

< 연구보고서 >

과기정통부 소관 프로그램 단위 성과지표 설정을 위한 연구

2020.10

한국행정학회

< 빈 페이지 >

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구의 의의 및 목적	1
제2절 연구의 범위 및 방법	3
제2장 과기정통부 성과관리의 이론적 근거	5
제1절 우리나라 재정성과관리 의의 및 연혁	5
1. 재정성과관리 의의	5
2. 재정성과관리 연혁	7
제2절 재정성과관리 체계개편 가이드라인	8
1. 재정성과목표관리 개념	8
2. 비전 체계도 정립 방안	9
제3절 성과지표 개발 및 성과목표 설정	14
1. 성과지표의 개념 및 요건	14
2. 성과목표 설정 논리적 근거 및 목표치 설정방법	16
제4절 과학기술 및 정보통신 성과관리의 특징	21
1. 과학기술 및 정보통신의 특성	21
2. 과학기술 및 정보통신의 성과관리의 고려점	22
제3장 주요부처 연구개발(R&D) 관련 성과지표 조사	4
제1절 교육부 연구개발(R&D) 관련 성과지표	4
1. 교육부 2020년도 성과계획서 개요	4
2. 교육부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용	52
3. 교육부 R&D 단위사업 성과지표 종합표	4
제2절 산업통상자원부 연구개발(R&D) 관련 성과지표	4
1. 산업통상자원부 2020년도 성과계획서 개요	4
2. 산업통상자원부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용	64
3. 산업통상자원부 R&D 단위사업 성과지표 종합표	9
제3절 중소벤처기업부 연구개발(R&D) 관련 성과지표	5
1. 중소벤처기업부 2020년도 성과계획서 개요	9
2. 중소벤처기업부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용	69
3. 중소벤처기업부 R&D 단위사업 성과지표 종합표	103
제4절 국토교통부 연구개발(R&D) 관련 성과지표	14

1. 국토교통부 2020년도 성과계획서 개요	104
2. 국토교통부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용	106
3. 국토교통부 R&D 단위사업 성과지표 종합표	128
제4장 2020년 과기정통부 프로그램별 사업내용	133
제1절 2020년 과기정통부 성과계획 목표체계	133
1. 임무와 비전	133
2. 성과계획 목표체계도	134
제2절 2020년 과기정통부 프로그램별 사업내용	135
1. 전략목표 I의 프로그램별 사업내용	135
2. 전략목표 II의 프로그램별 사업내용	147
3. 전략목표 III의 프로그램별 사업내용	166
4. 전략목표 IV의 프로그램별 사업내용	171
5. 전략목표 V의 프로그램별 사업내용	181
6. 전략목표 VI의 프로그램별 사업내용	196
제5장 과기부 프로그램 목표 및 성과지표 개선안	210
1. 전략목표 I. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	210
2. 전략목표 II. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	215
3. 전략목표 III. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	222
4. 전략목표 IV. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	225
5. 전략목표 V. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	230
6. 전략목표 VI. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안	237
제6장 요약 및 결론	242
참고문헌	247
부록 : 각 부처의 연구개발(R&D) 사업 성과지표 일람표	28
1. 교육부 연구개발(R&D) 사업 성과지표	28
2. 산업통상자원부 연구개발(R&D) 사업 성과지표	30
3. 중소벤처기업부 연구개발(R&D) 사업 성과지표	35
4. 국토교통부 연구개발(R&D) 사업 성과지표	36

표 목 차

< 표 1 > 주요 부처 임무와 쟁점(예시)	01
< 표 2 > 주요 부처 비전과 쟁점(예시)	11
< 표 3 > 성과목표치 설정방법	61
< 표 4 > 극단치에 의한 기준치의 계산	81
< 표 5 > 교육부 성과목표 및 단위사업	42
< 표 6 > 교육부 전략목표 및 성과지표 수량	42
< 표 7 > 교육부 R&D 단위사업 성과지표 종합표(2020년)	3· 4
< 표 8 > 산업통상자원부 성과목표 및 단위사업	54
< 표 9 > 산업통상자원부 전략목표 및 성과지표 수량	54
< 표 10 > 산업통상자원부 R&D 단위사업 성과지표 종합표(2020년)	9· 8
< 표 11 > 중소벤처기업부 성과목표 및 단위사업	59
< 표 12 > 중소벤처기업부 전략목표 및 성과지표 수량	59
< 표 13 > 중소벤처기업부 R&D 성과지표 종합표(2020년)	301
< 표 14 > 국토교통부 성과목표 및 단위사업	4
< 표 15 > 국토교통부 전략목표 및 성과지표 수량	6
< 표 16 > 국토교통부 R&D 성과지표 종합표(2020년)	821
< 표 17 > 과기정통부 프로그램1-1 성과지표별 목표치	73
< 표 18 > 과기정통부 프로그램1-2 성과지표별 목표치	81
< 표 19 > 과기정통부 프로그램1-3 성과지표별 목표치	11
< 표 20 > 과기정통부 프로그램1-4 성과지표별 목표치	31
< 표 21 > 과기정통부 프로그램1-5 성과지표별 목표치	51
< 표 22 > 과기정통부 프로그램2-1 성과지표별 목표치	81
< 표 23 > 과기정통부 프로그램2-2 성과지표별 목표치	91
< 표 24 > 과기정통부 프로그램2-3 성과지표별 목표치	31
< 표 25 > 과기정통부 프로그램2-4 성과지표별 목표치	61
< 표 26 > 과기정통부 프로그램2-5 성과지표별 목표치	61
< 표 27 > 과기정통부 프로그램2-6 성과지표별 목표치	71
< 표 28 > 과기정통부 프로그램2-7 성과지표별 목표치	41
< 표 29 > 과기정통부 프로그램3-1 성과지표별 목표치	61
< 표 30 > 과기정통부 프로그램3-2 성과지표별 목표치	81
< 표 31 > 과기정통부 프로그램3-3 성과지표별 목표치	91
< 표 32 > 과기정통부 프로그램4-1 성과지표별 목표치	21
< 표 33 > 과기정통부 프로그램4-2 성과지표별 목표치	41
< 표 34 > 과기정통부 프로그램4-3 성과지표별 목표치	71
< 표 35 > 과기정통부 프로그램4-4 성과지표별 목표치	81

< 표 36 > 과기정통부 프로그램4-5 성과지표별 목표치	㉓
< 표 37 > 과기정통부 프로그램5-1 성과지표별 목표치	㉔
< 표 38 > 과기정통부 프로그램5-2 성과지표별 목표치	㉕
< 표 39 > 과기정통부 프로그램5-3 성과지표별 목표치	㉖
< 표 40 > 과기정통부 프로그램5-4 성과지표별 목표치	㉗
< 표 41 > 과기정통부 프로그램5-5 성과지표별 목표치	㉘
< 표 42 > 과기정통부 프로그램5-6 성과지표별 목표치	㉙
< 표 43 > 과기정통부 프로그램5-7 성과지표별 목표치	㉚
< 표 44 > 과기정통부 프로그램5-8 성과지표별 목표치	㉛
< 표 45 > 과기정통부 프로그램6-1 성과지표별 목표치	㉜
< 표 46 > 과기정통부 프로그램6-2 성과지표별 목표치	㉝
< 표 47 > 과기정통부 프로그램6-3 성과지표별 목표치	㉞
< 표 48 > 과기정통부 프로그램6-4 성과지표별 목표치	㉟
< 표 49 > 과기정통부 프로그램6-5 성과지표별 목표치	㊱
< 표 50 > 과기정통부 프로그램6-6 성과지표별 목표치	㊲

그림 목 차

< 그림 1 > 재정성과목표관리의 기본구조	8
-------------------------------	---

제1장 서론

제1절 연구의 의의 및 목적

- 최근 정부는 재정지출 급증에 따라 효율적인 배분의 필요성이 더욱 강조되고 있으며, 이에 따라 재정성의 성과를 담당하는 기획재정부 주관으로 국가재정과 관련한 전면적 개편을 추진 중임
 - 현재 각 부처는 단위사업 위주로 수많은 지표를 만들어 성과를 측정하다보니, 고위층이 충분히 관심을 갖기 어려운 것이 현실임
 - 이에 향후 정부의 성과관리는 단위사업 수준에서 프로그램 수준으로 상향 조정하는 것이 개편의 핵심이라고 할 수 있음
 - 즉, 프로그램별 1~2개 지표만을 통해 성과를 측정하는 방식으로 개편하고자 함
 - 예산은 분야-부문 - 프로그램 - 단위사업으로 계층화되어있음
 - 분야-부문 : 국가 기능의 분장
 - 프로그램 : 정책의 단위
 - 단위사업 : 정책목표 달성을 위한 행동 단위

- 이에 기획재정부는 단위사업 중심의 성과목표관리 한계를 극복하기 위해 프로그램 중심으로 성과목표관리 체계를 전환하기로 함
 - 2019.4월부터 관계부처 및 민간전문가로 TF를 구성하고 의견을 수렴하여 재정성과관리체계 개편안을 마련하였고, 2020년 경제정책방향에서 발표(2019.12월) 및 차관회의 상정(2020.2월)하여 의결함

- 프로그램 중심의 성과관리는 과목구조개편, 프로그램 재구성, 성과목표·지표 설정 등 성과관리체계 전반의 커다란 변경이 수반되기 때문에 시행착오 방지 등을 위하여 성과계획서 및 성과보고서 작성 의무자인 전 중앙관서를 대상으로 올해부터 시범운영 추진
 - 2021회계연도를 대상으로 성과계획서는 2020년, 성과보고서는 2022년에 시범 작성 추진하고 있음

- 각 부처는 성과관리대상 프로그램 선정 및 선정된 프로그램의 성과지표 설정을 위한 추진체계 구

축이 필요함

- 차관급을 재정성과책임관으로, 기획조정실장을 재정성과운영관으로, 일선 국장급을 프로그램별 성과관리담당자로 지정함
 - 재정성과책임관 : 성과관리 대상 프로그램선정, 성과지표 설정, 추진현황 관리, 재정성과 개선 등 부처 성과관리 총괄
 - 재정성과운영관 : 재정성과책임관 보좌
 - 프로그램별 성과관리담당자 : 프로그램별 성과목표 달성을 위한 전략 수립, 추진현황 관리 및 책임
- 재정성과책임관 주재로 T/F 등을 구성하고 각 부처의 임무와 미션, 전략목표 등을 재점검하고 성과관리 대상 프로그램을 선정·관리함
 - 향후 기획재정부는 각 부처의 운영 실태를 파악하여 재정성과책임관의 의지 및 관심도, 역량 강화 노력 등을 점검할 계획임

○ 이에 과기정통부의 성과 관리 체계를 프로그램 단위로 전환하기 위한 구조 개편이 필요함

- 향후 프로그램 과목이 국민의 관점에서 활용될 수 있도록 대폭 개편이 필요함
 - 프로그램 설정 논리에 따라 과목 체계의 개편이 필요함
 - 그리고 성과지표 개발의 논리에 따라 연계되는 성과지표의 개발이 필요함

제2절 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

- 국내 유사기관의 연구개발(R&D) 성과관리 사례 연구
 - 국내 유사기관의 성과지표·목표치 설정 및 성과 측정방식 등 사례 조사 및 분석
- 프로그램별 성과목표를 효과적으로 달성할 수 있는 프로그램별 결과지표(outcome) 연구
 - 프로그램별 1~2개의 대표성 있는 결과지표 검토
 - 프로그램 지표 Pool을 마련하고 후보 지표군에 대한 적합성·적정성 평가 등을 통해 최종 성과관리 지표 선정
- 성과지표 측정산식 및 목표 달성여부 측정방법 관련, 객관적으로 검증 가능한 측정(performance measurement) 방안 검토

2) 연구방법

- 과기정통부의 업무에 방향성을 제시할 수 있는 근거 분석
 - 국가재정운용계획에 나타난 주요 사업과 재정 지출의 방향
 - 예산편성지침
- 첫째 기획재정부의 예산 과목체계 개편과 성과지표 개편 방향에 대한 정확한 분석에 근거하여 대안 모색
 - 기획재정부의 임무-비전-전략목표-프로그램 목표 체계의 개편 내용을 분석
 - 국가 정책 방향에 따라 개편 방향을 설정함
 - 특히 과기정통부 업무의 특성을 분석하여 성과 관리의 특징을 추출함
 - 기획재정부가 주도하는 개편의 과정에서 부처의 특성을 받을 수 있도록 노력함
 - 이를 위해 대외적으로 설득 가능한 논리적 근거를 마련함
- 둘째 주요 타 부처 연구개발(R&D) 사례의 분석
 - 교육부 연구개발 성과지표 사례분석

- 산업통상자원부 연구개발 성과지표 사례 분석
- 중소벤처기업부 연구개발 성과지표 사례 분석
- 국토교통부 연구개발 성과지표 사례분석

○ 셋째 다양한 의견 수렴을 위한 토론회와 세미나 개최

- 행정학회 소속의 성과 관리 전문가 의견 수렴

제2장 과기정통부 성과관리의 이론적 근거

제1절 우리나라 재정성과관리 의의 및 연혁

1. 재정성과관리 의의

□ 재정성과관리 의의

- 성과관리는 조직의 성과를 관리하는 다양한 기법과 제도를 포괄하는 것
- 조직의 성과를 향상시키기 위하여 조직의 목표설정, 성과지표개발, 성과평가, 성과정보 환류 등을 모두 포함하는 일련의 관리과정
- 정부업무평가기본법 제2조 제6호에 의하면 성과관리는 정부업무를 추진함에 있어서 기관의 임무, 중장기목표, 연도별 목표 및 성과지표를 수립하고 그 집행과정 및 결과를 경제성, 능률성, 효과성 등의 관점에서 관리하는 일련의 활동을 말함
- 국회예산정책처는 성과관리제도를 기존의 투입, 통제 중심의 방식을 벗어나 성과관리를 통해 획득된 성과정보를 바탕으로 정부업무 수행의 책임성을 제고하고 예산의 편성, 심의, 집행, 결산의 전과정을 성과위주로 운용하는 제도로 정의하고 있음
- 공공기관에서는 1984년부터 도입, 1999년부터 단계적으로 성과관리예산제도가 도입되었고 2005년 재정사업자율평가제도 도입, 2006년 국가재정법 제정으로 법제도화

□ 재정성과관리 법적 근거

- 우리나라 성과관리 예산제도는 정부업무평가기본법, 국가재정법, 국가회계법에 근거
- 재정성과목표관리제도(성과계획서, 성과보고서), 재정사업자율평가제도, 재정사업심층평가제도로 구분
- 정부업무평가기본법은 제2조에서 성과관리를 정의, 제4조에서 성과관리의 원칙, 제5조에서 성과관리전략계획, 제6조에서 성과관리시행계획에 대한 내용을 규정
- 국가재정법 제8조는 성과중심의 재정운용을 위한 성과관리체계의 구축, 성과계획서 및 성과보보서의 작성, 제출, 재정사업에 대한 평가 및 재정운용에의 반영에 대하여 규정하며 제34조에서 예산안 첨부서류로 성과계획서, 제72조에서 기금운용계획안 등의 첨부서류로서의 성과계획서를 규정

- 국가재정법 시행령 제3조에서 재정사업자율평가와 재정사업심층평가에 대하여 규정
- 국가회계법은 제14조 및 제15조 결산보고서 구성서류의 하나로서 성과보고서를 규정

□ 재정사업자율평가제도

- 국가재정법 시행령 제3조는 재정사업자율평가란 각 중앙관서의 장과 기금관리주체가 주요 재정사업을 스스로 평가하는 것을 말함
- 재정사업자율평가를 통해 세출 구조조정 등 예산과의 연계를 강화하고 지속적인 재정지원의 필요성이 없거나 유사중복사업 등으로 평가받은 사업의 경우 추진여부를 재검토하여 예산을 편성하며 사업별 평가결과를 제도개선 등에 적극 활용하기 위해 실시
- 재정사업자율평가를 통해 각 부처의 재정사업의 성과도와 책임성을 제고시킴
- 기획재정부가 그 평가결과를 예산안 편성과정에 반영
- 평가사업의 선정은 원칙적으로 프로그램 단위사업을 기준으로 하되 사업 특성을 고려하여 세부사업 단위를 평가단위로 조정하거나 재조정할 수 있음
- 평가지표는 계획(20점), 집행(30점), 성과환류(50점)의 3단계로 구성
- 평가결과는 재정당국이 예산안 편성에 활용하기 위해 사용. 미흡 등급의 사업의 경우 예산 삭감하는 페널티 발생할 개연성 높음

□ 재정성과목표관리제도

- 재정성과목표관리제도는 성과계획서를 통해 성과목표와 성과지표를 사전에 설정하고 재정운용후 성과보고서를 통해 성과목표의 달성여부를 점검하는 제도
- 성과계획서(Performance Plan) : 연도별 성과지표 목표치(Target) 등 성과목표 달성을 위한 구체적인 계획을 담은 자료
- 예산편성년도(Y-1년)에 각 부처가 소관 재정사업으로 예산집행년도(Y년)에 달성하고자 하는 구체적 목표치를 사전에 제시하는 자료
- 성과보고서 작성: 예산집행을 완료한 다음해(Y+1)에 예산집행연도(Y)의 성과보고서를 작성하여 성과지표의 목표치와 실적치를 비교/분석하고 그 결과를 차년도 예산편성 및 제도개선에 활용

□ 재정사업심층평가제도

- 재정사업심층평가제도는 재정운동과정에서 문제가 제기된 주요 사업의 운용성과를 심층적으로 분석평가하여 향후 재정운동에 반영하기 위하여 실시
- 재정사업자율평가 결과 추가적으로 정밀검토가 필요하다고 판단되는 사업, 부처간 유사중복사업 또는 비효율적인 사업추진으로 예산낭비의 소지가 있는 사업, 향후 지속적 재정지출 급증이 예상되어

객관적 검증을 통해 지출효율화가 필요한 사업, 그 밖에 심층적인 분석평가를 통해 사업추진 성과를 점검할 필요가 있는 사업이 대상임

2. 재정성과관리 연혁

- 2001년 성과계획서 및 성과보고서 작성
- 2003년 성과중심의 재정운영으로 전환하기 위해 재정성과목표관리제도 도입
- 2004년 프로그램예산체계 도입
- 2005년 재정사업자율평가제도 도입
- 2005년부터 미국의 성과관리제도를 모델로 재정사업자율평가제도를 도입하여 재정사업의 성과를 점검하고, 그 결과를 예산에 활용
 - PART(Program Assessment Rating Tool) : 각 부처가 5년 주기로 모든 사업을 자체평가, 美 예산처(OMB)는 평가결과를 점검하고 예산편성에 활용
- 2006년 재정사업심층평가제도 도입
- 2008년 사업등급을 4등급에서 5등급으로 조정. 매우 미흡 사업 추가
- 2009년 총괄기관의 변경에 따라, 일반재정, 정보화, R&D로 나누어 평가 실시
- 2016년부터 통합재정사업평가 도입
 - 그 동안 일반재정, R&D, 지역사업 등 각 분야별로 운영되던 각종 재정사업평가를 통합하여 부처 단위의 종합적 평가를 실시(통합 재정사업 평가)
 - 재정사업자율평가(국가재정법 제8조), 기금사업운영평가(국가재정법 제82조), 국가연구개발사업 중간평가(연구성과평가법 제8조), 지역발전사업평가(국가균형발전특별법 제9조)
- 2017년 재정사업 자율평가 제도개선(국가재정법 제8조 제6항, 동법 시행령 제3조)
 - 사업 수행부처가 소관 재정사업을 자율적으로 평가하고, 평가결과를 재정운용에 활용하는 평가제도
 - (평가대상) 원칙적으로 예산, 기금이 투입되는 모든 재정사업
 - (평가절차) 자체평가위원회 구성 → 자체평가 → 평가결과 회신
 - (평가지표) 사업의 평가지표는 사업부처에서 자율적으로 수립하고, 자체평가위원회 심의·의결을 거쳐 확정
 - (평가결과 활용) 미흡사업에 대한 지출구조조정 또는 제도개선방안 마련
- 2018년 개편된 재정사업 자율평가 제도 적용. 재정사업자율평가제도에서는 부처의 자율성을 제고하면서 책임성을 강화하도록 부처 자체평가로 전환

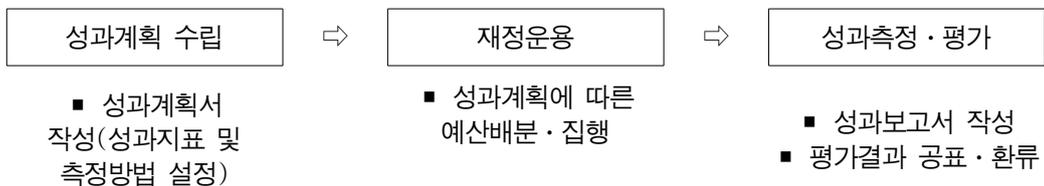
제2절 재정성과관리 체계개편 가이드라인

1. 재정성과목표관리 개념

□ 재정성과목표관리 개념

- 각 기관의 임무·전략목표와 연계된 프로그램 목표 및 이를 측정할 수 있는 성과지표를 사전에 설정하고 성과 달성여부를 확인·점검하여 그 결과를 재정운용에 활용

< 그림 1 > 재정성과목표관리의 기본구조



□ 재정성과목표관리를 위한 성과목표체계

- 임무(Mission): 기관 고유의 사명과 역할
- 비전(Vision): 임무달성을 통해 이루어지는 바람직한 미래상
- 전략목표(Strategic Goals): 해당기관의 임무·비전에 기초하여 중장기적으로 추진해야 할 중점적인 정책방향
- 프로그램 목표(Strategic Objectives): 전략목표의 하위개념으로 ‘전략목표’를 달성하기 위한 수단으로서 실제 행동으로 옮겨지는 목표
- 성과지표(Performance Indicators): 프로그램 목표 달성 정도를 측정하는 잣대로 성과관리의 가장 기본이 되는 요소
- 프로그램 목표 추진결과를 성과지표에 의해 비교 평가하여 그 결과를 정책, 자원배분, 인사·조직 관리 등에 반영하고자 함
- 각 부처 및 재정당국은 책임성과 전문성을 보유한 추진체계 구축
 - (각 부처) 사업담당자 → 고위급 중심으로 추진체계 마련
 - (재정당국) 민간전문가가 참여하는 ‘재정성과평가관리단’ 구성 운영하고, 성과목표관리 전담부서 설치 등 담당 및 지원조직을 대폭 개편

- 재정지출 12대 분야에 대해 민간전문가로 6개 분과반을 구성하여, 각 부처가 제출한 성과관리대상 프로그램 선정안, 성과지표, 성과계획서·보고서 등 확인·점검 및 컨설팅

2. 비전 체계도 정립 방안

1) 임무 설정

- 임무는 해당기관의 존재이유(목적)와 주요기능을 의미하며, 기관의 설립근거가 되는 법령·규정과 관계법령에 제시된 역할 등에 근거하여 국민들이 체감할 수 있는 ‘결과지향적’인 내용으로 설정
 - 기관의 핵심 업무를 포괄하고 타 기관과 중복되지 않아야 함

□ 임무 규정의 주요한 속성

- 기관의 설립근거가 되는 법령에 근거하여~
- 국민들이 체감할 수 있는~
- 결과지향적이고~,
- 기관의 핵심 업무를 포괄하고~,
- 타 기관과 중복되지 않아야 함
 - (예시) 국세청 : 국세청은 세법을 공정하고 투명하게 집행함으로써 국민의 성실한 납세이무 이행을 지원하고 국세수입을 원활하게 확보하며, 국민경제 발전에 기여한다.
- 임무는 기관이 존재하는 본질적 의미를 확인해야 함

