 강화 등의 노력이 한의학(연) 발전과 위상 제고를 위한 공동연구 성과와의 연계성이 미흡함

○ 공동 연구가 대학에 편중되어 있다는 작년 지적 사항에 대한 해결 노력은 있으나 기관 임무(한의학 원천 핵심 개발과 한의학 거점 역할)에 맞는 협력 연구 체계가 이뤄져 있지 않음

우수한 점

○ 산학연 협력연구 규모가 확대된 점이 우수함('12년 86.2억원→'13년 99.0억원)

○ 한의약 산업 생태계 조성을 위한 창조산업화팀, 중소기업지원단 등 전담조직을 신설한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.100-105

미흡한 점

○ 한의학(연) 위상 제고와 임무와 연계된 공동 협력 연구 체계와 수행 내용이 잘 정리가 되어 있지 않음. 융·복합 연구를 위한 연구라고 판단됨

○ 한의학(연)의 특수성을 인정하더라도 예산에 비해 공동연구, 위탁연구, 연구 용역 수가 너무 많은 것으로 평가함

○ 우수 성과와 연계성 및 성과 관리가 미흡함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.100-105

개선 및 발전방향

○ 국가 한의학 거점 역할을 하려면 한의학(연) 위상이 국제적으로 확보되어야 하나 예산과 인력이 타 출연(연)에 비해 크지 않으므로 산학연 협력 및 공동연구를 통해 이를 해결하려는 체계적 전략이 필요함. 협력 연구를 위한 연구를 지양하고 전략적 접근이 필요함

○ 한정된 예산으로 한의학(연)의 임무인 원천기술과 핵심기술 개발을 위한 공동연구의 선택과 집중 전략이 필요함(예산에 비해 과제수가 많음)

○ 산학연 공동연구 예산 증가나 프로그램 개발 못지않게 우수하고 차별화된 연구 성과 도출 및 관리를 위한 방안 마련이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 홍보 및 국제협력이 전담팀장 없이 기획부장이 겸임하고 있는 상황에서 세부전략을 아우르는 구체적 전략 목표가 불분명함

○ 장기 전략과 단계별 계획, 실천 가능 목표 등 사업 추진의 위계가 전반적으로 정리되어 있지 않음

우수한 점

○ 약초 탐사 프로그램 한의학 퀴즈 대회 개발 등 창의적 시도가 우수함

○ 3-WAY(국제기구, 파트너, 커뮤니티) 등 한의학의 해외확산을 위한 기초적 체계를 갖춤

○ 한의학과 정보통신기술(ICT) 접목을 체계적 추진이 우수함

■ 근거(출처) : '대내외 소통·협력', '13년 성과보고서 pp.106-122

미흡한 점

○ 홍보와 국제협력에 명시되어 있는 추진체계가 모양만 있고 최종목표와 "로드맵"이 동일한 내용의 반복임. 예를 들어 홍보 최종목표가 "전략적인 홍보활동을 한의과학문화 확산"인데 2013 과제에 홍보전략수립과 한의과학문화확산이 들어 있어 추진체계의 위계가 혼란스러운 측면이 있음. 또한 동의보감 3.0은 홍보활동이며 전술인데 전략으로 이해됨

○ 홍보 브랜딩의 대중성이 부족하고 기부 나눔 활동은 한의학이 가진 영향력에 비해 범위가 좁음

○ 국제협력도 추진체계의 위계가 동일하게 되어 있어 전략적 지향점 파악이 어려움

○ 국내외 홍보 활동이 활발하지만, 특정국가 몇 나라에 편중되어 있고 미개척 국가에 대한 대응책이 없음

○ 국제표준화 활동 등이 국제협력전략에 내재화 되어 있지 않음

○ 정부3.0에 있어서 정부 내 타부처의 보건복지 분야와의 협력 노력이 미흡함

■ 근거(출처) : '대내외 소통·협력', '13년 성과보고서 pp.19-22, pp.106-122

개선 및 발전방향

○ 홍보, 국제협력 등에서 외부용역을 통해서라도 전략적 목표에 대한 분명한 추진체계를 수립해야 함

○ "한의학 위상제고", "한의과학문화 확산", "국민건강 실현" 등을 최종 목표로 내세우고 있는데 이를 실현하기 위한 구체적 성과지표를 규정하고 이를 위한 실천 목표를 수립해야 함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 연구부서의 유휴장비 재배치를 통한 장비 효율화 노력을 지속적으로 하고 있음

○ 기관 내 연구자 뿐만 아니라 국내외 과학자들의 장비 공동활용을 위한 전산 시스템의 고도화가 필요함

우수한 점

○ 기관내 연구부서의 저활용 장비를 공동 기기실로 배치하는 등 유휴 장비를 최소화하기 위해 노력한 점이 우수함

○ 장비 심의위원회에서 33% 신규 수요를 불승인 하는 등 적극적으로 투자 중복 방지를 위해 노력한 점이 우수함

○ S/W(Software) 개발 원가 적정성 검증을 위하여 외부 전문 기관을 활용하는 등 무분별한 신규 S/W 도입을 예방하기 위한 시스템 구축이 우수함

■ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.123-128

미흡한 점

○ 기관의 내·외부 공동 장비 활용 지원 서비스 제공을 위하여 온라인 장비 예약 및 교육 지원 시스템의 실질적 운영을 위한 노력이 필요하며 연간 성과지표 수립을 통하여 지속적인 성과 관리가 필요함

○ 중소기업 지원을 위한 개방형 R&D 워크스테이션의 실질적 운영을 위하여 구체적인 정책 수립이 필요하며 연간 본 사업의 구현 가능한 성과 지표 수립을 통하여 인력과 재원을 체계적으로 투입해야함

○ 중소기업 통합지원을 위한 구체적인 사업에 대한 설명과 홈페이지의 고도화가 필요함

○ 기관내의 공동연구 장비 구축 확대보다는 한국기초과학지원연구원등의 장비 공동 활용 전략 수립을 통하여 예산 활용의 효율성 제고가 필요함

■ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.123-128

개선 및 발전방향

○ 기관내 및 국내 과학자들의 장비 공동 활용을 위한 전산시스템을 고도화 하여 실질적으로 사용자가 편하게 장비를 공동 활용 할 수 있는 전산 시스템의 고도화가 필요함

○ 한약재 표준화 사업을 위하여 필요한 구체적 사업내용을 현실성 있게 수립하고 이에 맞는 실질적인 전문 인력을 신규 고용 또는 재배치하여, 이 사업을 구현 하는데 필요한 적절한 장비의 국내외 공동 활용 계획을 적극적으로 수립해야 함

다. 대표적 우수성과

1 국가 한의학 정책리더십 발휘

우수성(또는 혁신성)

○ 한의학 육성·발전을 위한 국가 한의학 정책과 글로벌 전통의학 전략 수립 지원 및 R&D 기획을 통하여 국가 한의학 정책리더십 발휘

○ 「한의학정책연구센터」가 보건복지부 협력기관으로 지정·승인되는 등 전략적 협력 채널 확보를 통한 한의학 정책·기획 인프라 구축

주요내용

○ 국가 한의학 정책 수립 지원
- 한의학 육성을 위하여 '한·양방 융합'과 '한의약 세계화'를 국정과제로 기획·제안
- 국가·사회적 현안 해결을 위한 「K-herb 프로젝트」, 「미병(未病) 프로젝트」 등 R&D 사업 기획

○ 국가 한의학 정책·기획 네트워크 확대
- 「한의학정책연구센터」가 국가 한의학 정책·전략 수립을 지속적으로 지원한 결과, 보건복지부 협력기관으로 지정·승인('13.7월)

성과 및 기대효과

○ 국정과제 발굴 및 국가 한의학 R&D 사업 기획
- 국정과제 '한·양방 융합'(총 178억 원/'14년 35.6억 원)과 '한의약 세계화'(총 72.5억 원/'14년 14.5억 원) 발굴
- 한의약 R&D 사업 'K-herb 프로젝트'(총 210억 원/'14년 42억 원)와 '미병(未病) 프로젝트'(총 125억 원, '14년 25억 원) 기획

○ 한의학 정책 주무부처(보건복지부)와의 협력관계 강화를 통해 기관이 제시한 정책·전략의 공신력 제고

2 통합적 성과 창출·관리·활용체계 구축

우수성(또는 혁신성)

○ 지적자산(3P) 외에 임상기술, 기술표준 등 다양한 성과가 창출되는 한의학의 특성을 반영한 기관 고유성과의 관리·활용체계 구축

○ 개방형 기술혁신을 적극 활용함으로써 성과관리·활용 효율성 제고

주요내용

○ 한의학의 특성을 반영한 기관 고유성과의 통합적 창출·관리체계 정립
- 현장맞춤형 기획 및 체계적 임상 연구를 통한 우수 임상기술 창출
- 산·학·연 연계 표준화 아이템 발굴 및 표준화 기구별 표준 제안·등록
- 수요 기반 저작물 선정·창출 및 저작권 관리체계 개발

○ 개방형 기술혁신 추진
- 한의 임상가 수요기술 지원 확대를 위한「한의 우수 임상기술 발굴사업」추진
- 한의약 산업계 수요 중심의「개방형 기술혁신 모델」정립

성과 및 기대효과

○ 기관 고유성과 관리·활용을 통한 성과 창출
- 한의임상기술의 객관성 확보를 통한 양질의 임상기술을 병·의원 등에 제공
- 한의약 관련 표준 인증기준을 개발하여 산업계에 보급
- 한의고문헌을 정보화·현대화하고 다양한 매체(저작물, 웹, 앱 등)를 활용함으로써 한의문화 확산에 기여

○ 개방형 기술혁신을 활용한 한의약 산업계 활성화 기여
- 「한의 우수 임상기술 발굴사업」을 추진하여 보편화되지 못한 우수 한의약 치료법을 한의계 전반으로 확산하고, 산업계 이전 활동 강화
- 한의약 산업계 수요 중심의「개방형 기술혁신 모델」을 정립하여 수요기술 해결 및 기관 보유 기술의 활용도와 산업경쟁력 제고

제7절 한국표준과학연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 국가표준기본법에 의한 국가측정표준 대표기관으로서 국가표준제도의 확립 및 이와 관련된 연구·개발을 수행하고, 그 성과를 보급함으로써 국가 경제 발전과 과학기술 발전 및 국민의 삶의 질 향상에 이바지

연혁

○ 1975.12. : 한국표준연구소 설립
○ 1978. 3. : 대덕연구단지 내 현 위치 입주
○ 1988.10. : 국제도량형위원회(CIPM) 자문위원회 회원기관 피선
○ 1991.10. : 한국표준과학연구원으로 기관명칭 변경
○ 1999. 2. :「국가표준기본법」에 국가측정표준 대표기관으로 명문화
○ 2004.10. : 과학기술부 소속 공공기술연구회 소관기관으로 변경
○ 2008. 3. : 교육과학기술부 소속 기초기술연구회 소관기관으로 변경
○ 2013. 3. : 미래창조과학부 소속 기초기술연구회 소관기관으로 변경

사업

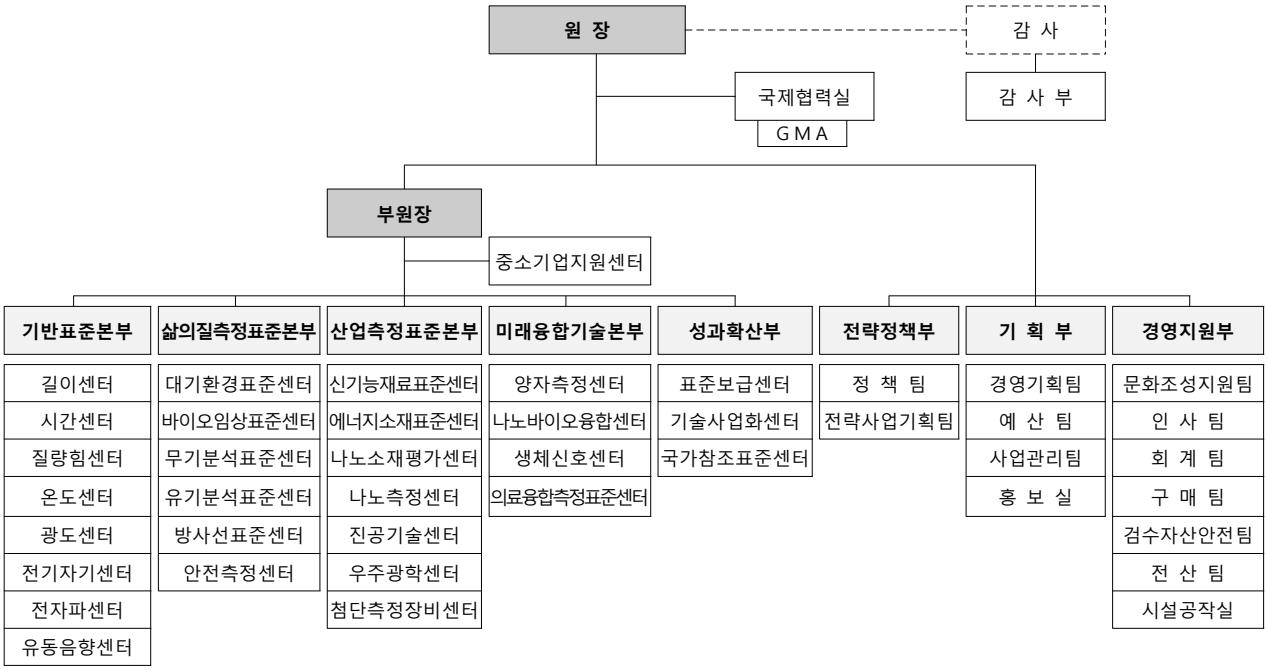
○ 국가측정표준 확립 및 유지·향상
○ 측정과학기술 연구개발
○ 측정표준·측정과학기술 보급 및 서비스

기관장 및 소재지

○ 원 장 : 강 대 임(임기 : 2011.12.9 ~ 2014.12.8)
○ 소재지 : 대전광역시 유성구 가정로 267

조직

(2013년 말 현재)



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	0	187	75	2	264	30	29	9	68	11	13	25	49	42	5	47	429
박사	(1)	(0)	(182)	(72)	(0)	(254)	(10)	(4)	(0)	(14)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(270)

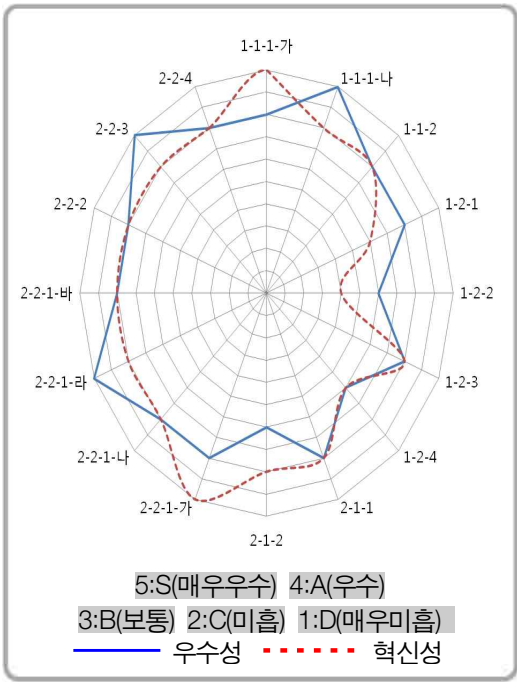
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	84,728	87,453	2,725	Ⅰ. 인건비	35,986	37,159	1,173
				Ⅱ. 연구직접비	71,612	70,755	△857
Ⅱ. 자체수입	45,250	42,781	△2,469	- 주요사업비	39,799	42,799	3,000
				- 정부수탁	18,709	15,890	△2,819
				- 민간수탁	6,200	5,200	△1,000
				- 기타	6,904	6,866	△38
				Ⅲ. 경상운영비	6,446	7,755	1,309
				Ⅳ. 시설비	14,746	13,561	△1,185
				Ⅴ. 차입금상환	388	204	△184
				Ⅵ. 기타	800	800	-
계	129,978	130,234	256	계	129,978	130,234	256

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 측정표준 국제 선도 리더십 발휘		A	S
1-1-1-나. 국가 신수요 대응 KRISS 역할 강화		S	A
1-1-2. R&DR 경영을 통한 우수성과 창출		A	A
1-2-1. 예·결산 분야		A	B
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		B	C
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		B	B
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		A	A
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		B	A
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	A	S
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	A	A
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	-	-
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	S	A
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	-	-
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	A	A
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		A	A
2-2-3. 대내외 소통·협력		S	A
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		A	A
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

표준(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 국가측정표준 대표기관으로서 '13년 중점연구영역인 글로벌 측정표준, 국가현안대응 측정기술, 미래유망 원천 측정기술, 고객지향 성과확산 등의 4대 분야에서 전략목표를 달성함

○ 글로벌 측정표준 영역에서는, 국내 최고의 출연(연)을 뛰어넘어 측정표준 국제 선도 리더십 강화를 위한 다양한 활동이 진행되었으며, 세계 주요 측정기구에서 위상이 강화되고 이를 기반으로 측정표준의 국제전파에서 괄목할만한 성과를 창출함

○ 국가 현안대응 측정기술에서는, 국가·사회 현안에 대한 뛰어난 어젠다 설정(Agenda Setting) 역량을 바탕으로 식품/의료/안전/환경 등 삶의 질 분야 측정기술 개발, 정부 정책에 부응하는 국가 신수요 대응 및 중소기업 기술지원, 융합·협력 연구 등에서 우수한 실적을 나타냄

○ 미래 유망원천 측정기술 영역에서는, 세계 최초의 열전현미경, 고해상도 우주용 카메라 국산화, OLED(Organic Light Emitting Diodes) 패널 하향식 증발증착 기술 등 우수한 실적을 발표하였으며, 고객지향 성과확산 영역에서도 성과확산 전담조직을 운영을 통해 통합적이고 고도화된 성과관리·확산 활동이 수행됨

○ 신산업 창출을 위한 측정표준과학기술 개발 분야에서, 측정표준/측정과학기술과 정보통신기술(ICT), 빅데이터(Big Data) 융합·협력은 기존 기술의 경쟁력 제고뿐만 아니라 새로운 수요산업 혹은 신산업과의 연결가능성이 높기 때문에 보다 적극적인 탐색작업이 요구됨

○ 기관 창립 50주년이 되는 2025년까지 세계 일등 표준기관으로 도약하고자 하는 KRISS Vision 2025의 실행력을 확보하기 위하여, 기관 구성원들의 지속적인 컨센서스 확보, 인력/예산/인프라 등의 조력자(Enabler) 확보, 측정 가능한 성과관리지표 설정 등 구체적인 후속 실행 활동이 필요함

