

발간등록번호

11-1721000-000308-10

# 2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

중간평가

2018. 11.



# 목 차

\_ 2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

## I. 상위평가 개요 / 1

- 1. 평가제도 개요 ..... 3
- 2. '18년 주요 개선내용 ..... 6

## II. 평가결과 종합분석 / 9

- 1. 상위평가 총괄결과 ..... 11
- 2. 상위평가 세부결과 ..... 16

## III. 사업별 평가결과 / 25

- 01. 적절성 점검 통과사업 ..... 27
  - 01. 산업통상자원부 ..... 29
  - 02. 해양수산부 ..... 47
  - 03. 환경부 ..... 59
- 02. 확인·점검 사업 ..... 65
  - 01. 경찰청 ..... 67
  - 02. 과학기술정보통신부 ..... 73
  - 03. 국토교통부 ..... 147
  - 04. 기상청 ..... 165
  - 05. 농림축산식품부 ..... 173
  - 06. 농촌진흥청 ..... 185
  - 07. 문화체육관광부 ..... 205
  - 08. 방위사업청 ..... 213
  - 09. 보건복지부 ..... 223
  - 10. 산림청 ..... 241
  - 11. 산업통상자원부 ..... 249
  - 12. 소방청 ..... 307
  - 13. 식품의약품안전처 ..... 313
  - 14. 중소벤처기업부 ..... 321
  - 15. 해양경찰청 ..... 329
  - 16. 해양수산부 ..... 335
  - 17. 환경부 ..... 355
  - 18. 다부처 ..... 363



2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

# I 상위평가 개요



## I. 상위평가 개요

### 1 평가제도 개요

#### ■ 평가제도 체계

##### ○ 법적근거

- ‘과학기술기본법’ 및 ‘국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률(이하 ‘성과평가법’)'에 의거하여 추진

※ 과학기술기본법 제12조(국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가), 국가연구개발 성과평가법 제7조(상위평가), 제8조(자체평가)

##### ○ 대상사업

- 17개 부처 99개\* 국가연구개발 세부사업(‘17년 예산 4조 3,347억원)
- 전체 연구개발사업 중 3년 평가주기가 도래한 사업을 선정하되, 평가의 실효성 제고를 위해 평가 제외사업\*\*은 배제

\* 18년도 중간평가대상사업은 총 17개 부처 104개 사업으로, 5개 소액사업을 제외한 99개 사업이 상위평가 대상임

\*\* 인건비, 경상경비, 출연(연) 지원금, 정책연구·기획평가관리비 등은 대상사업에서 제외, 최근 3년간 연평균 30억원 이하 소액사업은 자체평가만 실시(5개 사업)

##### ○ 평가과정

- 사업별 성과목표·지표 점검(‘17.9~12월) → 부처에 자체평가지침 제공(‘18.1월) → 부처 자체평가 실시 및 결과 제출 (~3월) → 과기정통부 상위평가 실시 및 결과 확정(~6월)

※ 상위평가는 각 사업 자체평가 결과의 적절성을 평가하는 ‘적절성 점검’과 그 결과, 부적절 판정사업에 대해 실시하는 ‘확인·점검’의 2단계로 구성

○ 적절성 점검

- 평가과정, 평가근거, 평가결과 등 3개 항목 기준을 모두 충족한 경우 부처 자체평가 결과를 그대로 인정\*

\* 자체평가 점수 및 등급을 인정하되, 사업별 개선 권고 사항은 제시

〈적절성 점검 기준〉

항 목	기 준
자체평가 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체평가위원회 구성 및 운영의 적절성</li> <li>• 자체평가 형식요건 준수 여부</li> <li>• 사업별 종합적 성과분석을 통한 평가 객관성 확보</li> </ul>
자체평가 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근거자료의 충실성</li> <li>• 평가 의견의 구체성·명확성</li> </ul>
자체평가 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등급부여의 타당성</li> </ul>

○ 확인·점검

- 적절성 점검 기준을 미충족할 경우, 상위평가위원회가 사업별로 확인·점검 실시

※ 확인·점검 지표는 자체평가 지표와 동일하며, 일반사업은 성과목표 달성도, 성과의 우수성, 시설장비사업은 성과목표 달성도, 사업관리 등 2개 부문의 3개 지표로 점검

※ 연평균 30억 이하 소규모사업의 경우, 자체평가만 실시하고 80점 이상 점수 사업은 '우수' 등급으로 한정

〈평가유형〉

일반사업	시설장비
모든 국가연구개발사업 (단, 시설 및 장비를 구축하는 사업은 제외)	단순 시설 및 장비를 구축하는 사업

## 〈확인·점검 기준 : '18년 자체평가 평가지표(일반사업)〉

평가 부문	평가 지표	배점
성과목표 달성도 (30)	계획된 성과목표는 달성하였는가? - 사전 협의된 성과목표지표 활용 여부 점검	30
성과 우수성 (70)	성과 분야별 사업의 성과 및 대표성과는 우수한가?	50
	종합적 성과분석 결과 사업의 효과성이 입증되었는가?	20

## 〈확인·점검 기준 : '18년 자체평가 평가지표(시설·장비사업)〉

평가 부문	평가 지표	배점
사업관리 (60)	사업이 계획대로 추진되었는가?	30
	사업 추진 실태를 정기적으로 모니터링하여 사업 개선에 활용하였는가?	30
성과목표 달성도 (40)	계획된 성과목표는 달성하였는가? - 사전 협의된 성과목표지표 활용 여부 점검	40

## ○ 평가결과 산출

- 평가 지표별 점수를 합산하여 5등급화

등급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
점수	90점 이상	90점 미만 ~ 80점 이상	80점 미만 ~ 65점 이상	65점 미만 ~ 50점 이상	50점 미만

※ 확인·점검 결과 자체평가 점수와 20점 이상 차이가 나는 경우, 자체평가가 부적절하게 이루어진 것으로 간주하여 점수 차이의 10% 추가 감점

## 2 '18년 주요 개선내용

### ■ R&D사업의 고유특성을 고려한 질적 우수성 중심의 성과평가를 실시

- 일반재정 및 정보화사업의 계획, 관리 등 재정 효율화 중심의 평가와 달리 R&D사업의 특성을 반영한 성과 우수성을 중심의 정성평가

※ 일반사업은 목표 달성과 성과 우수성 중심으로, 시설장비사업은 계획과 모니터링, 목표 달성 등 체계적인 관리 중심의 평가

### ■ 부처의 평가부담 완화를 위하여 평가대상을 최소화하고, 평가지표 간소화 유지

- (최초평가) 성과창출 시기를 고려하여 기초·원천유형 사업은 착수이후 5년차, 이외의 사업은 4년차에 평가 실시

- (평가대상 최소화) 타 평가 예정\*, 소규모\*\* 사업에 대해서는 상위평가 면제

\* '17년 종료 및 '18년 종료예정사업, '18년 특정평가 대상사업

\*\* 최근 3년간 연평균 예산 30억원 이하 소액사업은 상위평가 제외(다만, 다부처사업의 경우 각 부처 해당사업 연평균 예산의 총합을 기준으로 적용)

- (평가지표 간소화) 일반사업은 '성과우수성', '성과분석' 중심으로, 시설장비 사업은 '계획', '관리' 중심으로 실효성이 높은 지표로 구성

### ■ 연구자 중심의 평가체제 현장착근 지원 등 국정과제 이행 강화

- 질적 성과제고를 위해 과제단위에서의 질적 지표 활용과 책임평가위원회 실시정도에 따라 가·감점을 부여하여 현장 평가체제 착근점검

- 일자리 창출지원을 위해 일자리 지표 설정을 권고·유도하고 그 비중에 따라 가점을 부여하는 등 국정과제 이행을 촉진

〈 '17년 대비 평가체계 변동사항 〉

	'17년 R&D성과평가		'18년 중간평가
평가 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대평가(세부사업 단위)</li> </ul>	평가 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌동</li> </ul>
평가 지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (일반)목표달성도(30점)</li> <li>• (시설장비)목표달성도(40점)</li> </ul>	평가 지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌동</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (일반)성과우수성(50점)</li> <li>• (시설장비)구축·등록(30점)</li> <li>• (일반)종합적성과분석(20점)</li> <li>• (시설장비)모니터링(30점)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌동 (배점기준 세분화: 4→5구간)</li> <li>• 좌동</li> </ul>
가점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수성과100선(3점)</li> </ul>	가점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수성과100선(2점)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혁신도약형 사업을 위한 제도구축·수행여부(1점)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일자리 지표 설정비중(1점)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제의 질적지표 활용률(1점)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제평가 표준지침 이행도(2점)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 질적지표 활용률(1점)</li> <li>- 책임평가위원회제 실시율(1점)</li> </ul> </li> </ul>
감점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과거 평가결과 및 기본계획점검 결과 미반영(△1점)</li> </ul>	감점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과거 평가결과 미반영(△3점)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다부처 역할분담, 추진체계 구축여부(△1점)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌동</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제의 논문건수 활용여부(△1점)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌동</li> </ul>



2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

## Ⅱ 평가결과 종합분석



## II. 평가결과 종합분석

### 1 상위평가 총괄결과

#### ■ 적절성 점검

- 총 17개 부처 상위평가 대상 99개\* 중, 3개 부처 9개 사업의 자체평가는 ‘적절’, 17개 부처 90개 사업의 자체평가는 ‘부적절’ 판정

\* 18년도 중간평가 대상사업은 총 17개 부처 104개 사업으로, 최근 3년간 연평균 예산 30억원 이하의 5개 소액사업을 제외한 99개 사업이 상위평가 대상임

- 3개 점검 항목(자체평가 과정, 근거, 결과 등)을 모두 충족하는 9개 사업\*은 자체평가 등급 및 점수 인정

\* 산업통상자원부 5개 사업(경제협력권산업육성사업, 국가표준기술훈발및보급사업, 기술성과활용촉진사업, 시스템산업거점기관지원사업, 표준안전기반구축사업), 해양수산부 3개 사업(수산실용화기술개발사업, 해양과학조사및예보기술개발사업, 해양안전및해양교통시설기술개발사업), 환경부 1개 사업(생활공감환경보건기술사업)

- 적절성 점검 통과 사업 비율은 과거 5개년 평균(9.6%)대비 큰 변동은 없으며, '17년(13.8%) 대비 감소

#### 〈적절성 점검 결과〉

구분	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
상위평가대상수	83	109	92	103*	58	99
'적절'사업수	9	8	6	-	8	9
통과비율(%)	10.8%	7.3%	6.5%	-	13.8%	9.1%

\* '16년도에는 통합재정사업평가로 수행되어 적절성 점검을 수행하지 않음

## ■ 확인·점검

- 적절성 점검에서 ‘부적절’ 판정을 받은 90개 사업을 대상으로 등급 및 점수 조정
  - 상위평가위원회가 자체평가 지침에 따라 확인·점검하고, 평가결과에 대한 부처 서면이의검토 및 대면설명을 통해 최종 확정

## ■ 상위평가 최종결과

### 가. 종합

- 평균점수 : 76.0점
  - 상위평가 대상사업 평균점수는 76.0점으로 과거 '17년(72.6점)보다 약간 상승(3.4점)
- 등급별 분포 : 우수 27개(27.3%), 보통 69개(69.7%), 미흡 3개(3.0%),
  - 과거 2개 년도('15년, '17년) 대비 우수 사업 비율이 증가(13.5%)하였고, 미흡 사업 비율은 감소(△8.9%)

### 〈평가등급 분포〉

구분		사업수 (비율)	우수 이상	보통	미흡 이하	평균(점)
'15년	자체	92	27 (29.3%)	59 (64.2%)	6 (6.5%)	78.2
	상위	(100%)	8 (8.7%)	70 (76.1%)	14 (15.2%)	70.9
'16년	자체	103	11 (10.7%)	61 (59.2%)	31 (30.1%)	85.4
	상위	(100%)	8 (7.8%)	67 (65.0%)	28 (27.2%)	81.5
'17년	자체	58	36 (56.2%)	25 (39.1%)	3 (4.7%)	83.9
	상위	(100%)	11 (19.0%)	42 (72.4%)	5 (8.6%)	72.6
'18년	자체	99	68 (68.7%)	31 (31.3%)	–	83.5
	상위	(100%)	27 (27.3%)	69 (69.7%)	3 (3.0%)	76.0

※ '16년은 통합재정사업 평가로 '우수'와 '미흡' 등급 사업에 한하여 상위평가 실시

나. 세부 평가결과

○ 부처별 등급

- 평가 대상사업이 많은 부처는 과기정통부(23), 산업부(23), 해수부(9개), 농진청(6개) 순이며 등급은 다음과 같음

- 과기정통부 : 우수 9개(39.1%), 보통 12개(52.2%), 미흡 2개(8.7%)
- 산업부 : 우수 3개(13.0%), 보통 20개(87.0%)
- 해수부 : 우수 3개(33.3%), 보통 6개(66.7%)
- 농진청 : 우수 2개(33.3%), 보통 4개(66.7%)

<부처별 자체평가 및 상위평가 결과>

부처	자체평가						상위평가					
	사업 수	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡	사업 수	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
경찰청	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
과기정통부	24	8	16	-	-	-	23	-	9	12	2	-
국토부	6	-	5	1	-	-	5	-	3	2	-	-
기상청	2	-	2	-	-	-	2	-	1	1	-	-
농식품부	3	-	2	1	-	-	3	-	-	3	-	-
농진청	6	-	3	3	-	-	6	-	2	4	-	-
문체부	2	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-
방사청	2	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-
복지부	5	1	2	2	-	-	5	-	-	5	-	-
산림청	2	-	1	1	-	-	2	-	-	2	-	-
산업부	25	2	9	14	-	-	23	-	3	20	-	-
소방청	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
식약처	2	-	2	-	-	-	2	-	1	1	-	-
중기부	3	-	-	3	-	-	2	-	1	1	-	-
해경청	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
해수부	9	1	2	6	-	-	9	-	3	6	-	-
환경부	3	-	2	1	-	-	3	-	1	2	-	-
다부처 (GoldenSeed프로젝트)	4	1	3	-	-	-	4	-	-	4	-	-
다부처 (나노융합2020)	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
다부처 (민군기술협력)	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
다부처 (정지캐드복합위상개발)	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
<b>총계</b>	<b>104</b>	<b>15</b>	<b>56</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>69</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

※ 연평균 30억원 이하의 소규모사업은 자체평가만 실시(4개 부처 5개 사업)

○ 평균 점수

- 확인·점검 대상사업(99개)의 상위평가 평균은 76.0점으로 자체평가 평균 83.5점 대비 7.5점 감소

※ ('17년) 상위평가 평균은 72.6점, 자체평가 평균은 83.9점으로 11.3점 차이

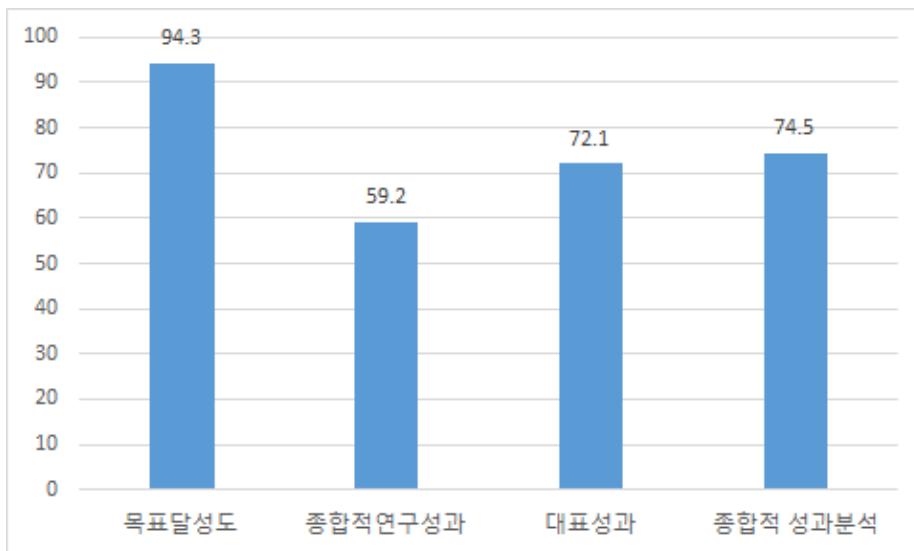
- 적절성이 인정된 산업통상자원부, 해양수산부, 환경부의 9개 사업은 자체평가 점수와 등급을 그대로 인정

○ 평가부문별 점수

※ 상위평가대상 99개 중, 일반사업은 96개, 시설·장비사업은 3개로 일반사업과 시설·장비사업의 평가항목 및 지표가 상이하므로 각각 분석

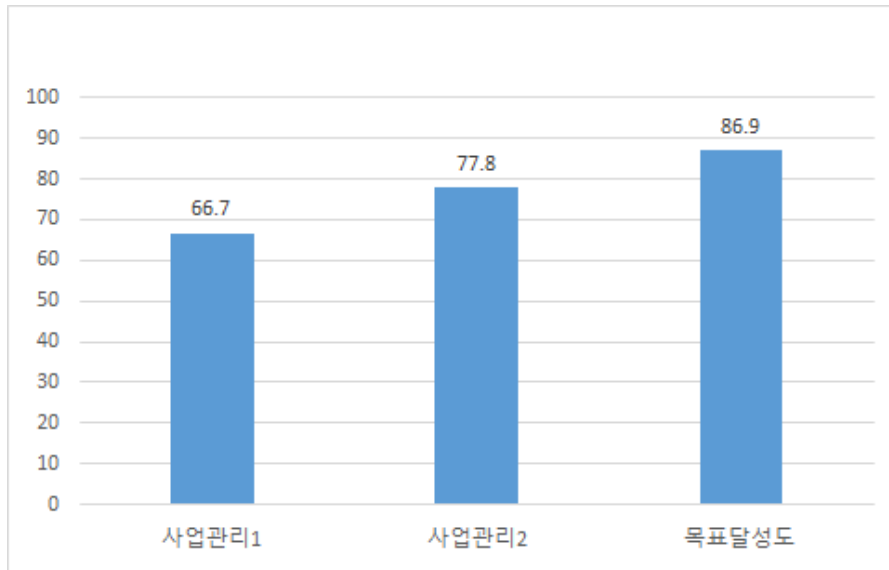
- 일반사업: 각 지표별 만점을 100점으로 환산 시, 성과목표 달성도가 94.3점으로 가장 높고, 종합적 성과분석 74.5점, 대표성과 72.1점, 종합적 연구성과 59.2점 순으로 나타남

〈평가 항목별 상위평가 결과 (일반사업)〉



- 시설·장비사업: 각 지표별 만점을 100점으로 환산 시, 성과목표 달성도가 86.9점으로 가장 높고, 사업관리2(모니터링 및 개선) 77.8점, 사업관리1 (시설·장비의 구축 및 등록) 66.7점 순으로 나타남

〈평가 항목별 상위평가 결과 (시설·장비사업)〉



## 2 상위평가 세부결과

### 적절성 점검

#### 중점검토 방향

- 자체평가 과정, 자체평가 근거, 자체평가 결과에 대해 점검하여 항목별로 적절, 부적절을 판단
  - 3개 항목(6개 세부항목) 기준을 모두 충족할 경우, 적절로 인정하며 확인·점검 대상 사업에서 제외
    - ※ 적절성 점검을 통과한 사업에 대해서도 개선·권고사항을 제시
    - ※ 적절로 인정되는 경우라도 정책적·경제적·사회적 이슈 등의 사유가 있는 경우 확인·점검 실시 가능
  - 3개 항목 기준을 1개라도 충족하지 못할 경우, 사업별 확인·점검 실시

#### 〈적절성 점검항목 및 기준〉

항목	기준
자체평가 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체평가위원회 구성 및 운영의 적절성</li> <li>• 자체평가 형식요건 준수 여부</li> <li>• 사업별 종합적 성과분석을 통한 평가 객관성 확보</li> </ul>
자체평가 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근거자료의 충실성</li> <li>• 평가의견의 구체성·명확성</li> </ul>
자체평가 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등급부여의 타당성</li> </ul>

#### 항목별 점검결과 분석

##### 가. 자체평가과정

- (위원회 구성 및 운영) 10개 부처는 평가위원 선정 기준을 준수, 7개 부처는 위원회 구성 및 운영 기준을 미준수\*

- \* (자체평가보고서에 위원회 구성 및 활동에 관한 내용 미제시) 복지부, 중기부  
(위원회 운영 중 이의신청 과정 부재) 소방청, 해경청  
(평가위원에 과제 책임자 참여) 식약처  
(산학연, 여성, 인문·사회과학 전문가 미포함) 과기정통부, 복지부, 농진청, 소방청  
(상위평가 수행지원기관 임직원 포함) 중기부

〈자체평가위원회 구성 및 운영 기준 미준수 세부내용〉

부처명	내 용
과기정통부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 소분과내 산학연 전문가 누락</li> <li>• 과기정통부 주관의 다부처사업(나노융합2020, 정지제도복합위성개발)의 위원 구성 내용 사전 미제출</li> </ul>
농진청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 소분과내 여성, 산학연 전문가 누락</li> </ul>
복지부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체평가 보고서내 위원회구성 및 운영관련 내용 미제시</li> <li>• 사전 제출 명단에서 일부 소분과내 산학연 전문가 누락</li> </ul>
소방청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총괄위원회에 여성, 산학연 전문가 누락</li> <li>• 위원회 운영시 이의신청과정 부재</li> </ul>
식약처	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총괄위원회에 과제책임자 포함</li> </ul>
중기부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체평가 보고서내 위원회구성 및 운영관련 내용 미제시</li> <li>• 사전 제출 명단에서 상위평가기관 임직원 포함</li> </ul>
해경청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위원회 운영시 이의신청 과정이 부재</li> </ul>

○ (평가지침 준수) 89개 사업은 평가 지침의 제시 기준·양식을 준수, 10개 사업은 미준수

– 2개\* 사업은 보고서 양식 미준수, 8개\*\* 사업은 접수기재 오류

\* 치안과학기술연구개발(경찰청), 수산시험연구(해수부)은 이전 양식 활용

\*\* GoldenSeed프로젝트(농식품부, 농진청, 산림청, 해수부), 기술확산지원(과기정통부), 뇌과학원천기술개발(과기정통부), 산림분야기후변화대응연구(산림청), 임업기술연구개발(산림청) 등은 접수기재 오류

○ (종합적 성과분석) 모든 일반사업에서 성과분석을 실시·제출하였으나, 1개 사업에서 형식적 요건을 미충족 (과기정통부 해외우수기관유치사업)

※ 종합적 성과분석은 부처의 자발적 성과관리를 유도하고자 '10년부터 도입, '14년 평가부터 적절성 항목으로 포함. 성과분석 4개 기준 모두 충족 필요

**【종합적 성과분석 준수 기준】**

- ① (분석대상) 사업의 일부가 아닌 사업의 전체를 대상으로 분석
- ② (분석시점) '17년 1월 이후에 성과분석을 수행
- ③ (분석범위) 3년 평가 대상 기간 중, 2년 이상의 성과를 분석
- ④ (분석내용) 사업목표, 추진내용, 적절성, 효율성, 효과성 등의 내용 및 목적을 제시하고 자체평가보고서와의 차별화

**나. 자체평가근거**

- (근거자료 충실성) 상위평가대상 99개 사업 중 76개 사업에서 근거 및 증빙자료가 충실하지 못함

\* 목표 달성도, 질적 우수성 등의 항목에서 부처가 제출한 근거자료가 해당 사업의 인과관계와 진위 여부를 입증하기에는 미흡

- (평가의견의 구체성·명확성) 74개 사업은 구체적이고 명확한 평가 의견을 기술하였으나, 25개 사업은 평가의견이 모호

\* 산출된 평가 점수의 타당성을 확보하기 위해 명확하고 구체적인 의견을 제시하여야 하나, 평가의견과 근거가 모호하여 산출된 점수를 신뢰하기 어려움

**다. 자체평가결과**

- (등급부여 타당성) 28개 사업은 자체평가에서 부여한 등급의 타당성이 인정되나, 71개 사업은 부여된 등급의 타당성이 부족

\* 평가의견의 판단 근거 부족, 성과 및 실적 근거자료 미제시 등의 사유로 부처가 부여한 평가등급의 적절성 및 타당성이 부족

## 확인·점검

### 중점검토 방향

- (목표 달성도[일반, 시설장비])사업의 특성에 따라 설정된 성과지표의 목표치 달성여부, 실적치 근거자료의 타당성 등을 점검
  - ※ 사업별 성과지표는 평가 전 사전 성과목표·지표점검\*을 통하여 타당성이 합의되었으며, 금년도 평가 대상 사업의 성과지표는 모두 적절로 판정
  - \* 성과목표 구체성, 성과목표-지표 간 연계성, 질적 성과지표 설정여부, 측정방법 및 기준치 적절성, 목표치 타당성 및 도전성 등
- (성과 우수성[일반]) 사업을 통해 창출된 연구 성과를 ‘종합적 연구성과’의 우수성과 ‘대표성과’의 탁월성으로 성과를 구분하여 정성평가
  - ※ 성과의 우수성을 정성적으로 평가하되 판단의 객관성을 확보하기 위해, 우수성·핵심성·근거자료 타당성 등을 종합적으로 판단할 수 있는 기준을 함께 제시
- (종합적 연구성과) 사업을 통해서 창출한 연구 성과의 종합적 수준을 고려하여 해당 사업성과의 질적 수준을 점검
  - ※ 부처는 사업 유형, 기간 등을 고려하여 사업의 핵심 성과유형을 제시하고, 확인·점검에서는 성과유형별\*로 제출한 성과의 전체적 수준을 평가
  - \* 과학적 성과, 기술적 성과, 경제적 성과, 사회적 성과, 인프라 성과
- (대표성과) 부처는 사업이 창출한 성과 중 대표성과를 제시하고 확인·점검에서 해당 성과의 탁월성·핵심성 등을 점검
  - ※ 부처는 최대 5개까지 대표성과를 제시할 수 있으며, 이 중 탁월성, 핵심성, 근거자료 타당성 등이 가장 뛰어난 성과를 대표성으로 인정
- (종합적 성과분석[일반]) 부처가 실시한 ‘종합적 성과분석’의 형식적 요건, 성과분석 방법, 성과분석 결과(사업의 효과성)를 점검
  - ※ 사업성과에 대한 종합적이고 세밀한 성과분석을 통해 주요 성과지표 및 질적 성과 우수성에서 나타내지 못한 사업의 효과성 및 파급효과 등을 분석하고, 분석 결과 사업의 개선사항 도출 및 개선계획을 수립하였는지의 여부를 점검

- (시설·장비의 구축 및 등록[시설장비]) 시설·장비의 계획적인 구축 및 등록여부, 사전 예산심의 결과에 따른 장비 구축 여부, 구축 장비의 등록여부, 등록 소요기간, 계획에 따른 사업 예산의 집행 여부 등을 점검
- (모니터링 및 개선활용[시설장비]) 사업 추진 실태를 정기적으로 모니터링하여 사업 개선에 활용하였는지를 평가하는 항목으로, 모니터링을 통한 사업개선 실적 혹은 이를 위한 검토과정, 이에 대한 문서화된 기록 등을 점검
  - ※ 예산집행에 대한 실적 체크가 아니며, 사업 추진상의 문제점을 파악하는 제도로서, 모니터링을 통해 사업개선 실적 혹은 이를 위한 검토과정이 있어야 함. 구축된 시설장비에 대한 적절한 모니터링 결과가 문서화 되어 있어야 함
- (가·감점) 우수 성과물 창출, 사업 성과지표의 일자리 지표 설정 비중, 평가대상사업의 과제평가 표준지침 이행도 등에 따라 가점 부여 및 과거 평가결과 이행 및 다부처 협업체계 구축 여부, 과제관리시 논문건수 활용 등에 따라 감점 부여
  - ※ 【가점1】 사업 우수 성과(우수성과 100선 선정, 국제표준 채택) (최대 2점)
  - 【가점2】 사업 성과지표의 일자리 지표 설정 비중 (최대 1점)
  - 【가점3】 평가대상 사업의 과제평가 표준지침 이행도 (최대 2점)
  - 【감점1】 과거 평가결과의 사업 반영 여부 (최대 3점)
  - 【감점2】 다부처 사업의 부처 간 역할분담 및 추진체계 구축 여부 (최대 1점)
  - 【감점3】 과제 성과지표 내 논문건수 활용 여부 (최대 1점)

## ■ 평가항목별 결과분석

- ※ 상위평가대상 99개 중, 일반사업은 96개, 시설·장비사업은 3개로, 일반사업과 시설·장비사업의 평가항목 및 지표가 상이하므로 각각 분석

### [일반사업]

- (목표달성도) 상위평가 결과, 목표 달성도 평균 점수는 100점 환산 기준 94.3점(원점수 28.3점)으로 자체평가 96.7점(원점수 29.0점) 대비 2.4점 감소

- (성과우수성) 상위평가 결과, 성과 우수성 평균 점수는 100점 환산 기준 64.4점(원점수 32.2점)으로 자체평가 74.6점(원점수 37.3점) 대비 10.3점 감소
  - 종합적 연구성과(백분위): 70.3점(자체평가) → 59.2점(상위평가)
  - 대표성과(백분위): 81.0점(자체평가) → 72.1점(상위평가)
- (종합적 성과분석) 상위평가 결과, 종합적 성과분석 평균 점수는 100점 환산 기준 74.5점(원점수 14.9점)으로 자체평가 79.0점(원점수 15.8점) 대비 4.5점 감소

### [시설·장비사업]

- (시설장비의 구축·등록) 상위평가 결과, 시설장비의 구축의 평균 점수는 100점 환산 기준 66.7점(원점수 20점)으로 자체평가 77.7점(원점수 23.3점) 대비 10점 감소
- (모니터링·개선) 상위평가 결과, 모니터링 평균 점수는 100점 환산 기준 77.7점(원점수 23.3점)으로 자체평가 77.7점(원점수 23.3점) 대비 차이 없음
- (목표달성도) 상위평가 결과, 목표 달성도 평균 점수는 100점 환산 기준 87.0점(원점수 34.8점)으로 자체평가 95.3점(원점수 38.1점) 대비 6점 감소

〈 자체평가 ↔ 상위평가 지표별 평균점수 비교[일반사업] 〉

항목	평가지표	배점	자체평가	상위평가	점수 차이 주요 원인 등
목표달성도	성과지표 목표치 달성도	30 (100)	29.0 (96.7)	28.3 (94.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실적치 근거자료 미흡</li> <li>■ 사전에 합의된 성과지표와 상이</li> </ul>
성과우수성	종합성과 및 대표성과의 우수성	50 (100)	37.3 (74.6)	32.2 (64.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 관대한 우수성·탁월성 기준 적용</li> <li>■ 부적절한 성과유형 분류</li> </ul>
	종합적 성과분석	20 (100)	15.8 (79.0)	14.9 (74.5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 분석방법 부적절</li> <li>■ 효과성 검증 미흡</li> </ul>
가점	우수성과물	2	0.6	0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동일 결과</li> </ul>
	성과지표의 일자리 지표 설정 비중	1	0.4	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동일 결과</li> </ul>
	평가대상사업의 과제평가 표준지침 이행도	2	0.8	0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과제의 질적 지표 50% 이상 설정이 미흡</li> <li>■ 책임평가위원회 도입 및 실시 미흡</li> </ul>
감점	과거 평가결과의 사업반영 여부	△3	△0.0	△0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 평가이력 관리 미흡</li> </ul>
	다부처 역할분담 및 추진체계 구축여부	△1	△0.0	△0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동일 결과</li> </ul>
	사업 내 과제의 논문건수 활용여부	△1	△0.5	△0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 논문건수 활용사례 추가 확인</li> </ul>

※ 괄호는 백분위 환산 점수

〈 자체평가 ↔ 상위평가 지표별 평균점수 비교[시설·장비사업] 〉

항목	평가지표	배점	자체평가	상위평가	점수 차이 주요 원인 등
사업관리	시설장비의 구축 및 활용여부	30 (100)	23.3 (77.7)	20 (66.7)	■ 구축장비의 NTIS등록 완료 미흡
	모니터링 및 개선 활용여부	30 (100)	23.3 (77.7)	23.3 (77.7)	■ 동일 결과
목표달성도	성과지표의 목표치 달성도	40 (100)	38.1 (95.3)	34.8 (87.0)	■ 실적치 근거자료 미흡
감점	과거 평가결과의 사업반영 여부	△3	△0.0	△1.3	■ 미반영 사업 추가 확인

※ 괄호는 백분위 환산 점수



2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

# Ⅲ 사업별 평가결과





2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

# 01

## 적절성 점검 통과사업





# Chapter 01

## 산업통상자원부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
1-1	경제협력권산업육성사업	일반	82.0	우수	31
1-2	국가표준기술개발및보급사업	일반	85.2	우수	34
1-3	기술성과활용촉진사업	일반	77.8	보통	37
1-4	시스템산업거점기관지원사업	일반	71.8	보통	40
1-5	표준안전기반구축사업	일반	75.0	보통	43



## 1-1. 경제협력권산업육성사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 시·도간 자율적 연계협력을 통한 협력산업 육성 및 지역경제 활성화를 위해 구성된 경제협력권 내 협력산업별 유망품목의 개발 지원

#### ■ 사업내용

- (비즈니스협력형) 비즈니스협력 컨소시엄(Supply-Chain)을 대상으로 전·후방 연관 기업들 간 역할분담을 통해 유망품목의 기술개발·사업화 종합 지원
- (창의융합형) 지역기업이 보유한 창의성을 바탕으로 협력산업육성에 기여할 수 있는 제품개발 지원을 통한 사업화 및 시장 창출 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 경제협력권산업별 유망품목 개발·사업화를 지원함으로써 지역기업의 고용·매출을 확대를 통한 지역경제 활성화에 기여

성과지표	가중치	목표치	달성치
순 고용인원(명/10억원당 고용)	0.6	7.8	7.9
등록특허 SMART 지수(점)	0.4	3.95	4.21

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 지역연구개발
- 사업기간 : '15년 ~ '20년
- 기 투자액 : 4,123.9억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(지방비 및 민간부담금 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술진흥원)

### ■ 사업예산

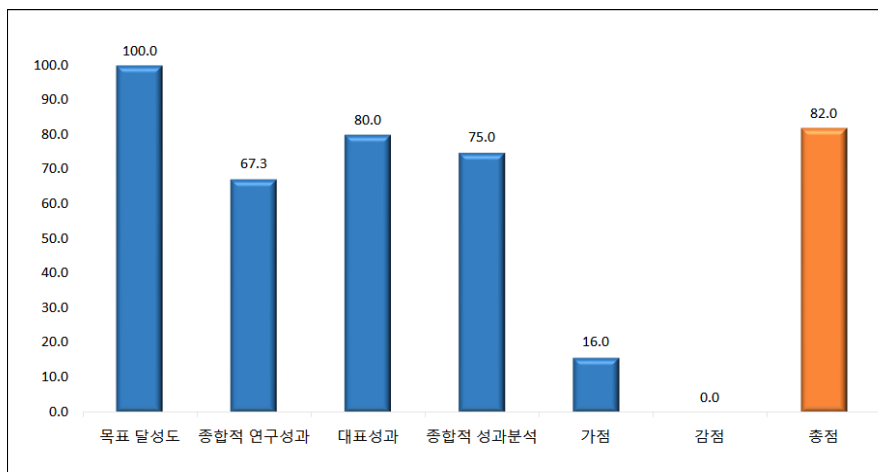
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,234.0	1,433.9	1,456.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	82.0 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- 동 사업내 다수의 과제에서 매출액 확대와 시장진출을 위한 노력
  - 매출액 확대와 시장진출에 대한 노력이 1~2개의 과제에 집중되어 있는 바, 다수의 과제로 확대할 필요가 있음
  - 성공과제의 국내 및 해외 시장 진출을 위한 구체적 계획 수립이 필요함

## 1-2. 국가표준기술개발및보급사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국제표준 개발, 참조표준 개발·보급을 통한 국가전략산업 경쟁력 제고 및 글로벌 시장 진출을 통한 국가 표준화 역량 강화

#### ■ 사업내용

- 국가표준기술력향상사업
  - (표준화연구개발) 시장을 선도할 수 있는 분야의 표준개발을 위한 연구로서 국제표준의 제안에서부터 DIS(CDV) 승인까지 가능한 과제
  - (표준기반조성) 우리 기술·제품의 선도적 국제표준화를 이끌고 유지하는데 필수적인 기반조성을 위한 국가표준 전략과 정책개발 및 관련 인력양성 등에 대한 과제
- 국가참조표준데이터개발·보급사업
  - (참조표준데이터개발) 국내외 연구기관·대학 등에서 생산한 데이터를 참조표준화하여 기초연구자료 확충을 통해 국가 산업·기술 기반 마련
  - (참조표준 보급) 참조표준을 제품·연구에 활용하기 용이하도록 가공하여 제공하고, 활용 컨설팅 등 사업화 지원
  - (참조표준 DB 구축·운영) 국신뢰성 있는 과학·기술 데이터를 지속적으로 개발·보급하기 위해 개별 데이터센터를 지정하고, 측정장비·시험방법 등을 검정하는 시스템을 구축함으로써 생산된 데이터의 신뢰도 제고

## ■ 성과목표 및 지표

성과목표			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 신성장동력 분야의 국제표준 개발·제안을 확대하여 우리 기업의 글로벌 시장 경쟁력 확보</li> <li>■ 안전·보건·환경 분야의 참조표준 개발·보급 촉진으로 기업의 중복지 투자 방지 및 국민의 삶의 질 향상</li> </ul>			
성과지표	가중치	목표치	달성치
국제표준안 제안 건수(건)	0.2	45	50
국제표준화기구 승인 신규 국제표준안 건수(건)	0.6	29	46
참조표준 DB 접속건수 증가율(%)	0.1	18	38.3
참조표준 DB 활용자 대상 서비스 만족도(점)	0.1	76	77.4

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '11년 ~ '20년
- 기 투자액 : 1,868.1억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭(일부사업 연구비 전액 지원))
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

## ■ 사업예산

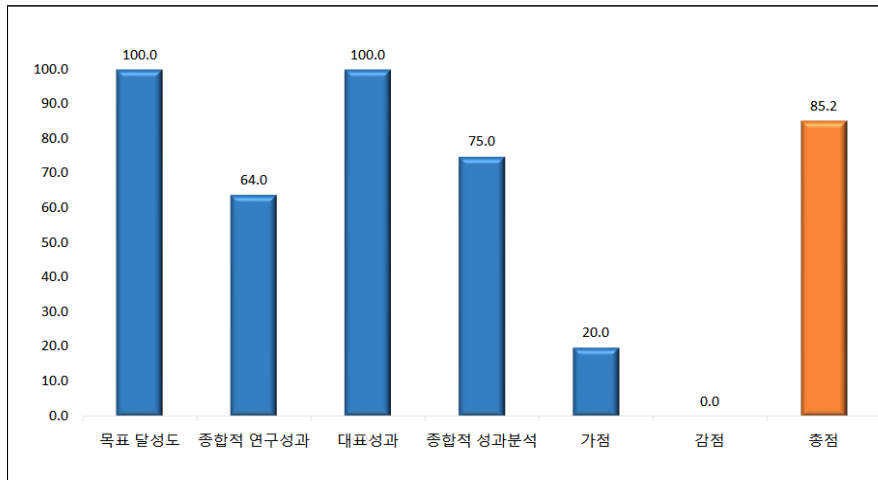
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	291.5	301.0	299.6

## 상위평가결과

평가등급	85.2 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### 국제표준기술확보를 위한 개선방안 마련

- 국제 표준안 제안 및 승인 건수는 목표치 대비 초과 달성하였으나 전기전자 분야가 다수를 차지하고 있어, 유망 신산업분야들의 글로벌 표준개발 확대는 아직 미흡한 상황으로 향후 다양한 분야에 적용될 수 있는 신규과제 기획이 필요함
- 미래 성장동력사업분야 등 국가연구개발사업에서 창출된 세계최고수준에 달하는 우수한 성과가 국제표준기술로 인정받을 수 있도록 연계성을 강화하는 방안 검토를 권고함

## 1-3. 기술성과활용촉진사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국가R&D를 통해 산출된 기술의 이전·사업화를 위한 인프라 조성 및 미활용 공공R&D 성과물의 상용화 기술개발 지원
  - (사업화기반구축 및 성과확산) 국가연구개발 성과물의 이전·사업화 활성화를 위한 기술시장의 조성 및 기술금융, 글로벌 진출 연계지원
  - (R&D재발견프로젝트) 미활용 공공 R&D 성과물을 중소·중견 기업에 이전하고, 이전기술의 추가 상용화 개발 지원

#### ■ 사업내용

- 사업화기반구축 및 성과확산(舊 기술확산지원사업), R&D재발견프로젝트 등 2개의 내역사업으로 구성
  - ※ '17년에 기술확산지원사업, R&D재발견프로젝트가 '기술성과활용촉진' 사업으로 통합
  - 사업화기반구축 및 성과확산 : 국가연구개발 성과물의 이전·사업화 활성화를 위한 기술시장 조성 및 기술금융, 글로벌 진출 연계 지원
  - R&D재발견프로젝트 : 잠재적 시장가치가 있지만 미활용 되고 있는 공공 R&D 성과물의 이전 및 사업화 지원

## 성과목표 및 지표

### 성과목표

- 국가 R&D를 통해 산출된 기술의 이전·사업화 활성화를 위한 인프라 조성 및 미활용 공공R&D성과물의 민간 이전 및 추가 상용화 개발 지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
정부R&D 기술DB 등록율(%)	0.2	84.8	93.4
기술은행을 통해 접수한 기업 기술수요의 중개지원 성공률(%)	0.3	20.1	21.7
시제품 제작 성공률(%)	0.2	79.7	82.6
정부출연금 10억원당 사업화매출액(억원)	0.3	2.85	2.87

## 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '99년 ~ '21년
- 기 투자액 : 6,017.7억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(비영리기관 100%, 중소기업 65%, 중견기업 50% 이내)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술진흥원)

## 사업예산

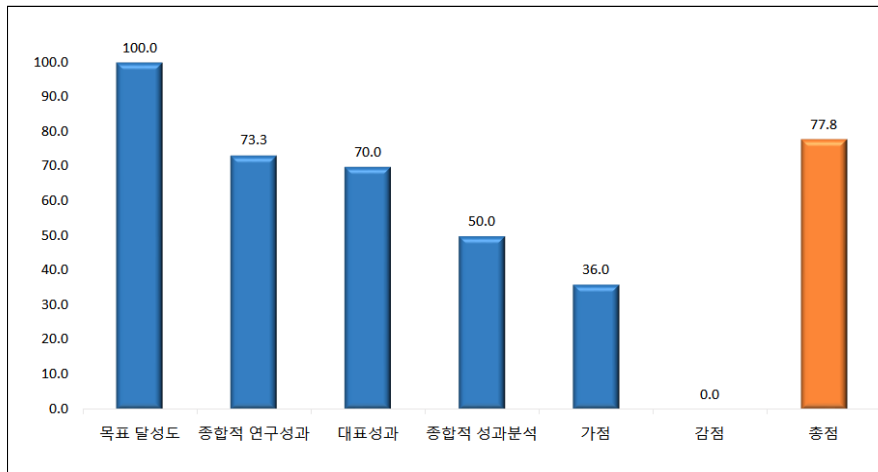
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	288.6 ※ 178.6(기술확산지원)+ 110.0(R&D재발견프로젝트지원)	438.2 ※ 152.9(기술확산지원)+ 285.3( R&D재발견프로젝트지원)	266.8

## 상위평가결과

평가등급	77.8 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### 성과관리 체계 보완

- 동 사업의 성과로 제시한 간접매출액 성과는 동 사업 관련 기술 외에, 타 기술이나 제품화, 유통, 마케팅 등 종합적 활동의 결과로 산출된 성과이므로, 동 사업의 기여율을 합리적으로 관리할 필요가 있음
- 대표성과 등 일부 성과의 정량적 수치에 대한 세부 근거를 보다 충실하게 관리할 필요가 있음

## 1-4. 시스템산업거점기관지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 지역의 시스템 신산업 육성 및 중소·중견기업의 경쟁력 강화를 목표로 국가기간산업인 시스템분야 산업경쟁력 향상의 기반이 되는 공동활용 연구시설·장비 구축 및 기술개발 등의 지원

#### ■ 사업내용

- 국가기간산업인 시스템분야 산업경쟁력 향상의 기반을 위해 공동활용 연구 시설·장비 구축 및 기술개발 지원으로 새로운 지역 혁신클러스터 구축
  - (기반조성) 지역기업의 기술경쟁력 제고를 위해 연구기관 등이 지자체 제공·유휴공간에 센터 건축 및 장비 구축을 하여 테스트베드, 시생산, 시험인증 등 기업 지원서비스를 제공
  - (기술개발) 지역 신산업·주력산업분야의 경쟁력 있는 기업을 선정하여 제품화 핵심기술 개발을 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

공동활용 시설장비의 체계적 구축 및 구축된 시설장비를 활용한 지역의 경제적 성과 강화

성과지표	가중치	목표치	달성치
시설장비가동률(% , 시간)	0.25	33.9	34.5
시설장비투입금 대비 수익금비율(% , 백만원)	0.35	1.93	4.90
10억원 당 고용창출(명)	0.4	1.69	2.52

■ 지원내역

- 사업유형 : 지역연구개발
- 사업기간 : '11년 ~ '22년('20년 일몰)
- 기 투자액 : 6,644억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(지자체 및 민간 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술진흥원)

■ 사업예산

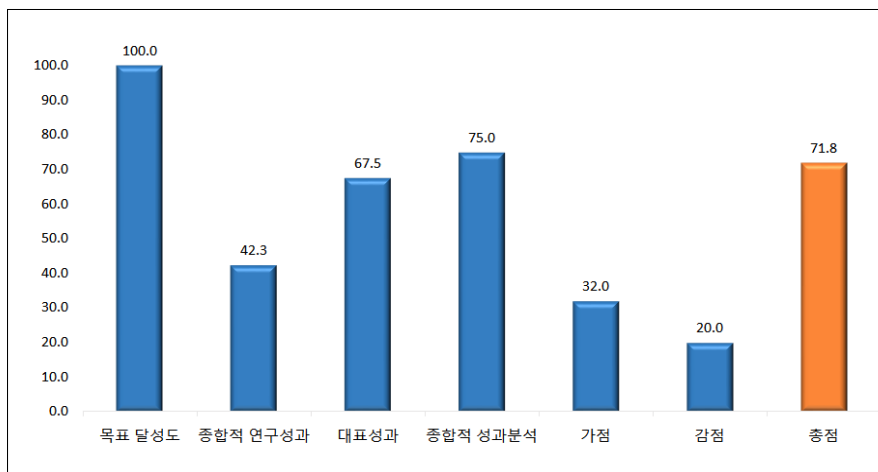
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,804.8	1,278.1	719.1

■ 상위평가결과

평가등급	71.8 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 동 사업은 장비 구축·활용이 중요하며, 자립운영을 위한 성과지표를 설정·활용하고 있으나, 목표치 현실화가 필요함

※ 既 설정된 목표치는 목표달성을 하여도 자립화가 어려운 수치이므로, 사업 목표달성을 위한 중기 목표의 수립이 필요

## 1-5. 표준안전기반구축사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국제상호인정을 위한 시험인증 인프라 확충, 소비자 보호를 위한 안전·품질 기반조성, 공정한 상거래 질서 확립을 위한 계량·측정산업 선진화 지원, 화학물질관리기반 구축을 통한 안전사고 예방

#### ■ 사업내용

- 국제시험평가능력 향상을 통한 국제적 수준의 인프라 확보, 소비자 보호를 위한 안전·품질 기준 및 기술 개발, 공정한 상거래 질서 확립위한 계량·측정기술 고도화
- 국제상호인정시험평가능력기반구축사업, 제품안전품질혁신기술기반조성사업, 계량측정기술고도화사업, 중소기업화학물질관리기반구축사업 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국내 시험평가 분야의 국제상호인정 확대, 안전·품질·계량 기준 및 기술의 개발 확대를 통해 표준 및 인증 기술의 선진화 지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
국제상호인정 확보건수(건)	0.4	12	14
국제규격시험 능력확대건수(건)	0.2	5,500	5,554
제품안전기술 제품화실적(%)	0.2	50	16.1
수혜기업 만족도조사(%)	0.1	70	68
계량측정개발기술의 활용실적(%)	0.1	100	100

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '11년 ~ '20년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 1299.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(일부 내역사업 25%이상 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

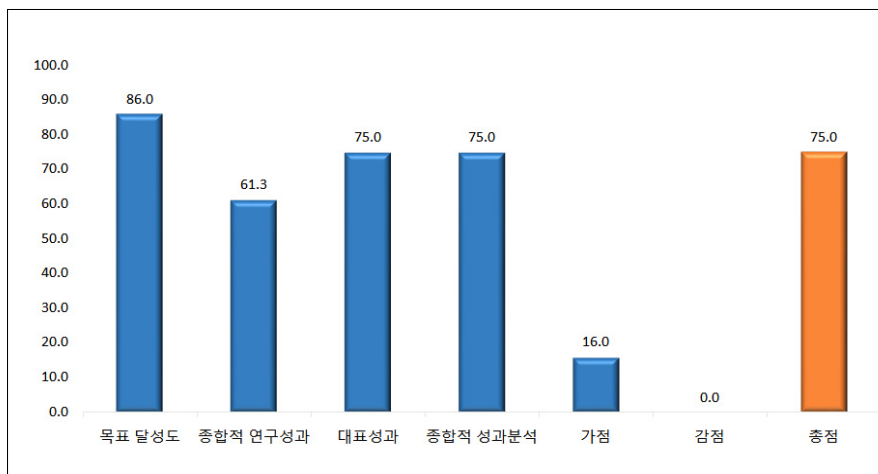
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	475.7	220.9	241.7

### ■ 상위평가결과

평가등급	75.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과관리 체계 개선

- 제품안전기술 제품화실적 등의 성과를 관리하기 위한 시스템 개선이 필요함. 또한 온라인 성과 입력 시 증빙자료 제출 의무화 및 입력성과와 현장점검에서 확인된 성과의 불일치 시 패널티 강화 등의 제도개선이 필요함

### ■ 사업성과의 질적 우수성 제고

- 성과의 우수성이 경제적, 사회적 성과로 분석되어 다각적 시각에서 이루어진 장점은 있으나 대표사례를 제시하는 등 보다 구체적인 분석이 필요함
- 국제상호인정시험평가능력기반 구축 사업의 경우 중소·중견기업들의 이해와 인식 제고 등 인프라 개선 측면에서 산업적 파급효과가 높은 사회적 성과이므로 세계 최고 수준으로 발전시키기 위한 방안이 필요함



# Chapter 02

## 해양수산부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
2-1	수산실용화기술개발사업	일반	77.5	보통	49
2-2	해양과학조사및예보기술개발사업	일반	83.0	우수	52
2-3	해양안전및해양교통시설기술개발사업	일반	81.8	우수	55



## 2-1. 수산실용화기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 수산업의 미래산업화와 고부가가치화 실현을 위해 수산업분야 산업을 견인할 핵심기술을 확보하고 우수 연구집단을 육성