< 표 1 > 주요 부처 임무와 쟁점(예시)

부처	임무(Mission)	쟁점
과기정통부	과학기술·ICT 혁신과 융합을 강화하여, 4차 산업혁명을 신산업과 일자리 창출 및 경제·사회 재도약의 기회로 활용한다.	문장의 논리 구조가 복잡
교육부	교육의 공공성 강화와 교육 혁신으로 건강한 민주 시민을 양성한다.	수단과 방향성 제시하는 사례
법무부	○ 법질서 확립 ○ 인권옹호 ○ 법무서비스 제공	임무를 개념 나열로 규정
국방부	외부의 군사적 위협과 침략으로부터 국가를 보위하고 평화통일을 뒷받침하며 지역안정과 세계평화에 기여한다.	수단과 방향성 제시하는 사례
행정안전부	열린정부, 지방자치분권, 국민안전 구현	임무를 개념 나열로 규정
농림축산식품부	국민 경제, 사회, 문화의 기반인 농업과 농촌의 지속가능한 발전을 도모하고, 국민에게 안전한 농산물과 품질 좋은 식품을 안정적으로 공급하며, 농업인 소득과 삶의 질을 높임으로써 국민행복과 국가경제 발전에 이바지한다.	너무 긴 문장으로 핵심을 파악하기 어려움
환경부	안전하고 쾌적한 환경을 조성하여 국민의 환경권을 보장한다.	헌법 규정을 활용한 간결함 구조
고용노동부	양질의 일자리를 창출하여 성장·고용·복지의 선순환이 이루어지도록 한다.	수단과 방향성 제시하는 사례
중소벤처기업부	일자리 창출과 경제 성장의 핵심인 중소기업 및 소상공인을 육성한다.	대상을 설정하고 있으나 수단 서술 애매

2) 비전 설정

- 임무달성을 통해 장기적으로 조직이 달성해야할 바람직한 미래상 설정
 - 조직의 정책 추진방향 설정과 연계되어야 함
 - 구성원에 대한 동기부여 기능을 수행하도록 설정해야 함
 - 비전은 조직의 현재 상황에 대한 정확한 분석에 기초하여 종합적이어야 함
 - 이해하기 쉽고 누구에게든 쉽게 설득되어야 함
 - 사기를 북돋을 수 있는 표현으로 작성될 필요가 있음

- 단순한 전략의 나열이나 현실과 괴리된 비전 수립은 삼가도록 주의

- 미래 환경변화에 따라 현행 조직의 비전 내용이 수정되거나 재설정될 필요가 있는지 검토

○ 비전은 미션을 구체화해야 하고 부처의 특성을 반영한 바람직한 미래상을 제시함

< 표 2 > 주요 부처 비전과 쟁점(예시)

부처	비전(Vision)	쟁점
교육부	국민에게 신뢰받는 교육 실현, 누구에게나 공평한 학습사회 실현	가능한 한 문장으로 구성할 필요가 있음
법무부	공정하고 정의로운 사회, 인권이 존중받는 사회	임무와 비전의 구분이 어렵고 위상이 바뀜
국방부	유능한 안보, 튼튼한 국방	가능한 한 문장으로 구성할 필요가 있음
행정안전부	국민이 주인 되는 정부, 사회 대통합, 안전한 나라 실현	임무와 비전의 구분이 어렵고 위상이 바뀜 부처의 고유한 특성을 반영하지 못함
농림축산식품부	걱정 없이 농사짓고, 안심하고 소비하는 나라	부처의 고유한 특성을 포괄하지 못함
산업통상자원부	산업혁신성장, 새로운 통상·무역정책을 통해 일자리 창출 및 균형발전을 선도하고, 국민의 눈높이에서 깨끗하고 안전한 에너지 시스템 구축	너무 많이 나열되어서 핵심 메시지가 희석됨
보건복지부	국민의 삶의 수준을 높이고 모두를 포용하는 복지를 통해 내 삶을 책임지는 국가	임무 수준의 비전을 설정함
환경부	국민과 함께 여는 지속가능한 미래	임무와 연계성이 높음
고용노동부	국민에게 양질의 일자리를 제공한다.	미션과 중복되는 개념과 문장
여성가족부	성 평등으로 더불어 발전하는 사회 실현	미션에 해당되는 비전으로 설정
국토교통부	"살기 좋은 국토, 편리한 교통"	미션에 해당되는 수준
해양수산부	글로벌 해양강국, 대한민국	미션에 해당되는 수준 - 너무 추상적임
중소벤처기업부	중소기업 및 소상공인 육성을 통해 양질의 일자리 창출 및 소득 주도의 경제 성장 실현	부처의 고유 특성을 반영함

3) 전략목표 설정

○ 전략목표는 국정목표, 기관의 임무와 비전 등을 감안하여 해당기관이 중장기적으로 중점을 두고 지향하거나 추진해야 할 정책방향

○ (연계성) 기관의 임무와 논리적 연계성을 가져야하며, 이러한 연계성을 명확하게 작성

- (중장기) 중장기적으로 달성해야할 미래지향적 목표로 설정
- (구체성) 일반적·추상적 표현이 아닌 구체적인 내용으로 작성하며, 정책이 국민의 필요에 부합될 수 있도록 작성

- 전략목표를 임무 수준으로 포괄적이고 모호하게 설정할 경우, 향후 재정운용 성과 예측 또는 프로그램목표 설정이 곤란

- 예시) “사회안전망 확충을 통해 소득 양극화를 개선한다.” (o)
“미래지향적 ○○역량을 강화한다.” (×)
- “선진 ○○체계를 구축한다.” (×)

○ 전략목표 수립 시 관련 법령의 중·장기 계획 등을 반영

- 「국가재정법」 제7조에 의한 중·장기 재정운용계획인 ‘국가재정운용계획’의 관련 내용을 반영
- 개별 법령에 근거하여 해당 기관이 소관 분야별로 수립한 중·장기 계획의 주요내용을 활용
 - 예) 「건설산업 기본법」에 의한 ‘건설산업진흥 기본계획’ (5년 주기)
 - 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」에 의한 ‘야생생물보호 기본계획’

○ 전략목표의 수는 기관 전체의 성과관리가 가능하도록 업무전반을 포함하여 설정하되, 과다 설정되지 않도록 유의

4) 프로그램 목표 설정

○ (연계성) 프로그램 목표는 전략목표를 달성하기 위한 수단으로서 전략목표와의 연계성을 고려하여 설정

- 프로그램은 구체적인 정책목표임
 - 프로그램 목표 달성 시 전략목표가 달성되도록 구성
- 전략목표별로 설정하는 프로그램목표의 수는 제한이 없으며 누락되는 사항이 없도록 업무 전반을 고려하여 설정
 - 단, 특정 전략목표에 지나치게 많은 프로그램목표를 기술하여 목표체계가 균형을 상실하지 않도록 할 것

○ (대표성) 단위사업 보다 상위 수준에서 통합적인 성과를 측정할 수 있도록 하고, 단위사업들의 결과를 대표하는 수준으로 설정

○ (결과지향성) 프로그램 실행을 통해 국민이 체감할 수 있는 궁극적인 효과(effect) 및 결과(outcome)를 파악할 수 있도록 설정

- 프로그램의 결과(outcome)가 단기에 도출되기 어려운 경우 (예시 : 산업단지 조성 → 생산 및 고용증대 효과), 또는 단기와 중장기에 따라 도출되는 성과물이 구분되는 경우, 중장기 목표와 단기 목표를 구분하여 설정 가능

○ (구체성) 목표 달성여부를 성과지표를 통해 측정할 수 있도록 명확하고 구체적으로 작성

- 성과목표가 불명확할 경우 이에 근거한 성과지표도 모호해지므로 성과목표 설정부터 구체적으로

설정

- 성과관리 실익이 없는 사업은 제외(인건비, 기본경비 등)
- 현행 프로그램을 제외, 유지, 통합, 분리 등으로 조정

○ (관리단위) 프로그램으로 하되, 성과관리 실익이 없는 프로그램은 제외

- (기존) 단위사업 1,700여개 → (개편) 프로그램 400~450개 수준
- 중앙관서별 주요 사업영역의 결과를 중심으로 연계성, 포괄성, 책임성, 유용성 원칙에 따라 프로그램 선정 및 성과관리 추진
- 원칙적으로 프로그램 담당부서가 국 단위와 일치토록 작성

○ (대상기관) 국가재정법에 따라 예산요구서를 제출하는 모든 중앙관서의 장과 기금관리주체

- 2020년 프로그램 성과목표관리 시범운영 기관은 53개 중앙관서
- 55개 예산 소관 중 국가정보원 및 가습기살균제사건과 4·16세월호참사 특별조사위 제외

제3절 성과지표 개발 및 성과목표 설정

1. 성과지표의 개념 및 요건

□ 성과지표의 개념

- 성과지표(performance indicator)란 조직의 임무, 위략목표, 성과목표의 달성여부를 측정하는 척도로서 성과를 측정할 수 있도록 계량적 혹은 질적으로 나타낸 것을 말함
- 성과지표에 의해 객관적이고 정확하게 성과의 달성수준을 측정할 수 없는 경우에는 성과관리의 목적을 달성할 수 없기 때문에 성과지표는 성과관리의 가장 중요한 요소가 됨

□ 공공부문 특성에 맞는 성과지표

- 공공부문의 경우 양적인 지표와 질적인 지표 동시에 고려, 기관, 사업의 특성과 성과지표가 갖춰야 할 요건들을 고려하면서 성과지표 선정해야 함

□ 성과지표의 유형

- 성과지표(performance indicator)의 유형에는 지표의 속성을 기준으로 볼 때 투입지표, 과정지표, 산출지표, 결과지표로 나누어짐
- 투입(input) 지표 : 투입지표는 생산집행과 사업추진 과정상의 문제점을 발견하는 것이 목적이다. 필요한 자원 및 인력이 계획대로 집행되었는지 평가하는 지표로 생산집행을, 사업계획에 따른 인력, 자원 및 물자의 지원 여부, 사업의 최종산출을 위한 중간투입물의 목표달성에 대한 평가를 하게 됨
- 과정(Activity/Process) 지표 : 과정지표는 사업추진의 중간점검이 목적이다. 사업추진을 단계적으로 나누어, 각 단계의 목표달성 여부를 평가하게 되며, 사업의 최종산출을 회계연도말까지 얻을 수 없는 경우, 사업의 최종완료까지 사업의 효과가 나타나지 않는 경우에 사용하게 된다.
- 산출(output) 지표 : 산출지표는 예산 및 인력 등의 투입에 비례하여 목표한 최종산출이 이루어졌는가를 평가하는 것이 목적이다. 따라서 사업이 목표한 최종산출을 달성했는지를 평가하게 되며 최종산출물은 사업의 궁극적인 목표를 달성하기 위한 수단이 된다.
- 결과(outcome) 지표 : 결과지표는 사업의 시행을 통하여 달성하고자 하는 최종 효과를 측정

하기 위한 지표로 사업의 최종산출을 통해서 궁극적으로 얻으려는 성과의 달성여부에 대한 평가하게 된다.

□ 성과지표의 요건

- 성과지표는 평가를 위하여 적절성이 있어야 하며 이는 상위목표와의 연계성, 달성가능성, 구체성, 측정가능성, 시간, 비용 적절성 등의 요건을 충족해야 함
- 연관성은 부처의 목표체계(미션-전략목표-성과목표) 하에서 검토대상사업이 상위목표를 달성하는데 도움을 줄 수 있도록 사업의 목적이 수립되고, 이러한 사업의 목표와 연관성을 가질 수 있도록 성과지표가 선정되었나의 문제
- 달성가능성은 사업의 내용과 성과지표가 연관되어 있는가, 성과지표의 변화를 사업의 내용을 통해 설명할 수 있는가, 성과지표를 통해 사업의 영향을 파악할 수 있는가의 문제
- 구체성은 지표의 의미가 명확하여 모든 사람이 동일한 기준으로 인식할 수 있는가, 외적인 요인을 배제하고 해당사업만의 성과를 표시할 수 있는가의 문제
- 측정가능성은 정량적인 방식으로 지표값을 제시할 수 있는가의 문제
- 시간, 비용 적절성은 지표를 통해 측정된 결과를 다음 연도사업계획에 환류할 수 있도록 적절한 시간과 비용으로 성과를 측정할 수 있는 지표인가의 문제
- 지표구성의 적절성은 구축단계에는 과정지표 등을 통해 사업이 계획에 따라 집행, 추진되는지를 보이는 지표가 선택되고, 구축 이후에는 사업의 목적과 관련하여 적절한 결과지표가 제시되어 있는가의 문제임

□ 기획재정부의 SMART요건

- 명확성 Specific: 일관성 있는 성과데이터의 수집과 공정한 비교를 위해 성과지표는 명확하고 알기쉽게 정의되어야 함
- 측정가능성 Measurable: 성과지표는 측정을 위한 데이터가 존재해야 하며 사용에 제약이 크지 않아야 함
- 원인성 Attributable: 해당 사업성과의 변화가 성과지표의 변화를 가져와야 함
- 신뢰성 Reliable: 성과지표는 제3자가 검토하더라도 일관된 결과가 나올 수 있어야 하고, 가급적 공식적이고 객관적인 통계정보를 활용할 수 있도록 해야 함
- 적시성 Timely: 성과측정 대상년도의 성과정보가 성과측정 전에 나와야 함

2. 성과목표 설정 논리적 근거 및 목표치 설정방법¹⁾

- 성과목표치 설정 방법은 다음과 같은 4가지 방법(목표부여, 글로벌 실적 비교, 중장기 목표부여, 목표 대 실적)이 있음²⁾

< 표 3 > 성과목표치 설정방법

목표치 설정방법	내용	비고 (적용대상 등)
목표부여 (편차)	당해연도 실적과 최저목표와의 차이를 최고목표와 최저목표의 차이로 나누어 측정하되, 최고·최저목표는 5년간 표준편차를 활용하여 설정	평가대상 실적치가 5년이상 축적되고 신뢰할 만한 경우
목표부여	당해연도 실적과 최저목표와의 차이를 최고목표와 최저목표의 차이로 나누어 측정하되, 최저목표와 최고목표는 기준치에 일정비율을 감안하여 설정	평가대상 실적치가 3년 미만인 경우 또는 5년 이하 실적치가 있으나 신뢰하기 곤란한 경우
글로벌 실적 비교	글로벌 우수기업의 실적치, 세계적 수준 등과의 격차, 비중 등을 활용하여 최고목표와 최저목표를 설정하되, 목표부여(편차) 방법 등을 적용	글로벌 우수기업의 실적과 직접 비교하는 지표, 국제적으로 공인된 기관에 의하여 평가인증되는 국제기준의 성과지표 또는 이를 활용하여 개발된 지표 등의 경우
중장기 목표부여	주무부처 중장기계획 또는 선진국 수준 등을 활용하여 최종 목표를 설정하되, 연도별 목표는 사업수행 기간과 최종목표를 활용하여 단위목표를 산출하고 목표부여 방법 등을 준용하여 설정	주무부처 중기계획 등을 통해 관리되고 있거나 선진국 대비 하위수준인 공공서비스 등의 신속한 개선이 필요한 경우
목표 대 실적	사전에 목표수치를 제시하고 그 달성여부를 평가	평가대상 실적치가 5년 미만인 경우

(1) 목표부여에 의한 성과목표치 설정

가. 성과목표치 설정방법

- 목표부여에 의한 성과목표치 설정방법은 기준치(통상 전년도 실적치)에 일정 수준을 고려한 최고 목표와 최저목표에 따라 득점구간을 설정하여 측정함

1) 기획재정부. (2020). 공공기관 경영평가 편람; 36-43

2) 공공기관에 적용되는 기준으로 한국의 성과 관리에서 가장 보편적으로 활용되고 있는 기준임. 다만 기업적 활동을 하는 경우에 적용되기 때문에 일반 정부 활동에 적용되기에 한계는 있음

- 일반적으로 기본특점은 20점(100점 만점)으로 하여 실적, 최저목표, 최고목표로 다음과 같이 평점을 계산하며, 평점의 상한 값과 하한 값은 각각 100점과 20점으로 하여 이를 초과하거나 미달하지 않도록 함

$$20\text{점} + 80\text{점} \times \frac{\text{실적} - \text{최저목표}}{\text{최고목표} - \text{최저목표}}$$

- 목표부여에 의한 성과목표치 설정방법은 최고목표와 최저목표를 정의하는 방법에 따라 일반적인 목표부여 방법(기준치에 일정비율을 곱하여 계산하는 방법)과 목표부여(편차) 방법(기준치에 과거 일정기간의 표준편차를 가감하는 방법)으로 구분함.
 - 상향지표는 직전년도 실적치와 직전 3개년 평균 실적치 중 최대값으로 하고 하향지표는 최소값으로 함..
 - 단, 동일한 회계기준에 의한 3개년 실적치가 없는 경우 2개년 실적치로 정함
- 목표부여에 의한 성과목표치 설정방법에서 지표의 특성에 따라 상향목표의 경우 최고목표는 기준치×110%, 최저목표는 기준치×80%로 계산하고, 하향목표의 경우 최고목표는 기준치×90%, 최저목표는 기준치×120%로 계산함
 - 다만, 주요사업인 경우 상향목표의 최고목표는 기준치×120%로 적용하고, 하향목표의 최고목표는 기준치×80%로 적용함
- 목표부여(편차)에 의한 성과목표치 설정방법은 상향목표의 경우 최고목표는 기준치 + 1×표준편차(과거 5개년), 최저목표는 기준치 - 2×표준편차(과거 5개년)로 계산하고, 하향목표의 경우 최고목표는 기준치 - 1×표준편차(과거 5개년), 최저목표는 기준치 + 2×표준편차(과거 5개년)로 계산함
 - 단, 동일한 회계기준에 의한 5개년 실적치가 없는 경우 동일한 회계기준에 의한 3개년 또는 4개년 편차를 적용함
- 기관의 조직 및 사업구조 변화 등으로 인한 자료의 불연속으로 과거 5개년 자료를 사용할 수 없는 경우 기간을 단축하여 3개년 또는 4개년 편차를 이용할 수 있음
 - 사업구조 변화 등으로 인해 평가연도에 자료의 불연속이 발생하여 목표부여(편차) 방법을 적용하는 것이 적절치 않다고 판단되는 경우에는 일반적인 목표부여 방법을 적용할 수 있음
- 목표부여(편차) 방법의 평가 시 이용되는 표준편차는 다음과 같이 산정함

$$\text{표준편차 } S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{n}}$$

Y_i : i연도의 Y값

\bar{Y} : Y의 평균값

n : 표본기간

나. 표준편차 극단치의 처리방법

□ 표준편차의 계산

- 목표부여(편차)의 방법으로 평가하는 경우 표준편차의 값이 과다하게 되는 경우를 방지하기 위하여 통계상의 극단치(Outlier)는 표준편차 계산시 제외하여 계산할 수 있음
- 극단치 여부는 극단치 제외 후 4개년 편차가 극단치 제외 전 5개년 편차의 50%이하인 경우를 판단기준으로 하여 과거년도의 처리방법, 발생원인 등을 병행 검토하여 결정함

□ 기준치의 조정

- 상기 절차에 따라 극단치로 판명된 경우 극단치가 직전 3개년 실적치 중 어느 하나에 해당하는 경우 기준치를 조정한 후 득점을 산출할 수 있으며, 이 경우 직전 3개년 평균 실적치는 직전 4개년 실적치 중 극단치를 제외한 3개년 평균치를 기준으로 계산함
- 다만, 극단치가 직전년도(t-1) 실적치인 경우 직전 3개년 평균 실적치와 직전년도 실적치를 기준으로 기준치를 계산하되, 직전년도 실적치의 계산 시 상향목표는 직전전년도(t-2) 실적치+2×표준편차(과거5개년)를 상한으로, 하향목표는 직전전년도(t-2) 실적치-2×표준편차(과거5개년)를 하한으로 하여 산출함
 - 직전 3개년 실적치 중 어느 하나가 극단치인 경우 기준치의 계산

< 표 4 > 극단치에 의한 기준치의 계산

구분	기준치의 계산	
극단치가 (t-1)인 경우	상향 지표	$\max \left\{ \begin{array}{l} (t-1) \text{실적치} \\ (t-2) \text{실적치} + 2 \times \text{표준편차(과거5개년)} \\ (t-1)(t-2)(t-3) \text{3개년 실적치 평균} \end{array} \right.$
	하향 지표	$\min \left\{ \begin{array}{l} (t-1) \text{실적치} \\ (t-2) \text{실적치} - 2 \times \text{표준편차(과거5개년)} \\ (t-1)(t-2)(t-3) \text{3개년 실적치 평균} \end{array} \right.$
극단치가 (t-2) 또는 (t-3)인 경우	상향 지표	$\max \left\{ \begin{array}{l} (t-1) \text{실적치} \\ (t-1)(t-2)(t-3)(t-4) \text{중 극단치를 제외한 3개년 실적치의 평균} \end{array} \right.$
	하향 지표	$\min \left\{ \begin{array}{l} (t-1) \text{실적치} \\ (t-1)(t-2)(t-3)(t-4) \text{중 극단치를 제외한 3개년 실적치의 평균} \end{array} \right.$

(2) 글로벌 실적비교에 의한 성과목표치 설정

- 글로벌 실적비교의 평가방법은 글로벌 우수기업의 실적, 국제적으로 공인된 기관에의하여 평가·인증되는 실적 등을 고려하여 세계 수준과의 격차, 점유율 등을 비교하여 측정함

- 글로벌 실적비교 평가의 경우에도 원칙적으로 목표부여(편차) 방법을 적용함

(3) 중장기 목표부여에 의한 성과목표치 설정

- 중장기 목표부여 방법은 중장기적 성과관리 관점에서 바람직한 수준의 목표치와 목표달성 연도를 정하여 장기 추세를 설정하고 이를 1~3년간 이행실적과 비교하여 설정함
- 중장기 목표부여 방법은 장기 추세선상의 기준치에 일정 수준을 고려한 최고목표와 최저목표에 따라 득점구간을 설정하여 측정함
- 중장기 목표부여 방법의 기본득점은 20점(100점 만점)으로 하여 다음과 같이 평점을 계산함
 - 상한과 하한은 각각 100점과 20점으로 하여 이를 초과하거나 미달하지 않도록 함

$$20점 + 80점 \times \left[\left(\frac{\text{실적} - \text{최저목표}}{\text{최고목표} - \text{최저목표}} \right) \times a + \left(\frac{\text{실적(최근3년평균)} - \text{최저목표(최근3년평균)}}{\text{최고목표(최근3년평균)} - \text{최저목표(최근3년평균)}} \right) \times (1-a) \right]$$

* a : 당해연도 목표구간 대비 실적에 대한 평가 반영 비중 (%)