우수한 점

○ 측정표준분야에서 국제적인 위상을 확보하기 위한 주요 국제기구 참여, 측정표준의 국제전파 활동, 글로벌 네트워크 확대 등의 다양한 글로벌 활동이 성과를 거두고 있으며, 측정표준의 국제적인 동등성을 평가하는 국제비교(Key Comparison)에서 세계 5~6위권의 실적을 달성하는 등 세계를 선도하는 세계최고 측정표준기관으로 도약하기 위한 전략과 실적이 우수함

○ '과학기술을 통한 창조경제 기반조성'에 부합하는 국가·사회 신수요 대응전략을 수립하고, 선정된 신수요 분야에 대한 실행력을 확보하기 위하여 중소기업지원센터 개소 및 BOC 센터 신설과 같은 조직개편, 신수요 분야 사업예산 편성지원(356억원), 신규 인력 22명 지원 등을 통해 결과적으로 6개 신수요 대응분야별로 우수한 실적을 나타냄

○ 연구개발 성과유형별로 성과확산 전담조직을 설치·운영함으로써 기관차원에서 통합적인 성과관리·확산 활동이 수행되고 있으며, 인력의 전문성, 연구개발 성과관리, 성과확산 동기 부여 제도개선 등 성과확산 시스템이 고도화됨

○ 기관과 업무·협력관계를 가지고 있는 2,117개의 중소기업 지원 전담 조직인 '중소기업지원센터'의 지원시스템과 지원프로그램을 기반으로, 중소기업 현장애로기술을 지원하고 있으며, 기술주치의 '기술홈닥터' 40명이 40개사의 중소기업을 지원하여 국산화 성공, 수출 성공 등의 실질적 성과를 달성한 점이 우수함

○ 대내외 소통·협력을 위한 홍보와 국제협력 분야에서 명확한 목표의식이 있고 성과 지향성이 우수함. 정확한 홍보목표 수립과 가용자원을 고려한 홍보전략 수립으로 홍보 효과를 거두고 있으며, 국제협력 분야에서는 정확한 현실인식을 바탕으로 국제협력 전략이 수립되어 실행되고 있고, 협력대상지역도 다변화됨

미흡한 점

○ 직무·연구 윤리분야에서 기관의 특성에 부합되는 연구윤리준수를 위한 추진체계와 제도가 필요하며 사전적 연구윤리 위반방지를 위한 시스템 도입이 요청됨. 또한 투명윤리 경영의 구체적인 추진체계가 필요하며 연구성과의 공정성을 확보하기 위해 업적평가등급별 성과연봉지급 체계의 수정이 필요함

○ 지적사항을 반영하기 위한 활동이 체계적으로 잘 이루어졌지만, 평가등급, 미활용 특허비율 등 지속적으로 지적되어 온 문제들은 '13년에도 개선되지 않았음. 특히 낮은 평가등급을 기능직에 배분하는 관행이 계속되고 있으며, 유휴특허 마케팅 활동을 벌이고는 있으나 여전히 미활용 특허문제는 크게 개선되지 못하였고, 창업지원활동은 부족함

○ 자체수입에 대한 예결산 차액을 줄일 수 있도록 합리적인 예산편성이 필요하며, 복리후생비 중 연수휴직 급여, 육아휴직 수당, 기소휴직 급여, 취학전 아동 보육비, 유족보상 위로금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	측정표준 국제선도 리더십 발휘	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 세계를 선도하는 측정표준기관으로 도약하기 위한 전략을 수립하여 실행하고 있으며 일부 분야에서는 매우 우수한 성과를 창출함. 측정표준의 국제적인 동등성을 확인하는 국제비교(KC) 참여 및 주관 건수 기준으로 표준(연) 세계 5~6위권이며, 측정표준분야에서 선도적인 위상을 확보하기 위한 주요 국제기구 참여, 표준(연) 표준의 국제전파 활동, 글로벌 네트워크 확대 등의 다양한 글로벌 활동이 성과를 거둠

우수한 점

○ 세계 최고 측정 표준기관으로 도약하기 위한 방안으로, 국제도량형위원회(CIPM) 위원 1명을 포함하여 국제기구 및 국제측정과학학술기구에 총 14명의 전문가가 활동하는 등, 측정표준 주요 국제기구 및 글로벌 커뮤니티 활동 실적이 우수함

○ 국제도량형총국(BIPM) 국장의 표준(연) 내방을 비롯하여 총 8개 기관의 기관장이 표준(연)을 방문하여 기관의 국제적인 위상이 향상되고 있으며, 해외 선진표준기관 강점분야에 대한 공동연구협력을 강화함으로써 표준(연)의 국제적인 위상이 높아지고 있음

○ 각국의 측정표준대표기관이 확립한 측정표준의 국제적인 동등성을 평가하는 국제비교(KC, Key Comparison)에 참여하여 표준(연)은 KC 참여건수 기준 세계 6위, KC 주관건수 기준 세계 5위를 기록하는 등 매우 우수한 실적을 보임

○ 표준(연) 측정 표준의 국제전파 실적이 전년 대비 매우 큰 폭으로 상승하였음. 해외 교정·시험 건수는 전년대비 2.9배, 수수료는 1.9배, 인증표준물질 판매건수는 2.3배 증가하였으며, 표준기 해외보급 및 측정표준 구축경험 해외전파 실적도 향상됨

▪ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.11-18

미흡한 점

○ 표준(연) 설립 50주년이 되는 향후 11년 후인 2025년에 세계최고 국가측정표준기관으로 도약(CEO Note)하기 위해서는 이를 뒷받침하는 추진전략, 인력/예산/인프라 등의 조력자(Enabler) 확보계획, 단계별 성과관리 지표 등의 구체적 제시가 필요함

- 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.11-18

개선 및 발전방향

○ '세계최고 국가측정표준기관으로 도약'하는 목표가 지속가능한 실행력을 가지기 위해서는 목표에 대한 구성원들의 컨센서스를 지속적으로 확보해야 하며, 추진전략, 인력/예산/인프라 등의 Enabler 확보계획, 단계별 성과관리 지표 등의 구체적 제시가 필요함

1-1-1-나	국가 신수요 대응 KRISS 역할 강화	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ '과학기술을 통한 창조경제 기반 조성'에 대응하기 위한 국가·사회 신수요 대응전략을 수립하고, 선정된 신수요 분야에 대한 실행력을 확보하기 위하여 조직개편, 예산편성 지원, 신규 인력 등을 지원하였으며, 결과적으로 6개 신수요 대응분야별로 매우 우수한 실적을 보임

우수한 점

○ 현 정부의 국정과제인 '과학기술을 통한 창조경제 기반 조성'에 대응하기 위하여 국가·사회 신수요 대응전략을 적절하게 수립하고 신수요 항목을 도출한 점이 우수함

○ 국가 신수요에 대응하기 위하여, 전략사업기획팀 운영강화, 중소기업지원센터 개소, BOC(Blue Ocean Creative) 센터 신설, 미래융합기술본부 승격 등의 조직개편, 신수요 분야 사업예산 신규편성(356억원). 신수요 연구분야 인력확보(22명) 등 기관의 체계적인 대응과 노력이 매우 우수함

○ 국가·사회 신수요 대응분야로 선정된 6개 분야에 대하여 매우 우수한 추진실적을 보임. 사례로 신규사업 3건에 대한 신규기획 및 예산확보(5년간 총 465억원), 주력산업에 적용되는 측정기술 개발 및 보급, 신산업 창출을 위한 측정표준과학기술 개발 등이 있으며, OLED(Organic Light Emitting Diodes) 대량생산을 위한 무결점 하향식 증착기술은 미래창조과학부 선정 '창조경제 실현 출연(연) 우수성과 10선'에 포함됨

■ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.19-24

미흡한 점

○ 표준(연)의 주요 신수요 대응분야를 선정하기 위해 진행한, 신수요 항목 15건 도출 과정, 미션부합도 및 수요지향성 평가 주체, 최종분야 그룹핑(Grouping) 및 선정과정 등의 객관성이 구체적으로 나타나지 않음

■ 근거(출처) : '자율지표', '13년 성과보고서 pp.19-24

개선 및 발전방향

○ 신산업 창출을 위한 측정표준과학기술 개발 분야에서, 측정표준·측정과학기술과 정보통신기술(ICT), 빅데이터(Big Data) 융합은 기존 기술의 경쟁력 제고뿐만 아니라 새로운 수요산업 혹은 신산업과의 연결가능성이 높기 때문에 보다 적극적인 탐색작업이 필요함

1-1-2	R&DR 경영을 통한 우수성과 창출	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 기관장 리더십에 의한 국제도량형위원회(CIPM), 아·태측정표준협력 기구(APMP) 위원 피선, 의장직 확보 등은 괄목할만한 혁신적 성과로 평가됨

○ R&DR 목표로 사회적 책무를 강조하고 중소기업 지원을 시도한 것은 바람직한 것으로 평가되며 추후 여타 기관과의 융·복합 연구의 활성화가 기대됨

우수한 점

○ 기관의 사회적 책무를 4대 추진방향 중 하나로 설정하여 국가현안에 대응하고 중소기업 지원을 강화한 점이 우수함

○ 국제도량형위원회, 아시아 태평양측정표준협력기구 등 국제표준기구에서 위원으로 피선되는 등 글로벌 리더십에 의해 국제기구에서 선도적 위상을 확대함

○ GWP(Great Work Place) 신뢰도 점수가 '12년 대비 크게 향상됨

○ 산학연 개방형/융합형 네트워크 허브 구축을 착수하고 공적개발원조(ODA) 사업을 통한 개도국 파트너십 확대 및 글로벌측정아카데미(GMA) 인력양성은 우수한 사례임

■ 근거(출처) : 'R&DR 경영을 통한 우수성과 창출', '13년 성과보고서 p.25

미흡한 점

○ R&DR 리더십 추진방향 중 효율적 융합·협력(Network)을 위해서는 기관차원에서 개방형 혁신체제(Open Innovation System)를 도입·정착하는 것도 고려해야 함

○ 리더십 추진방향 중, '세계선도(Reputation)' 즉, 연구수월성 강화를 위한 구체적 추진방안이 미비하고 내부적 성과가 미흡함. 5개 글로벌 수월성 연구단(WCL)과 국제공동연구의 목표 지향적 운영체제가 구축되어야 함

○ 주요 사업 포트폴리오 재편 시, 사전적으로 대내외 고객의 수요 및 의견을 수렴하여 반영하는 시스템 구축이 필요함

■ 근거(출처) : 'R&DR 경영을 통한 우수성과 창출', '13년 성과보고서 p.32-33

개선 및 발전방향

○ 기관의 주요 연구부문별 인력 및 예산 투입의 최적 포트폴리오를 모색하기 위해 고객 및 관련 전문가를 대상으로 한 수요조사가 정례화 되어야 함

○ 여타 출연(연)의 다양한 측정표준 관련 연구사업 추진에 있어 공동협력/융합연구 체제 구축이 고려되어야 함

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 정부출연금과 주요사업비가 지속적으로 확대되고 있으며, 특히 '14년 정부출연금이 비약적으로 증가하여 미래성장동력을 확보함

○ 연구사업비의 선택과 집중을 통해 예산의 효율성을 높임

○ 자체수입에 대한 예결산 차액을 줄일 수 있도록 합리적인 예산편성이 필요하며, 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 정부출연금이 지속적으로 증가하며, 주요사업비 역시 지속적으로 확대됨에 따라 총예산도 지속적으로 증가하고 있음. 특히 '14년 정부출연금이 비약적으로 증가하여 안정적 연구환경을 조성함

○ 총연구사업비의 97%를 4대 중점연구영역에 선택적 집중함. 측정표준 연구영역에 가장 많은 자원을 집중하고, 국가현안 및 미래원천 연구영역은 수탁사업과 연계하여 자원배분·고객지향 성과확산 연구영역은 자체사업예산을 많이 지원한 점이 우수함

○ 자체수입초과액이 '12년에 비해 감소한 점이 우수함

○ 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인의 준수가 우수함

○ '13년까지 교육과학기술부의 연구비관리 우수기관으로 인증받아 예결산 및 회계의 투명성을 높임

▪ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.41-48

미흡한 점

○ 기술지원사업의 간접비 비중이 감소 추세이지만 '13년에도 34%를 차지함

○ 전년도 기관평가의 지적사항인 자체수입의 합리적 예산편성이 개선되지 않고 있음. 자체수입을 분석하면 '12년 실적 548억원, '13년 목표 428억원, '13년 실적 539억원으로 목표가 전년도 실적과 많은 괴리가 있음. 이에 따라 자체수입 초과액이 발생하게 됨

○ 민간수탁사업에 대한 예산설정이 매우 보수적으로 편성됨('12년 실적 132억원, '13년 예산 72억원, '13년 결산 145억원)

○ 복리후생비 중 연수휴직 급여, 육아휴직 수당, 기소휴직 급여, 취학전 아동 보육비, 유족보상 위로금 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

▪ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서 pp.38-59
'13년도 결산(안) 사전검토자료, pp.9-11
13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 기술지원사업의 간접비 비중이 지속적으로 감소 추세이지만 계속적으로 직접비의 비중을 높여야함

○ 자체수입에 대한 합리적 예산편성이 필요함. 목표를 달성하기 쉬운 수준의 보수적 예산(loose budget)을 설정할 경우 이에 따라 자체수입초과액과 예결산차액이 많아지게 됨

○ 연구비관리 우수기관 인증기간이 종료됨에 따라 변화에 따른 선제적 대책이 필요하며, 이를 위해 타기관의 벤치마킹 등이 필요함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 가시화되어야 함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 0.95% 인상, 수권예산 기준 1.88% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높고, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	C

총 평

○ 연구자 친화적인 정보통신기술(ICT)을 이용한 일상감사는 우수한 것으로 판단되나, 전반적인 직무·연구 윤리 분야의 체계나 제도의 시스템화가 필요함

○ 표준연구소의 설립 목적에 부합하는 연구윤리 관리체계의 보완이 필요함

우수한 점

○ 연구자 친화적인 연구환경조성을 위한 ICT를 활용한 일상감사는 우수하며 우수사례로 선정됨

○ 고객분류가 잘 정의되어 있고 이에 따른 대응전략이 체계적임

○ 사후적발위주의 감사에서 사전 예방적, 컨설팅 감사 제도는 기관장의 자체감사 활성화 정책의 우수성을 나타내는 사례임

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.52, p54-55

미흡한 점

○ 기관고유업무에 부합하는 연구윤리준수를 위한 추진체계와 제도가 필요하며 사전적 연구윤리 위반방지를 위한 시스템 도입이 필요함

○ 투명·윤리 경영을 위한 제도와 의지는 선언적으로 존재하지만 이를 구체화, 투명화할 시스템 개발이 필요함

○ 연구실적에 따른 성과배분 제도가 형식적으로 운영되고 있어 연구성과의 공정성이 결여됨

○ 보육비의 추가지원을 축소하고, 유족보상 위로금을 기준에 따라 하향조정이 요구됨. 또한 유가족 특별채용의 금지가 필요함

■ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.55

개선 및 발전방향

○ 연구소 특성에 부합되는 연구윤리 제도개선 및 연구성과의 위조, 변조, 표절여부를 구별할 수 있는 논문표절 방지 시스템의 도입이 요청됨

○ 투명윤리 경영의 구체적인 추진체계가 필요하며 연구성과의 공정성을 확보하기 위해 업적평가등급별 성과연봉지급 체계의 수정이 요청됨

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 지적사항을 반영하기 위한 활동이 체계적으로 잘 이루어짐

○ 다만, 평가등급, 미활용특허 비율 등 지속적으로 지적되어 온 문제들은 금번에도 개선되지 않음

우수한 점

○ 전년도 주요 지적사항이었던 비정규직 비율을 적정하게 조정한 점이 우수함

○ 타 연구원 대비 매우 높은 수준이었던 능률성과급 지급비율을 낮추었고, 자체수입 초과액을 적정수준으로 조절한 점이 우수함

○ 우수 고경력 자원의 활용을 위한 프로세스를 정립하여 공정성과 투명성을 강화함

■ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.58-59
'우수인력확보', '13년 성과보고서 pp.70-71
'예·결산시스템', '13년 성과보고서 pp.44-47

미흡한 점

○ 낮은 평가등급을 기능직에 배분하는 관행이 계속된 점이 미흡함

○ 유휴특허 마케팅 활동을 수행하고 있으나 미활용 특허문제는 크게 개선되지 못하고 있고, 창업지원 활동은 부족함

○ 직원의 인사평가를 퇴직년까지 하는 제도화가 이루어졌으나, 정년퇴직자는 모두 중간등급 평가가 이루어진 점이 미흡함

■ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적개선 이행여부', '13년 성과보고서 83, p.95

개선 및 발전방향

○ 업적평가 등급의 배분이 문제로 지적되고 있어, 이를 해결하기 위한 내부 가이드라인 마련을 검토하여야 할 시점임

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 해외유치과학자 확보, 비정규직의 정규직화, 직장내 어린이집 개원 등 여성과학기술인 지원 노력들이 타기관과 차별성 있는 우수한 점으로 인정됨

○ 여성인력 활용과 확보 방안이 보다 효율적으로 추진될 필요성이 있음 대학교의 이공계 학생이 50% 이상인 현황에서 여성인력 구성 8%는 매우 낮은 구성이며 우수 여성인력 확보를 위한 적극적인 추진 방안 마련과 실행이 요구됨

우수한 점

○ 우수 인력을 확보하기 위해 해외유치과학자(11명), 외국인 정규직(1명)등 외국인 과학자를 채용한 실적과 채용 절차에 있어 팀빌딩 기반 역량 면접의 도입, 채용만족도 조사 등은 새로운 시도로써 모범 사례로 평가됨

○ 정규직 전환 인원비율이 '12년 8.6%에서 '13년 29.4%로 확대로 비정규직 관리 역량이 우수함

○ 타 기관에 비해 상대적으로 비정규직 비율이 낮은 부분과 연구직 2명, 기술직 6명을 정규직으로 전환 채용한 점은 우수한 사례임

○ 출연(연) 최초로 직장내 어린이집 개원 등 여성과학기술인 지원정책의 노력이 우수함

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.60, p.63, p.70, p.73

미흡한 점

○ 정규직 대비 급여수준 등 처우개선을 위한 부가적인 노력이 필요함

○ 출연(연) 중에서 최초의 보유센터 확보 등 여성인력 양성을 위한 노력은 있으나 이에 비해 인력 확보는 단지 8%로 매우 낮음. 또한 관리자는 4.3%, 보직자도 5.6%로 매우 낮음