#### ■ 사업내용

- (신수산비즈니스 동력창출) 친환경 양식산업 육성을 통한 산업 경쟁력 제고, 수출 증대, 고용 창출 및 양식산업의 첨단화 촉진 등 도모
- (수산기자재 고도화) 친환경·탄소저감형 어구어법 개발, 어선·양육 설비의 자동화 및 기계화 등을 통한 수산기자재 산업육성
- (수산생물실용화) BT를 활용하여 수산생물자원 유래 기능성소재 및 신소재 개발 등을 통한 수산물의 고부가가치 산업화 촉진
- (수산질병제어기술) 수산양식업의 성공적 경영을 위해 질병의 신속 진단, 제어 및 항생제 과다 사용을 방지하기 위한 기술 개발
- (수산연구센터지원) 수산 핵심기술분야 연구 대학의 기초연구부터 응용, 산업화에 이르는 기술 쏠단계 융복합 R&D 지원 및 연구인력 양성
- (대형선망어업 선진조업시스템 구축) 대형선망어선 구조 개선 및 선진 조업시스템 도입을 위한 실증단계 기술개발
- (FTA 피해 최소화) 한중 FTA 등 시장개방 피해 최소화 및 활용도 제고를 위한 수산업 경쟁력 강화 핵심 기술 확보

### ■ 성과목표 및 지표

#### 성과목표

- 고부가가치 수산업 핵심기술 확보 및 산업화를 통한 수산업의 신성장동력 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
사업화 매출액(억원)	0.4	12.95	13.01
기술료 성과(백만원)	0.3	4.39	9.10
신규고용인원(건)	0.3	30	34

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '94년 ~ '23년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 2,232억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

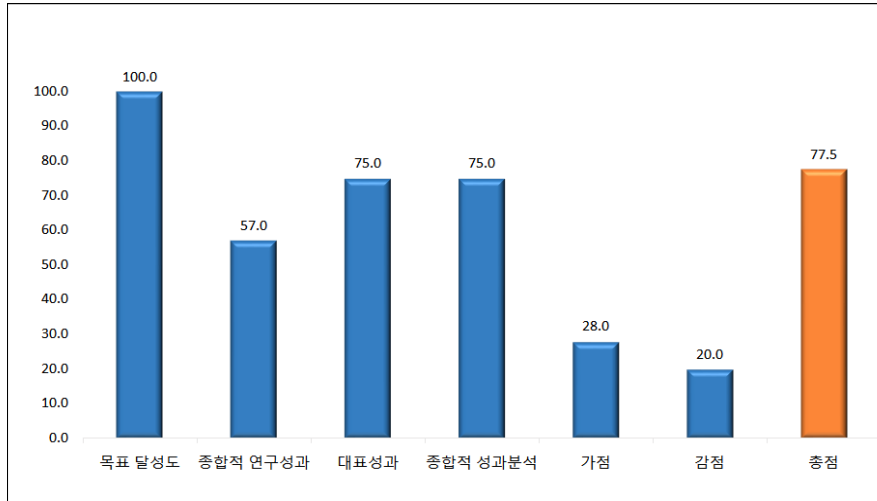
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	199.0	221.6	231.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 사업 목표가 고부가가치 수산업 핵심기술 확보 및 산업화를 통한 수산업의 신성장 동력 창출임에도 불구하고, 사업규모와 사업 추진 기간에 비해 목표치는 보수적으로 설정되어 있어 전반적으로 목표치 상향이 필요함

### ■ 성과 분석방법의 개선

- 성과 분석시, 시장 분석이나 미래 시장예측, 선진국의 현황 등을 바탕으로 개발 수준을 비교 평가할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-2. 해양과학조사및예보기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 한반도 주변해역 관할권 강화 및 해양영토의 효율적 관리를 위한 해양과학 조사 및 해양예보 기술개발

#### ■ 사업내용

- (해양관측 인프라 구축) 해양과학기지, 관측시설, 관측자료 등 해양관측 시스템의 연계, 확대를 통해 해양관측·예보기술을 개발하고, 관할해역 광역 감시체계 구축
- (해양과학조사 연구) 전지구적 해양과학조사를 통해 해양기초과학 기반 구축
- (연안침식관리) 연안침식에 대한 선진관리 방안을 수립하고 최적의 대응을 위한 응용·실용화 기술 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 해양과학조사 인프라 구축을 통한 해양예측정보시스템 적중률 제고 및 해양정보 활용 제고를 통한 해양영토 관리

성과지표	가중치	목표치	달성치
해양영토 관련 시험·조사·관측에 의한 DB구축(건)	0.10	17	49
국제 관측프로그램 등록 및 연계(건)	0.15	2	2
해양 정보의 활용(정책 및 기타활용)(건)	0.30	20	30
예측정보 적중률(%)	0.25	75	78.78
학술지의 우수성(표준화된 영향력지수)(mriF)	0.20	93	77.44

■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '94년 ~ '20년
- 기 투자액 : 3,828억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

■ 사업예산

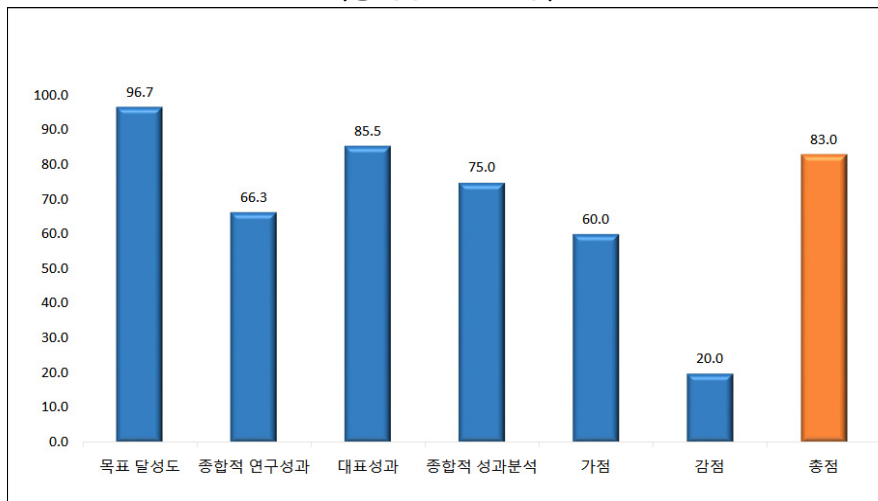
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	269.3	270.4	233.4

■ 상위평가결과

평가등급	83.0 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 질적 성과분석 방법의 개선

- 동 사업의 핵심 목표는 과학적 발전과 국민의 안전에 기여하는 것으로, 국민의 해양 안전에 얼마나 기여하였는지를 확인할 수 있는 성과분석 방법이 도출되어야 하며, 이를 기반으로 평가를 수행하여야 함
  - KOOS예보시스템의 예보적중률 성과가 세계적 수준임을 인정할 수 있는 적중률 평가방법이 공정성과 객관성이 확보된 방법인지를 확인할 수 있는 내용이 구체적이지 않고, 해당 분야의 국외 전문가 등과의 협의 내용도 포함되지 않음. 개발된 해양예보기술이 국민의 안전에 얼마나 기여한 기술인지를 평가할 수 있는 구체적인 분석방법을 강구할 필요가 있음

### ■ 해양영토 수호를 위한 연구방향 설정

- 국제수로기구(IHO)에 동해 및 울릉분지 이름을 병기할 수 있는 과학적 연구가 필요함
  - 동해 및 울릉분지 이름을 국제 논문에 사용하는 것은 매우 중요하나, 제시된 과학적 성과가 해양물리와 화학분석 등 해양자료를 생산하여 DB를 구축하고 이를 활용한 동해명칭을 병기한 것으로만 기재되어 있음. 과학적 해양자료 생산 자체가 동해병기를 공식적으로 제기할 수 있는 내용을 고려할 필요가 있음. DB구축 및 해양자료의 생산은 IHO에서 공식적으로 병기한다는 결정이 나올 수 있도록 연구방향의 전환 노력이 필요함

### ■ 연구 성과의 현장 적용

- 조수에 의한 재난대비 매뉴얼 작성에 선진국의 매뉴얼에 대한 검토 및 적용 등이 요구되며, 이에 대한 교육 실시 및 현장 적용을 위한 실질적인 노력이 필요함

## 2-3. 해양안전및해양교통시설기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국제기구의 정부간 협약에 따른 해사안전, 해양오염방지, 해양교통분야의 국제표준 제·개정에 적극적으로 대응하기 위한 해양안전사고예방 시스템 및 해운·조선기자재 원천기술 개발

#### ■ 사업내용

- 친환경 선박, 선박운항 관련 기술력 제고를 통한 해양오염방지 및 해사안전 확보
- 해양안전기술, 선박 및 인명대피 지원기술, 친환경선박기술, 선박평형수관리 기술, 해상교통기반시설기술, IMO 차세대 해양안전종합관리체계 기술, 해양 융복합소재 산업화 기술개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 해양오염방지, 선박사고 예방을 위한 친환경선박 기자재 핵심기술(4종) 및 해양안전관리시스템(4종) 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
해사안전종합 관리시스템 구축률(%)	0.4	17	19
기술인증·승인 건수(건)	0.2	2	3
국제회의(IMO, IALA 등) 제출건수(건)	0.2	5	8
해양안전·환경 관련 정책반영건수(건)	0.2	4	5

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '10년 ~ '20년('17년 일몰)
- 기 투자액 : 1,472억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

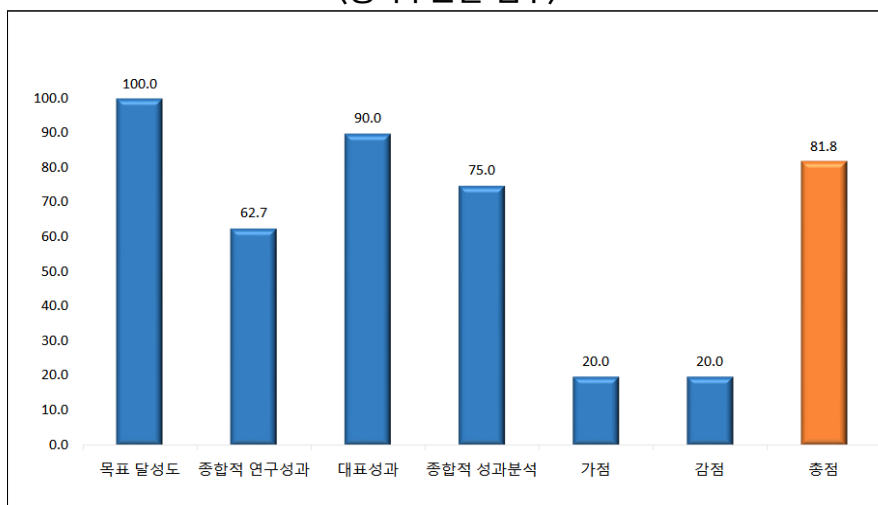
(단위 : 억 원)

연도	2014	2015	2016
금액	134.7	248.6	353.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	81.8 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과유형별 배점의 적정성 검토

- 동 사업의 핵심과제는 한국형 e-Navigation 운영시스템 구축, USCG Phase II 기준을 만족하는 선박평형수 처리장치 개발 등 사회적, 인프라적, 기술적 성과가 균등하게 공유되고 있으므로, 동 사업의 종합적인 성과를 분석함에 있어 기술적 성과를 보다 중시하여 분석할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석 결과를 활용한 사업개선

- 종합적 성과분석 결과를 토대로 사업의 개선계획이 구체적이고 실현가능하도록 수립할 필요가 있음



# Chapter 03

## 환경부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
3-1	생활공감환경보건기술사업	일반	88.8	우수	61



## 3-1. 생활공감환경보건기술사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 아토피, 석면, 가습기 살균제 등 환경위험으로 인한 국민 건강피해를 예방하기 위한 공공기술 개발

#### ■ 사업내용

- (생활환경유해인자 위해관리 분야)민감·취약계층 실내환경 관리기술, 석면 관리 대응기술, 라돈 등 실내환경 유해인자 대응기술 등 유형별 환경위해 사전예측 및 관리를 위한 기반 기술, 빛공해, 소음·진동 및 전자파 등 물리적 유해인자별 위해성 평가 및 저감 기술 개발
- (환경성질환 대응 분야) 알레르기 질환 유발 환경유해인자 대응기술, 환경오염에 의한 기타 환경성 질환 대응기술, 석면질환 대응기술 개발
- (유해화학물질 위해관리 분야) Biocide 노출 대응기술, 생활화학용품 내 유해물질 대응기술 개발, 수은, 납 등 장거리 이동성 중금속의 환경거동 예측 및 생태 위해성 평가 기술, 유해중금속의 인체 통합노출 평가 및 인체위해성 평가 기술, 유해중금속 위해도 저감기술 개발, POPs류 등 국제 이머징 물질 독성영향 규명 및 다매체 통합 노출평가 기술, POPs계 물질의 인체 및 생태계 위해성평가 및 관리기술 개발
- (환경호르몬 통합위해관리 분야) 통합위해관리 및 평가 시스템구축, 노출 저감기술개발, 대국민 소통 체계 구축

## 성과목표 및 지표

### 성과목표

- 공공활용을 위한 기술개발 추진으로 국가 환경보건 정책지원
  - 환경성질병부담(EBD) 저감을 통한 1,792억원 이상 편익창출
  - 환경보건 대국민 인식을 10% 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
계재 논문의 우수성(1)(점, mriF)	0.27	66.57	69.73
계재 논문의 우수성(2)(사회문제R&D지표)(점, mriF)	0.03	68.0	80.47
환경보건공감지수 (인식을 제고)(%)	0.3	6	5.58
기술·정책 활용지수(1)(점)	0.27	0.7	0.72
기술·정책 활용지수(2) (사회문제R&D지표)(점)	0.03	0.65	0.0
지식재산권의 우수성(점, K-PEG 특허평가)	0.1	5	5.14

## 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 642.9억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연, 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 환경부(한국환경산업기술원)

## 사업예산

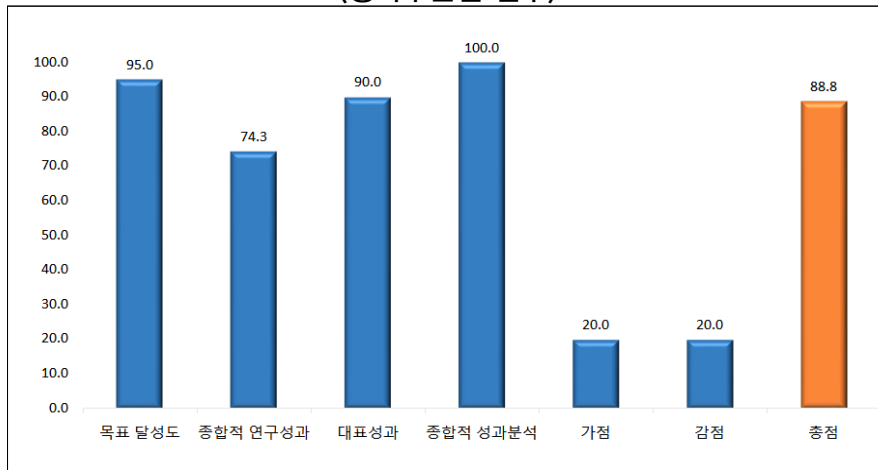
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	126.0	148.4	149.5

## 상위평가결과

평가등급	88.8 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 질적, 양적으로 우수한 성과를 도출하였음에도 불구하고, 기술정책활용 지수, 환경보건공감지수 산정에 있어서 성과 증가에 따라 실적이 감소하는 측정산식의 구조적인 문제점을 구체적으로 제시하였으므로, 현실적인 개선방안을 마련하여 해결하는 것이 바람직함

### 사업 성과의 기술·정책 활용 극대화

- 환경호르몬 분야의 기술·정책 활용 제고 방안을 제시하고 있는 바, 이에 국한되지 않고 국민건강복지향상을 위해 사업 전 분야에 걸쳐 성과의 기술·정책적 활용을 극대화할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있음





2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서

# 02

## 확인·점검 사업





# Chapter 01

## 경찰청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
1-1	치안과학기술연구개발사업	일반	58.8	미흡	69



## 1-1. 치안과학기술연구개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 지속적으로 지능화·고도화되고 있는 각종 범죄위험에 선제적·효과적으로 대응할 수 있는 치안분야 과학기술 연구개발

#### ■ 사업내용

- ‘치안활동의 과학화를 통한 국민 삶의 질 향상 및 안전강화’를 비전으로 지속적인 연구개발 및 유형성 평가 등을 통하여 급변하는 치안환경에 선제적으로 대응 할 수 있는 체계를 마련
- 다양한 치안분야 유관기관과의 협력체계 구축을 통한 효과 증대 및 지속적인 신규 연구개발 분야 창출을 통해, 치안과학기술 연구개발의 중요성과 파급 효과를 증대시킴으로써 치안산업화의 선도적인 역할 수행
- 치안과학 분야의 요소기술 분석을 통해 치안의 과학화를 도모하고, 치안 산업 관련 비용절감 및 호환성 극대화를 위한 관련 핵심기술 및 서비스 개발, 표준화 등 지원

## 성과목표 및 지표

### 성과목표

- 증거 수집·분석 관련 과학수사 기술의 확보를 통한 경찰의 수사역량 강화
- 스마트 신호운영 시스템, 빅데이터 범죄분석 시스템 등 치안인프라 구축
- 교통혼잡 해소(기존대비 10% 이상 개선)를 통한 국민의 삶의 질 향상
- 범죄 분석 기반의 치안 인프라 구축을 위해
  - 전국 관서 동시 사용이 가능한 오작동률 10% 미만의 빅데이터 플랫폼 개발
  - 5분 이내 응답률 80% 이상인 유사사건 검색 및 위험도 예측 기능을 탑재한 분석 프로그램 구현

성과지표	가중치	목표치	달성치
치안과학기술 논문 영향력 지수(mrnIF)	0.2	60.78	67.10
치안과학기술특허(K-PEG)	0.2	5.22	3.5
차세대 신호운영 시스템 구축율(%)	0.3	40	50
치안과학기술 시제품(건)	0.3	2	3

## 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발유형
- 사업기간 : '15년 ~ 계속
- 기 투자액 : 156.1억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(지원 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 경찰청(치안과학기술연구개발사업단)

## 사업예산

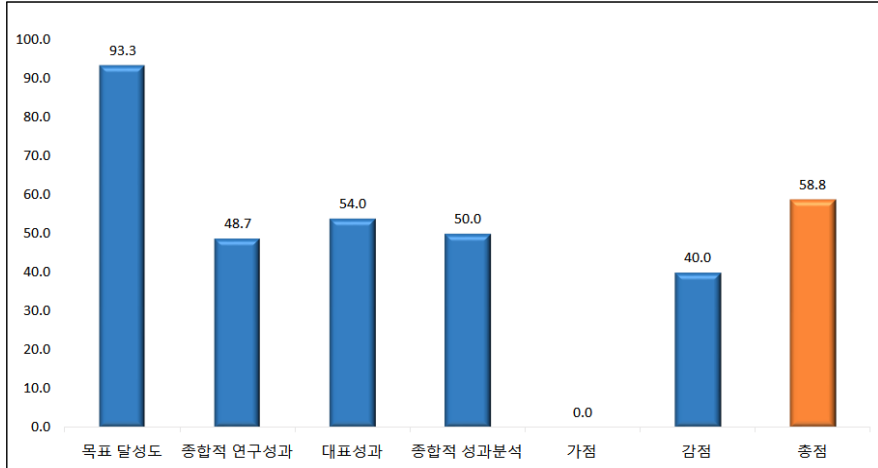
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	22.0	51.1	83.0

## 상위평가결과

평가등급	58.8 (미흡)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 별도의 관리체계가 없이 사업단을 통한 사업평가·관리로 사업의 수행에 대한 검증과 실적관리 등이 체계적으로 이루어지고 있지 않음
- 사업 성과 제고를 위하여, 과제평가 시 책임평가위원제를 적용하는 등 체계적인 과제평가운영 시스템을 개선할 필요가 있음
- 다부처사업 추진을 위한 부처간 역할분담 및 추진체계에 관한 내용을 제시하고 있지 않음. 향후 이에 대한 관리 및 사업에의 적용을 강화할 필요가 있음

### ■ 체계적인 성과관리

- 특허나 논문의 제출시기, 시제품의 개발 내용, 기술적 달성도 등을 용이하게 파악할 수 있도록 성과 관리가 요구됨
- 대표성과는 사업 초기인 만큼 각 과제의 기술개발 현황으로 제시하였으나, 기술개발의 수행결과로 나타난 과학적·기술적·경제적 성과로 제시하고, 근거자료를 명확하게 관리할 필요가 있음

### ■ 사업의 종합적인 성과분석 개선

- 논문, 특허의 양적 성장 외에도 사업의 전략목표와 성과목표 달성을 위하여, 동 사업이 어떻게 기여하였는지 등, 사업의 효과성을 포함하는 종합적인 분석이 요구됨

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 기 설정된 성과목표·지표는 동 사업을 구성하고 있는 과제들의 내용을 포괄적으로 반영하지 못하므로, 사업 내용을 반영하여 전반적으로 재설정 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- 성과지표 중 ‘치안과학기술특허’지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리 시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 02

## 과학기술정보통신부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
2-1	ICT유망기술개발지원사업	일반	59.5	미흡	75
2-2	국제과학비즈니스벨트조성사업	시설·장비	83.4	우수	78
2-3	기술확산지원사업	일반	77.7	보통	81
2-4	기초연구기반구축(R&D)사업 - 유럽해입지물리연구소	일반	85.3	우수	84
2-5	기후변화대응기술개발사업	일반	70.0	보통	87
2-6	나노·소재기술개발사업	일반	76.4	보통	91
2-7	뇌과학원천기술개발사업	일반	79.4	보통	95
2-8	방사광가속기공동이용연구지원사업	일반	78.6	보통	98
2-9	방사선연구기반확충사업	시설·장비	75.4	보통	101
2-10	방송통신산업기술개발사업	일반	86.7	우수	104
2-11	연구실안전환경구축사업	일반	79.8	보통	107
2-12	우주핵심기술개발사업	일반	68.6	보통	110
2-13	전자정보다바이스산업원천기술개발사업	일반	84.3	우수	113
2-14	정보보호핵심원천기술개발사업	일반	79.5	보통	116
2-15	정보통신방송표준개발지원사업	일반	87.5	우수	119
2-16	주파수활용여건조성사업	일반	81.8	우수	122
2-17	지역연구개발혁신지원사업	일반	66.4	보통	125
2-18	차세대정보·컴퓨팅기술개발사업	일반	77.4	보통	128
2-19	차세대중형위성개발사업	일반	78.8	보통	131
2-20	첨단융복합콘텐츠기술개발사업	일반	83.7	우수	134
2-21	한국전자통신연구원연구개발지원사업	일반	80.3	우수	137
2-22	해외우수기관유치사업	일반	56.0	미흡	140
2-23	핵융합기초연구사업	일반	83.6	우수	143



## 2-1. ICT유망기술개발지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- ICT분야의 신시장 창출 및 성장기회 제공을 위해 ICT업계의 기술 수요를 반영한 단기 사업화 기술개발 지원

#### ■ 사업내용

- ICT분야 핵심 기술 확보 및 ICT융합 신시장창출을 통해 글로벌 기술경쟁력을 보유한 ICT중소(벤처)·중견기업의 성장을 도모
- ICT창업·재도전기술개발지원, ICT중소·벤처기술개발지원, ICT융합유망 기술개발지원, ICT R&D 바우처 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- ICT분야의 중소(벤처)·중견기업의 기술수요를 반영한 단기 사업화 기술개발지원을 통한 사업화 성공률 42% 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허성과 질적분석 결과 평균 점수(점, SMART)	0.2	74.5	70.6
해외 특허 출원·등록 건수(건)	0.1	27	45
정부출연금 10억원 당 사업화 매출액(억원)	0.5	10.0	2.2
과제수행을 통한 고용창출(명, 신규채용인력)	0.2	128	79

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '11년 ~ '19년
- 기 투자액 : 1,698억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 과기정통부(정보통신기술진흥센터)

### ■ 사업예산

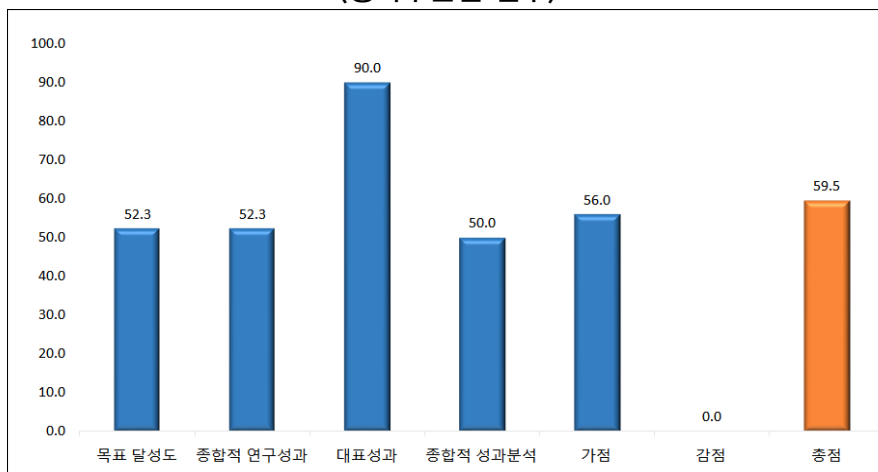
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	310.4	410.5	380.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	59.5 (미흡)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과 목표 달성도 및 성과우수성 제고

- 목표달성도가 50%정도 수준이고, 종합적 연구성과 실적 및 ‘사업화매출액’ 지표의 달성도가 저조하고, 특히 ‘고용창출건수’지표의 달성도는 매우 미흡하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 체계적인 성과관리체계 마련

- 중소기업 대상 사업으로 인한 성과 관리의 어려움을 호소하고 있으나, 동 사업은 장기간 추진되고 있는 사업으로 빠른 기간 내 성과관리체계를 재정립하여야 함

### ■ 종합적 성과분석을 강화하고 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 전략목표와 성과목표 달성을 위해 동 사업의 역할 및 이에 근거한 성과목표 달성 의미 등을 제시하지 못하는 등 성과분석을 종합적·체계적으로 수행할 필요가 있음
- 사업 목표에 부합하는 종합적 성과 분석 및 이에 기반한 향후 계획을 수립하고, 구체적이고 실효성 있는 사업 추진을 권고함

## 2-2. 국제과학비즈니스벨트조성사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국제과학비즈니스벨트의 조성 및 지원을 통하여 세계적인 수준의 기초연구 환경을 구축하고, 기초연구와 비즈니스가 융합될 수 있는 기반을 마련

#### ■ 사업내용

- 세계적 수준의 기초연구환경을 구축하고, 기초연구와 비즈니스가 융합될 수 있는 기반 마련
- 기초과학연구원 건립, 중이온가속기 구축, 기능지구 지원, 과학벨트 기획·관리 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국제과학비즈니스벨트에 기초과학연구원과 중이온가속기를 구축하고 글로벌 과학기술 인재를 유치하여 세계적 수준의 과학기반 혁신클러스터 조성

성과지표	가중치	목표치	달성치
기초과학(연) 본원 건립 공정률(%)	0.5	100% (1차 완공)	100%
중이온가속기 본제품 및 시제품 제작 공정률(%)	0.3	시제작 100% 본제작 60%	시제작 97% 본제작 32%
중이온가속기 부대시설 건설 공정률(%)	0.2	실시설계 100% 건립 20%	실시설계 100% 건립 6.9%

■ 지원내역

- 사업유형 : 시설·장비
- 사업기간 : '09 ~ 계속
- 기 투자액 : 9,891억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연 및 직접수행(해당없음)
- 사업시행주체(전담기관) :  
과기정통부(기초과학연구원, 한국연구재단, 연구개발특구진흥재단)

■ 사업예산

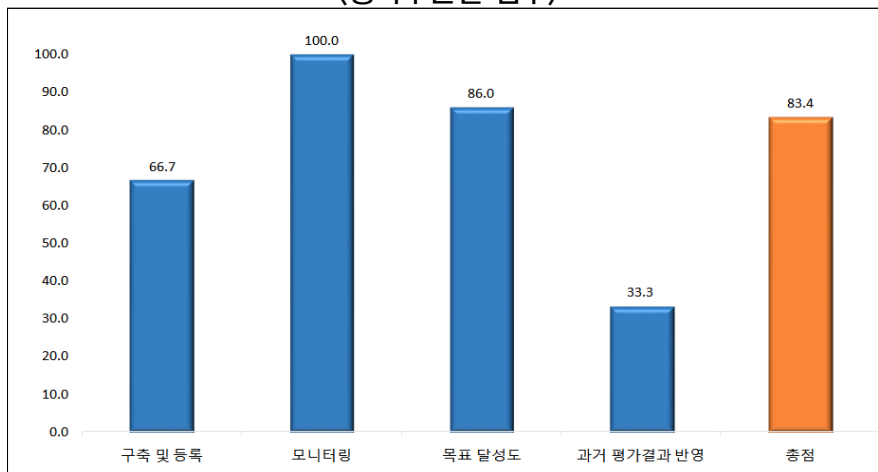
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	2,169.9	2,466.0	2,611.6

■ 상위평가결과

평가등급	83.4 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 사업 추진상의 여건 변화를 반영하여 성과목표·지표의 재설정이 필요함

### ■ 기관차원의 구체적인 연구장비 구축·등록관리 및 공동활용 계획 마련

- 기초과학연구원 차원에서 보다 계획적이고 구체적인 장비구축 및 공동 활용 계획을 마련할 필요가 있으며, 연구장비 구축 완료 이후 30일 이내의 NTIS 등록까지 투자액을 철저히 준수하여 내외부 이용자가 중복구매 하지 않고 보다 신속하게 공동활용이 이루어질 수 있도록 조치할 필요가 있음

### ■ 사업수행 기간 동안의 전반적인 실적에 대한 성과분석보고서 작성

- 국제과학비즈니스벨트조성사업은 '17년까지 기투자액이 9,891억원 집행된 계속사업인 만큼 그 동안의 심도있는 성과분석을 실시하여 시설장비의 계획적 구축·운영 및 활용, 체계성, 효율성, 효과성 등의 심층검토 및 면밀한 개선방안 도출이 요구됨

## 2-3. 기술확산지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- ICT융합 확산, SW산업 경쟁력 제고, ICT중소기업 활용 서비스 강화를 통해 ICT기술의 확산 및 글로벌 사업화 촉진

#### ■ 사업내용

- ICT중소기업의 정보통신·SW기술의 확산 및 글로벌 사업화 촉진
- ICT융합기술확산, SW융합클러스터, SW산업 기술확산 역량강화, 정보통신기업 R&D역량강화 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 주력산업-ICT산업 간 협력을 통해 고객중심 ICT융합 신제품을 개발하고, 사업연계 및 기업 애로 해소를 통해 ICT융합 기업의 해외진출 및 글로벌 사업화 확산
- 공개SW, SaaS 등의 기술 확산 및 SW공학 역량 강화, SW테스트 기반조성 등을 통해 국내 SW산업 경쟁력 제고 및 수출용 SW를 대상으로 글로벌 현지화 시험을 지속적 확대
- ICT중소기업의 R&D개발 전략 단계부터 글로벌 특허분쟁 대응에 이르기까지 기업 밀착지원을 통하여 연구개발 전략지원 및 수출기업의 기술로열티 절감 등 글로벌 경쟁력 강화지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
SW프로세스 품질능력 수준(점)	0.4	2.32	2.32
SW시험·인증 적용(건)	0.4	1,121	1,137
ICT중소기업지원을 통한 비용절감액(억원)	0.2	50.4	52.78

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산유형
- 사업기간 : '96년 ~ '20년
- 기 투자액 : 5,832억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(해당없음)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

### ■ 사업예산

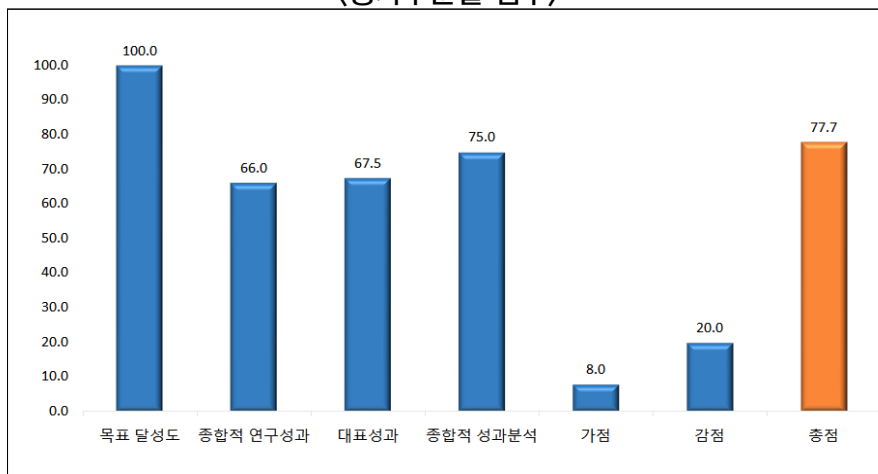
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	792.5	630.0	649.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- 사업별 애로사항 및 글로벌 시장 진출 장애물 등에 대한 분석
  - 글로벌 사업화 촉진이 사업의 목표이므로 글로벌 진출 애로사항 분석 등 실효성 있는 정책 및 지원을 통한 효과적인 글로벌 사업화 촉진과 성과 확인을 위한 계획마련이 필요함
  
- 성과 우수성 제고를 위한 노력
  - 대표과제 모두 세계 최고 수준이라는 자체평가가 있었으나, 글로벌 시장 진출 실적 및 활동이 저조하며, 대표성과 및 종합적 연구성과 등에서 성과의 우수성 제고를 위한 노력이 필요함
  - 단순히 사업 실적을 위해 양산되는 국내/국제 출원을 지양하고, 우수한 지적재산권 확보를 위한 체계적 지원 및 방법 모색 등 특허의 질적 우수성 제고를 위한 노력이 필요함
  
- 과제관리시 논문건수 활용 지양
  - 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-4. 기초연구기반구축사업

### - 내역사업 : 유럽핵입자물리연구소(CERN)협력 -

#### 1 사업개요 및 평가결과

##### ■ 사업목적

- CERN연구소의 검출기 실험 및 이론 연구에 참가하며, 대형 검출기(CMS, ALICE) 내 주요 장치를 CERN과 같이 개발하는 등 CERN과 국제협력을 통해 국내 기초과학 역량 확보

##### ■ 사업내용

- (CMS 검출기 실험) 가속기내에서 광속(光速)으로 가속된 양성자 등을 충돌시켜 힉스 입자, 암흑물질등과 같은 새로운 입자 탐색 연구, 뮤온입자를 찾는 검출기(CMS)내 주요 핵심장치 개발(GEM·GAP) 추진
- (ALICE 검출기 실험) 가속기내에서 광속(光速)으로 가속된 중이온 등의 충돌 실험으로 초기 우주 상태 재현과 초기 우주 입자들의 상호작용 등 상전이 상태(상태변화)연구, 검출기(ALICE)의 핵심장치인 내부궤적검출기(ITS) 개발
- (CMS 중위데이터 처리 센터(티어-2) 운영) 검출기내에서 충돌한 빅데이터를 그리드 컴퓨팅 기술을 이용하여 데이터를 제공하거나 자체 연구를 통해 입자 물리학분야 등의 기초과학 역량 확보
- (이론물리 공동연구) 국내 이론물리 연구진의 CERN 연구소 장기파견을 지원함으로써 국내 이론물리 연구진에 대한 역량 강화 연구

## ■ 성과목표 및 지표

### 성과목표

- CERN과 국제 공동연구를 통한 국내 기초과학 역량 강화 및 국가 과학기술 위상 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
CERN 공동게재논문 중 한국연구자 주저자 논문 비율(%)	0.4	7.84	11.49
학술대회 발표 실적(건)	0.25	2.21	3.68
검출기 운영 및 관리 참여율(%)	0.2	70.0	70.13
이론물리 분야 학술대회 한국 연구진 참여율(%)	0.15	15.21	22.39

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '07년 ~ 계속
- 기 투자액 : 309.7억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

## ■ 사업예산

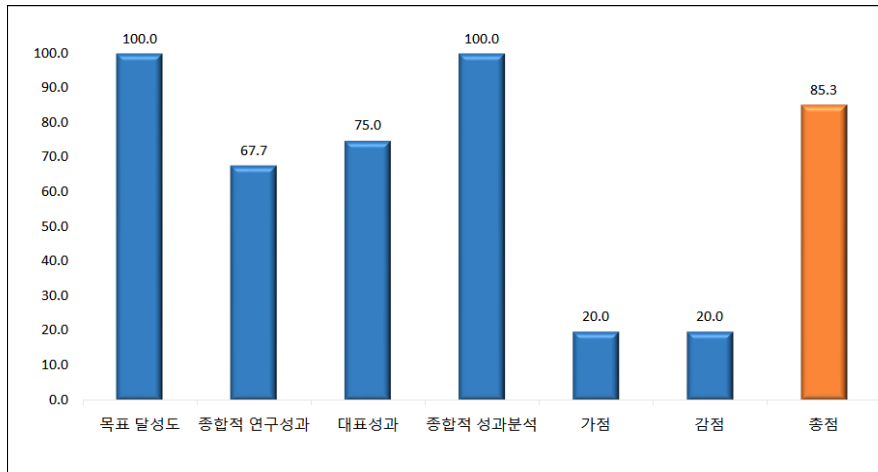
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	37.5	38.8	32.4

## ■ 상위평가결과

평가등급	85.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 종합적 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 종합적 성과분석을 진행하여 발전적인 방향의 주요 개선사항들이 도출되었으나, 정부의 시행계획 문서에는 간략하게 반영되어 있어 구체적인 계획 수립과 반영이 필요함

### ■ 능동적인 성과목표지표 관리

- '17년 성과목표지표 점검에서 사업의 취지에 맞고 질적 성과를 반영할 수 있는 지표를 설정한 점은 바람직하나, 향후 1~2년간의 성과목표 달성도 추이를 관찰하여 필요시 목표치 상향이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-5. 기후변화대응기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기후변화 위기에 대응하여 온실가스 저감·자원화 및 기후변화 적응 분야에서 세계 선도적 원천기술 확보 및 미래 성장 동력 창출 지원

#### ■ 사업내용

- 온실가스 저감·자원화 및 기후변화 적응 분야에서 세계적 원천기술을 확보하고 미래 성장 동력 창출할 수 있도록 연구지원 및 기반구축
- 탄소저감, C1가스리파이너리, 차세대 탄소자원화, 기후기술글로벌 현지 사업화 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 기후변화 대응을 위한 신재생에너지, CCS, C1가스리파이너리 분야의 기술 개발을 통해 세계 최고수준 기술경쟁력 확보
- \$30/tCO<sub>2</sub> 이하 처리비용 달성을 위한 CCS(이산화탄소 포집 및 처리) 원천기술 확보 및 2000Nm<sup>3</sup>/h 규모 3기 이상 실증을 통해 기술검증
- 석유화학기술 대비 경제성이 우수한 C1가스 전환 원천기술 3종 이상 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
SCI 논문의 표준화된 순위보정 영향력지수(mnIF)	0.3	80.50	82.47
등록 특허의 질적 평가값(SMART)	0.2	528	526.9
연구 성과 사업화율(%)	0.1	1.20	3.22
CO <sub>2</sub> 톤당 포집 에너지 투입량 및 포집비용 (kWh/tCO <sub>2</sub> (\$/tCO <sub>2</sub> ))	0.15	220	220
C1알코올 기술성능 및 기초화학 기술성능 달성도(%)	0.15	49.9	51.5
신재생 하이브리드 이용 가역 수전해 시스템 개발 (셀 규격 및 스택용량, 운전성능)(다부처지표)	0.1	스택 용량 0.1kW 열화율 7%/kh	단위셀 면적 100cm <sup>2</sup>

■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '09년 ~ 계속
- 기 투자액 : 3,789.9억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(해당없음)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

■ 사업예산

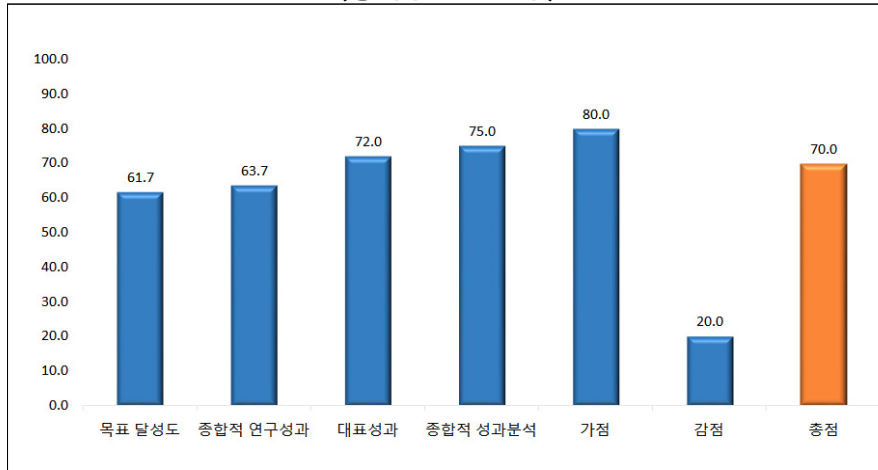
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	504.6	667.9	789.9

■ 상위평가결과

평가등급	70.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- 실질적인 '기후변화 대응 기술'로서의 성과가 창출될 수 있도록 사업을 기획, 기술개발에 집중
  - 논문 및 기술에 대한 정량적 성과는 우수하나, '기후변화 대응 기술'로서의 대표성과가 부각되고 해당 성과의 확장성이 제고되어야 함
- 경제적 성과 제고 위한 개선방향을 구체적으로 수립
  - 사업의 경제적 성과(기술료 등) 제고를 위해 유사사업 대비 성과가 저조한 사유를 분석하여, 개선방향을 구체적으로 수립할 필요가 있음
    - 동 사업의 기술료 평균은 유사사업인 에너지사업의 기술료 평균(4.4%)대비 저조함
  - 사업 성과의 실질적인 활용을 위하여, 사업화 매출 등 경제적 효과 및 제시된 성과들의 사업기여도가 보다 면밀히 분석되어야 함

■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘등록특허의 질적평가값’, ‘연구성과사업화율’, ‘신재생 하이브리드 이용 가역 수전해 시스템 개발’ 지표의 달성도가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-6. 나노·소재기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 나노·소재 기술 분야의 기초원천기술을 확보하고 관련 인프라 확충을 통한 국가 나노기술경쟁력 확보
- 미래 나노·소재분야의 선도적 기술 발굴 및 창의적 전문인력 양성을 위해 탐색적/발아형 기초원천기술 연구지원 육성

#### ■ 사업내용

- 전략적 나노R&D 프로그램 추진을 통한 나노기술 수준 세계 3위권 진입을 도모
- (나노·소재원천기술개발) 나노·소재 핵심기술의 선도적 발굴을 통해 신산업 창조 기반 마련 및 국가 성장 동력 확보
- (나노인프라분야) 효율적 나노기술투자 및 정책수립, 선행공정, 나노팩 시설 활용지원 및 전문인력양성 등 나노분야 인프라 활용 강화
- (나노안전성기술지원센터) 나노안전관련 측정·특성·독성 평가기술 등의 R&D 추진을 통해 표준나노물질 개발 및 보급, 국제 비교 및 인증 등 추진
- (기체분자식별·분석기술개발) 국민위해 기체에 대응한 현장 Total solution 제공을 위해 다부처 협력을 통한 핵심 기술 개발 추진
- (나노·소재광특성 및 첨단복합물질연구) 독일 막스플랑크와의 연구협력 통한 우수 연구성과 창출, 지속적인 글로벌 인재양성 기여

## 성과목표 및 지표

성과목표			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 미래 신산업 창출이 가능한 나노원천기술 30개 이상 확보를 통해 선진국 대비 나노기술 수준 90% 달성('20년 미국 대비 90%달성, 세계 3위권 진입)</li> <li>■ 나노기술분야 전문인력 양성 및 인프라 시설 활용 극대화('20년까지 전문인력 20,000명 양성)</li> </ul>			
성과지표	가중치	목표치	달성치
연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성(평균 RFI) ※ Relative Field Impact Factor 산술평균	0.34	1,395	1,286
연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성(평균 RFI) (다부처지표)	0.01	1,395	2,638
나노기술분야 기술 수준 향상도(%)	0.2	85	83.1
나노안전성 표준제안(건)	0.15	3	3
나노안전성 표준물질 개발(건)	0.15	3	3
나노팜 장비가동률 서비스대상 장비 평균 가동률(%)	0.15	60.5	61.3

## 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '04년 ~ '19년
- 기 투자액 : 2,834억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(-)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

## 사업예산

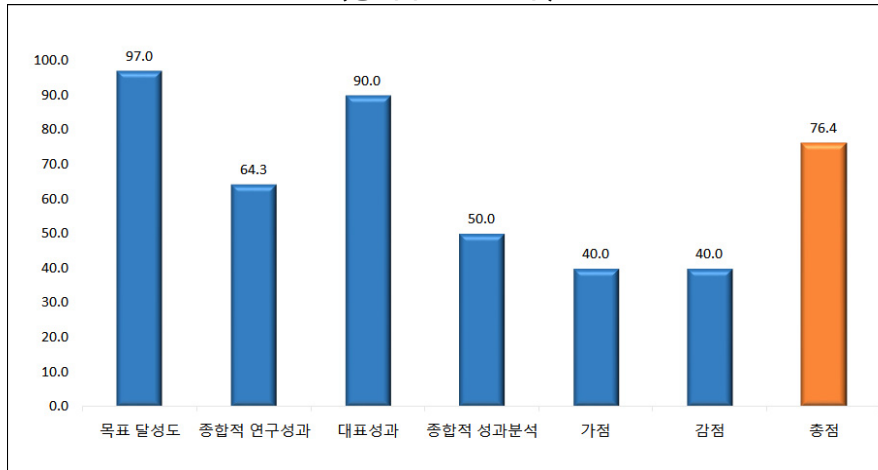
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	306.3	442.2	479.8

## 상위평가결과

평가등급	76.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### 성과유형별 우수성 평가를 위한 다양한 분석

- 성과 우수성 평가 시, 기초연구 성격의 특성을 고려한 질적 우수성과 함께 양적 우수성, 인용지수 등에 대한 분석이 요구됨
- 과학적 성과(논문 등)의 양적, 질적 우수성을 동시에 평가할 수 있는 방안 마련이 필요함(예: google scholar에서 분석하는 h-index 활용 등)

### 사업의 특성에 맞는 성과유형 관리

- 사회적 성과(인력배출 등)의 내용은 성과지표 항목에서 제시되지 않은 내용을 포함하고 있으므로, 이들 간의 연계를 분명히 하고 사업의 특성에 맞는 성과 유형 구분과 적합한 배점 부여 기준을 마련할 필요가 있음

■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 다부처사업 추진을 위한 부처간 역할분담 및 추진체계에 관한 내용을 제시하고 있지 않음. 향후 이에 대한 관리와 사업에 적용을 강화할 필요가 있음

■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-7. 뇌과학원천기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 뇌질환 예방·치료기술, 신체장애 극복기술, 뇌기능 강화기술 및 AI 기반기술 등 뇌분야 핵심 원천기술 확보 및 미래시장 선점

#### ■ 사업내용

- 뇌연구 4대 기술 분야(뇌신경생물, 뇌인지, 뇌신경계질환, 뇌공학) 및 실용화 연계 사업(치매예측 뇌지도 구축, 인터넷·게임 디톡스 등) 등 뇌과학 분야 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 「제2차 뇌연구촉진 2단계 기본계획(‘13~’17)에 따른 4대 뇌연구 분야(뇌신경생물, 뇌인지, 뇌신경계질환, 뇌공학) 기초·원천기술 20개 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
SCI급 논문 수준(mrnIF)	0.5	77.0	70.7
특허 등록 지수(K-PEG 지수)	0.3	245.8	218.3
전문인력 양성 수(명)	0.1	0.86	0.30
뇌지도 및 스마트 헬스케어시스템 구축률(%)	0.1	70	76.50

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '06년 ~ '20년
- 기 투자액 : 1,542억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(해당없음)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

### ■ 사업예산

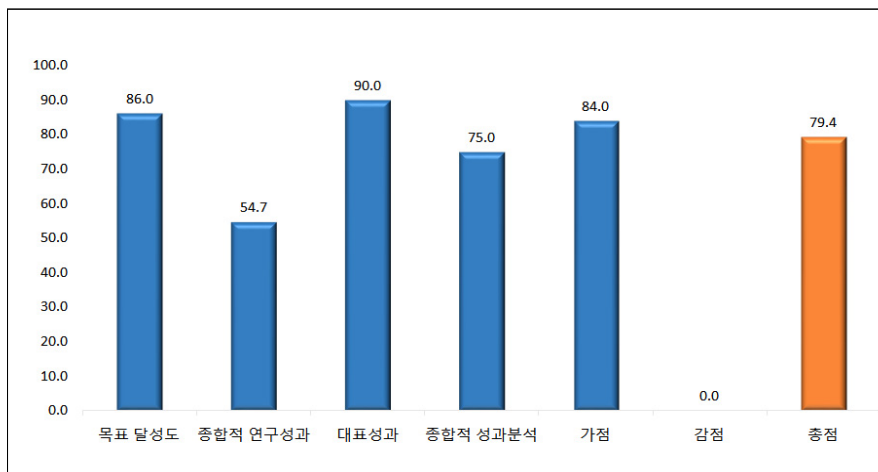
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	240.7	326.3	417.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업성과 목표 달성도 제고

- ‘전문인력양성’ 지표의 경우 달성치가 매우 저조하여 성과 목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함
- 기초연구사업의 핵심지표인 ‘논문, 특허의 질적 수준’관련 지표의 달성치가 다소 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘뇌지도및스마트헬스케어시스템 구축률’은 당초 해당 사업 내용의 목표 대비 진척률을 객관적으로 평가할 수 있도록 측정 방식을 구체적으로 제시할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석 결과를 바탕으로 구체적인 실행계획을 수립, 사업 개선에 적극적으로 반영

- 종합적 성과분석보고서 상 향후 사업의 개선방향이나 계획이 추상적으로 제시되어 있어 실질적인 개선이 이루어지기 어려울 것으로 예상되는 바, 성과 분석 결과를 바탕으로 사업 성과 제고를 위한 구체적인 실행방안을 마련하여 사업에 적용할 필요가 있음

## 2-8. 방사광가속기공동이용연구지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 거대연구시설인 포항 3세대 및 4세대 방사광가속기를 기초과학과 응용 과학 및 산업기술 분야의 최첨단 연구에 범국가적 공동연구시설로 활용하여 우리나라 기초과학기술의 선진화와 산업기술의 융·복합화 기여