** 1-a : 당해연도를 포함한 최근 3년간 목표구간 대비 실적에 대한 평가 반영 비중 (%)

- 중장기 목표부여 방법은 당해연도 목표구간 대비 실적에 대한 평가와 당해연도를 포함한 최근 3년간 목표구간 대비 실적에 대한 평가로 구성되며, 산출값 상한과 하한은 각각 1과 0으로 하여 이를 초과하거나 미달하지 않도록 함
- 당해 연도 목표구간 대비 실적에 대한 평가와 당해연도를 포함한 최근 3년간 목표 구간 대비 실적에 대한 평가 시 반영 비중은 50%:50%로 함을 원칙으로 하되, 기관 업무 및 사업 환경의 특수성을 고려하여 이를 달리 적용할 수 있음
 - 다만, 반영비중을 달리 적용한 경우(50%:50%가 아닌 경우) 특별한 사유가 없는 한 3년간 해당 반영 비중을 유지함을 원칙으로 함
- 최근 3년 평균은 당해 연도를 포함한 최근 3년간 산술평균한 값으로 한(3) 다만, 최초 도입 시 최근 3년간 실적을 확보하기 어렵거나 장기 추세선 조정 등 불가피한 사유가 있는 경우는 최근 2년간 산술평균한 값으로 할 수 있음
- 장기 추세선은 기준목표(A)와 중장기 목표수준(B) 및 목표달성기간(n)을 고려하여 산출하되 3년 단위로 최근 실적치를 반영하여 조정할 수 있으며, 다만, 관계법령, 주무기관 정책변경 등 불가피한 경우 3년 미만이라 할지라도 기준목표, 중장기 목표수준 및 목표 달성기준을 조정하여 평가할 수 있음
 - 기준목표(A)는 평가지표의 최초 개발 시에는 활용 가능한 가장 최근 연도의 실적치를 적용함
 - 다만, 3년 단위로 장기 추세를 조정할 경우에는 최근 3년간 실적의 산술평균과 장기 추세선상의

직전연도(t-1) 목표치를 산술평균하여 기준목표를 조정하여야 함

- 중장기 목표(B)는 주무부처 중장기계획 또는 선진국 수준 등으로 설정하거나 『공공기관의 운영에 관한 법률』 제46조에 따라 주무부처 장관에게 제출된 중장기 경영목표를 준용하여 설정할 수 있음
- 기준치는 장기 추세선상의 직전연도(t-1) 목표치로 하며 단위목표(α)는 기준목표(A)와 중장기 목표(B)간 차이를 목표달성기간(n)으로 나눈 값으로 하며, 목표달성기간(n)은(중장기 목표 달성 예상연도-기준목표 연도)로 산출함.

$$\text{단위목표}(\alpha) = \frac{\text{중장기목표}(B) - \text{기준목표}(A)}{\text{목표달성기간}(n)}$$

- 다만 사업의 특성상 선형의 장기추세선을 적용하기 힘든 경우 기준목표, 단위목표 등을 별도로 정할 수 있음
- 중장기 목표부여 방법에서는 상향목표의 경우 최고목표는 기준치 + 2×단위목표(α), 최저목표는 기준치 - 2×단위목표(α)로 계산하고, 하향목표의 경우 최고목표는 기준치 - 2×단위목표(α), 최저목표는 기준치 + 2×단위목표(α)로 계산함. 최고목표와 최저목표는 개별지표의 특성을 반영하기 위해 별도로 정함
- 전년도 실적이 장기추세선을 초과하여 달성한 경우 기준치를 직전년도 실적치로 조정하여 평가하고, 단위목표(a)도 조정하여 평가할 수 있음

(4) 목표 대 실적에 의한 성과목표치 설정

- 목표대실적에 의한 성과목표치 설정은 목표대실적의 비율인 목표달성도로 평가하며, 이때, 목표는 물량, 공정률, 비율 등으로 구체적으로 제시하되, 별도의 평가방법이 제시되지 아니한 경우에는 목표달성도를 다음과 같이 계산함.

$$\text{목표달성도} = \frac{\text{실적}}{\text{목표}}$$

- 목표의 성격상 목표달성도가 높을수록 경영성적이 좋은 경우(상향목표)와 낮을수록 경영성적이 좋은 경우(하향목표)로 하여 목표달성도별 평점은 각각 다음과 같이 계산함
- 다만, 평점의 상한과 하한은 각각 100점, 20점으로 하여 이를 초과하거나 미달하지 않도록 함.

$$\text{상향목표} : 20 + 80 \times Y$$

$$\text{하향목표} : 20 + 80 \times \frac{1}{Y}$$

주 : Y=평가년도의 목표달성도

제4절 과학기술 및 정보통신 성과관리의 특징

1. 과학기술 및 정보통신의 특성

□ 과학기술의 공공성

- 과학기술의 경우 공익적 성격이 강하며 투자의 규모가 상대적으로 커 공적 보고와 통제가 필요
- 정부예산의 비중이 크고 재정투입에 대하여 긍정적인 이미지로 시민들의 지지를 받고 있음
- 소비적 지출과 대비되는 투자적 성격의 지출로 이해되고 이에 따라 대규모 재정투입과 함께 공공성이 요구됨

□ 높은 전문성과 자율성에 대한 요구

- 연구자율성이 요구되며 사업의 내용에 전문성이 인정되며 전문가 상호간의 비평과 검토가 필수적임
- 사업내용에 대하여 일반인이 접근하기 어렵고 상호비평과 연구공동체의 자율적인 책임이 중시됨

□ 공공재의 특성

- 기초과학기술의 공공재성이 강함. 과학기술은 투자에 따른 편익이 사회전체에 파급되고 이의 혜택에 대한 배제가 이루어지기 어렵다는 점에서 산출물을 중심으로 시장적 요소를 중심으로 화폐적 가치로 성과지표를 만들기 어려움
- 시장에서 공급될 수 없는 재화로서 공적인 가치가 큼

□ 장기적인 편익회수기간: 투자와 편익회수의 시간적 차이

- 과학기술에 사용하는 자원은 사회적으로 투자에 가까운 성격으로 미래에 발생할 편익의 양이 클 수 있음
- 사업의 성과가 단기간에 드러나지 않고 장기에 걸쳐 나타나 단기간의 성과를 측정하거나 성과지표화하기 어려움
- 재정이 투입되는 시기에 당장에 성과가 나오지 않는 경우 투입지표를 활용하면서 투입을 통해 장기간 후에 성과가 나올 수 있음을 지속적으로 체크해야 함

□ 광범위한 편익의 범위

- 과학기술에 따른 편익은 편익의 수혜자가 광범위하다는 점에서 수혜범위를 성과지표화 하는 것도 쉽지 않음
- 사회와 경제전체에 미치는 편익을 개념화하는 방식을 취해야 함

□ 과학기술성과의 비선형성

- 과학기술사업은 성과의 비선형성이 있음. 기초과학기술의 경우 일정수준의 투자가 지속되어 투자총액의 축적이 이루어져야 투자에 따른 성과가 발생할 수 있음.
- 이런 점에서 일정 수준이상의 투자가 상당한 기간 동안 지속되어야 하며 이를 위한 안정적인 투자가 지속되어야 성과가 나타난다는 점을 고려한 성과관리가 필요함
- 비선형적 투자의 궤적을 파악하는 미래에 대한 중장기적 투자계획의 중요성

□ 경제성과 혁신성의 조화필요성

- 과학기술혁신의 중요성이 부각되면서 R&D 활동의 효율성·효과성 제고에 초점이 맞춰짐
- 국가연구개발사업의 성과평가 및 관리체계를 제고하여 기술혁신의 경제성장 기여도에 실질적으로 영향을 줌
- R&D 예산의 전략적 조정·배분과 R&D의 효율성을 강화하는 측면에서도 성과관리의 중요성이 강조됨
- 새로운 과학기술을 다양하게 시도하고 이에 대한 실패까지 인정해주는 풍토가 필요함
- 사업실패에 대하여 어느 범위까지 실패로 파악할 것인가에 대한 점검 필요
- 성실한 과업수행의 정의와 모니터링이 성과관리에 포함되어야 함

□ 혁신생태계의 성격

- 과학기술의 혁신생태계 구축에 초점을 맞춘 정책들이 등장: 과학기술혁신체제의 틀이 중요함
- 과학기술 혁신활동에서의 연계와 협력이 중요한 과제로 부각되고, 이를 지원하기 위한 제도 마련이 요구되는 상황에서 그러한 조건을 추진하는 사업이 많음
- 개별사업의 성과는 뚜렷하지 않아도 혁신생태계 전체에는 도움이 되지 않는 사업의 경우 성과관리를 혁신생태계의 관점에서 해야 함

2. 과학기술 및 정보통신의 성과관리의 고려점

가. 장기적 시계 성과계획 및 성과목표치 설정

- 일반적인 사업의 성과관리는 단기적인 연간계획 하에서 환류를 통하여 사업의 추진여부를 결정하나 연구개발 성과관리는 장기적인 시계에서 성과관리를 해야 함
- 연구개발 성과목표의 달성을 위하여 중장기적 시계에서 성과관리를 하는 것이 바람직

나. 사업목적 연계성과 측정가능성의 조화

- 과학기술 성과는 기초과학의 경우 그 성과를 쉽게 측정하기 어려운 경우 많음
- 이런 점에서 사업의 목적과 연계성이 높으면서 측정가능한 지표개발이 필요함
- 동시에 시간적으로 중장기적 성과를 반영하면서 단계적인 목표를 달성하는 지 모니터링할 수 있는 성과지표를 구성해야 함

다. 과학기술의 투자부터 확산까지 전과정을 고려한 성과계획과 목표

- 연구성과는 지식의 유통, 거래, 이전 등 공급자(연구개발자)로부터 수요자(활용자)로의 확산(R&D diffusion)의 전과정에 의하여 성과가 현실화됨
- 이런 점에서 단계별로 구분된 사업성과보다는 전과정을 포괄하는 종합적인 사업단위에 대한 성과평가가 필요
- 요약하면 단기적이기 보다는 장기적인 시계, 부분적이 관점보다는 전체적인 관점, 한 단계에 초점을 맞춘 관리보다는 전과정을 포괄하는 관리가 요구됨
- 성과관리체계에서 성과지표를 구성할 시 장기적인 시계, 전체적인 관점, 전과정을 포괄하는 관점을 반영하는 성과지표를 구상하는 노력 필요

라. 투자사업과 프로그램사업의 특성 반영

- 과학기술예산에 장기적인 투자사업과 단기적인 프로그램의 성격이 다른 유형의 사업들이 있으며 각각의 특성을 반영한 성과관리 필요

제3장 주요부처 연구개발(R&D) 관련 성과지표 조사

제1절 교육부 연구개발(R&D) 관련 성과지표

1. 교육부 2020년도 성과계획서 개요

교육부 임무와 비전

- 임무(Mission) : 교육의 공공성 강화와 교육 혁신으로 건강한 민주 시민을 양성한다.
- 비전(Vision) : 국민에게 신뢰받는 교육 실현, 누구에게나 공평한 학습사회 실현

교육부 전략목표

< 표 5 > 교육부 성과목표 및 단위사업

구분	전략 목표	프로그램 목표	단위사업			
			소 계	일반재정	정보화	R&D
개수(개)	4	17	60	45	4	11
비율(%)	-	-	100	75.0	6.7	18.3

- 전략목표 I : 교실혁명을 통한 공교육 혁신으로 미래사회에 대비한 학생들의 핵심 역량을 함양한다.
- 전략목표 II : 고등교육의 공공성 및 경쟁력을 강화하여 고등교육의 질을 제고한다.
- 전략목표 III : 평생교육혁신과 국제교육 협력 기반 조성으로, 평생학습역량과 국제화역량을 강화한다.
- 전략목표 IV : 교육 혁신을 위한 최고의 교육행정 서비스를 제공한다.

교육부 프로그램 목표의 성과지표 현황

< 표 6 > 교육부 전략목표 및 성과지표 수량

(단위: 개)

전략목표	프로그램 목표	프로그램 목표의 성과지표수	성과지표 성격				정량지표수 (비중)
			투입	과정	산출	결과	
4	17	27	1	-	14	12	19 (70.4%)
		100%	3.7%	-	51.9%	44.4%	

2. 교육부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용

1) 『대학교육 역량강화³⁾』 R&D 단위사업

가. 「BK21 플러스사업」의 성과지표

① BK21 플러스 사업 지원 대학원생 취업률

측정산식

- 취업자/(졸업자-진학자-군입대자)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.3월~'20.8월
- 측정수행기관 : 한국연구재단

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : BK21 플러스 사업('13년) 이후 경제여건의 영향으로 취업률이 매년 하락하는 추세를 감안하여 취업률 75.0~75.9% 구간이 유지되도록 목표치 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : BK21 플러스 사업('13년) 이후 경제여건의 영향으로 취업률이 매년 하락하는 추세를 감안하여 목표치를 현실적으로 설정

② 이공계 대학원 전임교수 강의 비율

측정산식

- 전임교수 강의 시수 / 이공계 대학원 전체 강의 시수

측정방법

- 측정대상기간 : '20.3월~'20.8월
- 측정수행기관 : 한국연구재단

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 매년 상승이 어려운 대학여건과 과학기술정보통신부 상위점검 성과목표지표*를 고려하여, '19년 목표 대비 0.3%p 상향한 89.9%를 목표로 설정

3) “대학역량 강화(프로그램 II-1)” 목표 : 대학기본역량 진단, 특수목적사업 지원, 일반재정지원 확대 등으로 대학의 자율적 경쟁력을 제고한다.

- 외부환경, 개선사항 대비 : 사업단 교육의 질적 향상을 제고하기 위하여 '20년까지 약 89.9%를 달성하기 위해 점진적으로 목표를 상향 조정하고 실적을 관리할 계획임

③ 글로벌 박사 양성사업 지원 대학원생 논문 1편당 mrnIF 값

□ 측정산식

- 톱슨-로이터 JCR 기준) 논문게재 학술지(SCI,SCI(E), SSCI,A&HCI 등)의 mrnIF의 합/ 총 논문수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.3월~'21.2월
- 측정수행기관 : 한국연구재단 시스템

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : '19년 목표 대비 0.3p 향상된 77.3으로 목표치 설정
- 외부환경, 개선사항 대비
 - 이미 질적으로 높은 논문을 게재하고 있는 점과 연구 특성상 단기간에 높은 수치로 질적 향상이 어려운 점을 고려
 - 국가R&D에 비해 질적으로 높은 성과지표임을 고려한 목표치 설정

④ BK21 플러스 사업 참여대학원생 취업의 전공일치율

□ 측정산식

- (취업자 중 전공일치자/참여대학원생 졸업자 중 취업자)*100

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.3월~'20.8월
- 측정수행기관 : 한국연구재단 시스템

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 통계청 주관 2년마다 실시하는 사회조사의 대학원 이상 졸업자의 취업 전공일치도 최근 6년간 71~76.7임을 고려해 70~75% 구간 유지로 목표 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 졸업생 중 취업자 대학 전공일치도, 연구직 여부 등을 조사하여 참여대학원생에 대한 취업의 질을 관리할 계획임

나. 「산학협력 선도대학(LINC) 육성」의 성과지표

① LINC+ 산학연계 교육과정 운영건수

□ 측정산식

- LINC+ 사업단의 산학연계 교육과정 수

□ 측정방법

- 산업체 수요에 기반하여 편성·운영되는 교육과정을 기준으로 산학연계 교육과정 운영 계획서를 증빙으로 제출하여야만 실적으로 인정하며 실적의 인정 여부는 관련분야 전문가를 위촉하여 평가(매년 3월~5월)
- 측정대상기간 : 매년.3.1. ~ 차년 2.28.
- 실적치 집계 완료 시점 : 매년 2월말
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : LINC+사업단 실적보고서

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : '20년 목표치는 전년대비 약 5% 상향 설정된 2,415건으로 목표치를 설정
- 외부환경 대비 : 대학 중심의 산학협력 발전의 토대를 마련하고, 산학연계 교육과정 내실화 있게 추진하여 대학과 기업의 경쟁력 제고 필요

② LINC+사업 기술이전 수입료

□ 측정산식

- \sum 당해년도 LINC+사업단의 기술이전 수입료

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 매년 3.1. ~ 차년 2.28.
- 실적치 집계 완료 시점 : 매년 2월말
- 측정수행기관 : 교육부 및 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 기술이전으로 발생한 수입금을 증명할 수 있는 통장사본 등을 증빙으로 제출하여야만 실적으로 인정되며 실적의 인정 여부는 관련분야 전문가를 위촉하여 평가(매년 3월~5월)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : ' 18년 실적 증가율을 고려해 ' 20년 목표치는 ' 19년 목표치의 증가율 (5%)의 2배 수준인 약 10% 증가한 수치로 설정. 국가연구개발사업 성과목표 지표 점검 최종 결과 통보(미래창조과학부 성과평가과-156(2016.1.27))
- 외부환경 대비 : 대학이 실질적으로 지역경제를 견인하기 위해서 산업계 또는 중소기업과의 기술이전, 기술자문 등의 교류를 촉진할 필요

③ 사업수행대학의 기술이전 건수

□ 측정산식

- \sum 당해년도 LINC+사업단의 기술이전 건수/사업 수행대학 수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 매년 3.1. ~ 차년 2.28.
- 실적치 집계 완료 시점 : 매년 2월말
- 측정수행기관 : 교육부 및 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 기술이전 계약서를 증빙으로 제출해야만 실적으로 인정되며 실적의 인정여부는 관련분야 전문가를 위촉하여 평가(매년 3월~5월)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 감염병 확산 상황에 따른 대학의 일부 사업 규모 축소 등으로 ' 20년 목표치를 전년 수준으로 유지
 - ' 19년 실적치/목표치 : 52건/56건
 - 국가연구개발사업 성과목표 지표 점검 최종 결과 통보(미래창조과학부 성과평가과-156(2016.1.27.))
- 외부환경 대비
 - 대학이 실질적으로 지역경제를 견인하기 위해서 산업계 또는 중소기업과의 기술이전, 기술자문 등의 교류를 촉진할 필요

2) 『산학연 협력 활성화⁴⁾』 R&D 단위사업

가. 「학교기업지원사업」의 성과지표

① 정부지원금 대비 매출액 달성비율

측정산식

- $\Sigma(\text{학교기업 매출액} \times \text{기여율}25\%) / \text{정부지원금}$

측정방법

- 측정대상기간 : 20.3.1~21.1.31. (1학기~동계방학)
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원(전담기관)
- 측정대상 표본수 : 당해연도 재정지원 학교기업 (30개 내외)

목표치 설정근거

- 측정산식에 따라 계산한 2단계 사업기간('15~'19) 동안의 실적 평균치(41.2%) 보다 3% 상향하여 도전적인 수치인 42.5%를 '20년도 목표치로 제시함

② 학교기업 실습교육 참여학생 만족도

측정산식

- 학교기업 실습교육 참가인원의 교육 프로그램 만족도 조사

측정방법

- 조사기간 : 20.3.1~21.1.31. (1학기~동계방학)
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 조사기관 : 입찰경쟁을 통해 공신력있는 외부 조사기관 선정
- 조사대상 : 당해연도 재정지원 학교기업 교육프로그램 참가인원
- 조사항목 : 현장실습 경험평가, 운영평가, 직업기초능력 만족도 등 3개 차원과 차원별 6~10개 항목
- 평정부여방식 : 항목별 척도(3점or5점)를 100점 만점으로 환산 및 산술평균하여 '차원만족도'를 도출하고, 3개 차원만족도를 산술평균하여 '종합만족도' 도출

목표치 설정근거

4) "산학연 협력 활성화(프로그램 II-2)" 목표 : 산학 협력을 통해 고등교육 단계의 직업교육 경쟁력 및 취업역량을 강화할 수 있도록 지원한다.

- 2단계 지원사업 종료(' 15~' 19) 및 3단계 사업(' 20~) 출범에 따라, 기 지원 학교기업에 대한 재정지원을 중단하고, 신규 학교기업을 선정·지원할 예정
- 2단계 사업 만족도 추이를 고려할 때, 재정지원 초기 단계에는 학교기업 교육 프로그램이 성숙하지 않아 교육 만족도가 낮으나, 사업 지속 추진에 따라 만족도의 상향추세를 보임
 - 따라서, 2단계 사업의 목표치 상승 추이(연 3%내외)를 반영하여 ' 19년 대비 3% 상향된 수치로 ' 20년 목표치를 설정하는 것은 바람직하지 않으며, 2단계 사업 초기 실적치(75.5점)에 비해 도전적인 목표인 77.5점을 새로운 목표치로 제시함

나. 「전문대학 혁신 지원」의 성과지표

① 혁신지원 전문대학 졸업생 취업률

□ 측정산식

- [(건강보험 직장가입자+교내취업자+해외 취업자+농림어업종사자+개인창작활동종사자+1인창(사)업자+프리랜서)/취업대상자]×100

□ 측정방법 : 고등교육기관 졸업자 취업통계조사(KEDI) 자료 활용

- 측정대상 : '18.8월 및 ' 19.2월 졸업자
- 측정시점 : '20.12.31. 발표('19.12.31. 취업자 기준을 '20.12.31. 발표)

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 지역, 전략산업, 유망분야 수요를 반영한 교육과정 운영과 자자체-대학간 연계를 통한 맞춤형 인재양성으로 취업률 상승 기대

○ 외부환경 대비

- 장기불황에 따른 경제상황 악화로 청년 고용절벽 등 열악한 취업관련 정책환경을 고려, 최근 3년 치 재정지원사업 참여 전문대학의 취업률 평균수준으로 목표치 상향 설정

② 혁신지원 전문대학 졸업생 12개월 유지취업률

□ 측정산식

- 19.12월 건강보험 직장가입자 중 ' 20. 11월 유지자/ '19.12월 건강보험 직장가입자×100

□ 측정방법

- 측정대상 : '18.8월 및 ' 19.2월 졸업자 중 '19.12월 건강보험 직장가입자

- 측정시점 : '20.12.31. 발표('19.12.31. 취업자 기준을 '20.12.31. 발표)
- 측정수행기관 : 한국교육개발원
- 측정산식 설명 : 취업통계 조사일(2020.12.31.)당시 건강보험DB와 연계하여 건강보험 직장가입자 중 일정기간(1년) 경과 후 건강보험 직장가입자로 유지되고 있는 비율

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 신규지표로서 열악한 취업관련 정책환경을 고려, 최근 3년치 재정지원사업 참여 전문대학의 유지 취업을 평균수준으로 목표치 상향 설정
- 외부환경 대비
 - 장기불황에 따른 경제상황 악화로 청년 고용절벽 심화 등 취업 관련 정책 환경이 열악해지고 있으며, 청년 취업 시장이 불안정해짐에 따라, 단순 취업률만을 측정하는 지표에서 취업의 질을 측정할 수 있는 고용유지 관련 지표로 방향전환

③ **전문대학 혁신 지원사업 수혜자(학생, 교직원 등) 만족도**

□ 측정산식

- 수혜대상자(학생,교직원 등) 만족도조사는 리커드 5점 척도 방식을 활용하여, 점수 측정 후 100점 기준으로 환산

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '20.12월말 예정
- 측정수행기관 : 외주
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 지원 대학 규모 등을 고려하여 표본수 산정
- 조사대상 : 2020년 1월부터 12월까지 전문대학 혁신지원 사업 참여대학별 수혜자(재학생, 교원, 산업체 등)을 대상으로 리서치전문기업에 위탁하여 대학별 규모를 고려한 표본수를 산정하여 설문 조사 실시
- 평정부여 방식 : 리커트 5점 척도(매우만족 : 5점 ,만족 : 4점, 보통 : 3점, 불만족 : 2점, 매우불만 : 1점) 측정 후 100점 기준으로 환산
- 측정항목 : 교육프로그램, 교육여건 개선 등 사업 만족도

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 기존 특성화전문대학 육성사업(80교)을 확대·개편한 전문대학 혁신지원사업(97교)는 만족도 대상 기관이 21%(17교)가 증가한 점을 고려하고,
- 기존 특성화전문대학 육성사업 수요자의 3년간 만족도* 평균 81.5점 대비 2%(1.6점) 상향 설정 (타 사업 만족도 평균증가율 2~3%)함

3) 『학술연구 역량 강화⁵⁾』 R&D 단위사업

가. 「인문사회학술연구 조성」의 성과지표

① SCI급 논문의 표준화된 순위보정 영향력지수 평균

측정산식

- 전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mrnIF) 합/SSCI급 논문건수
 - SSCI급 : SSCI, SSCI(E), SCI, SCI(E)

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20. 12월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 한국연구재단 성과관리시스템에 등록된 SSCI급 논문

목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 인문사회 분야는 자국의 역사, 정치, 문화, 사회 등에 대한 연구를 주로 수행하며 국내 저널 중심으로 논문을 게재하고 있어 SSCI급 논문 비율이 이공분야에 비하여 상대적으로 낮은 편
- ' 20년 목표치는 최근 3년(' 17~' 19) 실적치* 평균 대비 2.3% 상향 설정

② 인문학대중화사업 만족도

측정산식

- 인문학대중화 사업 만족도 조사 평균값

5) “학술연구 역량 강화(프로그램 II-4)” 목표 : 인문사회 및 이공분야 연구역량 강화와 연구자 육성을 제고하고, 학술 연구 진흥기반, 역사인식 확산 방안을 마련한다.