○ 우수인력 확보 및 운영에서도 기관의 미션인 세계최고 표준기관이 되기 위한 연계성이 있는 연구에 보다 주력할 필요성이 있으며 관련 인력양성 교육 프로그램도 필요함

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13 성과보고서 p.62, pp.71-73

개선 및 발전방향

○ 비정규직의 정규직화 방안에 대한 계획 수립과 지속적인 추진 필요성이 있음

○ 대학 이공계 여학생이 50% 이상인 현황에서 기관의 연구/기술직 여성인력이 8%는 매우 낮은 비율로써 여성과학기술인력 확보를 위한 보다 적극적이고 구체적인 방안 마련과 실행이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 기관의 미션에 부합되는 조직 구조를 갖추고 있으며 조직문화의 선진화를 위한 지속적인 노력이 적절하게 이루어지고 있음. 특히, 창의력 기반의 부가가치 창출을 위한 "BOC 센터"의 신설을 통해 실제 성과도 창출하고 있어 우수한 혁신사례로 보임

○ 성과 보상체계로서의 업적평가제도가 잘 갖추어져 있으며 특히 동료평가 방식의 부서단위의 평가제도는 공정성과 객관성 차원에서 우수한 제도라고 평가됨. 다만, 직종별 평가등급의 분포가 적절한 균형을 갖추고 있는 지는 검토가 필요함

○ 해외 명예연구위원 위촉이나 출연(연)과의 인력 교류 등 활발한 개방형 인력 교류가 이루어지고 있음

우수한 점

○ 국정과제의 실천과 기관고유분야의 책임경영을 위한 조직구조 개선이 적절하게 이루어졌으며, 창의성 기반의 탄력조직인 'BOC(Blue Ocean Creative) 센터'의 운영도 독창적이며 우수한 사례임

○ 조직문화 선진화를 위해 정기적인 조직신뢰도 조사를 시행하고 또 그 점수가 지속적으로 상승하고 있는 점은 우수함

○ 글로벌 명예연구위원 제도와 한의학연구원과의 인력교류 등 외부기관과의 인력 교류에 대한 지원제도가 잘 갖추어져 있으며 실제 인력 교류도 활발하게 이루어짐

○ 업적평가에서 부서단위의 평가를 강화하고 부서평가에 동료평가(peer review) 방식을 도입한 것은 우수사례임

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.76-77, p.79, p.81, p.86

미흡한 점

○ 직원 평균 연령이 46.1세로 '12년 대비 하락했다고는 하나 미미한 수준(0.3세)이며 신규인력의 채용 확대 노력을 지속적으로 추진하면서 한편으로는 당분간 고령의 인력구조를 효율적으로 운영하기 위한 방안이 필요함

○ 평가등급별 인원 배분이 전체적으로는 균형을 갖추고 있으나 연구/행정직에 비해 기능직은 그 수가 많지 않음에도 불구하고 하위등급의 비중이 높아 그 원인에 대한 분석이 필요하며 직원의 사기진작을 위해서는 가능한 직종별 평가등급의 배분도 균형을 갖추는 것이 필요함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.78, p.83

개선 및 발전방향

○ 지속적인 조직문화 개선 노력이 이루어지고 있지만, 조직신뢰도 절대점수를 보면 아직 낮은 수준이어서(다른 기관과의 비교가 없어 정확한 판단은 어렵지만) 그 원인에 대한 분석과 이에 따른 체계적인 개선 노력이 필요함

○ 해외 명예연구위원 제도의 경우 제도의 취지를 살리기 위해서는 실질적인 활용계획의 제시가 필요함. 즉, 단순한 간판형 명예연구위원이 아니라 실제 기관의 연구역량 제고와 성과 창출에 적극 활용할 수 있어야 함

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	A
			혁신성	S

총 평

○ 연구개발 성과유형별로 성과확산 전담조직을 설치하고 운영함으로써 기관차원에서 통합적인 성과관리·확산 활동이 수행되고 있고, 인력의 전문성 및 안정성이 제고되고 연구개발 성과에 대한 질적 관리 강화와 성과확산 기여자에 대한 동기부여제도 개선 등 성과확산 시스템의 고도화가 이루어짐

○ 기술창업을 위한 기반을 구비하고 있음에도 불구하고 기술창업 활성화를 위한 성과목표 관리 및 창업 지원 활동은 소극적인 상태이며, 기술료가 계약 기준 및 징수 기준 모두 전년 대비 감소하였고 기술이전·사업화 예산도 전년대비 감소함

우수한 점

○ 연구개발성과를 기관임무에 따라 5개 유형으로 분류하고, 각 유형 별로 5개의 성과확산 전담조직을 구성하여 운영함으로써, 기관 전체차원의 통합적인 성과관리·활용 체계가 우수함

○ 성과유형별 성과확산전담조직(기술사업화센터)의 전문인력 비중이 높고(83%), 전담인력 6명이 모두 정규직으로 구성되어 있으며, 그 중 5명이 3년 이상(3명은 7년 이상) 근속하는 등 인력운영의 안정성이 우수함

○ 대형기술이전(건당 기술료 1억 이상)과 중소기업 대상 소형기술이전에 대하여 차별화된 기술이전 전략(예 : 중소기업에 대해서 착수기본료를 낮추어 초기 자금부담 완화)을 시행하여 기업특성에 맞춘 기술이전방식을 적용함

○ 기술마케팅 채널을 다양화(SNS, 검색어 광고, 뉴스레터 등)하고, 기술이전 사후관리 강화로 경상기술료 징수가 증가함

○ 연구자 1인 1변리사 지정(270명)과 연구자 밀착 컨설팅·특허상담(65회/년) 등 연구실 지원 업무에 있어서, 성과관리·활용계획 상의 목표가 달성됨

○ 베트남, 중국 등에 각각 힘표준기, 측정표준기 등을 수출하고, 시험, 교정, 인증표준 물질 등 측정표준의 해외 보급 활동이 확대 되는 등, 국제적 성과확산 분야에서도 적극적인 활동을 전개한 점이 우수함

○ 기본사업비로 연간 30억원씩 5년간 150억원을 투자하여, 글로벌강소기업(히든챔피언)육성과 기술상용화(기술이전 후속지원)의 연계 추진 체계를 구축함으로, 성과확산 단계별로 유관 성과 및 프로그램을 연계 추진할 수 있는 사업기반을 강화함

○ 원천특허성 및 특허맵 분석을 통한 우수특허의 집중관리, 고IF(피인용도)논문 포상 및 고과 반영, 상용화과제 결과 기반 기술이전 실시 등 연구성과에 대한 질적 관리와 후속 관리 체계를 고도화함

○ 기술이전기여자 보상금 지급이 시행되었고, 기술이전 실적의 개인평가 반영도를 제고함으로써 성과확산 기여자에 대한 동기부여 체계가 개선됨

○ 기관이 보유한 기초·기반 기술을 활용하여, OLED(Organic Light Emitting Diodes)패널 증착 기술이나 그래핀 소재기술 등산업적 파급효과가 큰 응용기술개발을 추진하고, 해당 성과를 기반으로 대기업과 기술이전 협상을 진행하는 등 가시적인 산업화 성과가 나타남

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.92-95, pp.97-99, p.101
'현장평가 추가요청자료'
'13년/'14년 성과관리·활용계획
'13년 KRISS 10대 주요성과'

미흡한 점

○ 공동기술지주회사 출자, 창업보육센터 운영, 연구소기업 설립 및 관리, 창업지원규정 등 기술창업관련 인프라 및 실적을 보유하고 있는 것에 비하여, 기술창업촉진을 위한 교육, 내부 창업지원프로그램 등과 같은 활성화 노력이 다소 미흡함

○ 기술료가 계약금액이 전년도 13.2억에서 금년 8.6억으로 감소하였고, 징수기준으로도 14.7 억에서 8.2억으로 감소함.(중소기업에 대한 부담 경감 정책을 감안하는 경우에도 감소폭이 큼). 기술료수입 및 외부수탁 감소 등으로 인해 성과확산 예산 중 기술이전·사업화를 위한 성과확산예산(연구부서 과제비의 특허비용 제외)이 전년도에 비해 36%(16.7억→10.8억) 감소함

■ 근거(출처) : 현장평가 추가요청자료 "성과확산·활용예산 내역

개선 및 발전방향

○ 기술창업 활성화 관련 내부 교육 및 창업촉진 프로그램을 개발 및 시행함으로써, 기술창업 지원과 관련하여 기관이 보유하고 있는 인프라를 기반으로 기술창업촉진 활동을 보다 적극적으로 전개해야 함

○ 기술료 수입 감소의 원인 분석을 통해 기술료 수입 제고방안을 강구할 필요성이 있으며, 적극적인 기술마케팅 및 기술이전·사업화 활동을 지속적으로 추진하기 위하여 기술이전·사업화 관련 성과확산 예산의 확대가 요구됨

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 연구성과물의 전주기적 관점(지재권 확보·보호·활용)에서의 지식재산권을 관리하고 있고, 지식재산의 질적관리를 강화하였으며, 우수 특허의 집중관리나 미활용특허의 신탁 및 무상이전 등을 통하여 특허의 활용도를 제고함

○ 지적재산권(IP) 비즈니스, IP기반 기술창업 등 우수 지식재산 기반의 사업화 방식의 다각화 노력이 미흡함

우수한 점

○ 지식재산의 질적 제고를 위한 제도개선(IF 3.0 이상 논문편수의 KPI 지정, 논문업적 평가 차등반영 등)을 통해 구성원 동기부여 체계를 개선한 점이 우수함

○ 참조표준 개발을 위한 데이터센터를 지정·운영함으로써 핵심참조표준의 제정을 촉진하고 또한 이를 통해 측정표준의 확산에도 기여함(산업통상자원부 장관상 수상)

○ 우수특허 확보를 위한 특허주간(1주일)의 운영방식을 내실화함으로써 연간 특허출원 건수의 38%에 달하는 출원을 상담하고 실시한 점이 우수함

○ 우수 등급 특허에 대한 원천특허 가능성여부를 판단하여 집중관리하고, 미활용 특허는 신탁, 포기, 무상이전 등을 통해서 특허비용을 절감함

○ 특허활용율이 최근 3년간 개선되고 있음('11년 15%→'13년 19%)

▪ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.98-99

미흡한 점

○ 우수 특허를 기반으로 한 기술 라이센싱뿐 만아니라, 보유 특허 기반의 창업이나 IP 비즈니스 등 지적재산권(IP) 기반의 다각적인 사업화 방식의 활용과 적극적인 추진이 미흡함

▪ 근거(출처) : '지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.98-99

개선 및 발전방향

○ IP 비즈니스, IP 기반 기술창업 등 기관차원에서 우수 지식재산 기반의 사업화 방식의 다각화 노력이 필요함

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ CEO(Chief Executive Officer)의 중소기업 지원의지가 크게 나타나 있으며, 중소기업 지원 전담 조직인 '중소기업지원센터'를 중심으로 중소기업 지원을 위한 지원 체계와 지원 프로그램이 잘 갖춰져 있고, 실질적 성과가 우수함

○ 기업 수요 반영 시스템 '원스톱(One-Stop) 서비스 플랫폼'을 운영하고 이를 통해 중소기업 애로 기술 지원과 R&D를 통한 기술개발 수요중 성공가능성과 시장성을 판단하여 집중 육성한 점이 우수함

우수한 점

○ 중소기업 지원 전담 조직인 '중소기업지원센터'를 부원장 직속으로 확대·개편하는 등 중소기업 고객 수가 2117개로 72%의 비중을 차지할 만큼 중소기업 지원의 실질적 성과로 나타남

○ 기업 수요 반영 시스템 'One-Stop 서비스 플랫폼'을 운영하고 이를 통해 4개사 48건의 중소기업 애로 기술 지원 요청 접수, R&D를 통한 기술개발 수요중 성공가능성과 시장성이 큰 11건을 선정하여 히든 챔피언으로 육성하고자 하는 점이 우수함
- '14년 기본사업비(직접비) 30억원 투입 및 향후 5년간 150억원 투입 예정

○ 기술주치의 '기술홈닥터' 40명을 구성하여 40개사 지원한 실적이 우수함('13년)
- 연구경력 15년 이상 고경력자 중심으로 1기업 다수 연구원 지원 체계로 전환
- 국산화 성공 성공 9건, 대기업 납품 4건, 매출 증대 및 수출 10건 등

○ 중소기업 현장 애로기술 지도(30개사 기술지도 실시 및 성과 창출), 기술 이전 계약 건 '13년 30건 중 중소기업 비중 96.7%의 성과가 우수함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 pp.100-102

개선 및 발전방향

○ 중소기업지원 체계를 더욱더 발전시켜 출연(연)의 선도적 모델을 지속적으로 확산시키는 역할을 기대함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 과학기술기본계획, 국가표준기본계획 등 국가정책, 미래창조과학부·연구회 주요 업무와 연계된 표준(연) 중점 추진과제를 도출하고 다수의 국가 과학기술 정책 참여 및 국가표준 정책 수립함

○ 사회문제해결형 대형 R&D 기획 출연(연) 협력 사업을 추진함

우수한 점

○ 미래창조과학부 신기술융합형 성장동력사업 '휴먼인지사업본부' 주관 운영한 점이 우수함

○ 사회문제해결형 대형 R&D 기획 출연(연) 협력 사업 추진이 우수함

○ KBS 추적 60분을 통한 국가 사회 현안 해법모색이 우수함

○ 측정표준 과학기술계 리더 역할 수행(APMP TC 의장직 12석중 5석 재임(회원국 중 최대)이 우수함

○ 개도국 표준 기관별 맞춤형 ODA사업 수행이 우수함

■ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서 pp.104-105

개선 및 발전방향

○ 국가과학기술 정책 수립과 출연(연)간 협력 R&D 기획 등에 대한 지속적인 리더십을 발휘하여 과학기술 분야 선도 기관의 역할을 기대함

○ 개도국 표준 기관별 맞춤형 ODA 사업도 국가적으로 중요한 부분이며 더욱 발전시켜야 함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 연구 교류회, 협력 네트워크를 통한 수월성 확보 노력, 기술홈닥터 운영, 학연 협력 센터 증대, 공동연구 규모 확대 등 산학연 및 융·복합 연구를 위한 기반이 잘 조성됨

우수한 점

○ 기상청과 지구 자기장 자료 공유분석을 위한 협력 네트워크 구축 및 8개 연구교류회 운영이 우수함

○ 기술홈닥터(1기업 대 다수 연구원 매칭)를 통한 기업의 기술 난제 해결 지원 사례 도출이 우수함

○ 측정과학우수연구센터(MRC) 4개 운영('13년 2개 신규 지정) 등 학연 협력을 통한 미래 표준(연) 임무 도출 노력이 우수함

○ 미 공군(AFRL)과 협동연구 수행 등을 통한 국제적 위상 확보 노력이 우수함

■ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.106-110

미흡한 점

○ 각종 산학연 융복합 연구를 위한 프로그램에 대해 연구 성과 도출과의 연계성이 미흡함

○ MRC(Metrology Research Center)의 선정 배경과 내용, 관리, 표준(연)과의 연계성 등에 대해서 기술이 미흡함

■ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.106-110

개선 및 발전방향

○ 인기 있는 핫이슈 위주가 아닌 인기 없는 분야라도 표준(연) 고유 미션(표준화)에 맞는 학연 협력(해당 인력 양성) 실행 방안 도출이 필요함

○ 측정과학우수연구센터(MRC)와 표준(연)의 미래 표준화 미션 도출과의 분명한 연계가 필요함 (미래 미션 목록 및 그에 따른 MRC 선정 체계 및 계획안)

○ 협력 연구에 대한 성과 도출, 관리 및 표준(연) 활용 내용의 보완이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	S
			혁신성	A

총 평

○ 홍보와 국제협력 분야에 있어서 명확한 목표의식이 있고 성과 지향성이 분명하여 매우 우수한 것으로 평가함

우수한 점

○ 정확한 홍보목표의 수립과 각 세부목표에 맞춤한 전략적 대응체제 수립이 우수함

○ 가용자원의 분석에 기초한 홍보 전략으로 효과적인 성과를 거둠

○ 정확한 현실 인식을 바탕으로 합목적적인 국제협력 전략을 수립 수행하고 있고 협력 대상 지역의 다변화가 우수함

○ 수요자 친화적인 정보 공개체제가 우수함

○ 교육기부활동이 지속적 수행이 우수함

▪ 근거(출처) : '대내외 홍보 및 소통 노력과 실적, '13년 성과보고서 pp.115-116

개선 및 발전방향

○ 다만, 공공데이터 개발 실적이 불확실한 바, 이에 대한 보완이 필요함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 중소기업 홈닥터 기술지도 등을 통한 산업체 지원을 위해 지속적으로 노력함

○ 품질관리 장비 이력 시스템 구축을 통하여 표준(연) 업무 효율화에 충실히 임한 점이 우수함

우수한 점

○ 다양한 연구시설 장비를 대외 개방 활용하여 중복 투자 방지를 위해 노력한 점이 우수함

○ 교정 및 시험 서비스 등을 통하여 고가 장비의 산학연 공동 활용 제고를 위한 지속적 노력이 우수함

○ 장비 도입 타당성 검토를 위한 장비 도입 기획의 효율적 투자가 우수함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년도 성과보고서 p.123

미흡한 점

○ 효율적인 장비 공동활용을 위하여 기관 내 및 국내 과학자가 효율적으로 장비를 공유 할 수 있는 전산 시스템의 고도화가 필요함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년도 성과보고서 p.123

개선 및 발전방향

○ 장비에 대한 구체적 설명서 공유를 통한 자원 공동 활용 효율성과 빈도를 높여야 함

○ 국내 과학자들의 공동 활용 장비의 예약 현황 파악과 예약의 편이성 증대를 위한 전산 고도화가 필요함

다. 대표적 우수성과

1 KRISS 측정표준 국제 리더십 발휘 및 위상강화

우수성

○ 국제 측정표준기구(CIPM, APMP 등)에서의 리더십 강화

○ 측정표준 국제 선도를 위한 협력 확대 및 표준(연) 측정표준 국제적 전파 증가

주요내용

○ 국제 측정표준기구(CIPM, APMP 등)에서의 리더십 강화
- 새로 도입된 공개경쟁 방식에 의한 국제도량형위원회(CIPM) 위원 피선
  ※ CIPM 위원은 국적이 다른 전 세계 18명의 측정표준 분야 리더로 구성
- 아시아·태평양측정표준협력기구(APMP) 집행위원 피선
- APMP의 12개 기술위원회 의장직 5석 보유, 30개 회원국 중 최다 의장직 보유
- APMP 신진연구자상 수상('13 APMP 총회) 및 2014 APMP 총회 유치