#### ■ 사업내용

- 방사광가속기를 범국가적 공동연구시설로 활용하여 기초과학과 산업기술 분야의 세계수준의 첨단연구 수행 지원
- 3세대 방사광가속기의 가속장치 운영, 빔라인 증설, 산업기술융합지원 및 4세대 방사광가속기의 가속장치 운영, 빔라인 운영 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 방사광가속기 시설의 안정적 운영 및 지속적 성능 개선을 통해 국내 연구역량 확충 및 우수 연구성과 창출 지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
방사광 사용자 만족도(%)	0.20	95	84.5
방사광가속기 이용자비 제공율(%)	0.40	96	85.8
SCI 논문 건수(건)	0.20	441	464
방사광 활용 산업체 분석기술 지원 건수(건)	0.20	33	37

■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '95년 ~ 계속
- 기 투자액 : 7,131억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(포스텍 부설 포항기속기연구소)

■ 사업예산

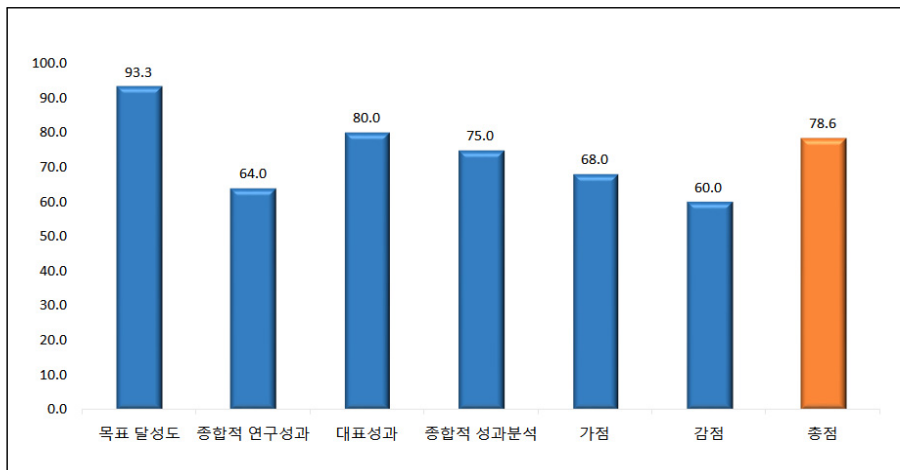
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	328.4	506.5	577.5

■ 상위평가결과

평가등급	78.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘방사광 사용자 만족도’ 및 ‘이용자 빔제공률’ 지표의 달성치가 다소 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 종합적 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 종합적 성과분석 결과를 사업의 상위계획 등과 부합시키기 위한 노력을 진행하였으나, 향후 사업의 개선방향이나 계획의 구체성이 다소 미흡하여 세부적인 성과분석 결과를 반영한 구체적인 사업 개선 방안을 마련하여 사업에 적용할 필요가 있음

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 철저

- 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-9. 방사선연구기반확충사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 방사선분야 시험·성능평가시설 등 관련 장비구축, 기술정보 네트워크 연계 및 전문 인력양성 등을 통한 국가 방사선이용 연구기반 확대 및 활성화

#### ■ 사업내용

- 방사선의료 정도관리 체계 구축, 방사선기기 성능평가 및 인증시설 구축, 국가방사선반응지도 플랫폼 구축, 방사선 기술정보 통합 네트워크 구축 및 관련 전문인력 양성, 방사성동위원소 이용 신개념 치료기술개발 플랫폼 구축 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 방사선의료정도관리 인프라 구축
- 방사선 기술정보 통합 네트워크 및 관련 전문가 양성
- 국가방사선 반응지도 플랫폼 구축
- 방사선 기기 성능평가 및 표준화 인증시설 구축·운영
- 방사성의약품 개발 복합연구센터 구축 및 특수시설 인증

성과지표	가중치	목표치	달성치
정도관리센터 연구장비 구축률(%)	0.1	75	75
전문인력양성 실무실습장비 구축률(%)	0.1	50	50
시험인증센터 건설 공정률(%)	0.2	61	56.6
반응지도(RRM)컨텐츠 구축률(%)	0.1	37	0
복합연구센터 건설 공정률(%)	0.5	65	76.7

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 시설·장비
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 기 투자액 : 569억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

### ■ 사업예산

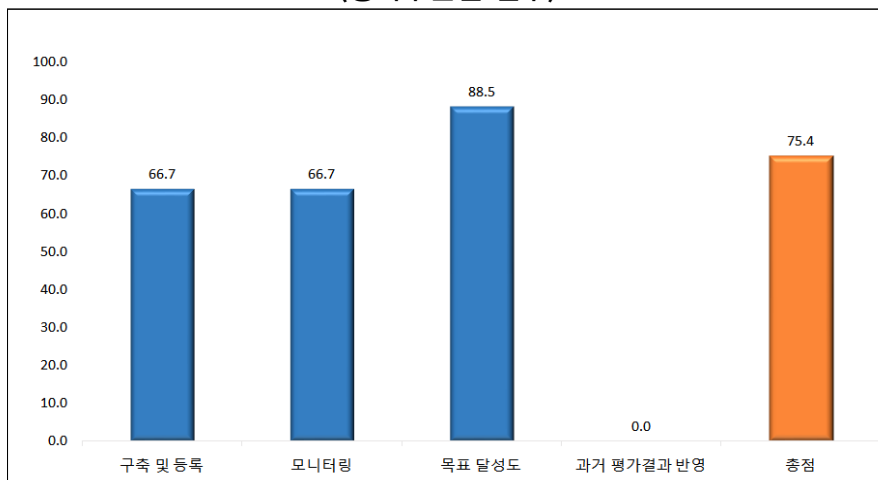
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	44.8	83.4	249.6

### ■ 상위평가결과

평가등급	75.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘시험인증센터건설공정률’ 지표의 달성치가 다소 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 연구장비 구축·등록관리 및 공동활용 계획 마련

- 연구장비 구축 완료 후 30일 이내의 NTIS 등록 기준을 철저히 준수하여 내외부 이용자가 중복구매 없이 보다 신속하게 공동활용이 이루어질 수 있도록 조치할 필요가 있음

### ■ 국가연구개발사업 성과목표지표 재점검

- 성과지표 중 ‘반응지도컨텐츠 구축률’ 지표의 경우 반응지도 컨텐츠 구축률의 당초 목표 대비 달성률을 객관적으로 평가할 수 있는 측정방식(구축 여부를 평가할 근거자료 구체적으로 제시, 전문가 평가 결과 구체적으로 제시 등)을 구체적으로 제시할 필요가 있음
- 단순히 설비 및 인프라 구축이 기존 계획대로 추진되는지 여부만이 아니라 구축된 장비의 가동률, 유지관리 활동 계획 수립 여부에 대한 지표 추가가 필요함
- 3단계 성과지표(시험인증센터연구장비구축률, 복합연구센터 특수시설 인증지표)의 가중치 오기 수정이 필요함

## 2-10. 방송통신산업기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국가 성장전략에 기반한 방송통신인프라 전략기술 분야의 핵심기술 개발과 전략적 국제 협력을 통한 미래 신산업 육성 및 성장 잠재력 확충

#### ■ 사업내용

- (방송통신산업기술개발) 차세대 이동통신, 차세대 인터넷, 전파·위성, 방송, 스마트미디어 등 미래 신산업 핵심기술 개발
- (국제공동연구) 한-EU간 5G 무선, 위성 등 이중 액세스와 코어를 포함한 다중 영역에서 최고의 종단간 시스템 성능을 효율적으로 제공하는 5G 액세스-코어 핵심 기술 개발 지원
- (방송통신R&D관리기반구축) ICT R&D 신규과제 기획, R&D 중장기 기술 로드맵 수립, 미래 유망기술 발굴 및 민간전문가 제도 운영 등

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 방송통신 분야 차세대 핵심기술 개발을 통한 기술 경쟁력 확보 및 사업화성과 창출
  - 방송통신 분야 기술선진국(미국, 100%) 대비 기술수준 87% 이상 달성
  - 방송통신 분야 상용 서비스 및 기술이전 성공률을 제고하여 향후 신산업 육성기반 마련

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허등록등급(SMART) 지수	0.2	4.15	4.33
기술료 징수액(억원)(10억원당 징수액)	0.5	0.110	0.124
사업화 성공률(건)(10억원당 사업화 건수)	0.3	0.30	0.567

■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '09년 ~ 계속
- 기 투자액 : 1조 3,385억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연/민간 매칭(100% 이내/민간 매칭 50% 이내)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

■ 사업예산

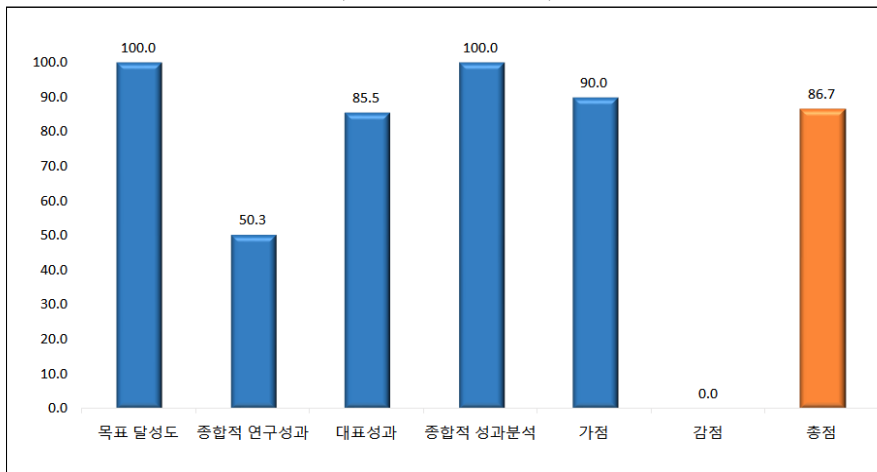
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,542.2	1,367.1	1,018.0

■ 상위평가결과

평가등급	86.7 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업성과의 우수성 및 핵심성 제고를 위한 노력

- 종합적 연구성과의 우수성 및 핵심성이 다소 미흡하여 향후 사업 목표와의 연계성을 고려하여 사업성과의 질적 수준 개선을 위한 노력이 필요함

### ■ 동 사업의 성격을 고려한 성과유형 강화

- 성과의 핵심성을 고려할 때 특히 중심의 기술적 성과와 사업화 매출 기여에 근거한 경제적 성과의 유형을 강화하여 사업운영·성과관리의 강화가 필요함

## 2-11. 연구실안전환경구축사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 과학기술 분야 연구실 및 시험·연구용 유전자변형생물체(LMO)에 대한 체계적 안전관리를 통해 연구자와 주변환경의 안전을 확보하고 연구개발 활동 활성화에 기여

#### ■ 사업내용

- (연구실 안전환경 구축지원) 연구실 안전관리 실태조사 및 지도·점검, 연구실 안전관리 기준 및 기술개발, 연구실 안전교육 제도운영, 연구실 안전정보시스템 구축·운영, 연구현장 안전관리기반 확충 지원 등 수행
- (바이오 안전성 평가관리) LMO 안전관리 현황조사 및 지도·점검, LMO 법·제도 개선, 시험·연구용 LMO 개발·실험 심사, LMO 안전관리 교육 운영, LMO 안전관리 문화 확산, LMO 위해관리 기술 개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 연구실 및 LMO 안전관리를 체계화하여 안전사고 예방과 연구자원 보호

성과지표	가중치	목표치	달성치
연구실 안전관리 인식 제고율(%)	0.4	88.0	88.1
LMO 안전관리 인식 제고율(%)	0.3	88.0	88.3
연구실 안전관리 이행률(%)	0.2	83.0	86.5
우수연구실 인증(건수)	0.1	130	198

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '06년 ~ 계속
- 기 투자액 : 476.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(-)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

### ■ 사업예산

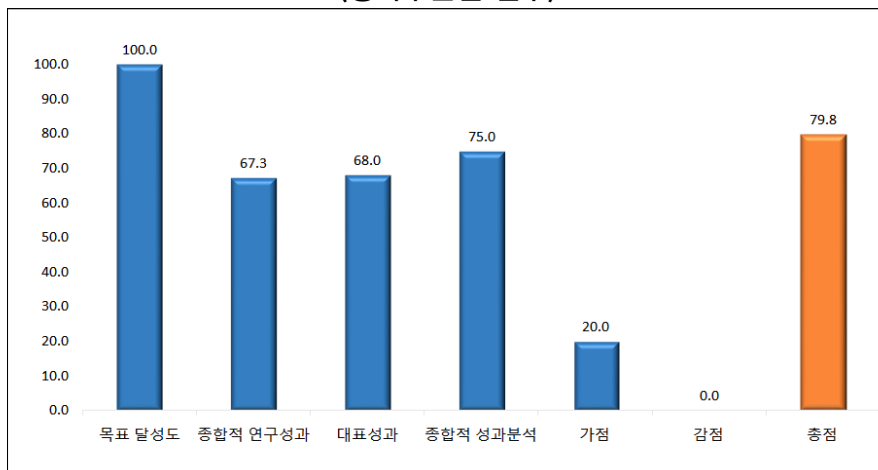
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	59.3	73.2	79.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.8 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업의 체계적인 종합성과 분석

- 사업 실적보고서의 일환으로 타 유사사업과의 효율성 비교를 통해 동 사업에 대한 효과성을 확인하고 있으나, 동 사업에 특정한 효과성을 명확하고, 체계적으로 분석할 필요가 있음

### ■ 안전관리 우수연구실 인증제의 인증 비율에 대한 적정성 평가

- 단계 실적보고서(p.145)에서 인증심사의 객관성, 신뢰성 문제가 제기된 것처럼 인증 시 객관성, 공정성이 확보되었는지, 신청 인증 수에서 최종 인증 비율이 객관적인 판단기준에 의해 진행되는지에 대한 확인·점검 등의 절차가 필요함

## 2-12. 우주핵심기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 우주기초기술의 기반을 확대·강화하고 우주분야 전문인력의 지속적 양성 및 독자적 우주개발능력 확보에 필수적인 우주핵심기술 자립화

#### ■ 사업내용

- 우주분야 전문인력 양성 등 우주기초연구 기반확대 및 독자적 우주개발 능력 확보에 필수적인 우주핵심 기술 자립화
- 우주기초연구, 우주핵심기술, 우주기술융복합, 우주교육시스템, 초소형 위성개발, 우주부품시험시설 사업 수행

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 우주기초·원천기술의 연구역량 강화 및 핵심기술 실용화를 통한 우주개발 자립역량 구축
  - 논문 및 특허의 질적수준 향상 : 20년까지 논문순위보정지수 1.25, 특허SMART지수 5.83 달성
  - 연구개발 결과물의 활용 확대 : 20년까지 40.2% 달성
  - 연구인력 양성 : '20년까지 전공취업률 41.2% 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문순위보정 지수(점)	0.3	1.25	1.25
특허 SMART지수(점)	0.3	5.83	3.73
우주기술활용률(%)	0.2	34.7	28.6
배출인력전공취업률(%)	0.2	37.7	43.0

■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '08년 ~ '18년(일몰, 우주기초 '19년 일몰)
- 기 투자액 : 1,908.1억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

■ 사업예산

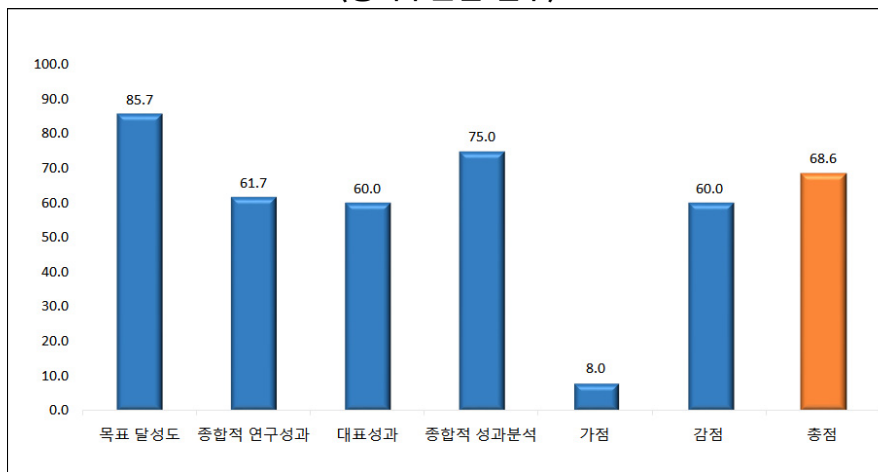
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	238.6	310.3	304.8

■ 상위평가결과

평가등급	68.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- **사업목적과 세부 수행 과제 간의 연계성 확보와 체계적 과제관리**
  - 우주기초의 경우 향후 실용화 가능성이나 개발된 기술의 심화 계획 등을 고려하여 사업목적과 연계한 세부 과제의 평가 체계 마련이 필요함
  - 과제 선정시 융복합을 고려한 파생기술 개발 가능성에 대한 평가 배점을 도입할 필요가 있으며 가까운 시일 내에 적용이 불가능한 순수 기초나 원천 연구는 별도로 관리하는 것이 타당함
  
- **우주핵심 관련 후속 사업과의 연계, 후속 성과의 창출 및 관리 방안 마련**
  - 위성체에 실제 탑재 또는 검증이 필요한 우주핵심 부품에 대하여 후속 사업과의 연계를 명시할 필요가 있음
  - 예산확보 변동성이나 정부 투자방향의 유동성을 고려하여 연구종료 후에도 일정기간 사업수행으로 산출한 성과의 유지와 관리의 강화가 필요함
  
- **장기적 연구협력이 가능한 관리 방안 마련**
  - 정부나 전문관리기관의 사업관리 외에 별도로 장기적으로 업체간 협력이 가능하도록 연구협약계약서 등에 명시하거나, 연구전문기관(항우연 등)이 특정 사업과 1:1로 매칭하여 연구진척도에 대해 모니터링을 하는 등 지속적으로 기술적 관점에 중점을 두는 관리 체계가 필요함
  
- **사업 성과 목표 달성도 제고**
  - '특허SMART지수', '우주기술활용률'지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함
  
- **과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화**
  - 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등 사업관리를 철저히 할 필요가 있음

## 2-13. 전자정보디바이스산업원천기술개발

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 반도체, 디스플레이, LED·광 분야의 성장유망 기술개발 집중지원을 통해 주력기간산업의 경쟁력을 제고하고 미래 신산업을 육성

#### ■ 사업내용

- (반도체) 시스템반도체 원천 기술, SW-반도체 융합기술(지능형 반도체), 주력 IT 제품용 SoC 및 의료·바이오 반도체 핵심 기술 개발
- (디스플레이) 고기능성 디스플레이 기술 개발, 저가 공정 기술, 소재 및 소자 기술개발, 디스플레이 원천 기술 확보
- (LED·광) 차세대 LED 분야 핵심원천기술 및 융합분야 집중지원, 광영상 분야 위한 반도체 레이저산업 기반기술 확보

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 반도체, 디스플레이, LED분야 핵심·원천기술(논문, 특허) 개발을 통해 기술적 수준제고하고 확보기술의 기술이전 및 사업화를 통한 반도체 세계 2위, 디스플레이분야 세계 1위 및 LED분야 세계시장점유율 5% 유지

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문의 질적 우수성(mrnIF)	0.2	62.95	64.69
특허의 질적 우수성(SMRAT)	0.1	4.96	4.73
기술이전 금액(백만원)	0.35	1,235.3	3,176
사업화매출액(억원)	0.35	1,150.78	1,175.26

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '09 ~ 계속
- 기 투자액 : 9,408억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총사업비의 75%이내 정부 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

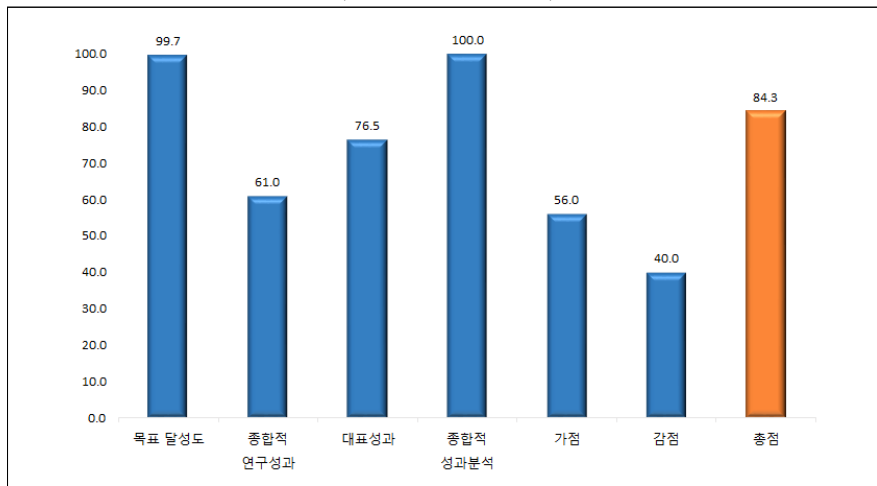
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	952.4	549.4	351.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	84.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과의 우수성 제고를 위한 노력

- 종합적 연구성과의 우수성 및 핵심성이 다소 미흡하여 향후 사업 목표와의 연계성을 고려하여 사업성과의 질적 수준 개선을 위한 노력이 필요함

### ■ 향후 차별성 확보 및 평가지적 사항을 고려한 계획수립

- 동 사업은 '16년 일몰이 결정된 사업으로 향후 사업기획 시 유사사업과의 차별성 확보 및 평가지적 사항을 고려한 대응전략 제시가 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등 사업관리를 철저히 할 필요가 있음

## 2-14. 정보보호핵심원천기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 안전한 국가 사이버환경 조성을 위한 기반기술 및 ICT 환경 변화에 따른 신규 보안위협 대응 기술 등 정보보호 분야 핵심 원천기술 개발

#### ■ 사업내용

- 은밀화·고도화되는 사이버 침해공격으로부터 국가·공공 주요 사회기반 시설 인프라의 정보보호 강화를 위한 기술 개발 지원
- 신규 ICBM(IoT, 클라우드, 빅데이터, 모바일)의 환경변화에 따른 유망 신기술 및 글로벌 선도기술 개발 지원
- ICT 융합에 대한 보안 강화 및 재난·재해 등을 방지하는 융합·사회문제 해결을 위한 기술 개발 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 안전한 국가 사이버환경 조성을 위한 사이버보안 기술역량 강화 및 정보보호 분야 핵심기술 개발을 통한 글로벌 산업경쟁력 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허등급(SMART) 지수	0.1	4.34	4.00
표준화된 순위 보정 영향력 지수(mrnIF)	0.05	51.05	55.49
기술이전 건수 (10억원 당)	0.25	1.07	1,135
기술이전 금액 (억원)(10억원 당)	0.6	0.31	0.315

■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '16년 ~ '20년
- 기 투자액 : 957.8억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

■ 사업예산

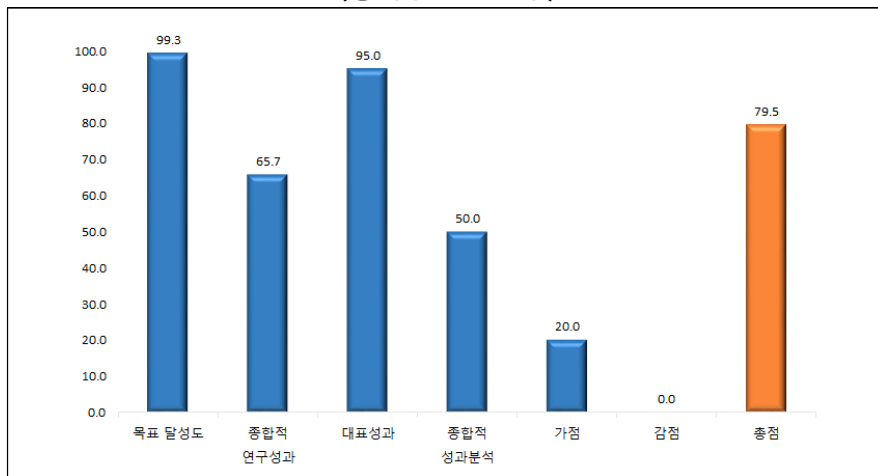
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	-	411.6	546.2

■ 상위평가결과

평가등급	79.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과 우수성 제고 및 성과 활용 계획수립

- 사업운영 및 성과제고를 위해 종합적인 성과분석을 토대로 구체적인 개선계획 수립이 필요함

### ■ 사업 목표에 부합하는 성과유형 강화

- 동 사업의 목적은 안전한 국가 사이버환경 조성을 위한 기반기술 및 ICT 환경 변화에 따른 신규 보안위협 대응 기술 등 정보보호 분야 핵심 원천기술 개발에 있음. 이에 사업운영·성과관리를 강화하여 과학적·경제적 성과를 제고할 필요가 있음

## 2-15. 정보통신방송표준개발지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- ICT 융합기반 新산업·新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 및 우리 ICT 기술의 국제표준 채택, 의장단 진출 등 글로벌 표준화 리더십 강화를 위한 국내외 표준화활동 지원

#### ■ 사업내용

- (표준개발) 인공지능, ICBM(IoT/Cloud/Big Data/Mobile) 등 ICT 융합산업 창출을 위해 국제표준개발 및 사회 문제 해결을 위한 국민편익형 표준개발 지원
- (표준화활동) ICT 기술의 국제표준 채택, 의장단 진출, ICT 표준포럼, 국제표준 전문가 지원 등 글로벌 표준화 리더십 강화를 위한 국내외 표준화활동 지원
- (국제표준 대응 및 KS 개발) 우리 기업의 글로벌 시장 창출 지원을 위해 ISO/IEC JTC1 등 국제표준화기구 대응체계 구축 및 국가표준(KS) 개발 강화

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국제표준 점유율 증대 및 국제 표준화 활동 리더십 강화

성과지표	가중치	목표치	달성치
국제표준 채택율(%)	0.4	14.5	10.6
국제 표준화 주도력(점)	0.3	301	430
ICT 표준 활용 기여도(값)	0.3	75.7	73.7

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '97년 ~ 계속
- 기 투자액 : 2,696.7억원('08년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(산업체 정부매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

### ■ 사업예산

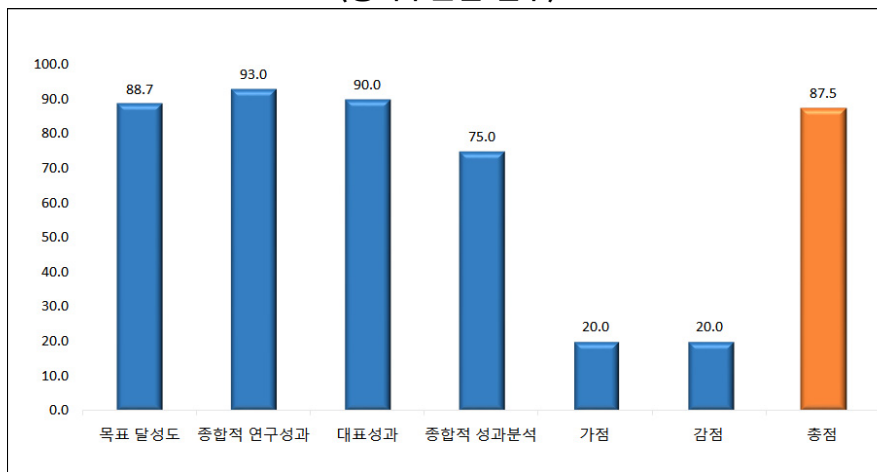
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	284.3	275.8	250.3

### ■ 상위평가결과

평가등급	87.5 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- **핵심성과지표(국제표준채택율) 개선 및 성과 관리를 위한 측정 방법 모색**
  - 국제표준 기고건수가 많을수록 국제표준 채택율이 낮아지는 측정산식을 활용하고 있어, '17년 목표달성도가 미달되었으며, 각 기고문의 가치가 고려되지 않는 측정산식을 활용하고 있어, 성과의 우수성 및 관리가 제대로 이루어지지 못하고 있음
  - 실제적인 국제표준 성과 측정을 위해 각 기고문에 포함된 핵심 기술 수준 및 비중에 따라 가중치를 부여하는 성과 측정방법 개선을 권고함
- **과제관리시 논문건수 활용 지양**
  - 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-16. 주파수활용여건조성사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 주파수 분석기술 개발, 전자파 인체노출 및 EMC 기술지원, 우주전파 감시 및 미래전파 이용기반 조성을 통한 효율적이고, 안전한 주파수 이용 환경 조성

#### ■ 사업내용

- 효율적인 전파자원 활용기반 구축에 관련하여, 전파자원 선순환을 위한 주파수 분석기술 개발 및 미래전파 이용기반 조성
- 안전한 전파자원 활용기반 구축에 관련하여, 스마트사회 전자파 노출량 제어 기반구축, EMC기술지원 및 우주전파교란 상시감시체계 구축

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 전파자원 선순환을 위한 주파수 분석기술 개발(~'16: 주파수자원 재개발 기반구축)
- 스마트사회 전자파 노출량 제어기반 구축      ■ EMC 기술지원
- 우주전파교란 상시 감시체계 구축              ■ 미래전파 이용기반 조성

성과지표	가중치	목표치	달성치
기술개발 성능목표 달성도(%)	0.35	100	100
국제공동연구 추진성과(점)	0.15	210	320
제품개발기간단축율 (%)	0.15	81	81.8
태양활동 예측 정확도 (%)	0.20	90	118
전파전달특성의 표준화 성과(점)	0.15	100	200

■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '03년 ~ '20년
- 기 투자액 : 692.1억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 정책지정(정액)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(국립전파연구원)(정보통신 기술진흥센터)

■ 사업예산

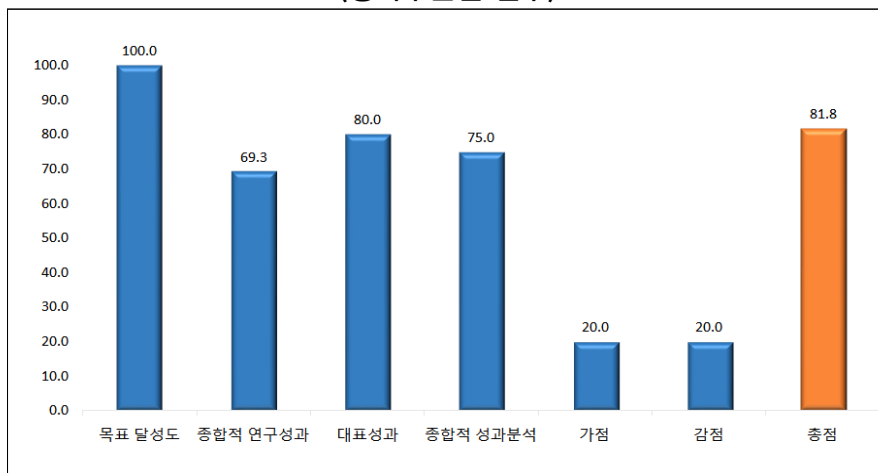
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	97.3	126.7	107.0

■ 상위평가결과

평가등급	81.8 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- ‘태양활동예측정확도’지표가 목표로 하는 것은 예측모델의 개발이나 현재의 측정산식은 이를 반영하고 있지 못하므로, 성과지표의 재설정이 필요함

### ■ 성과관리 제도개선 및 결과 환류

- 사업이 관행적으로 이루어져 새로운 세부사업 도출 등 개선 방향이 제시되지 못하고 있음. 이에 성과 관리를 제도화 하고, 성과 결과가 향후 추진계획 등에 반영되도록 할 필요가 있음

## 2-17. 지역연구개발혁신지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 지역연구개발지원단 육성을 통한 지역 R&D 사업의 효율성 제고
- 산학연 연구협력 네트워크 구축·운영을 통한 기업의 R&D 역량 강화

#### ■ 사업내용

- (연구개발지원단육성 지원) 지역 내 R&D 사업의 조사·분석, 지역 수요 맞춤형 R&D 사업 발굴 및 기획, 지역의 과학기술 관련 정책지원, 지역 연구개발사업에 대한 평가·관리 지원 및 통합관리시스템 구축 운영
- (산학연협력 클러스터 지원) 산학연 연구협력 네트워크 구축·운영, 핵심융합 기술 개발지원을 통한 기업의 기술경쟁력 강화

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 연구개발지원단의 지역별R&D정보체계 활성화 및 R&D 정책·사업 기반 구축
- 산학연협력클러스터지원사업 기술적성과(융합기획과제도출)의 완성도 제고 및 경제적 성과(융합과제를 통한 매출액) 향상

성과지표	가중치	목표치	달성치
지역 R&D 조사·분석 만족도(점)	0.3	4.0	4.03
R&D정책·사업발굴기획건수(건)	0.2	440	477
융합기획과제 활용률(%)	0.2	37	46.7
융합기획과제 R&D를 통한 매출액 발생(백만원)	0.3	42.4	31.0

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '02년 ~ 계속
- 기 투자액 : 165억원('15년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(① 사업비의 100%이상 지방비 매칭, ② 출연)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(① KISTEP, ② 한국산업기술진흥협회)

### ■ 사업예산

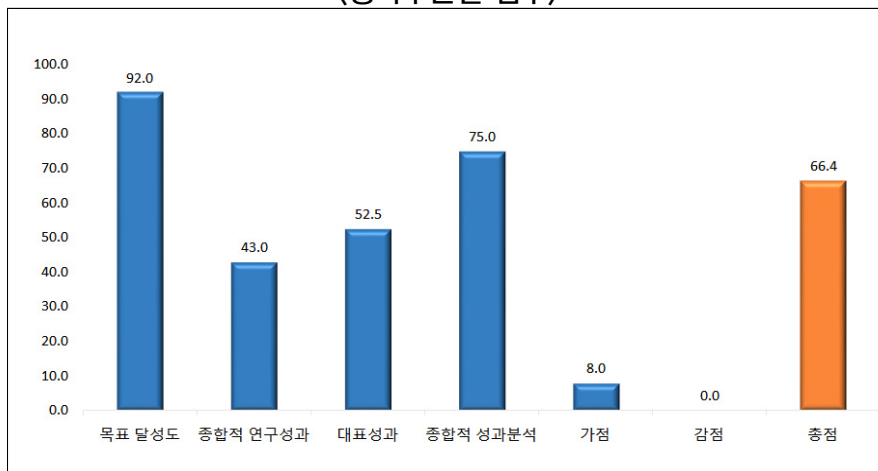
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	55.0	56.5	53.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	66.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업의 성과관리 강화

- 사업의 효과성 검증 및 객관성 부여를 위한 객관적 근거자료 등 관리체계의 강화가 필요함

### ■ 성과의 우수성과 객관성을 비교·검증할 수 있는 근거자료 제시

- 여타 국가연구개발사업과 성격이 상이하므로, 종합적 연구성과, 대표성과 등의 객관적 평가를 위하여 유사사업과의 비교를 통해 사업성과를 분석할 필요가 있음

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘융합기획과제 R&D를 통한 매출액 발생’ 지표의 달성치가 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

## 2-18. 차세대정보·컴퓨팅기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 장기적인 국가경쟁력 확보를 위해 기존 IT분야 R&D와 차별되는 SW 분야 기초·원천기술 개발 중점 지원

#### ■ 사업내용

- 시스템 SW, SW공학, 정보 및 지능시스템, HCI 등 분야에 대한 SW 기초·원천 연구 및 인력양성 지원
- 미래 핵심 기반이 될 수 있는, 5대 SW분야 기초·원천기술 개발 지원하는 사업으로 기초연구~시제품 구현 단계까지 연구(TRL1~4)

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 시스템 SW, SW공학, 정보 및 지능시스템, HCI 등 분야의 기초·원천기술 23개 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문 표준화된 순위 보정 영향력지수(mrnIF)	0.3	54	56.81
최우수 국제학술대회(SW분야 NSC급 발표 논문 수)	0.2	0.66	4.09
특허 등록 지수(K-PEG 지수)	0.3	273	186.7
SW 등록 수(건)	0.2	0.51	0.18

■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '11년 ~ '20년
- 기 투자액 : 384.9억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(정액)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

■ 사업예산

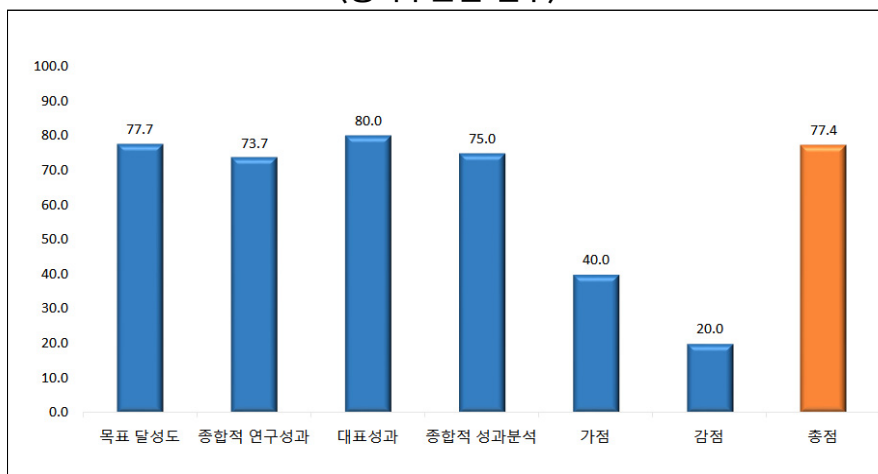
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	81.0	98.2	124.7

■ 상위평가결과

평가등급	77.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업성과 목표 달성도 제고

- 'SW등록수', '특허등록지수'지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 우수한 특허 확보를 위한 해당 지표 설정 및 측정 방법의 차별화

- 단순 사업 실적을 위한 국내/국제 출원을 지양하며, 우수한 지적재산권 확보를 위한 체계적 관리가 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 '최우수국제학술대회'의 목표치가 과소('17년 달성률 619%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 2-19. 차세대중형위성개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 500kg급 차세대중형위성 표준형 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용 (해상도 : 흑백 0.5m급, 컬러 2m급) 중형위성 2기 국내독자개발(1단계)

#### ■ 사업내용

- 다양한 공공분야 위성 관측 수요 충족, 국가위성산업 육성 및 국내산업체 주도의 위성산업화 기반 마련을 위하여, 차세대중형위성 1단계 개발사업을 통해 국토부 관측수요를 충족하는 중형위성 2기를 항우연과 국내산업체가 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 차세대중형위성 1단계 개발사업을 통해 500kg급 차세대 표준형 중형위성 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용(해상도: 흑백 0.5m급, 컬러 2m급) 중형위성 2기 국내독자 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
1호 기본설계/예비설계/상세설계 단계별 목표 대비 진척율(%)	0.45	100	100
1호 기본설계/예비설계/상세설계 단계별 핵심 Tool(S/W) 확보율(%)	0.35	100	100
1호 기본설계/예비설계/상세설계 단계별 국내 민간업체 참여율(%)	0.2	100	100

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ 계속
- 기 투자액 : 519억원(\*17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

### ■ 사업예산

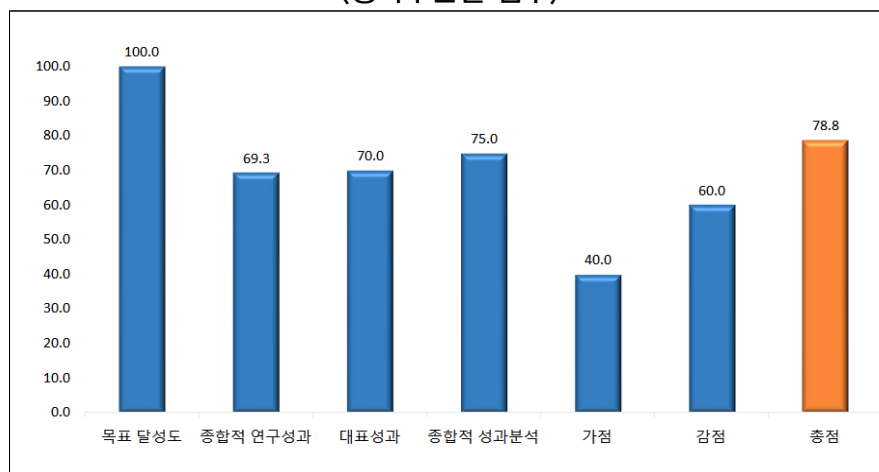
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	30.0	138.0	351.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	78.8 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 운용관리 개선

- 핵심 Tool(S/W) 확보율과 관련하여, 개발기관 내 핵심Tool 관리시스템 등록이나 저작권 위원회 등록 여부는 해당 S/W의 핵심성, 우수성, 완료성 등을 객관적으로 확인하기 어려운 구조이므로 객관성을 갖는 전담평가단 또는 외부전문가를 통하여 해당 S/W의 확보 여부를 판단해야 함
- 국내 민간업체 참여 실적율과 관련하여 시스템/본체 개발 참여기관과의 계약 건수만을 실적으로 하였는데, 탑재체 개발 참여기관과의 계약 건수도 포함하여 관리할 필요가 있음

### ■ 성과분석 방법 개선 및 구체적 계획 수립

- 성과분석 시 객관적 평가가 요구되며, 도출된 개선사항에 대해서 이를 이행하기 위한 구체적인 계획 수립이 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- '13년 예타 권고사항에 대한 개선사항을 제시하고 있지 않으며, 이에 대한 계획수립·반영 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

## 2-20. 첨단융복합콘텐츠기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- ICT 기반의 콘텐츠 산업 육성을 위해 타산업/기술 간 연계와 융합을 통한 융복합 콘텐츠 핵심응용기술 및 서비스 기술개발 (사업화 및 서비스 중심)

#### ■ 사업내용

- (융합형콘텐츠 핵심응용기술개발) 콘텐츠산업 수요와 시장변화에 대응할 수 있도록 산업/기술간 융합을 위한 디지털콘텐츠 핵심응용기술개발
- (글로벌 서비스 및 플랫폼 기술개발) 디지털콘텐츠 제작·유통 패러다임을 변화시키는 글로벌 서비스 및 플랫폼 기술개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 디지털 콘텐츠분야 핵심기술 확보를 통한 콘텐츠 기술강국 실현 및 신시장 창출·확산 (주요 기술분야 : 실감형 콘텐츠, 인터랙션 콘텐츠, 스마트 콘텐츠, 콘텐츠 유통/서비스)
  - 디지털콘텐츠 특허기술경쟁력(특허 집중도·활용도) 확보 및 실감형콘텐츠 선도기술 확보를 통한 가상증강현실 전문기업육성

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허등급(SMART 지수)	0.05	3.66	4.25
기술료(기술이전 금액/정부예산10억당)(억원)	0.45	0.15	0.20
사업화 매출액(정부예산10억당)(억원)	0.5	0.22	0.79

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '03년 ~ '20년
- 기 투자액 : 3,451.8억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(-)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

### ■ 사업예산

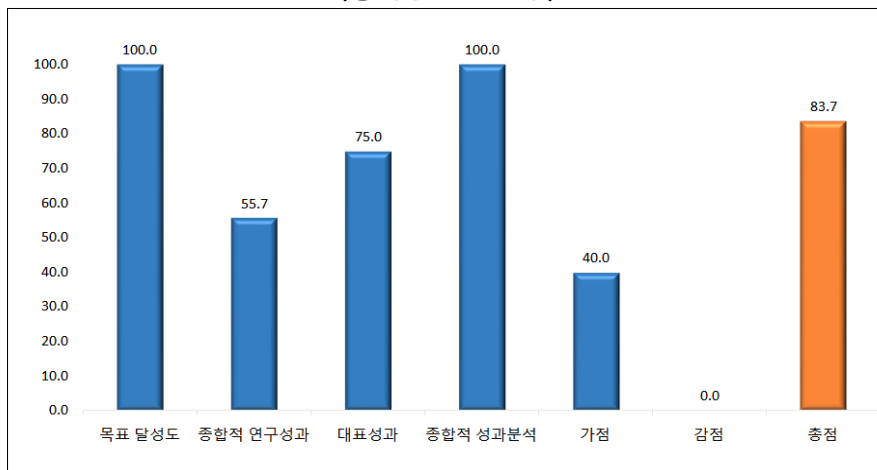
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	252.5	274.8	274.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	83.7 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과의 우수성 및 핵심성 제고를 위한 노력

- 종합적 연구성과의 우수성 및 핵심성이 다소 미흡하여 향후 사업 목표와의 연계성을 고려하여 사업성과의 질적 수준 개선을 위한 노력이 필요함

### ■ 글로벌 시장 진출 방안의 구체화

- 동 사업은 글로벌 시장 진출을 목표로 하고 있으나 현재 글로벌화된 성과를 찾기가 어려우므로, 글로벌 시장 진출을 위한 명확한 로드맵 및 단계별 달성목표 등 구체적인 실행계획을 수립하고 이에 기반한 사업추진이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘사업화매출액’의 목표치가 과소(17년 달성률 359%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

## 2-21. 한국전자통신연구원연구개발지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 한국전자통신연구원의 고유기능에 부합하는 연구활동을 통하여 ICT 분야 중장기 핵심원천기술 개발

#### ■ 사업내용

- 국가 경제·사회 시스템의 ‘지능형 디지털 혁신(IDX)’을 위한 핵심원천기술 개발을 통해 제4차 산업혁명 선도를 위한 ICT Enabler 역할 수행 및 미래성장동력 선점을 중점 연구목표로 5개 연구영역에 집중적 추진
- ICT기초원천, 스마트 통신, 전파·위성, 차세대 디바이스, 방송통신기술지원 등 ICT분야 중장기·중대형 핵심원천기술 개발을 통한 중점 연구영역별 핵심역량 강화 및 선도형 R&D 전환으로 제4차 산업혁명 선제적 대응 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- ICT R&D 역량 지속적 유지를 위한 핵심기술 확보 및 미래성장동력 창출을 위한 중대형 원천기술 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
등락특허 질적 평가(K-PEG)	0.3	5.37	5.30
표준화된 순위보정영향력지수(mrnIF)	0.4	60.71	63.39
우수 기술이전(%)	0.3	47.17	48.39

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '09년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 8,998억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연 및 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(정보통신기술진흥센터)

### ■ 사업예산

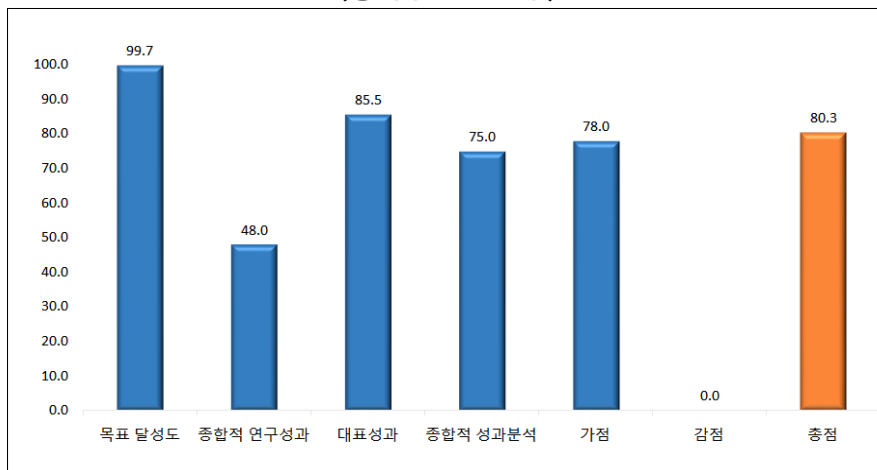
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	938.2	1,058.8	1,045.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	80.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- 한국전자통신연구원의 위상에 부합하는 성과지표 개발
  - 한국전자통신연구원의 위상을 고려할 때, 세계적 수준 또는 세계 최고 수준의 실적을 지향해야 하므로 향후 그 수준을 검증할 수 있는 지표 개발 및 측정 방식을 모색하여 다른 사업과의 차별화를 제시할 필요가 있음
  
- 기술개발의 사업화 기여도 측정 방법론 개발
  - 사업화에 대한 원천 기술의 기여도를 판단할 수 있는 근거가 설정되어 있지 않아 체계적인 사업 관리가 어려움. 이에 기술의 사업화 기여도를 측정할 있는 방법론을 개발하여 적용할 필요가 있음

## 2-22. 해외우수기관유치사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 해외우수연구기관과 공동연구센터 국내 설립 및 운영을 지원하여 핵심 기초·원천 기술 확보 및 국내 글로벌 R&D 허브 기반 구축

#### ■ 사업내용

- 해외우수연구기관과의 국내 공동연구센터 설치·운영으로 해외와의 개방형 연구개발을 통해 기초·원천 기술을 확보
- 해외우수연구기관유치 관련 협약 체결, 공동연구센터 국내 설치, 해외 기관의 인적·물적 자원 투입 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 해외와의 개방형 연구개발 기반의 우수 국제공동논문 게재 및 지식재산권 확보를 통한 국내 연구역량 및 국제협력 기반 구축

성과지표	가중치	목표치	달성치
국제공동논문(SCI(E))의 표준화된 순위보정 영향력지수(점)	0.4	69.36	71.02
특허평가 (K-PEG)점수(점)	0.3	5.55	4.21
연간 지원과제수 대비 기술이전과제 비중(%)	0.3	24.76	15.79

■ 지원내역

- 사업유형 : 국제협력
- 사업기간 : '05년 ~ 계속
- 기 투자액 : 567.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건)  
: 출연(해외연구기관의 연구인력 국내 유치 및 연구비 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

■ 사업예산

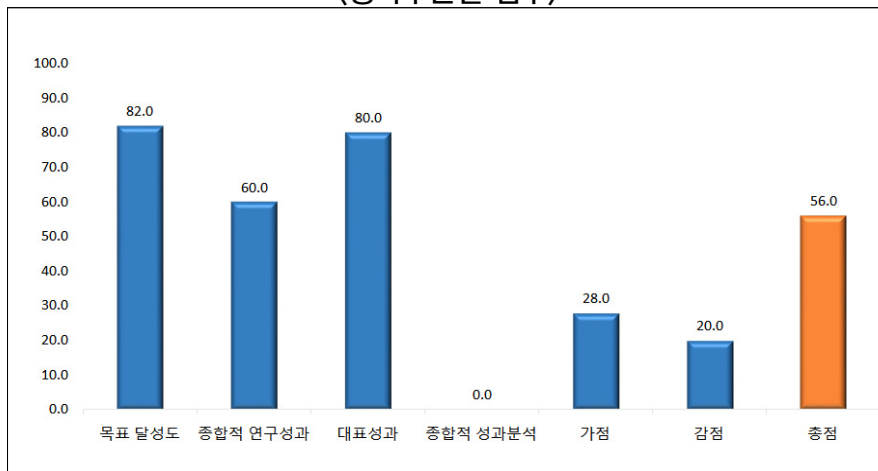
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	125.0	103.5	99.0

■ 상위평가결과

평가등급	56.0 (미흡)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과의 목표 달성도 제고

- 특허성과의 질적 우수성 지표의 경우 달성치가 저조하여 목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함
- 지원과제수 대비 기술이전 과제 지표의 달성치가 상당히 저조하여 기술이전 성과에 대한 양적·질적 목표 달성이 제대로 이루어지도록 주기적인 성과 모니터링 및 관리가 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- '15년 평가결과 사업 개선사항에 대해 개선책을 제시하였으나, 사업에 반영하여 개선한 실적 및 그 근거를 제시하지 않음. 향후 평가결과에 대한 개선 방안 마련 및 사업 적용의 강화가 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- '국제공동논문의 mrnIF 평균 지표'의 경우 국제공동연구논문의 해당 요건을 구체적으로 제시하고 최근의 실적 추세를 반영하여 목표치를 재설정할 필요가 있음