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 조사대상 : 2020.1월~12월 인문학대중화 사업 참여자
- 조사항목 : 총 8개 항목(강좌, 행정운영, 자료 등)
- 평정부여 방식 : 리커트 5점 척도 측정 후 평균 산정

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 인문학에 대한 국민의 관심 및 수준이 상승하여 이에 상응하는 목표치 설정 및 실적 산출이 갈수록 어려운 실정이나, 적극적인 현장 의견 수렴 및 내실 있는 프로그램 운영을 통해 만족도 향상을 도모
- ' 20년 목표치는 최근 3년(' 17~' 19) 실적치* 평균 대비 0.07% 상향 설정

③ 인문사회분야 성과확산을 위한 일반시민 참여자 수

□ 측정산식

- 인문학대중화 사업 시민 참가자 수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 인문학대중화사업 지원과제별 결과보고서

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 인문학에 대한 국민 관심 증가 추세로 연간 일정 수준 이상의 참여자 수가 예상은 되나, 전년 대비 예산 감소가 예상되어 목표치 상향 설정이 어려움
- ' 20년 목표치는 ' 19년 실적치(추정) 190,193명 대비 0.3% 상향 설정
- ' 20년 목표치는 ' 19년 달성값 123,744명 대비 0.3% 상향 설정
 - (2020년) 사업 예산 감소와 사업개편 등을 반영하여, 최근 3년간 1억원 당 참여자(12,777명= 3,619명+3,676명+5,482명) 수의 평균값인 4,259명보다 도전적 목표치인 1억원 당 참여자수

4,300명을 반영하여 목표값 재설정(4,300명 × 22.6억원= 97,180명)

④ 해외한국학지원사업 만족도

□ 측정산식 : 해외한국학 지원 사업 연구자 만족도 평균값

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국학중앙연구원 한국학진흥사업단

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 한국학중앙연구원 과제관리시스템을 활용한 해외한국학 연구기관 (신청자) 설문조사

○ 조사대상 : 해외한국학지원사업 신청자

○ 조사항목 : 사업 지원규모, 지원조건, 지원기간 등에 대한 만족도

○ 평정부여 방식 : 리커트 5점 척도 측정 후 평균 산정

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 한국학에 대한 해외 연구자들의 학술·연구 역량이 전반적으로 향상되어 지원 사업에 대한 요구 수준이 높아지고 있으나, 예산 확보에는 한계가 있어 상대적으로 높은 수준의 만족도 달성이 어려워지고 있음

○ 연구자의 사업 목적 이해도 제고, 의견 청취를 위해 학술 간담회, 면담, 사업 설명회 등을 지속 추진하여 ' 20년 목표치는 ' 19년 목표치보다 다소 상향 설정

나. 「인문사회 출연기관 지원」의 성과지표

① 한국학 정보서비스 이용 실적

□ 측정산식

○ 한국학 정보서비스 이용실적(만명) = 사업별 한국학정보서비스 이용 건수 합계

○ 대상사업 : 향토문화전자대전, 한국민족문화대백과사전, 한국역대인물종합정보서비스

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국학중앙연구원

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 한국학정보서비스 이용 실적 조사

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ '15년부터 원천 자료를 포털 사이트에 제공하여 목표치 및 실적 증가가 기대되나, 최근에는 집계
가 불가능한 모바일 이용자 수가 급증함에 따라 실적치를 정확하게 반영할 수 없는 어려움 발생

○ '20년 목표치를 최근 3년간('17~'19) 평균 실적치*의 10% 상향 설정

② 대학원생의 학술역량강화 활동 비율

□ 측정산식

○ (당해 연도 학술역량강화 활동 건수/대학원생 수)*100

- 한국학대학원생 1인당 학술지등재활동, 국제학술대회, 연구과제, 연구·교육연계사업 참여 등 원내
학술인프라를 활용하여 학술역량강화 활동에 참여한 건수로 측정

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1.1.~'20.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국학중앙연구원

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 한국학중앙연구원 관련 부서의 당해연도 학술역량강화 활동실적 결
과 조사

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 한국학중앙연구원 내 학생학술역량 강화를 위한 인프라가 지속 개발되고 있어 학생들의 참여 기회
가 늘어남에 따라 목표치 및 실적치 증가도 기대

○ 대학원생의 학술역량강화 활동은 관련 사업의 예산규모, 학생참여가능 유무, 학생 개인의 참여의사
와 더불어 재학 연한(석사 2년, 박사 3년) 등이 고려되어야 하는 사항이므로 단년도가 아닌 최소
3년간의 실적치를 고려할 필요

○ '20년 목표치는 최근 3년('17~'19) 실적치*의 표준편차(0.018)를 도출, '19년 실적치에 더
해 상향 설정(전년대비 9.7% 목표치 상향)

③ 고전번역 달성을

□ 측정산식

○ 고전번역 달성율(%) = (고전번역실적/전체고전번역 대상*) × 100

○ 측정대상 : 한국문집총간 번역서(5,250책), 역사문헌(6,663책) 및 특수고전번역서(888책)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국고전번역원

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 당해연도 한국문집총간 번역서, 역사문헌 및 특수고전번역서 번역권 수 조사

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 당해연도 고전번역 대상 서목은 사전 조사 → 전문가 추천 → 고전번역위원회 심의 과정을 거쳐 선정

○ ' 20년 목표치를 ' 19년 실적을 예상하여 5% 상향 설정 후 반올림

다. 「고전문헌 국역 지원」의 성과지표

① 고전번역 달성률

□ 측정산식

○ (세종 번역 실적(책) / 전체 세종 번역 대상) × 50% + (전통 번역 실적(책) / 전체 전통 번역 대상) × 50%

○ 번역대상 : 세종대왕기념사업회 1,596책, 전통문화연구회 1,500책

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정

○ 측정수행기관 : 세종대왕기념사업회, 전통문화연구회

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 고전문헌 국역지원 사업 결과보고서

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 당해연도 고전번역 대상 서목은 사전 조사 → 내부 검토 → 각 기관 자체위원회 심의 과정 거쳐 선정

○ 해당 사업은 예산 규모에 따라 실적이 비례하는 사업으로 예산 감액 시 목표량도 줄어드는 구조

- '20년 목표치는 '20년 예산액과 '19년 실적치를 고려하여 설정

② 번역물 평가 결과

□ 측정산식

- 세종, 전통 번역성과물 결과평가 점수합의 평균값

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : '21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 세종대왕기념사업회, 전통문화연구회
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 고전문헌 국역지원 사업 평가결과

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 최근 3년('16~'18) 목표치 증가율 0.73%를 '19년 목표치에 적용

라. 「학술자원 관리체계 및 연구윤리기반 구축」의 성과지표

① 학술자원 공동활용 건수

□ 측정산식 : 공동활용 건수 = RISS, KRM 학위논문, 학술논문, 기타자료 등 다운로드 건수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국교육학술정보원, 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 학술연구정보서비스(RISS), 기초학문자료센터(KRM)의 학위논문, 학술논문, 기타 자료 등의 다운로드 건수

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 추세치 설정의 합리성 및 외부환경

- 학령인구의 지속적 감소* 및 민간 포털의 학술서비스** 확대(해외저널의 학술논문 제공 등) 등으로 학술정보서비스의 이용량 확대가 어려운 상황임에도 불구하고 '19년 실적치(4,844만건) 보다 5% 상향 설정한 도전적인 목표치 설정

○ 개선사항

- 학술자원 공동활용 확대를 위한 국내외 Open Access(무료공개자원) 자료 수집·연계 확대 및 수요자 맞춤형 알림 서비스 등 추진

② 대학의 연구윤리 교육 실시 비율

□ 측정산식

○ (연구윤리교육 실시 대학 수/4년제 대학 수) × 100

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.7.1 ~ ' 21.3.31
- 적치 집계 완료 시점 : ' 21.4월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : (연구윤리교육 실시 대학 수/4년제 대학 수) × 100
- 국내 연구윤리 실태 조사연구를 통한 전국 4년제 대학 전수 실태조사 결과

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

○ 추세치 설정의 합리성

- 2019년 목표치(66.5%) 대비 0.5% 상향(67%) 설정

○ 외부환경 대비

- 학문후속세대인 대학(원)생 및 연구자 등이 연구윤리를 준수하고 연구부정행위를 예방할 수 있도록 대학에서 정기적으로 연구윤리 관련 교육이 필요함

○ 개선사항 대비

- 대학에서 연구윤리 관련 교육을 적극적이고 원활하게 수행할 수 있도록 연구윤리교육 강화 안내 및 주요 상담·질의사항에 대해 이용자 맞춤형의 다양한 온·오프라인 자료 제공 등 추진

마. 「학술단체 지원」의 성과지표

① 학술대회 발표 논문집 홈페이지 공개율

□ 측정산식

○ (발표 논문을 홈페이지에 공개한 학술대회 건 수 /총 학술대회 건 수) × 100

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20. 상반기 예정

○ 측정수행기관 : 한국연구재단

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전년도 및 당해연도 접수된 학술대회 결과보고서

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 최근 3년간('16년~'18년) 실적 평균은 76.2%로, '20년도 목표치는 지속적인 공개율 상승을 고려하여 '19년 목표치(73.4%) 대비 3% 증가된 75.6%로 목표치 설정

○ 외부환경 대비

- 학술자원 공유를 통한 연구역량 강화를 위하여, 학술대회 발표 논문을 학회 홈페이지 및 KCI 홈페이지에 공개하는 것을 권장

○ 개선사항 대비

- '11년 지표설정 이후 지속적인 공개율 상승을 보이고 있는 점 등을 고려

② 클레이베이트 애널리틱스 등재 (SCI(E)) 학술지 총 수

□ 측정산식

○ SCI(E) 등재 학술지 수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학기술단체총연합회
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 사업결과보고서 및 학술지 전수조사, 클레이베이트 애널리틱스

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- '20년 목표치 설정 근거는 최근 4년간 실적 추세* 및 등재취소 현황** 등을 감안하여, 최근 3년간('17~'20년) 평균 예상실적(99건) 대비 2건 증가한 101건으로 목표치 설정

○ 외부환경 대비

- 최근 4년간 등재 추가취소 및 학술지 지원 현황 등을 감안

○ 개선사항 대비

- '18~'19년도 학술지 지원 예산 및 실적 추세 등을 고려

바. 「학술연구 국제교류 강화」의 성과지표

① (R&D)SCI급 논문 표준화된 순위 보정 영향력 지수 평균

측정산식

- 전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mrnIF) 합 / SCI급 논문* 건수

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : 한국연구재단 성과관리시스템에 등록된 SCI급 논문

목표치 설정근거

- 전략지역 연구자와의 공동연구를 확대·추진함으로써 기존 영미권 중심의 연구 네트워크를 다변화 (' 19년 신규과제를 신북방·신남방 지역으로 지정 공모)
- 국제공동연구 환경이 열악한 인문사회분야의 지원을 확대하기 위하여 ' 16년 신규과제부터 인문사회분야만 지원
- 최근 3년 평균 실적 증가율(1.26%)를 ' 19년 목표치(72.19)에 적용

② GRN 연구성과물(논문) 국제공저 비율

측정산식

- GRN 연구성과물(논문) 국제공저 편수 / GRN 연구성과물(논문) 총 편수

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : 한국연구재단 성과관리시스템에 등록된 성과

목표치 설정근거

- ' 19년부터 성과지표를 해외 연구자와의 협력 정도와 관련한 질적 성과지표로 재설정
- 최근 3년(' 17~' 19) 실적치 평균 증가율(7%)을 ' 19년 예상 실적치(49.39)에 적용

사. 「이공학학술연구조성」의 성과지표

① 표준화된 순위보정 학술지 영향력 지수

□ 측정산식

- $\Sigma[\text{SCI 논문의 표준화된 순위보정영향력지수}]/\text{SCI 논문수}$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 세부사업 지원 과제의 등록 성과 대상

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 19년 목표치 대비 약 1% 상향된 목표 설정
- (국가 전체 실적 추이 고려) 17년 국가 전체 표준화된 순위보정영향력지수(mrnIF)가 59.80임을 고려하여 합리적으로 도출함. SCI 논문의 양적·질적 성장이 정체되고 있는 점을 감안할 때 목표치 대폭 상향은 어려움
- (실적 변동성 고려) 신규 지원, 중단 및 종료과제 발생 등에 따라 해당 지표의 연간변동성이 큰 점을 고려하여 합리적으로 설정

② 수도권 지역간 연구격차 지수

□ 측정산식 : 지역 연구자의 mrnIF 평균/수도권 연구자의 mrnIF 평균

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 세부사업 지원 과제의 등록 성과 대상

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- (실적 변동성 고려) 중단 및 종료과제 발생이 빈번하여 실적 예측이 어렵고 변동폭이 크므로 과도하게 도전적인 목표치를 설정하기보다, 실적치가 하향 추세를 고려하여 합리적 수준의 목표치로 설정

- 최근 3년간('17~'19) 실적치가 등락이 있음을 고려하여 3년치 평균 0.911보다 0.5% 상향된 목표치로 설정

③ 등록 특허 지수 평균 (K-PEG 기준)

□ 측정산식

- $\Sigma[(K-PEG \text{ 지수})/\text{특허등록건수}]$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정(집계는 21.1월말 완료 예정이나, 검증 기간 소요에 따라 변동 가능)
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 정대상 표본수 및 선정방법 : 세부사업 지원 과제의 등록 성과 대상

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 교육부-과기부 역할분담('18.7.)에 따라 교육부 이공분야 학술연구지원사업은 '19년부터 '학술연구 기반구축' 중심으로 전환
- 응용·개발성과를 전제하지 않고 학문 균형발전, 대학 연구기반 구축을 목적으로 지원하고 있어 사업화·개발 성과인 등 지표의 목표치를 도전적으로 상향하는 것은 사업 목적과 부합되지 않음
- (실적 변동성 고려) 중단 및 종료과제 발생이 빈번하여 실적 예측이 어렵고 변동폭이 크므로 과도하게 도전적인 목표치를 설정하기보다, 실적치가 하향 추세임을 고려하여 합리적 수준의 목표치로 설정

3. 교육부 R&D 단위사업 성과지표 종합표

< 표 7 > 교육부 R&D 단위사업 성과지표 종합표(2020년)

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/정성	성격
1	BK21 플러스사업	0.3	BK21 플러스 사업 지원 대학원생 취업률	취업자/(졸업자-진학자-군입대자)	75.0~75.9 구간유지	정성	산출
		0.3	이공계 대학원 전임교수 강의 비율	전임교수 강의 시수 / 이공계 대학원 전체 강의 시수	89.9	정량	산출
		0.2	글로벌 박사 양성사업 지원 대학원생 논문 1편당 mrnIF 값	톰스-로이터 JCR 기준) 논문게재 학술지(SCI,SCI(E), SSCI,A&HCI 등)의 mrnIF의 합/총 논문수	77.3	정성	산출
		0.2	BK21 플러스 사업 참여대학원생 취업의 전공일치율	(취업자 중 전공일치자/참여대학원생 졸업자 중 취업자)*100	70~75% 구간 유지	정성	산출
2	산학협력 선도대학(LINC) 육성	0.3	LINC+ 산학연계 교육과정 운영건수	LINC+ 사업단의 산학연계 교육과정 수	2,415	정량	산출
		0.6	LINC+사업 기술이전 수입료	LINC+ 사업단의 기술이전 수입료	630	정량	결과
		0.1	사업수행대학의 기술이전 건수	LINC+ 사업단의 기술이전 건수	56	정량	결과
3	학교기업지원사 업	0.4	정부지원금 대비 매출액 달성비율	$\Sigma(\text{학교기업 매출액} \times \text{기여율}25\%) / \text{정부지원금}$	42.5	정성	산출
		0.6	학교기업 실습교육 참여학생 만족도	학교기업 참여 학생 대상 외부 조사결과	77.5	정성	산출
4	전문대학 혁신 지원	0.6	혁신지원 전문대학 졸업생 취업률	(건강보험 직장가입자+교내취업자+해외취업자+농림어업종사자+개인창 작활동종사자+1인(창)사업자+프리랜서)/취업대상자}×100	71.5	정성	결과
		0.2	혁신지원 전문대학 졸업생 12개월 유지취업률	'19.12월 건강보험 직장가입자 중 '20. 11월 유지자/'19.12월 건강 보험 직장가입자×100	72.9	정량	결과
		0.2	전문대학 혁신 지원사업 수혜자(학생, 교직원 등) 만족도	수혜대상자(학생,교직원 등) 만족도조사는 리커트 5점 척도 방식을 활 용하여, 점수 측정 후 100점 기준으로 환산	84.3	정성	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/정성	성격
5	인문사회학술연구 조성	0.4	SCI급 논문의 표준화된 순위보정 영향력지수 평균	전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mmIF) 합/SSCI급* 논문건수	53.4	정량	산출
		0.2	인문학대중화사업 만족도	인문학대중화 사업 만족도 조사 평균값	4.63	정성	결과
		0.1	인문사회분야 성과확산을 위한 일반시민 참여자 수	인문학대중화 사업 시민 참가자 수	97180	정량	결과
		0.3	해외한국학지원사업 만족도	해외한국학 지원 사업 연구자 만족도 평균값	4.2	정성	산출
6	인문사회 출연기관 지원	0.3	한국학 정보서비스 이용 실적	한국학 정보서비스 이용실적(만명) = 사업별* 한국학정보서비스 이용 건수 합계	3412	정량	산출
		0.2	대학원생의 학술역량강화 활동 비율	○ 신규 지표 측정산식 : (당해 연도 학술역량강화 활동 건수/대학원생 수)*100	49.6	정량	결과
		0.5	고전번역 달성률	고전번역 달성률(%) = (고전번역실적/전체고전번역 대상*) × 100 * 한국문집총간 번역서(5,250책), 역사문헌(6,663책) 및 특수고전번역서(888책)	20.4	정량	산출
7	고전문헌 국역 지원	0.4	고전번역 달성률	(세종 번역 실적(책) / 전체 세종 번역 대상) × 50% + (전통 번역 실적(책) / 전체 전통 번역 대상) × 50%	30.15	정량	산출
		0.6	번역물 평가 결과	세종, 전통 번역성과물 결과평가 점수합의 평균값	90.85	정성	산출
8	학술지원 관리체계 및 연구윤리기반 구축	0.4	학술지원 공동활용 건수	공동활용 건수 = RISS, KRM 학위논문, 학술논문, 기타자료 등 다운로드 건수	5,086	정량	산출
		0.6	대학의 연구윤리 교육 실시 비율	(연구윤리교육 실시 대학 수/4년제 대학 수) × 100	67	정량	과정
9	학술단체 지원	0.6	학술대회 발표 논문집 홈페이지 공개율	발표 논문을 홈페이지에 공개한 학술대회 건 수 / 총 학술대회 건 수)×100	75.6	정량	투입
		0.4	클라베이트 애널리틱스 등재 (SCI(E)) 학술지 총 수	매년 클라베이트 애널리틱스에서 갱신되는 한국 SCI(E) 등재 학술지 전체건수	101	정량	결과
10	학술연구 국제교류 강화	0.7	(R&D)SCI급 논문 표준화된 순위 보정 영향력 지수 평균	전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mmIF) 합 / SCI급 논문* 건수 * SCI급 논문 : SCI, SCI(E), SSCI, SSCI(E)	73.10	정량	산출
		0.3	GRN 연구성과물(논문) 국제공저 비율	GRN 연구성과물(논문) 국제공저 편수 / GRN 연구성과물(논문) 총 편수	52.84	정량	산출
11	이공학학술연구 조성	0.7	표준화된 순위보정 학술지 영향력 지수	Σ[SCI 논문의 표준화된 순위보정영향력지수]/SCI 논문수	62.16	정량	산출

제2절 산업통상자원부 연구개발(R&D) 관련 성과지표

1. 산업통상자원부 2020년도 성과계획서 개요

□ 산업통상자원부 임무와 비전

- 임무(Mission) : 혁신성장, 수출증대, 통상협력을 통해 경제의 성장동력과 새로운 일자리를 창출하고, 안전하고 깨끗한 에너지 공급
- 비전(Vision) : 산업혁신성장, 새로운 통상·무역정책을 통해 일자리 창출 및 균형발전을 선도하고, 국민의 눈높이에서 깨끗하고 안전한 에너지 시스템 구축

□ 산업통상자원부 목표 및 과제

< 표 8 > 산업통상자원부 성과목표 및 단위사업

구분	전략 목표	프로그램 목표	단위사업			
			소 계	일반재정	정보화	R&D
개수(개)	6	21	95	62	2	31
비율(%)	-	-	100	65.3	2.1	32.6

- 전략목표 I : 융합확산을 통해 성장동력을 창출한다.
- 전략목표 II : 협력적 산업생태계 조성으로 혁신형 산업구조를 정착한다.
- 전략목표 III : 지역산업을 육성하여 지역경제에 활력을 제고한다.
- 전략목표 IV : 산업-통상 연계로 글로벌 시장을 개척한다.
- 전략목표 V : 안정적인 에너지 시스템을 구축한다.
- 전략목표 VI : 산업통상자원 행정역량을 강화한다.

□ 산업통상자원부 프로그램 목표의 성과지표 현황

(단위: 개)

< 표 9 > 산업통상자원부 전략목표 및 성과지표 수량

(단위: 개)

전략목표	프로그램 목표	프로그램 목표의 성과지표수	성과지표 성격				정량지표수 (비중)
			투입	과정	산출	결과	
6	21	25	1	-	9	15	23 (92.0%)
		100%	4.0%	-	36.0%	60.0%	

2. 산업통상자원부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용

1) 『신산업진흥⁶⁾』 R&D 단위사업

가. 「창의산업기술개발」의 성과지표

① 바이오산업핵심기술개발(R&D), 나노융합산업핵심기술개발(R&D), 지식서비스산업핵심기술개발(R&D), 창의산업전문기술개발(R&D)

□ 측정산식

- 측정대상기간에 지원되거나 성과활용대상인 과제에서 측정대상기간(20.1.1.~20.12.31.) 내 발생한 등록 특허에 대하여 한국발명진흥회에서 운영하는 SMART 3.1 활용하여 SMART등급을 확인하고, 각각 1~9점으로 환산(C등급을 1점, AAA등급을 9점)하여 활용

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 19년 세부사업별 SMART 목표 4.49점 대비 2%상향된 4.57점으로 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 :
 - 국가연구개발 성과평가 기준(질적 정성평가 중심)에 따라, 동 단위사업 성과의 질적 수준 제고를 위해 SMART 등급을 목표 지표로 선정하여 관리
 - 엔지니어링핵심기술개발(R&D)사업은 특허 창출이 어려운 프레임워크 개발 및 S/W적 과제들로 구성됨을 고려하여, 과기부 성과목표지표 검토위원회의 검토 결과, 특허 관련 지표를 제외한 타 지표들로 성과지표를 설정하여 관리

② 바이오산업핵심기술개발(R&D), 나노융합산업핵심기술개발(R&D), 지식서비스산업 핵심기술개발(R&D), 엔지니어링핵심기술개발(R&D), CDM기반정밀의료데이터통합플랫폼기술개발

□ 측정산식

- 측정대상기간에 평가과제에 대해 과제별 평가위원회를 통해 TRL목표달성 여부를 판단하여 제시

6) “신산업진흥(프로그램 I-1)” 목표 : 창의와 융합을 기반으로 고부가가치 신산업을 육성한다.