○ 표준(연) 측정표준 국제 선도를 위한 국제협력 확대
- 국제도량형총국 국장 및 APMP 의장 표준(연) 방문, 표준(연)과의 협력강화 논의
- CIPM 산하 10개의 기술자문위 전 분야 참여 추진
- 세계 표준기관과의 전략적 파트너십 구축 : 31개국 50개 기관과의 양해각서(MOU) 체결
- 국제 공동연구 확대를 통한 연구수월성 강화 : '13년 국제 공동연구 37건 수행

○ 표준(연) 측정표준의 국제적 전파 증가
- 측정표준 국제비교(KC) 주관건수 세계 5위, 참여건수 세계 6위의 우수한 실적을 바탕으로 전년대비 해외 교정/시험 건수 2.9배, 인증표준물질 판매 2.3배 증가
- 개도국 측정표준역량 강화 ODA 사업 수행 : 에티오피아, 베트남 등 감사패 수여

성과 및 기대효과

○ 측정표준 분야 국제기구 발언권 강화 및 글로벌 리더십 확대

○ 표준(연) 및 한국의 측정표준을 전 세계로 전파하여 국가경쟁력 강화에 기여

2 국가 신수요 대응 KRISS 역할 강화

우수성

○ 정부정책 및 고객수요를 반영한 국가 신수요 발굴 및 대응 전략 추진
- 국민 삶의 질 향상, 중소기업 지원, 신산업창출, 국방분야 융합협력 강화 등

○ 신수요 대응을 위한 조직·인력·예산 등 사업추진 기반 조성 및 성과 창출

주요내용

○ 국가 신수요 대응을 위한 조직·인력·예산 확보
- 신기술 및 신규 유망분야 발굴을 위한 BOC(Blue Ocean Creation) 센터 신설
- 중소기업 지원강화와 측정표준기술 수요 대응을 위한 중소기업지원센터 개소
- 식품 영향성분 분야 연구인력 4명 등 신수요 대응 전문인력 총 22명 보강
- 의료융합 측정표준 확립 사업 등 신수요 분야 주요사업 예산 33.3억 원 증액

○ 신규 주요·수탁사업 기획 및 연구개발 추진
- 영양성분 측정표준, 차세대 초박막 공정용 측정기술(5년 간 총 315억 원)
- 중소기업 지원을 위한 '기술선도형 히든챔피언 육성사업'(5년 간 총 150억 원)
- 국방 분야 신수요 전략적 대응을 통한 신규 사업 수주('13년 10개 과제 52.2억원)

성과 및 기대효과

○ 국가 주력산업 및 국민 삶의 질 분야 측정기술 및 표준기 개발
- 차세대 OLED(Organic Light Emitting Diodes) 대량 생산을 위한 무결점 하향식 증발증착 기술 개발
  ☞ 미래창조과학부 선정 '창조경제 실현 출연(연) 우수성과 10선'에 포함
- 직경 800 mm 인공위성용 우주카메라 반사경 국산화 성공
- 4가지 복합촉감 정보를 동시에 제공하는 복합 촉각마우스 세계 최초 개발
- 24시간 범죄예방 추적이 가능한 '음원 위치 추적 카메라 시스템' 개발
- 1 MN 실하중 힘표준기 제작 등 대용량 역학측정 인프라 구축

○ 정부 정책과 연계한 신수요 대응으로 국민행복과 국가현안 해결에 기여

제8절 한국항공우주연구원

가. 일반현황

설립목적

○ 항공우주과학기술영역의 새로운 탐구, 기술선도, 개발 및 보급을 통하여 국가경제의 발전과 국민생활 향상에 기여

연혁

○ 1989.10.10 한국기계연구소 부설 「항공우주연구소」 설립
- 항공우주산업개발촉진법(87.12.04 제정) 제17조

○ 1996.11.15 재단법인 「한국항공우주연구소」로 독립법인화

○ 1999.01.29 「한국항공우주연구소」 설립근거 변경
- 정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률

○ 2001.01.01 「한국항공우주연구원」으로 명칭 변경

○ 2004.10.23 「한국항공우주연구원」 설립근거 변경
- 과학기술분야 정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률

○ 2008.03.25 「기초기술연구회」 편입

사업

○ 차세대 중형항공기 개발
- 고효율 친환경 중형항공기 핵심기술 개발

○ 다목적실용위성 및 정지궤도 복합위성 개발
- 지구관측 위성 및 중형급 정지궤도 복합위성 기술 개발

○ 한국형발사체 개발
- 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도에 발사할 수 있는 발사체 기술 개발

○ 우주센터(2단계) 구축
- 국내 지구저궤도 우주발사장 건설

기관장 및 소재지

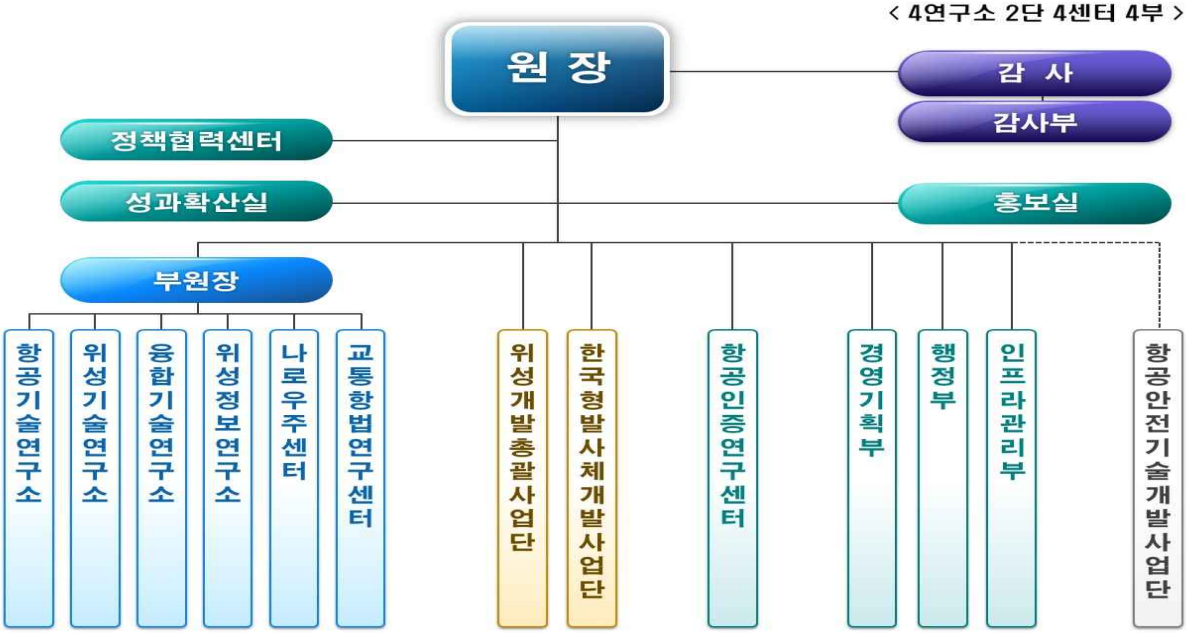
○ 원 장 : 김 승 조(임기 : 2011. 6.21~2014. 6.20)

○ 소재지 : 대전광역시 유성구 과학로 169-84

조직

(2013년 말 현재)

< 4연구소 2단 4센터 4부 >



인력

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
			책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
인원	1	1	186	351	25	562	17	37	8	62	15	42	18	75	20	30	50	751
박사	(1)	(1)	(164)	(164)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(335)

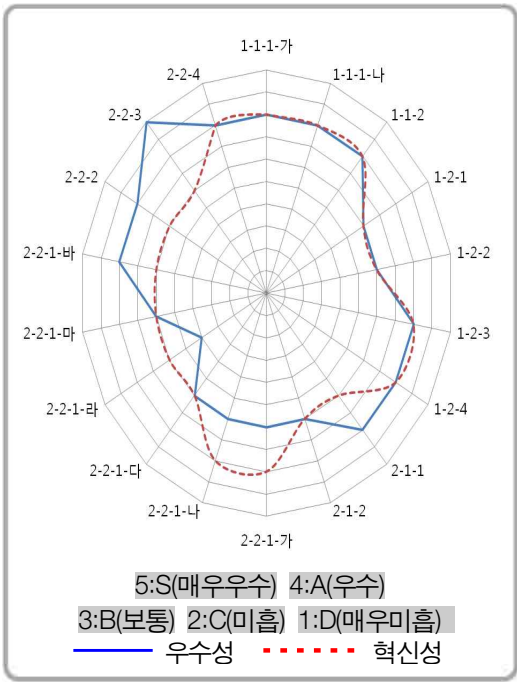
예산

(2013년도 사업계획 및 예산기준, 단위 : 백만원)

수입				지출			
구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)	구분	2012(A)	2013(B)	증감(B-A)
Ⅰ. 정부출연금	108,092	116,546	8,454	Ⅰ. 인건비	56,175	58,951	2,776
				Ⅱ. 연구직접비	220,798	311,153	90,355
Ⅱ. 자체수입	187,616	275,810	88,194	- 주요사업비	59,011	65,739	6,728
				- 정부수탁	153,202	237,314	84,112
				- 민간수탁	2,342	2,300	△42
				- 기타	6,243	5,800	△443
				Ⅲ. 경상운영비	8,366	9,622	1,256
				Ⅳ. 시설비	10,169	11,830	1,661
				Ⅴ. 차입금상환	-	-	-
				Ⅵ. 기타	200	800	600
계	295,708	392,356	96,648	계	295,708	392,356	96,648

나. 평가결과

1. 평가등급



기관명		등급 우수성	등급 혁신성
1-1-1-가. 국가 우주항공 정책수립 선도		A	A
1-1-1-나. 항공우주 인식 및 교육프로그램 운영		A	A
1-1-2. 국가 항공우주 경쟁력 제고 및 기반 확대		A	A
1-2-1. 예·결산 분야		B	B
1-2-2. 직무·연구윤리 분야		B	B
1-2-3. 연구개발 보안		우수	
1-2-4. 전년도 평가결과 지적개선 이행여부		A	A
2-1-1. 우수인력 및 여성인력 확보·양성		A	B
2-1-2. 조직·인사·평가 제도		B	B
2-2-1. 성과확산·활용 체계 및 사회·경제·정책 기여도	가. 성과활용·확산 체계의 우수성	B	A
	나. 지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	B	A
	다. 기술창업에 대한 지원체계 및 실적	B	B
	라. 중소·벤처기업 지원체계 및 실적	C	B
	마. 지역조직(분원)의 과학기술 기여도	B	B
	바. 국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	A	B
2-2-2. 융합·협동 연구 촉진		A	B
2-2-3. 대내외 소통·협력		S	B
2-2-4. 연구시설 장비·정보시스템 활용		A	A
평가등급		보통	

2. 평가결과 종합

항우(연)의 평가결과, 평가등급은 '보통' 등급에 해당함

총평

○ 국내 우주항공분야의 최고 전문가 집단으로서 우주 분야에서 제2차 우주개발진흥 기본계획을 수정하여 우주개발중장기계획 2014-2040을 수립, 나로호 발사 성공이후 지속적인 자력발사능력 확보, 달탐사 및 소행성 심우주 탐사, 인공위성 역량의 지속적 발전 등을 자세히 노정시킴으로써 장기적 국정과제인 우주강국 실현에 대한 국가예산확보와 민간참여 확대에 대한 기초를 놓았고 항공분야에서는 민수·군수헬기 연계개발 추진계획 수립지원, 고속-수직 이착륙 무인기 핵심기술을 기반으로 한 실용화계획 추진, 항공산업 전략기술 로드맵 작성 참여 등을 통하여 항공 산업 발전을 선도함

○ 국가단위사업 수행과 조직 미션에 적합한 방향으로 조직개편, 부서배치 조정 등이 이뤄졌으며 연구성과 확산 및 활용을 위한 예산투입, 전담 조직의 위상제고 및 인력구조·역량제고를 위해 노력, 전년 대비 우수한 실적을 거두었으며 잘 정비된 홍보전략과 실행체계를 갖고 정책고객, 이해당사자에 대한 소통 뿐만 아니라 대중화에도 많은 노력을 경주하여 관련 대회를 격상시키고 중소기업과의 협력 체제를 정비함. 다만, 조직의 역량과 국가적 관심이 집중된 나로호 사업의 후유증일 수 있으나, 몇 가지 부분에서 실행계획이나 후속조치의 설명부족이 지적되었고 항공분야에 대한 상대적 관심 제고 필요성이 지적됨

우수한 점

○ 우주개발중장기계획처럼 장기전략 수립과 그에 따른 체계적 운영이 돋보이며 특히 홍보가 장기전략과 단기목표의 위계정리가 잘되어 있고 실행에 있어서 고객 맞춤형 체제가 우수하며 국제협력에 있어서도 전략 목표 하에 세부내용과 지역적 안배가 잘 되어 있고 국제기구, 제도 구축에 있어서 국익에 기초한 대응체제가 돋보임

○ 민간기업에 대한 기술이전건수가 지속적으로 증가하고 있으며 무상·소액 기술이전의 비율도 높음. 또한 다목적실용위성 3호의 위성양상의 상용화를 개시하고 국내외 재판매회사를 10배 가까이 확대하여 판매수익 실적을 거두었으며 말레이시아 정부기관에 위성환경시험기술을 수출 하는 등 해외진출에 적극적으로 임함

○ 우수역량을 보유한 퇴직 예정 연구자 2명을 우수연구원으로 선정, 우수연구원에 대한 선별적 정년연장제도의 모범사례를 남겼으며 다빈치랩과 같은 자체장비 활용 센터 운영을 통하여 중복 없는 장비 활용에도 노력함

미흡한 점

○ 연구성과확산에 대한 노력에도 불구하고 상용화과제비의 비율이 정부 가이드라인인 3%에 크게 미치지 못하고 있으며 중소기업과 기술이전 등 업무 협약체결 성과는 높으나 이전 기술 활용중단 비율이 62.8%에 이르는 등 상용화 실패율이 상대적으로 높아 산업적 파급력이 있는 핵심기술 분야에 대한 관련 산업체에 대한 수요 발굴 노력이 미흡함

○ 여성과학기술자 인력이 6.9%로 매우 낮은 편이며 여성관리자, 여성보직자의 비율도 낮은 편이어서 여성인력에 대한 대책이 요구되고 있으며 가족검진비 지원, 휴가제도에 대한 사항도 개선이 필요함

3. 지표별 평가결과

1-1-1-가	국가 우주항공 정책수립 선도	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 현 정부의 국정과제인 '우주기술 자립으로 우주강국 실현'에 필요한 우주개발 중장기계획 수립, 우주기술 산업화 전략 수립 등 다양한 정책대안 수립 실적이 우수함. 또한 국민 공감대 형성을 위한 우주항공 분야의 다양한 정보를 정책고객에게 주간, 월간으로 제공하고 심포지엄을 개최하는 등 국민과의 소통에도 적극적으로 임한 점이 우수함

우수한 점

○ 국내 우주항공분야 최고 두뇌 및 경험지식을 보유한 기관으로서의 전문성을 발휘하여 국가 신성장동력으로 지속가능한 우주개발 중장기 계획수립을 견인하였으며, 우주기술 산업화 전략 최초 수립 지원, 한국형발사체 조기개발 계획 수립, 달탐사 추진을 위한 기획연구, 산·학·연 우주교육 시스템 구축을 위한 마스터플랜 수립 등 우주개발 정책과 실행계획 수립 실적이 매우 우수함

○ 항공산업 분야에서, 민수·군수헬기 연계개발 추진계획 수립 지원, 고속-수직이착륙(틸트로더) 무인기 개발 기획, 차세대 중형항공기 개발 지속추진을 위한 추진방향 제시, 항공산업 전략 기술 로드맵 작성 참여 등 항공산업 발전을 위한 세부실행계획 수립에 핵심적인 역할을 함

○ 대규모 국가 재정이 소요되는 우주항공분야에 대한 국민공감대 형성을 위하여, 정책고객에게 매주 항공우주기술 및 정책 동향에 대한 뉴스레터를 제공하고, 격월로 산·학·연·관 관계자 1,033명(외부 66명)에게 우수분야 심층 이슈 분석 자료인 스페이스 이슈를 제공하는 등 대내·외 이해당사자와 정보소통 노력이 우수함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.9-21

미흡한 점

○ 전문위원회 구성, 공청회, 워크숍 등을 통해 수립된 '우주개발 중장기 계획', '우주기술 산업화 전략' 등은 공식적인 과정을 거쳐 국가 계획으로 반영되어 우주관련 사업 착수의 기반이 되지만, 실행력을 강화하기 위한 후속조치 및 조직, 예산, 인력 등의 조력자(Enaber) 확보 노력이 지속되어야 함

- 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.9-21

개선 및 발전방향

○ 우주항공분야에 대해 수립된 종합계획 및 정책대안들의 실행력을 높이고 현실 상황과의 차이(Gap)를 축소하기 위해 종합계획 작성 후 일정 기간마다 산·학·연·관 상황을 반영한 개정작업이 필요함

1-1-1-나	항공우주 인식 및 교육프로그램 운영	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 우주항공분야 미래인재 양성 및 대국민 관심 제고를 위해 추진한 총 4건의 항공우주 대회 및 교육프로그램은 기관의 핵심역량 동원과 철저한 사전준비를 통해 전년 보다 체계적으로 진행되었으며, 주요 실적도 전년대비 질적·양적으로 향상됨

우수한 점

○ '13 인간동력항공기는 '12년의 시범경진대회에 이어 경진대회로 승격되었으며, 전년대비 참가자 규모는 2.3배 증가(900명), 언론보도는 2배 증가(86회), 공개선발 조종사 비행성공거리는 20% 증가(291m) 하는 등, 높은 개선 실적을 보였음. 또한 교훈(Lessons Learned)을 정리하고 전문학술지에 기술논문 7편을 게재하는 등 후속성과관리도 우수함

○ 큐브위성 임무의 독창성과 구현 가능성을 평가하고 위성개발 및 발사기회를 제공하는 '13 큐브위성 경연대회는, 제1회 개최된 '12년과 비교하여 참여미션이 고도화 되었으며, 경연대회를 통해 독창성과 실현성이 높은 큐브위성을 3건 발굴하는 등 보다 개선된 성과를 거둠