### ■ 체계적인 종합적 성과분석 및 개선방안 마련

- 자체평가보고서 작성 수준의 단순한 정량성과분석이 심층적으로 적절성, 효율성, 효과성, 개선방안 등이 제대로 포함되어 있는 체계적인 성과분석 보고서 마련이 필요함
- 종합적 성과 분석을 통해 동 사업의 궁극적 목표인 해외 우수연구기관 유치에 기여할 수 있도록 하기 위한 구체적인 방안 마련이 필요함

## 2-23. 핵융합기초연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 미래 청정에너지인 핵융합에너지 개발에 필요한 핵융합 분야 연구기반을 확대하고 연구역량 향상을 위한 핵융합 기초연구 지원

#### ■ 사업내용

- KSTAR 장치 등을 활용한 핵융합 핵심 기초기술 연구, 산·학·연 공동연구, 개인기초연구 등을 지원하여 핵융합 연구 기반 및 인력 저변확대
- 핵융합 분야 연구자의 창의적·융합적 연구개발 기회를 확대 지원하여 향후 ITER 및 KSTAR 운영에 대응할 수 있는 핵융합기초연구 저변 확대

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 핵융합 기초기술 개발을 위한 연구성과의 질적수준 향상
  - 논문성과의 질적수준을 세계 최고수준인 프랑스(CEA) 대비 90%까지 추격(mrnIF 기준, 70.1)
  - 특허성과의 질적수준을 SMART 등급 BBB까지 향상
- ITER 운영 대응 및 핵융합 상용화를 위한 양성인력의 연구역량 향상
- KSTAR, ITER 운영 등 핵융합에너지 연구분야에 연구성과 활용

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문(mrnIF) 평균(점)	0.4	69.4	68.8
등록특허(SMART) 지수(점)	0.3	0.60	0.64
참여 학생연구원 우수연구지수(점)	0.3	1.8	2.2

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '09년 ~ 계속
- 기 투자액 : 543억원(\*17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(자유공모)
- 사업시행주체(전담기관) : 과학기술정보통신부(한국연구재단)

### ■ 사업예산

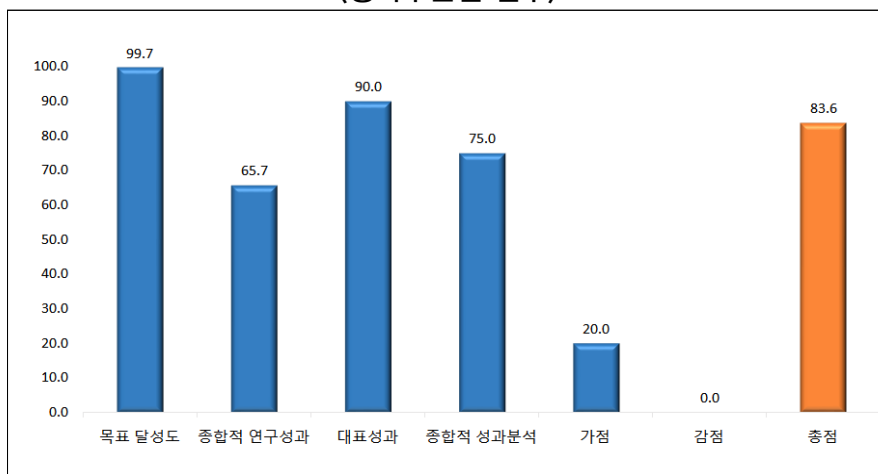
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	67.1	65.2	62.6

### ■ 상위평가결과

평가등급	83.6 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국제 협조 전략의 수립

- 우리나라는 동 분야에서 기술적 능력이 뛰어난 반면, 과학적 능력은 상대적으로 낮은 수준이므로, 기술적 경쟁력은 유지하면서, 과학적 성과를 제고할 수 있도록 국제 협조 전략을 수립할 필요가 있음

### ■ 성과 실용화를 위한 구체적인 로드맵 작성

- 기초 연구 단계 이후 실용화로 가기 위한 로드맵을 제시하고 이를 실행하기 위한 노력(예, 예산 확보 등)이 필요함

### ■ 핵융합 연구의 경제적 효과에 대한 분석

- 동 연구에 대한 투자 대비 경제적 효과에 대한 심층 분석을 실시할 필요가 있음



# Chapter 03

## 국토교통부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
3-1	건설기술연구사업	일반	82.5	우수	149
3-2	국토공간정보연구사업	일반	73.6	보통	152
3-3	국토교통기술사업화지원사업	일반	81.5	우수	155
3-4	도시건축연구사업	일반	82.5	우수	158
3-5	주거환경연구사업	일반	76.2	보통	161



## 3-1. 건설기술연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- SOC 시설물의 전주기(설계, 시공, 유지관리 및 해체 등)에 대한 안전성, 고부가가치화, 첨단화 및 글로벌 선도를 위한 핵심요소기술 개발

#### ■ 사업내용

- SOC 시설물의 설계, 시공, 재료 및 유지관리 핵심기술 개발을 통한 안전성 강화와 글로벌 경쟁력 제고
- 사회기반 구조물 안전성 및 건설산업 경쟁력 강화를 위해 설계엔지니어링 및 글로벌표준화기술, 건설재료 개발 및 활용 기술, 시공자동화/효율화 및 특수구조물 구축 기술, 재난·재해 대비 시설물 유지관리 및 건설안전 기술 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 연구성과의 과학적·기술적 질적 수준 제고
- 연구성과의 정책 활용 확대를 통한 SOC 안전성 강화
- 연구성과의 현장적용·기술이전 확대를 통한 사업화 증대

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허등급지수(SMART)	0.25	4.58	3.77
학술지게재 논문지수(mrnIF)	0.25	72.22	67.05
기술사업화 효과(백만원)	0.3	14,705	25,119
기술실시계약 건수(건)	0.1	22	23
정책활용도(점)	0.1	0.30	0.75

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 5,980억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

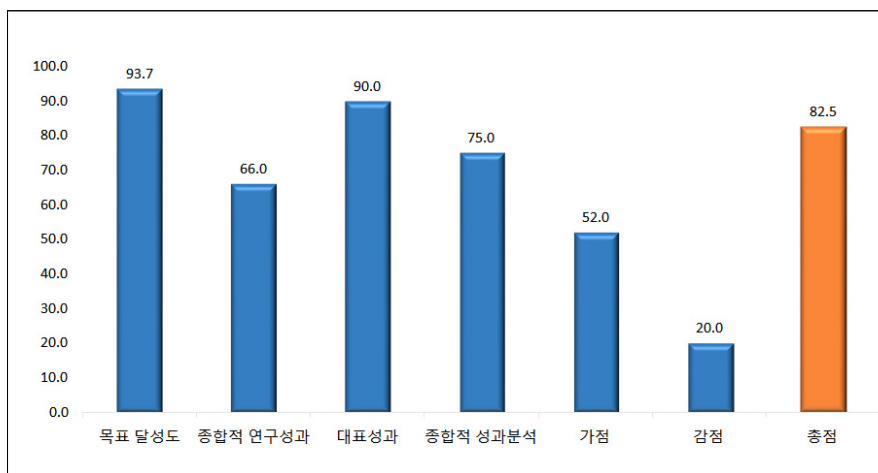
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	538.7	505.4	498.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	82.5 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 기술적 성과의 중기목표와 과학적 성과의 중기목표 분리 필요
  - 시장창출형 신재료 3개 이상 확보를 기술적, 과학적 성과와 모두 연계하여 제시하였는데, 성과목표는 이를 구분하여 제시할 필요가 있음
- ‘글로벌 설계엔지니어링 기술경쟁력 10위’와 같은 판단이 모호한 목표는 지양
  - ’16년 말 기준 이미 9위에 랭크되어 있는 기술수준을 8위까지 올리는 목표는 평가 시점과 기타 여러 변수로 인해 성과평가의 절대성 또는 정량성이 떨어질 수 있음
  - 신기술 개발, 신재료 개발, 미래선도형 핵심기술 개발, 시설물 재해 10% 절감 등 모호한 기술적 성과는 지양하는 것이 바람직함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘특허등급지수’, ‘학술지게재논문지수’의 달성치가 다소 저조하여 성과 목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 3-2. 국토공간정보연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국토공간정보의 효율적 생산 및 가공, 융복합 활용 기술 구현을 통해 국민 안전·편의 향상 및 산업 발전

#### ■ 사업내용

- 공간정보 분야 핵심기술개발과 실용화를 통한 서비스 증대 및 공간정보 산업 발전 지원
- 공간정보 인프라 기술, 공간정보 응용 기술, 공간정보 융합 서비스 기술, 공간정보 전용위성 탑재체 개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 핵심기술 확보 및 기술수준 증진을 위한 논문·특허지수 향상
- 공간정보 산업발전 지원을 위한 공개SW활용 확대
- 핵심기술 성과의 실용화, 경제적, 사회적 파급효과 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 등급지수(점)	0.09	3.34	4.27
공개 SW 활용 지수(점)	0.30	43.71	46.04
기술실시계약 건수(건)	0.25	6	6
기술사업화 효과(천원)	0.25	4,168	20,000
서비스 수혜자 수(명)	0.05	1,520	1,812
시제품 제작 (건)(다부처지표)	0.05	4	4
탑재체 단계별 목표대비 진척율(%) (다부처지표)	0.01	100	100

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 1790.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

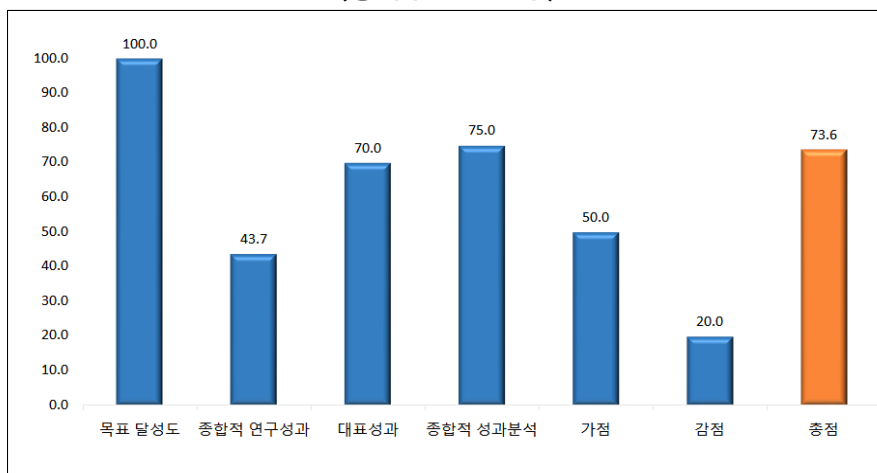
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	130.9	147.5	258.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	73.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 공간정보 융합서비스 기술 및 전용위성 탑재체 개발에 대한 연구역량 집중

- 우수기술 및 특허 등이 공간정보 인프라 기술에 집중되는 등 전체적인 사업평가의 쏠림 현상이 발생함
- 공간정보 융합서비스 기술의 지능형 방법기술개발은 사업적용과 이로 인한 실제 피해저감 효과 등을 근거로 제시해야 함
- 위성탑재체 개발은 '15년부터 사업이 시행되었음에도 이와 관련된 성과와 실적이 거의 없는 상태로 사업 관리 체계 및 기술개발 점검이 필요, 또는 분리해서 다른 과제로 평가하는 것이 타당함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 기술실시계약 및 기술사업화 효과는 목표치가 너무 낮아, 실제 공간정보 S/W 및 관련 기술의 외산의존도를 국내화 하는데 있어 효과를 검증하기 어려우므로 타당한 목표치 수립이 필요함('17년 달성률 48%)

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

### 3-3. 국토교통기술사업화지원사업

#### 1 사업개요 및 평가결과

##### ■ 사업목적

- 국토교통 분야 기술사업화 촉진을 통한 강소형 중소기업 육성을 위해 기술개발, 시제품 제작 및 검증, 실환경 테스트 등을 지원

##### ■ 사업내용

- 대형사업 위주의 혁신 성과가 창출되는 국토교통 R&D 시스템을 고려하여 국토교통 분야 벤처·중소기업들이 개발한 우수성과가 사장되지 않고 현장에 적용될 수 있도록 사업화 초기단계를 지원
- 기술개발을 완료하여 사업화 단계(TRL 6이상)에 있는 유망기술을 발굴하여, 사업화에 필요한 추가 R&D, 시제품 제작 및 검증과 사업화 컨설팅을 지원

##### ■ 성과목표 및 지표

###### 성과목표

- 국토교통분야 기술사업화 성공률 확대
- 국토교통분야 기술사업화의 매출액 확대
- 국토교통분야 중소기업의 일자리 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
신기술지정 건수(건)	0.25	3.79	9
기술실시계약 건수(건)	0.20	10.17	41
사업화 매출액(억원)	0.35	355.96	803.65
신규고용인력 수(명)	0.20	32.54	34

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '08년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 924.6억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

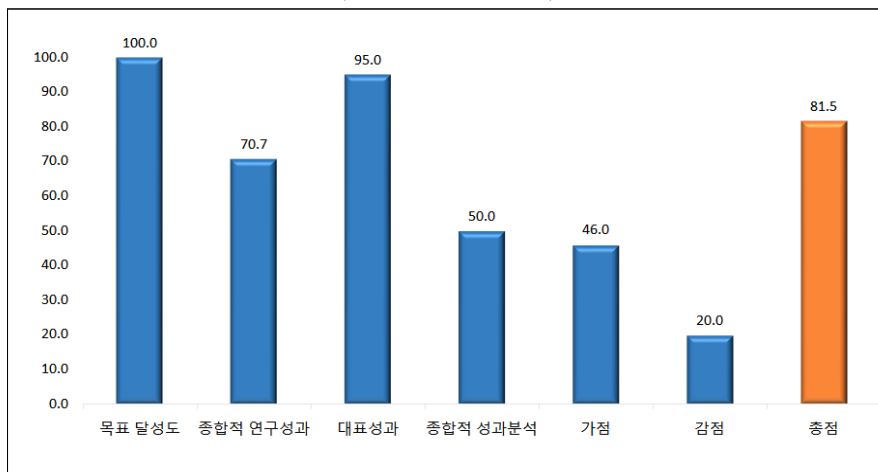
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	184.1	205.1	212.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	81.5 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- **사업의 효과성 검증을 위하여 보다 정치한 방법을 활용하여 분석**
  - 사업성과의 효과성 검증시, 비용편익분석 기법, 회귀분석 기법 등 체계적인 분석기법을 활용하여 성과분석·관리할 필요가 있음
  - 특히, 경제적 성과(부가가치창출효과, 고용유발효과 등)에 대한 분석은 보다 체계적인 기법을 활용할 필요가 있으며, 이를 토대로 신규 기획, 성과 관리에 활용할 것을 권고함
- **국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검**
  - 성과지표 중 ‘사업화 매출액’의 목표치 과소(‘17년 달성률 403%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함
- **과제관리시 논문건수 활용 지양**
  - 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 3-4. 도시건축연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 초고층빌딩·한옥 등 신건축문화 창조, 도시재생 활성화, 안전한 생활환경 구축, 온실가스 저감 등 관련 기술 개발

#### ■ 사업내용

- 도시·건축기술 개발 및 실용화를 통한 행복한 국토공간 창조 및 해외시장 진출 지원
- 스마트친환경도시 및 도시재생, 도시운영 및 관리, 건축계획 및 재료·구조, 건축환경 및 융복합 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 연구성과 확산을 통한 해외시장 진출 확대
- 정부정책 반영을 통한 국민 삶의 질 향상

성과지표	가중치	목표치	달성치
기술실시계약건수(건)	0.2	18.95	21
기술사업화효과(억원)	0.3	121.9	164.07
해외수출에 따른 경제적 효과(만달러)	0.2	53.4	72.25
정책활용도(%)(다부처)	0.3	20.44	21.82

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 4,376억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

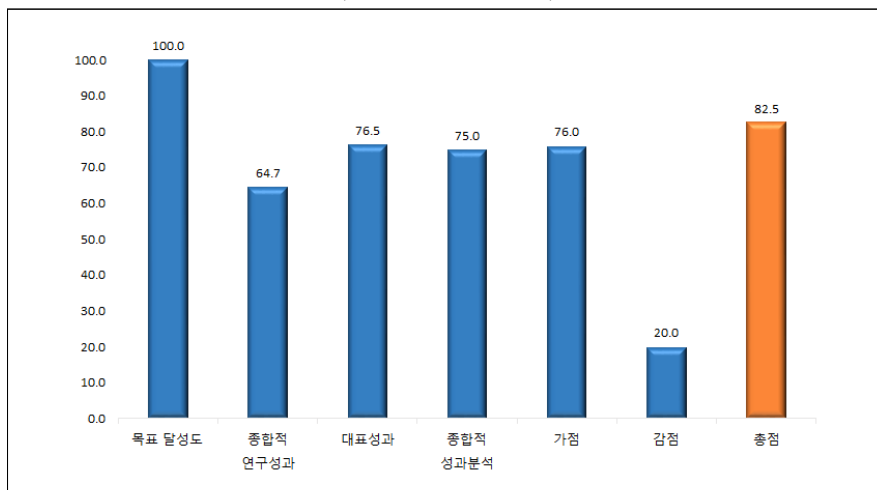
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	301.4	296.7	302.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	82.5 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 타 부처·사업 성과와의 연계·활용 강화

- 내역사업 중 '건축환경 및 융복합' 내 첨단기술 융합 분야에 있어서 IoT기술이 적용되는 분야는 타 부처(예, 과기정통부)의 진행 중이거나 진행 예정인 연구 성과를 사전 발굴하여 연계하는 것이 바람직함

### ■ 사업의 효과성 검증을 위하여 보다 객관적이고 체계적인 성과분석

- 특히, 사업화 매출 증대와 현장적용을 통한 일자리 창출 효과를 측정/검증할 수 있는 성과분석 자료를 도출하고, 이를 바탕으로 효과적인 사업관리와 성과창출을 제고할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 3-5. 주거환경연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 주거공간의 쾌적화, 장수명화, 안전성을 확보하여 국민의 삶의 질을 향상시키기 위한 국민체감형 주택기술 개발 연구사업

#### ■ 사업내용

- 주택건설기술 수준 향상 및 쾌적한 주거환경 조성을 위한 주택기술 실증기반 구축 및 활용·확산
- 지속가능한 복지주택, 미래형 스마트 주택, 수요자 맞춤형 주택, 자산가치 창출형 주택, 주택인프라 기반 구축 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 연구성과의 과학적·기술적 질적수준 제고 : 우수 논문·특허 창출
- 연구성과 검증을 위한 기술 적용·활용 증대 : 주택기술의 설계 및 현장 적용 확대
- 기술개발을 통한 사회적·경제적 파급효과 제고 : 정책활용도 향상 및 기술사업화 매출액 증대

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 등급지수(점)	0.1	5.53	4.04
주택관련 개발기술의 설계 및 현장 적용 건수(건)	0.3	5	29
정책활용도(%)	0.25	13.33	33.72
기술사업화 효과(억원)	0.3	1.27	9.03
시제품 제작(건)(다부처지표)	0.05	4	25

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 905.95억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 국토교통부(국토교통과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

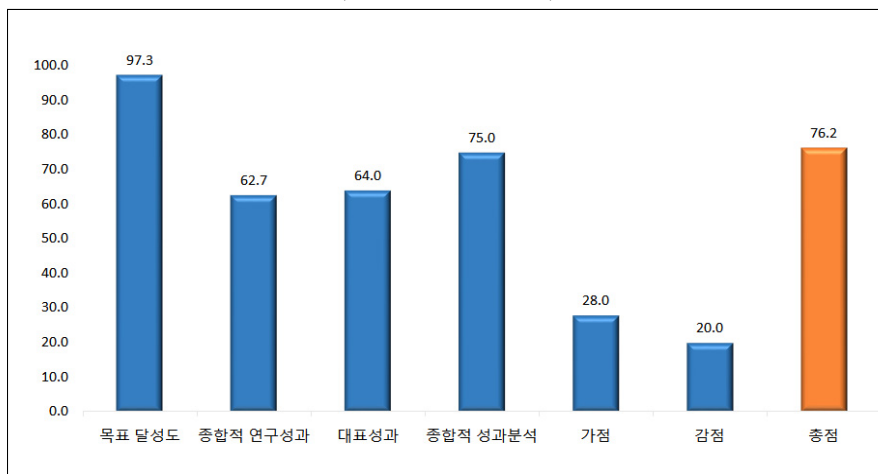
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	148.0	138.2	179.9

### ■ 상위평가결과

평가등급	76.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 타 부처·사업 성과와의 연계·활용 강화

- 내역사업 중 스마트홈 구현과 관련된 분야는 타 부처(산업부, 과기정통부 등) 연구성과(예, 개방형 스마트홈 기술개발 및 실증 등)를 사전 검토하여 연계 또는 고도화할 수 있는 방안이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘주택관련 개발기술의 설계 및 현장 적용 건수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 580%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- 성과지표 중 ‘기술사업화 효과’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 711%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- 성과지표 중 ‘시제품 제작’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 625%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음



# Chapter 04

## 기상청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
4-1	기상·지진See-At기술개발연구사업	일반	81.1	우수	167
4-2	아태기후정보서비스및연구개발사업	일반	77.4	보통	170



## 4-1. 기상·지진See-At기술개발연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 자연재해 최소화를 위한 기상(관측, 예보)·지진·기후 기초원천기술개발 및 타분야 융합을 통한 기상서비스 기반 기술 개발

#### ■ 사업내용

- 기상·기후·지진 분야 기초연구 지원을 통해 자연재해 대응 역량 강화의 과학적 기반을 마련
- 기상관측기술, 기상예보기술, 기후과학기술, 지진화산기술, 융합서비스 기술 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 기초연구 지원을 통한 기상·기후·지진 분야 연구성과의 질적 수준 향상

성과지표	가중치	목표치	달성치
과학성과(논문)의 우수성(점, mmIF)	0.5	66.72	69.53
정부지원금 10억원당 핵심기술확보건수(건, S/W등록)	0.2	6.24	5.19
기술성과(특허)의 우수성(점, SMART지수)	0.3	4.52	4.50

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 기초연구
- 사업기간 : '01년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 2,305.6억원('17년까지 투자액)
- 지원형태 : 출연(전액, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 기상청(한국기상산업기술원)

### ■ 사업예산

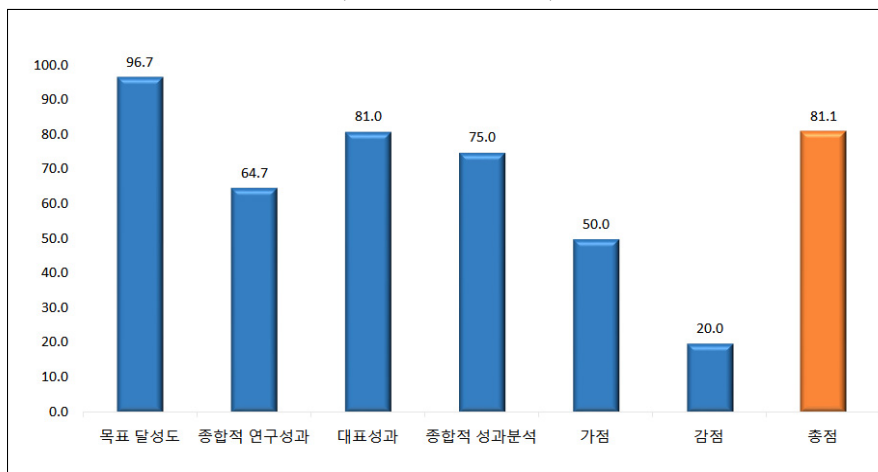
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	228.0	220.7	230.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	81.1 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 기술적 성과 제고방안 수립

- 사업의 성과목표와 이를 달성하기 위한 사업운영, 성과관리, 사업논리 체계 등은 적절하나, 최종 성과목표 중 기술적 성과목표는 달성이 어려울 것으로 예측되므로 이에 대한 제고 방안 및 개선책이 강구되어야 함

### ■ 사업성과의 확산을 위한 전략 수립 및 실질적인 노력

- 궁극적인 사업목표 달성 및 기여도 제고를 위하여, 사업 성과를 기반으로 국민의 체감도를 높일 수 있는 성과 확산, 홍보 및 교육의 강화, 성과의 추적관리 등 전반적인 성과활용 전략을 수립하고 시행할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 4-2. 아태기후정보서비스및연구개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 아·태지역 기후정보서비스 고도화와 지원을 통한 국제적 신뢰 및 국격 제고
- 국제협력 네트워크 강화 및 수요기반 기후변화 응용기술 개발 및 지원을 통한 아·태지역 기후변화 대응 역량강화
- 기후정보서비스 및 유통 개선을 통한 사회경제적 부가가치 창출
- 태평양 도서국 지원을 위한 조속한 후속조치 이행 (13년 APEC 정상회의 결과 이행)

#### ■ 사업내용

- 아태지역 실시간 고품질 기후예측시스템 운영 및 기술개발, 지역특성화 기반 아태지역 기후변화 대응 역량강화, 부가가치 창출을 위한 아태지역 기후정보서비스 개선, 태평양 도서국 기후변화 대응 기술개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 아·태지역 수요 대응 맞춤형 기후정보 생산·제공 및 기후정보 활용기술의 현지화

성과지표	가중치	목표치	달성치
APCC 기후정보서비스 개선 정도(건)	0.2	10	10
APCC 기후정보서비스 종합 만족도(점)	0.4	77.3	83.4
과학성과(논문)의 우수성(점, mmIF)	0.2	76.5	72.0
국제공동사업 실적(건)	0.1	6	7
개도국 인력양성 실적(명)	0.1	30	38.6

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '06년 ~ 계속
- 기 투자액 : 523억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(전액)
- 사업시행주체(전담기관) : 기상청((재)APEC 기후센터)

### ■ 사업예산

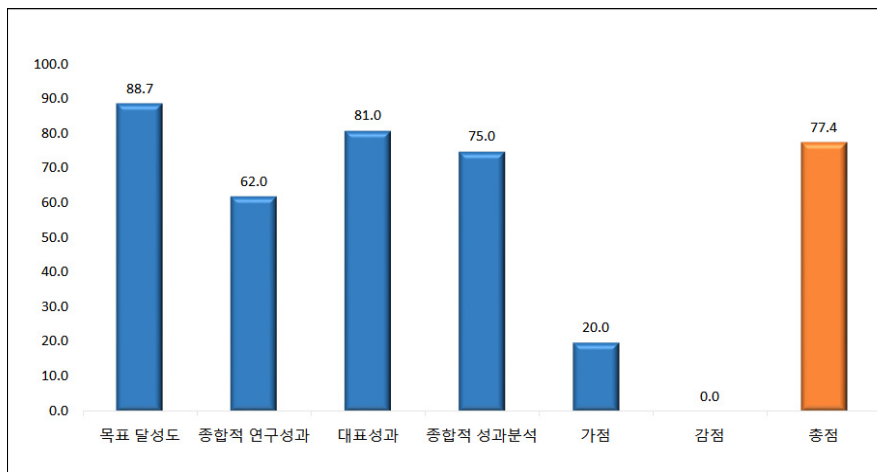
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	74.5	77.5	84.3

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과를 통한 기여방안 제시

- 종합적 성과분석을 통하여 사업의 개선 방안을 제시하였으나, 그 내용이 기관 역할 확대를 위한 사업 강화에 국한되어 있으며, 구체성이 미흡함. 보다 폭넓은 국내외 정책 변화 반영 및 실질적으로 대국민적 체감 강화 등의 기여방안을 수립하여 사업에 반영할 필요가 있음

### ■ 성과 우수성 제고

- 기후변화 영향평가와 대응정책의 신뢰성 및 실효성을 제고할 수 있는 과학 기술적 방안을 제시하였고, 통계적 상세화 기법이 탁월한 수준이기는 하나, 국제 우수저널에 게재하는 등 우수성 제고를 위한 노력이 더욱 요구됨
- 당초 사업목적의 하나인 기후정보서비스 및 유통 개선을 통한 사회경제적 부가가치 창출 취지에 맞는 성과를 창출할 수 있는 개선 노력이 필요함

### ■ 성과 활용·확산을 위한 구체적 방안 수립 및 적용

- 연구개발의 성과를 아태지역에 적용하는데 그치지 않고, 기상청 현업 장기 예보 지원 사업에 활용하는 등 사업성과의 국내환류에 노력을 기울이고 있으나, 그 노력의 측면에서 보다 실질적이며 구체적인 방안을 수립, 사업에 반영하는 노력이 필요함

# Chapter 05

## 농림축산식품부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
5-1	가축질병대응기술개발사업	일반	71.4	보통	175
5-2	기술사업화지원사업	일반	68.6	보통	178
5-3	농생명산업기술개발사업	일반	70.7	보통	181



## 5-1. 가축질병대응기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 구제역, 조류인플루엔자 등 국가 재난형 가축질병에 효과적으로 대응하기 위해 예방, 검역, 진단, 방역, 확산방지 및 사후관리 등 전주기적 기술개발 및 동물용의약품 개발 지원

#### ■ 사업내용

- 국가 재난형 가축질병에 대한 위기대응 기술개발을 통한 국가 안전생산 기반체계 확립
- 진단·예방기술, 검역·방역기술, 확산방지 및 사후관리, 동물용의약품개발 지원 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 구제역 및 시 등 가축질병 위기 대응체계 확립 및 가축질병대응 기반기술개발로 정책기반구축과 산업화 증대
  - 구제역·시백신 국산화, 동물용의약품개발 10건, 진단법 및 매뉴얼 등 정책자료 5건 이상 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
우수논문지수(점, mnrIF)	0.2	44.83	62.03
우수특허지수(점, SMART)	0.2	74.85	72.66
질병제어기술개발지수(점)	0.4	9	20.50
가축질병정책 확산지수(점)	0.2	80	83.33

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ 계속
- 기 투자액 : 328.7억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연 100%, 대기업 50% 이상, 중소기업 25% 이상 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 농림축산식품부(농림식품기술기획평가원)

### ■ 사업예산

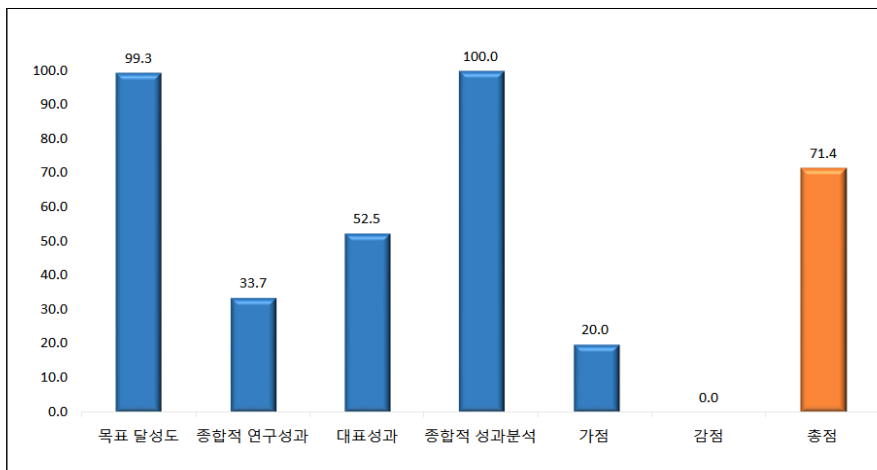
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	58.0	76.0	77.2

### ■ 상위평가결과

평가등급	71.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표로 활용하는 ‘가축질병정책확산지수’는 현재 방역 매뉴얼, SOP개발 건수 등 산출지표 위주로 달성치를 측정하고 있으나, 관련 법 개정 건수 등을 반영할 필요가 있음

### ■ 사업 목적에 부합하는 사업전략 수립 및 사업운영

- 동 사업은 구제역, 조류인플루엔자 등 현 시점에서 사회문제가 되고 있는 국가 재난형 가축질병에 효과적으로 대응이 주목적이거나,
  - 사업 성과로서 제시된 내용은 동물의 장 기능 개선, 면역 증강, 간염 치료 등으로 사업의 목표 질병과의 연관성이 떨어짐
  - 예방, 검역, 진단, 방역, 확산방지 및 사후 관리 등의 전주기적 기술과 동물용 의약품 개발이 필요하며, 구제역 및 AI와 같은 전염성 질병에 대한 대응방안을 개발하는 데에 집중할 필요가 있음

## 5-2. 기술사업화지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 농림축산식품 R&D를 통해 개발된 기술의 사장을 방지하고 산업화 단계로 진입할 수 있도록 사업화 기술개발지원

#### ■ 사업내용

- (현장연계고부가가치제품사업화) 농림축산식품 R&D를 통해 도출된 성과를 활용하여 사업화 연계 지원
- (민간연구지원조직육성) 농림축산식품 산업의 민간 R&D의 연구기반 확충 및 투자활성화를 위해 CRO·CMO 등 생산기술·시설의 서비스를 제공하는 민간연구지원조직육성 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 개발된 기술의 사장 방지와 산업화 단계 진입을 위한 기술이전 활성화(기술료 4.6억원 달성)
- 연구기반 확충과 사업화 기술경쟁력 강화를 통한 스타상품 개발(매출액 371.9억원 달성)

성과지표	가중치	목표치	달성치
우수특허지수(점, SMART)	0.25	3.88	4.82
매출액(억원)	0.5	109.8	82.09
기술료(억원)	0.25	1.00	0.10

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발사업
- 사업기간 : '08년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 640억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간출연, 출연 (출연 100%, 대기업 50% 이상 중소기업 25% 이상 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 농림축산식품부(농림식품기술기획평가원)

### ■ 사업예산

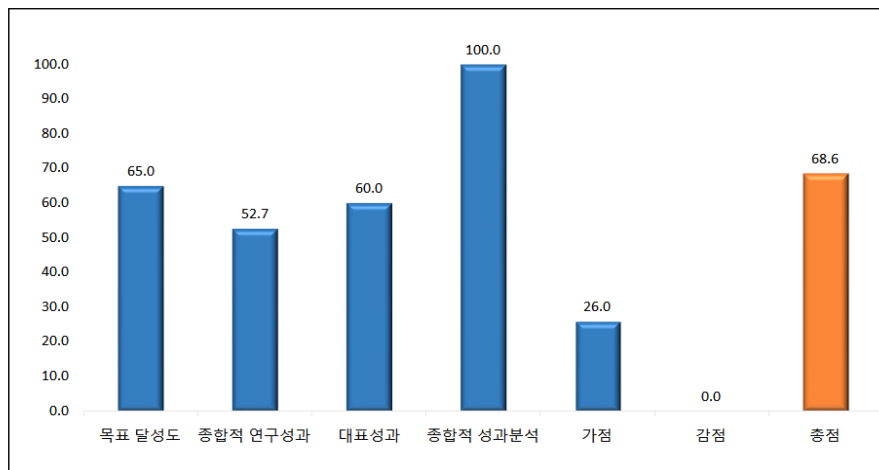
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	69.6	98.0	102.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	68.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과유형 선택 시 사업 유형과 특성을 고려

- 동 사업의 목적상 경제적 성과 유형이 가장 중요하기는 하나, 상대적으로 기술적 성과 비중이 과학적 성과와 경제적 성과에 비해 과소평가되고 있으므로 기술적 성과에 대한 비중을 과학적 성과에 비하여 상향하여 사업운영·성과 관리 할 필요가 있음

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘매출액’, 특히 ‘기술료’지표의 달성치가 매우 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘기술료’의 목표치 조정 필요(‘17년 달성률 10%)
- ‘농업 관련 생명산업 육성’이 사업 목표 중 하나이므로 자체평가에서 과학적 성과에 대해 크게 강조하고 있으나, 성과지표에는 과학적 성과 반영 지표가 없음. 실용화 사업이므로 우수 특허지수 지표가 중요하나 가중치가 지나치게 낮게 설정되어 있음

## 5-3. 농생명산업기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 동·식물, 미생물 등 생명자원의 생산·응용·유지관리에 대한 연구개발을 통해 차세대 핵심사업인 농생명 바이오산업 육성에 기여

#### ■ 사업내용

- (생명자원생산·관리기술개발) 고부가 종자/종묘의 안정적 생산, 기후변화 적응 품종 발굴, 농축산물 생산 전과정 에너지 절감형 생산성 향상, 안전 농축산물 생산과 유통 이력시스템 개발 기술 지원, 수확후 관리기술의 패키지화에 따른 상품성 제고 기술 지원
- (생명자원부가가치제고기술개발) 농생명자원 활용 식의약, 기능성 소재 개발, 병해충 방제용 작물 보호제, 동물질병 예방 및 치료제 개발, 고부차 6차 산업 활성화 등 농산업 소득 증대 선진화 모델 발굴 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 농생명 자원·소재 확보 및 이용 기술 활성화로 부가가치 창출(매출액 771.6억원)
- 기술적 독점권 및 산업체의 산업화 역량 확보(기술료 5.25억원)

성과지표	가중치	목표치	달성치
기술료(억원)	0.45	1.11	3.32
우수특허지수(점, SMART)	0.05	4.52	4.18
매출액(억원)	0.4	221.5	209.17
생명자원확보지수(건)	0.1	6.9	81.9

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '94년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 11,411억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건)  
: 출연(출연 100%, 대기업 50% 이상 중소기업 25% 이상 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 농림축산식품부(농림식품기술기획평가원)

### ■ 사업예산

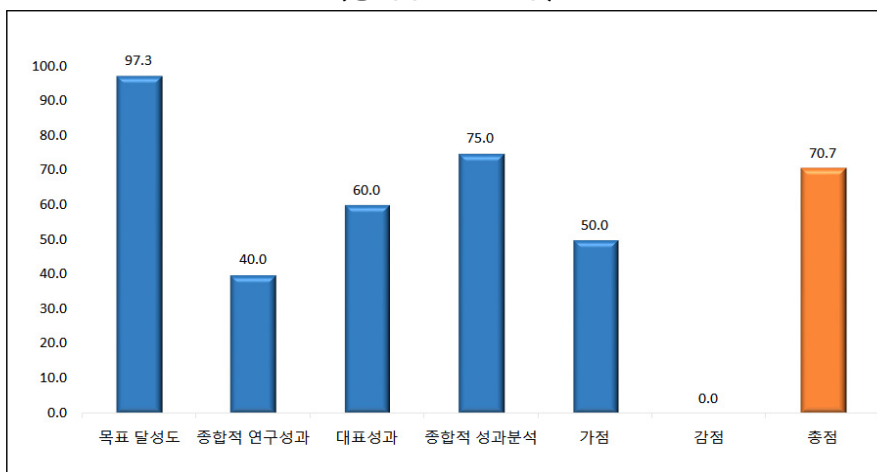
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	474.5	458.0	372.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	70.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표로 활용하는 ‘생명자원확보지수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 1,187%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- 실용화를 염두에 둔 사업인 만큼 ‘기술료’가 중요하나, ‘우수특허지수’ 또한 중요한데 비해, 지표 가중치가 0.05로 지나치게 낮음
- 동 사업의 목표 중 하나는 농업 관련 생명산업 육성이며 자체평가서에서도 과학적 성과에 대해 크게 강조하고 있음. 그럼에도 불구하고 목표달성도의 성과지표 중에는 과학적 성과를 반영하는 지표는 전혀 없으므로 이에 대한 반영을 고려할 필요가 있음

### ■ 연구성과 분석방법의 개선

- 가능한 모든 성과를 ‘사업비 10억 원 당 성과’로 지수화하여 타 부처의 유사사업과 비교하는 과정이 필요함. 비교 대상도 항목마다 일관되게 유지하는 것을 고려할 필요가 있음
- 경제적 성과 분석 시, 매출액 성과는 연구사업의 직접적 기여를 통하여 향상된 매출만을 제시하여야 함



# Chapter 06

## 농촌진흥청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
6-1	농업기후변화대응체계구축사업	일반	77.3	보통	187
6-2	농업실용화기술R&D지원사업	일반	83.7	우수	190
6-3	농업정책지원기술개발사업	일반	77.2	보통	193
6-4	농업첨단핵심기술개발사업	일반	77.6	보통	196
6-5	원예특작시험연구사업	일반	80.3	우수	199
6-6	친환경안전농축산물생산기술사업	일반	72.6	보통	202



## 6-1. 농업기후변화대응체계구축사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기후변화 영향평가와 정밀한 예측을 기반으로 기후변화에 효과적으로 적응할 미래 농업생산기술을 개발하고, 기상재해에 대한 선제적 대응체계 구축

#### ■ 사업내용

- (농업분야 기후변화 대응기술 개발) 국가 차원의 新기후체제및 식량안보 대응 미래 농업분야 기후변화 영향·예측, 선제적 적응 및 온실가스 감축기술 개발
- (농업에너지 절감기술 개발) 농업분야 신재생에너지 확대, 에너지 이용 효율화 및 에너지 절감형 시설현대화 등 에너지 자립형의 청정농업 구현과 농업에너지 절감기반 구축
- (농업분야 기후변화 실태 및 영향·취약성 평가) 기후변화에 따른 농업시스템 현상 장기 추적을 위한 실태조사 시스템 구축 및 기후변화의 부정적인 영향과 취약성을 평가하는 방법론 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 농업분야 기후변화 대응 영향평가 및 적응·완화 기술 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
표준화된 순위보정 영향력지수(점, mrrIF)	0.25	49.27	60.67
연구성과 정책제안 반영도(%)	0.3	70.0	85.0
온실가스 국가고유 배출계수 개발비율(%)	0.25	60.9	62.5
기후변화 예측·적응기술개발건수(건)	0.2	31	33

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '09년 ~ '19년
- 기 투자액 : 687.5억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행, 산·학·연 공동(국비 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 농촌진흥청

### ■ 사업예산

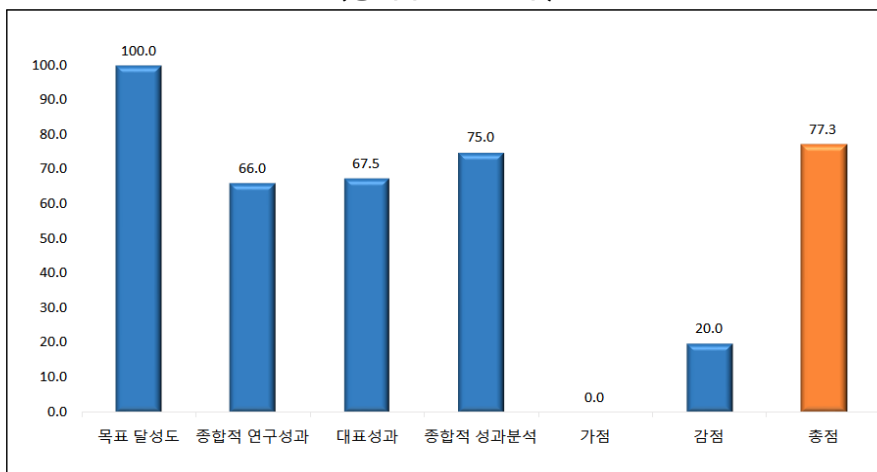
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	191.1	145.9	159.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.3 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 기술개발 강화 전략 수립 필요

- 기존에는 취약성, 피해 등을 산정하는 연구에 집중되어 있는데, 실제 기후 변화 적응 피해를 감소시킬 수 있는 구체적 기술 개발관련 연구를 좀 더 강화할 필요가 있음
- 농업에너지 절감 기술은 기존에 개발된 기술을 적용하는데 그치고 있는데, 이러한 응용 외에도, 원천적으로 농업에서 꼭 필요한 기술을 개발하는 등의 노력이 필요함

### ■ 연구성과 분석방법의 개선 및 사업반영 강화 방안 수립

- 동 사업은 공공사업의 성격이 강하므로, 성과의 확산·활용을 위해·수요자 중심의 만족도를 모니터링하여, 사업평가에 포함할 필요가 있음
- 정책 반영은 구체적으로 법안이나 정책에 개진한 정도가 아니라 결과적으로 반영된 실적을 제시하여야 함
- 연구성과 분석결과를 바탕으로 사업 개선계획을 수립하고 적극적으로 반영할 필요가 있음

## 6-2. 농업실용화기술R&D지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 농식품 R&D 성과확산을 통한 농업경쟁력 강화
- 기술사업화 전주기 지원 및 농식품기술·제품 유통 활성화 지원을 통한 농식품 연구개발성과의 실용화 촉진

#### ■ 사업내용

- 농식품 R&BD기획, 국유기술 중심의 실용화를 위한 시제품 제작 및 시장진입을 위한 제품규격공정개발, 상품력 개발(개선)으로 국내 판로개척 지원, 농식품 기술·제품의 해외 시장진출지원 등 농식품 기술사업화 전주기 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 기술이전 농식품산업체의 기술사업화 지원을 통한 농업경쟁력 강화

성과지표	가중치	목표치	달성치
사업화 연계율(%)	0.30	25	25.4
시제품제작 성공률(%)	0.35	90	97.3
기업매출 증가율(%)	0.35	50	100.3

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 성과확산
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 기 투자액 : 403.4억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 자부담 30% 내외)
- 사업시행주체(전담기관) : 농촌진흥청(농업기술실용화재단)

## ■ 사업예산

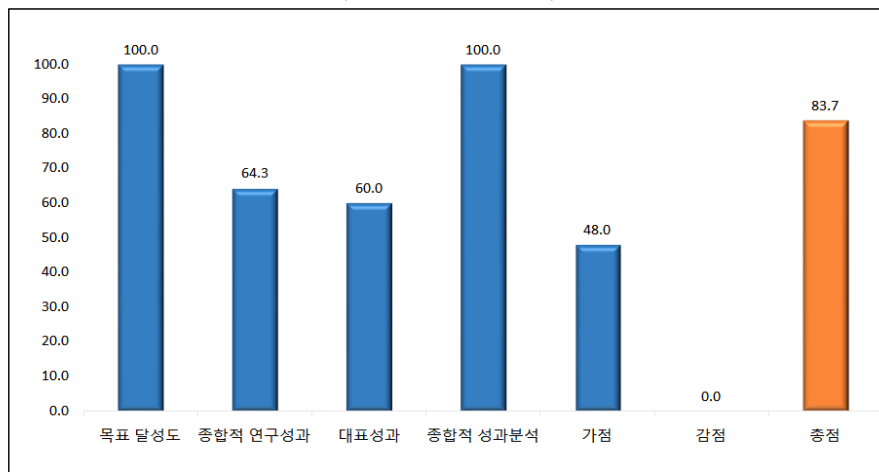
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	80.2	88.2	100.0

## ■ 상위평가결과

평가등급	83.7 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 체계적인 성과분석 및 개선방안 마련

- 지원업체에 대한 기술수준 제고, 연구인력 능력향상 등에 관한 설문조사 또한 중요한 성과에 속하나, 주관적인 지표에 그치므로 이를 보완하는, 객관화할 수 있는 방법으로 분석을 보강할 필요가 있음
- 동 사업의 기술적 성과로 제시된 내용 중, ‘이전 기술의 점유율’, ‘사업화 성공률’ 등은 좋은 성과를 나타내고 있다고 판단되나, 특히 우수성의 경우 기술이전이 완료된 기술에 한정하여 분석결과를 제시하고 있으므로, 동 사업에서 산출된 (기술이전이 아직 되지 않은 기술을 포함하는) 전반적인 기술성과의 수준을 확인하기 어려움. 일부의 (기업에 기술이전이 이루어진 수준의) 기술에 대해서만 분석을 수행하고 있기 때문에, 기술적 성과 우수성이 높게 나타날 수 있으므로 개선이 필요함
  - 예, 자체평가보고서에(23p), ‘연구개발성과 사업화 지원에 활용된 이전 기술의 기술력 분석 결과, B등급 이상인 비중이 평균 80.1%에 달해 사업화 활용가치가 높은 것으로 평가됨’으로 제시하며 우수한 성과라고 기술하고 있음

### ■ 사업의 목적에 부합하는 성과 창출 및 관리

- 동 사업에서 신규 고용창출 효과를 통해 사회적 성과를 제시하고 있으나, 피고용인 여러 명이 동일한 시기에 고용해지가 된 내용들을 종합해 볼 때 안정된 일자리로 판단하기 어려우므로, 질적으로 우수한 일자리를 창출할 수 있도록 노력이 필요함

## 6-3. 농업정책지원기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 농업분야 국가정책 수요대응 및 실용화 촉진 위한 농업정책지원 기술개발

#### ■ 사업내용

- 농업곤충자원 이용기술개발, 도시농업 및 치유농업 기술개발, 정부 특수견 증식기술 개발, 발작물 생산성 증대기술 개발, 농업인 건강노동 및 생활안전 향상 연구, 산지축산 활성화 기술 개발, 사회문제해결형 다부처공동기획사업(재난안심서비스), 스마트팜맵 이용 토양검정 및 농업 환경자원 변동평가, 한반도 북방지역 식량 생산성 향상기술 개발, 환경친화적 가축분뇨 처리 및 정밀환원기술 개발 등 추진 밀가루 대체 쌀가루 산업활성화 기술 개발, 유용곤충 실용화 증진기술 개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 농식품산업 국가경쟁력제고를 위한 농업정책지원 기술 개발 및 보급

성과지표	가중치	목표치	달성치
정책제안 반영도(%)	0.30	70	87.5
기술보급서(%)	0.30	9	9
특허평가등급(SMART)	0.15	4.20	4.18
논문 표준화된 영향력 지수(점, mrnIF)	0.15	55.89	54.89
재난안전마을 요소모델 개발 건수(건)	0.10	1	2

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '80년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 856.7억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행, 산학연 공동(100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 농촌진흥청

### ■ 사업예산

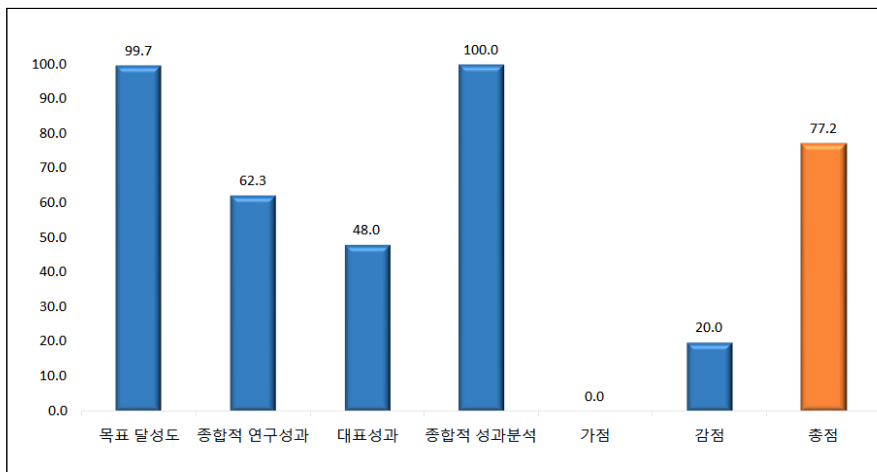
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	238.5	186.2	211.2