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 미래신성장동력 분야로 실패율이 높은 고위험형 산업분야임을 감안하여, 95% 수준을 목표로 함
- 외부환경, 개선사항 대비 : 예산변동에 상관없이 일정비율 이상의 TRL 달성도 목표를 설정

③ 디자인혁신역량강화(R&D)

측정산식

- 최근 5년간 디자인혁신역량강화사업으로 지원된 과제(국가연구개발 사업 조사·분석·평가 대상 과제)의 대상기간에 이루어진 우수디자인 선정건수

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :19년 목표 0.34건 대비 10% 상향을 목표값으로 설정하여, 0.38건을 목표로 함
- 외부환경, 개선사항 대비 : 미래부의 국가연구개발사업 표준성과지표(17.12)' 의 성과지표 유형 중 질적 산출지표에 해당함

2) 『주력산업진흥7)』 R&D 단위사업

가. 「시스템산업기술개발」의 성과지표

① 특히 SMART 등급점수 평균

측정산식

- 진행중인 과제 및 과제 종료 후 5년 이내 성과활용 대상과제

7) “주력산업진흥(프로그램 I-2)” 목표 : 주력산업의 고부가가치화를 촉진한다.

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 국가과학기술지원정보서비스(NTIS) 및 발명진흥회

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 1개별 세부사업의 '20년 성과목표 평균치로 설정
 - (자동차) 최근 3년('16~' 18년) 실적치 평균 대비 1% 상향
 - (로봇) 최근 3년('16~' 18년) 실적치 평균 대비 3% 상향
 - (조선) 최근 3년('16~' 18년) 실적치 평균에서 3% 상향
 - (전자) 최근 3년('16~' 18년) 실적치 평균에서 3% 상향

② 사업화성공률

측정산식

- 과제 종료후 5년이내의 성과활용 대상과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 성과조사시스템(i-tech 시스템) 성과활용조사 결과

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 개별 세부사업의 '20년 성과목표 평균치로 설정
 - (로봇) 최근 3개년(16~18년) 목표치 평균에서 3% 상향
 - (자동차) 최근 3개년(16~18년) 목표치 평균에서 3% 상향
 - (전자) 최근 3개년(16~18년) 목표치 평균에서 3% 상향
 - (조선) 최근 3개년(16~18년) 목표치 평균에서 3% 상향
- 외부환경, 개선사항 대비 : 해당사항 없음

나. 「소재부품산업기술개발」의 성과지표

① 센서산업고도화전문기술개발

측정산식

- 20년도 조사분석평가 및 성과활용현황조사대상으로부터 수집한 NTIS에 입력된 성과정보

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3년간('16~' 18)을 기준으로 3개년 평균 수준의 목표치 설정

다. 「시스템산업기술개발」의 성과지표

① 특허 SMART 등급점수 평균(등급)

측정산식

- 진행중인 과제 및 과제 종료 후 5년이내 성과활용 대상과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 국가과학기술지원정보서비스(NTIS) 및 발명진흥회

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 추세치 설정의 합리성 : 최근 3년('16~' 18년) 실적치 평균 대비 1% 상향

② 사업화 성공률(%)

측정산식

- 과제 종료후 5년이내의 성과활용 대상과제

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 성과조사시스템(i-tech 시스템) 성과활용조사 결과

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 추세치 설정의 합리성 : 최근 3개년(16~18년) 목표치 평균에서 3% 상향

라. 「소재부품산업기술개발」의 성과지표

① 소재부품기술개발, 산업소재핵심기술개발, 전자부품산업핵심기술 개발

측정산식

- 20년도 성과활용현황조사대상('15~'19년 종료과제) 중 최종평가결과가 혁신성과, 보통, 성실수행 판정을 받은 모든 과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3년간('16~'18)을 기준으로 3개년 평균 수준의 목표치 설정

② 소재부품기술개발, 산업소재핵심기술개발, 전자부품산업핵심기술 개발

측정산식

- '20년도 조사분석평가 및 성과활용현황조사대상으로부터 수집한 NTIS에 입력된 성과정보

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3개년간 실적치의 연평균증가율(0.7%)을 고려하여 3개년 평균 실적치 대비 0.7% 상향된 수준으로 설정

③ 소재부품기술개발, 산업소재핵심기술개발, 전자부품산업핵심기술 개발

측정산식

- 20년도 조사분석평가 및 성과활용현황조사대상으로부터 수집한 NTIS에 입력된 성과정보

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3개년간 실적치의 연평균증가율(3.6%)을 고려하여 직전년도('19) 목표치(0.85) 대비 3% 상향된 수준으로 설정

④ 소재부품산업전문기술개발

측정산식

- 2개 내역사업의 3개 센터에 정부출연금으로 구축된 각 장비에 대한 외부인 장비 사용 신청서 및 장비활용대장 기록

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원(전담기관)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : '18년부터 장비가 구축되어 실적이 발생하였으며, 세부사업 지표로 설정된 각 센터당 예상 활용률에 근거하여 설정

3) 『산업경쟁력기반구축⁸⁾』 R&D 단위사업

가. 「산업경쟁력분석」의 성과지표

① ISTANS 이용자 만족도(점)

측정산식

- 사이트 방문자 중 응답자 (조사를 위해 팝업창 운영) 전수조사

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.11월
- 측정수행기관 : 외부전문기관 의뢰 예정

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 2015 재정사업 자율평가 지침에 의거하여 측정방법을 '리커트 5점 척도 측정 후 100점 기준 환산'으로 변경
 - 목표치는 평균적으로 "유용하다" 수준에 해당하는 수준, 즉 5점 척도 중 4점의 환산점수에 해당하는 82점으로 설정(ISTANS의 대국민 만족도가 달성된 것으로 판단)
- 외부환경, 개선사항 대비

8) "산업경쟁력기반구축(프로그램 II-1)" 목표 : 주력산업의 고부가가치화를 촉진한다.

- 산업별 빅데이터에 대한 관심도가 증가, 사이트의 사용자 중심 전면적 개편 예정으로 유용하다는 평가 예상
- 사용자환경(UI) 개선, 업데이트 효율화를 통한 최신파 주기 단축 등 시스템 고도화로 높은 수준의 만족도 예상

② 청정공정도입 원가절감액

측정산식

- 전체 청정공정진단기업 중 청정공정 도입이 이루어진 기업

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 과제수행 주관기관

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 대상 기업수 감소(160개→140개, 87.5%) 반영후, 전년(19년)대비 5% 상승하여 목표치 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 :
 - 대상 기업수 감소를 감안하지 않는다면, 순수 목표치는 경제성장률 전망치보다 높여서(5%) 도전적으로 상향 설정
 - 금년 실적을 바탕으로 향후 성과 향상 추진

③ 유니소재화제품 부가가치 기여액

측정산식

- 제품 개발지원 대상 기업 담당자와 전문가 조사를 통해 산출

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 과제수행 주관기관

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 전년(19년)대비 5.0% 상승한 목표치에서 '20년도 예산을 반영하여 하향한 목표치로 설정
- 외부환경, 개선사항 대비

- 목표금액은 경제성장률 전망치보다 도전적으로 높여서 상향 설정
- 금년 실적을 바탕으로 향후 성과 향상 추진

나. 「산업기술기반구축」의 성과지표

① 시설장비가동률

측정산식

- '20년 계속과제(산업융합, 창의산업, 소재부품산업, 시스템산업)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 연구장비 공동 활용률 증대를 파악하기 위한 본 사업 성과의 핵심지표임

② 시설장비 투입 대비 수익금 비율

측정산식

- '20년 계속과제(산업융합, 창의산업, 소재부품산업, 시스템산업)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 기반구축사업 지원대상 기관의 자립도 측정을 위한 지표임

③ 장비 공동활용 기관수

측정산식 :

- '20년 계속과제(산업융합, 창의산업, 소재부품산업, 시스템산업)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 연구장비 활용범위 확대를 파악하기 위한 지표임

다. 「다부처기술개발」의 성과지표

① 특허 SMART 점수

측정산식

- NTIS 입력자료를 통한 전수조사를 진행(한국발명 진흥회를 통해 SMART 검증)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31 (1년)
- 측정수행기관 : 각 사업관리기관

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 등록특허의 질적수준 반영을 위해 '16년부터 질적지표인 특허 SMART 점수를 측정 방법에 반영
- 외부환경, 개선사항 대비
 - 기타 해외특허 및 미확인 특허의 경우 5.0(가중치) 적용
 - 다부처사업 모두 적용되는 공통지표로써 혼합현실기술개발의 연구성과가 성과가 본격적으로 가시화 되는 ' 20년부터는 특허 SMART 점수에 반영

② 사업화 매출액

측정산식

- NTIS 입력자료를 통한 전수조사를 진행, 성과의 성공여부는 사업 수행의 결과로 사업화된 제품이

매출을 발생한 경우로 검증

측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31 (1년)

○ 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

목표치 설정근거

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 다부처사업 모두 적용되는 공통지표로써 혼합현실기술개발의 연구성과가 성과가 본격적으로 가시화 되는 ' 20년부터는 사업화 매출액 성과에 반영

라. 「공공기술개발」의 성과지표

① 소형무장헬기연계 민수헬기핵심기술 개발사업 국내개발 구성품 목표성능 달성율(%)

측정산식

○ 18~' 19년 : 소형무장헬기 연계 민수헬기 핵심기술 개발사업 국내개발 구성품의 시제작 및 기능 시험을 통해 목표성능 달성율 측정(목표성능:사업계획서 목표성능 기준)

○ '20년 : 헬기 개정형식증명(ATC) 인증 획득 여부 확인

측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : Airbus Helicopters 및 유럽항공안전청(EASA)

목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : '20년은 소형무장헬기 연계 민수헬기 핵심기술 개발이 완료되는 해로 개발 최종 목표인 개정형식증명(ATC) 인증 획득 여부로 최종 성과목표, 지표 달성 여부 확인

② 시제품 제작건수

측정산식

○ ' 19년 국내개발 비행모델 구성품

측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국항공우주연구원

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- 16년 성능요구조건을 만족하는 지상모델의 시제품 개발 완료(5건)를 바탕으로 '20년 발사예정 위치에 장착되는 비행모델의 시제품 개발을 '19년 개발 목표(2건)로 선정
- 다목적실용위성기술개발사업은 '20년 발사일정을 준수하는 설계, 해석, 제작, 조립, 시험, 발사, 운영 등을 계획하고 있음
- '17년 상세설계 완료, '19~'20년에 순차적 비행모델 개발(1건/2건)이 계획되어 있음
- 서버미터급 해상도를 달성하기 위해 세계 첨단수준에 근접하는 기술과 부품을 개발하고 있음
- 서버미터급 해상도를 달성하기 위해 세계 첨단수준에 근접하는 기술과 부품을 개발하고 있음

③ 무인기 시제품의 내풍성 달성도

측정산식

- 지상에 모사된 송풍환경에서 무인기의 제자리 비행 시험을 통해 계측하여 확인

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 연구수행기관(한국항공우주연구원)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 1, 2차년도는 전산 시뮬레이션, 3차년도, 4차년도는 비행시험을 통해 최종 목표 달성 확인(최초 제작된 시제품 특성을 고려하여 최종 목표 대비 내풍성 달성도 100%로 설정하여 시험 확인)

④ 무인기 시제품의 임무용 통신링크 전송속도

측정산식

- 임무용 통신링크 최대 전송속도 7Mbps를 시제품 시험을 통해 계측하여 확인

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 연구수행기관(한국항공우주연구원)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 1, 2차년도에 설계 및 시뮬레이션, 3차년도에는 실 제작된 시제품을 대상으로 해상 또는 개활지 등의 LOS (Line of Sight)가 확보되는 실외 비행 시험 환경을 통해 계측하여 확인, 4차년도는 실 운용환경을 모사한 운용평가 비행시험을 통해 확인

마. 「우수기술역량강화」의 성과지표

① 해외수출에 따른 경제적 효과-우수기술연구센터

측정산식

- 성과활용조사 대상기업 실적전수조사(318개)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
 - '19년도 일몰지정에 따라 신규지원과제가 없어 성과활용조사 대상기업이 점차 감소 추세(19년 357개→20년 318개)
 - 대상기업의 수가 전년도 대비 11%로 감소되나, 도전적인 목표로서 19년도와 동일한 목표치 제시
- 외부환경, 개선사항 대비 : 신규지원 과제가 없고 연구개발 예산이 계속 감소되는 어려운 상황에서 목표치의 상향조정 불가능

② 정부지원금 10억원 당 순고용인원-사업화연계기술개발

측정산식

- 성과활용조사대상과제('15년 ~ '20년 종료과제) 및 '20년 계속과제 中 폐업, 불성실수행, 수행포기를 제외한 지원과제 전수조사

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 본 사업은 '20년 일몰사업으로, '20년 신규과제 수(전년대비 약 40% 감소) 및 신규과제에 투입되는 예산(전년대비 약 20% 감소)이 전년대비 감소함
- 신규 고용은 주로 과제가 시작되는 1차년도에 발생한다는 측면에서, 전년대비 목표치 하향 설정은 적절한 것으로 판단되며, 산업부 R&D사업 10억원 당 신규고용인원 4.2명과도 유사한 수준임

○ 외부환경, 개선사항 대비

- '20년 상반기 발생한 '코로나19' 로 인하여 '20년에 중소기업 매출 급감·인력 구조조정 등이 예상되는 상황에서 도전적인 목표를 제시
- 순고용인원은 사업화를 위한 추가기술개발 연구인력과 제품/서비스 생산을 통한 생산·판매인력의 확대 여부를 측정하는 중요한 지표로서 지표설정이 타당함

③ **신산업분야 육성을 위한 공공의 혁신수요 발굴-혁신조달연계형신기술사업화**

□ 측정산식

- 공공부문(중앙정부, 지자체, 공공기관 등)을 대상으로 설명회 진행 및 수요조사서를 통한 혁신수요 발굴(측정수행기관 : 한국산업기술진흥원)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : '19년 추진결과 12건의 구매계획이 포함된 공공부문 수요조사서 접수 완료, '20년에는 10% 증가한 13건을 목표치로 제시

○ 외부환경, 개선사항 대비

- 정부에서는 공공조달을 통한 혁신성장의 중요성을 인식하고, 2019년도 정부혁신 추진방안에서도 이를 중요한 주제로 포함(혁신적 '공공구매조달' 통한 혁신성장 지원). 이에 공공의 혁신수요 발굴을 핵심 성과지표로 설정
- 공공의 혁신수요를 바탕으로 추진되는 사업임에 따라, 실제 구매의지가 있는 공공의 수요를 발굴하여, 기업의 R&D와 연계하는 것이 중요함. 이에, 공공의 혁신수요 발굴을 성과지표로 포함('19년 신규 사업임을 고려하여 기업에서 발생하는 성과는 성과지표에서 제외하는 것이 타당)

바. 「미래성장동력」의 성과지표

① SMART분석 총점평균

측정산식

- 20년도 신규/계속/종료 과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 그간의 실적 추세를 고려하여 목표치 현실화를 위해 최근 3년간 ('17~' 19년 실적) 특히 SMART분석 총점평균 실적치의 평균값으로 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 동 사업은 미래 먹거리가 될 새로운 산업창출과 생태계 조성을 위한 창의·시스템분야의 미래성장동력 핵심기술을 개발하는 R&D로써 적정한 성과지표로 평가

② SCI급 논문 평균Impact Factor

측정산식

- 20년도 신규/계속/종료 과제

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : SCI논문의 IF는 ' 15년도부터 신규 적용한 성과지표로 질적지표이며 추세 예측이 어려워 전년 대비 동일한 수준으로 목표치 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 동 사업은 미래 먹거리가 될 새로운 산업창출과 생태계 조성을 위한 창의·시스템산업 분야의 미래성장동력 핵심기술을 개발하는 R&D로써 적정한 성과지표로 평가

아. 「산업기술기반구축」의 성과지표

① 시설장비가동률

측정산식

- '20년 계속과제(소재부품산업)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 연구장비 공동 활용률 증대를 파악하기 위한 본 사업성과의 핵심지표임

② 시설장비 투입 대비 수익금 비율

측정산식

- 20년 계속과제(소재부품산업)

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 기반구축사업 지원대상 기관의 자립도 측정을 위한 지표임

③ 장비 공동활용 기관수

측정산식

- 20년 계속과제(소재부품산업)

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 본 사업성과의 핵심지표로 전년도 목표치 대비 3% 상향하는 도전적인 목표를 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 연구장비 활용범위 확대를 파악하기 위한 지표임

자. 「공공기술개발」의 성과지표

① 특허 SMART 점수

측정산식

- 특허등록 성과가 발생한 과제를 대상으로 특허청 특허평가보고서를 근거로 측정

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 전담기관(한국산업기술평가관리원)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 전년도 특허 SMART 지수 대비 120% 향상 목표를 설정
 - 특허청, 한국발명진흥회 “특허평가보고서” 점수에 근거하여 AAA~C까지 등급점수를 부여하여 측정

$$\text{특허 SMART 점수} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{등록된 특허의 SMART 점수})_i}{i} ; i = \text{특허 등록 건수}$$

- 외부환경, 개선사항 대비
 - 사업의 일몰로 매년 지원과제수는 감소 추세이나, 매년 연구발표회를 통한 전문가 컨설팅 등을 통하여 목표치 달성 추진
 - 특허 등록 건수는 절대적 수치상으로는 감소하는 해가 있을 수 있으나, 특허등록 성과가 발생한 과제를 대상으로 질적 지수를 높일 수 있도록 관리하고 있음

② 매출발생액

측정산식

- 매출액 성과가 발생한 과제를 대상으로 측정
- 측정방법
 - 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : 전담기관(한국산업기술평가관리원)
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성
 - 전년도 매출 발생액 대비 120% 향상 목표를 설정
 - NTIS시스템에 입력되는 과제매출발생액/과제투입정부출연금(10억원당)으로 측정
 - 외부환경, 개선사항 대비
 - 국내 항공우주산업은 대규모 양산사업의 부재와 해외 수주실적 둔화로 생산물량 확보에 어려움을 겪고 있음
 - 직접 매출이 발생하는 과제 지원에서 도전적인 기술개발 과제 지원으로 전환하고, 종료시점의 기술 수준이 TRL7 이내의 과제가 대부분으로 과제 종료후 상용화 준비 기간이 장기 소요되어 매출 하락 추세가 예상됨
 - 항공산업의 매출 감소로 매출발생액의 감소가 예상되나, 사업화를 지원하는 컨설팅을 통하여 매출이 발생하도록 장기적으로 보완 추진

③ 수출성장률

- 측정산식
 - 해외 매출액 성과가 발생한 과제를 대상으로 측정
- 측정방법
 - 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : 전담기관(한국산업기술평가관리원)
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성
 - 전년도 수출액 대비 120% 향상을 목표로 하여 수출성장률을 산출
 - NTIS시스템에 입력되는 해외 매출액 성과가 발생한 과제를 대상으로 측정

$$\text{수출성장률}(\%) = (A - B / B) \times 100$$

- A = 성과조사년도 과제수출액
- B = 성과조사 전년도 과제수출액

○ 외부환경, 개선사항 대비

- 글로벌 항공시장이 연평균 4% 이상 성장하고 있음에도, 최근 3년간 체계업체(KAI, KAL)의 수주 실적 둔화로 생산물량 확보에 어려움을 겪고 있음
- 항공산업의 매출 감소로 매출발생액의 하락 예상되나, 사업화를 지원하는 컨설팅을 통하여 장기적 보완 추진

차. 「미래성장동력」의 성과지표

① SMART분석 총점평균(점)

측정산식

- 20년도 신규/계속/종료 과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 추세치 설정의 합리성 : 그간의 실적 추세를 고려하여 목표치 현실화를 위해 최근 3년간('17~' 19년 실적) 특히 SMART분석 총점평균 실적치의 평균값으로 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 동 사업은 미래 먹거리가 될 새로운 산업창출과 생태계 조성을 위한 소재부품산업 분야의 미래성장동력 핵심기술을 개발하는 R&D로써 적정한 성과지표로 평가

② SCI급 논문 평균Impact Factor(점)

측정산식

- '20년도 신규/계속/종료 과제

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술평가관리원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 그간의 실적 추세를 고려하여 목표치 현실화를 위해 최근 3년간 ('17~' 19년 실적) SCI논문의 IF평균 실적치를 고려함에 연간 실적 변동이 커 추세치 설정이

불가하여 기존 단위사업의 '19년도 목표치의 1%를 상향함

- 외부환경, 개선사항 대비 : 동 사업은 미래 먹거리가 될 새로운 산업창출과 생태계 조성을 위한 소재부품산업 분야의 미래성장동력 핵심기술을 개발하는 R&D로써 적절한 성과지표로 평가

4) 『중견기업육성⁹⁾』 R&D 단위사업

가. 「중견기업역량강화」의 성과지표

① 지원기업 만족도

측정산식

- 월드클래스 기업 대상 만족도 설문조사

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 월드클래스 기업 신규 선정 완료('18년) 및 월드클래스 기업 전용 R&D 사업 일몰('19년)에 따라 지원정책 만족도 하락이 예상됨에도 불구하고 만족도 제고를 위해 관리 목표인 8.6점 기준으로 목표 설정
 - '20년 목표치는 최근 3년('16~'18년) 실적 평균(8.49점) 대비 1% 상향한 8.6점으로 설정

② 지원기업 해외거래처수

측정산식

- 월드클래스 기업 대상 해외거래처수 조사

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

목표치 설정근거

9) “중견기업육성(프로그램 II-2)” 목표 : 글로벌 중견기업을 육성한다.

- 추세치 설정의 합리성
 - 보호무역주의 확대 등 대외 경제환경 및 수출여건 악화에 따른 우리 기업의 수출실적 감소 추세에도 불구하고 기업의 해외진출 역량강화를 위해 전년 대비 목표 상향 설정
 - '20년 목표치는 '19년 목표치(10,296) 대비 2% 상향한 10,501개로 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : 사업단 교육의 질적 향상을 제고하기 위하여 '20년까지 약 89.9%를 달성하기 위해 점진적으로 목표를 상향 조정하고 실적을 관리할 계획임

③ 중견기업 종합정보시스템 조회수

- 측정산식
 - 중견기업 정보마당 월평균 방문자수(=연간 방문자수/12)
- 측정방법
 - 측정대상기간 : 매년1월-12월(시스템자동집계)
 - 측정수행기관 : 한국중견기업연합회
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성 : 매년 지표 측정 결과, '17년 시스템 안정화 이후 일정 수준 범위 내에서 유지될 것으로 예상

5) 『산업기술진흥 및 사업화 촉진¹⁰⁾』 R&D 단위사업

가. 「산업기술진흥 및 사업화 촉진」의 성과지표

- 측정산식
 - 2020년도 최종평가대상과제 중 성공판정(혁신, 보통)을 받은 과제의 비율

* 기술개발과제의 성공률(%) =	$\frac{\sum \text{성공판정 과제 수 (혁신, 보통)}}{\sum \text{2020년도 최종평가대상과제 수}}$
-----------------------	--

- 측정방법
 - 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

10) “산업기술진흥 및 사업화 촉진(프로그램 II-3)” 목표 : 글로벌 중견기업을 육성한다.