○ '13 서울 국제항공우주 및 방위산업전시회(ADEX)에 신규로 참가하여 기관의 연구성과가 반영된 다양한 미래비행체 시연 및 체험형 컨텐츠를 제공하여, 전체 참가자 약 26만 명의 약 19%(5만명) 정도가 부스를 방문하였고, 주요 언론보도 24회 등 대 국민 항공우주 인식 제고 및 미래비전 공감대를 형성하는데 크게 기여함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.22-29

미흡한 점

○ '13년에 추진한 4건의 항공우주 대회 및 교육프로그램 등의 추진목표인 미래 항공분야 전문인력 양성, 국민의 공감대 형성 항목의 초기 계획대비 달성수준을 파악하기 위하여, 측정 가능한 성과관리지표 제시가 필요함

■ 근거(출처) : '자율경영', '13년 성과보고서 pp.22-29

개선 및 발전방향

○ 기관에서 추진하는 항공우주 대회 및 항공기 인증 전문가 양성을 위한 교육프로그램은 횟수가 거듭될수록 완성도가 높아지고 참여열기도 높아지고 있지만, 성과를 더욱 높이기 위하여 각 프로그램별로 측정 가능한 성과관리 지표를 개발하고 개발 종료 후 계획달성여부를 점검하고 교훈(Lessons Learned)은 차기대회에 피드백 하는 시스템 구축이 바람직함

1-1-2	국가 항공우주 경쟁력 제고 및 기반 확대	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 항공우주 관련 경쟁력은 상당부분의 기술들이 선진국 대비 60%~80% 수준에 머물러 있어 지속적인 투자가 필요한 분야이나 막대한 사업비가 소요됨으로 투자의 효율화 로드맵이 필요함

○ 산업체와의 기술협력 체제가 잘 구축되어 있고, 외국 관련 선진기관과의 협력도 원활함

우수한 점

○ 개방형 혁신체제를 통해 단기간에 발사체 및 위성분야 사업의 성공이 우수함

○ 한국형 발사체, 달 탐사, 위성 등 사업에서 선진기술을 조기 습득하기 위해 나사(NASA) 등 해외우주기관과 협력연구 등 국제공조를 강화함

○ 산업체와의 협력체제가 바람직하게 구축된 점이 우수함

○ 정부의 정책적 관심과 지원이 충분한 것이 타 기관에 비해 바람직한 환경적 요인을 확보함

▪ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 p.30-42

미흡한 점

○ 본 자율지표는 기관운영의 전반적인 내용이 포함되어 인력, 예산, 대내외 소통 등 타 지표와 중복되는 측면이 있는 것으로 평가함

○ 발사체 등 외국으로부터 도입해 온 기술을 자체적으로 확보하기 위한 전략적 자원배분이 중장기적 계획에 따라 지속적으로 추진되어야 함

○ 항공우주 각 부문별 선진수준의 경쟁력 확보를 위한 로드맵에 있어 투입대비 성과(Output)의 경제적 효율(민간대비)을 측정하여 효율적 우주개발을 추진하려는 경제적 시스템 구축 노력에 적극적이지 않음. 즉, 사업의 예비타당성 개념의 경제적 타당성 분석과 아울러 기술획득 경로별(도입 또는 개발) 경제성 분석이 시도되고, 국가전략이 구축되어야 함

○ 항공분야와 우주분야에의 적정 투자배분 비율에 대한 논리적 근거가 있어야 함. 예를 들어, 우주에 지나친 자원의 투입은 항공분야에 소홀할 수밖에 없을 것이고, 이는 결국 국가적 자원의 비효율을 초래함

■ 근거(출처) : '기관장 리더십 및 책임경영', '13년 성과보고서 p.30-42

개선 및 발전방향

○ 나로호, 실용위성의 성공으로 독자개발을 위한 기반기술과 경험을 확보하였으나, 발사체 및 위성관련 기술이 선진국 대비 낮은 수준에 머물러 있어 핵심기술의 개발 및 확보를 위한 최적방안의 추진이 필요함

○ 발사체, 위성, 항공 등 여러 연구분야간 연구자원 배분의 포트폴리오를 최적화하는 시도(고객의 수요 파악 및 피드백 등)가 필요할 것이고 정부의 정책에 반영토록 해야 함

○ 종래의 하향식(Top-down) 기술공급 주도형 사업과 아울러, 상향식(Bottom-up) 기술수요 주도형 개방형 혁신체제(Open Innovation System)의 도입·구축을 고려해야 함

○ 우주항공개발에 있어 경제성 논리에 의한 부문별 분석이 필수적임

1-2-1	예·결산 분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 예산집행의 효율성 및 효과성 측면에서 자체수입의 성장률이 우수하게 나타남

○ 예결산 및 회계와 관련한 관련기관의 지적사항 등을 충실히 반영하였으며, 위탁·협동과제 연구협약관리 시스템(KPMS)으로 주관과제와 위탁과제의 통합적 관리를 통해 투명성이 높게 나타남

○ 기술지원사업의 수권예산을 달성하지 못하였으며, 또한 간접비 수익에 대한 목표를 달성하지 못함

○ 자체수입예산 편성에 대한 합리적 기준을 설정하여야 하며, 복리후생비에 대한 정상화 후속조치가 필요함

우수한 점

○ 자체수입이 '12년 1,815억원(결산기준)에서 '13년 2,598억원(결산기준)으로 높은 성장률을 나타냄

○ 중장기 국가대형 R&D 사업예산이 '13년 2,307억원에서 '14년 4,057억원으로 증대하여 성장성을 획기적으로 제고함

○ 기획재정부의 예산집행지침, 감사원의 인건비 관련지적사항, 이사회의 예산집행 가이드라인을 준수함

○ '13년 KPMS 시스템 구축으로 위탁/협동과제의 과제공고부터 정산까지의 전주기적 전자연구관리가 가능하게 되었고, 내부 시스템(MIS)과 KPMS의 연계를 통해 주관과제와 위탁과제의 통합적 관리로 업무효율성을 제고함

○ '13년까지 교육과학기술부의 연구비관리 우수기관으로 인증받아 예결산 및 회계의 투명성을 높임

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서, pp.44-53

미흡한 점

○ 기술지원사업의 수권예산(30억)에 비해 실적(26억)이 낮으며, 또한 간접비 수익에 대한 목표(8억원)를 달성하지 못함

○ 민간수탁, 기술지원, 기타수입 등의 간접비에 대한 합리적 예산설정이 필요함. 예컨대, '12년 민간수탁 간접비는 20억원(실적)인데 반하여, '13년 예산은 15억원으로 낮게 설정됨

○ 유동부채(선수금, 미지급금, 예수금 등) 과다함. 또한 시설비 미지급액이 과다함

○ 복리후생비 중 기소로 인한 휴직, 퇴직금 가산 지급, 가족건강검진, 장기근속격려금, 유가족 특별채용 등에 대한 정상화 후속조치가 필요함

■ 근거(출처) : '예결산분야', '13년 성과보고서, pp.44-53
'13년도 결산(안) 사전검토자료', p.25
13년도 결산심의위원회 결과
13년도 공공기관 정상화 대책 사례현황

개선 및 발전방향

○ 자체수입에 대한 합리적 예산편성기준을 마련할 필요가 있음. 자체수입 예산은 자체수입 초과액에 영향을 미치게 되며, 이는 다시 결산잉여금에 영향을 미치고, 나아가 연구개발적립금 및 능률성과급에 연쇄적인 영향을 미치게 됨. 연구회의 예산(안) 작성지침에 따라 직전년도 결산추정치를 적용하여 자체수입 예산을 계상하도록 제도화가 필요함

○ 연구비관리 우수기관 인증기간이 종료됨에 따라 변화에 따른 선제적 대책이 필요하며, 이를 위해 타기관의 벤치마킹 등이 필요함

○ 유동부채가 과다하지 않도록 하고 아울러 시설비 미지급액이 과다하지 않도록 조기집행 등 실집행 관리의 강화가 필요함

○ 복리후생비에 대한 정상화 후속조치의 가시화가 필요함

「출연연구기관 인건비 집행 적절성」 점검 결과('14.3)

○ 기획재정부 기준 2.21% 인상, 수권예산 기준 2.16% 인상하여 기준인상률을 준수하였으며, 결원인건비 잔액도 기준잔액보다 높고, 능률성과급도 이사회 설정 범위 내로 집행함

1-2-2	직무·연구 윤리분야	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 연구윤리 준수를 위한 관리체계에서 '비행시험 안전성 검증체계 구축 및 운영'은 기관의 특성을 반영한 연구윤리 관리체계의 대표적 특성화 제도로 평가함

○ 기초연구보다는 기술보유가 더 중요한 기관의 특성을 반영한 연구윤리 및 직무공정성 제도의 도입이 필요함

○ 투명윤리 경영을 위한 e-감사시스템의 운영성과는 우수하나 경영체계는 구체성이 다소 미흡함

우수한 점

○ 비행시험 안정성 검증체계 및 추진 성과는 기관 고유업무에 잘 부합되는 사례임

○ 투명윤리 경영을 위한 e-감사시스템의 기능과 실적이 우수하며 사전검수체제의 강화를 통한 납품비리를 원천 차단하는 효과가 우수함

▪ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.56, p58

미흡한 점

○ 연구중심보다는 기술보유가 좀 더 중요한 기관의 특성에 부합하는 연구윤리체계의 특성화가 필요함

○ 투명윤리 경영체계의 추진체계의 구체화가 필요함

○ 가족검진비 지원을 축소 또는 폐지가 요청되며 〈공무원 복무규정〉상 휴가일수를 준용하여 특별휴가제도를 정비할 필요가 있으며, 특히 퇴직준비 휴가는 폐지 또는 대폭축소가 필요함

▪ 근거(출처) : '직무·연구 윤리분야', '13년 성과보고서 p.54

개선 및 발전방향

○ 기술보유가 더 중요한 기관의 특성을 반영한 연구윤리 및 직무공정성 제도의 도입하여 연구자들의 기초연구에 대한 부담의 경감이 필요함

○ 투명윤리 경영체계의 추진체계를 구체화하여 투명한 경영환경의 구축이 필요함

1-2-3 연구개발 보안

평가결과

○ 정부가 시행하는 연구성과 보안평가결과 활용

※ 평가의견은 보안 상 별도로 기술하지 않음

[참고] 평가개요

평가주관	국가정보원(산업기밀보호센터)	평가방법	기관별 자체평가, 실사확인
평가근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 등	대상기관 (대상기간)	과학기술분야 정부출연연구기관 (2013.1.1~2013.12.31)
평가내용	보안관리체계, 연구정보시스템관리, 연구환경관리, 연구인력관리, 연구과제관리	평가기간	2014.2~2014.3

1-2-4	전년도 평가결과 지적개선 이행여부	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 전반적으로 지적사항을 해결하기 위해 노력하였으며, 반복지적사항이 해결됨

○ 다만, 일부 지적사항은 다소 형식적으로만 반영됨

우수한 점

○ 평가등급의 편향을 바로잡은 것은 반복지적사항을 해결한 것임

○ 예산의 증가 뿐 아니라, 출연(연) TLO 역량강화 지원사업에서 높은 성과를 창출하는 등 성과확산분야에서 지속적으로 혁신노력이 이어진 점이 우수함

○ 전년도 지적을 반영하여 큐브위성경연대회, 인간동력기 경연대회의 체계성을 강화한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.62-66
'성과확산 활용체계', '13년 성과보고서 pp.85-95
'항공우주인식 및 교육프로그램운영', '13년 성과보고서 pp.24-27

미흡한 점

○ 전년도 지적사항인 산학연연계의 대안으로서 (가칭)우주전문교육센터를 제시하였으나, 이는 정부의 전문인력양성계획으로서 항공우주(연)이 주체적으로 산학연 연계기반을 마련하는 활동으로 보기 어려움

▪ 근거(출처) : '전년도 평가결과 지적사항 이행', '13년 성과보고서 pp.62-66
'우수인력확보', '13년 성과보고서 pp.85-95

개선 및 발전방향

○ 여성채용목표를 달성하기 시작하였으나, 여전히 타 연구기관 대비 여성인력의 비율이 낮으므로 채용목표를 달성하는데 그치지 않고 더욱 적극적인 관심을 유지해야 함

○ 최근 항공우주(연)이 성과확산영역에서 최근 성공적인 역량강화를 보여 왔는데, 담당인력의 이동 또는 업무변경 등으로 인해 역량이나 관심이 축소되지 않도록 하여야 함

○ '13년 산학협력을 위한 간담회 및 협의회 등이 실시된 점은 매우 바람직하나, 일회성 의견 청취에 그치지 않으려면 성과확산부서가 도전적인 기업가정신으로 업무에 임할 수 있는 전문성강화 및 보상체계 운영 등이 반드시 필요함

2-1-1	우수인력 및 여성인력 확보·양성	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 우수연구원 정년연장, 여성과학기술인 우대정책 등 우수인력 확보를 위해 노력함

○ 비정규직의 비율이 낮고 비정규직에 대한 처우가 우수함

○ 여성과학기술자 인력이 6.9%로 매우 낮아 확보방안이 필요함

우수한 점

○ 우수역량을 보유한 퇴직 예정 연구자의 우수연구원 선정으로 연구원의 사기진작 노력이 있음. 즉, 우수연구원에 대해 선별적 정년연장제도를 도입하고 실제 2명을 선정함으로써 모범사례로 평가됨

○ 우수인력 확보를 위한 온라인 채용시스템 시행과 우수인력 양성을 위한 다양한 교육과정별 실적이 우수함

○ 비정규인력의 처우에 있어서 정규직과 동일한 임금수준 및 복리후생을 제공하고 있어 비정규직 처우 노력이 우수함

○ 연구 연가자에 대한 지원제도가 잘 갖추어져 있으며 실제 연가자 실적도 타 기관에 비해 높음

○ 비정규직의 비율이 11%로 '12년 14%에 비해 감소되고 또한 타기관에 비해 낮은 수준임

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 p.68, p.70, p.72, p.75

미흡한 점

○ 여성과학자 인력확보의 노력은 인정되나 확보된 여성과학자는 6.9%로 타기관 대비 매우 낮은 수준으로 여성과학자 확보를 위한 대책마련과 적극적인 실행이 필요함 또한, 여성관리자, 여성보직자의 비율도 매우 낮음

○ '17년까지 총 412명 증원확보 목표를 가지고 있으며 이중에서 70명 이상을 여성인력 충원으로 제시하고 있어 여성인력 확보를 위한 정책 및 실행방안이 "중장기 인력운영계획"에 구체적 제시가 필요함

■ 근거(출처) : 인력양성 및 조직관리, '13년 성과보고서 pp.76-77

개선 및 발전방향

○ 여성과학기술자 인력구성이 6.9%로 매우 낮아 확대 방안이 필요함. '17년까지 15% 이상의 우수 여성과학자 인력확보 계획을 제시하고 있으나 현재 인력풀의 어려움으로 여성인력 확보에 대한 어려움을 원인으로 제시하고 있는 점을 볼 때 여성과학기술자 확보를 위한 구체적인 실행방안 수립이 필요함

○ 외부 고경력 은퇴 과학자 채용 제도의 도입 취지는 바람직하나 실제 활용과정에서 내부인력과의 융화 및 실질적인 참여 동기 부여 등에서 기관차원의 모니터링이 필요함

2-1-2	조직·인사·평가 제도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 국가차원의 계획과 기관의 미션에 부합되는 조직구조를 갖추고 있으며 발사체 분야의 연구역량 결집을 위한 조직 단일화 등 조직 개편도 효율성 측면에서 적절한 조치임

○ 기관-부서-개인 목표 설정을 통한 경영과 이를 반영한 업적평가제도의 운영은 바람직하나, 실제 운영에 있어서 개인평가 점수산정에는 부서평가결과가 직접적으로 반영되지는 않고 있어 이러한 기관-부서-개인의 목표연계체제가 적절하게 작동되고 있는지에 대한 검토가 필요함

○ 아울러 기관장 주도하에 개방형 부서배치를 통해 연구원들의 사기진작과 연구생산성 향상에 기여할 것으로 평가됨

○ 일부 인사기준 및 휴가 기준 등이 정부 권고 기준에 비해 부적절한 부분이 있어 개선이 필요함

우수한 점

○ 발사체 조직을 단일화한 것은 조직구조 효율성 측면에서 적절한 조치로 평가되며 이와 함께 기관차원에서 내외부 환경변화에 대응하기 위한 조직개편이 전략적으로 추진되었다고 평가됨

○ 부서 배치 과정에서 희망부서 수요조사를 하는 것을 일반적인 절차라 볼 수 있으나 이 절차에서 기관장이 직접 주도하여 면담을 통한 부서배치가 이루어진 부분에 대해서는 모범사례로 평가됨. 이를 통해 조직원들의 사기진작과 효율적 인력 배치에 기여할 수 있을 것으로 평가함

○ 청어람 회의 등 기관장과 중견직원들 간의 소통의 장을 마련하는 등 기관 내 소통채널의 활성화 노력이 우수함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도, '13년 성과보고서 p.79, p.85, p.81

미흡한 점

○ 개인평가제도에 있어 부서평가 결과가 직접적으로 개인평가 항목에 포함되어 있지 않고 평가등급 분포 비율을 부서평가와 연동하여 적용하고 있음. 개인평가에서의 목표달성도가 부서 목표와 연계될 수는 있으나, 논문, 특허 등의 연구실적 위주의 목표임. 부서차원의 성과에 구성원이 기여함으로써 개인의 평가도 잘 받을 수 있다는 동기부여를 위해서 현재의 평가제도가 적절한 지 검토가 필요함(평가등급별 배분에 있어 부서평가 결과가 반영되고 있으나 대부분 B와 C등급으로 실질적으로 개인평가의 등급비율에 큰 차이를 주지 않음 →'12년 부서평가 결과 A(1), B(12), C(4), D(1), 2011년 부서평가결과 B(10), C(8))

○ 경조사 휴가 기준이 공무원 기준 및 타 기관에 비해 다소 과도한 부분이 있으며, 복무규정외 휴가 등에서도 적절한지에 대한 검토가 필요함

○ 분야의 특성을 감안하더라도 해외기관, 대학들과의 교류에 비해 국내 연구기관들과의 인력 교류가 활발하지 않아 국내 출연(연) 및 대학과의 협력의 활성화가 필요함