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- ‘기술보급서’지표는 ‘연구개발을 통해 개발된 기술을 종합한 기술보급서 (매뉴얼, 전문서, 가이드, 정책 조사 보고서 등) 중 농업인 및 일반인을 대상으로 배부실적이 있는 발간 기술 보급서의 수(당해연도 기준)’로 측정하고 있는데, 동 사업의 목표와 특성에 직접적으로 부합하는 것만으로 한정할 필요가 있음
  - 예를 들어, ‘동물의료기 편람’은 해당 과제의 성과로 간주하기 어려우나, 이를 모두 기술보급서 중 하나로 인정한 바, 성과인정기준 또는 측정방식 등을 개선할 필요가 있음

### ■ 사업 성과관리 체계 강화

- 사업의 내용과 직접적인 연관성이 떨어지는 성과가 사업의 성과로 제시되고 있으므로, 사업과 성과의 관리체계를 강화할 필요가 있음
  - 예를 들어, ‘산지축산활성화 방안’에 대하여 그 성과물은 ‘동물의료기 편람’이 제시되고 있는데, 과제 목적에 부합하지 않고, 발행인이나 발행처 또한 동 사업에 연관성을 찾을 수 없음

### ■ 사업목표에 부합하는 성과유형 창출

- 동 사업은 연구개발의 성과를 확산시키는 것이 중요한 목표인데, 사회적 성과에 비하여 과학적, 기술적, 경제적 성과의 중요도가 낮게 설정된 것으로 판단됨. 성과유형에 기술개발의 중요도를 반영하여 기술적 성과 비중을 늘리고, 사회적 성과 비중을 하향 조정하여 사업운영·성과관리 하는 방안을 고려할 필요가 있음

## 6-4. 농업첨단핵심기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 농업분야 미래 신성장 동력 창출을 위한 원천융복합기술 개발 및 세계적인 학술적 연구 성과 도출

#### ■ 사업내용

- 농업분야 주요 정책 현안 대응 국가농업 R&D 정책방향 수립 및 사업화를 위한 선제적·전략적 기술 및 미래 신성장 동력 핵심기술을 개발
- 미래 선도유망 기술 선점을 위한 국내외 연구 인프라 구축 및 고위험 고수익형 원천융합기술 개발로 농업이 한 단계 발전할 수 있는 실용화기술 개발
- 핵심전략기술개발, 우장춘프로젝트, 국제공동연구 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 농업의 미래 신성장 산업화 역량강화를 위한 우수논문 게재 및 원천특허 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문 표준화된 영향력 지수(점, mnlF)	0.4	57.8	66.02
혁신도약형 사업 핵심 논문건수(건)	0.3	6	22
등록 특허 SMART분석 등급(점)	0.3	4.98	4.73

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '80년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 1,127억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(국비 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 농촌진흥청

## ■ 사업예산

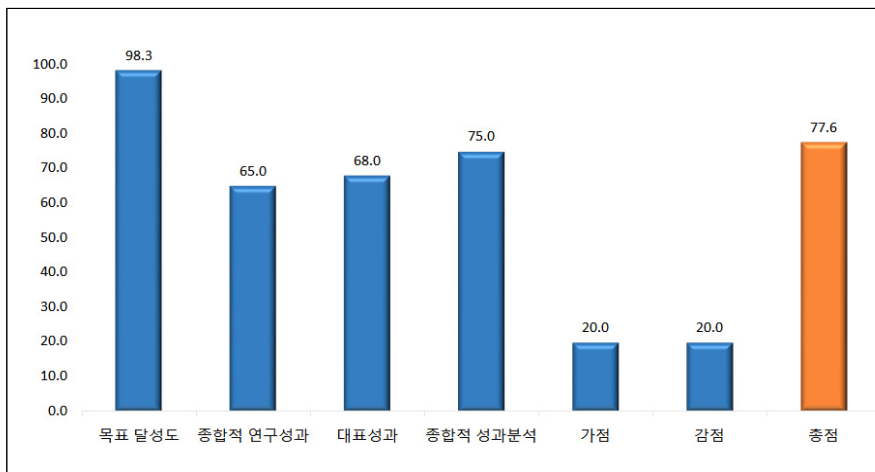
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	426.0	164.8	136.6

## ■ 상위평가결과

평가등급	77.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘혁신도약형 사업 핵심 논문건수’의 목표치가 과소(17년 달성률 367%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

### ■ 기술의 이전 및 활용에 대한 구체적 방안 수립 및 적용

- 현장기술수요조사 강화 등의 농업현안해결 및 개발된 기술의 이전과 활용에 대한 구체적 방안 수립과 적용이 필요함

### ■ 종합적 성과분석 강화 및 사업 성과관리 개선

- 성과분석시 활용된 데이터 및 근거자료가 상이한 경우 등 오류가 발견되므로, 보다 면밀한 성과분석이 요구됨

## 6-5. 원예특작시험연구

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 원예특작산업의 경쟁력 제고 및 품질고급화를 위한 품종육성, 재배법 개선 및 친환경 안정생산기술 개발

#### ■ 사업내용

- 원예특작산업의 지속적 발전과 경쟁력 향상을 위한 채소·과수·화훼·인삼·약초·버섯류 등 원예특용작물 기술 개발 및 지원
- 원예시험연구, 인삼특작시험연구, 온난화대응농업연구, 시설원예시험연구, 사과시험연구, 배시험연구, 감귤시험연구 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 농식품산업의 연구개발을 통하여 미래성장동력 창출 및 농업경쟁력 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허의 평균 SMART 등급(점)	0.15	4.55	4.59
논문 표준화된 순위보정 영향력 지수(점, mmlF)	0.20	47.16	50.97
원예특작 국내 육성품종 평균 보급률 (%)	0.40	24.65	25.62
원예특작성과 확산 활동(건)	0.10	98	166
원예특작 개발기술 실용화율(%)	0.15	45.53	43.09

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '62년 ~ 계속
- 기 투자액 : 4,454억원('08년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(국고 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 국립원예특작과학원

### ■ 사업예산

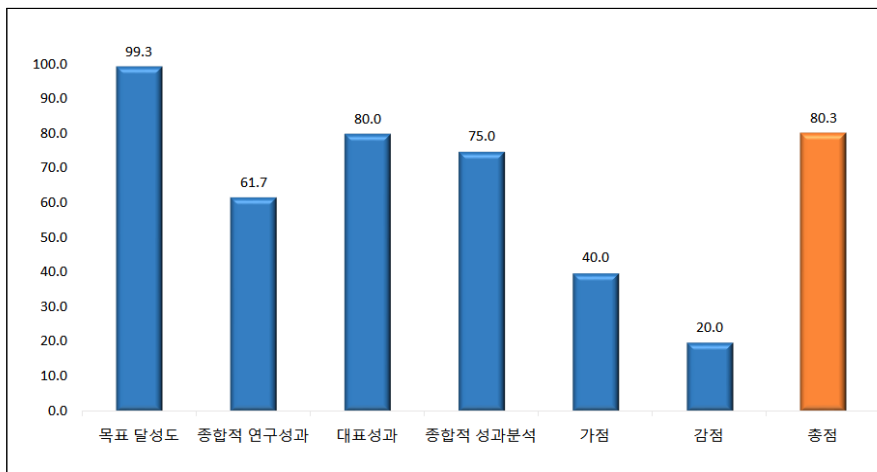
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	510.2	566.0	567.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	80.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 동 사업은 실용화사업 위주이므로 논문 등 과학적 성과의 비중을 최소화하고 기술적, 경제적 등 실용화 지표에 대한 비중을 높이는 방향으로 성과지표의 개선이 요구됨
- 원천기술 개발을 위해 논문과 특허 등의 성과지표를 활용하는 것은 타당하나, 타 사업에 비하여 목표치가 낮게 설정되어 있으므로, 이를 상향조정이 필요함
- ‘원예특작 국내 육성품종 평균 보급률’은 13개의 국내 육성 품종의 평균 보급률을 동일한 가중치로 평가 하였으나, 차후에는 각 품종의 가중치를 고려할 필요가 있음
- ‘원예특작성과 확산 활동’ 지표에서 실증연구, 현장적용 등은 동 사업과 연관성이 높으나, 단순 체험 및 교육 프로그램, 보고회 등은 주요 성과 지표에 포함시키기에 부적합하므로 이를 개선할 필요가 있음

### ■ 사업 목적에 부합하는 개선 계획의 도출 및 반영

- 동 사업은 공공기술개발 2단계로 표시되어 있으나 '62년부터 계속되어 온 장기계속 사업이므로 경제적, 사회적 성과 위주로 핵심성과 유형을 설정하여야 하며, 사업의 성격에 맞게 실용화 결과를 많이 도출할 필요가 있음

## 6-6. 친환경안전농축산물생산기술

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 친환경 안전 농축산물 생산을 위한 기술 개발 및 생산기반 구축

#### ■ 사업내용

- 농축산물의 생산환경, 생산단계, 수확, 수확 후 관리 전 단계에 걸친 안전관리기반 구축을 위한 기술개발
- 친환경 안전 농산물 생산기술 개발, 가축질병예방 기술개발 및 관리체계 구축, 가축환경 유해물질 및 사료자원 안전관리 연구, 한국형 가축사양표준 3차 개정 지원, 사회문제해결형 다부처공동기획사업(먹거리안전, 생활 폐기물) 지원, IT·BT 이용 차세대 작물보호기술 개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 친환경 안전 농축산물 생산기술 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허등급평가(점, SMART)	0.2	4.7	4.4
표준화된 순위보정 영향력 지수(점, mrrIF)	0.2	46.63	59.54
정책반영도(%)	0.2	70	85
기술보급서(지수)	0.3	7	48
유해물질 저감 및 음식물쓰레기 처리기술 개발(건)(다부처)	0.1	4	5

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '18년
- 기 투자액 : 743.8억원 ('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행, 산학연 공동(국비 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 농촌진흥청

## ■ 사업예산

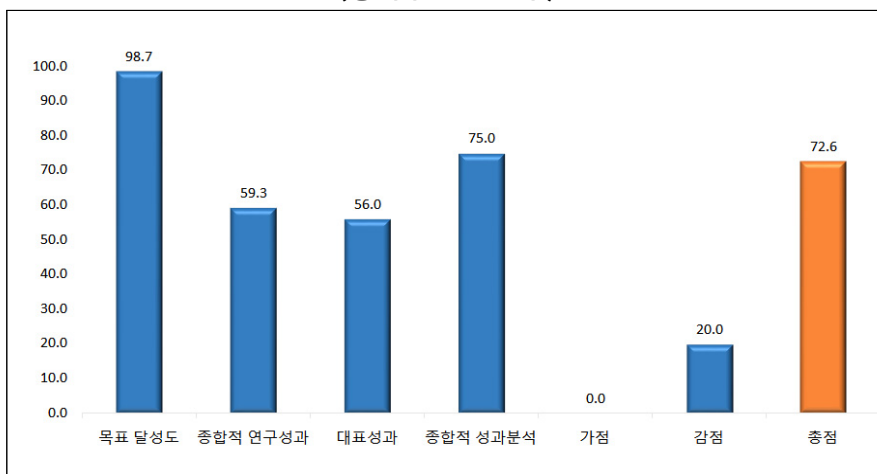
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	209.1	201.0	215.7

## ■ 상위평가결과

평가등급	72.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘기술보급서’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 686%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함

### ■ 성과분석 개선 계획 수립 및 반영

- 영농활용이라는 성과는 농진청 내부의 자체 심의에 의해 반영이 결정되는 항목이므로, 선정된 기술이 실제로 우수한 기술인지를 객관적으로 판단하기 어려운 부분이 있음
- 따라서 사회적 성과로 분석하고 있는 성과 중 ‘영농활용’성과는 객관성을 보완하여 분석하고, 실제로 우수한 기술이 선정되어 확산될 수 있도록 하는 방안 마련이 필요함

# Chapter 07

## 문화체육관광부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
7-1	문화기술연구개발사업	일반	67.8	보통	207
7-2	저작권보호및이용활성화기술개발사업	일반	76.5	보통	210



## 7-1. 문화기술연구개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 문화산업의 기술 경쟁력 강화를 위한 문화기술 연구개발 추진을 통해 문화산업의 새로운 서비스 모델을 창출하고 발전을 촉진

#### ■ 사업내용

- 문화기술 핵심기술력 확보를 통한 문화산업 경쟁력 제고 도모
- 문화산업 선도형 기술개발, 문화서비스 확산형 기술개발, 문화기업 주도형 기술개발, 다부처 공동기획 사업 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- CT 핵심기술 개발을 통한 문화기술 활용성 제고 및 문화기술 영향력 확대

성과지표	가중치	목표치	달성치
기술 사업화(건수/10억원당)	0.2	2.90	3.88
지식재산 가치율(K-PEG)	0.2	256	202
문화기술 매출기여도(%)	0.4	24.55	21.34
콘텐츠제작 기간 감소율(%)	0.2	22.7	30.49

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '03년 ~ 계속
- 기 투자액 : 4,646억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 정부출연(정액지원, 민간매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 문화체육관광부(한국콘텐츠진흥원)

### ■ 사업예산

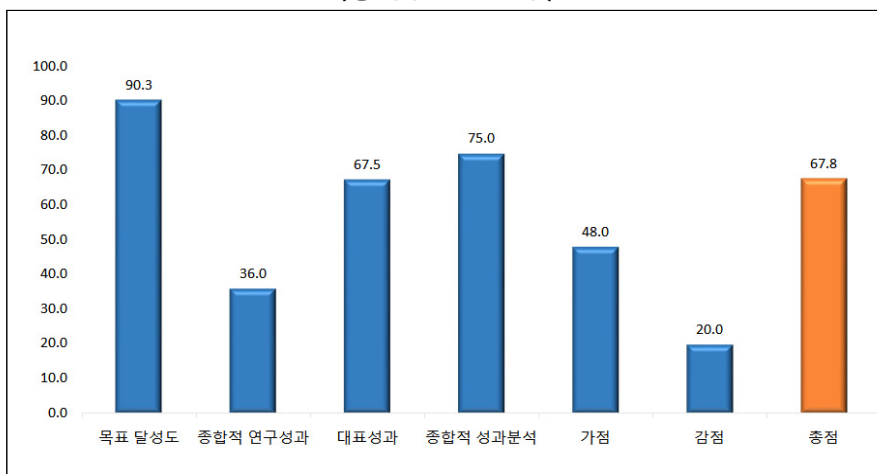
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	424.4	477.0	471.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	67.8 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업성과의 우수성 및 핵심성 제고

- 종합적 연구성과의 우수성 및 핵심성이 미흡하므로 향후 사업 목표와의 연계성을 고려하여 사업성과의 질적 수준 개선을 위한 노력이 필요함

### ■ 전문가 풀 활용도 제고

- 동 사업은 ‘문화기술 고도화를 통한 문화기술 영향력 확대’를 목표로 하며, 문화기술은 전문가의 조력 또는 개인의 역량에 많은 영향을 받는 분야로서, 과제 기획 및 결과 활용 단계에서 해당분야의 전문가들의 의견을 반영하는 것이 성과 개선과 관리에 필요함

### ■ 경제적 성과유형 내 일부지표의 개선

- 경제적 성과 중 기술사업화와 문화기술매출 기여도는 일부 중복적인 의미가 존재하므로, 향후 상호 배타적인 성과를 확인할 수 있도록 조정을 고려할 것을 권고함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- '15년 중간평가 개선권고사항 중 계획수립 이후 사업에의 반영이 미흡한 내용이 존재, 향후 평가 결과에 대한 개선방안 마련 및 사업 적용을 강화할 필요가 있음

## 7-2. 저작권보호및이용활성화기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 새로운 저작권 이용환경에서의 저작권 보호 및 이용활성화를 위한 저작권 기술 개발로, 신뢰성 있는 저작물 유통환경 마련 및 콘텐츠 산업 발전 유도

#### ■ 사업내용

- 글로벌 수준의 저작권 보호 및 이용활성화 위한 기술력 확보
- 저작권 핵심기술 개발, 저작권 서비스 혁신 연구개발, R&D 기술실용화지원 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 저작권 보호 및 이용활성화 핵심 기술 개발 확산을 통한 기업 매출 증대

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허질적지수(점, SMART)	0.2	5.38	4.86
기술료(백만원/10억당)	0.65	10.03	36.63
세계최고수준대비기술수준(%)	0.15	79.71	88.84

■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 기 투자액 : 414.3억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간경상보조(정책지원)
- 사업시행주체(전담기관) : 문화체육관광부(한국저작권위원회)

■ 사업예산

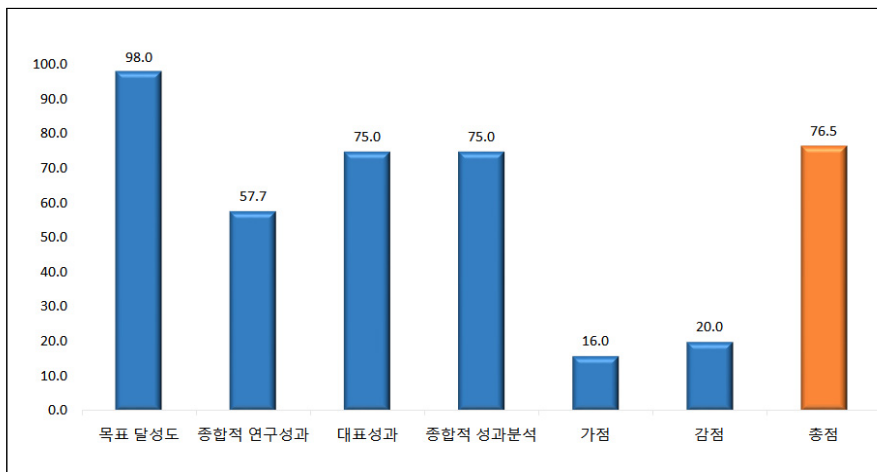
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	70.0	71.0	64.3

■ 상위평가결과

평가등급	76.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 체계적인 종합적 성과분석 및 개선방안 마련

- 성과분석에서 도출된 동 사업의 수행 및 성과창출의 문제점을 면밀히 분석하여 개선방안 및 구체적인 개선계획의 수립이 필요함

### ■ 특허성과의 질적수준 제고

- 선행기술 조사 강화 등을 통해 기술 공백 분야, 경쟁 우위 선점 가능 분야를 발굴하고, 발명의 권리화 과정에 대한 지원을 통해 특허의 권리성, 시장성 등 특허의 질적 수준 제고를 위한 노력이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘기술료성과’ 의 목표치가 과소(‘17년 달성률 365%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 08

## 방위사업청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
8-1	국방기술개발사업	일반	77.4	보통	215
8-2	국책연구개발사업	일반	79.1	보통	219



## 8-1. 국방기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 핵심기술·부품 개발에 필요한 기초기술 확보와 현존 전력 운용효율의 획기적 증대 및 미래 소요 무기체계의 국내 독자개발능력 구축을 위한 핵심기술 및 부품 개발

#### ■ 사업내용

- (기초연구) 국방분야 원천기술 확보 등 목적의 개별기초연구와 특정 기술분야 중점의 특화연구실, 특화연구센터 운영
- (핵심기술개발) 무기체계연계형, 선도형 기술개발, 선행 핵심기술, 국제공동 기술개발 추진
- (핵심부품·SW 개발/신개념 기술시범)핵심부품·SW 개발, 신개념기술시범 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 무기체계에 적용할 핵심기술·부품 및 신개념기술 확보
  - 2014~2019년 기간 중 핵심기술 51건 기준총족/군사용적합 판정, 신개념기술시범 4건 단계전환가능 판정 및 핵심부품국산화 11건 군사용적합 판정 획득

성과지표	가중치	목표치	달성치
체계적용 달성도(%)	0.5	96.0	91.6
국산화율 달성도(%)	0.3	99.3	100
단계평가 합격률(%)	0.1	94.43	98.29
수입대체효과(%)	0.1	12.0	5.9

### 지원내역

- 사업유형 : 국방기술개발
- 사업기간 : '85년 ~ 계속
- 기 투자액 : 10,172.5억원('15년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(전액, 핵심부품·SW개발/신개념기술시범 (핵심부품) : 75% 이내 지원)
- 사업시행주체(전담기관) : 방위사업청(획득기획국, 국방과학연구소, 국방기술품질원)

### 사업예산

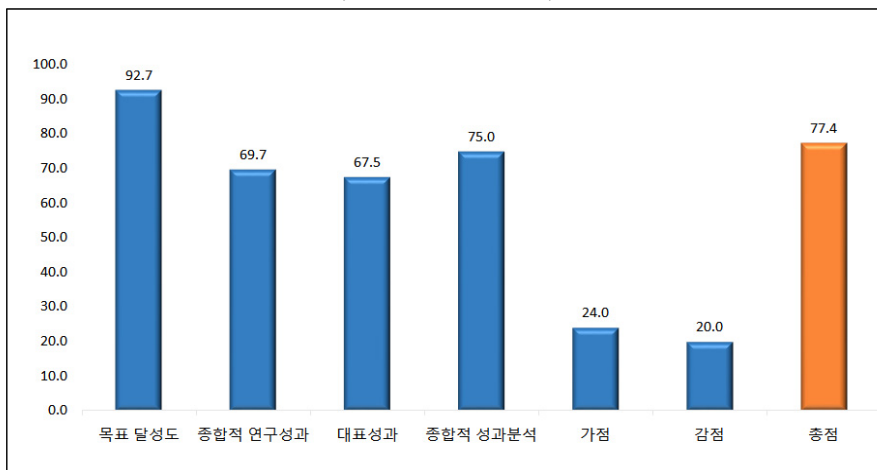
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	3,424.7	3,390.8	3,357.0

### 상위평가결과

평가등급	77.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과측정 및 관리를 위한 평가대상과제 선정과 데이터 관리체계 개선

- 본 사업은 기초연구를 포함하는 산학연 연구를 포함하고 있으며, 다양한 속성을 가진 과제로 구성되어 있어 대표 과제를 통해 성과를 측정하는 것은 타당할 수 있으나 대상 과제가 전체과제의 속성을 대표할 수 있는 몇 개의 그룹으로 구성 후 대상과제를 평가하는 것이 필요함 (SW개발, 무기체계 기반플랫폼 개발, 부품/재료 개발 등)
- 성과지표는 국산화, 수입대체 등 경제적 효과를 포함하고 있으나 국산화율 달성도는 대상기술이 적용된 체계/부품 단위로 모집단이 설정되지 않고 획득 주기의 양산개발 이전 연구개발 단계에서 이를 적용하는 것은 무리가 있음
- 수입대체 효과는 체계적용에 따른 실질적 대체, 기술이전 등의 정량적 성과를 포함해야 하나 연구결과에 따른 정성적 기대치로 설정하고 있으므로 이에 대한 개선이 필요함

### ■ 객관적 성과평가를 위한 적절한 근거자료 관리 및 제시방안 개선

- 자체평가보고서는 개별 과제의 예산 규모를 기준으로 가중치 등을 부여하여 평가에 반영하고 있으나, 평가대상 과제별 세부 예산을 공개하지 못하여 근거자료 확인이 제한되는 문제가 있으므로 구체적 근거자료를 제공하는 방법 또는 대체자료를 통해 평가가 이루어지도록 하는 등 절차적 개선이 필요함
- 연구기관에 대학, 연구소 등이 포함되어 있음에도 국방특성상 공개하기 어려운 데이터를 중심으로 평가해야 하는 제한사항이 있으며, 국방연구개발은 중장기 개발이 대부분이므로 보완/권고사항에 대해 중장기 개선계획 이외에도 단기개선이 가능한 산학연구 근거자료 제공 등에 대해서는 우선적으로 개선이 필요함

■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘수입대체효과’ 지표의 달성치가 매우 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 8-2. 국책연구개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 공군 노후전투기 도태에 따른 전력공백을 방지하기 위해 공중우세 확보 및 적 정밀타격이 가능한 한국형전투기를 개발하여 국방력 강화를 달성하고, 국내 항공기술수준을 향상시켜 우주항공산업 발전에 기여
- 육군의 노후 공격헬기인 500MD와 AH-1S를 대체하기 위해 소형민수헬기 개발과 연계하여 소형무장헬기를 업체주관 연구개발로 확보하는 사업

#### ■ 사업내용

- 국방력 강화 및 우주항공산업 발전을 위하여 한국형전투기 1식, 소형무장헬기체계 1식 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 군용 항공기(medium급 한국형전투기) 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
체계개발 실행계획 완성도(%)	0.3	85%	100%
계획대비 사업적기 수행률(%)	0.1	92%	97.28%
생성된 기술자료의 우수성(%)	0.4	85%	84.25%
국산화율 목표 달성도(%)	0.2	18.6%	9.3%

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 국방기술개발
- 사업기간 : (보라매)'14년 ~ '28년, (소형무장헬기)'11년 ~ '23년
- 기 투자액 : 6,588.4억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행
- 사업시행주체(전담기관) : 방위사업청

### ■ 사업예산

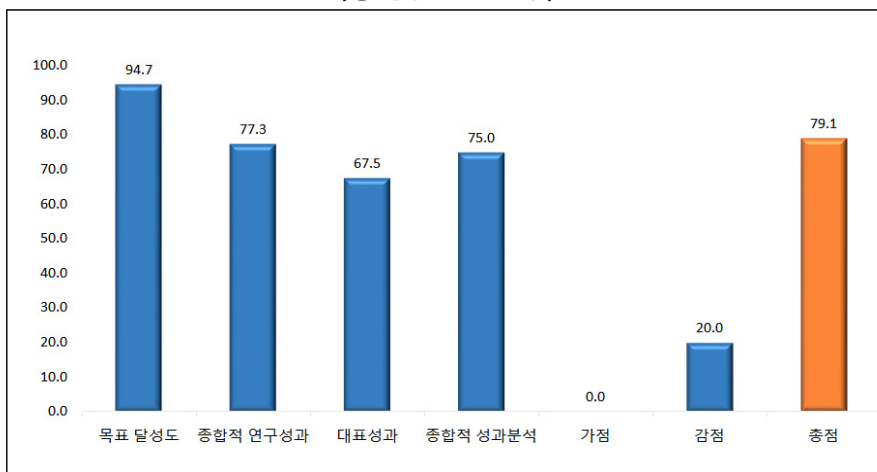
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,137.3	1,229.0	3,952.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.1 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 객관적 성과평가를 위한 적절한 근거자료 관리 및 제시 방안 개선

- 장기사업의 설계단계에서 설계문서 중심으로 성과지표를 설정하면 이를 검증하기 위해 근거자료를 갖추는 노력과 시간이 많이 소요되는 역기능이 발생할 수 있음. 이에 개발과정에서 산출물에 대한 객관적 검증을 통해 성과평가가 제한된다는 점을 고려하여 제한된 인원에 대해 근거자료 열람 시스템 등의 방안이 필요함
- 개발과정에서 산출물이 군의 요구사항을 충족하고 있다는 것은 공문 등 자료를 통해 제시할 수 있으나 요구기준이 세계 최고 수준이라는 것은 상대비교를 통해 검증되어야 하므로 설계문서의 형식에 대한 성과평가 이외 내용을 간접 확인할 수 있도록 민감한 자료 노출 방지, 방산기밀 보호와 연계하여 개선할 필요가 있음

### ■ 사업 특성과 내용에 부합하는 성과관리 방안 검토

- 무기체계 개발은 고위험, 고비용 사업으로 최종 개발결과에 대한 확신이 어려움에도 국산화율 등을 사업 중간단계에서 확인하고 계약을 근거로 평가하게 되면 장기개발 과정에서 설계변경, 요구성능 변경 시 이전 단계 평가결과와 배치되는 문제점이 제기될 수 있으므로 이를 재검토할 필요가 있음
- 국방항공 분야 주요 핵심기술이 SW, 임베디드 시스템 등 특성이 중요시 되고 군요구사항 수정과 PDR/CDR 이후 조건부 승인 등이 기록되어 있으나 이를 성과평가에 반영한 근거가 없음. 중간단계의 변경사항 관리를 체계적으로 수행할 필요가 있음

■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘국산화율목표달성도’지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 09

## 보건복지부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
9-1	100세사회대응고령친화제품연구개발사업	일반	69.2	보통	225
9-2	선도형특성화연구사업	일반	77.7	보통	228
9-3	암연구소및국가암관리사업본부운영사업	일반	78.6	보통	231
9-4	양·한방융합기반기술개발사업	일반	68.0	보통	234
9-5	임상연구인프라조성사업	일반	75.2	보통	237



## 9-1. 100세사회대응고령친화제품연구개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 초고령 사회를 대비하여 능동적 대응을 통해 노인복지 증진 및 삶의 질을 향상시키고, 고령친화산업의 기술경쟁력을 강화하여 글로벌 시장 진출 확대 및 미래성장동력산업으로 육성

#### ■ 사업내용

- 고령친화산업 기술경쟁력 강화를 통한 고령친화산업 육성 및 고령자 삶의 질 향상을 위하여 추진
- 고령친화제품 중점기술개발지원, Active Aging을 위한 고령자 자립생활 지원, 노인노쇠 코호트구축 및 중재연구사업, 고령화대응 기술개발지원 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 고령친화제품 중점기술 확보 및 자립생활 지원 서비스 개발을 통한 고령자 생활불편 해소, 편의성 증진

성과지표	가중치	목표치	달성치
SCI 논문지수(점, mmlF)	0.4	31	64.7
특허등록지수(점, 국내+국외)	0.4	3.5	4.0
고령친화 제품개발(건)	0.2	0	1

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '20년('19년 일몰)
- 기 투자액 : 150.4억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건)  
: 출연 (일부 내역사업의 경우 기업규모별 50% 이내 부담)
- 사업시행주체(전담기관) : 보건복지부(한국보건산업진흥원)

### ■ 사업예산

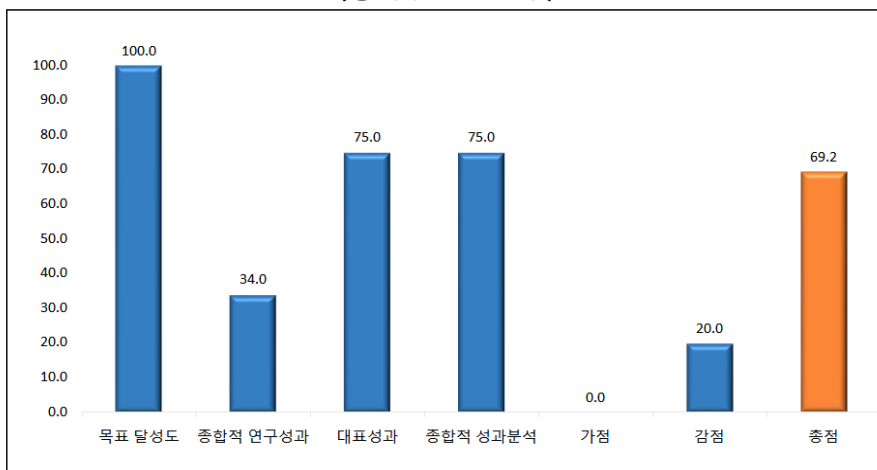
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	40.0	42.1	33.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	69.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 종합적 성과분석 강화

- 종합적 성과분석보고서 작성의 취지는 단순히 몇 가지 성과지표로 나타나지 않는 사업 추진의 효과성을 분석하고자 하는 것으로, 동 사업의 목표인 노인복지 증진 및 삶의 질 향상, 고령친화산업 기술경쟁력 강화를 달성하고 있는지 평가하기 위한 심도 깊은 분석이 필요함

### ■ 종합적 연구성과에서 성과 유형별 비중 조정

- 동 사업의 자체평가지, 사업유형과 목표를 고려하여 과학적 성과와 기술적 성과를 각각 60%, 40%의 비중을 두고 평가를 진행하였으나, 공공기술개발 유형의 중기에 해당하는 핵심 성과유형인 과학적, 기술적, 사회적 성과 중 사회적 성과를 고려할 필요가 있음. 향후 사업 운영 및 성과 관리시 사회적 성과를 고려하여 진행할 것을 권고함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 9-2. 선도형특성화연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 중개연구 인프라를 기반으로 하는 세계 최초/최고 수준의 치료/제품 기술 개발을 목표로 특정 질환분야의 전임상 중개연구를 지원하여 사업단별 특성화 연구분야에서 전임상 중개연구의 글로벌 리더십을 확보

#### ■ 사업내용

- 병원이 전임상 연구 거점으로 성장하도록 지원함으로써 기초연구성과의 임상적용을 촉진하여 세계적 수준의 의료제품·기술이 개발될 가능성을 제고
- 병원 특성화 연구 인프라를 통해 기초연구와 임상연구 사이에 존재하는 병목현상을 해소함으로써 기관특성에 적합한 전문화된 연구를 중심으로 R&D 효율성 향상

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 기초연구성과의 임상진입 연계활성화와 글로벌 리더십 확보를 위한 우수한 중개연구 성과창출
- 파이프라인 고도화와 산학연병 공동연구 프로젝트 신규 발굴
- 기술이전을 통한 비즈니스 모델 확보 및 중개연구 인프라 강화

성과지표	가중치	목표치	달성치
SCI 논문지수(점, mrrlF)	0.15	71.2	69.2
특허등록지수(점, SMART)	0.2	5.5	5.6
유효성이 검증된 pipeline 수(건)	0.1	9	2
임상시험지수(점)	0.35	9	11
기술용역 수주비(%)	0.2	5.99	5.38

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발유형
- 사업기간 : '06년 ~ '21년('16년 일몰)
- 기 투자액 : 2,042.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업참여시 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 보건복지부(한국보건산업진흥원)

## ■ 사업예산

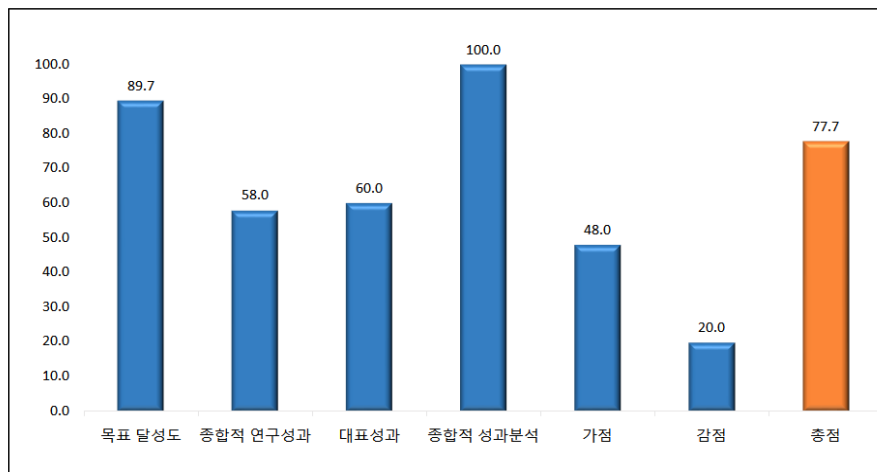
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	195.0	115.0	105.0

## ■ 상위평가결과

평가등급	77.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과의 목표 달성도 제고

- '유효성이 검증된 pipeline 수' 지표의 달성도가 매우 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함
- 기술용역수주비 지표의 달성도가 다소 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 성과관리 강화

- 사업 성과의 객관성, 신뢰성 제고를 위하여 근거자료를 충실히 관리할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석 결과에 따른 사업 개선방안 수립 및 반영

- 동 사업의 최종 목표달성을 위해서는 각 사업단별로 구체적인 핵심 과제를 중심으로 경제적, 질적 성장을 위한 노력이 필요하며, 사업 종료 후에도 산학협력 모델의 유지, 발전을 위하여 각 사업단의 지속적인 자체투자와 노력에 대한 계획 수립이 필요함
- 종합적 성과분석 결과에 따라 구체적인 개선계획을 수립할 필요가 있음

### ■ 과거 평가결과의 반영 등 사업관리 강화

- '15년 중간평가 개선권고사항 중 성과 활용·확산을 위한 제도적 장치 마련에 대한 개선실적 근거자료를 제시하고 있지 않음. 향후 평가 결과에 대한 개선방안 마련 및 사업 적용을 강화할 필요가 있음

## 9-3. 암연구소및국가암관리사업본부운영

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 우리나라 암의 원인 및 기전을 규명하고, 보다 효과적인 암 예방·진단·치료법을 연구개발하여 국민의 보건복지 및 삶의 질 향상에 기여
- 암 발생률, 사망률 감소 및 치료율 제고와 직결되는 연구 수행

#### ■ 사업내용

- ‘국민의 암 발생률과 사망률을 낮추고 암환자의 삶의 질 향상’이라는 미션 및 비전하에 선도적인 암 연구 및 근거기반의 국가암관리정책 지원 사업을 중점적으로 추진
- 기관고유연구사업과 암정복추진 연구개발사업으로 구성

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국가 암 정복 중추기관으로서 암 연구·개발 체계를 구축·활용하고, 암 예방·진단·치료법의 개발 및 보급

성과지표	가중치	목표치	달성치
암 치료법 개발을 위한 다기관 임상시험 수행(건)	0.3	58	84
암 가이드라인 활용(건)	0.3	7	7
우수 기술이전(건)	0.2	4	5
특허 우수성(점, SMART)	0.2	360	610.8

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '96년 ~ 계속
- 기 투자액 : 3,747억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 정부출연
- 사업시행주체(전담기관) : 보건복지부(국립암센터)

### ■ 사업예산

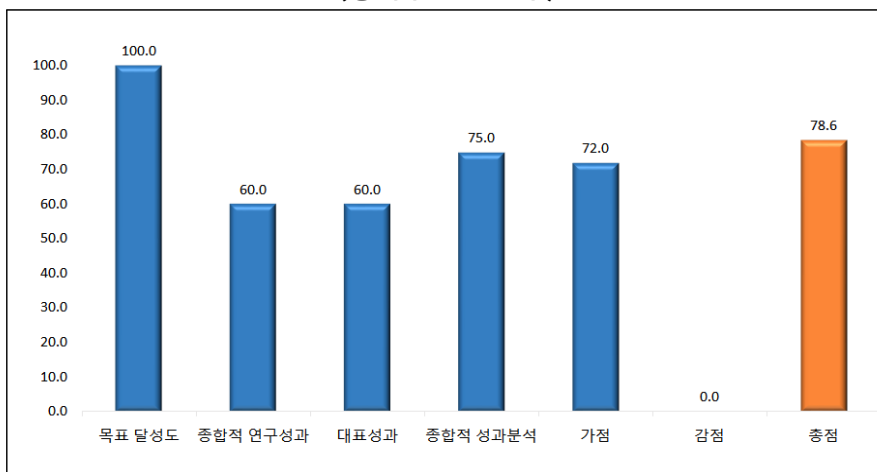
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	304.7	361.7	311.7

### ■ 상위평가결과

평가등급	78.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- ‘특허의 우수성’ 지표의 경우 측정 산식이 당해 연도의 성과를 측정하기에 적합하지 않고, 기관 차원에서의 누적 성과 관리를 인정할 경우 목표치가 지나치게 낮게 설정되어 있어 측정산식 및 목표치의 재설정 필요함
- ‘다기관임상수행’ 지표는 암 발생률·사망률 감소 및 치료율 제고와 직결되는 중개 연구 및 다기관 임상 실용화 연구를 통해서 신약 및 새로운 치료법 개발, 암연구개발 체계 구축을 나타내기 위한 지표인데, 동 지표의 성과 대부분이 IIT(68/84, 80.9%)이고 관찰, 설문조사 연구가 상당수 포함되어 있어 당초 지표의 취지에 부합하지 않아 지표의 성격 및 산식 등을 재설정할 필요가 있음
- ‘암 가이드라인 활용’ 지표의 경우 단순한 사업 안내서(국가암등록통계 사업 안내), 홍보자료(암예방과 검진) 등이 R&D 사업의 성과 실적으로 적절하지 않으므로 성격 및 산식 등을 재설정할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석을 강화하고 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 다양한 성과지표의 달성도 뿐 아니라, 사업의 궁극적인 목표(암 발생률, 사망률 감소 및 치료율 제고, 보건복지 및 삶의 질 향상에 기여 등)에 대한 종합적인 분석을 강화할 필요가 있음. 특히 자체평가에서 경제적 성과로 제시된 성과는 연구개발 성과라기 보다는 국가암검진 사업의 경제적 효과가 대부분을 차지하여 동 사업의 경제적 효과를 충분히 분석하였다고 보기 어려우며, 사회적 성과는 대부분 투입, 산출에 해당됨
- 성과분석보고서에 제시된 사업 추진 착안사항은 성과관리, 사업기획, 정기적 성과분석으로 동 사업의 특성을 충분히 반영하지 못하고 구체성이 결여되어 있음. 이에, 심층적인 분석을 실시하고, 결과를 바탕으로 구체적이고 실행 가능한 개선 방안을 마련하여 사업에 적용할 필요가 있음

## 9-4. 양·한방융합기반기술개발

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 한의학과 현대의학간의 융합을 통한 융합의료 핵심 기술개발

#### ■ 사업내용

- 4대 중증질환, 만성 및 난치성 질환을 대상으로 양·한방 융합 약물 및 치료기술 활용을 통한 융합 신약개발 및 새로운 예방·진단·치료기술 개발
- 양·한방융합전임상연구, 양·한방융합임상연구, 한·양방협력치료기술개발 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 양·한방 융합연구(전임상, 임상)를 통한 예방, 진단 및 치료기술개발 기반 마련
  - 국민들이 안심하고 양·한방 치료를 병행할 수 있도록 융합기술 개발 및 안전성과 유효성 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문 질적 지수(점)	0.4	60.44	57.53
등록특허 SMART값 산출평균(점)	0.1	3.78	3.5
IND 승인건수	0.5	2	3

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '14년 ~ '19년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 246.3억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(기업규모별 50%이내 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 보건복지부(한국보건산업진흥원)

### ■ 사업예산

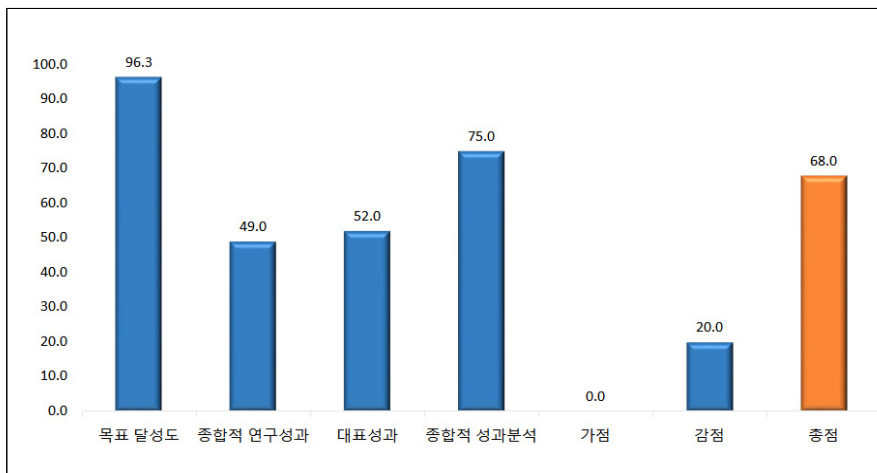
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	74.9	74.9	60.9

### ■ 상위평가결과

평가등급	68.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과 목표 달성도 및 성과 우수성 제고

- 논문, 특히 질적 우수성 지표의 달성치가 다소 저조하여 성과목표 달성도 제고 방안 마련이 필요함
- 주요 성과로 제시된 연구의 상당 부분이 양한방 융합기술보다는 한방치료의 효과 및 기전의 개념검증 연구로, 이러한 연구가 본 사업 목적 달성을 위한 기반 연구에 해당할 수 있으나 사업의 본래 목적에 해당하는 양한방 융합기술 개발에서의 성과 제고가 필요함

### ■ 종합적 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 종합적 성과분석보고서에서 제시된 사업의 개선방향은 일상적인 성과관리의 영역으로 본 사업에 대한 심층 분석을 바탕으로 한 구체적인 사업 개선방안을 마련하여 사업에 적용할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 9-5. 임상연구인프라조성사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 보건의료R&D성과의 의료현장 및 세계시장 진입 가속화

#### ■ 사업내용

- 보건의료 R&D 성과의 의료현장 적용 및 세계시장 진입 가속화를 위해 글로벌 선도 임상연구 인프라 확보를 목표로 추진
- 세계적 수준의 임상적 안정성 및 유효성 검증 임상연구를 수행하여 보건의료 제품 R&D 생산 효율성을 증대하고 인프라 고도화에 기여

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 초기 유효성 검증 서비스의 소요 시간 단축 및 비용절감효과 창출
- 다국적 제약 기업의 초기 임상 국내 유치 및 국내 제약 기업의 글로벌 임상 진출 확대
- 국민의료 효율화를 위한 임상연구중보의 생산·활용·확산 연계 체계구축

성과지표	가중치	목표치	달성치
임상시험 서비스지수(건)	0.2	1,134	1,299
제품화 촉진지수(점)	0.3	43.26	77
SCI 논문지수(점, mmlf)	0.2	62.87	64.25
임상연구 인프라서비스 만족도(점)	0.1	4.29	4.29
건강보험 급여기준 변경건수(건)	0.2	1	1

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '08년 ~ '22년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 3,975억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연, 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 보건복지부(한국보건산업진흥원)

### ■ 사업예산

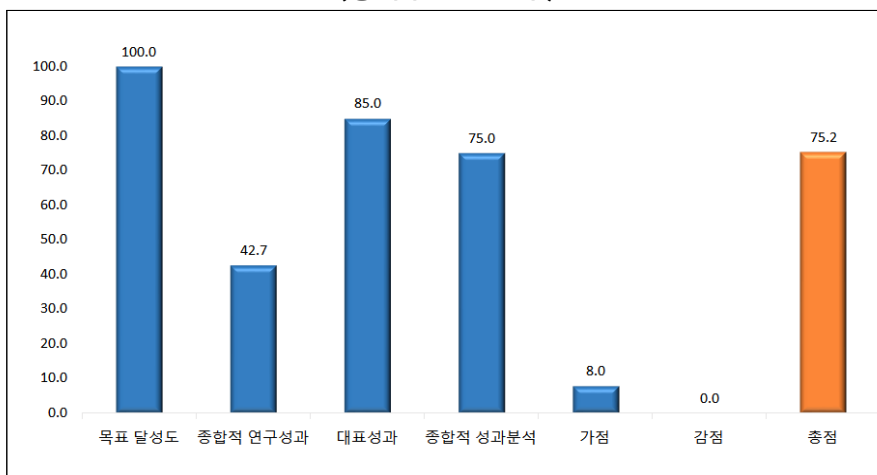
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	429.3	520.1	483.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	75.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘서비스 만족도’ 지표의 달성도가 하향 추세를 보이고 있어 이에 대한 개선 방안을 마련할 필요가 있음

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘임상연구인프라서비스만족도’는 당해연도 만족도 조사 대상 및 조사 문항, 조사 결과 등을 구체적으로 제시할 필요가 있음
- 성과지표 중 ‘제품화촉진지수’는 최근 3년간 달성치가 100%를 크게 상회하고 있어 최근 실적을 반영하여 목표치를 상향 조정할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 종합적 성과분석보고서에서 제시된 개선사항은 일상적인 관리 수준으로, 동 사업에 대한 심층 분석을 바탕으로 한 구체적인 개선계획을 수립하여 사업에 적용할 필요가 있음



# Chapter 10

## 산림청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
10-1	산림분야기후변화대응연구사업	일반	72.9	보통	243
10-2	임업기술연구개발사업	일반	71.9	보통	246



## 10-1. 산림분야기후변화대응연구

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기후변화 대응 산림재해 저감 기술 개발 및 탄소배출권 확보 정책 지원

#### ■ 사업내용

- (산림기후 영향평가 및 적응)기후변화에 의한 산림생태계 변화의 효율적 관리 기술 개발
- (산림재해연구)국민의 생명 및 재산을 보호하기 위한 산불, 산사태, 해일 등 기후변화 대응 산림재해 피해저감 기술 개발
- (탄소흡수원 유지·증진)기후변화 협약 Post-2020 대응 산림탄소배출권 관련 기술 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 산림기후변화 모니터링에 의한 산림재해 저감 및 실용화 기술 확보
- 탄소흡수 산정기술 개발을 통한 탄소흡수원 평가기반 기술 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
산림재해 및 탄소흡수 관련 개발정책 반영도(점)	0.25	72.6	105.0
산림재해 모니터링을 통한 예측 및 피해 저감률(%)	0.45	117.3	101.4
탄소흡수계수 적용도(점)	0.15	0.78	0.71
국내 배출권 거래제 상쇄 방법론 연계율(%)	0.15	100	86

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 367억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(국고 100%)
- 사업시행주체(전담기관) : 산림청(국립산림과학원)

### ■ 사업예산

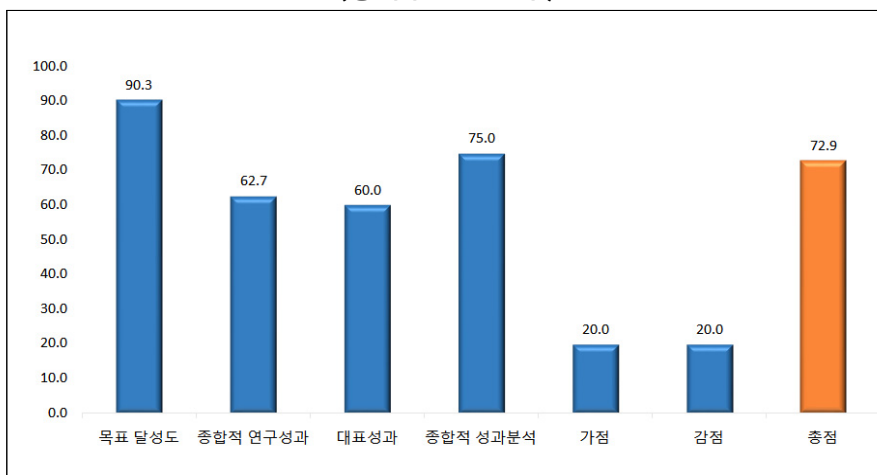
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	66.9	66.0	66.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	72.9 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 목표에 부합하는 기술개발 강화

- ‘국가고유계수’나 ‘산림탄소상쇄 유형별 운영지침 개발’에 관한 성과가 동 사업에 핵심적으로 관련이 있는지 재고가 필요하며, 이러한 사업보다 근본적인 문제를 해결할 수 있는 원천기술을 개발하는 연구를 강화하는 방안을 고려할 필요가 있음

### ■ 성과 우수성 제고 위한 다각도의 전략마련

- 사업이 공공사업이며 응용기술이기는 하나, 주로 정책 및 국가 보고서를 통한 성과가 산출되고 있는 바, 국제적 학술성과를 향상시키기 위한 노력이 필요함
- 성과의 확산·활용을 위해 수요자 중심의 만족도를 모니터링 하여 사업운영·관리에 활용할 필요가 있음
- 정책 반영은 제안건수가 아니라 반영된 실적 위주로 관리·제시할 것을 권고함
- 면밀한 성과분석을 통해, 결과를 바탕으로 사업 개선계획을 도출하고, 사업에 적극적으로 반영할 필요가 있음

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘산림재해 모니터링을 통한 예측 및 피해 저감률’, ‘국내 배출권 거래제 상쇄 방법론 연계율’ 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 10-2. 임업기술연구개발

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 민간의 창의적 연구역량을 활용한 산림 현장애로 해결 및 고부가가치 기술개발
- 산림과학기술개발 촉진을 위한 산학연 연구개발 지원 및 세계수준의 연구성과 창출