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원, 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : '20년도 기술개발과제의 성공률 성과목표는 그간('16~ '18년)의 3개년 실적의 평균값을 반영하여 86.4%로 상향 설정

② 신규 고용인원(명/억원)

□ 측정산식

○ 성과활용현황조사 대상사업의 출연금 대비 신규고용인원의 비율을 측정

$$* \text{신규고용인원 (명/출연금 1억)} = \frac{\sum \text{신규고용 인원 수}}{\sum \text{대상사업 출연금 합계}}$$

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : '20년도 신규 고용인원 성과목표는 최근 산업부 산업기술혁신사업 종료 R&D 과제의 신규고용 성과를 반영하여 투입 1억원당 0.45명으로 상향 설정

③ 기술은행을 통해 접수한 기업 기술수요의 중개지원 성공률

□ 측정산식

○ 기술성과활용촉진사업의 20년도 기술거래촉진 네트워크 수행기관이 기술은행을 통해 접수한 기업의 기술수요 대비 중개계약을 성사시킨 비율

$$* \text{기술은행을 통해 접수한 기업 기술 수요의 중개지원 성공률 (\%)} = \frac{\sum \text{당해연도 이전 건수}}{\sum \text{(승인된) 접수 건수}} \times 100$$

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 단위사업 내 예산비중이 가장 큰 기술성과활용촉진사업의 성과지표와 연계성이 크도록 성과목표치는 세부사업과 동일하게 29.1%로 설정

6) 『지역경제 활성화¹¹⁾』 R&D 단위사업

가. 「지역산업경쟁력강화」의 성과지표

① 산학융합프로그램 참여기업 취업자 수(R&D)

□ 측정산식

- 전수조사(산학융합 촉진사업 추진 및 성과활용 대상 총 13개 지구)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 사업관리 전문기관(한국산업기술진흥원)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
- 산학융합지구별로 5년간 국비지원('19년부터 6년 예정)을 하는 사업으로 국비지원 종료 지구는 매년 발생하고 있으며, ' 16년 신규 지구 지정 이후 '19년에 신규 4개 지구를 추가 지정예정
- 그러나, 신규지구가 지정되더라도 초기 기반구축 기간(3년)에는 산학융합 프로그램을 운영할 수 없어 취업자수 성과목표에 신규지구를 집계하기에는 어려움이 있는 상황
- '19년 신규지구 조성예산 120억원(4개지구)을 확보하였으나 동사업은 지정이후 3년간 기반조성기간(건축)으로 이들 지구의 성과는 22년 이후에나 반영 가능
- 국비 지원 종료지구를 고려하여 전년도 지구별 최근 3년간 평균 추세치 반영하여, 목표(393명) 설정

② 지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 순신규고용인원

□ 측정산식

- 전수조사(광역협력권산업육성 R&D/비R&D, 지역혁신클러스터육성 R&D)으로 지원한 신규/계속/종료과제)

□ 측정방법

11) “지역경제 활성화(프로그램 III-1)” 목표 : 기업입지 환경을 개선하여 지역경제 활력을 제고한다.

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : 한국은행이 발표한 「2014년 산업연관표(2016.11)」에 따른 품목별 고용유발계수는 전 산업 평균(가중)이 8.0명/10억원, 제조업 평균(가중)이 5.1명/10억원임. 동 사업은 제조업 중심의 지원 사업이지만, 제조업 평균 보다 높은 국가 전체 평균('14년 8.0명/10억원)에 도전적인 목표치 설정

○ 한국은행이 발표한 「2014년 산업연관표(2016.11)」에 따른 '10~'14년 전 산업 평균(가중) 고용유발계수가 8.1명/10억원 → 8.0명/10억원으로 다소 감소하는 추세이며, 대내외 경기침체로 '15년이후 고용유발계수는 더욱 하락할 것으로 전망되나, 동 사업의 고용유발계수를 '14년 국가 평균(8.0명/10억원)에 도전하는 7.6명/10억원으로 상향 설정

○ '15년 신규사업으로 착수한 광역협력권산업육성사업이 '16년부터 고용창출 조건을 의무화하도록 개선하였고, '17년까지 지원한 1단계 종료과제의 사업화 고용이 '18년부터 실현 가능함. 이에 따라 '15~'20년 연도별 고용 목표치의 연평균 성장률(CAGR)이 국가 GDP 연평균 성장률의 약 6배가 되도록 도전적 상향목표 설정

③ 지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 사업화매출액

□ 측정산식

○ 전수조사(광역협력권산업육성 R&D/비R&D, 지역혁신클러스터육성 R&D)으로 지원한 신규/계속/종료과제)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 지역혁신클러스터육성과 광역협력권산업육성사업의 연간 예산 증감 폭이 크므로 3개년 평균 투입 국비 대비 사업화매출액을 성과지표로 설정하여 투입 예산변화에 따른 성과 변동 최소화 필요
- 3개년 평균 지원 국비 10억원당 당해년도 사업화 매출액 8.39억원(2015년)을 기준값으로, 2015-20년 연평균 증가율이 10.5% 되도록 2020년 사업화매출 목표를 정부 투자 10억원당

13.85억원(총 2,402억원)으로 설정함

○ 외부환경, 개선사항 대비

- 동 사업의 정부 투자 10억원당 사업화매출액 연평균 증가율(15-20년) 10.5%는 한국은행 전망('19년) 국가 GDP 성장률 2.9%를 7.6%p 상회하도록 도전적으로 설정함
- 2018년부터 사업화가 본격적으로 진행되는 광역협력권산업육성(R&D)의 사업화매출액을 포함하도록 개선, 지역혁신클러스터육성과 광역협력권산업육성사업을 통한 경제적 성과 도출을 장려하는 기획-운영-성과관리 체계를 강화하여 정부지원 예산 대비 사업화매출이 지속적으로 상향되도록 목표를 설정함

④ **산업집적지경쟁력강화 참여기업 생산 기여액 증가율(R&D)**

□ 측정산식

- R&D참여기업 중 성과활용보고서 제출 대상 기업

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

- 측정수행기관 : 외부 전문조사기관(미정)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3개년의 동 사업 생산기여액 증가율과 국내 중소제조업 매출액 증가율의 평균값을 비교하여 큰 값을 당해년도 목표치 설정에 반영

○ 외부환경, 개선사항 대비

- 외부환경에 대비 비교 우위를 평가하기 위해 한국은행에서 발표하는 최근 3년간 중소제조업 매출액 증가율과 비교하여 큰 값을 목표치 설정에 반영
- 「 '18년도 국가연구개발사업 성과목표 및 지표 점검」을 통해 성과지표 조정 및 목표치 설정 방식 개선

나. 「지역산업경쟁력강화」의 성과지표

① **지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 순 신규고용인원**

□ 측정산식

- 전수조사(광역협력권산업육성(R&D)(세종), 지역혁신클러스터육성(R&D)(세종)으로 지원한 과제)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : 기존 사업(광역협력권산업육성(R&D) 및 지역혁신클러스터육성(R&D))에서 별도 계정으로 분리됨에 따라 기존 사업의 2020년 성과목표치(국비 10억원당 순 신규고용 목표 7.6명)를 인용

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 한국은행이 발표한 「2014년 산업연관표(2016.11)」에 따른 '10~'14년 전 산업 평균(가중) 고용유발계수가 8.1명/10억원 → 8.0명/10억원으로 다소 감소하는 추세이며, 대내외 경기침체로 '15년이후 고용유발계수는 더욱 하락할 것으로 전망되나, 동 사업의 고용유발계수를 '14년 국가 평균(8.0명/10억원)에 도전하는 7.6명/10억원으로 설정

② 지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 사업화매출액

□ 측정산식

○ 전수조사(광역협력권산업육성(R&D)(세종), 지역혁신클러스터육성(R&D)(세종)으로 지원한 과제)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : 기존 사업(광역협력권산업육성(R&D) 및 지역혁신클러스터육성(R&D))에서 별도 계정으로 분리됨에 따라 기존 사업의 2020년 성과목표치(국비 10억원당 사업화매출액 목표 13.82억원)를 인용

다. 「지역산업거점기관지원」의 성과지표

① 투입예산 10억원당 고용창출

□ 측정산식

○ 지원과제 및 전수조사

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 투입예산을 고려한 고용 창출의 3년간 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
- '09 ~ '14년 '제조업 중소기업 종사자수 연평균성장률 2.6%를 참조치로 하여, 이보다 15%이상 상향된 3% 증가률로 도전적 목표치로 설정함
- 특히, 중소기업 종사자수 중 본 지표와 상관성이 높은 연구직/기술직 종사자수의 해당기간 연평균 성장률이 △1.5%에 불과함을 감안할 때, 도전적인 목표치 증가율 설정함

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 고용창출은 시설장비의 구축 및 활용, 기업의 연구개발 및 제품화 등 사업 전과정을 통해 창출되는 지역경제의 성과를 측정할 수 있는 대표적 결과지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

② 시설장비가동률

□ 측정산식

○ 지원과제 및 전수조사

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관 (NFEC, 장비관리대장)

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 장비입고이후 도입 설치, 가동중인 장비의 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
- 제조업 중소기업 중 기술개발투자기업이 구축된 시설장비 활용대상이라는 가정하에 해당업체수의 '08년 ~ '14년 연평균성장률 2.5%를 참조치로 하여 이보다 20% 상향된 증가율 3%를 도전적 목표치로 설정함

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 장비가동률은 R&D과제 및 기업지원 등 구축 인프라의 효율적 활용과 기반구축센터의 사업지속성 확보를 위한 질적지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

③ 설장비 투입 대비 수익금

□ 측정산식

- 지원과제 및 전수조사
- 측정방법
 - 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성 :
 - 장비입고이후 도입 설치, 가동중인 장비 수익금의 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
 - 제조업 중소기업 중 기술개발투자기업이 구축된 시설장비 활용대상이라는 가정하에 해당업체수의 '08년~ '14년 연평균성장률 2.5%를 참조치로 하여 이보다 20% 상향된 증가율 3%를 도전적 목표치로 설정함
 - 외부환경, 개선사항 대비
 - 시설장비 투입대비 수익금은 구축된 시설장비에 대한 기업의 활용도 및 이를 통해 창출된 경제적 성과, 센터의 자립화 가능성을 측정할 수 있는 대표적 결과지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

라. 「지역산업거점기관지원」의 성과지표

① 투입예산 10억원당 고용창출

- 측정산식 : 지원과제 및 전수조사
- 측정방법
 - 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성
 - 투입예산을 고려한 고용 창출의 3년간 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
 - '09~ '14년 '제조업 중소기업 종사자수 연평균성장률 2.6%를 참조치로 하여, 이보다 15%이상 상향된 3% 증가률로 도전적 목표치로 설정함
 - 특히, 중소기업 종사자수 중 본 지표와 상관성이 높은 연구직/기술직 종사자수의 해당기간 연평균 성장률이 △1.5%에 불과함을 감안할 때, 도전적인 목표치 증가율 설정함
 - 외부환경, 개선사항 대비
 - 고용창출은 시설장비의 구축 및 활용, 기업의 연구개발 및 제품화 등 사업 전과정을 통해 창출되는

지역경제의 성과를 측정할 수 있는 대표적 결과지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

② 시설장비가동률

측정산식

지원과제 및 전수조사

측정방법

측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관 (NFEC, 장비관리대장)

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- 장비입고이후 도입 설치, 가동중인 장비의 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
- 제조업 중소기업 중 기술개발투자기업이 구축된 시설장비 활용대상이라는 가정하에 해당업체수의 '08년~ '14년 연평균성장률 2.5%를 참조치로 하여 이보다 20% 상향된 증가율 3%를 도전적 목표치로 설정함

외부환경, 개선사항 대비 : 장비가동률은 R&D과제 및 기업지원 등 구축 인프라의 효율적 활용과 기반구축센터의 사업지속성 확보를 위한 질적지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

③ 시설장비 투입 대비 수익금

측정산식 : 지원과제 및 전수조사

측정방법

측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

측정수행기관 : 수행기관 및 전담기관

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- 장비입고이후 도입 설치, 가동중인 장비 수익금의 시계열 추세치 등을 고려하여 합리적인 목표치 설정
- 제조업 중소기업 중 기술개발투자기업이 구축된 시설장비 활용대상이라는 가정하에 해당업체수의 '08년~ '14년 연평균성장률 2.5%를 참조치로 하여 이보다 20% 상향된 증가율 3%를 도전적

목표치로 설정함

- 외부환경, 개선사항 대비 : 시설장비 투입대비 수익금은 구축된 시설장비에 대한 기업의 활용도 및 이를 통해 창출된 경제적 성과, 센터의 자립화 가능성을 측정할 수 있는 대표적 결과지표로 성과확산을 위해 지속적 관리가 필요

7) 『방사성폐기물 관리¹²⁾』 R&D 단위사업

가. 「방사성폐기물관리기술개발」의 성과지표

① 특히 질적 우수성

측정산식

- 20년도 지원과제 전수 조사

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 전담기관 (NTIS, 한국지식재산전략원 특허평가 시스템)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : ' 18년도 과기부가 점검한 “2018년도 국가연구개발사업 성과목표 및 지표 “에서 제시한 목표치 설정방법을 적용하되, 최근 3년간('17~' 19) 실적 평균대비 상향하여 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 :
 - 동 사업은 국내 사용후핵연료 고유특성에 기반한 관리기술 개발을 주목적으로 추진되는 사업으로, 최근 3년간('17~' 19) 실적 평균대비 상향하여 설정
 - 동 사업의 특성상 특허의 질적우수성을 크게 높이는 것은 한계가 있으나, 특허 질적 우수성을 지속적으로 관리할 예정
 - 국가연구개발사업 표준성과지표 점검결과(4차, 미래부)에 따라 '16년 성과계획부터 기존 ' 특허 개발 건수 ' 지표를 질적 성과지표인 ' 특허 질적 우수성 '으로 변경

② 논문 질적 우수성

측정산식

- ' 20년도 지원과제 전수 조사

12) “방사성 폐기물관리(프로그램 V-5)” 목표 : 방사성폐기물을 안전하고 효율적으로 관리한다.

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 전담기관 (NTIS, 논문영향력지수)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : ' 18년도 과기부가 점검한 “2018년도 국가연구개발사업 성과목표 및 지표 “에서 제시한 목표치 설정방법을 적용하여 최근 3년간 실적치(목표치) 평균대비 3% 상향하여 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 :
 - 최근 3년간 실적치(목표치) 평균대비 3% 목표 상향 설정하였으며, 연구계 및 학계와의 협업체계를 통하여 논문의 질적우수성을 지속적으로 관리할 예정임
 - 국가연구개발사업 표준성과지표 점검결과(4차, 미래부)에 따라 ‘16년 성과계획부터 기존 ’ 논문 개발 건수 ‘ 지표를 질적 성과지표인 ’ 논문 질적 우수성 ‘으로 변경

③ 국외대비 기술수준

측정산식

- ' 20년도 지원과제 전수 조사

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 전담기관 (웍스)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : ' 18년도 과기부가 점검한 “2018년도 국가연구개발사업 성과목표 및 지표 “에서 제시한 목표치 설정방법을 적용하여 전년 실적(목표치) 대비 3% 상향하여 설정
- 외부환경, 개선사항 대비
 - 전년 목표 대비 3% 상향하여 도전적인 목표치 설정
 - ‘13년 예결위(결산)에서 “해외 대비 국내 방폐물 관리기술 수준을 파악하여 기술개발을 추진할 것” 지적사항에 따라 “국외대비 기술수준” 지표를 ‘14년도부터 신설

④ 사회적 수용성

측정산식

○ 전국 만 19세 이상 성인 남녀 약 1,000명 이상을 대상으로 방사성폐기물 안전성 인식도 조사

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국원자력환경공단

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 : '18년도 과기부가 점검한 “2018년도 국가연구개발사업 성과목표 및 지표”에서 제시한 목표치 설정방법을 적용하여 13년 기준(27.7%) 매년 3.5%p씩 상향치 설정

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 도전적인 상향 목표치 설정

8) 『에너지기술개발¹³⁾』 R&D 단위사업

가. 「에너지수요기술」의 성과지표

① 등록특허 SMART 평균

□ 측정산식

○ 계속과제 및 종료 후 5년이내 과제 대상 전수조사

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 사업수행자 NTIS 등록 및 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 산업환경에 따른 특허확보 및 활용 변동성 등 최근년도 실적치를 고려하고, 3년간 등락하는 추세를 감안할 때, 연도별 1.5% 상향 목표 설정은 도전적 목표임
- 최근 3년 평균치(실적) : 4.07 (4.21('16) - 4.36('17) - 3.63('18))
- 20년 목표치 : 4.07(최근3년평균실적) 기준 3.0%상향(1.5%*2년) = 4.19
- SMART는 '한국발명진흥회'에서 제공하는 특허평가시스템을 통해 특허의 잠재적 질적 가치를 평가하는 시스템으로 국가R&D 성과관리 주무부처인 미래부에서 추천하고 있는 질적지표

○ 외부환경, 개선사항 대비

13) “에너지기술개발(프로그램 V-5)” 목표 : 에너지기술개발을 통한 안정적 자원수급 및 기후변화 대응력을 강화한다.

- 최근 SMART 특허등급 부여 기준이 강화되어 대부분의 국가연구개발사업과 동일하게 '18년 SMART 특허 평균점수가 전년도 대비 낮아진 것으로 판단
- 성과지표의 질적 요소 강화 추세로, 과기부의 '국가연구개발사업 표준성과지표(4차, '14.12)'의 성과지표 유형 중 질적 산출지표에 해당
- '19년 목표값보다는 낮지만 '18년 실적치 대비 15% 높은 값으로써 과제별 우수한 특허 성과가 도출될 수 있도록 성과목표 반영 강화, 시점에 따른 특허 컨설팅 실시, 상시 모니터링 등을 통한 관리를 추진할 예정

② 사업화율

□ 측정산식

- 계속과제 및 종료 후 5년 이내 과제 대상 전수조사

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : NTIS 등록 및 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성

- 산업환경 변화에 따른 사업화 과제의 변동성, 사업일몰 등을 감안할 때, 지속적인 상향 목표 설정은 매우 도전적 목표임
- 최근 3년 평균치(실적) : 46.37% (48.3%('16) - 45.9%('17) - 44.9%('18))
- 20년 목표치 : 46.37%(최근3년평균실적) 대비 5% 향상치인 48.7%(전년목표대비 -2.9%향상)

- 외부환경, 개선사항 대비

- 한국조세재정연구원의 '재정사업 성과지표 개발 매뉴얼(17.4)'의 성과지표 유형중 결과지표에 해당함
- 사업화 측정은 사업의 최종적인 성과를 측정하는 지표로서 합리적임
- 에너지공급사업의 특성상 자원가격에 직접적인 영향을 받으므로 최근의 저유가 환경, 자원가 급등락 환경에서 관련기술의 경쟁력제고를 위해 도전적인 상향목표를 제시하였음

나. 「에너지공급기술」의 성과지표

① 사업화율(%)

□ 측정산식

- 계속과제 및 종료 후 5년 이내 과제 대상 전수조사
- 측정방법
 - 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : NTIS 등록 및 한국에너지기술평가원
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성
 - 산업환경 변화에 따른 사업화 과제의 변동성, 사업일몰 등을 감안할 때, 지속적인 상향 목표 설정은 매우 도전적 목표임
 - 외부환경, 개선사항 대비
 - 한국조세재정연구원의 '재정사업 성과지표 개발 매뉴얼(17.4)'의 성과지표 유형중 결과지표에 해당함
 - 사업화 측정은 사업의 최종적인 성과를 측정하는 지표로서 합리적임
 - 에너지공급사업의 특성상 자원가격에 직접적인 영향을 받으므로 최근의 저유가 환경, 자원가 급등락 환경에서 관련기술의 경쟁력제고를 위해 도전적인 상향목표를 제시하였음

② 등록특허 SMART 평균

- 측정산식
- 계속과제 및 종료 후 5년 이내 과제 대상 전수조사
- 측정방법
 - 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
 - 측정수행기관 : NTIS 등록 및 한국에너지기술평가원
- 목표치 설정근거
 - 추세치 설정의 합리성
 - SMART특허지수는 '한국발명진흥회'에서 제공하는 특허평가시스템을 통해 특허의 잠재적 질적 가치를 평가하는 시스템으로 국가R&D 성과관리 주무부처인 미래부에서 추천하고 있는 질적지표임
 - '20년 목표치 : 3년실적치 평균점에 1.5%상향인 4.51%
 - 외부환경, 개선사항 대비
 - 미래부의 '국가연구개발사업 표준성과지표(14.12)'의 성과지표 유형중 질적 산출지표에 해당함
 - 등록특허SMART점수는 특허의 질적우수성을 측정하는 지표로, 사업화를 주요목적으로 하는 사업

특성상 우수한 특허실적을 조사하는 것은 합리적임

- 에너지공급사업의 특성상 자원가격에 직접적인 영향을 받으므로 최근의 저유가 환경, 자원가 급등락 환경에서 관련기술의 경쟁력제고를 위해 도전적인 목표를 제시하였음

다. 「전력공급기술」의 성과지표

① 특허질적우수성(점)

□ 측정산식

- 지식재산전략원으로부터 제공받은 당해년도 정부 R&D 등록성과 중 관련 예산사업 등록 특허를 대상으로 한국발명진흥회의 SMART 등급 확인 후 SMART지수를 산출

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 외부전문 조사기관

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
 - 2017년 미래부 성과계획서 검토의견(등록특허의 SMART 평균값으로 수정 권고)에 따라 특허질적 우수성 지표 신설(' 16. 7월)
 - SMART특허 등급 산정방법의 변경(' 18년)에 따라 특허등급 지수의 하향 경향이 나타나고 있으며 전력공급기술 단위사업의 ' 18년 잠정적 실적은 4.22로 집계됨
 - 20년도 목표는 SMART특허 등급 산정방법이 변경되는 상황에서 ' 18년 잠정적 실적치(4.22)에서 1% 상향하는 목표치(4.30)를 제시하여 도전적이고 적절한 목표로 판단됨
- 외부환경, 개선사항 대비 : 최근 성과지표의 질적 요소 강화 추세로, 특허 SMART지수를 활용한 실적 조사는 합리적이거나 해당지표의 특성상 지속적인 상승지향적 관리에는 한계가 있음. 추후 실적 수준 유지와 활용도 제고를 위한 방안마련이 필요

② 사업화 매출액

□ 측정산식

- 관련 예산사업의 당해연도 사업화 매출 발생액

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원 자료

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 2017년 미래부 성과계획서 검토의견에 따라(과정 및 투입 지표를 지양하고, 측정가능(정량지표)하고 결과중심적인 지표 설정) 사업화매출액 지표 신설 (' 16. 7월)
- 에너지 R&D의 실증연구 강화로 사업화 기여율의 비중은 향상될 수 있을것으로 판단되며, 2020년 목표는 3개년도 실적치 평균(1,262.9억원) 대비 2% 상향한 목표치로 설정(1,288억원)

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 연구개발 성과 주체가 참여한 기술계약 등으로 나타나는 시장가치와 기업의 매출액 상승 등을 나타 낼 수 있는 지표로 사업성격과 부합함

라. 「전력수요기술」의 성과지표

① 에너지기술 우수특허지수

□ 측정산식

NTIS 및 한국에너지기술평가원

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 사업수행자 NTIS 등록, 한국지식재산전략원 및 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 :