■ 근거(출처) : '조직·인사·평가 제도', '13년 성과보고서 p.82-83, pp.85-86

개선 및 발전방향

○ 조직진단에 따라 물리적인 조직구조의 개편을 추진하고 개방형 인사 배치 등의 후속조치가 적절히 추진되고 있으나 다른 한편으로는 새로운 기관 비전 실현을 위한 직원 공감대 형성과 공동체 인식 등의 조직문화 차원의 노력의 병행이 필요함

○ 사업확대 및 대형화에 따른 중견 연구자 확충이 필요하나 한편으로는 연구인력의 고령화가 예상되므로 직급별·직종별 인력구조 전망과 수요 전망을 바탕으로 다차원적인 인력 수급 및 활용계획이 필요함. 또한 예산 증가 규모에 비교하여 연구인력이 부족한 상황에서 이에 대한 인력의 효율적 운영을 위한 적극적 방안 모색이 필요함

○ 개인평가 결과 직종별 상위등급자 비율과 하위등급자 비율의 차이가 있어 특정 직종이 유리하거나 불리하게 적용되지 않는 지에 대한 검토가 필요함

2-2-1-가	성과활용·확산 체계의 우수성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 연구성과 확산·활용을 위한 예산투입, 성과확산부서의 조직위상 및 인력구조, 인식 및 역량 제고를 위한 교육 등에 있어서 전년대비 추진실적이 우수하고, 국내 수요기업에 대한 마케팅 활동과 중소기업의 해외진출을 위한 공동마케팅 활동이 강화되었으며, 위성기술 및 위성영상의 해외 수출 실적이 증가함

○ 기술료가 전년대비 감소폭이 크고 이전기술의 상용화 실패율(활용중단)이 높은 상태이며, 성과확산예산 및 상용화과제비의 비중이 상대적으로 낮은 수준임

우수한 점

○ 성과확산부서의 전담인력이 5명에서 8명(전원 정규직)으로 증원되었고, 기존 인력(5명)의 평균근속기간은 3년 2개월로 타 기관에 비하여 상대적으로 안정적이며, 조직 내 위상도 원장직속의 성과확산실로 승격됨. 성과확산예산과 상용화 과제 연구비 규모가 각각 전년대비 41%, 90%의 증가가 우수함

○ 연구인력 대상 성과확산 교육 인원이 전년 대비 58% 증가했고, 전문가 초청을 통해 타 연구기관들의 성공사례를 벤치마킹 하는 등 전담인력에 대한 기관 특화형 교육프로그램을 운영이 우수함

○ 기술이전건수의 최근 3년 증가추세가 우수함(18건→27건→30건)(단, '13년 이전 30건 중 8건이 무상이전인데 그 중 7건은 중소기업 기술지원 업무협약체결에 따른 무상기술이전 실적이며, 천만원 이하의 소액 기술이전도 5건으로, 무상·소액 기술이전이 많음)

○ 수요기업 94개 기업에 대한 기술상담을 실시하고, 우주기술의 타분야(농기계, 선박용엔진 소음기 등) 적용을 기반으로 연구재단 지원사업을 통한 기술이전 3건(기술료 1.6억원)이 성사됨

○ 다목적실용위성 3호의 위성영상의 상용화를 개시하고('13.3) 국내외 재판매회사를 확대함으로써('12년 5개사→'13년 48개사) 판매수익 35.4억을 확보하였고, 위성환경시험기술을 말레이지아 정부기관에 수출함으로써 25.4만불의 수익을 확보하였으며, 국내 중소기업의 해외 진출을 지원하기 위해서 태국, 베트남 등 위성수출 유망국가들을 대상으로 기업과 공동마케팅 활동을 전개함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.89, pp.91-92, pp.94-96, 추가요청자료
'14년 성과관리·활용계획 "성과확산 전담인력 교육 참여 내역"
'14년 성과관리·활용계획 "기술이전 현황", 현장평가 추가요청 자료
'14년 성과관리·활용계획 "연구성과·활용 제도의 선진화"
현장평가 추가요청 자료 "기술이전계약 현황('13년) 내역

미흡한 점

○ 성과확산예산 및 상용화 과제비의 전년 대비 높은 증가율에도 불구하고, 기관의 국가R&D 예산 및 전체 기관예산에서 차지하는 비중은 각각 0.44%, 0.27%에 불과한 실정이므로, 정부의 성과확산예산비율 가이드라인('15년 3%)에 근접할 수 있도록 개선이 필요함

○ 정부시책에 부응하여 무상 및 소액(1천만원 이하) 기술이전 건수('13년 전체기술이전 건수 30건 중 13건)가 증가 한 것을 감안한다고 하더라도, 기술료가 전년 대비 감소폭이 큼('12년 및 '13년 계약기준 : 25.8억원→6.9억원) '13년 총 기술이전 건수에서 무상 및 소액 기술이전 건수를 제외한 17건과 이전 건수가 비슷한 '11년(18건)의 기술료(계약기준 : 14.16억원)와 비교할 경우에도 절반 수준으로 미흡함

■ 근거(출처) : '성과활용·확산 체계의 우수성', '13년 성과보고서 p.92, p.96
'14년 성과관리·활용계획 "기술료 현황"

개선 및 발전방향

○ 기술 상용화 성공률의 제고를 위하여 성과확산예산 및 상용화과제비의 지속적인 확대가 필요하며, 기술료, 상용화 성공률, 특허활용율 등 성과확산·활용 관련 성과지표들을 모니터링하고 체계적·균형적으로 관리하는 노력이 요구됨. 예를 들어, 기술이전 사업화 현황 관련 통계에서 '활용중단'의 원인 중 계약종료에 의한 '활용중단'의 경우, 계약 유지기간 동안 상용화 보류·중단 상태에 있다가 '활용중단' 된 것인지 혹은 기술향상·활용 상태에 있다가 '활용중단'된 것인지를 구분하여 관리함으로써, 일정 기간 동안 상용화 성공률 혹은 기술 활용·개선에 해당되는 건수의 비중이 어느 정도인지 지속적 모니터링이 필요함

○ 성과확산부서 전담인력이 신규채용인력을 포함하여 50%가 1년 미만의 근속연수를 나타내고 있으므로, 향후 경력관리(장기근속를 통한 전문성제고)를 위해 조직차원의 배려(순환근무제 적용 배제 혹은 완화)가 필요함

○ '14년 1월 대외무역법의 개정에 의해서 규제가 강화된 '전략기술의 무형이전'에 대한 위험 관리체계의 구축이 필요함('무형이전'은 국적[국내에서 외국인에게]과 국경개념[내국인이 해외에서]을 모두 포괄하고, 이전방식도 전자매체, 팩스, 전화, 구두전달 등 매우 포괄적인 이전 방식을 모두 포괄함)

2-2-1-나	지식재산 확보·관리의 체계성·효율성	평가등급	우수성	B
			혁신성	A

총 평

○ 전담 특허사무소의 변리사와 전문기관(업무제휴기관)과의 협업을 통해서 연구실의 지재권 관련 니즈에 부합하는 다양한 전문서비스 제공을 하는 체제가 구축되어 있음

○ 성과확산부서 전담인력 중에서 변리사와 같은 내부 특허 전문인력이 부족하여, 중장기적인 특허 경영전략 하에서 특허 업무의 질과 성과를 제고를 할 수 있는 인적 기반이 약함

우수한 점

○ 전자연구노트시스템 고도화(업무망과 인터넷망 분리, 원스톱 프로세스 적용 등)를 통한 전자연구노트 등록 실적이 전년도 대비 대폭 증가함('12년 52건→'13년 1,091건)

○ 연구실에 대한 지재권 관련 컨설팅 서비스 지원체계가 정립되어 시행됨(아이디어 구체화 컨설팅, 선행기술조사, 지적재산권(IP) 창출 전략, 국외 특허출원을 위한 심화 인터뷰, 수요기업 발굴 등 단계별 서비스를 지원함. '13년 총 241건 상담)

○ 우수특허 발굴 및 활용을 위한 기관 보유특허의 등급평가의 실시가 우수함(701건 보유 특허에 대한 권리성, 사업성, 기술성 등 종합평가를 실시하고 활용여부에 대한 조사 및 분석 시행)

○ 연구성과를 정형/비정형 성과물로 구분하여 DB를 구축하고 관리 및 활용하는 체계를 구축함

■ 근거(출처) : '14년 성과관리·활용계획 "연구성과 관리·활용 시스템의 고도화"
'지식재산 확보·관리의 체계성·효율성', '13년 성과보고서 pp.98-99

미흡한 점

○ 자체적으로 우수특허를 발굴하고 기관 보유 특허 포트폴리오에 적합한 특허 활용전략을 수립할 수 있는 내부 변리사 및 특허경영 전문가의 확보가 미흡함

■ 근거(출처) : '성과확산부서 인력현황', 추가요청자료
'14년 사업계획 및 예산' p.91

개선 및 발전방향

○ 특허 포트폴리오 구축과 특허 활용·확산 관련 업무를 전문적으로 수행할 수 있는 전문인력의 확보와 전담인력의 전문성을 제고하는 노력이 필요함

2-2-1-다	기술창업에 대한 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 기술창업을 위한 기술이전이나 사무공간 제공과 같은 내부 보유 자원을 기반으로 한 지원체계는 어느 정도 구축되었다고 판단됨

○ 창업 및 초기 기술사업화를 지원할 수 있는 전문적인 컨설팅 혹은 멘토링 시스템이 미흡하고, 최근 3년간 기관차원에서의 기술창업 실적이 없음

우수한 점

○ 창업기업 2개에 대해 무상기술이전 및 사무 공간 무상 지원 등 혜택 제공과 창업 기업에 대한 보육 서비스의 제공이 우수함

○ 연구소기업 설립방식 검토 및 설립 추진을 위해 11인의 전문가로 구성된 연구소기업 추진위원회의 구성 및 운영하고 있고, 우주기술산업 초진을 위한 대국민 아이디어 공모전을 개최하여 12개의 수상작을 선정하고, 선정된 사업화 아이디어를 "창조경제타운"에 등록하여 사업화 자문기회를 제공함

■ 근거(출처) : '기술창업에 대한 지원체계 및 실적', '13년 성과보고서 p.100

미흡한 점

○ 창업 아이템의 발굴, 벤치마크(BM) 개발 및 사업계획서 작성 지원, 예비창업 혹은 사내벤처 지원, 연구소기업 설립 지원, 초기 자금 조달 및 컨설팅 지원 등 기술창업에 필요한 전문적인 서비스를 제공할 수 있는 지원체계가 아직 미흡함

○ 수요기업과의 공동출자에 의한 합작회사 설립, 전문경영인 영입 등 설립 전후 초기 컨설팅을 지원할 수 있는 내부 전문 멘토링 시스템이 부족하고, 최근 3년간 기관차원에서 추진한 기술창업 실적이 없음

■ 근거(출처) : '14년 성과관리·활용계획 "기술활용 기관창업 현황"

개선 및 발전방향

○ 전문 창업 컨설턴트와 멘토를 기반으로 한 창업 컨설팅 인프라와 시제품 제작지원 등과 같은 초기 경영 및 사업화 과정을 도와줄 수 있는 창업지원 시스템의 구축 및 강화가 필요함

2-2-1-라	중소·벤처기업 지원체계 및 실적	평가등급	우수성	C
			혁신성	B

총 평

○ 성과확산실을 중심으로 중소기업 지원 체계를 구축하고 중소기업 33개사와 기술지원 업무협약을 체결하는 등 협력 의지는 있으나, 협력 체결 건수의 증가에 머물고 있음

○ 기관 고유 특성에 맞는 전략 분야를 수립하지 못하고 있고, 산업적 파급력이 있는 핵심기술 분야 에 대한 관련 산업체의 수요 발굴 노력이 전개되어야 하나 이러한 노력은 미흡함

우수한 점

○ 중소기업 33개사와 기술지원 업무협약을 체결한 실적이 우수함

○ 국내 항공우주 중소기업 7개사에 전문소프트웨어(DIAMOND/IPSAP)를 활용한 구조해석 기술의 무상 기술 이전과 교육 수행이 우수함
- 경남TP 항공우주센터 중소기업 대상의 구조해석 소프트웨어 무료 배포

○ '위성활용연구센터' 입주 중소기업(3개사)에 대한 업무협력 강화가 우수함

○ 발사체 체계 총조립 기업 선정('14년 1월), '한국형발사체 개발사업 공동설계센터' 참여기업 14개('13년 12월) 실적이 우수함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 pp.101-102

미흡한 점

○ 중소기업과의 업무 협약 체결 성과는 높으나 실질적인 협력 진행 성과 도출은 미흡함

○ 기관 고유 특성에 맞는 전략 분야를 수립하지 못하고 있고, 산업적 파급력이 있는 핵심기술 분야에 대한 관련 산업체의 수요 발굴 노력이 전개되어야 하나 이러한 노력은 미흡함

■ 근거(출처) : '중소·벤처기업 지원체계 및 실적', '13년 평가보고서 pp.101-103

개선 및 발전방향

○ 기관 특성이 중소기업 지원을 장기적 전략적 관점에서 접근할 필요가 있으며, 산업화에 기여할 항공우주분야의 핵심 기술 설계 및 개발 과정부터 산업체와 공동 진행하고 이를 바탕으로 산업적 파급력을 높이는 방향이 바람직함

2-2-1-마	지역조직의 과학기술 기여도	평가등급	우수성	B
			혁신성	B

총 평

○ 항공센터 방문객이 전년 대비 2배 이상 늘었고, 항공센터를 중심으로 '13 인간동력항공기 경진대회'를 개최하여 인근 과학인재 250명을 초청하는 등 과학문화 확산에 기여함

○ '13년 185,511명이 우주과학관을 방문하는 등 국가우주개발사업에 대한 홍보 및 과학대중화에 기여함

우수한 점

○ 항공센터 방문객이 전년 대비 2배 증가한 점이 우수함('12년 약 4,000명→'13년 약 8,000명)

○ 항공센터를 중심으로 '13 인간동력항공기 경진대회'를 개최하여 대회 참가자 외에 인근 과학인재 250명을 초청한 점이 우수함

○ 국가우주개발사업에 대한 홍보 및 과학대중화 추진이 우수함(우주과학관, '13년 관람객 185,511명)

○ 우주센터의 한국형발사체 발사를 위한 2단계 확장을 위한 추가시설 장비구축 및 우주센터 진입국도 4차선 확장은 우수한 사례임

■ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 pp.103-104

미흡한 점

○ 제주추적소가 지역 분원의 역할을 수행하지 않고 국제 협력과 본원과의 협력 형태가 수동적이고 부수적인 기능을 수행하고 있다면, 지역조직의 과학기술 기여도를 평가하는 지표의 성과로는 부적절함

■ 근거(출처) : '지역조직의 과학기술 기여도', '13년 성과보고서 pp.103-104

개선 및 발전방향

○ 항공센터, 우주센터 및 우주과학관을 중심으로 항공우주 분야의 미래 인재에게 꿈을 심어줄 수 있는 프로그램의 지속적 추진이 필요함

○ 제주추적소를 활용한 발사체 추적 및 계측 등을 위해 국제협력을 추진한 실적은 있으나 국제협력분야에서의 능동적인 역할 발굴이 필요함

2-2-1-바	국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 우주개발 중장기 계획 수립, 한국형발사체 분야의 산업화 및 발전 로드맵 반영, 항공핵심기술 및 중점 추진기술 분야에 반영 등 국가 항공우주 분야의 정책 수립에 기여함

○ 우주자산인 다목적실용위성의 영상 자료를 활용한 안보 강화와 재난재해 대비를 위한 공공 배포 및 상용 보급으로 우주자산을 활용한 국가·사회적 현안 대응에 기여함

우수한 점

○ 우주개발 중장기 계획 수립, 한국형발사체 분야의 산업화 및 발전 로드맵 반영, 항공핵심기술 및 중점 추진기술 분야에 반영 등 국가 항공우주 분야의 정책 수립에 기여함

○ 다목적실용위성의 영상 자료를 활용한 안보 강화와 재난재해 대비를 위한 공공 배포 및 상용 보급에 기여함

○ 재난예방 및 우주파편 충돌위험 관리를 통해 국가·사회 현안을 위한 연구개발 사업 추진 실적이 우수함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.105

미흡한 점

○ 우주 자산인 영상 자료를 바탕으로 경쟁력을 확보할 수 있는 분야를 개발할 필요가 있고 산업체와의 협력 강화가 필요함

▪ 근거(출처) : '국가·사회적 현안대응 및 국가정책목표 달성도', '13년 성과보고서, p.105

개선 및 발전방향

○ 한국형발사체 발전 로드맵과 항공핵심기술 및 중점 추진기술 분야를 기획, 설계하는 과정부터 산업화 가능 분야에 대한 설계 및 산업체 참여하는 형태가 바람직함

○ 우주 자산인 영상 자료를 활용한 산업적 경쟁력을 확보할 수 있는 분야를 개발하고 산업체와의 협력 강화 필요함

2-2-2	융합·협동연구 촉진	평가등급	우수성	A
			혁신성	B

총 평

○ 산학연 네트워크 강화, 융복합 연구를 통한 연구 결과 도출 등 우주강국으로의 도약을 위한 항공우주(연) 고유의 산학연 공동연구 체계 구축 및 추진이 적절한 것으로 평가함

우수한 점

○ 2020 한국형 달탐사 추진을 위한 산학연 역량 집결에서 주도적인 역할을 수행함

○ 우주강국으로 도약을 위한 산학연군 네트워크 활성화 노력이 우수함(57개 기관과 양해각서(MOU) 체결)

○ 융·복합 연구를 통한 고해상도 우주카메라 반사경 개발 등 연구 결과 도출이 우수함

○ 산학연 공동연구 및 융복합 연구에서 항공우주(연) 자체 미션에 충실한 점이 우수함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.107-112