#### ■ 사업내용

- 민간의 창의적 연구역량을 활용한 현장의 애로사항 해결 및 고부가가치의 실용기술 개발
- 산림과학기술개발 촉진과 기초연구 진흥을 통해 세계 수준의 연구성과 창출과 우수 연구인력 양성
- 지방 임업연구기반 구축의 연구개발 인프라구축 지원을 통해 산림분야 연구개발 네트워크의 한 축을 담당할 연구주체 육성

#### ■ 성과목표 및 지표

성과목표			
■ 고부가가치 임업기술 개발 및 실용화 촉진			
성과지표	가중치	목표치	달성치
논문 우수성 지수(1)(mrrlF)	0.12	63.27	57.37
논문 우수성 지수(2)(mrrlF) (다부처지표)	0.03	63.27	51.12
특허 우수성 지수(SMART)	0.25	7.30	3.93
기술실용화 지수	0.3	1.13	1.79
정책개발 지수	0.3	1.04	3.25

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '90년 ~ '22년('16년 일몰)
- 기 투자액 : 1,453억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연 및 지자체보조(출연:100%, 보조:50%)
- 사업시행주체(전담기관) : 산림청(한국임업진흥원)

## ■ 사업예산

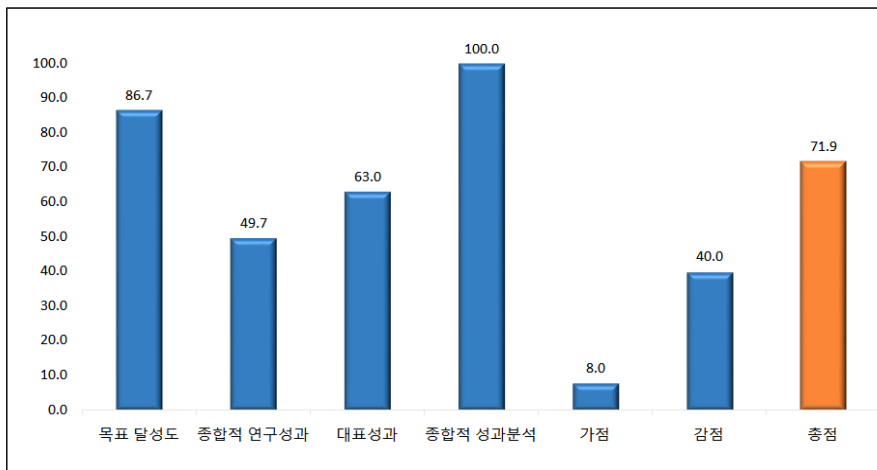
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	176.7	103.3	46.1

## ■ 상위평가결과

평가등급	71.9 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표로 활용하는 ‘정책개발 지수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 313%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함
- 동 사업을 구성하는 내역사업별 성과를 나타낼 수 있는 지표 발굴 필요. 특히, 인력양성 관련 지표의 신설이 필요함

### ■ 사업 목적에 부합하는 연구 강화 및 사업운영 개선

- 동 사업은 현재 기초, 응용, 실용화, 인력 양성 등 다양한 내용을 포함하고 있는 바, 사업 목적에 부합하는 연구분야에 집중할 수 있도록 하는 방안을 마련할 필요가 있음(예, 응용 및 실용화 연구에 중점)
- 임업 관련 연구는 타 분야 연구에 비해 장시간의 연구기간이 필요하지만, 일부 과제는 필요 이상의 연구기간이 계획되어 있는 바, 이를 조정할 필요가 없는지 재고할 필요가 있음

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- ‘15년 중간평가 개선권고사항 중 일부의 내용에 대하여 사업 반영이 미진함. 이에 향후 평가 결과에 대한 개선방안 마련 및 사업 적용을 강화할 필요가 있음

# Chapter 11

## 산업통상자원부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
11-1	디자인혁신역량강화사업	일반	71.3	보통	251
11-2	방폐물관리기술개발사업	일반	75.0	보통	254
11-3	사업화연계기술개발사업	일반	79.6	보통	257
11-4	산업집적지경쟁력강화사업	일반	76.2	보통	260
11-5	산업현장핵심기술수시개발사업	일반	66.4	보통	263
11-6	생산시스템산업전문기술개발사업	일반	66.7	보통	266
11-7	센서산업고도화전문기술개발사업	일반	72.5	보통	269
11-8	소재부품산업거점기관지원사업	시설·장비	71.5	보통	272
11-9	소재부품산업미래성장동력사업	일반	87.3	우수	275
11-10	소재부품산업전문기술개발사업	일반	66.3	보통	278
11-11	시스템산업미래성장동력사업	일반	75.1	보통	281
11-12	에너지자원순환기술개발사업	일반	69.7	보통	284
11-13	엔지니어링핵심기술개발사업	일반	68.3	보통	287
11-14	우수기술연구센터(ATC)사업	일반	78.1	보통	290
11-15	지식서비스산업핵심기술개발사업	일반	71.6	보통	293
11-16	창의산업미래성장동력사업	일반	76.7	보통	296
11-17	창의산업전문기술개발사업	일반	67.5	보통	299
11-18	항공우주부품기술개발사업	일반	73.0	보통	302



## 11-1. 디자인혁신역량강화사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 중소·중견기업의 디자인 핵심기술 및 역량개발을 통해 제조업의 디자인혁신을 촉진하여 글로벌 경쟁력을 갖춘 전문기업 육성
- 창조경제 구현을 위한 제조업혁신 3.0전략 추진을 위해 중소·중견기업의 新시장 창출을 견인할 디자인전문기업의 역량개발과 국내 기업에 대한 제품·서비스 디자인 기술개발 지원

#### ■ 사업내용

- 중소·중견기업의 디자인 핵심기술 및 역량개발 지원을 통해 디자인 혁신역량을 강화하여 국내기업의 글로벌 경쟁력 강화
- 글로벌디자인전문기업육성, 디자인전문기술개발, 차세대디자인핵심기술 개발, 서비스디자인기반제조업신생태계구축 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국내 중소·중견기업의 디자인 전문기술 개발을 통한 혁신역량 강화 및 글로벌 시장진출 확대를 위한 글로벌 전문기업 육성

성과지표	가중치	목표치	달성치
국내외 디자인권수(건)	0.1	1.22	1.55
국내외 우수 디자인선정건수(건)	0.2	0.28	0.54
디자인분야 사업화매출액(억원)	0.3	2.62	4.41
디자인분야 신규고용인원수(명)	0.4	3.33	10.7

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '11년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 1,219.1억원('15년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총 사업비의 75%이내)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

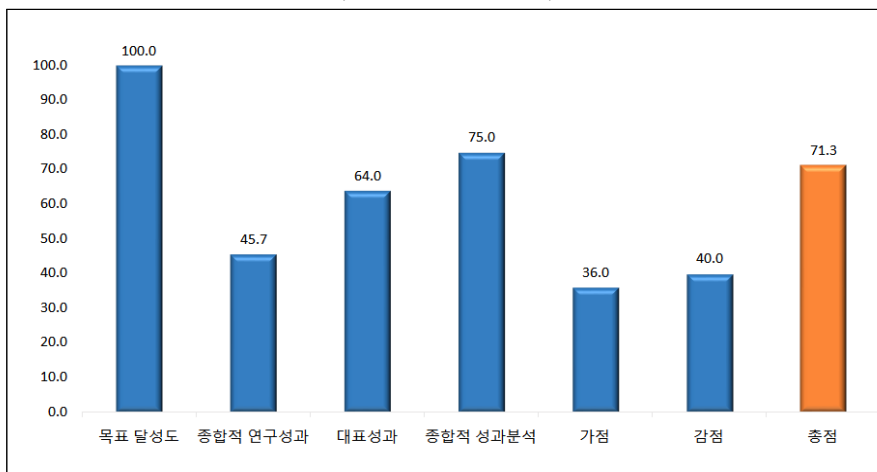
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	365.7	419.7	433.6

### ■ 상위평가결과

평가등급	71.3 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과 우수성 제고

- 연구성과의 우수성 및 핵심성이 미흡하고 대표성과가 우수하지 못하는 등 성과 우수성 제고를 위한 노력이 필요함

### ■ ‘디자인권 건수’, ‘우수디자인선정 건수’의 양적 성과 및 질적 관리의 제고

- ‘국내 디자인기업의 글로벌 경쟁력 강화’의 필수요건은 디자인 지적재산권이며, ‘디자인권 건수(국내외 디자인권 및 특허등록 성과)’는 ‘디자인기업’을 위한 최소 필요조건임. 따라서 동 항목의 양적증가 및 ‘디자인권 건수’의 질적 우수성을 평가할 수 있는 요소(예, SMART 등급, 점수, 타 사업 상대비교 등)에 대한 방법론 모색이 필요함
- ‘우수디자인선정 건수(국내외 우수디자인선정 건수)’ 지표에 대한 개념을 분명하게 하고, 질적 성과제고를 위한 구체적인 방법 모색이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘디자인분야신규고용인원수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 321%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- 과거 평가결과의 활용 및 반영이 미진하여 이에 대한 개선 대책을 수립하고 하고 반영하는 등 사업관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-2. 방폐물관리기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 중저준위 방사성폐기물 처분시설의 안전한 건설·운영을 위한 핵심기술 확보
- 사용후핵연료 관리시설의 확보와 안전한 관리를 위한 운반, 저장, 처분 관련 핵심기술 개발

#### ■ 사업내용

- 방사성폐기물의 안전한 관리기술을 확보하여 안정적인 원전 운영을 지원하고 원자력시설로 인한 국민의 방사선 위해(危害) 방지와 국가 안전사회(사회적 재난 대응체계) 구축에 기여
- 사용 후 핵연료 관리, 중저준위 관리 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 중·저준위방폐물 처분 안전성과 효율성 확보를 위한 기술개발 및 사용후핵연료의 안전관리를 위한 핵심기술 확보 지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 질적 우수성(점, SMART)	0.25	6.02	5.29
논문 질적 우수성(점, mnlF)	0.20	65.07	61.99
국외 대비 기술수준(%)	0.25	73.0	73.6
방폐 기반기술 확보율(%)	0.30	35.0	28.9

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '09년 ~ '21년('19년 일몰)
- 기 투자액 : 986억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭, 33~100% 이내)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국에너지기술평가원)

## ■ 사업예산

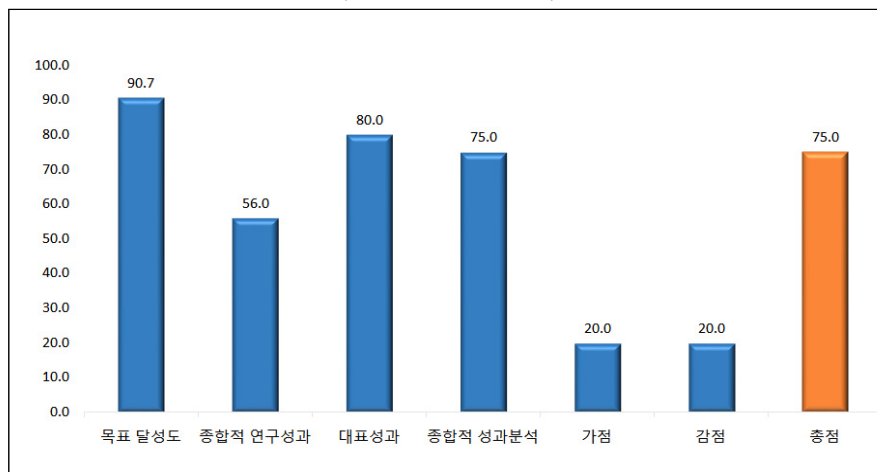
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	126.1	113.5	102.1

## ■ 상위평가결과

평가등급	75.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 방폐물 관리기술에 대한 사회적 수용성 향상 노력

- 동 사업은 기술개발 단계나 중요도 측면에서, 과학적·기술적 성과 이외에 사회적 성과 또한 중요하나 이에 대한 연구가 부족하므로 사회적 수용성을 높이기 위한 연구를 적극적으로 시행할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

### ■ 사업목적 달성을 위한 사업규모 확대

- 현재 수준의 사업규모로는 목적 달성을 위한 충분한 연구를 수행하기 어려우므로, 후속사업 기획 시 사업규모를 확대하는 계획을 마련하고, 폭 넓고 심도 깊은 연구를 수행할 필요가 있음

## 11-3. 사업화연계기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 중소·중견기업이 보유한 사업화유망기술에 대해 사업화 개발을 지원하여 R&D결과물의 사업화 촉진 및 글로벌 선도형 중소·중견기업 육성

#### ■ 사업내용

- (민간투자연계형) 벤처캐피탈 등 민간투자유치와 연계, 사업화전략(Business Model기획)·기술개발(R&D)·제품화·시험인증 등 사업화 순과정 통합지원
- (BI연계형) 중소·중견기업 등이 제안한 우수BI(Business Idea)를 발굴하여 제품화기술개발 및 시제품 제작 등 사업화 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- R&D성과물에 대한 사업화 등 지원을 통한 사업화성과 수행기업의 경제적 성과 제고
  - 지원과제제품 매출액 6,355억원('20년 기준), 신규고용인원 920명('14년~'20년 누계 기준), 민간투자유발액 912억원('14~'20년 누계 기준) 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
지원과제매출 비중(%) (10억원당 지원과제 제품 매출액)	0.50	45.3 (5,189)	39.2 (4,377.2)
신규고용인원(명)(1억원당 고용인원)	0.40	0.49	0.85
민간투자유발 비중%(지원금 대비 민간투자액)	0.10	1.45	2.67

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '05년 ~ '20년
- 기 투자액 : 3,033.7억원('08년 ~ '17년 기준)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총 사업비의 67%이내 정부매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술진흥원)

### ■ 사업예산

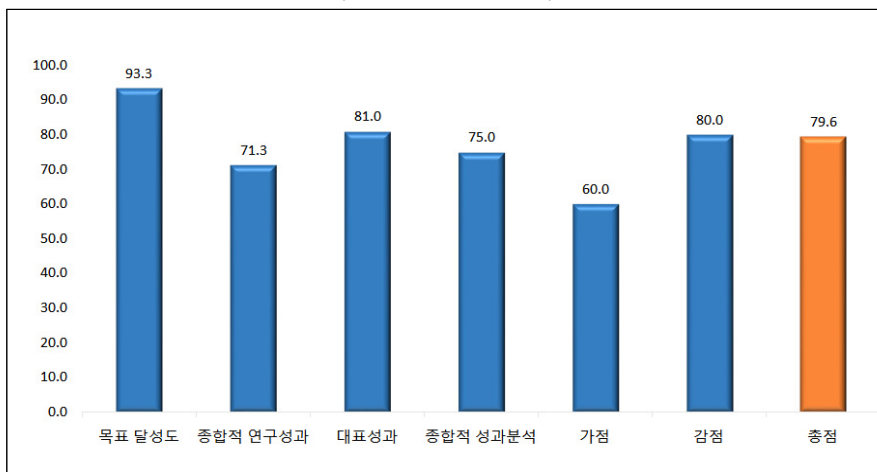
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	421.9	456.7	450.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 도전적인 사업화연계기술개발 사업기획

- 사업화연계기술개발사업의 비전, 목표에 적합한 성과가 도출·관리되고 있는 것으로 판단되며, 향후 새로운 시장(예, 전자필기구 시장 창출 등)을 창출하는 분야에 보다 적극적인 지원이 필요함

### ■ 동 사업의 지원 취지에 보다 적합한 기업을 발굴·지원

- 동 사업의 기본 취지는 죽음의 계곡(Valley of Death)을 넘을 수 있게 기업을 지원하는 것으로, 잘 되는 기업을 지원하기보다 잠재력은 있으나 진정으로 지원이 필요한 기업을 발굴하는 노력이 요구됨

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘지원과제매출 비중’, ‘신규고용인원’ 등에 대한 산출 기준과 방법, 측정방법 및 산식의 명확화가 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등, 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-4. 산업집적지경쟁력강화사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 산업단지가 국가 및 지역경제의 핵심거점 역할을 수행하도록 산학연간 협력 네트워크를 구축하고, 연구개발 역량을 강화함으로써 지속적 성장이 가능한 산업클러스터로 육성

#### ■ 사업내용

- 산업단지 내 기업을 중심으로 대학, 연구소, 지원기관이 산학연협의체인 미니클러스터(MC)를 구성하고, 미니클러스터 회원간 다양한 네트워킹 활동을 통해 발굴되는 공동 R&BD과제를 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 산학연 연구개발협력 강화를 통한 기업, 지역산업의 성장발전 촉진

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 등급(점, K-PEG)	0.10	6.42	5.24
산학연협의체(MC)수(건)	0.15	85	91
R&D사업화 고용순증(명)	0.15	521	1,431
참여기업의 생산액 기여(%)	0.20	1.08	0.95
참여기업의 수출액 기여(%)	0.20	1.17	0.92
R&D기업 영업이익 기여(%)	0.20	1.48	0.96

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 지역연구개발
- 사업기간 : '05년 ~ 계속
- 기 투자액 : 7,482.7억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(세부사업별 지원기준에 의거 50%이하 민간부담)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업단지공단)

## ■ 사업예산

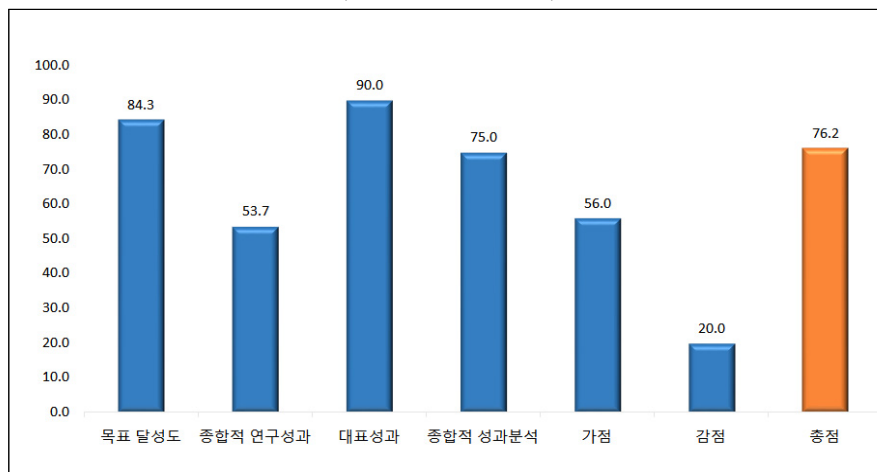
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	597.3	587.2	594.9

## ■ 상위평가결과

평가등급	76.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 산학연 협의체 구성 등 연구협력을 통한 네트워킹 강화

- 동 사업은 산업집적단지 기업을 중심으로 대학, 연구소, 기관의 협의체를 구성하고 네트워킹을 지원하는 R&DB까지 포함한 사업이므로, 네트워킹 강화를 위한 다양한 성과 창출 노력이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과 지표로서 산학연협의체(MC)의 수는 적절하나, 유사한 지표인 기업의 생산액, 수출액, 영업이익 등은 통합 정리가 필요함
- 네트워크 활동 및 이에 따른 성과를 측정함에 있어, 단순지표만으로 구성하기 보다 정성적인 판단을 할 수 있는 지표를 개발할 것을 권고함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘특허’, ‘참여기업의 생산액 기여’, ‘참여기업의 수출액 기여’, ‘R&D기업 영업이익 기여’ 지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-5. 산업현장핵심기술수시개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 급변하는 산업환경 변화로 유발되는 시급한 산업계 애로기술을 개발하고, R&D 취약분야 지원 및 미래 유망 핵심기술 발굴·검증

#### ■ 사업내용

- (산업경쟁력강화) 급변하는 산업환경 변화로 유발되는 산업군별 애로기술을 적기에 해결하고 R&D취약분야의 기술개발 지원
- (시범형 기술개발) 중장기 대규모 R&D 투자 이전 선행연구사업으로 R&D 투자 효율성·필요성을 사전 검증하는 ‘파일럿형 기술개발’

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 중소기업 공통애로기술 및 비첨단 산업 기술 지원, 유망핵심기술에 대한 발굴 및 사전검증을 통한 산업환경변화의 산업계 적기 대응

성과지표	가중치	목표치	달성치
시제품 제작 건수율(%)	0.05	1.0	1.0
기술이전 건수율(%)	0.1	0.5	0.7
사업화 매출액(억원)	0.4	2.20	3.19
순고용인원(명)	0.4	1.15	1.61
등록특허 지수(점, SMART)	0.05	4.7	4.06

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 734.9억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총 사업비의 75%이내)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

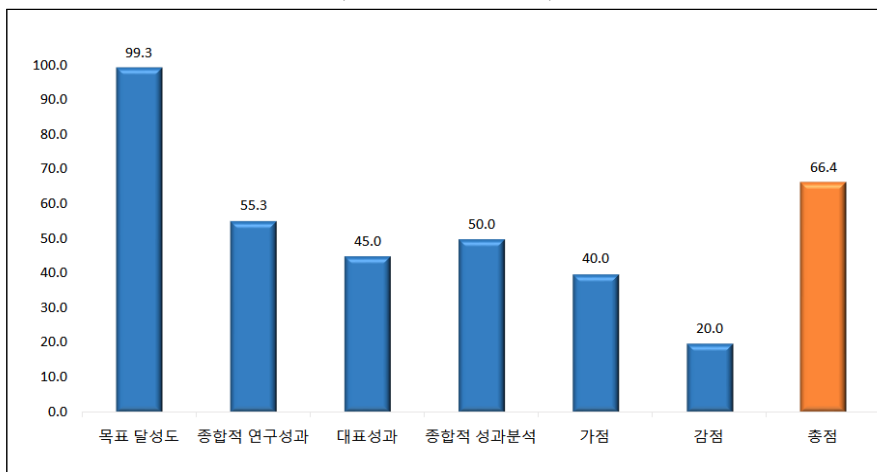
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	400.0	167.5	167.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	66.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 동 사업은 상이한 성격의 세부 사업, 즉 개발/사업화 단계인 산업현장으로기술의 개발사업과 신기술 단계인 유망 신기술 사전 점검 사업으로 구성되어 있으므로 각 세부 사업의 성격에 부합되는 성과지표의 설정 및 관리, 추진계획의 수립이 필요함

### ■ 성과 제고를 위한 구체적 개선계획 수립

- 성과분석시, 동 사업에서 창출된 효과를 명확하게 제시할 수 있는 방법론 적용이 필요함
- 성과분석 결과를 토대로, 성과 제고를 위한 개선계획의 수립 및 구체적 추진 방안 마련이 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘등록특허SMART지수’ 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

## 11-6. 생산시스템산업전문기술개발

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 청정생산, 튜닝부품, 그린자동차부품의 기술혁신 역량을 보유한 중소·중견 기업의 핵심기술 개발지원을 통해 글로벌 전문기업으로 육성

#### ■ 사업내용

- (청정생산기반전문기술개발) 국제환경규제 선제대응기술개발, 환경규제 대응기술 상용화 지원 등을 통해 제조업의 공정 중 유해물질을 저감할 수 있는 기술 개발
- (튜닝부품기술개발) 해외 튜닝 전문 업체 국내 진출에 따른 국내 중소 영세 튜닝 업체의 경쟁력 강화를 위한 맞춤형 튜닝 기술개발(R&D)을 지원하여 우수한 품질의 고성능부품기술을 확보
- (그린자동차 부품실용화 및 실증 기술개발) 연비규제 강화, 무공해차 의무 판매 등 세계 자동차시장 변화에 대응하고, 장거리주행이 가능한 전력구동 그린자동차 요소부품의 성능 및 효율 향상과 통합 시스템의 평가기술 개발

## ■ 성과목표 및 지표

### 성과목표

- 생산시스템산업 분야 핵심원천기술 사업화 역량제고를 통한 중소·중견기업의 글로벌 시장 경쟁력 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 SMART 분석(점)	0.10	4.71	4.69
친환경기술 관련 인증(건)	0.30	7	6
고용인원(명)	0.25	23	24
기술기여 매출액(억원)	0.35	55.6	58.7

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '11년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 1,800억원('17년까지 투자액 )
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

## ■ 사업예산

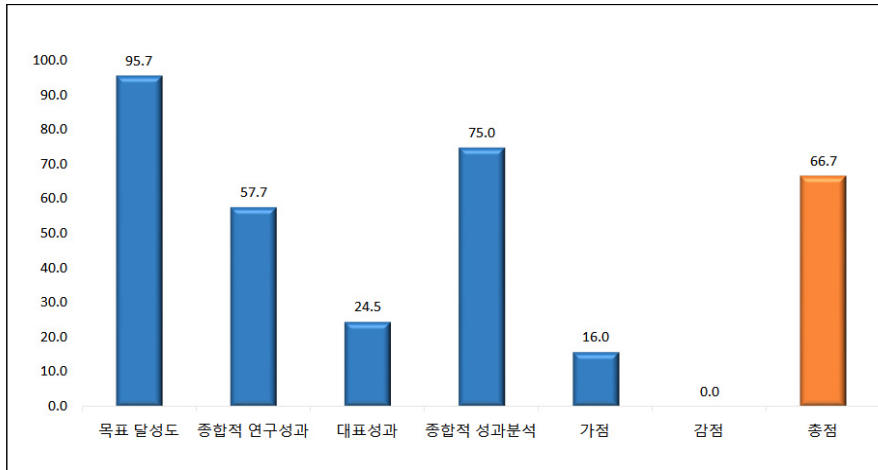
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	250.6	250.6	197.4

## ■ 상위평가결과

평가등급	66.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- 사업에서 발굴된 대표적인 성과의 활용과 성과에 대한 이해도 제고
  - 지금까지 사업에서 진행된 대표적인 과제에서 발굴된 성과에 대하여 구체적인 홍보방안 수립 등 방안 마련이 필요함
- 본 사업의 최종 성과목표인 사업화 전략의 보완
  - 사업 종료 후 5년 동안 성과관리가 진행될 것으로 보이나 일몰 전에 사업을 통해 도출된 대표적인 성과에 대한 구체적인 사업화, 상용화 전략을 수립할 필요가 있음
- 사업성과 목표 달성도 제고
  - ‘친환경기술관련인증’ 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

## 11-7. 센서산업고도화전문기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 주력산업 및 차세대 신성장 산업의 경쟁력 강화를 위해 국내 일반센서 중심의 산업구조를 첨단센서 중심으로 고도화

#### ■ 사업내용

- (핵심기반기술개발사업) 주력·신성장산업의 첨단센서 제품에 공통으로 적용되는 핵심센서 소자 및 지능화·신뢰성 기반기술개발 지원
- (응용상용화기술개발사업) 핵심기반 기술개발과 연계하여 자동차, 모바일, 로봇, 보안, 바이오/의료, 환경 등 주력 및 미래 신성장산업 분야에 필요한 첨단센서 제품화 및 조기 상용화 기술개발 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 10대 핵심센서에 해당하는 분야의 기반기술 개발을 통한 기술/제품경쟁력을 확보하고 핵심센서기술의 사업화를 통한 매출액향상에 기여
  - ※ 10대 핵심센서 : 영상, 자기, 관성, 압력, 레이더, 환경, 광학, 적외선, 음향, 바이오·의료

성과지표	가중치	목표치	달성치
학술지 게재 논문지(점, mriIF)	0.1	62.95	83.78
SMART 반영특허(점)	0.2	4.78	4.85
기술이전 금액(백만원/10억원당)	0.1	13.7	18.59
사업화 매출액(억원/10억원당)	0.6	0.91	0.912

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '20년
- 기 투자액 : 362.8억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총사업비의 75%이내 정부매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

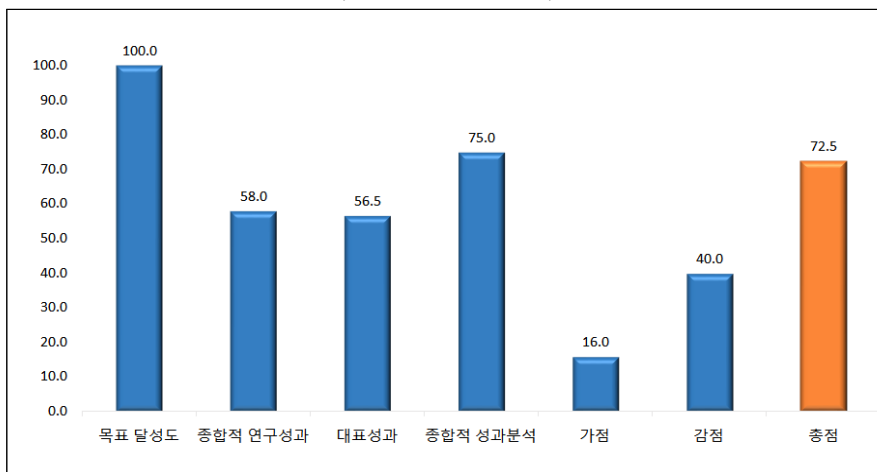
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	70.9	153.9	138.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	72.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 효율적 성과 관리의 필요성 제고 요망

- 효율적인 사업 및 성과관리를 위하여 사업의 성과를 체계적으로 관리하고, 효과적으로 분석한 자료를 제출할 필요가 있음(성과목표지표 및 목표치 관리, 각 성과의 목록화, 근거자료, 측정산식에 따른 정리, 분석 자료 등)
- 성과의 우수성에 대한 객관성, 신뢰성을 제고할 수 있도록 근거자료의 철저한 관리가 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- '14년 예타권고사항에 대한 계획수립·반영 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표의 활용이 필요함

## 11-8. 소재부품산업거점기관지원사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 소재부품 분야 산업경쟁력 강화 기반이 되는 연구기반시설을 지역거점센터를 통해 공동활용 할 수 있도록 구축하여 중소기업의 산업기술 혁신역량 제고

#### ■ 사업내용

- 지역의 신성장동력 창출과 지역전략산업 고부가가치화를 위하여 해당 지역에 연구개발 기반시설을 구축하고 기술개발을 지원함으로써 새로운 지역 혁신 클러스터를 구축

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 주력 및 신산업 분야 기술혁신에 필요한 연구시설·장비 구축 등의 지역 산업거점을 조성하고 기술-제품-사업화 등을 연구기반구축 활동 지원을 통한 기업성장 도모

성과지표	가중치	목표치	달성치
시설장비 가동률(%)	0.4	33.5	29.4
시설장비 투입 대비 수익금 비율(%)	0.35	0.77	4.30
장비 공동활용 기관수(개수)	0.25	549	1,266

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 시설·장비
- 사업기간 : '11년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 6,672억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(내역사업별 매칭 여부 및 비율 상이)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술진흥원)

## ■ 사업예산

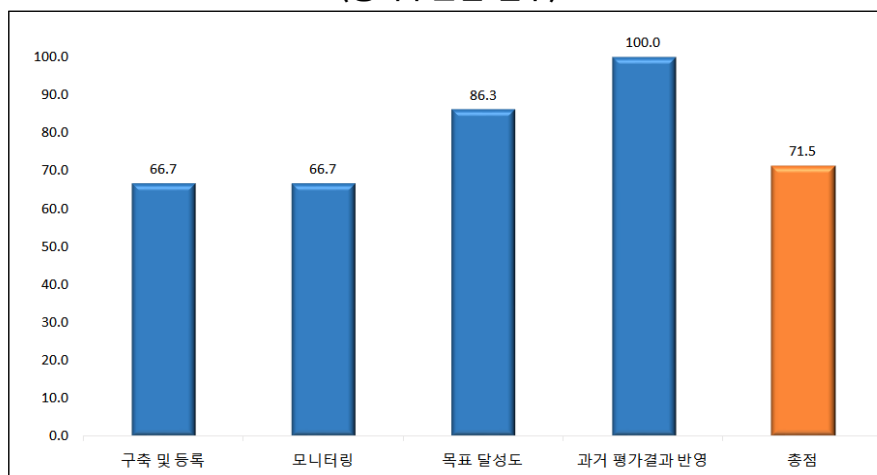
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	311.7	426.4	433.8

## ■ 상위평가결과

평가등급	71.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 연구장비 구축·등록관리 및 공동활용 계획 마련

- 연구장비 구축 완료 후 30일 이내의 NTIS 등록 기준을 철저히 준수하여 내외부 이용자가 중복구매 없이 보다 신속하게 공동활용이 이루어질 수 있도록 조치할 필요가 있음

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- ‘시설장비 투입 대비 수익금 비율’, ‘장비 공동활용기관수’ 지표의 목표치가 지나치게 보수적으로 설정되어 있어, 최근 실적치를 반영하여 목표치의 상향이 필요함(‘시설장비투입대비수입금비율’의 ’17년 달성률 558%)
- ‘시설장비 투입 대비 수익금 비율’ 지표의 경우, 동 사업이 수익사업이라기 보다는 정부 차원의 기반구축사업임을 감안하여 가중치의 하향이 필요함
- ‘시설장비가동률’ 지표의 경우, 장비의 실 가동시간에 대한 사용 기록을 근거로 제시하고 그를 바탕으로 가동률을 선정하도록 지표의 측정산식 및 방법을 구체적으로 제시할 필요가 있으며, 목표치가 지나치게 보수적으로 설정되어 있음. 적극적인 목표치 설정을 통해 장비의 도입·활용이 전략적으로 이루어지고 사업 모니터링을 강화하는 선순환 구조체계가 필요함
- 사업 예산중 뿌리산업경쟁력강화 지원의 비중이 크고 핵심적인 역할을 수행하고 있어, 해당사업의 특성을 반영한 지표 개발·활용이 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- 동 사업의 세부 내역들에 대한 과거 평가결과를 자체평가 보고서에서 제시하지 않았으며, 향후 평가결과를 반영한 사업 개선방안 마련이 필요함

### ■ 우수성과의 활용·확산 방안 마련

- 우수 성과로 소개된 일부 사례들은 설비 운영과 홍보 등 이미 오랜 노하우를 보유한 주체들의 결과로, 그 자체로도 의미가 있지만 거점별 비교 및 모델 사례를 공유, 타 사업/과제의 거점 센터 구축과 활용에 이식하여 사업 추진의 효율성을 높이는 방안이 필요함

## 11-9. 소재부품산업미래성장동력사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 미래 우리나라의 먹거리로 자리매김할 수 있는 새로운 소재부품산업을 창출하고, 산업생태계 조성을 위한 산업적 파급효과가 큰 핵심 미래성장동력 개발

#### ■ 사업내용

- 산업적 파급효과가 큰 반도체, 디스플레이 등 미래성장동력분야의 소재부품 기술개발 지원으로 산업 경쟁력 확보 및 미래 신시장 창출
- 투명 플렉시블 디스플레이, 웨어러블 스마트 디바이스, 차세대 디스플레이 기술개발, 글로벌 수요연계 시스템반도체, 신산업창출 파워반도체 상용화, 실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 소재·부품산업미래성장동력 분야 핵심·원천기술(특허, 표준, 시험 평가 등) 확보를 통한 기술적 수준 제고 및 확보한 기술의 경제적 성과 창출을 위한 사업화 기반 조성

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급(점)	0.15	4,588	4,462
표준화된 순위보정지수(점, mmlF)	0.15	59.01	65.12
고용유지율(%)	0.4	56.65	69.2
사업화 매출액(억원)	0.3	10.0	18

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '23년
- 기 투자액 : 819.6억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연, 민간매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

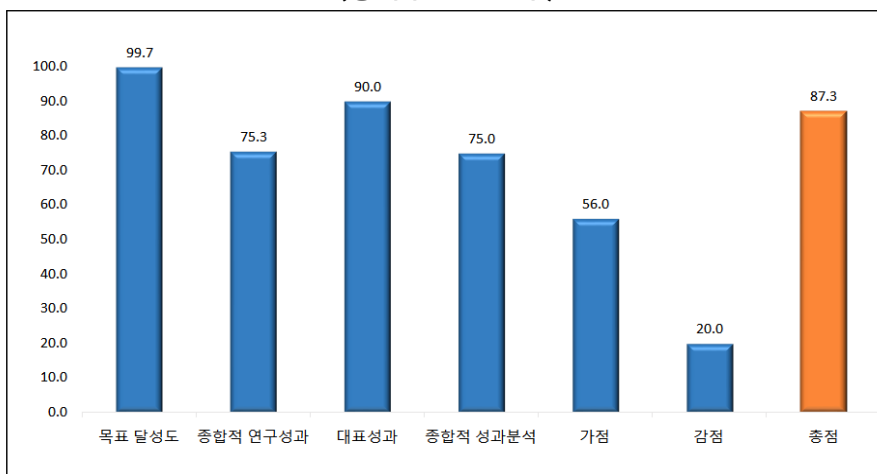
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	106.4	159.0	315.6

### ■ 상위평가결과

평가등급	87.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 체계적 성과관리 필요

- 경제적 성과로 제시되는 사업화매출액, 고용유지율과 동 사업의 대표성과 등 사업 성과의 객관성, 신뢰성 제고를 위하여 근거 자료를 체계적으로 관리하는 시스템을 구축할 필요가 있음

### ■ 기술사업화 강화 방안 마련 필요

- 소재부품산업 경쟁력 강화와 완성도 제고를 위하여, 사업화 또는 기술이전시 애로사항에 대한 지원방안, 중소기업의 사업화 성과 향상, 수요기업과의 협력 연구를 보완하는 등 기술사업화 강화 방안을 구체적으로 수립할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-10. 소재부품산업전문기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 섬유산업 중소·중견기업 경쟁력 강화를 위한 상용화 기술개발 및 인프라 조성 지원

#### ■ 사업내용

- 기술 개발 및 인프라 구축 지원을 통한 국내 섬유산업 경쟁력 제고
- 섬유생활스트림간협력기술개발사업, 해양융복합소재산업화사업, 물없는 컬러산업육성사업, 섬유패션제조혁신선도사업 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 섬유산업 상용화 기술 개발 및 해양소재산업 인프라 구축 지원을 통한 산업 경쟁력 제고
  - 우수 특허 50건 이상 확보, 사업화 매출액 4,800억원 이상 달성, 인프라 시설 2개 구축 완료

성과지표	가중치	목표치	달성치
사업화 매출액(억원/10억당)	0.5	24.02	18.71
특허의 질적 우수성(점)	0.35	4.74	3.72
인프라시설 건축공정률(%) (해양융복합소재센터/고분자융복합소재센터)	0.15	100.0 /100.0	100.0 /100.0

■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '22년
- 기 투자액 : 1,408.9억원('11년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

■ 사업예산

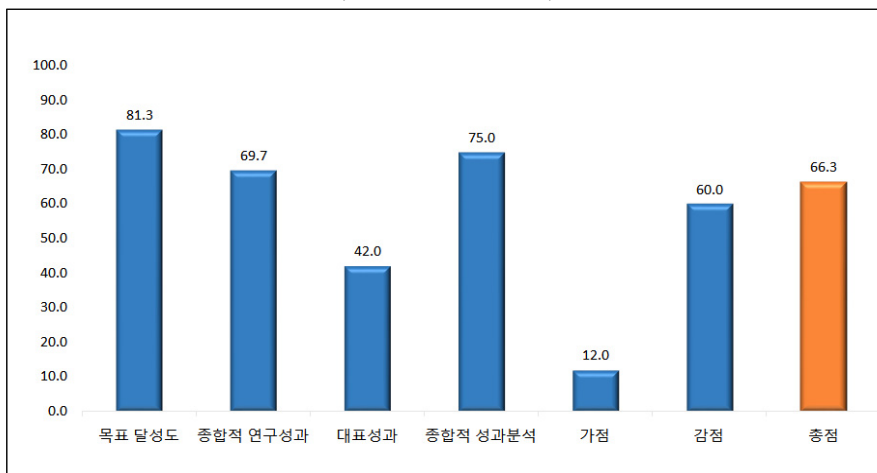
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	221.5	428.7	427.8

■ 상위평가결과

평가등급	66.3 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과관리 체계 개선

- 사업화 매출액, 특히 질적 우수성 등의 성과를 관리하기 위한 시스템 개선이 필요함. 또한 온라인 입력 시 증빙자료 제출 의무화, 입력 자료와 현장 점검 시 확인된 성과가 불일치한 경우 패널티를 강화하는 등의 제도를 수립하는 등 철저한 성과관리가 필요함

### ■ 경제적 성과유형의 강화

- 동 사업의 목적인 섬유산업 중소·중견기업 경쟁력 강화를 위한 상용화 기술개발, 인프라 조성 지원에 부합하는 성과의 창출과 관리가 필요함. 즉, 사업의 완성도 제고를 위하여 사업화 매출액, 수출액, 수출 성장률, 고용 유지율, 기술이전 건수 등 경제적 성과 부분이 주요 항목으로 관리할 필요가 있음

### ■ 기술사업화 강화 방안 마련

- 소재부품산업 경쟁력 강화와 완성도 제고를 위하여, 사업화 또는 기술이전 시 애로사항에 대한 지원방안, 중소기업의 사업화 성과 향상, 수요기업과의 협력 연구를 보완하는 등 기술사업화 강화 방안을 구체적으로 수립할 필요가 있음

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- '09년, '13년 예타권고사항에 대한 개선사항을 제시하고 있지 않으며, 이에 대한 계획수립·반영 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

## 11-11. 시스템산업미래성장동력사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 미래 우리나라의 먹거리로 자리매김 할 수 있는 새로운 산업을 창출하고 산업생태계 조성을 위한 산업적 파급효과가 큰 시스템산업분야의 핵심 미래 성장동력기술 개발

#### ■ 사업내용

- 시스템산업분야의 핵심기술개발을 통해 미래성장동력으로 활용할 수 있는 분야별 신규기술을 개발하고 대중소기업 동반성장 등 협력적 기업생태계 조성 및 신시장 형성 추진
- 심해자원생산용친환경해양플랜트, 인쇄전자용초정밀연속생산시스템, 국민안전로봇프로젝트, 첨단공구산업기술고도화 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 미래 우리나라의 먹거리로 자리매김할 수 있는 새로운 산업을 창출하고 산업생태계 조성을 위한 산업적 파급효과가 큰 시스템산업 분야의 핵심 미래성장동력기술 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급(점)	0.15	4.69	5.00
표준화된 영향력지수(mrnIF)	0.10	61.26	73.06
인프라 구축 공정률(%)	0.15	45.03	50
사업화 매출액(억원/10억당)	0.60	2.29	2.25

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 1415.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총 사업비의 75%이내 정부매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

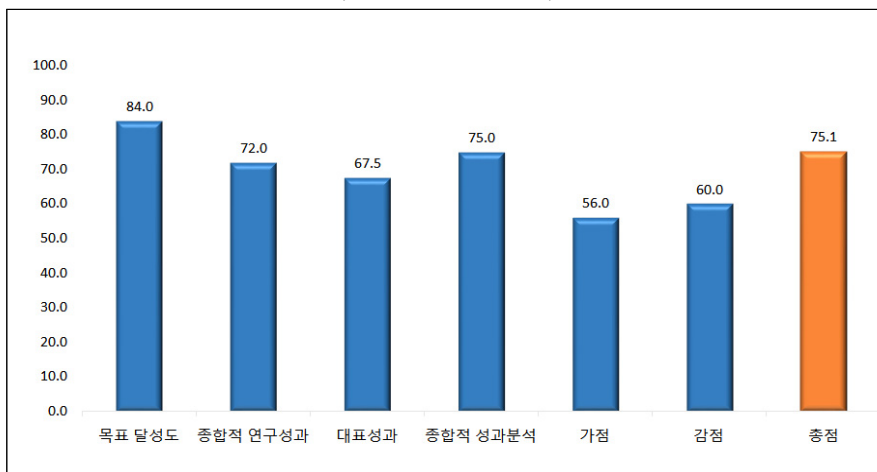
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	291.4	296.0	270.2

### ■ 상위평가결과

평가등급	75.1 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- **로봇 개발과 실증단지 구축 이후 협력적 기업 생태계 조성 방안 검토**
  - 중소기업의 로봇 개발 이후에 테스트를 위한 인프라로 활용할 수 있도록 대·중·소기업 간 협력 생태계 조성 방안을 강구할 필요가 있음
  
- **첨단 공구 기술개발 공급산업과 수요산업의 협력 생태계 구축**
  - SW 플랫폼 구축을 통해 공급산업과 수요산업 간 연계 및 협력 추진 필요
    - 독일과 일본기업의 합작회사이자 글로벌 산업기계 제조 기업인 DMG MORI에서는 '17년부터 공급산업과 수요산업의 생태계를 구축하기 위한 ADAMOS라는 SW 플랫폼을 주력 분야로 추진하고 있는 등 선진국 사례를 참고할 필요가 있음
  
- **과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화**
  - 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등, 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

## 11-12. 에너지자원순환기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 에너지·자원순환 산업구조로의 전환을 촉진하기 위해 에너지·자원 사용 후 발생하는 공정부산물을 이용한 금속자원 추출·정제·고순도화 및 제품, 부품을 이용한 재제조 등 부가가치 향상 기술 개발

#### ■ 사업내용

- (금속자원회수, 사용량저감 및 대체기술개발) 산업원료로 사용되는 금속 자원의 회수, 고순도화, 사용량 저감 및 대체기술 등 자원의 순환이용 극대화 기술개발
- (에너지 자원 원단위 절감 재제조 기술개발) 파쇄·용해 등 원료물질 상태로 되돌리지 않고, 사용 후 제품의 잔존가치를 다시 활용하여, 자원 및 에너지 사용을 80%이상 저감할 수 있는 재제조 산업 관련기술 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 에너지·자원순환 기술개발 역량 향상을 통한 자원순환형 산업 생태계 조성과 폐자원 재활용 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
에너지절감률(%)	0.1	5.3	29.3
핵심 폐자원 재활용 가치(백만원/10억원당)	0.4	1,643	1,534
사업화 매출액(수출액 포함)(백만원/10억원당)	0.5	1,731	1,785

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '07년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 1,667억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭, 연구수행 형태에 따라 50~100% 정부지원)
- 사업시행주체(전담기관) : 한국에너지기술평가원

## ■ 사업예산

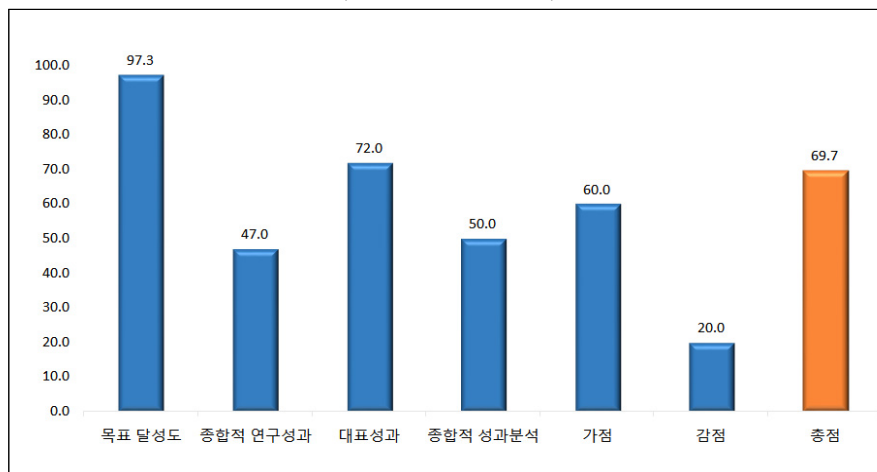
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	211.6	172.8	120.7

## ■ 상위평가결과

평가등급	69.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 재제조기술 분야의 연구 성과 제고

- 전체 예산의 30% 정도가 재제조 기술분야에 사용되고 있으나, 실제 대부분의 핵심 연구성과는 자원회수분야에서 창출되는 것으로 판단되며, 재제조 기술 분야에서의 우수 성과도출을 위한 다각도의 노력이 요구됨

### ■ 사업의 근거자료에 대한 철저한 관리체계 수립

- 성과지표 및 대표성과 등의 달성도, 우수성, 핵심성 등을 확인할 수 있는 세부 근거들의 관리가 미흡하므로 근거자료 관리 체계에 대한 개선이 요구됨

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘에너지 절감률’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 553%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-13. 엔지니어링핵심기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국가 성장전략에 기반한 엔지니어링 분야의 핵심·원천기술 개발에 대한 집중 지원을 통해 미래신산업을 육성하고 주력기간산업의 산업경쟁력을 제고하여 미래 신성장동력을 창출
- 주력산업 분야의 원천 기술 및 엔지니어링 기술개발 R&D 지원

#### ■ 사업내용

- 엔지니어링 산업의 기술 및 경쟁역량 강화를 위하여 발전, 수처리, 오일/가스 등 주요 분야별 핵심 공정기술의 개발을 위한 엔지니어링 R&D를 지원
- 선행설계, 디지털 엔지니어링, 프로젝트관리, O&M 등 엔지니어링 산업 공통 기반기술 개발을 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 엔지니어링 분야의 핵심기술개발 지원을 통해 우수기술(특허 등)을 확보하고, 사업화 촉진을 통한 고용 및 매출을 확대하여 산업 전체에 대한 파급효과 증대

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급(점)	0.1	5.60	4.00
사업화 매출액(억원)	0.4	0.61	38.6
순고용인원(명)	0.5	7.26	25.7

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기기술개발사업
- 사업기간 : '11년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 704억원(\*'17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간매칭: 과제유형, 기업규모에 따른 비율적용)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

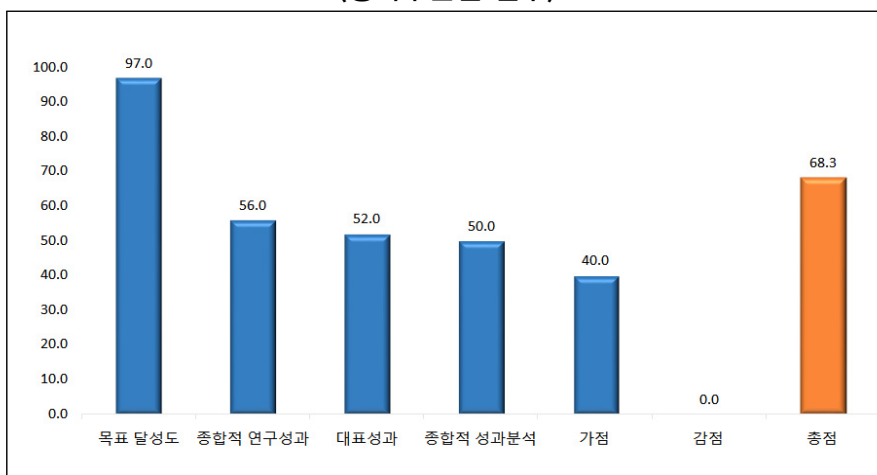
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	88.6	120.4	203.3

### ■ 상위평가결과

평가등급	68.3 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업목표에 부합하는 성과유형 창출

- 동 사업은 엔지니어링 분야의 핵심·원천기술 개발에 대한 집중 지원을 통해 미래 신산업을 육성하고 산업 경쟁력 제고를 목표로 하고 있으므로 과학적 성과와 기술적 성과 유형의 비중을 경제적 성과의 절반 수준으로 확대 조정하여 성과를 관리할 필요가 있음

### ■ 성과에 대한 지속적이고 체계적인 관리

- 핵심기술 확보를 위해 기술경쟁력 강화에 대하여 지속적인 관리가 필요하고, 사업화 매출액이 매우 우수한 수준으로 성과를 극대화하기 위하여 기업과 교류, 협력연구 확대가 요구됨