- 중기사업계획(중기재정)의 성과지표 목표치와 일치하므로 합리적인 목표치임
- 동 사업의 3년치 평균값에 매년 2%증가율을 설정한 상향지표로 성과의 질을 측정할 수 있는 질적지표인 SMART 지수를 도입하여 단순 양적지표가 아닌 사업성과의 질적 우수성 파악 및 관리가능
- 특히, '19년 추진사업 중 5개 신규사업은 사업초기(1~2차년도) 특허가 거의 발생하지 않은 사업임을 감안시 도전적 목표치임
- 동 지표는 사업관리에 있어서 사업과급효과가 우수한 질적성과를 관리할 수 있는 국가R&D 사업에서 통용되는 과학적 지표임

○ 외부환경, 개선사항 대비 : 분산전원(재생에너지, 전기차 등 청정 녹색기술)의 접목·확장이 용이한 개방형 시스템으로 산업간 융 복합을 통한 신비즈니스 창출을 목표로 하고 있어 우수특허 지표는 사업화관련 적절지표임

② 설계도면, 시제품 및 설비구축

측정산식

- 사업계획서에 제시한 정량적 기술 및 성과 목표 항목 등을 근거로 대상을 선정하고, 시험성적서, 수요기업 평가 등 객관적인 자료를 제시

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 5년 기한으로 수행되는 사업으로서 1~3차년도는 실증설비 구축, 4~5차년도에 실증운용으로 되어 있어 과제수행 정도를 측정하기 위해서는 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수 측정이 가장 효과적이며 필수적 지표임
- 외부환경, 개선사항 대비 : 국가 전력수급 안정화 및 송전선로 증설 문제 해결을 위한 대응방안으로 기획되어 예비타당성조사를 거쳐 착수된 사업임

마. 「전력수요기술」의 성과지표

측정산식

- NTIS 및 한국에너지기술평가원

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 사업수행자 NTIS 등록, 한국지식재산전략원 및 한국에너지기술평가원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
 - 중기사업계획(중기재정)의 성과지표 목표치와 일치하므로 합리적인 목표치임
 - 동 사업의 3년치 평균값에 매년 2%증가율을 설정한 상향지표로 성과의 질을 측정할 수 있는 질적지표인 SMART 지수를 도입하여 단순 양적지표가 아닌 사업성과의 질적 우수성 파악 및 관리가능
 - 특히, '19년 추진사업 중 5개 신규사업은 사업초기(1~2차년도) 특허가 거의 발생하지 않은 사업임을 감안시 도전적 목표치임
 - 동 지표는 사업관리에 있어서 사업과급효과가 우수한 질적성과를 관리할 수 있는 국가R&D 사업에서 통용되는 과학적 지표임

- 외부환경, 개선사항 대비 : 분산전원(재생에너지, 전기차 등 청정 녹색기술)의 접목·확장이 용이한 개방형 시스템으로 산업간 융 복합을 통한 신비즈니스 창출을 목표로 하고 있어 우수특허 지표는 사업화관련 적절지표임

② 설계도면, 시제품 및 설비구축(건)

측정산식

- 사업계획서에 제시한 정량적 기술 및 성과 목표 항목 등을 근거로 대상을 선정하고, 시험성적서, 수요기업 평가 등 객관적인 자료를 제시

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 5년 기한으로 수행되는 사업으로서 1~3차년도는 실증설비 구축, 4~5차 년도에 실증운용으로 되어 있어 과제수행 정도를 측정하기 위해서는 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수 측정이 가장 효과적이며 필수적 지표임
- 외부환경, 개선사항 대비 : 국가 전력수급 안정화 및 송전선로 증설 문제 해결을 위한 대응방안으 로 기획되어 예비타당성조사를 거쳐 착수된 사업임

9) 『에너지기술기반확충¹⁴⁾』 R&D 단위사업

가. 「국제협력」의 성과지표

① 사업화 생산성

측정산식

- 국제공동연구 종료과제 및 수행중인 과제

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월

14) “에너지기술기반 확충(프로그램 V-5)” 목표 : 에너지 자원의 안정적 공급 및 신성장동력화 등을 위한 기반을 확충한다.

○ 측정수행기관 : NTIS 성과 조사 등록 기준

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 :

- 에너지국제공동연구사업 세부사업 성과지표(에특, 기금 통합)와 동일하게 설정하고, 국가연구개발사업 성과목표지표 점검 결과(안) 반영
- 최근 2년간 실적을 기준으로 하여 2년치 평균(0.066)을 기준으로 매년 3% 상향 설정

② 정부간 국제협력을 통해 해외펀딩을 확보한 국제공동연구수행비율

□ 측정산식

○ 국제협력 활동을 통한 정부간 협력기반 해외펀딩 확보 국제공동연구지원액/전체지원액

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 주관기관 취합 및 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 :

- 에너지국제공동연구사업 세부사업 성과지표(에특, 기금 통합)와 동일하게 설정하고, 국가연구개발사업 성과목표지표 점검 결과(안) 반영
- 정부간 협력(VIP 방문, 전략적 협력관계, MOU 등)을 기반으로 해외펀딩을 확보하여 국제공동연구로 추진한 과제비율
- 최근 3년간 목표 및 실적을 감안하여 꾸준한 증가 관리를 위해 전년도 목표 대비 매년 5% 증가하도록 재설정

③ 국제기술교류활성도

□ 측정산식

○ 국제기술교류 활성화도 = $\sum(\text{실효성(A)} \times \text{난이도(B)} \times \text{협력활동실적(C)})$

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월

○ 측정수행기관 : 주관기관 취합 및 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성 :

- 에너지국제공동연구사업 세부사업 성과지표(에특, 기금 통합)와 동일하게 설정하고, 국가연구개발사업 성과목표·지표 점검 결과(안) 반영
- 목표치 전년 목표대비 매년 3% 상향으로 설정하고 후반 2년(23-24)은 매년 1% 상향으로 설정
- 본 사업에서 수행하는 국제협력 활동을 9가지 유형으로 구분하여 실적을 관리하는 지표로 비슷한 수준의 예산규모로 지속적 상향 불가

나. 「인력양성」의 성과지표

① 기업연계R&E프로젝트 이수율

측정산식

- 주관기관(대학)에서 졸업인원 중 과제별 설정된 이수(수료)조건을 만족하는 인원을 성과인증시스템에 등록하고, 예기평에서 제출된 증빙을 관련 규정에 따라 검증하여 최종 확정

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원(성과인증시스템(<http://hrd.ketep.re.kr>))

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
- '18년 실적 대비 매년 3%P 수준으로 상향하여 설정하고, 최종년도 목표로 69% 설정
 - 과기정통부 국가연구개발사업 성과목표·지표 점검에 따른 변경사항 반영하여 지표 수정

② 에너지분야 취업률

측정산식

- 주관기관에서 졸업자에 대한 정보 및 취업 관련 증빙(재직증명서, 4대 보험 가입 증명 등)을 성과인증시스템에 등록하고, 예기평에서 제출된 증빙을 관련 규정에 따라 검증하여 최종 확정

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원(성과인증시스템(<http://hrd.ketep.re.kr>))

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :

- '18년 목표(65%) 대비 매년 1.0% 수준으로 상향하여 설정
- 과기정통부 국가연구개발사업 성과목표·지표 점검에 따른 변경사항 반영하여 목표 수정

③ 수혜학생 만족도

□ 측정산식

- 사업에 참여중인 수혜학생을 대상으로 온라인 설문조사

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원(성과인증시스템(<http://hrd.ketep.re.kr>))

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
 - 직전 3년간('16~' 18) 수혜학생 만족도는 88.3점으로 매년 증가하고 있으나, 참여기업 만족도(89.5점) 대비 1.2점 가량 낮음
 - 참여기업 만족도 달성도(89.5점)를 목표로 삼아, '21년까지 목표를 매년 0.5%p 수준으로 상향하여 설정
 - 과기정통부 국가연구개발사업 성과목표·지표 점검에 따른 변경사항 반영하여 지표 수정

다. 「기반구축」의 성과지표

① 특허 출원 건수

□ 측정산식

- (동 사업으로 산출된 특허 출원 건수)/해당연도 정부지원금(억원)×10

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)의 검증된 특허 출원 건수

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - '20년 신규사업으로 과거 실적치 부재로, ' 2017년도 성과활용현황 조사 분석 보고서(2018.10 발행) '를 참고하여 산업부 R&D사업의 동일 성과지표 평균치를 기준으로 목표치 설정함

- 기존 계속사업(신규과제+계속과제)과 동등 수준으로 목표치를 설정한 것은 ‘20년 신규사업(’ 20년 2분기 신규과제 런칭) 특성을 고려 시 도전적인 목표치 설정임

② 순고용 인원(10억원당)

□ 측정산식

- 해당년도 신규 고용 인력 / 해당년도 정부지원금(억원) × 10

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ’ 20.1월~’20.12월
- 측정수행기관 : 성과조사시스템을 통해 검증된 사회적 성과 정보

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 :
 - 20년 신규사업으로 과거 실적치 부재로, ’ 2017년도 성과활용현황 조사 분석 보고서(2018.10 발행) ‘를 참고하여 산업부 R&D사업의 동일 성과지표 평균치를 기준으로 목표치 설정함
 - 기존 계속사업(신규과제+계속과제)과 동등 수준으로 목표치를 설정한 것은 ‘20년 신규사업(’ 20년 2분기 신규과제 런칭) 특성을 고려 시 도전적인 목표치 설정임

라. 「기술정책(기금)」의 성과지표

① 정보화DB이용자만족도

□ 측정산식

- 샘플 1,000개 조사 (500명/1개사)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ‘20.1월~’20.12월
- 측정수행기관 : 한국전기공사협회, 한국전기기술인협회

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 예산 축소에 따른 지원과제수 감소에도 불구하고 정책연구 내실화 및 예산 집행 효율성 제고 등을 고려하여 전년도와 동일하게 목표 설정

② 정보활용도

측정산식

- 샘플 1,000개 조사 (500명/1개사)

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국전기공사협회, 한국전기기술인협회

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 예산 축소에 따른 지원과제수 감소에도 불구하고 정책연구 내실화 및 예산 집행 효율성 제고 등을 고려하여 전년도와 동일하게 목표 설정

③ 정책채택달성률

측정산식

- 19년 과제수행결과 정책채택 실적 합계치

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 예산 축소에 따른 지원과제수 감소에도 불구하고 정책연구 내실화 및 예산 집행 효율성 제고 등을 고려하여 전년도와 동일하게 목표 설정

마. 「기반구축(기금)」의 성과지표

① 신재생에너지설비 KS 인증실적

측정산식

- 전수조사(' 20년도 신규 모델 인증 건수)

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 4개년 예산추세 및 실적추세를 반영하여, '20년 목표를 125건으로 설정

② 국가/민간표준 제개정

□ 측정산식

- 전수조사(' 20년도 제개정된 국가 민간표준)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 한국에너지기술평가원

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3개년도 예산추세 및 실적추세를 반영하여, '20년 목표를 251건으로 설정

③ ITER 장치품목 공정률(R&D)

□ 측정산식

- ITER 국제기구 건설일정에 따른 우리나라 조달품목의 적기 개발·제작 공정률

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~'20.12월
- 측정수행기관 : 국가핵융합연구소(ITER 한국사업단)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : ITER 국제기구 건설일정에 따른 우리나라에 할당된 조달품목의 적기 개발·제작 및 조달을 위해 품목별 진도율과 총사업비 대비 품목별 예산비율을 반영하여 ' 20년도 목표를 78.7%으로 설정
- 외부환경, 개선사항 대비 : ITER 건설일정 및 우리나라 조달품목과 인터페이스가 있는 타회원국 조달품목 등을 고려하여 목표설정

3. 산업통상자원부 R&D 단위사업 성과지표 종합표

< 표 10 > 산업통상자원부 R&D 단위사업 성과지표 종합표(2020년)

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
1	창의산업기술 개발	0.6	특허 SMART 평균점수	Σ 등록특허의 SMART 환산점수/등록특허 건수 [단, 15년까지는 {(등록×0.6×SMART가중치)+(출원×0.4)} /자원예산(10억원당)임]	4.69	정량	산출
		0.3	TRL달성율	(TRL목표달성 과제수) / (TRL적용 전체과제수) × 100%	95	정성	결과
		0.1	국내외 우수 디자인 선정 건수	{(해외선정 우수디자인×가중치1.5)+(국내선정우수디자인×가중치1.0)}/정부출연금 10억원	0.38	정량	결과
2	시스템산업기 술개발	0.7	특허 SMART 등급점수 평균	(등급) Σ 특허 SMART 등급 점수 / 등록 특허수	4.66	정량	산출
		0.3	사업화성공률	○측정산식 : 성과 활용 대상과제 수 중 사업화 과제수 비율)	34.0	정량	산출
3	소재부품산업 기술개발	1.0	등록특허 SMART(R&D)(점수) 평균	(Σ 특허의 SMART점수) / (국내외 특허 수)	71.7	정량	산출
4	시스템산업기 술개발	0.7	특허 SMART 등급점수 평균(등급)	(등급) Σ 특허 SMART 등급 점수 / 등록 특허수	4.19	정량	결과
		0.3	사업화 성공률(%)	○측정산식 : 성과 활용 대상과제 수 중 사업화 과제수 비율	55	정량	결과
5	소재부품산업 기술개발	0.3	사업화 성공률	(사업화 성과 발생 과제) / (대상과제)	51.7	정성	투입
		0.3	등록특허 SMART	Σ 특허의 SMART점수) / (국내외 특허 수)	71.7	정성	투입
		0.3	상대적 순위보정영향력지수SCI논문	$\Sigma R2nIF/SCI$ 논문수(상대적 순위보정지수로서 해당 SCI논문의 mIF 를 동일분야 mIF 세계평균으로 나누어준 $R2nIF$ 를 도출하여 평균을 구함)	0.87	정성	투입
		0.1	인프라시설 장비기동률	해당연도 장비별 실사용시간1) / 가용시간2) ÷ 장비수3) × 100	33.1	정성	투입

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
6	산업경쟁력분 석	0.2	ISTANS 이용자 만족도(점)	리커트 5점 척도 측정 후 100점 기준으로 환산	82	정성	결과
		0.6	청정공정도입 원가절감액	공정 개선이 이루어진 각각 기업의 에너지 및 원료 비용절감을 통해 얻은 경제적 성과를 계산한 후 이를 모두 합친 비용 $\sum_{(정량공정도입기업수)} \times \sum_{(에너지, 원료)}$ (에너지 및 원료별 절감단가 X 개선총량)	34	정량	결과
		0.2	유니소재화제품 부가가치 기여액	제품생산 또는 재활용 시 절감되는 자원 비용을 측정 $\sum_{(자원제품수)}$ (자원절감편익+재활용용이성편익)	82	정량	결과
7	산업기술기반 구축	0.4	시설장비가동률	기반구축장비의 총 가동가능시간 대비 실제 가동시간 - 연간 총 장비가동시간/장비가용시간 (주5일×50주×8시간)	41.5	정량	산출
		0.2	시설장비 투입 대비 수익금 비율	본 사업을 통해 구축된 장비 투입 대비 시험분석시생산기술서비스 지원을 실시한 결과 적립한 수익금 비율 - 수익금 누적금액 / 시설장비구축 투입 누적금액 × 100%	5.33	정량	산출
		0.4	장비 공동활용 기관수	본 사업을 통해 구축된 시험분석시생산기술서비스 장비를 활용한 결과활용기관 또는 외부산업체수	1221	정량	산출
8	다부처기술개 발 ¹	0.5	특허 SMART 점수	-대상사업: 나노융합2020, 범부처전주기신약개발, 포스트게놈다부처유전체, 민군기술협력 -방법:등록특허 SMART 등급(9단계)을 1~9점으로 환산하여 평균 계산	4.64	정량	산출
		0.5	사업화 매출액	$\sum_i (n_{매출액}) \times [기여율]$	1170	정량	결과
9	공공기술개발	0.3	소형무장헬기연계 민수헬기핵심기술 개발사업 국내개발 구성품 목표성능 달성율(%)	'18~'19년 : 국내 개발 구성품의 목표성능 달성율 = 국내개발 구성품의 목표성능 달성 완료항목 / (사업계획서) 국내개발 구성품의 목표성능 총 항목 ×100	ATC 인증획득	정성	산출
		0.2	시제품 제작건수	상용화 종료과제 제작건수(국민안전증진기술개발, 다목적 실용위성의 시제품 출시건수 합)	2	정량	결과
		0.3	무인기 시제품의 내구성 달성도	내구성 달성도(%) = [연차성과 / 세계최고수준] × 100	100	정량	결과
		0.2	무인기 시제품의 임무용 통신링크 전송속도	임무용 통신링크 최대 전송속도 7Mbps를 시제품 시험	7	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
10	우수기술역량 강화	0.5	해외수출에 따른 경제적 효과 -우수기술연구센터	$\Sigma(\text{과제당(기업당) 수출총액} \times \text{기여율})/\text{정부출연금}(10\text{억원 당})$	50.9	정량	산출
		0.3	정부지원금 10억원 당 순고용인원 -사업화연계기술개발	$\Sigma(\text{과제당(기업당) 순고용인원}^* / \text{정부출연금}(10\text{억원 당}))$	4.1	정량	산출
		0.2	신산업분야 육성을 위한 공공의 혁신수요 발굴 -혁신조달연계형신기술사업화	공공부문에서 제시한 수요조사서를 통해 측정	13	정량	산출
11	미래성장동력	0.5	SMART분석 총점평균	한국발명진흥회에서 개발한 특허평가시스템(SMART)을 통한 국내등록 특허의 질적 수준 측정점수 평균	4.13	정량	산출
		0.5	SCI급 논문 평균Impact Factor	NTIS, 논문영향력지수	2.95	정량	산출
12	산업기술기반 구축	0.4	시설장비가동률	기반구축장비의 총 가동가능시간 대비 실제 가동시간 - 연간 총 장비가동시간/장비가용시간(주5일×50주×8시간)	41.5	정성	투입
		0.2	시설장비 투입 대비 수익금 비율	본 사업을 통해 구축된 장비 투입 대비 시험분석시생산기술서비스 지원을 실시한 결과 적절한 수익금 비율 - 수익금 누적금액 / 시설장비구축 투입 누적금액 × 100%	5.33	정성	투입
		0.4	장비 공동활용 기관수	본 사업을 통해 구축된 시험분석시생산기술서비스 장비를 활용한 결과활용기관 또는 외부산업체수	1221	정성	투입
13	공공기술개발	0.1	특허 SMART 점수	특허청 “특허평가보고서” 점수에 근거하여 AAA~C까지 등급점수를 부여하여 측정	3.9	정량	결과
		0.4	매출발생액	과제매출발생액/과제투입정부출연금(10억원당)	4.3	정량	결과
		0.5	수출성장률	수출성장률(%) = $(A-B/B) \times 100$ · A=성과조사년도 과제수출액 · B=성과조사 전년도 과제수출액	20	정량	결과
14	미래성장동력	0.5	SMART분석 총점평균(점)	한국발명진흥회에서 개발한 특허평가시스템(SMART)을 통한 국내등록 특허의 질적 수준 측정점수 평균	4.05	정량	산출
		0.5	SCI급 논문 평균Impact Factor(점)	NTIS, 논문영향력지수	2.95	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
15	중견기업역량 강화	0.6	지원기업 만족도	지원기업 만족도 평균	8.6	정성	결과
		0.2	지원기업 해외거래처수	당해연도 WC 300 기업 해외거래처수 조사	10501	정량	산출
		0.2	중견기업 종합정보시스템 조회수	중견기업 종합 정보 시스템 이용자수 조사 (월평균 조회수)	51585	정량	산출
16	산업기술진흥 및사업확충진	0.3	기술개발과제의 성공률	○ 측정산식 : (∑ 성공 판정* 과제 수 / ∑ 종료평가 대상 과제 수) x 100행	86.4	정량	결과
		0.3	신규 고용인원(명/억원)	○ 측정산식 : ∑ 신규 고용인원 수 / ∑ 대상사업 출연금	0.45	정량	결과
		0.4	기술은행을 통해 접수한 기업 기술수요의 증가지원 성공률	○ 측정산식 : (당해연도 이전건수 / (승인된) 접수건수) × 100	29.1	정량	결과
17	지역산업경쟁 력강화	0.2	산학융합프로그램 참여기업 취업자 수(R&D)	산학융합프로그램을 통해 양성된 인력이 참여기업에 취업한 취업자 수	393	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 순신규고용인원	순신규고용인원 = ∑ (A x B), (A: 중도퇴사자를 제외한 수행기관 및 수혜기업의 당해 신규 고용인, B: 해당 고용 인에 대한 사업기여율)	1,690	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 사업화매출액	사업화매출액 = ∑ (A x B), (A: 지원제품 당해 매출액, B: 해당 제품에 대한 사업기여율)	4,750	정량	결과
		0.2	산업집적지경쟁력강화 참여기업 생산 기여액 증가율(R&D)	참여기업 생산기여액 평균 증가율	5.55	정량	결과
18	지역산업경쟁 력강화	0.7	지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 순 신규고용인원	∑ (A x B), (A: 중도퇴사자를 제외한 수행기관 및 수혜기업의 당해 신규 고용인, B: 해당 고용인에 대한 사업기 여율)	62	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 사업화매출액	∑ (A x B), (A: 지원제품 당해 매출액, B: 해당 제품에 대한 사업기여율)	112	정량	결과
19	지역산업거점 기관지원	0.4	투입예산 10억원당 고용창출	연간 신규고용(명)/ 연간 예산(10억 원당)	1.14	정량	결과
		0.3	시설장비가동률	(연간시설장비가동시간/시설장비가용시간)×100	32.4	정량	산출
		0.3	시설장비 투입 대비 수익금	○ 측정산식 : (연간수익금/시설장비구축투입금액)×100	0.79	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
20	지역산업거점 기관지원	0.3	투입예산 10억원당 고용창출	연간 신규고용(명)/ 연간 예산(10억 원당)	1.17	정성	투입
		0.4	시설장비기동률	(연간시설장비기동시간/시설장비기용시간)×100	33.52	정성	투입
		0.3	시설장비 투입 대비 수익금	○측정산식 : (연간수익금/시설장비구축투입금액)×100	1.14	정성	투입
21	방사성폐기물 관리기술개발	0.3	특허 질적 우수성	∑ SMART 특허평가 환산점수 / 총특허건수	4.90	정량	산출
		0.2	논문 질적 우수성	표준화된 순위보정영향력지수 (mrnIF)의 산술평균	73.95	정량	산출
		0.3	국외대비 기술수준	2ROUND 델파이조사	79.8	정성	결과
		0.2	사회적 수용성	전국 만 19세 이상 성인 남녀 약 1,000명 이상을 대상으로 방사성폐기물 안전성 인식도 조사	52.2	정성	결과
22	에너지수요기 술	0.6	등록특허 SMART 평균	당해연도 등록특허의 SMART분석결과 평균값	4.19	정량	산출
		0.4	사업화율	∑사업화과제수(최근5년)/ ∑(종료과제수-사업화비대상과제수)(최근5년)	33.7	정량	결과
23	에너지공급기 술	0.4	사업화율(%)	∑사업화과제수 (매출 및 비용절감 발생한 과제수) (최근5년)/ ∑기술료징수대상과제수(최근5년)	48.7	정량	산출
		0.6	등록특허 SMART 평균	당해연도 등록특허의 SMART분석결과 평균값	4.51	정량	산출
24	전력공급기술	0.6	특허질적우수성(점)	해당사업 특허등급 지수 평균값 = ∑(SMART지수)/특허등록건수	4.30	정량	산출
		0.4	사업화 매출액	∑(당해연도 사업화 매출액(억원)×기여율*(%))	1288	정량	결과
25	전력수요기술	0.6	에너지기술 우수특허지수	최근 3년간 특허의 SMART분석결과 B이상 특허 / 최근 3년간 지원예산 합산액의 10억원당	0.91	정량	산출
		0.4	설계도면, 시제품 및 설비구축	실증시스템 구축을 위한 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수	8	정량	산출
26	전력수요기술	0.6	에너지기술우수특허지수(건)	최근 3년간 특허의 SMART분석결과 B이상 특허 / 최근 3년간 지원예산 합산액의 10억원당	0.91	정량	결과
		0.4	설계도면, 시제품 및 설비구축(건)	실증시스템 구축을 위한 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수	8	정량	결과
27	국제협력	0.4	사업화 생산성(-)	∑[기술이전금액 + (사업화매출액 + 수출액) * R&D기여율]/정부출연금(10억원)	0.070	정량	산출
		0.4	정부간 국제협력을 통해 해외펀딩을 확보한 국제공동연구수행비율	정부간 국제협력을 통해 해외펀딩을 확보한 국제공동연구수행비율 = 국제협력 활동을 통한 정부간 협력기반 해외펀딩 확보 국제공동연구지원액/전체지원액	22.31	정량	결과
		0.2	국제기술교류활성도	국제기술교류 활성화도 = ∑(실효성 x 난이도 x 협력활동실적)	91.74	정성	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
28	인력양성	0.4	기업연계R&E프로젝트 이수율	졸업인원 중 트랙인증조건 및 기업연계 R&E프로젝트 이수조건을 충족한 인원의 비율	66	정량	결과
		0.4	에너지분야 취업률	수혜인원에 포함된 당해연도 졸업 구직자 중 에너지분야 기업으로 취업한 인원비율	67	정량	결과
		0.2	수혜학생 만족도	사업에 참여중인 수혜학생 대상으로 에너지인력양성사업 교육프로그램에 대한 만족도 수준 측정	89	정성	결과
29	기반구축	0.6	특허 출원 건수(10억원당)	(특허 출원 건수)/해당연도 정부지원금(억원)×10	2.88	정량	산출
		0.4	순고용 인원(10억원당)	해당연도 신규 고용 인력 / 해당연도 정부지원금(억원) × 10	1.16	정량	결과
30	기술정책(기금)	0.3	정보화DB이용자만족도	정보이용자 만족도 설문조사 결과에 따른 평균 점수(리커트 5점 척도 조사 후 100점 환산)	90	정량	결과
		0.3	정보활용도	정보화DB접속건수/정보화DB사용자수	12.3	정량	산출
		0.4	정책채택달성률	관련법령, 고시, 규정 제개정 및 정부 발표문건(기본계획, 실행계획, 이행계획, 활성화대책 등) 수 등 정책채택 및 반영건수	100	정량	산출
31	기반구축(기금)	0.3	신재생에너지설비 KS 인증실적	[('17년 실적+'18년 실적+'19년 계획)×'20년 사업예산] / Σ('17년, '18년, '19년 사업예산) X 110%	125	정량	산출
		0.4	국가/민간표준 제개정	('17년 실적+'18년 실적+'19년 계획)×'20년 사업예산] / Σ('17년, '18년, '19년 사업예산) X 110%	251	정량	산출
		0.3	ITER 장치품목 공정률(R&D)	Σ(품목별 진도율*총사업비 대비 품목별 예산비율)	78.7	정량	결과