미흡한 점

○ 산학연 공동 원천 연구에 대한 내용과 성과가 불분명한 점이 미흡함

○ 항공 분야에서의 장기적 융복합 기술의 내용이 미흡함

▪ 근거(출처) : '융합·협동연구 촉진', '13년 성과보고서 pp.107-112

개선 및 발전방향

○ 시스템 개발 위주의 항공우주(연) 독자적 특허 등 구체적 연구 성과 지표 제시 및 성과 달성 방안의 제시가 필요함

○ 출연(연) 융복합, 산연 공동연구는 잘 이루어지고 있으나 시스템 원천연구를 위한 학연 공동연구 방안 도출이 필요함

2-2-3	대내외 소통·협력	평가등급	우수성	S
			혁신성	B

총 평

○ 나로호 발사 성공을 바탕으로 홍보에 많은 성과를 거두었으며 체계화된 홍보전략을 갖고 있음

○ 국제협력도 체계적으로 되고 있으나 홍보에 있어서 항공 분야에 대한 적극적 접근이 필요함

우수한 점

○ 홍보전략이 체계적으로 구성되어 있는 점이 우수함

○ 교육기부프로그램도 연령별 관심 사항을 잘 대별하여 맞춤형으로 구성되어 있는 점이 우수함

○ 국제협력도 전략적 목표하에 내용과 지역적 안배가 잘 되어 있고 국제기구, 제도 구축에 있어서 국익에 기초한 체계적 대응이 우수함

○ 정보공개가 잘 되어 있어 콘텐츠에 대한 접근 용이성이 우수함

▪ 근거(출처) : '전략적 국제협력 노력과 성과', '13년 성과보고서 pp.120-122

미흡한 점

○ 항공분야에 대한 홍보와 협력 콘텐츠 확보가 우주 분야에 대해 상대적으로 미흡함

○ 정부 3.0에서 신성장동력 창출을 위해 좋은 소재를 갖고 있음에도 창의적 노력이 미흡함

▪ 근거(출처) : '전략적 국제협력 노력과 성과', '13년 성과보고서 pp.120-122

개선 및 발전방향

○ 항공우주(연)이 신성장동력 창출에 기여하는 부분을 홍보에서 명확히 드러낼 필요가 있음

○ 예컨대 무인항공기 개발에 대한 실적과 진행상황을 좀 더 전략적으로 홍보하고 정부 3.0 차원에서 신성장동력으로 기술이 상용화 될 수 있도록 정보공개부터 기업지원 부처간 협력 등에 대한 체계적 접근이 필요함

2-2-4	연구시설 장비·정보시스템 활용	평가등급	우수성	A
			혁신성	A

총 평

○ 다빈치랩과 같은 자체 장비 활용 센터 운용을 통하여 중복 없는 장비 활용에 지속으로 노력함

○ 산업체의 공동 활용 장비 촉진을 위하여 상세 자료의 공유 및 홍보 노력이 보다 더 필요함

우수한 점

○ 스마트자산관리시스템(SMART-AMS)를 통한 연구 장비 관리시스템의 고도화를 위하여 지속적으로 노력함

○ S/W(Software) 관리 시스템 운용으로 한정된 자원을 효율적으로 활용함

○ 산업장비 공동활용 플랫폼(E-Tube)의 활용으로 정부의 연구장비 공동 활용 정책에 적극적으로 참여함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.127-132

미흡한 점

○ 국내외 과학자들의 공동 장비활용 제고를 위한 적극적 홍보 노력과 융합 과학 시대에 적극적 대응을 위하여 관련 장비의 전문성이 낮은 인접 학문 분야의 과학자도 쉽게 장비에 접근할 수 있는 관련 자료의 상세한 설명이 필요함

▪ 근거(출처) : '연구시설 장비·정보시스템 활용', '13년 성과보고서 pp.127-132

개선 및 발전방향

○ 원리 및 작동법을 포함하여 장비에 대한 보다 더 구체적 설명서 공유를 통하여 융합 과학 발전을 위한 인접 학문 분야의 과학자가 장비를 쉽게 공동 활용 할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

○ 저활용 장비에 대한 전수 조사 및 활용 전략의 수립이 필요함

다. 대표적 우수성과

1 국가 우주항공정책 수립 견인

우수성(또는 혁신성)

○ 장기적인 우주개발 계획 수립으로 지속가능한 우주개발 기반 확보 및 이를 통한 산업체의 참여 활성화 유도
- '우주개발 중장기계획' 및 '우주기술 산업화 전략' 국가계획 수립 지원('13.11)

○ 우리나라 경제 규모에 맞는 지속가능한 우주항공개발 계획 수립으로 국민적 공감대와 합의 도출

주요내용

○ 2040년까지의 국가 우주개발 중장기 발전 방향 제시 및 우주산업 생태계 구축 견인
- 항공우주(연) 2040 비전을 반영한 2040년까지의 국가 우주개발중장기 목표 및 추진 과제 제시
- 산업체 의견을 적극 반영한 '우주기술 산업화 전략' 수립 견인
- 한국형발사체 개발 수정 계획 수립(조기개발 : '21년→'20년, 예산 1조 5,449억원→1조 9,572억원)
- 국정과제인 '달 탐사' 추진을 위한 달 탐사 사업 기획('17년 국제협력기반 시험용 달 궤도선, '20년 달 궤도선 및 착륙선)

○ 항공산업 발전을 위한 세부실천계획 수립 지원
- 제8차 항공우주산업개발정책심의회 '민수-군수헬기 연계개발 추진계획' 심의·확정 지원
- 고도의 자율비행과 고속-수직이착륙이 가능한 틸트로터 무인기 개발 기획
- 차세대 중형항공기 개발의 지속적 추진을 위한 정책 기반 확보 및 탐색개발 연구 수행

성과 및 기대효과

○ 정부의 국정과제 및 창조경제 계획의 이행을 위한 우주항공정책의 선제적 제시

○ 지속가능 국가 계획 수립으로 국가 미래 성장 동력인 우주항공분야 기술 발전 및 산업 확대에 기여

2 국가 대형연구사업의 연이은 성공

우수성(또는 혁신성)

○ 국가 대형연구개발사업의 성공적 수행을 통한 세계적 수준의 기술 확보
- 최첨단 기술의 집약체인 항공우주분야에서 연이은 미션 성공으로 글로벌 경쟁력 제고 및 국가 위상 강화

○ 임기 내 목표인 대형연구사업의 100% 완수를 통한 '믿음과 신뢰'의 리더십 발휘
- 기관의 새로운 도약을 위한 전환점을 마련하고 침체된 조직에 활력과 자신감을 부여하여 조직 분위기 쇄신

주요내용

○ 대한민국 우주강국의 꿈 '나로호 발사' 성공
- 10년 5개월간의 2번의 실패와 10번의 연기 등 끊임없는 도전 끝에 발사 성공
- 열악한 국내 발사체 기술수준을 선진국 대비 46%에서 83%까지 향상
- 우주기술의 핵심인 한국형발사체 독자개발을 위한 기술과 경험을 확보
- 150여개 국내 산업체 참여에 따른 발사체 독자개발 국내 산업기반 구축

○ 전천후 실용위성 '다목적실용위성5호 발사' 성공
- 세계 6~7위권의 전천후 영상레이더 지구관측위성 개발 기술 확보
- 기 운용 중인 위성과 달리 주야간 및 기후에 관계없이 1m급 고해상도 영상 확보
- 해외 위성영상시장 본격 진출로 최소 500만불 이상의 판매 효과 예상

○ 국내 첫 우주관측용 '과학기술위성 3호 발사' 성공
- 국내 최초 우주 및 지구관측용 적외선 카메라 탑재 위성 개발 성공
- 탑재체의 국내 독자개발 추진으로 국산화율 88% 달성 등 핵심기술 개발 강화

성과 및 기대효과

○ 우리나라가 항공우주 강국으로 퀀텀 점프할 수 있는 기술적 기반 확보

○ 정부의 지원과 국민의 성원에 보답하고 내부역량을 강화하여 지속가능한 항공우주개발 도모

부 록

Ⅰ. 2013년도 기관평가단 명단 ····· 335

Ⅱ. 2014년도 기관평가 전체흐름도 ····· 336

Ⅲ. 평가대상 연구기관 일반현황 ····· 337

Ⅳ. 평가대상 연구기관 인원현황 ····· 338

Ⅴ. 평가대상 연구기관 예산현황 ····· 339

Ⅵ. 기관별 대표적 우수성과 ····· 340

Ⅶ. 출연(연) 기관평가 관련법규 ····· 343

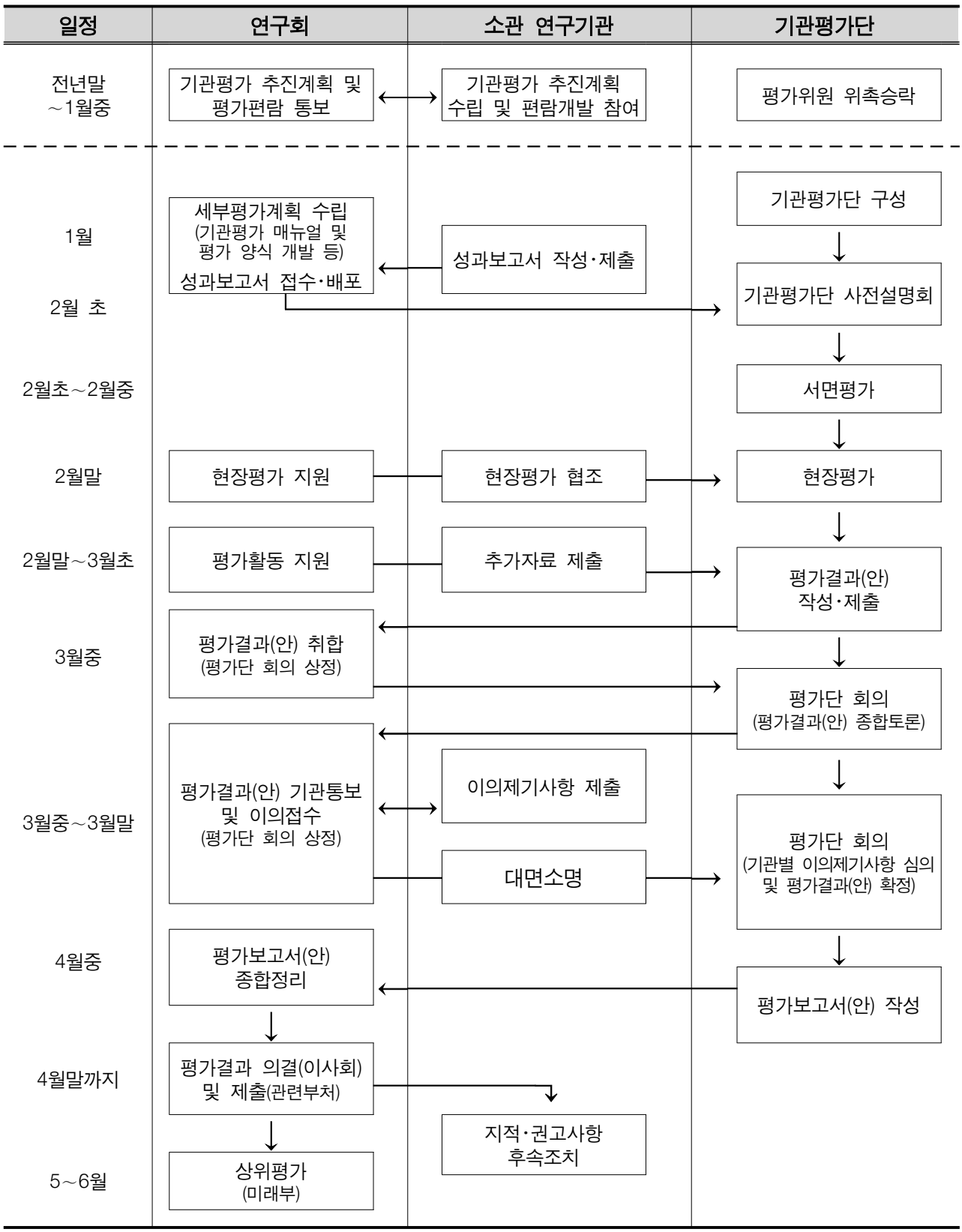
Ⅷ. 2014년도 출연(연) 성과평가 시행개요 ··· 344

Ⅰ 2013년도 기관평가단 명단

(위원은 가나다순)

구 분	성 명	현 직	비 고
평가단장	황 경 현	한국기계연구원 연구위원	
평가위원	김 도 현	국민대 경영학과 교수	
	김 선 근	대전대 경영대학 교수	
	박 유 성	고려대 통계학과 교수	
	박 태 웅	한국전자통신연구원 전문위원	
	성 승 용	서울대 의과대학 교수	
	성 영 은	서울대 화학생물공학과 교수	
	유 석 현	두산중공업 상무	
	이 정 원	STEPI 부원장	
	임 성 빈	CB WILLIAMS 대표	
	최 웅 용	전남대 경영학과 교수	
	한 미 숙	한양대 특임교수	
	한 성 옥	한국에너지기술연구원 책임연구원	

II 2014년도 기관평가 전체흐름도



Ⅲ 평가대상 연구기관 일반현황

(2013년도말 기준)

구 분	한국과학기술 연구원 (KIST)	부설기관 녹색기술센터 (GTC)	한국기초과학 지원연구원 (KBSI)	부설기관 국가핵융합연구소 (NFRI)	한국천문 연구원 (KASI)
원 장	- 공 석 -	성창모 ('13.5~'16.4)	정 광 화 ('13.2~'16.2)	권 면 ('11.9~'14.9)	박 필 호 ('11.5~'14.5)
소재지	서울 성북구	서울 중구	대덕 연구단지	대덕 연구단지	대덕 연구단지
설립일자	1966. 2	2013.2.1	1988. 8	2005.10	1974. 9
상임감사 운영여부	상임	-	비상임	-	비상임
기관성격	융·복합 원천기술 종합 연구	녹색기술정책 연구 및 글로벌 협력	분석지원 및 공동활용 첨단연구장비 운영	핵융합 장치운영 및 기반기술 연구	천문우주과학 연구 및 관측장비 운영
'13년도 연구조직	4전문연구소, 2연구본부, 6지원본부, 1부설기관, 15연구단, 19센터, 12실, 유럽(연), 강릉/전북분원	1 선임연구부장 2 연구부 1 지원부	1부설 2본부 1센터 2단 5연구부 3지원부 1실 10지역센터	1사업단, 4센터, 13부, 2실	3본부 2부 5센터 6실
'13 인원	738명	15명	222명	209명	159명
'13 예산 (출연금)	2,835억원 (1,586억원)	62.5억원 (54.6억원)	997억원 (770억원)	1,923억원 (924억원)	568억원 (509억원)

구 분	한국생명공학 연구원 (KRIBB)	한국과학기술 정보연구원 (KISTI)	한국한의학 연구원 (KIOM)	한국표준과학 연구원 (KRISS)	한국항공우주 연구원 (KARI)	한국원자력 연구원 (KAERI)
원 장	오 태 광 ('12.10~'15.10)	박 영 서 ('11.8~'14.8)	최 승 훈 ('11.8~'14.8)	강 대 임 ('11.12~'14.12)	김 승 조 ('11.6~'14.6)	- 공 석 -
소재지	대덕 연구단지	대덕 연구단지	대덕 연구단지	대덕 연구단지	대덕 연구단지	대덕 연구단지
설립일자	1985. 2	1962. 1	1994.10	1975.12	1989.10	1959. 2
상임감사 운영여부	비상임	비상임	비상임	비상임	상임	상임
기관성격	BT 연구 및 인프라 운영	연구개발 지원인프라 구축·운영	한의학 과학화 및 원천기술 개발	측정표준확립, 측정과학기술 연구개발 및 표준보급	항공우주 종합 시스템 및 핵심 기술 연구개발	원자력 기초·기반 기술 연구 및 대형 연구시설 개발·운영
'13년도 연구조직	2연구소, 3본부, 1총괄단, 3지원부	3연구소, 3부, 10센터, 1사업단	3연구본부, 3부 2센터	8(본)부, 29센터 3실 12팀	4연구소, 3단, 4센터, 4부	2부원장, 3연구소 5본부 5부 1사업단
'13 인원	362명	362명	143명	437명	751명	1,318
'13 예산 (출연금)	1,500억원 (768억원)	1,391억원 (986억원)	476억원 (418억원)	1,414억원 (875억원)	3,923억원 (1,165억원)	4,055억원 (1,305억원)

※ 인원 : 2013년도 이사회 승인인력(정규인력), 예산 : 2013년도 사업계획 및 예산 기준

IV 평가대상 연구기관 인원현황

(2013년말 정규인력 기준, 단위 : 명)

기관명	구분	기관장	상임감사	연구직				기술직				행정직				기능직			합계
				책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	책임급	선임급	원급	계	기술	행정	계	
기초(연)	인원	1	0	53	67	8	128	16	22	9	47	16	21	9	46	(0)	(0)	(0)	222
	(박사)	(1)	(0)	(53)	(66)	(3)	(122)	(5)	(6)	(0)	(11)	(3)	(1)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(138)
핵융합(연)	인원	1	0	49	44	1	94	18	25	11	54	2	11	19	32	11	5	16	197
	(박사)	(1)	(0)	(44)	(38)	(0)	(82)	(3)	(1)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(87)
천문(연)	인원	1	0	47	71	0	118	6	2	0	8	9	9	9	27	4	1	5	159
	(박사)	(1)	(0)	(45)	(53)	(0)	(98)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(101)
생명(연)	인원	1	0	122	58	44	224	24	20	7	51	12	8	16	36	42	13	55	367
	(박사)	(1)	(0)	(121)	(56)	(42)	(219)	(18)	(10)	(3)	(31)	(2)	(0)	(0)	(2)	(1)	(1)	(0)	(255)
과기정보(연)	인원	1	0	112	172	3	287	11	10	0	21	15	13	16	44	4	5	9	362
	(박사)	(1)	(0)	(86)	(75)	(1)	(162)	(3)	(2)	(0)	(5)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(169)
한의학(연)	인원	1	0	33	70	4	107	0	3	0	3	8	12	4	24	2	6	8	143
	(박사)	(1)	(0)	(31)	(46)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(79)
표준(연)	인원	1	0	187	75	2	264	30	29	9	68	11	13	25	49	42	5	47	429
	(박사)	(1)	(0)	(182)	(72)	(0)	(254)	(10)	(4)	(0)	(14)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)	(270)
항공우주(연)	인원	1	1	186	351	25	538	17	37	8	592	15	42	18	649	20	30	669	751
	(박사)	(1)	(1)	(164)	(164)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(335)
합 계	인원	8	1	789	908	87	1760	122	148	44	844	88	129	116	907	125	65	809	2,630
	(박사)	(8)	(1)	(726)	(570)	(47)	(937)	(41)	(23)	(3)	(65)	(10)	(2)	-	(9)	(2)	(1)	(1)	(1434)

V 평가대상 연구기관 예산현황

(2013년도 사업계획 및 예산 기준, 단위 : 백만원)