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘순고용인원’ 의 목표치가 과소(‘17년 달성률 353%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘등록특허 SMART등급점수’ 지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련 필요

## 11-14. 우수기술연구센터(ATC)사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국내 기업 부설연구소를 우수기술연구센터(Advanced Technology Center)로 지정·지원하여 기술고도화, 성장동력 확충

#### ■ 사업내용

- 세계일류상품 개발촉진 및 세계적 기술경쟁력 확보를 위해 우수한 기술 잠재력을 보유한 기업부설연구소를 선정, 우수기술연구센터(ATC)로 지정하고 기술개발자금을 지원하여 세계적 수준의 연구소로 육성

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 글로벌 R&D헤드쿼터로서 성장하기 위해 혁신역량을 보유한 기업부설 연구소 육성

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급(점)	0.1	4.92	4.42
10억원당 PCT 또는 3극 특허 수(건)	0.1	1.03	0.36
과제당 R&D 핵심인력 유지율(%)	0.2	88.0	85.7
지원과제 매출비중(억원)	0.3	55.6	42.9
해외수출에 따른 경제적 효과(억원)	0.3	46.2	38.3

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '03년 ~ 계속
- 기 투자액 : 6,913억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭 - 총사업비의 65%이내(중견 50%이내) 지원)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

## ■ 사업예산

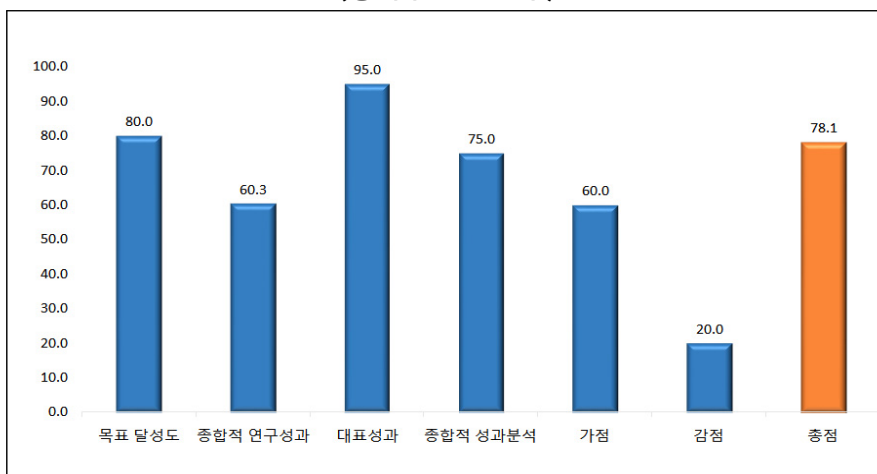
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	697.3	751.8	825.6

## ■ 상위평가결과

평가등급	78.1 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 특허포트폴리오 구축

- 우수기술연구센터(ATC) 설립의 취지는 세계적 수준의 중소·중견 기업 부설연구소 양성이며, 동 사업이 세계 일류상품 개발 촉진 및 세계적 기술경쟁력 확보를 목표로 하는 바, PCT 및 3국 특허수가 저조하므로, 근본적인 특허 포트폴리오 구축이 필요함
- 기술 연구 및 완료단계에서 세계적 수준의 강한 핵심·원천특허를 확보하기 위한 방안 등을 구체화할 필요가 있음

### ■ 효율적인 사업화를 위한 후속계획 수립

- 사업의 기술적·경제적 성과가 효율적인 사업화로 연계하기 위하여, KOTRA 세계일류상품 등과 해외시장에서 마케팅, 시장조사, 특허포트폴리오 구축, B2B, B2C 여부 등에 따른 적절한 브랜드, 디자인 전략을 마련하는 등 후속계획 수립이 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- 대부분의 성과지표의 달성치가 저조하고, 특히 '10억원당 PCT 또는 3국 특허수'는 매우 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-15. 지식서비스산업핵심기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국가 성장전략에 기반한 지식서비스 분야 핵심·원천기술 개발 지원을 통해 제조업과 서비스산업의 역량강화 및 경쟁력 동반향상
- 서비스의 과학화·IT융합화, 지식화를 통해 기존 산업(제조업·서비스업)을 고도화하고, 新서비스산업을 창출하기 위한 핵심기술개발 지원

#### ■ 사업내용

- 지식서비스 핵심·기반기술개발 지원을 통해 우수기술을 확보하고, 사업화 촉진을 통한 고용·부가가치 확대 및 기존산업 고부가가치화 촉진
- 제조업지원서비스, 서비스산업융합·고도화, 기반기술개발활성화 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 지식서비스 핵심·기반기술개발 지원으로 융합 新서비스를 창출하여 서비스산업의 '20년 경제내 비중 목표(고용 73%, 부가가치 65%) 달성에 기여하고, 기존산업(제조업, 유통업 등)의 경제 활력 제고와 양질의 일자리 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급(점)	0.05	3.45	0
사업화 매출액(억원/10억원당)	0.40	2.11	1.41
신규고용인원(명/10억원당)	0.25	1.88	6.82
이용자 만족도(서비스R&D지표)	0.30	4.00	4.37

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '09년 ~ '21년
- 기 투자액 : 2,432.6억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총사업비의 75%이내 정부매칭, 비영리기관은 전액지원)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

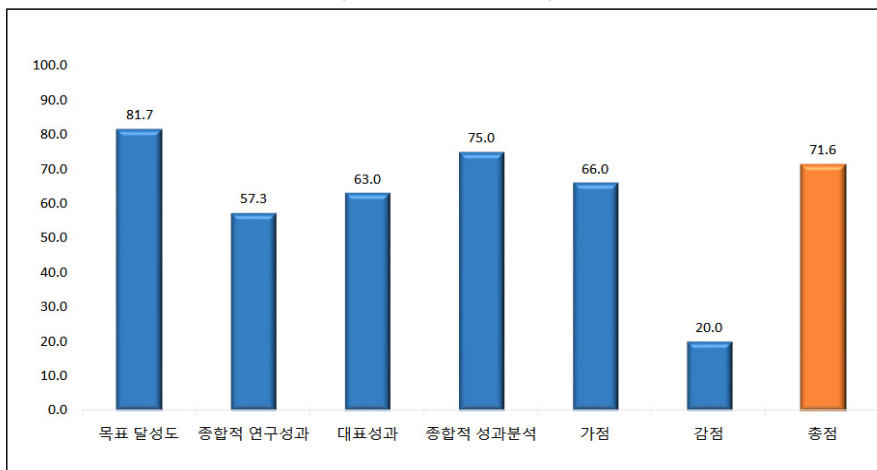
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	299.1	328.2	339.9

### ■ 상위평가결과

평가등급	71.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

- **성과의 탁월성과 핵심성에 대한 정량적 기준 도입**
  - 성과의 탁월성 및 핵심성을 객관적으로 평가할 수 있는 정량적 기준의 강화가 필요함
- **성과 분석 결과에 따른 사업 개선방안 수립 및 반영**
  - 성과 분석 결과를 반영한 개선계획의 수립 및 사업 개선에 적극적으로 반영할 필요가 있음
- **사업 성과 목표 달성도 제고**
  - ‘사업화매출액’ 지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함
- **과제관리시 논문건수 활용 지양**
  - 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 11-16. 창의산업미래성장동력

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 창의산업분야에 미래 우리나라의 먹거리로 자리매김 할 수 있는 새로운 산업을 창출하고 산업생태계 조성을 위한 산업적 파급효과가 큰 핵심 미래선도기술을 개발

#### ■ 사업내용

- 가상훈련, 바이오, 건강관리 분야의 新산업 지원을 통해 미래성장동력으로 활용 할 수 있는 분야별 신규 기술을 개발
- 스마트 바이오생산시스템 개발, PHR 기반 개인 맞춤형 건강관리 시스템, 경험지식기반 체험형 가상훈련 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 창의산업미래성장동력 분야 핵심·원천기술을 확보하고, 이를 위해 성능평가, 시험평가 등의 평가에 통과함으로써 기술적 수준을 제고, 개발된 기술의 산업화 촉진을 위해 표준화 제언 및 채택활동과 사업 종료 이후 서비스 이용자 수, 매출액 창출 등의 사업화 성과를 창출

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART(점)	0.05	3.35	3.35
창의산업미래성장동력 산업 성능·표준화 획득, 임상 승인(건)	0.15	2	2
서비스 이용자수(서비스R&D지표)	0.30	580	2,883
사업화 매출액(억원)	0.25	2.6	36.8
고용유지율(%)	0.25	38.6	85.1

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '22년
- 기 투자액 : 287억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

## ■ 사업예산

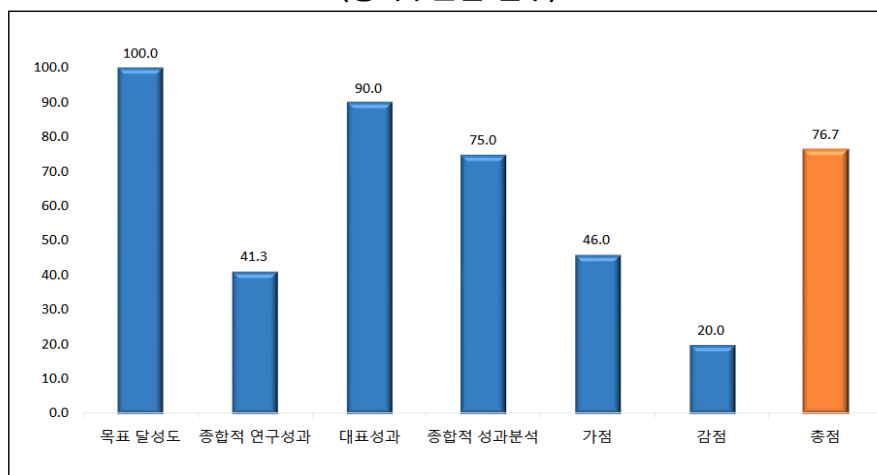
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	90.0	102.0	95.0

## ■ 상위평가결과

평가등급	76.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과의 우수성 제고

- 종합적 연구성과의 우수성 및 핵심성이 다소 미흡하여 향후 사업 목표와의 연계성을 고려하여 사업성과의 질적 수준 개선이 필요함

### ■ 종합적 성과분석을 통한 사업 개선사항 수립 및 반영

- 종합적 성과 분석 결과를 통해 사업 개선사항을 도출·수립하고, 사업 개선에 적극적으로 반영하는 등 성과 환류를 위한 보다 면밀한 노력이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표의 개발·활용이 필요함

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘사업화매출액’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 1,415%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- 성과지표 중 ‘서비스이용자수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 497%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

## 11-17. 창의산업전문기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기술혁신 역량을 보유한 중소·중견기업의 핵심기술 개발지원을 통해 글로벌 전문기업으로 육성

#### ■ 사업내용

- 기술혁신 역량을 보유한 중소·중견기업의 핵심기술 개발지원을 통해 고부가가치를 창출하는 창의산업 분야 글로벌 전문기업으로 육성
- 두뇌역량우수전문기업기술개발, 소비재산업고도화기술개발, 산업융합촉진 분야의 핵심기술 개발을 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 수출지향적 핵심기술 사업화 역량제고를 통한 창의산업 분야 중소·중견기업의 글로벌 시장경쟁력 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 SMART 분석(점)	0.15	3.96	3.25
디자인 어워드 수상 건수(건)	0.1	2.88	2.5
적합성 인증제도 연계 건수(건)	0.1	3	3
사업화 매출액(억원)	0.35	18	47.46
고용창출(사업으로 인한 순증)(명)	0.3	59	117

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 818.8억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

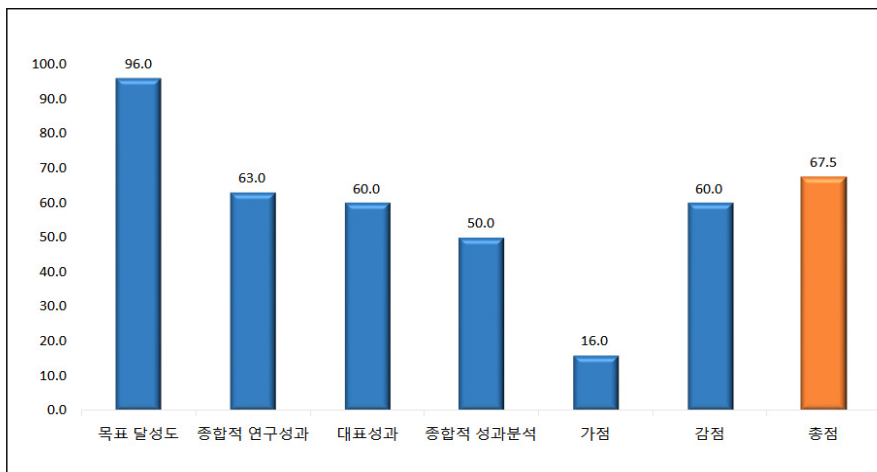
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	189.9	162.5	191.2

### ■ 상위평가결과

평가등급	67.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 특허포트폴리오 구축

- 경제적 성과가 기술적 성과에 의해 뒷받침되기 위해서는 특허포트폴리오 구축방안이 마련되어야 함
- 창의산업분야 중소·중견기업의 글로벌 시장 경쟁력 확보를 위해 핵심기술 개발지원이 필수적이거나, PCT 및 3극 특허수가 저조하므로, 근본적인 특허 포트폴리오 구축이 필요함
- 기술적 성과를 높이기 위해 기술 연구 및 완료단계에서 세계적 수준의 강한 핵심·원천특허를 확보하기 위한 방안 등을 구체화할 필요가 있음

### ■ 글로벌 시장 진출용 디자인/브랜드 전략 마련

- 글로벌 시장에 B2C 제품으로 진출할 경우 특허 포트폴리오 이외에도 제품 인지도와 미투(Mee, too)에 대응하기 위해 브랜드-디자인-기술을 연결하는 토탈 아이덴티티(TI=PI(Product Identity) + BI(Brand Identity) + CI(Corporate Identity)) 구축이 필요하기 때문에 이에 대한 기술사업화 대비책이 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘특허SMART분석’, ‘디자인어워드수상건수’ 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- 과거 평가결과에 대한 개선 방안 마련 및 사업 적용을 강화할 필요가 있음

## 11-18. 항공우주부품기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 항공우주 핵심부품 개발을 통하여 기술자립 향상 및 수입대체 기반을 구축하고 신산업 육성을 통한 수출산업화 달성

#### ■ 사업내용

- 항공우주 부품 핵심기술개발과 국산화로 항공기술자립 및 수출산업화 촉진
- 수출유망부품 및 핵심기술개발, 무인기 기계·전자 융합시스템 개발 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 항공우주 선진국의 수출제한품목(E/L)의 10대 핵심기술 및 30개 중점추진 기술확보를 통한 항공 우주산업 매출액 향상과 수출증대 기여
  - 항공우주산업 매출액 100억불 달성, 수출액 60억불 달성(2020년)

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허 SMART등급(점)	0.10	4.86	4.67
수출성장률(%)	0.45	5.02	5.21
매출발생액(억원/10억원당)	0.45	130.45	138.28

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '00년 ~ '20년(일몰)
- 기 투자액 : 2,756억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(매칭)
- 사업시행주체(전담기관) : 산업통상자원부(한국산업기술평가관리원)

### ■ 사업예산

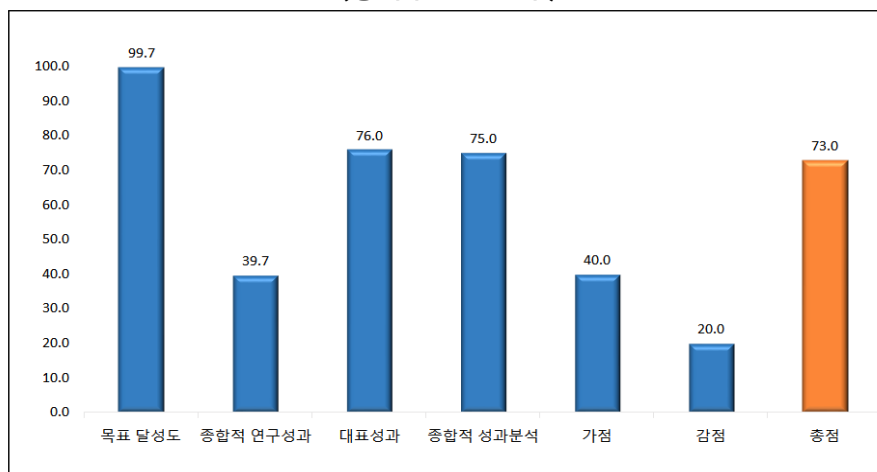
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	246.6	300.0	300.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	73.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 타 부처(과기정통부, 국토부 등)의 항공기 관련(드론, 무인기 포함) 유사 사업 진행에 따른 동 사업의 범위 명확화 및 연계·차별성 강화방안 마련

- 내역사업으로 추진되는 무인기 분야의 지원은 막연히 기계, 전자 융합 시스템 개발을 목표로 설정하였으나, 실제 연구 수행 내용은 매우 포괄적이어서 방향성을 파악하기 어려움. 타 부처나 기관에서 진행 또는 추진 중인 사업을 구체적으로 구분하여 동 사업에서 추진하는 사업과의 차별성, 연계성, 상호 보완성이 확인된 사업을 위주로 지원할 필요가 있음
- 특히, 동 사업은 완제기 구조물부터 부품 소자(전자 박스), 소프트웨어 알고리즘 까지 포함하는 등 사업의 정체성이 매우 모호하고, 후속 연계 R&D나 사업화 실적이 미흡하므로 연구 결과물의 활용계획을 포함하여 사업을 기획할 필요가 있음

### ■ 성과물 활용에 관한 체계적인 관리 필요

- 중소기업 중심의 핵심부품/기술 개발의 경우, 사업(과제) 수주 단계에서 전적으로 정부의 재원에 의존하는 한계가 있으며, 사업 종료 후, 자체적인 후속 연계 개발이나 사업화 실적에 대한 심층 분석과 확인, 검증이 미흡함에 따라 연구종료 후 결과물에 대한 활용, SPIN-OFF, 개발된 기술의 유지·보수에 대한 계획을 수립하도록 관리체계 마련이 필요함

### ■ 연구기획, 수행 과정 중의 적절한 모니터링 제도 마련 필요

- 사업 또는 과제에 참여하는 대학, 연구소, 기업체 등의 다양한 연구수행주체 간 협력이 필요한 경우, 연구범위와 업무분장이 상호 연관성이 있음을 필수적으로 확인할 수 있는 모니터링 제도를 마련할 필요가 있음

- 또한, 대기업이 참여시, 연구 과제 수주 후 협력업체에게 연구 수행과 결과에 대한 책임성 확보를 위한 방안을 마련하고, 연구 종료시 예상되는 성과 창출이 어렵다고 판단되는 경우 지원을 중단하는 등의 제도를 마련할 필요가 있음

#### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음



# Chapter 12

## 소방청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
12-1	현장중심형소방활동지원기술개발사업	일반	79.2	보통	309



## 12-1. 현장중심형소방활동지원기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 미래 재난환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 첨단기술 기반 화재 진압·예방을 위한 소방기술 개발

#### ■ 사업내용

- 실제적인 소방서비스 제공으로 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 수요자 중심의 기술개발
- 소방안전기술 기반역량 강화를 위한 소방대응기술력 확보 및 현장의견에 바탕한 소방안전 대응기술 고도화·실용화
- 현장적용 리빙랩 연구, 현장대응 도출 문제해결형 연구, 소방기동력 제고 연구 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 현장 중심의 소방안전기술 실용화를 통한 소방대원 역량 강화 및 소방서비스 수준 향상

성과지표	가중치	목표치	달성치
정책반영실적(건)	0.3	2	2
특허성과지수(점, K-PEG)	0.4	79.3	67.51
SCI논문지수(점, mriF)	0.3	1.82	2.89

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '20년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 543억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체 : 소방청(한국소방산업기술원)

### ■ 사업예산

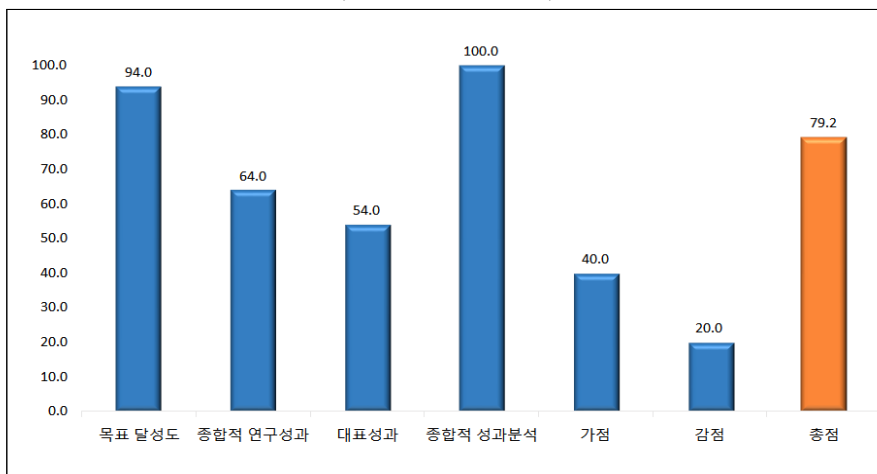
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	173.3	196.0	173.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과의 질적 우수성 제고

- 기술적 성과는 비중이 50%에 이를 정도로 중요한 성과이므로 지속적인 기술적 수준 향상을 위한 체계적인 성과창출 방안 마련이 필요함
- 소방안전 관련 산업의 지속적 확대와 수입 장비 대체 효과로 인한 산업적 활용성을 확대하는 등의 경제적 성과 향상 방안 마련이 필요함

### ■ 체계적 성과관리

- 대표성과 등 사업성과의 우수성에 대한 근거자료를 체계적으로 관리하여, 객관성, 신뢰성을 제고할 수 있도록 성과관리시스템의 개선이 필요함

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- '특허성과지수' 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음



# Chapter 13

## 식품의약품안전처

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
13-1	식품등안전관리사업	일반	82.3	우수	315
13-2	의료기기등안전관리사업	일반	74.7	보통	318



## 13-1. 식품등안전관리사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 국민이 안전·안심하는 식품안전관리기술 강국 구현

#### ■ 사업내용

- 식품안전 관리체계 강화를 위한 세계적 수준의 식품안전기술을 확보
- 식품위생관리, 미래식품사전안전관리, 식생활안전관리, 위해평가기반연구, 다부처공동기획연구, 기획연구 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 선진 수준의 식품안전과 위해평가기술 확보 및 활용

성과지표	가중치	목표치	달성치
식품 등 안전관리 기준·규격 채택률(%)	0.40	83	75.5
SCI 논문 IF 보정지수(1)(점)	0.29	63.30	60.22
SCI 논문 IF 보정지수(2)(점)(다부처지표)	0.01	63.30	74.94
식품안전 소통확산지수(1)(건)	0.196	58	60
식품안전 소통확산지수(2)(건)(다부처지표)	0.004	5	5
교육훈련 만족도지수(점)	0.10	4.5	4.2

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '98년 ~ 계속
- 기 투자액 : 2,651억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(-)
- 사업시행주체 : 식품의약품안전처

### ■ 사업예산

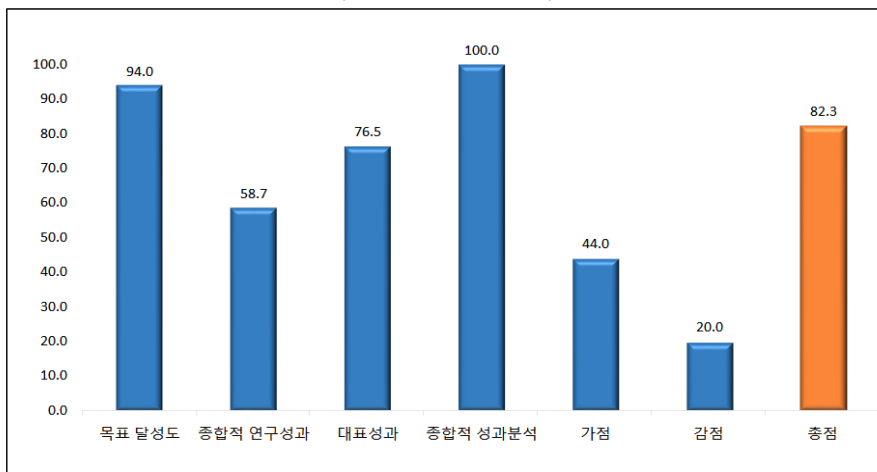
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	292.3	269.8	280.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	82.3 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 장기적 성과관리 및 성과연계 방안 수립

- 동 사업의 성과는 국민들의 생활에 직접적으로 연관되어 있으므로, 국민의 생활에 실질적 도움이 될 수 있도록 성과를 연계하는 방안을 수립하고, 향후 연구 성과에 대한 사후 관리 즉, 결과물에 대한 피드백(예, 가이드라인, 지침의 활용도, 실제 적용결과 등)이 반영될 수 있도록 문제점 개선 및 보완이 필요함
- 또한 ‘소통확산지수’의 경우 단순히 활동, 혹은 산출 지표에 해당하는 홍보 건수를 측정하기보다는 관련 내용이 얼마나 효율적으로 수요자에게 전달되었는지를 확인할 수 있는 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 13-2. 의료기기등안전관리사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 의료기기에 대한 국민의 안전 확보 및 산업 성장 지원

#### ■ 사업내용

- 의료기기 기준규격, 가이드라인 등 인허가 평가지표 개발과 모니터링 및 정보화 기반구축으로, 신속한 허가 심사를 통한 의료기기 산업계 지원 및 시중 유통 의료기기에 대한 수거 시험검사 등의 활용을 통한 의료기기 안전성 확보
- 안전관리를 위한 선제적 정책지원·국제조화된 제도 마련, 기준규격 과학화·허가지원에 관한 평가기술 개선, 부처별 신개발 의료기기의 신속한 허가지원을 위한 평가기술 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 의료기기 안전관리 평가기술 확보 및 안전관리 방안의 정책활용 제고

성과지표	가중치	목표치	달성치
시판 전 의료기기 안전성·유효성 평가기술 보급률(%)	0.45	42.4	43.4
시판 후 의료기기 안전관리 기준 채택률(%)	0.35	33	34.5
미래대응 첨단의료기기 평가기술 개발 건수(건)	0.2	5	7

■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '02년 ~ 계속
- 기 투자액 : 609억원(\*17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(국고)
- 사업시행주체 : 식품의약품안전처

■ 사업예산

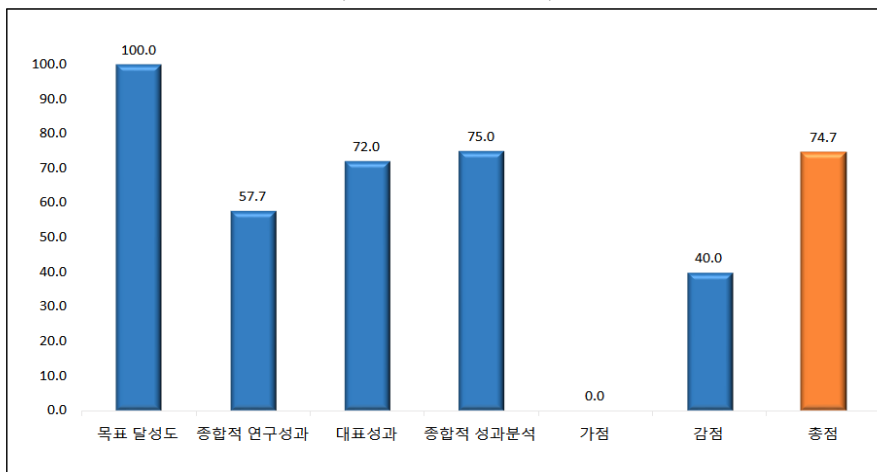
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	79.4	73.0	85.2

■ 상위평가결과

평가등급	74.7 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 종합적 연구성과에서 성과유형의 비중 조정

- 주요 내용 및 성과 목표가 새로운 평가 기술 개발임을 감안할 때, 향후 사업운영 및 성과관리시 기술적 성과의 비중 상향을 고려할 필요가 있음

\* 예시) 과학적 성과(5), 기술적 성과(10→12), 사회적 성과 (15→13)

### ■ 사업의 성과 우수성 제고 방안 마련

- 대표 성과로 제시한 결과들이 전반적으로 혁신성이 낮아 향후 이에 대한 개선이 필요함

### ■ 미래대응 첨단의료기기 평가기술개발의 성과 창출을 위한 적극적 노력

- 정밀의료, AI 및 ICT 기술 융합 등 다양한 첨단의료기기가 급증하는 대외환경을 감안할 때, 동 사업 내 미래대응 첨단의료기기 평가기술개발의 비중을 강화할 필요가 있으며, 수요부처 및 사업, 연구자와의 긴밀한 협력을 통한 대상 과제 선정 및 성과 창출을 위한 목표 설정이 필요함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- '15년 상위평가 개선권고사항 중 성과 확산활용을 위한 제도적 장치 마련 항목에 대한 개선 실적 및 증빙자료가 제시되지 않아 이에 대한 개선 필요. '15년 평가에서 성과확산·활용을 위한 장치 마련, 성과지표 개선 등을 지적하였으나, '18년 성과분석보고서에서도 여전히 성과지표 개선, 성과 관리 등을 개선과제로 제시하고 있음. 향후 사업 평가 결과에 대한 구체적인 실행방안을 마련하고, 사업에 적용할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 14

## 중소벤처기업부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
14-1	산업주도형기술교육혁신사업	일반	67.0	보통	323
14-2	지역특화산업육성사업	일반	81.7	우수	326



## 14-1. 산업주도형기술교육혁신

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 산업계, 대학 및 정부가 상호 유기적으로 수요자 기반의 산학협력을 추진하고 공과대학생의 전공역량 강화, 고교생의 현장 직무능력 제고 등 기술개발 역량을 확충 지원을 통해 우수 R&D인력 양성 및 일자리 창출 기여

#### ■ 사업내용

- 산업계가 인력양성 과정에 참여하여 급격한 환경변화와 인력의 질적 mismatch 확대에 대응하고 기술경쟁력 강화
- 지역 중소·중견기업 R&D 산업인턴 지원, 기업주도형 공학실무역량평가제도 운영, 산업기술인력 성공모델 지원 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 공과대학생의 기업 R&D현장 인턴십을 통한 실무역량 강화
- 기업주도형 공학실무역량 평가모델 및 문항 개발을 통한 신뢰성 높고 안정적인 평가 제도 마련
- 스위스 본사 교육프로그램과 연계한 우수 직업교육 제도 활성화 등 산업기술 인재양성 기반 마련

성과지표	가중치	목표치	달성치
산업인턴 수료율(%)	0.5	81.1	89.95
수료인턴 만족도(점)	0.2	76	85.75
평가문항 개발건수(건)	0.1	100	121
직업교육 수행기업의 교육인원수(명)	0.2	21	24

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 인력양성
- 사업기간 : '15년 ~ 계속
- 기 투자액 : 166.4억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간부담 12% 이상(산업인턴), 출연(공학실무, 성공모델))
- 사업시행주체 : 중소벤처기업부(한국산업기술진흥원)

### ■ 사업예산

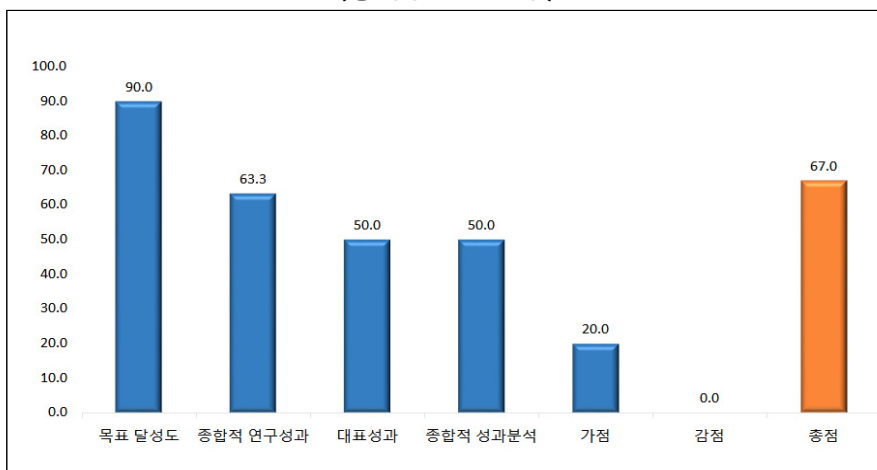
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	45.0	52.6	68.8

### ■ 상위평가결과

평가등급	67.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 종합적 연구성과에서 성과유형의 비중 조정

- 동 사업은 사회적 성과(인력양성)를 주요 목표로 하여 진행하는 사업임을 감안하여, 향후 사업운영 및 성과관리 시 과학적 성과의 비중을 없애고, 사회적성과의 비중을 현재 50%에서 확대하는 방안이 필요함

\* 예시) 기술적성과 10, 사회적성과 20

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 동 사업의 성과목표·지표는 '17년까지 설정되어 있으므로 '18년 이후의 성과목표 및 지표 수립이 필요함
- 동 사업의 사회적 성과를 반영하기 위해 대학교육 커리큘럼의 변화를 주요 지표로 설정하는 방안이 필요함

### ■ 종합적 성과분석을 강화하고 성과분석 결과를 사업 개선에 적극적으로 반영

- 사회적 성과 분석시, 노동부의 일병행사업과 비교하여 효율성을 분석하기 보다는 연도별 사업의 효율성 개선지표를 활용하는 것이 바람직할 것으로 판단되며, 사회적 성과 관련 장기적인 관점의 사후 모니터링이 필요함
- 중기적인 관점에서 본 사업의 프로그램을 활용, 산학 인력 교류 후 채용률을 지표로 하고 인센티브를 적용할 수 있는 체계를 통해 인력 풀의 확보와 기업측면에서 선택의 폭을 넓히는 방안이 필요함
- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로 한 사업 개선계획 및 실적이 자체평가 보고서에 구체적으로 제시되지 않아 심층 분석을 바탕으로 한 구체적인 개선계획을 마련하여 사업에 적용할 필요가 있음

## 14-2. 지역특화산업육성사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 지역별(시도 및 시군구)로 선정된 특화산업 분야의 기술개발·사업화를 집중 지원하여 지역 일자리 창출 확대 및 지역 내 기업의 매출 신장 등 지역경제 활성화에 기여

#### ■ 사업내용

- 시·도 단위 지역주력산업 및 시·군·구 단위 지역연고산업, 지방이전 공공기관 연계 육성사업 등 지원을 통한 지역 일자리 창출 확대 및 지역기업 매출 신장
- 지역주력산업육성, 지역연고(전통)산업육성, 공공기관연계 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 지역특화산업분야의 기술개발과 기업지원을 통한 지역 고용 및 생산 증대

성과지표	가중치	목표치	달성치
순 신규고용인력(명/국비 10억원당)	0.45	8.41 (1,452)	8.99 (1,551)
사업화매출액(억원/국비 10억원당)	0.45	14.5 (2,503)	18.6 (3,276.6)
등록특허 SMART 지수(점)	0.1	3.76	3.48

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 지역연구개발
- 사업기간 : '95년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 6,968.7억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(정부출연금의 70% 이내 지원)
- 사업시행주체 : 중소벤처기업부(한국산업기술진흥원)

### ■ 사업예산

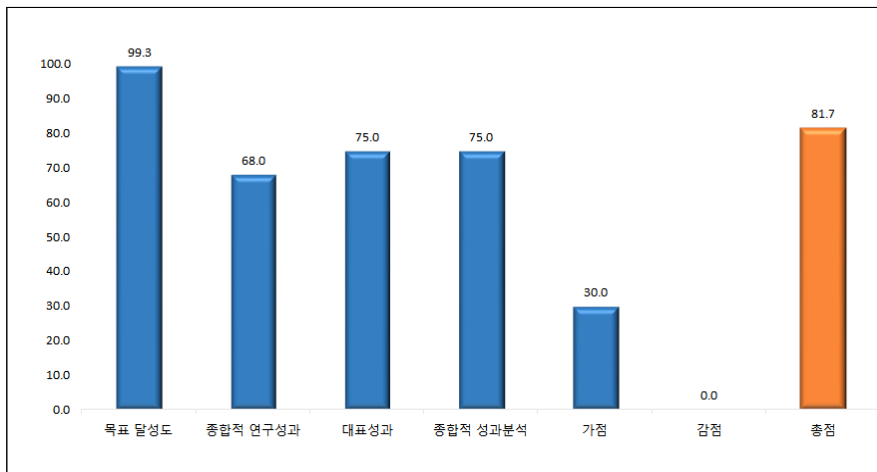
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,741.0	1,828.3	1,725.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	81.7 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 개선계획의 구체적 수립 및 개선조치

- 동 사업에 대한 성과분석을 통하여 사업성과의 객관성을 확보하였으나, 도출된 제언에 대한 개선계획의 수립이 미흡하므로, 개선계획을 구체적으로 수립하고, 이에 대한 조치가 요구됨

# Chapter 15

## 해양경찰청

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
15-1	해양오염및해양경비지원기술사업	일반	76.0	보통	331



## 15-1. 해양오염및해양경비지원기술

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 해양재난 예방 및 해양사고 발생 시 피해 최소화를 위한 현장 대응기술 및 지원기술 개발

#### ■ 사업내용

- (해양오염 현장대응 기술) HNS 유출사고 현장 대응기술 및 장비개발, 나노 구조체를 이용한 유출유 및 부유성 HNS방제기술 개발, 외부 투입형 선박 파공 봉쇄장치 개발 등 추진
- (선제적 해양경비안전 지원기술) 해양착생 생물을 이용한 번사자 등 해양투기 시간 측정기법 개발, 유지문 감식 선진화 기법 개발, 불법 외국어선 퇴치제 및 스마트 살포기술 개발 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 한국 해역에 적합한 선진형 해양사고 대응체계 구축 및 기술수준 달성
  - 한국 해역에 적합한 스마트 오염방제 기술 및 지원시스템 구축
  - 국민을 지켜주는 선제적 해양경비안전 기술 및 대응체계 구축

성과지표	가중치	목표치	달성치
학술성과(SCI-mrnlF)(점)	0.2	66.29	75.53
기술적 가치(특허 K-PEG 평가등급)(점)	0.3	5.5	3.5
기술료(로열티)(만원)	0.3	292.05	50,000
성장동력 창출 (SW등록)(건)	0.2	8	8

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '14년 ~ '20년
- 기 투자액 : 174.9억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건): 직접수행, 출연(기업참여시 민간 매칭)
- 사업시행주체 : 해양경찰청(해양경찰연구센터, 재난안전기술개발사업단)

### ■ 사업예산

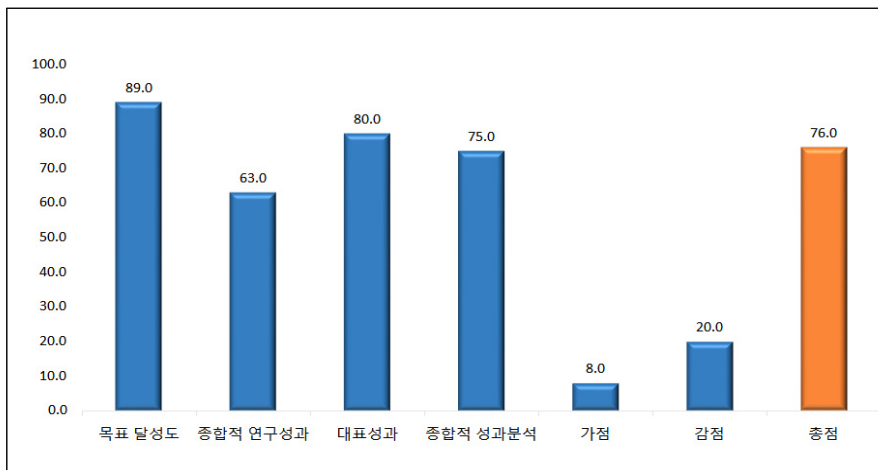
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	19.8	64.8	80.6

### ■ 상위평가결과

평가등급	76.0 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 타 부처와의 협업 전략 수립

- 해양 순환 예측분야는 동 사업에서 가장 중요한 요소 중의 하나로 판단되나, 해양수산부에서 “데이터 기반의 해양 변동 예측 기술개발” 기획 사업 등 유관 사업을 추진하고 있으므로, 부처간 협의를 통해 추진 분야를 정리할 필요가 있음

### ■ 안전도 평가에 관한 연구 추진 고려

- 특정 해양 환경에서의 선박 안전성을 평가하여 해양 활동 적합여부를 판별하는 기술연구 추진을 고려할 필요가 있음

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검 및 사업 성과 목표 달성도 제고

- 성과지표 중 ‘기술료(로열티)’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 17,120%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- ‘기술적가치(특허)’의 달성도가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음



# Chapter 16

## 해양수산부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
16-1	미래해양자원기술개발사업	일반	76.5	보통	337
16-2	수산시험연구사업	일반	80.7	우수	340
16-3	수산식품산업기술개발사업	일반	70.5	보통	343
16-4	첨단항만물류기술개발사업	일반	70.9	보통	346
16-5	해양수산환경기술개발사업	일반	75.6	보통	349
16-6	해양청정에너지기술개발사업	일반	70.6	보통	352



## 16-1. 미래해양자원기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 미래 국가전략자원의 장기적·안정적인 공급원을 확보하기 위해 해양광물 자원 및 해양수자원의 탐사·이용에 필요한 핵심기술 개발

#### ■ 사업내용

- (해양광물자원 탐사 및 이용기술개발) 인도양 해저열수광상 개발 유망광구 선정을 위한 탐사와 북동태평양 망간단괴 독점광구에 대한 개발권 획득에 필요한 광구유지, 가채량 및 환경영양 평가를 위한 탐사 등 추진
- (해양수자원 이용기술개발) 육상자원 고갈과 자원 무기화 등에 대비하여 해수로부터 리튬 등 전략자원 추출기술 개발, 해양심층수 응용 신산업 기술 개발 등 해양수자원 이용을 위한 핵심기술 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 개발권 획득을 위한 유망 광구 확보 및 유지와 해수자원 이용을 위한 핵심기술 3개 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
자원탐사 달성율(%)	0.4	100	100
자원 수평분포 DB 구축(건)	0.2	11	28
개발기술 성능목표 달성도(건)	0.2	2	1
특허의 질적 우수성	0.2	5.46	4.40

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '94년 ~ '18년(일몰)
- 기 투자액 : 2,816억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

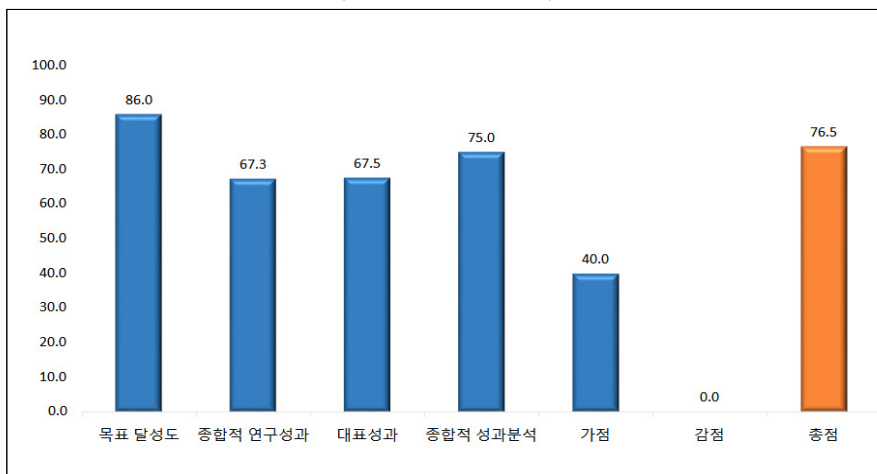
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	233.3	126.0	81.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	76.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 사업 성과검증 분석방법 개선

- 동 사업은 해수리튬추출 등 기술개발과제와 서태평양 망간각 독점광구 확보 등 DB구축을 통한 해양자원확보를 위한 과제가 혼합된 사업이므로 과제의 과학적 우수성을 하나의 기준으로 평가하기 어려움. 과제의 성격을 고려하여 다양한 맞춤형 평가 방법을 개발하여 적용할 필요가 있음
- 해수리튬추출 등 기술개발과제의 경우 기술수준이 세계 최고 수준임을 인정할 수 있으나, 기술사업화를 통한 검증이 필요함. 이에, 논문, 특허 등 비교적 기초적인 검증 외에 기술성과 인증 또는 경제적 성과를 고려하는 등 평가 방안이 개선되어야 함

### ■ 정책개발 확대

- 동 사업 내 자원확보를 위한 과제는 자원의 실질적인 회수를 위한 국내 정책 뿐 아니라 국제적인 정책개발로 확대될 필요가 있으므로 이에 대한 계획을 수립하고 추진할 필요가 있음

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘개발기술성능목표달성도’ 지표의 달성도가 저조하므로 개선 방안을 마련할 필요가 있음

## 16-2. 수산시험연구사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 수산자원을 효율적으로 이용하고 수산물을 안정적으로 생산하기 위한 과학 기술을 개발함으로써 국가 수산정책 지원 및 어업인 소득향상에 기여

#### ■ 사업내용

- 수산 증·양식 및 생명공학기술개발, 수산자원관리 및 수산공학기술개발, 어장환경 조사 및 보전기술연구, 수산물 위생안전 및 수산생물 질병예방 연구 수행
- 수산과학기술 6개(수산증양식, 생명공학, 수산자원, 어업생산, 수산환경, 수산식품)분야를 중점 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 2020년까지 수산과학 최고기술보유국 수준(100) 대비 90% 달성을 통한 어업인 소득향상에 기여  
-2014년 76% → 2017년 83% → 2020년 90%

성과지표	가중치	목표치	달성치
수산정책 기여도(점)	0.30	11.98	13.95
친환경 양식어가 소득향상도(%)	0.20	2,772	2,810
기술료 수입액(천만원)	0.15	21.7	25.8
계재학술지의 우수성(점, mrrIF)	0.15	52.34	53.98
특허의 잠재적 가치(점, K-PEG)	0.20	69.42	71.18

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '21년 ~ 계속
- 기 투자액 : 2,630억원('08년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 직접수행(국고 100%)
- 사업시행주체 : 해양수산부(국립수산과학원)

### ■ 사업예산

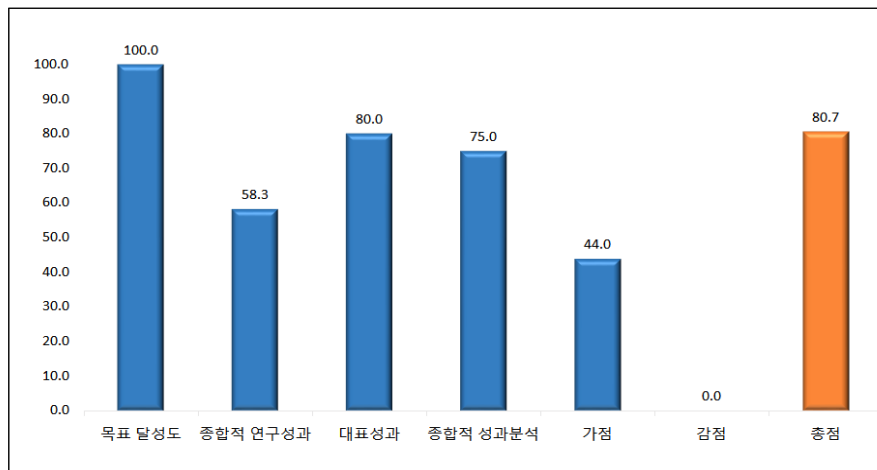
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	307.1	315.8	304.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	80.7 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 동 사업의 궁극적인 목적상 1차적으로는 어민 소득향상을, 2차적으로는 정부의 정책지원을 사업의 목표로 설정하고 그에 따른 사업별 성과지표를 개발할 필요가 있음

※ 동 사업은 '17년 성과목표·지표 점검 당시에도 이에 대한 의견이 제시되었고, 그에 대하여 '18년에 지난 3년간(2015-2017)의 성과에 대해 평가를 받아야 하는 상황에서 성과목표·지표의 즉각적인 수정은 무리가 있으므로, 해당 평가의견은 2018년에 중장기 연구종합계획을 수립한 후 2018 또는 2019년 성과목표·지표 점검을 통해 추진하여 반영하겠다고 부처에서 제시한 내용으로 합의됨

(중장기 연구종합계획 수립 이전의 상황에서, 어업인 소득향상에 관한 성과지표를 일부 개발·설정하였으며, '18년 연구 종합계획 수립 이후, 어업인 소득향상을 정량적으로 측정이 가능한 지표 또는 어업인 소득향상에 기여한 정책지원성과를 측정할 수 있는 성과지표를 개발하기로 함)

### ■ 사업목표에 부합하는 성과 유형의 설정, 이에 따른 사업운영 및 성과관리

- 수산연구는 근본적으로 응용과학에 가까우므로 기초연구 또한 응용을 목적으로 수행하고 사업을 구성하는 세부 내용에 대하여 기초:응용의 비율을 합리적으로 구성할 필요가 있음
- 또한 수산정책 기여도에 관한 성과는 사회적 성과로 구분하여 관리할 필요가 있음

### ■ 성과 분석방법의 개선 및 적극적인 사업반영

- 성과 분석시, 시장 분석이나 국내 수요예측 및 선진국 추세 분석 등을 포함하며, 계량적인 방법을 보완할 필요가 있음
- 분석결과, 사업의 문제점이나 개선계획을 구체적으로 제시하고 이를 사업에 적극 반영할 수 있는 방안을 제시할 필요가 있음

## 16-3. 수산식품산업기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 수산업의 신성장동력을 창출하고 안전한 먹거리를 제공하기 위해 고부가가치 수산식품기술과 수산물 유통·가공기술 개발

#### ■ 사업내용

- (수산물 유통·가공) 수산물 유통·가공 기술 개발 및 시스템 구축, 수산식품 안전관리 기술 개발 등을 통해 수산물 유통·가공 기술의 선진화 도모
- (고부가가치 수산식품) 전통수산가공식품 개발 및 상품화, 건강기능성 수산식품 소재 및 응용제품 개발 등을 통해 고부가가치 수산식품 개발 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 고부가가치 수산식품 및 수산물 유통·가공기술 분야 육성을 위한 핵심기술 개발 및 부가가치 창출  
- 수산식품산업 분야 핵심기술 11건 개발 및 28.9억원 매출 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
특허의 질적 우수성(점, SMART)	0.2	3.62	2.25
시제품 제작 및 인증(건)	0.3	4	5
기술료 성과(백만원)	0.5	3.08	196.9

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '21년
- 기 투자액 : 114억원(\*17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

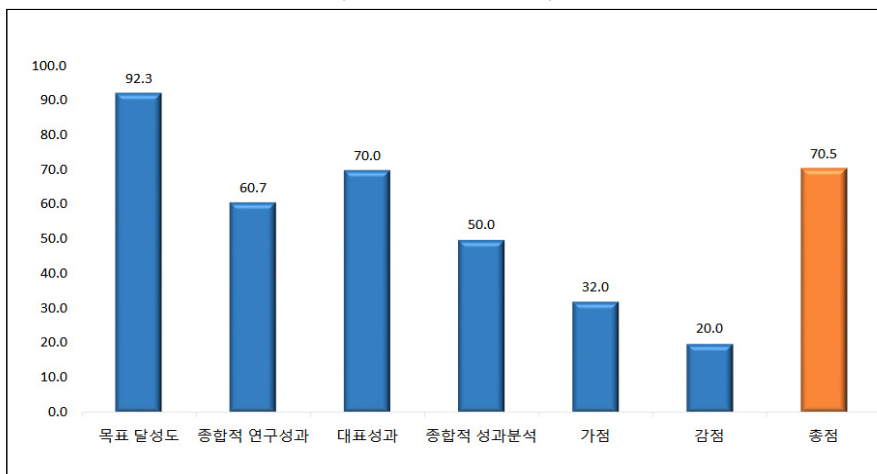
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	22.0	41.5	50.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	70.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘기술료 성과’ 의 목표치가 과소(17년 달성률 6,393%) 책정되어 적정한 목표치 설정이 필요함

### ■ 사업성과 목표 달성도 제고

- ‘특허의 질적 우수성’지표의 달성치가 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 종합적 성과분석을 강화하고 성과분석 결과를 사업개선에 반영

- 사업의 추진관리 측면 및 성과관리 측면의 분석결과를 바탕으로 구체적인 개선계획을 수립하고, 사업에 적극적으로 반영할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 16-4. 첨단항만물류기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 항만건설 및 해운물류 산업의 발전과 국가경쟁력 확보를 위해 항만·해운물류 분야 기능 개선 및 고도화 기술 개발

#### ■ 사업내용

- 국내 환경에 적합한 항만 설계기술 확보, 자연재해 및 노후화에 대비한 안전한 항만 구축, 항만 안전·보안 기술개발, 해운물류체계 구축을 위한 해상통신 기술개발 등 해운물류 신산업·신시장 선점을 위한 기술개발 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 항만·해운물류 기능 개선을 위한 항만기술 고도화 및 국제표준기반 해운물류기술 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
설계기준 정책 반영(건)	0.50	2	2
특허의 질적 우수성(점, SMART)	0.20	4.69	3.41
기술표준화지표(점)	0.20	0.84	1.20
시제품 제작건수(건/10억원당)	0.10	0.75	1.23

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '98년 ~ '17년(일몰)
- 기 투자액 : 1,423.4억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연, 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

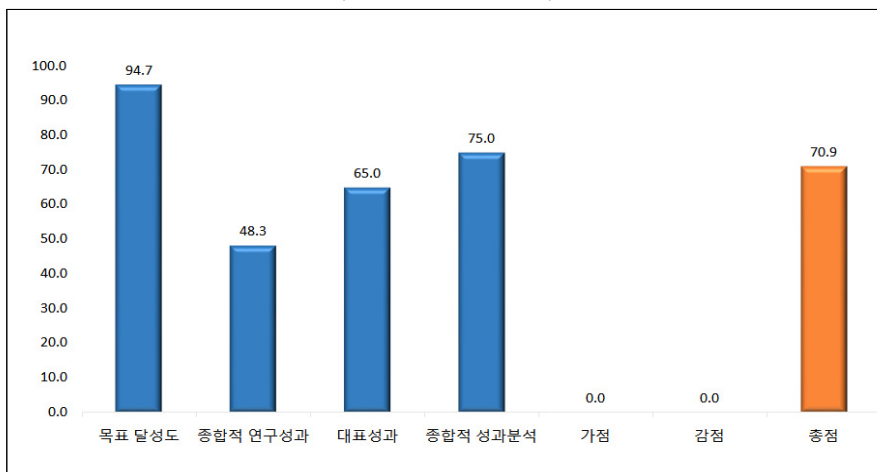
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	127.5	105.9	73.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	70.9 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 종합적 성과분석 결과를 활용한 사업개선

- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로 사업의 개선계획을 구체적이고 실현 가능하도록 수립하고 사업에 반영할 필요가 있음

### ■ 사회적 성과 외에 기술적·경제적 성과부문을 고려한 사업 추진

- 동 사업의 핵심과제 구성 상, 해상풍력 콘크리트 석션식/증력식 기초 구조물 설계 예제 및 시공지침서, 시방서(안), 초고속 3차원 컨테이너 검색기 구축 등 기술적·경제적 성과부문이 중요함에도 불구하고 사회적 성과 위주로 중요하게 고려되고 있음.(자체평가지 사회적 성과 비중을 21점을 배점) 이에 기술적·경제적 성과 부문을 고려하여 사업을 수행할 필요가 있음

### ■ 사업성과 목표 달성도 제고

- '특허의 질적 우수성' 지표의 달성치가 저조하여 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

## 16-5. 해양수산환경기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 해양환경 개선 및 해양생물 다양성 보전 등 건강한 해양생태계를 유지하고 지속가능한 해양환경의 이용 및 안전한 해양관리 기반구축을 위해 해양생태, 환경, 기후변화 대응분야 기술 개발 지원

#### ■ 사업내용

- 해양환경 관리 기반구축 및 환경오염 조기 대응을 통한 건강한 해양환경 유지
- 해양환경변화대응기술, 해양생태계관리기술, 해양오염대응기술개발 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 해양오염 이슈별 해양환경 관리를 위한 기반구축

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문의 IF 지수(점, mmlF)	0.3	66.09	68.31
특허 SMART 지수(점)	0.2	4.06	4.40
조사 DB 구축 및 제공(건)	0.2	79.6	205.7
해양환경측정지표 개발 및 활용 지수(건)	0.3	8.4	14.7

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '10년 ~ '23년('18년 일몰)
- 기 투자액 : 1,899.7억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업참여시 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

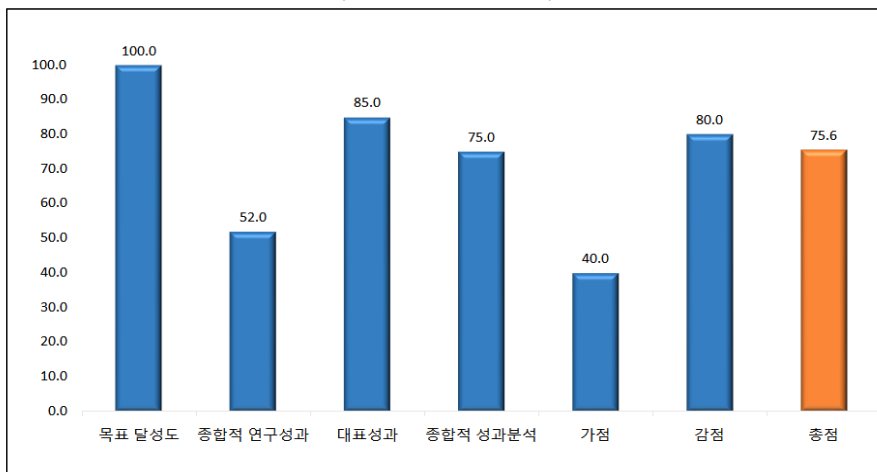
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	167.6	175.2	194.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	75.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 객관적인 환경 진단 시스템 연구

- 해양 환경 영향 평가 시, 지나치게 정성적인 평가에 의존하여 전문가마다 다른 결과를 내는 경우가 빈번히 발생하며, 이로 인하여 평가 공정성에 영향을 줄 가능성이 있음. 따라서 모델링 프로그램, 입력 계수 등 다양한 부분에 대한 객관적 평가기준을 수립하고 시행할 필요가 있음

### ■ 종합적 성과분석 결과를 활용한 사업개선

- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로, 사업 개선계획을 구체적으로 수립하고 사업 추진시 반영할 필요가 있음

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업관리 강화

- 과거 평가결과에 대한 개선 대책을 수립하고 반영하는 등, 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 16-6. 해양청정에너지기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 자원 부존량이 풍부하고, 발전효율이 높은 해양에너지 기술개발 및 실용화를 통해 화석에너지 비중 저감 및 관련분야 세계시장 선점 기여

#### ■ 사업내용

- (해양에너지 단위 실용화 기술개발 및 인프라 구축) 조류, 파력, 해수온도차 등 해양에너지원별 발전시스템 개발 및 실험실 실증인프라 구축
- (복합발전 기술개발) 해양에너지의 효율성 및 활용도 제고를 위한 해양에너지원간 결합 또는 해양에너지원-ESS(에너지저장장치) 연계 등 복합발전(하이브리드) 기술개발
- (전문인력 양성) 해양에너지 분야의 전문인력 양성

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 해양에너지를 이용한 발전시스템 개발 및 인프라 구축을 통해 해양에너지 실용화 기술을 확보

성과지표	가중치	목표치	달성치
발전시스템 성능목표 달성도(%)	0.4	100	100
실증시설 구축 공정률(%)	0.3	51	41.3
특허 실적 우수성(점, SMART)	0.2	4.41	3.89
해양 전문인력 취업률(%)	0.1	62.5	68.8

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '00년 ~ '19년(일몰)
- 기 투자액 : 1,293억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(국고 100%, 기업 참여시 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)

### ■ 사업예산

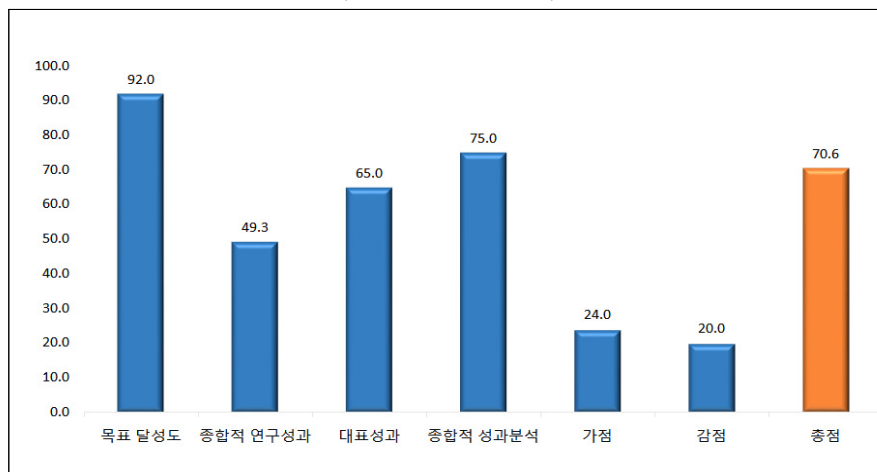
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	104.1	97.0	123.0

### ■ 상위평가결과

평가등급	70.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 성과분석의 보완 및 개선방안 수립

- 사업의 효과성을 입증하기 위한 성과분석 결과에 따르면 예산이 증가하는데 비해 성과 총량이 전체적으로 감소하고 있는데 이에 대한 사유나 구체적인 내용이 없음
- 동 사업은 플랫폼 구축사업으로 가시적인 성과가 낮을 수 있으나, 이에 대한 사유 및 개선방향을 정확히 제시하지 못하고 있어 보완이 필요함
- 성과분석 결과를 기반으로 사업의 개선방안을 구체적이고 명확하게 수립할 필요가 있음

### ■ 개발 기술의 실용화 노력

- 동 사업은 기술적 성과, 사회적 성과, 인프라 성과에 주목하여 진행되었으나, 사업의 특성상 과학적 성과도 중요하게 고려되어야 함. 또한, 도출된 과학적 성과를 실질적인 기술로 개발, 실용화하기 위한 적극적 노력이 요구됨

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- '실증시설 구축 공정률', '특히 질적 우수성'지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 17

## 환경부

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
17-1	기후변화대응환경기술개발사업	일반	77.2	보통	357
17-2	화학사고대응환경기술개발사업	일반	67.9	보통	360



## 17-1. 기후변화대응환경기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기후변화에 비용 효과적으로 대응하기 위한 세계 최고수준의 통합정책 기반 기술 확보

#### ■ 사업내용

- 배출권 거래제, 기후변화 적응대책 등 국가 기후변화 대응 정책을 지원하기 위한 세계최고 수준의 공공기반기술의 확보
- 온실가스 감축 통합관리 분야, 기후변화 적응 통합관리 분야 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 국외 선진기술 대비 90% 이상의 국내 최초 통합 모형 개발 및 국가 기후변화대응 정책 지원

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문 성과의 질적 우수성 지수(점, mriF)	0.10	71.75	75.42
기후변화 관련 정책 활용도(점)	0.35	0.63	0.81
기후변화대응 연구 네트워크 통합 시스템 구축도(건)	0.20	1.30	1.50
한국형 기후변화 통합모형 기술수준(%)	0.35	70.00	70.68

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '13년 ~ '20년
- 기 투자액 : 289.5억원 ('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출연 100%)
- 사업시행주체 : 환경부(한국환경산업기술원)

### ■ 사업예산

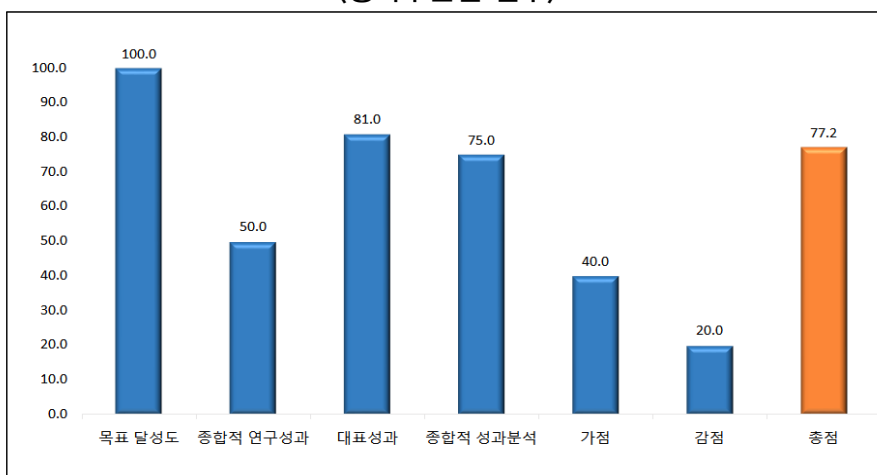
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	70.0	86.0	73.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	77.2 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 기후정책과의 연계 강화

- 온실가스 감축과 기후변화 적응 통합관리는 결과의 정책적 활용이 매우 중요한 사업이므로, 과학적 성과보다는 기술적 성과목표 달성을 통하여 기후정책과의 연계를 강화할 필요가 있음

### ■ 유관기관 과제의 통합 관리 및 연계 방안 활성화

- 기후변화대응 정책 관련 기관들로 구성된 프로젝트 서포터 제도를 도입하여 각 기관별로 과제를 전담하여 관리함으로써 기술개발과 정책 활용도를 극대화하겠다고 제시하고 있으나, 동 사업의 가장 중요한 목적인 ‘통합관리’라는 취지를 강화하고, 보다 체계적으로 관리할 수 있도록 보완할 필요가 있음 (현재 2단계 사업에서도 통합과제 4개간의 연계성은 거의 드러나지 않음)

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 17-2. 화학사고대응환경기술개발사업

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 화학사고로 인해 발생하는 환경피해를 최소화하기 위한 기술개발, 이를 통해 국민이 환경적으로 안전한 삶을 누릴 수 있는 기반 마련

#### ■ 사업내용

- 화학사고 피해대비-피해저감-사후관리 전 과정에 걸친 기술 및 화학사고 대응·대피/응급 서비스 개발 추진
- 화학사고 환경피해 대비기술개발, 재난피해자 안심서비스 구축기술개발, 화학사고 환경피해 저감기술개발, 화학사고 환경피해 사후관리기술개발 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 화학사고 피해대비 및 관리 핵심기술을 확보·활용하여 화학사고 대응 역량강화
  - 기술·장비의 현장 활용율 100%, 화학사고 환경피해·복구저감 효과 25% 이상 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
논문의 질적 우수성(점, mrnlF)	0.35	61.79	69.36
특허의 질적 우수성(점, SMART)	0.35	3.75	3.0
화학사고대응 기반구축지수(점)	0.30	0.526	0.667

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '15년 ~ '21년
- 기 투자액 : 298.5억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(출자)(기업참여시 50~100% 매칭)
- 사업시행주체 : 환경부(한국환경산업기술원)

## ■ 사업예산

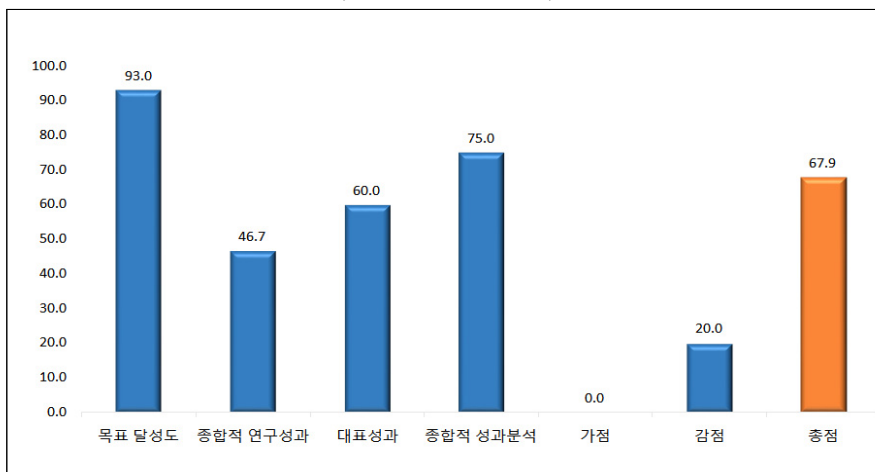
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	53.0	102.0	143.5

## ■ 상위평가결과

평가등급	67.9 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 과학적 성과 우수성 제고

- 동 사업은 센서 기술 등 화학, 재료 공학 저널에도 논문을 게재할 수 있는 세부내용들로 구성되어 있으므로 Impact Factor 10 이상의 저널에 게재가 가능하다고 판단되며, 이에 게재 논문의 질적 향상을 위한 노력이 필요함

※ Chemical Engineering Journal, Journal of Hazardous Materials 등에 게재된 논문 5편이 지난 3년간 본 사업의 대표실적으로 선정된 바, 해당 저널들은 환경화학분야에서 상위 5%에 속하는 저널들이나, 절대적인 Impact Factor가 6점대로써 최상위 저널로 보기는 어려움

### ■ 기술적 성과 우수성 제고

- 전반적으로 특허 실적이 국내 등록에 머물러 있으며, '특허의 질적 우수성' 지표의 달성치가 저조하므로 개선을 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

# Chapter 18

## 다부처

순번	사 업 명	평가유형	점수	등급	페이지
18-1	GoldenSeed프로젝트사업(농식품부)	일반	79.5	보통	365
18-2	GoldenSeed프로젝트사업(농진청)	일반	75.9	보통	368
18-3	GoldenSeed프로젝트사업(산림청)	일반	72.4	보통	372
18-4	GoldenSeed프로젝트사업(해수부)	일반	75.6	보통	375
18-5	나노융합2020사업(과기정통부/산업부)	일반	84.6	우수	378
18-6	민군기술협력사업(산업부/방사청)	일반	80.9	우수	381
18-7	정지궤도복합위성개발사업 (과기정통부/기상청, 해수부, 환경부)	일반	80.8	우수	384



## 18-1. GoldenSeed프로젝트사업(농식품부)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 글로벌 종자시장의 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 종자 개발

#### ■ 사업내용

- 글로벌 시장개척형 종자개발(수출확대), 품종보호 전략 종자개발(종자자급률 향상) 및 민간 종자산업 기반 구축을 위해 5개 사업단의 20개 전략 품목 지원
  - (수출전략형) 고추, 배추, 무, 수박
  - (수입대체전략형) 파프리카, 양배추, 양파, 토마토, 버섯(느타리, 양송이), 백합, 감귤

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 수출용 신품종 육성 강화를 통한 수입대체율 및 세계 시장 선점의 수출 경쟁력 향상

성과지표	가중치	목표치	달성치
10억원당 수출액(공통지표)(만 달러)	0.5	49.55	62.68
GSP 품종개발 지수(건)	0.2	1.98	2.39
10억원당 국내 매출액(백만원)	0.2	164.26	593.04
마케팅 활동 지수(건)	0.1	0.172	1.11

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 867.9억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간출연(출연 100%, 대기업 50% 이상, 중소기업 25%이상 매칭)
- 사업시행주체 : 농림축산식품부(농림식품기술기획평가원)

### ■ 사업예산

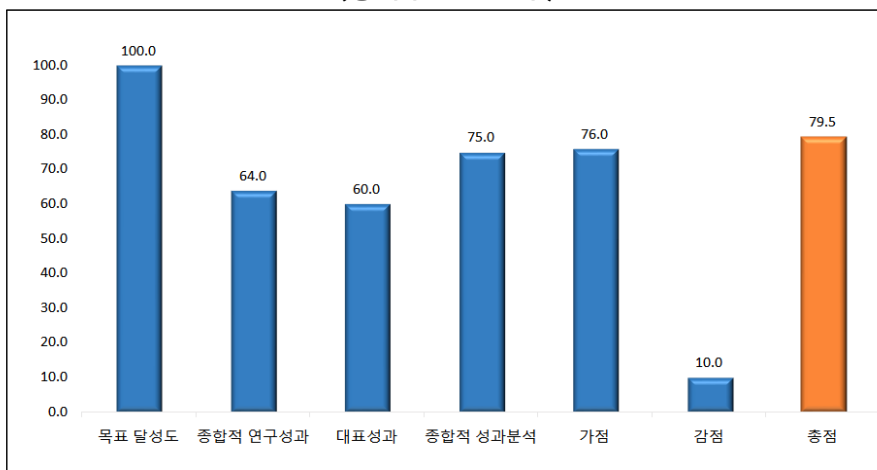
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	227.4	215.1	204.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	79.5 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘10억원당 국내 매출액’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 361%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함
- 성과지표 중 ‘마케팅 활동 지수’의 목표치가 과소(‘17년 달성률 645%) 책정되어 적절한 목표치 설정이 필요함

### ■ 향후 연구개선 방향, 개선 계획 수립 및 사업에의 적극적 적용

- 동 사업은 2021년까지 향후 4년의 기간이 남아 있고 2단계 사업 기간(2017~2021)중 1년이 지난 시점으로, 남은 기간동안 산업화와 국내외 시장 진출에 대한 구체적인 계획 수립이 필요함
- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로, 사업 개선계획을 수립하고, 적극적으로 사업에 반영할 필요가 있음

### ■ 성과관리 체계 개선

- 성과 중 수출액 등에 대해 제출된 근거자료는 정리된 내역 없이 방대한 raw data만으로 관리(제시)되고 있어, 성과의 우수성을 판단하기에 매우 곤란함. 또한, 동 사업의 성과 여부를 확인하기 위해서는 품종명 등 상세 정보가 기재되어야 하나, 수출증명서 중 대부분은 이러한 내용이 명확하지 않으므로 동 사업의 성과임을 확인할 수 없음. 동 사업 성과의 신뢰성, 객관성 확보를 위하여 성과관리 체계를 개선할 필요가 있음

### ■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 다부처 사업 추진을 위한 부처간 추진체계에 관한 내용을 일부 제시하고 있어 연계·협력을 통한 효율적 사업 추진 실적을 확인하기 어려움. 향후 이에 대한 관리 및 사업에의 적용을 강화할 필요가 있음

## 18-2. GoldenSeed프로젝트사업(농진청)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 글로벌 종자시장의 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 종자 개발

#### ■ 사업내용

- 글로벌 시장개척형 종자개발(수출확대), 품종보호 전략 종자개발(종자 자급률 향상) 및 민간 종자산업 기반 구축을 위해 5개 사업단의 20개 전략 품목 지원
  - (수출전략형) 벼, 감자, 옥수수 (수입대체전략형) 종돈, 종계

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 수출시장 기반조성 및 수출용 고부가가치 품종개발을 통한 식량종자산업의 수출액 확대
- 국산 종돈·종계의 지속육종을 위한 핵군집단 구축
- 산업화 보급용 종돈·종계 개발
- 개발 종돈·종계의 국내보급 및 수출

성과지표	가중치	목표치	달성치
10억원당 수출액(공통지표)(만 달러)	0.5	49.55	62.68
GSP 품종개발지수(건)	0.3	0.10	0.13
종돈 수입대체율(%)	0.1	80	97.8
종계 수입대체율(%)	0.1	14	13.2

■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 331.3억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간출연(출연 100%, 대기업 50% 이상, 중소기업 25%이상 매칭)
- 사업시행주체 : 농촌진흥청(농림식품기술기획평가원)

■ 사업예산

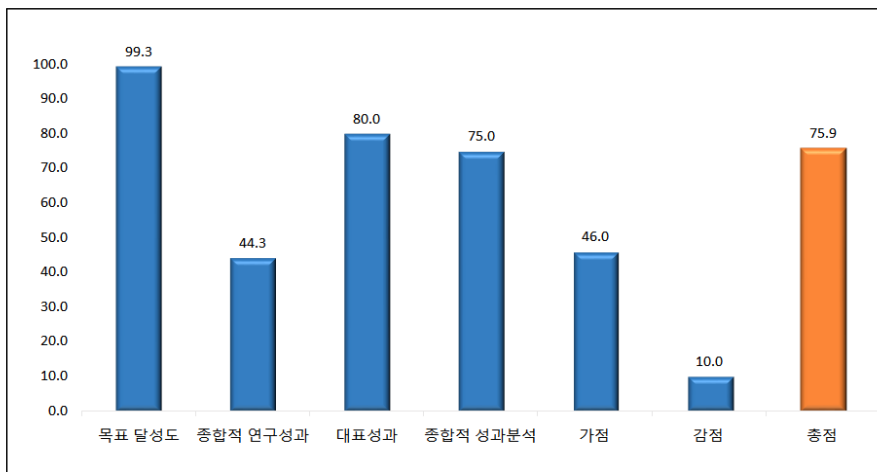
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	85.0	83.2	78.1

■ 상위평가결과

평가등급	75.9 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- '중돈 수입대체율'지표의 경우, 중돈 수입대체율이 매년 증가하고 있는 것으로 나타나고 있지만 실제 국내 중돈 수입은 늘고 있는 실정이어서 지표(또는 측정산식)를 보다 합리적으로 설정할 필요가 있음
- '중계 수입대체율'지표의 경우 [(당해년도 토종닭 생산액)÷(국내 육계총생산액 3년 평균)]의 측정산식을 사용하고 있으나, 토종닭과 육계의 활용용도가 다르기 때문에 위와 같은 측정산식으로 중계 수입 대체율을 측정하는 것은 적절치 않음

### ■ 향후 연구개선 방향, 개선 계획 수립 및 사업에의 적극적 적용

- 동 사업은 2021년까지 향후 4년의 기간이 남아 있고 2단계 사업 기간(2017~2021)중 1년이 지난 시점으로, 남은 기간동안 산업화와 국내외 시장 진출에 대한 구체적인 계획 수립이 필요함
- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로, 사업 개선계획을 수립하고, 적극적으로 사업에 반영할 필요가 있음

### ■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 다부처 사업 추진을 위한 부처간 추진체계에 관한 내용을 일부 제시하고 있어 연계·협력을 통한 효율적 사업 추진 실적을 확인하기 어려움. 향후 이에 대한 관리 및 사업에의 적용을 강화할 필요가 있음

## ■ 성과관리 체계 개선

- 동 사업 성과의 신뢰성, 객관성 확보를 위하여 성과관리 체계를 개선할 필요가 있음
  - 성과 중 수출액 등에 대한 근거자료는 정리된 내역 없이 방대한 기초자료만으로 관리(제시)되고 있어, 성과의 우수성을 판단하기가 매우 어려움
  - 동 사업의 성과 여부를 확인하기 위해서는 품종명 등 상세 정보가 기재되어야 하나, 수출증명서 중 대부분은 이러한 내용이 명확하지 않음
  - 수출액 근거 자료로 제출한 증빙 서류 분석 결과, 내부 거래로 보여지는 거래 내역이 포함되어 있어 수출거래로 간주하기 어려우며, 한국관세개발원의 수출실적증명서 검토 등을 통해 수출거래 여부를 확인할 수 있는데 이러한 근거자료가 미흡함

## 18-3. GoldenSeed프로젝트사업(산림청)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 글로벌 종자시장의 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 종자 개발

#### ■ 사업내용

- 글로벌 시장개척형 종자개발(수출확대), 품종보호 전략 종자개발(종자자급률 향상) 및 민간 종자산업 기반 구축을 위해 5개 사업단의 20개 전략 품목 지원
  - (수입대체전략형) 버섯(표고)

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 우수 품종 육성을 통한 국내 표고 종자산업의 국산품종 사용률 향상 및 수입대체율 향상
  - 신품종 개발 5건 이상(누적)
  - 표고종자 수입대체율 최대 70%달성(최종년도)

성과지표	가중치	목표치	달성치
10억원당 수출액(공통 지표)(만 달러)	0.5	49.55	62.68
GSP 품종개발지수(건)	0.2	0.83	1.00
10억원당 국내 매출액(백만원)	0.2	67.3	117.3
수입대체효과지수(%)	0.1	40	40

## ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 40.5억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간출연(출연 100%, 대기업 50% 이상, 중소기업 25%이상 매칭)
- 사업시행주체 : 산림청(농림식품기술기획평가원)

## ■ 사업예산

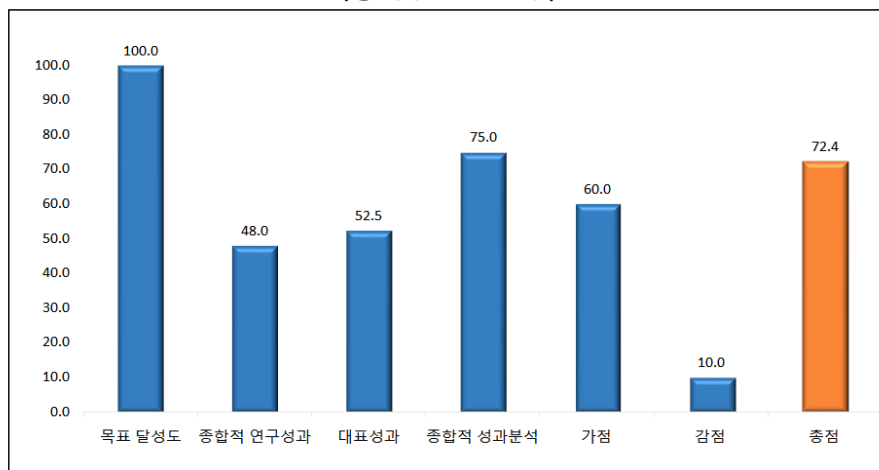
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	11.0	11.0	10.0

## ■ 상위평가결과

평가등급	72.4 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 향후 연구개선 방향, 개선 계획 수립 및 사업에의 적극적 적용

- 동 사업은 2021년까지 향후 4년의 기간이 남아 있고 2단계 사업 기간 (2017~2021)중 1년이 지난 시점으로, 남은 기간 동안 산업화와 국내외 시장 진출에 대한 구체적인 계획 수립이 필요함
- 종합적 성과분석 결과를 기반으로 사업 개선계획을 수립하고 적극적으로 사업에 반영할 필요가 있음

### ■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 다부처사업 추진을 위한 부처간 추진체계에 관한 내용을 일부 제시하고 있으나, 연계·협력을 통한 효율적 사업 추진 실적을 확인하기 곤란함. 향후 이에 대한 관리 및 사업에의 적용을 강화할 필요가 있음

### ■ 성과관리 체계 개선

- 동 사업 성과의 신뢰성, 객관성 확보를 위하여 성과관리 체계를 개선할 필요가 있음
  - 성과 중 수출액 등에 대한 근거자료는 정리된 내역 없이 방대한 기초자료만으로 관리(제시)되고 있어, 성과의 우수성을 판단하기가 매우 어려움
  - 동 사업의 성과 여부를 확인하기 위해서는 품종명 등 상세 정보가 기재되어야 하나, 수출증명서 중 대부분은 이러한 내용이 명확하지 않음

## 18-4. GoldenSeed프로젝트사업(해수부)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 글로벌 종자시장의 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 종자 개발

#### ■ 사업내용

- 글로벌 시장개척형 종자개발(수출확대), 품종보호 전략 종자개발(종자자급률 향상) 및 민간 종자산업 기반 구축을 위해 5개 사업단의 20개 전략 품목 지원
  - (수출전략형) 넙치, 전복, 바리과 (수입대체전략형) 김

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 미래 수요 수출 전략품종 육성을 통한 수산종자 수출시장 개척 및 활성화
  - 2021년까지 수출 5,150만 달러(누적), 김 수입대체 100%(자급률60%→100%) 달성

성과지표	가중치	목표치	달성치
10억원당 수출액(공통지표)(만 달러)	0.5	49.55	62.68
GSP 품종개발 지수(건)	0.3	0.22	1.19
거래기관 확보 수(누적 개수)	0.2	10	24

### 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '21년
- 기 투자액 : 297억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 민간출연(출연 100%, 대기업 50% 이상, 중소기업 25%이상 매칭)
- 사업시행주체 : 해양수산부(농림식품기술기획평가원)

### 사업예산

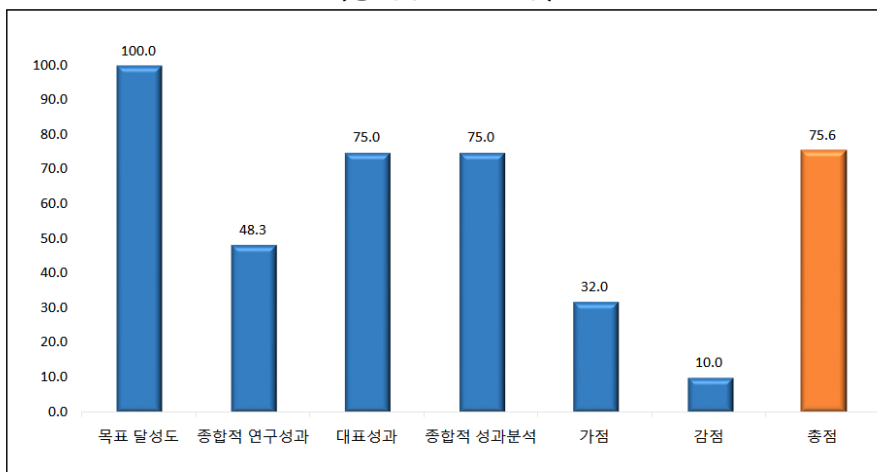
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	80.0	80.0	67.5

### 상위평가결과

평가등급	75.6 (보통)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 국가연구개발사업 성과목표·지표 재점검

- 성과지표 중 ‘GSP 품종개발 지수’의 목표치 조정 필요(‘17년 달성률 541%)

### ■ 향후 연구개선 방향, 개선 계획 수립 및 사업에의 적극적 적용

- 동 사업은 2021년까지 향후 4년의 기간이 남아 있고 2단계 사업 기간(2017~2021)중 1년이 지난 시점으로, 남은 기간동안 산업화와 국내외 시장 진출에 대한 구체적인 계획 도출 필요
- 종합적 성과분석 결과를 바탕으로, 사업 개선계획을 수립하고, 적극적으로 사업에 반영할 필요

### ■ 사업의 평가·관리체계 개선

- 다부처사업 추진을 위한 부처간 추진체계에 관한 내용을 일부 제시하고 있으나, 연계·협력을 통한 효율적 사업 추진 실적을 확인하기 곤란함. 향후 이에 대한 관리 및 사업에의 적용을 강화할 필요

### ■ 성과관리 체계 개선

- 동 사업 성과의 신뢰성, 객관성 확보를 위하여 성과관리 체계를 개선할 필요가 있음
  - 성과 중 수출액 등에 대한 근거자료는 정리된 내역 없이 방대한 기초자료만으로 관리(제시)되고 있어, 성과의 우수성을 판단하기가 매우 어려움
  - 동 사업의 성과 여부를 확인하기 위해서는 품종명 등 상세 정보가 기재되어야 하나, 수출증명서 중 대부분은 이러한 내용이 명확하지 않음

## 18-5. 나노융합2020사업(과기정통부/산업부)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 나노원천기술 선행연구의 성과를 조기에 상용화하는 R&BD 사업을 추진하여 신산업·신시장을 창출하고 지속적인 나노융합기술 사업화의 발전을 위한 혁신 시스템 구축

#### ■ 사업내용

- 상용화가 급진전되고 있는 나노기술 융합분야를 중심으로 핵심전략사업 및 공통기반기술에 대한 나노융합기술 사업화 지원

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 나노융합기술 기반 개발제품의 사업화 실현 또는 권리보호가 가능한 패키지형 핵심·회피·보완·공백특허 확보를 통한 기술적 성과 달성
- 나노융합기술 기반 개발제품의 사업화를 통한 경제적 성과 달성
- 지속가능한 나노융합기술 조기 상용화 체계 구축

성과지표	가중치	목표치	달성치
등록특허 SMART 등급점수(점)	0.3	4.88	4.92
사업화매출액(억원)	0.5	1,183	1,081
상용화 지원 건수(건)	0.2	5	5

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 단기산업기술개발
- 사업기간 : '12년 ~ '20년
- 기 투자액 : 813.5억원('14년 ~ '17년 기준)
- 지원형태(지원조건) : 출연(총사업비의 75%이내 정부 매칭)
- 사업시행주체 : 과기정통부/산업부(나노융합2020사업단)

### ■ 사업예산

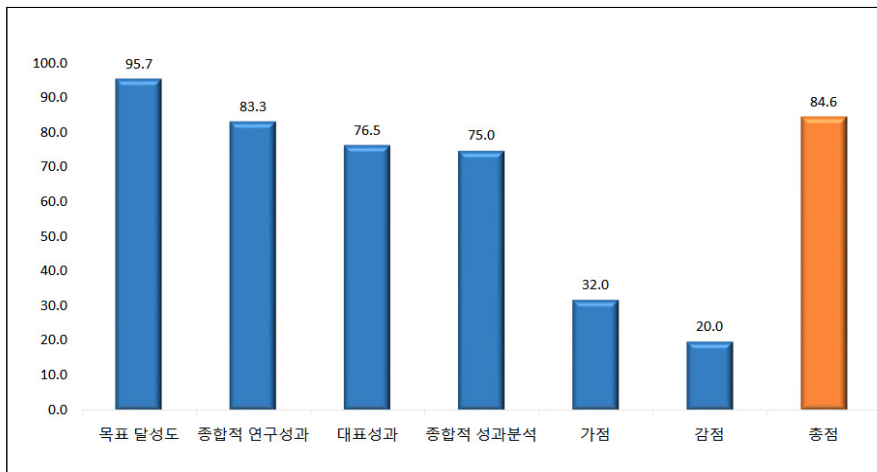
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	212.7	219.9	202.4

### ■ 상위평가결과

평가등급	84.6 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 나노분야의 특성에 따라 다양한 성과 유형의 관리

- 나노분야는 기초원천기술에서 상대적으로 우수한 국제학술논문 게재가 가능한 분야로 판단되므로 사업추진과정에서 발생하는 과학적 성과에 대한 지속적인 창출 및 관리가 필요함
- 나노분야의 우수한 인력을 배출하는 것이 동 사업에서 추구하는 내용과 긴밀한 관계가 있다고 판단되므로 사회적 성과로 반영이 가능한 부분에 대한 검토가 필요함

### ■ 사업목적에 부합하는 체계적인 성과활용과 확산 체계 구축

- 나노융합기술 분야의 조기 상용화 프로세스를 통해 경제적 성과가 많이 창출되는 사례들을 체계적으로 관리하고, 선행성과와 후속성과의 체계적인 활용과 확산을 위한 시스템 구축이 필요함

## 18-6. 민군기술협력사업(산업부/방사청)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 군사부문과 비군사 부문 간의 기술협력이 강화될 수 있도록 관련 기술에 대한 연구개발을 촉진하고 규격을 표준화하며 상호간 기술이전을 확대함으로써 산업경쟁력과 국방력을 강화하는 데에 이바지

#### ■ 사업내용

- 군수부문과 민수부문간의 기술협력이 강화될 수 있도록 연구개발 촉진, 규격 표준화, 상호간 기술이전을 확대함으로써 산업경쟁력과 국방력을 동시에 강화
- 민군겸용기술개발, 민군기술이전, 규격표준화 등 추진

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 민군겸용기술개발 및 실용화 촉진      ■ 민수기술의 군수품 적용 촉진
- 국방기술적용 민수사업화 촉진      ■ 고고도장기체공 무인기(민군겸용기술) 개발일정 준수

성과지표	가중치	목표치	달성치
민·군기술 실용화 관련 매출액 지수	0.3	2.6	2.9
특허 SMART 점수(점)	0.15	4.64	4.02
민군기술 유통지수(점)	0.2	14.9	24
국방규격 민수규격화(점)	0.2	10.6	12
초경량 기체구조 제작 및 평가 진척도(% , 다부처지표)	0.08	100	100
재생연료전지시스템 제작 및 평가 진척도(% , 다부처지표)	0.07	100	100

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 중장기산업기술개발, 국방기술개발
- 사업기간 : '99년 ~ 계속
- 기 투자액 : 3,331.5억원('14년 ~ '17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(민간 매칭)
- 사업시행주체 : 산업부/방사청(국방과학연구소 민군협력진흥원)

### ■ 사업예산

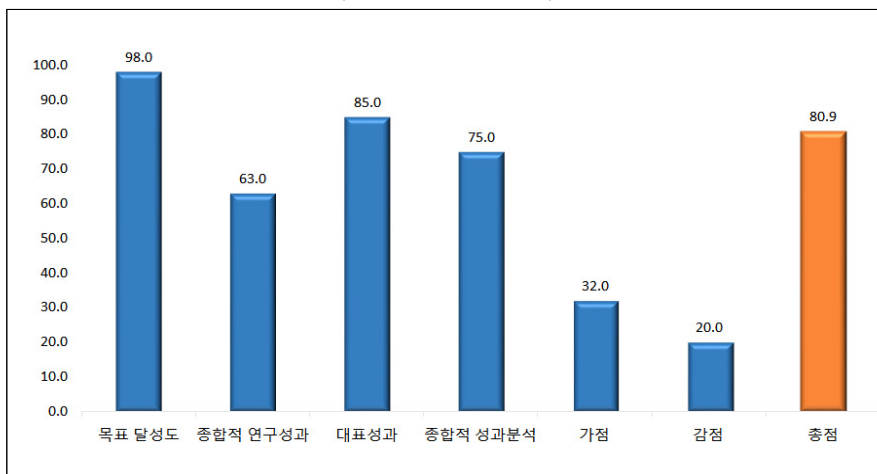
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	833.7	884.2	872.1

### ■ 상위평가결과

평가등급	80.9 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 효과성 검증을 위한 성과분석 방법 보완

- 효과성을 체계적이고 다양한 방법으로 분석하였으나 보다 객관적인 입증을 위하여, 사업 수혜기업의 지원 전과 후의 성과비교 또는 수혜기업과 비수혜기업 간의 성과비교 결과 등을 추가로 제시할 필요가 있음

### ■ 민수사업화 지원체계 보강과 국방활용 촉진

- 민군기술협력사업으로 개발된 제품에 대하여, 마케팅, 금융지원 등 범부처 사업화 지원 프로그램과의 연계를 통해 사업화 지원의 강화가 필요함
- 군에서 필요로 하는 기술에 대하여, 민간 기업이나 정부출연연구기관에 정보제공을 확대하여 우수기술 보유 기업과 연구기관의 민군기술협력 사업 참여를 촉진할 필요가 있음

### ■ 사업 성과 목표 달성도 제고

- ‘특허SMART점수’ 지표의 달성치가 다소 저조하므로 성과목표 달성도 제고를 위한 방안 마련이 필요함

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

## 18-7. 정지궤도복합위성개발사업 (과기정통부/기상청, 해수부, 환경부)

### 1 사업개요 및 평가결과

#### ■ 사업목적

- 기상, 해양·환경관측용 정지궤도위성 2기 개발을 통해 정지궤도위성 독자개발 능력 확보 및 핵심기술 자립화

#### ■ 사업내용

- 4개 부처 공동개발을 통한 독자적 기상, 환경 및 해양관측 체계 구축
  - 과학기술정보통신부(총괄) : 시스템/본체/지상국 개발
  - 환경부·해수부·기상청 : 환경, 해양, 기상탐재체 개발 주관
- 기상/해양/환경 상시관측용 정지궤도복합위성 2기 개발

#### ■ 성과목표 및 지표

##### 성과목표

- 정지궤도복합위성 2기 개발

성과지표	가중치	목표치	달성치
핵심기술문서 국내작성 비율(%)	0.7	100	100
위성개발 국산화품목(H/W, S/W) 확보율(%)	0.3	100	100

### ■ 지원내역

- 사업유형 : 공공기술개발
- 사업기간 : '11년 ~ '19년
- 기 투자액 : 5,954.6억원('17년까지 투자액)
- 지원형태(지원조건) : 출연(해당없음)
- 사업시행주체  
: 과학기술정보통신부/기상청/환경부/해양수산부(한국항공우주연구원)

### ■ 사업예산

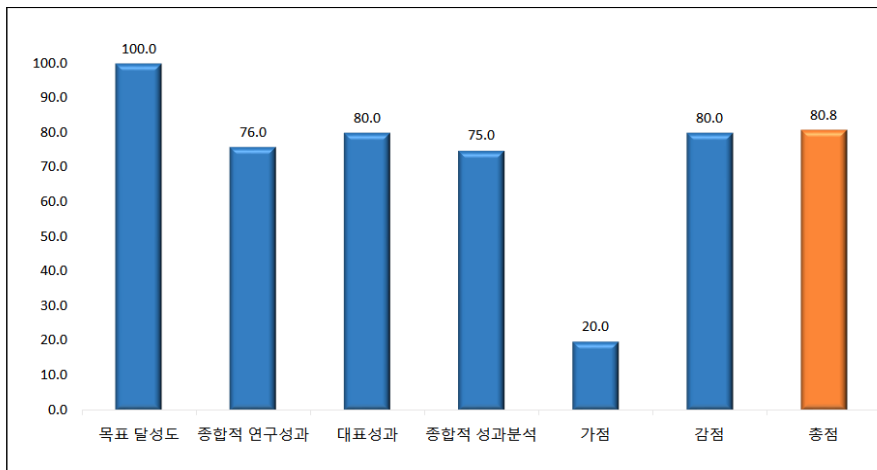
(단위 : 억 원)

연도	2015	2016	2017
금액	1,662.8	1,471.5	891.5

### ■ 상위평가결과

평가등급	80.8 (우수)
------	-----------

〈평가부문별 점수〉



※ 평가항목별 배점 차이로 인해 100분위 환산점수 적용하여 비교. 단, 총점은 절대 점수

## 2 개선권고 의견종합

### ■ 체계적인 성과관리

- 세계 최고/최초 수준의 기술 개발 성과를 제시하였으나, 그에 상응하는 논문, 특허 등의 실적이 상대적으로 미흡하므로 이에 대한 체계적인 성과관리가 필요함

### ■ 성과분석 개선 및 구체적 계획 수립

- 성과분석 시 객관적 평가가 필요하고, 도출된 개선사항에 대한 구체적인 이행 계획이 수립되어야 함

### ■ 과거 평가결과 반영 등 사업 관리 강화

- '10년 예타권고사항에 대한 개선사항을 제시하고 있지 않으며, 이에 대한 계획수립·반영 등 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음

### ■ 과제관리시 논문건수 활용 지양

- 질적인 성과 평가 기조에 맞추어 과제 관리시 논문건수 활용을 지양하고 질적 수준을 확인할 수 있는 지표를 활용할 필요가 있음

..... 2018년도 국가연구개발사업 상위평가위원회 위원 명단 .....

분과	구분	성명	소속	직위
기초/ 보건생명/ 인력/ 시설장비	학	김병수	고려대학교	교수
	학	전상범	이화여대	교수
	학	홍대순	이화여대	교수
	연	박영진	한국전기연구원	센터장
	연	윤정식	국가핵융합연구소	정책부장
	산	김경연	LG경제연구원	연구위원
	산	박수정	동아쏘시오홀딩스	전무
	산	유경만	과학기술전략연구소	대표
농림/ 수산	학	김길중	강릉원주대학교	교수
	학	서강석	순천대학교	교수
	학	안중훈	건국대학교	교수
	학	정영희	전남대학교	교수
	학	홍재상	인하대학교	교수
	학	황진환	서울대	교수
	연	김경필	농촌경제연구원	연구위원
	연	최희돈	한국식품연구원	책임연구원
에너지/ 환경/ 해양	학	김영독	성균관대학교	부교수
	학	박제웅	조선대학교	교수
	학	정승민	한밭대학교	조교수
	연	김진영	한국과학기술연구원	책임연구원
	연	박상덕	서울대학교 원자력정책센터	수석연구위원
	연	이방용	극지연구소	책임연구원
	연	이평구	한국자원연구소	선임연구원
	산	이윤균	(주)환경과학기술	부회장
정보통신 기술/ 융복합	학	권장우	인하대학교	교수
	학	유연식	인제대학교	교수
	학	이성상	목원대학교	교수
	학	장병준	국민대학교	교수
	연	나정정	한국인터넷진흥원	연구위원
	연	박문수	한국생산기술연구원	선임연구위원
	연	함경선	전자부품연구원	단장
	산	김관호	(주)올댓플래닝	대표이사
	산	유광용	KT	부장

분과	구분	성명	소속	직위
기계/ 소재/ 항공우주/ 국방/ 재난안전	학	김기범	세종대학교	교수
	학	노태수	전북대학교	교수
	학	정재희	서울과학기술대학교	교수
	연	조용주	한국생산기술연구원	센터장
	연	최주환	전자부품연구원	책임연구원
	산	곽상희	(주)사이텍코리아	부사장
	산	김영수	현대로템(주)	전무
	산	김인중	LIG빅스원	수석연구원
국토/ 지역/ 성과확산	산	박현규	인프니스네트웍스	부사장
	학	김준모	건국대학교	정교수
	학	윤지웅	경희대학교	교수
	연	강영주	대전세종연구원	책임연구원
	연	김주환	한국지식재산전략원	책임연구원
	연	문혜선	산업연구원	연구위원
	연	서상호	한국지식재산전략원	책임연구원
	산	김석필	(주)에이치엔피파트너스	부사장
산	장대원	(주) LIG시스템	수석연구원	

---

## 2018년도 국가연구개발사업 상위평가보고서 [중간평가]

---

- ◆ 인 쇄 | 2018년 11월
  - ◆ 발 행 | 2018년 11월
  - ◆ 발 행 처 | 과학기술정보통신부 평가심사과
  - ◆ 주관연구기관 | 한국과학기술기획평가원
- 

※ 동 보고서의 내용에 문의 사항이 있는 경우 아래로  
연락주시기 바랍니다.

### 과학기술정보통신부 과학기술혁신본부 평가심사과

- 주소\_경기도 과천시 관문로 47, 정부과천청사 5동
- 전화\_02-2110-1677
- 팩스\_02-2110-0262

### 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 R&D평가센터

- 주소\_서울시 서초구 양재동 마방로 68 동원산업빌딩 11층
- 전화\_02-589-3323
- 팩스\_02-589-2274