기관명	수 입			지 출						
	정부출연금	자체수입	합계	인건비	연구직접비	경상운영비	시설비	차입금상환	기타	합계
기초(연)	76,841	22,861	99,702	16,344	58,472	4,686	20,100	-	100	99,702
핵융합(연)	92,464	99,897	192,361	15,925	146,063	4,680	25,593	-	100	192,361
천문(연)	50,852	5,928	56,780	12,145	38,870	2,765	3,000	-	-	56,780
생명(연)	82,376	76,208	158,584	30,606	95,838	7,147	23,474	319	1,200	158,584
과기정보(연)	98,645	40,419	139,064	28,776	88,132	5,300	16,496	-	360	139,064
한의학(연)	41,797	5,826	47,623	10,456	26,764	3,790	6,430	-	183	47,623
표준(연)	87,453	42,781	130,234	37,159	70,755	7,755	13,561	204	800	130,234
항공우주(연)	116,546	275,810	392,356	58,951	311,153	9,622	11,830	-	800	392,356
합계	646,974	569,730	1,216,704	210,362	836,047	45,745	120,484	523	3,543	1,216,704

※ 추가경정예산 포함

VI 기관별 대표적 우수성과

기관명	우수성과	주요내용
기초(연)	1. 연구시설장비 관리실태 현장점검 실시	• 국가 최초의 연구시설·장비 연구현장 전수방문 조사를 통해 전국 총 354개 기관의 연구시설·장비 57,740점에 대한 관리실태 현장점검 실시 • 이를 통해, 실태조사 결과 보고 및 국가차원의 종합대책을 수립 (국가과학기술심의회 본회의 안건 의결, '13.12)
	2. KBSI 파트너기업 제도 신설·운영	• 중소기업과의 실질적 개방협력을 위한 'KBSI 파트너기업' 제도를 신설하고 성장잠재력이 풍부한 22개 유망 중소기업을 발굴 • 중장기적 육성지원을 위해 첨단장비 이용지원, 현장방문, 공동연구실험 공간, 멘토링 등 실질적인 혜택 제공
핵융합(연)	1."핵융합·가속기 장치산업 생태계" 정책 마련을 통한 창조경제 기여	• 산업체의 지속적 성장 및 역량 강화를 위해 기술적 유사성이 상당부분 일치하는 가속기 분야로 산업생태계 확장 전략을 마련하고 정부, 연구소(4대 가속기 연구소), 산업체 등 다자간 협력 주도 ※ 2013년 기획재정부 공공기관 우수사례 선정 ※ 2014년 미래창조과학부 R&D 주요 추진과제 선정
	2. 창의적 홍보를 통한 핵융합 인식 제고	• 국내 최대의 CSR(사회공헌) 플랫폼인 해피빈(네이버)과 연계하여 핵융합 인식제고 캠페인 진행 • 영화"열한시"개봉과 연계한 시사회 초청 행사 등 다양한 홍보 이벤트 및 서울 지하철 역사를 통한 홍보 등 진행
천문(연)	1. 노벨상 도전을 위한 세계적 연구성과 창출환경 조성	• 노벨상 수상자 배출이라는 도전과 혁신을 위해 기관장 중심의 컨센서스를 확보하고, 중장기 목표수립 및 기반을 조성 • 경영진 주도하에 KASI 노벨 프로젝트 착수하여 도전적인 모험과제 도입 및 리더급 과학자를 유치
	2. 고객 친화적 경영체계 구축	• KASI 고객헌장 및 고객 응대매뉴얼에 의한 체계적인 고객대응과 고객만족경영 세부 추진계획을 수립하는 등 기관 특성에 맞는 고객대응 체계 구축 • 최근 4년('10~'13) 연속 고객만족 우수기관 선정

기관명	우수성과	주요내용
생명(연)	1. 전문연구소 도입 및 조직 체계 혁신을 통한 고유임무 수행 강화	• 기관 고유 임무 및 목표를 명확히 설정하고, 기관 대표브랜드로 육성하기 위해 전문연구소 체제 구축('13.4) - 2개 전문연구소(노화, 융복합) 및 8개 전문연구그룹 설치 ※ 2015년까지 3개 전문연구소 추가 설치 예정 • 인프라 활용 및 실용화 지원 역량 강화를 위한 바이오인프라총괄본부 신설 및 창조기술실용화 본부 설치('13.9)
	2. 바이오 사회현안 해결을 위한 R&D 기반 강화	• 사회현안해결을 위한 전문연구소/전문연구그룹 설치('13.4) - 중점 사회현안별 8개 전문연구그룹 설치 - 전문연구그룹 중심 예산투입 강화('12년 209억원 ⇨ '13년 267억원) • 중점 현안별 R&D 기반 강화 - 고령화 사회대응을 위한 노화과학연구소 설치 및 13개 출연(연) 시범과제 총괄 - 감염재난 신속 대응을 위한 글로벌프론티어사업단 유치 - 에너지 위기극복을 위한 말레이시아 바이오매스 power plant 건설 추진
과기정보(연)	1. 창조경제타운 구축으로 정부 국정과제 지원 선도	• 시스템 개발 및 기술사업화 역량을 인정받아 국가 중점 추진과제인 '창조경제타운' 구축 주관기관으로 선정('13.5)되어, 창조경제지원사업단 신설 및 우수인력 집중투입, 전사적 멘토링 참여 등 전사적 지원으로 창조경제타운 성공적 구축·운영('13.9) • 창조경제타운의 성공적 구축 및 구축 3개월 만에 233건의 아이디어에 대해 사업화를 지원한 성과를 인정받아 미래창조과학부 창조경제실현 출연(연) 우수사례 선정(장관상 수상)('13.12)
	2. 중소벤처기업 전주기 밀착지원 강화	• 기관장의 300개 중소기업 현장방문을 통한 중소기업 현장의 애로사항 청취 및 니즈파악, 기초기술연구회 산하 기관 중 최고 수준의 1사 1팀제 중소기업 지식멘토링 추진 • 중소기업 맞춤형 서비스 강화(224건 → 263건)하여 중소기업의 R&D관련 시간절감(↓39.3%) 및 비용단축(↓33.3%), 국제 기술협력 및 기술사업화 기회를 확대(기술이전 8건, MOU 11건 유발)하는 등 총 1,985억원의 경제적 효과 도출

기관명	우수성과	주요내용
한의학(연)	1. 국가 한의학 정책리더십 발휘	• 국가·사회적 현안 해결을 위하여 '한·양방 융합'과 '한의약 세계화'를 기획·제안함으로써 국정과제로 채택(총예산 250.5억 원) 및 대형 R&D사업 기획(2건, 총예산 335억 원) • 한의학정책연구센터가 한의약 정책·전략 수립 역할을 주도적으로 지속수행한 결과, 보건복지부 협력기관으로 지정·승인
	2. 통합적 성과 창출·관리·활용 체계 구축	• 기관 고유성과(임상기술, 기술표준 등) 관리·활용체계를 구축함으로써 병·의원 등에 한의 우수 임상기술 제공 및 산업계에 표준 인증기준 보급 • 한의약 산업계 수요 중심의 「개방형 기술혁신 모델」을 정립하여 수요기술 해결 및 기관 보유 기술의 활용도와 산업경쟁력 제고
표준(연)	1. KRISS 국제적 위상강화	• 국제도량형위원회(CIPM) 위원, 아·태측정표준협력기구 집행위원 피선 등 측정표준 국제기구에서 주도적 역할 수행 • 측정표준 국제비교(KC) 주관건수 세계5위, 참여건수 세계6위의 우수한 실적을 바탕으로 전년대비 해외 교정/시험 건수 2.9배, 인증표준물질 2.3배 판매 등 KRISS 측정표준의 국제전파 대폭 증가 • 국제도량형총국(BIPM) 국장, 아·태측정표준협력기구(APMP) 의장 KRISS 내방 및 선진표준기관과의 협력 강화
	2. 국가 신수요 대응 노력	• BOC(Blue Ocean Creative) 센터 신설, 신수요 연구분야 인력확보(22명), 신수요 분야 주요사업 예산 33.3억 원 증액 등 신수요 대응을 위한 기관차원의 기반 확보 • 신수요 대응을 위한 노력의 결과로 주요사업 3건 신규 기획 및 예산확보(5년간 총 465억 원), 국방분야 신규사업 기획 및 예산확보(총 52.2억 원), 국가 주력산업 경쟁력 강화를 위한 측정기술 개발, 창조경제 실현 출연(연) 우수성과 10선에 선정된 OLED 대량생산 무결점 하향식 증착기술 등 개발
항공 우주(연)	1. 국가 우주항공 정책 수립 견인	• 항공우주(연) 2040 비전('12) 내용을 반영한 국가 '우주개발 중장기계획 수립' 및 산업체 의견을 적극 반영한 '우주기술 산업화 전략 수립' 견인 • 장기적인 우주개발 계획 수립으로 지속가능한 우주개발 기반확보 및 창조경제 실현을 위한 산업체의 참여 활성화 유도 ※ 정부의 우주개발 중장기 계획 확정('13.11.26) 및 KBS·조선일보 등 방송·신문기사 40건 보도
	2. 국가 대형연구 사업의 연이은 성공	• 나로호, 다목적실용위성 5호 및 과학기술 3호의 연이은 발사 성공 등 국가 부여 고유임무의 성공적 완수를 통한 세계적 수준의 기술 축적 • 연이은 미션 성공으로 글로벌 경쟁력 제고 및 국가위상을 강화하고 대형연구사업의 100% 완수를 통한 믿음과 신뢰의 리더십 발휘

Ⅶ 출연(연) 기관평가 관련법규

과학기술기본법

제32조(정부출연연구기관등의 육성)

②관계 중앙행정기관의 장은 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제18조에 따른 연구회(이하 이 조에서 "연구회"라 한다)와 대통령령으로 정하는 산하 정부출연연구기관등에 대하여 평가하고 그 결과를 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 연구회 소관 정부출연연구기관에 대한 평가결과는 연구회가 제출한다.

과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률

제28조(연구기관의 평가)

① 연구회는 소관 연구기관의 연구 실적과 경영 내용을 대통령령으로 정하는 바에 따라 공정하고 객관적으로 평가하여야 한다.

② 연구회는 제1항에 따른 평가 결과를 대통령령으로 정하는 바에 따라 미래창조과학부장관과 국가과학기술심의회에 제출하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 제출된 평가 결과를 총괄하여 국회에 제출하여야 한다.

과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 시행령

제20조(연구기관의 평가)

① 연구회는 법 제28조제1항에 따라 소관 연구기관의 연구 실적과 경영 내용을 평가할 때에는 법 제25조에 따른 기획평가위원회 또는 관련 분야를 전문적으로 평가할 수 있는 기관의 의견을 들어 공정하고 객관적으로 평가하여야 한다.

② 제1항에 따른 소관 연구기관에 대한 연구 실적 및 경영 평가의 내용은 각 연구회가 이사회의 의결을 거쳐 정한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 평가의 내용 외에 추가적인 평가가 필요하다고 인정하는 경우에는 연구회에 이를 요청할 수 있으며, 연구회는 이에 응하여야 한다.

제21조(연구기관 평가결과의 제출)

연구회는 법 제28조제1항에 따른 소관 연구기관의 평가 결과를 다음 각 호의 서류를 첨부하여 매년 4월 30일까지 미래창조과학부장관과 국가과학기술심의회에 제출하여야 한다.

1. 각 소관 연구기관의 평가결과서
2. 기획평가위원회 또는 전문평가기관 등에 의뢰한 경우 그 평가보고서

기초기술연구회 정관

제43조(연구기관의 평가)

①연구회는 법 제28조 제1항의 규정에 의하여 소관연구기관의 연구실적과 경영내용을 평가함에 있어서 법 제25조의 규정에 의한 기획평가위원회 또는 관련분야를 전문적으로 평가할 수 있는 기관의 의견을 들어 공정하고 객관적으로 평가하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 소관연구기관에 대한 연구실적 및 경영평가의 내용은 연구회가 이사회의 의결을 거쳐 정한다.

④연구회는 제1항의 규정에 의한 평가결과를 다음 사업년도의 4월30일까지 미래창조과학부장관과 국가과학기술심의회에 제출하여야 한다.

국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률

제8조(자체성과평가의 실시)

① 중앙행정기관의 장 및 연구회는 제7조제1항의 규정에 따른 특정평가의 대상이 아닌 소관 연구개발사업등에 대하여 자체성과평가를 실시하여야 한다.

③미래창조과학부장관은 제1항의 규정에 따른 연구개발과제에 대한 자체성과평가에 활용할 수 있도록 연구개발과제의 특성을 반영한 성과평가 표준지침을 마련하여 관계 중앙행정기관의 장에게 제공하여야 한다.

④중앙행정기관의 장 및 연구회는 제1항의 규정에 따라 실시한 자체성과평가의 결과를 대통령령이 정하는 바에 따라 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 연구개발과제에 대한 자체성과평가의 결과와 국방상 또는 국가안전보장상 기밀을 요하는 사항에 대하여는 그러하지 아니하다.

⑤제1항의 규정에 따른 자체성과평가의 실시에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(다른 평가와의 관계)

②연구기관에 대하여 제7조 및 제8조의 규정에 따라 평가를 실시하는 경우에는 「과학기술기본법」 제32조제2항 및 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제28조제1항의 규정에 따른 평가와 통합하여 실시하여야 한다.

국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 시행령

제10조(자체성과평가 결과의 제출)

②중앙행정기관의 장 및 연구회는 법 제8조제1항에 따라 소관 연구기관에 대하여 자체성과평가를 실시한 때에는 그 결과를 매년 4월 30일까지 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

정부업무평가기본법

제22조(공공기관에 대한 평가)

①공공기관에 대한 평가(이하 "공공기관평가"라 한다)는 공공기관의 특수성·전문성을 고려하고 평가의 객관성 및 공정성을 확보하기 위하여 공공기관 외부의 기관이 실시하여야 한다.

②다음 각 호의 법률에 의한 평가를 실시한 경우에는 이를 이 법에 의한 공공기관평가로 본다.

4. 「과학기술기본법」 제32조제2항의 규정에 의한 평가
7. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제28조의 규정에 의한 평가

⑥제2항 또는 제3항의 규정에 의하여 공공기관평가를 실시한 기관은 그 결과를 지체 없이 정부업무평가위원회에 제출하여야 한다.

Ⅷ 2014년도 출연(연) 성과평가 시행개요

(국가과학기술심의회, '13.12)

- 부처 및 연구회는 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제8조에 따라 소관 연구기관의 경영 및 연구·사업 및 종합성과에 대해 자체성과평가 실시

- 미래창조과학부는 동법 제7조에 따라 부처 및 연구회별 자체성과평가 결과에 대해 상위평가 실시

《 국가연구개발 성과평가 체계 》

종 류		평가대상 및 평가절차			평가결과 활용
출연연구기관 평가		자체평가 (부처·연구회)	➡	상위평가 (미래부)	➡ 기관운영비 성과연봉 포상 등
연구개발사업 평가	자체·상위 종료/추적	자체평가 (부처)	➡	상위평가 (미래부)	➡ 예산편성 제도개선 포상 등
	특정	주요 사업에 대한 심층분석(미래부)			➡

- 2014년도에는 기존 공통기준형 기관평가 이외에 임무중심형 기관평가가 신규로 도입되어 2개 평가방식이 병행 실시

〈2개 평가방식 주요내용〉

구분	공통기준 평가(기존방식)	임무중심형 평가(개선방식)
개요	·'13년도 경영성과 평가	·기관장 경영성과계획서에 대한 달성도 평가
대상기관	·8개기관(기초, 핵융합, 천문, 생명, KISTI, 한의학, 표준, 항우)	·2개기관(KIST, 원자력) ※ '14년 경영평가 미실시
실시시기	·'14.1~6월(상위평가 포함)	·'14.1월~ ※ 순차적으로 적용대상기관 확대
평가절차	·자체평가(연구회) → 상위평가(미래부)	·계획서 작성 → 사전점검 → 중간컨설팅 → 최종평가
평가지표	·기관장리더십과 책임경영(50%)+기관운영 및 성과확산(50%)	·기관고유임무와 연계하여 자율제시(5대 임무유형)
평가개요	3년주기 평가 ('13~'15) 1차년도('13년) 경영성과 평가 ⇨ 2차년도('14년) 경영성과 평가 ⇨ 3차년도('15년) 종합성과 평가	'경영성과 계획서' 작성·승인 (취임 6개월 이내) ⇨ 중간컨설팅 평가 (경영) (임기중반) ⇨ 종합 평가 (연구, 경영) (임기종료 전)

<참고> 2014년도 평가대상 연구기관 현황(38개 기관)

구 분		부처·연구회	연 구 기 관
공통기준형 평가(기존) (26)	경영 (17)	기초기술연구회 (8)	한국생명공학연구원, 한국기초과학지원연구원, 기초(연), 한국과학기술정보연구원, 한국천문연구원, 한국표준과학연구원, 한국항공우주연구원, 한국한의학연구원
		산업기술연구회 (8)	한국전자통신연구원, 국가보안기술연구소, 재료연구소, 한국건설기술연구원, 한국철도기술연구원, 한국전기연구원, 한국화학연구원, 안전성평가연구소
		미래창조과학부 (1)	기초과학연구원(연구 부문은 평가 유예)
	경영·연구 (9)	미래창조과학부 (6)	한국과학기술원, 광주과학기술원, 대구경북과학기술연구원, 국가수리과학연구소, 과학기술연합대학원대학교, 한국원자력의학원
		해양수산부 (1)	해양과학기술원
		원자력안전위원회 (1)	원자력통제기술원
		방위사업청 (1)	국방과학연구소
임무중심형 평가(신규) (12)	경영성과 계획서 (12)	기초기술연구회 (2)	한국과학기술연구원, 한국원자력연구원
		산업기술연구회 (6)	한국생산기술연구원, 한국기계연구원, 한국에너지기술연구원, 한국지질자원연구원 한국식품연구원, 세계김치연구소,
		미래창조과학부 (3)	한국과학기술기획평가원, 연구개발인력교육원, 고등과학원
		해양수산부 (1)	극지연구소

※ 평가 유예(2) : 녹색기술센터, 한국뇌연구원
(단, 경영성과보고서 작성 등 평가역량 강화조치 시행)

※ 국가수리과학연구소, 해양과학기술원에 대한 연구부문 평가기간 : '12～'13년

2014년도 기초기술연구회 소관 정부출연연구기관 **기관평가보고서**

◈ **발 행 :** 2014년 7월

◈ **발 행 처** : 기초기술연구회

◈ **담당부서** : 정책평가실

◎ 주소 : 서울특별시 서초구 남부순환로 2558 외교센터 4층

◎ 전화 : 02-574-2521 / 홈페이지 : www.krcf.re.kr