제3절 중소벤처기업부 연구개발(R&D) 관련 성과지표

1. 중소벤처기업부 2020년도 성과계획서 개요

□ 중소벤처기업부 임무와 비전

- 임무(Mission) : 일자리 창출과 경제 성장의 핵심인 중소기업 및 소상공인을 육성한다.
- 비전(Vision) : 중소기업 및 소상공인 육성을 통해 양질의 일자리 창출 및 소득 주도의 경제 성장 실현

□ 중소벤처기업부 목표 및 과제

< 표 11 > 중소벤처기업부 성과목표 및 단위사업

구분	전략 목표	프로그램 목표	단위사업			
			소 계	일반재정	정보화	R&D
개수(개)	6	12	55	44	6	5
비율(%)	-	-	100	80.0	10.9	9.1

- 전략목표 I : 금융지원을 통해 중소기업의 안정적 장기성장을 도모한다.
- 전략목표 II : 기술혁신 및 지역기업 육성을 통해 미래성장동력을 창출한다.
- 전략목표 III : 수출 촉진 및 기업인재 양성을 통해 글로벌 경쟁력을 제고한다.
- 전략목표 IV : 중소기업·소상공인 육성 및 동반성장 문화 확산으로 대·중소기업 상생협력을 촉진한다.
- 전략목표 V : 선순환 산업구조 조성으로 양질의 일자리를 창출한다.
- 전략목표 VI : 중소기업 친화적 경영환경을 조성한다.

□ 중소벤처기업부 프로그램 목표의 성과지표 현황

< 표 12 > 중소벤처기업부 전략목표 및 성과지표 수량

(단위: 개)

전략목표	프로그램 목표	프로그램 목표의 성과지표수	성과지표 성격				정량지표수 (비중)
			투입	과정	산출	결과	
6	12	16	-	-	1	15	13 (81.3%)
		100%	-	-	6.3%	93.8%	

2. 중소기업부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용

1) 『중소기업기술개발지원¹⁵⁾』 R&D 단위사업

가. 「기술개발지원」의 성과지표

① 등록특허 SMART 평가

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~' 20.12월
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.3월
- 측정수행기관 : 중소기업기술정보진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : ' 15~' 19년 종료과제 중 조사에 응답한 기업의 특허 성과
- 조사대상 : ' 15~' 19년 종료과제 중 기술개발 완료과제
- 조사방법 : 설문조사 및 한국발명진흥회 SMART 프로그램 활용

□ 목표치 설정근거

- ' 20년 목표치 : ' 19년 잠정치인 4.1 대비 당초 활용한 경제성장률인 2.7%('16년 잠재경제성장률 전망치, 한은)을 적용하여 4.2급 설정

② 정부출연금 1억원당 누적 매출액

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~' 20.12월
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.3월 중순 예정
- 측정수행기관 : 중소기업기술정보진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : ' 15~' 19년 종료과제 중 조사에 응답한 기업의 과제관련 매출 성과
- 조사대상 : ' 15~' 19년 종료과제 중 기술개발 완료과제
- 조사방법 : 설문조사 및 현장방문조사
- 실적산출방식 : 과거 5개년 종료과제의 5년간 발생한 과제관련 매출액에 기여율(35.4%) 반영 후 과제에 지원된 정부출연금으로 나누어 1억원당 투입대비 실적 산출

15) “중소기업기술개발지원(프로그램 III-2)” 목표 : 미래성장유망분야에 기술혁신개발을 지원한다.

- 기여율 : 연구개발성과의 상업화를 통해 매출이 창출되었을 때 전체 과제매출 가운데 연구개발에 의한 기여분이 어느 정도인지 나타내는 지표(예타 표준지침(KISTEP)의 R&D 기여율 35.4% 적용)

□ 목표치 설정근거

- 한국은행 '19년 경제성장률 전망치(2.5%)만큼 증가시킨 2.26억원로 목표치 설정

나. 「기술개발장려촉진」의 성과지표

① 로드맵 기여도

- 측정산식 : 기술로드맵 범주별 기여도(기술기획, R&D사업 진행, 국가과제제안, 신사업 기획 및 창출) 평균값

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 중소기업기술정보진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 2020년도 기술로드맵 연계과제 지원기업 (전수조사)

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 기술로드맵이 중소기업 R&D에 기여하는 정도를 조사하기 위해 범주별(기술기획, R&D사업 진행, 국가과제제안, 신사업 기획 및 창출) 평균 기여도 조사
- 로드맵 기여도 19년 목표치의 전년대비 3% 상향하여 목표치 설정(기여도 평가가 5점 리커트 척도로 측정되어 4.0 이상의 만족도(100점 만점의 80점)보다 상향하여 설정)

② 기술교류 지출예산 1억원당 계약실적

- 측정산식 : (∑연도별 지원 기업 계약실적 금액) ÷ 연도별 융복합기술교류사업 지출예산

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~'20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '21년 1월말 예정
- 측정수행기관 : 중소벤처기업진흥공단, 중소기업기술혁신협회, 중소기업기술정보진흥원

□ 목표치 설정근거

- (목표부여) 최근 5년간(14~18년) 중소기업 수출금액의 표준편차 활용

- (목표설정 방식) ' 18년도 중소기업수출실적 + 표준편차 활용 = 112,857백만USD
 - (향상 목표율 산정) 112,857백만USD ÷ 18년 실적 108,732 = 3.8%
 - (도전 목표 부여) 3.8% + 도전목표 1.2% = 5%
 - 따라서 전년도 계약실적 대비 연간 5% 상향을 목표
- (사업목표 설정) ' 18년도 융복합기술교류 계약실적 4,698백만원 ÷ ' 18년 연예산 2,130백만원 = 2.21 (예산 1억원당 2.21억원)

③ 정부지원금 1억원당 매출액

□ 측정산식

- (∑최근 5년간 종료과제의 사업화 매출액) X 기여율 / (해당과제의 정부지원금 총합)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.3월 중순 예정
- 측정수행기관 : 중소기업진흥공단, 중소기업기술정보진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 기술사업화 사업 종료 후 1년경과 후 전수조사
- 실적산출방식 : 지원과제 종료 1년 후 지원과제 관련 매출액에 기여율(35.4%) 반영 후 과제에 지원된 정부출연금으로 나누어 1억원당 투입대비 실적 산출
 - 기여율 : 연구개발성과의 상업화를 통해 매출이 창출되었을 때 전체 과제매출 가운데 연구개발에 의한 기여분이 어느 정도인지 나타내는 지표(예타 표준지침(KISTEP)의 R&D 기여율 35.4% 적용)

□ 목표치 설정근거

- 중소기업중앙회에서 발표하는 중소기업경기전망조사(SBHI) 결과 최근 3년 평균값이 -1.47%로 경기전망이 하락하는 추세이나 1%만큼 증가시킨 0.328억원으로 목표치 설정
 - * 기금사업 2개년('17년~'18년) 실적 평균치(0.91억원)에 R&D기여율(35.4%)을 적용한 0.322억원의 1%를 상향한 값을 '19년도 목표로 설정

다. 「기술개발지원」의 성과지표

① 등록특허 SMART 평가

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1월~' 20.12월
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.2월
- 측정수행기관 : 중소기업기술정보진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : ' 20년 종료과제 중 조사에 응답한 기업의 특허 성과
- 조사대상 : ' 20년 종료과제 중 기술개발 완료과제
- 조사방법 : 설문조사 및 한국발명진흥회 SMART 프로그램 활용

□ 목표치 설정근거

- ' 20년 목표치 : ' 20년 국회에서 신설된 단위사업(소재부품장비경쟁력강화특별회계)으로, 일반회계인 기술개발지원(R&D) 단위사업의 ' 16년 신규 도입된 목표치 3.9%를 준용하여 목표를 설정

라. 「산학협력기술개발」의 성과지표

① 산학협력을 통한 중소기업의 기술수준 향상

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.30(예정)
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 3월말 예정
- 측정수행기관 : 성과분석 전문기관(외부 용역기관)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(' 18년 종료과제에 대한 설문조사)

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - ' 17년 과기부 성과지표 점검결과를 반영하여 ' 19년 목표에 우리나라 전체 기술수준 향상도(0.3%p)를 고려하여 목표 설정

② 정부지원금 1억원당 기업의 추가 고용인원

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.30(예정)
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 3월말 예정
- 측정수행기관 : 성과분석 전문기관(외부 용역기관)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(' 18년 종료과제에 대한 설문조사)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 최근 3개년('17~'19) 실적치 평균 4.10에 대비 3% 목표치 상향적용 하여 '20년 목표치를 4.22로 설정

2) 『중소기업인력지원¹⁶⁾』 R&D 단위사업

가. 「기술개발지원」의 성과지표

① 공공연 파견 인력당 기술 지원건수

측정산식

- Σ 기술지원 건수/ 파견인력 수

측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국가과학기술연구회
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 지원인력 성과 전수조사(결과보고서)

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 기술혁신형중소중견기업연구인력지원사업의 미래부 지표점검('15년)에 따른 2018 목표치는 9건이나, 과거 실적치 추세와 예산추이를 고려하여 11건*으로 상향 조정하고 목표치를 11건으로 유지
 - 10% 이상 감소하는 예산 추세에도 불구하고 목표치 11건 유지하도록 도전적 설정

16) “중소기업기술개발지원(프로그램 II-1)” 목표 : 중소기업의 안정적 인력공급 및 인력유입 여건을 조성한다.

② 교육·역량강화 만족도

□ 측정산식

- '기업연계형 연구개발인력양성' 및 '지역 중소기업 R&D 산업인턴 지원' 사업을 통해 지원받는 수혜자(학생) 대상 만족도 점수

□ 측정방법

- 측정시점 : '20. 1.1 ~ 12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원 또는 조사전문기관
- 측정대상 및 선정방법 : 기업연계형연구개발인력양성사업 및 지역중소기업R&D산업인턴사업의 수혜자(지원학생)
- 측정방법 : 사업 수혜자 중 개인 정보 확인이 가능한 수혜자 대상으로 온라인 또는 전화 등 설문조사(리커트 5점 척도 (측정후 100점으로 환산))

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 만족도 조사 지표는 신규 지표로, 중기부 소관 사업 중 성격이 유사한 타지표를 참고하여 목표치 설정
 - 중기부 소관 사업 중 성과지표성격이 유사한 "인력지원사업 만족도(5점 만점)"는 최근 2년간('17~'18) 평균치 보다 3%씩 상향하여 목표치를 설정
 - 동 사업의 만족도는 신규지표로서, '19년도 목표치(70점) 대비 3% 상향하여 '20년 목표치(72.1) 설정
 - 향후 실적치가 나올 경우 이를 반영하여 목표치 설정 예정

③ 산업인턴 수료율

□ 측정산식 : (수료학생 수 / 지원대상자) × 100

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1 ~ 12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 산업인턴에 지원한 학생들과 수료생에 대한 데이터를 비교하여 산정(전수조사)
 - 수료학생 : 인턴기간을 완료하여 수료증을 발급받은 학생

- 지원대상자 : 연차별 예산에 맞게 지원한 학생 수(' 17년 : 428명, ' 18년: 240명)
- 기관별 수료증을 발급받은 학생수(중빙 제출)

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 동 지표는 15년부터 사용되어온 지표로 지속적으로 목표치를 상향하고 있음
- 19년 목표치는 전년 대비 5% 상향
- 20년부터 목표치와 달성치의 차이를 줄이기 위해 과거 2년의 실적치(17, 18)와 '19년 목표치의 평균값으로 20년 목표치 설정
- 산식 : $(89.9+98.7+89.4) / 3 = 92.7$

3. 중소벤처기업부 R&D 단위사업 성과지표 종합표

< 표 13 > 중소벤처기업부 R&D 성과지표 종합표(2020년)

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류		비고
						정량/ 정성	성격	
1	기술개발지원	0.5	등록특허 SMART 평가	Σ등록특허별 SMART 등급 점수 / 과제수행을 통해 발생한 등록 특허수	4.2	정량	결과	
		0.5	정부출연금 1억원당 누적 매출액	(최근 5년간 종료과제가 5년간 창출한 사업화 매출) x (기여율) / 성과분석 조사기업에 총 지원한 출연금액	2.26	정량	결과	
2	기술개발장려촉진	0.3	로드맵 기여도	기술로드맵 기수기획 기여도 평균값	80.6	정량	결과	
		0.3	기술교류 지출예산 1억원당 계약실적	Σ연도별 지원,기업 계약실적 ÷ 연도별 융복합기술 교류사업 지출예산	2.44	정량	결과	
		0.4	정부지원금 1억원당 매출액	(Σ최근 5년간 종료과제의 사업화 매출액) X 기여율 / (해당과제의 정부지원금 총합)	0.328	정량	결과	
3	기술개발지원	1.0	등록특허 SMART 평가	Σ등록특허별 SMART 등급 점수 / 과제수행을 통해 발생한 등록 특허수	3.9	정량	결과	
4	산학협력기술개발	0.5	산학협력력을 통한 중소기업의 기술수준 향상	○(측정산식) 과제 수행 후 선진국 대비 기업 기술수준 평균(%) - 과제 수행 전 선진국 대비 기업 기술수준 평균(%)	27.3	정량	결과	
		0.5	정부지원금 1억원당 기업의 추가 고용인원	○측정산식 : (Σ지원과제 관련 추가고용 인원 수) / (응답기업 정부지원금의 합) * Σ지원과제 관련 추가고용 인원 수 : 과제를 통해 고용된 인원의 누적 수	4.22	정성	투입	
5	기술개발인력지원	0.4	공공연 파견 인력당 기술 지원건수	Σ 기술지원 건수/ 파견인력 수	11	정량	결과	
		0.2	교육·역량강화 만족도	Σ수혜자 만족도 설문조사 점수 / 수혜자 수	72.1	정량	결과	
		0.4	산업인턴 수료율	(수료학생 수 / 지원대상자)×100	92.7	정량	결과	

제4절 국토교통부 연구개발(R&D) 관련 성과지표

1. 국토교통부 2020년도 성과계획서 개요

국토교통부 임무와 비전

임무(Mission)

- 균형있는 국토발전과 환경과 조화되는 국토관리
- 보편적 주거복지를 통한 서민 주거안정 실현
- 안전하고 편리한 교통서비스 제공
- 효율적인 물류체계 구축과 글로벌 항공강국 실현

비전(Vision) : 살기 좋은 국토, 편리한 교통

국토교통부 목표 및 과제

< 표 14 > 국토교통부 성과목표 및 단위사업

구분	전략 목표	프로그램 목표	단위사업			
			소 계	일반재정	정보화	R&D
개수(개)	7	34	140	116	13	11
비율(%)	-	-	100	82.9	9.3	7.9

- 전략목표 I : 지역경쟁력 강화 및 친환경·살기좋은 도시를 조성한다
- 전략목표 II : 주택시장 정상화 및 서민 주거복지를 강화한다.
- 전략목표 III : 건설산업의 경쟁력을 강화하고, 친환경, 체계적 수자원관리를 촉진한다.
- 전략목표 IV : 국가교통체계의 효율성 및 물류산업의 부가가치를 제고한다.
- 전략목표 V : 빠르고 편리한 교통서비스를 제공하고, SOC 기반을 구축한다.
- 전략목표 VI : 국토교통 R&D를 통한 국토환경 및 국민생활을 업그레이드 한다.
- 전략목표 VII : 국토교통정보화를 통한 고객편리성 증대로 국민중심행정을 실현한다.

국토교통부 프로그램 목표의 성과지표 현황

< 표 15 > 국토교통부 전략목표 및 성과지표 수량

(단위: 개)

전략목표	프로그램 목표	프로그램 목표의 성과지표수	성과지표 성격				정량지표수 (비중)
			투입	과정	산출	결과	
7	34	43	-	7	9	27	40 (93.0%)
		100%	-	16.3%	20.9%	62.8%	

2. 국토교통부 2020년도 단위사업(R&D)별 성과지표 세부내용

1) 『국토교통연구개발¹⁷⁾』 R&D 단위사업

가. 「국토교통기술역량강화」의 성과지표

① 학술지게재 논문지수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 국토교통기술촉진연구사업 SCI(E)논문 게재 실적에 대해 MrnIF (표준화된 순위보정 영향력 지수) 산정

□ 목표치 설정근거

- 최근 3년간 실적(' 16년 : 56.83, ' 17년 : 60.41, ' 18년 : 59.43) 중 최대값(60.41)을 목표치로 설정

② 장비가동률

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 국토교통기술촉진연구사업으로 구축된 대형 실험시설의 실질적 활용 정도를 평가하기 위해, 실험 의뢰기관의 접수증 및 사용시간 등을 바탕으로 장비가동률 조사 및

17) “국토교통연구개발(프로그램 VI-1)” 목표 : R&D 성과활용을 높여 국토교통산업의 부가가치 창출을 제고한다.

분석

□ 목표치 설정 근거

- '16년(68%) 실적치에서 연간 약 3%의 증가한 값을 목표로 제시
 - '17년 : 71%, '18년 : 73%, '19년 : 75.45%, '20년 : 77.25%

③ 정부출연금 1억원당 기술실시계약 건수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~'20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 정부 출연금 대비 기술실시계약 건수를 산출

□ 목표치 설정근거

- 최근 3년 평균 실적(0.1650) 대비 상향된 목표치(0.1674) 설정
 - 16년 0.1365, '17년 0.1932, '18년 0.1654

나. 「건설기술혁신」의 성과지표

① 특허등급 지수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~'20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 품질 확인 : 국토교통 R&D 연구관리 시스템에 등록된 각 특허별 증빙자료를 통해 검증

□ 목표치 설정근거

- 설정근거 : 세부사업인 건설기술연구와 물관리연구(환경부 이관과제 제외)의 최근 3년간('16~'18) 통합 실적* 평균치의 103%는 4.07이나, 도전적 목표 설정을 위해 최대치인 4.23으로 설정

② 학술지게재 논문지수

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 품질 확인 : 2019년 기준 JCR(저널 인용 보고서)에 기재된 각 학술지별 순위를 기준으로 국토교통 R&D 연구관리시스템에 등록된 각 논문별 mrnIF(표준화된 순위보정 영향력 지수)를 산정

목표치 설정근거

- 설정근거 : 세부사업인 건설기술연구와 물관리연구(환경부 이관과제 제외)의 최근 3년간('16~' 18) 통합실적 평균치의 103%는 61.82이나, 도전적 목표 설정을 위해 최대치인 62.38로 설정

③ 정책활용도

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 품질 확인 : 국토교통 R&D 연구관리 시스템에 등록된 정책·설계기준·지침 제안 및 반영 증빙자료를 통해 검증

목표치 설정근거

- 설정근거 : 물관리연구 소관 대부분의 과제가 환경부로 이관됨에 따라, 사업 특성을 대표할 수 있는 성과목표·지표를 설정하기 위하여 건설기술연구의 과학기술정보통신부 성과목표/지표 점검 결과(' 18.12)에 따른 ' 20년 목표치(0.51)로 설정

④ 기술이전 건수

측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정(※ 21. 1월말까지 실적치 집계가 불가능한 지표는 설정 지양)
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 품질 확인 : 국토교통 R&D 연구관리 시스템에 등록된 기술이전 실적 증빙자료를 통해 검증

목표치 설정근거

- 국내외 수주액 및 수출액의 경우 기여율*(38.8%**))을 반영하여 합리적인 목표치 도출
- 국산화효과*의 경우 국산화율**을 반영하여 합리적인 목표치 도출

○ 외부환경 대비

- 국제유가동향(최근 7~8년 주기로 변동)에 민감한 오일·가스분야 플랜트 건설시장의 특성과 R&D 종료 후 경제적 효과가 발생하는 일반적인 특성을 반영하여 7년 평균 플랜트 수주 및 수출액을 지표로 설정

○ 개선사항 대비

- 지속적인 수출 및 수주액 향상을 위하여 해외시장 점유율을 높일 수 있는 R&D 추진

② 5년 평균 플랜트 기술료

□ 측정산식

○ 5년 평균 기술료 = $\frac{1}{5} \left(\sum_{i=1}^5 \text{기술료}_i \right)$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 측정점검대상 : 연구책임자를 대상으로 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 기술실시계약 관련 자료를 확보
- 근거자료 : 정량적이고 객관적으로 성과를 검증할 수 있도록 기술실시계약서 등 증빙자료를 확인한 성과만을 인정

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - ' 19년 국가연구개발사업 성과목표·지표 결과에 따라, 전년도 목표치(300백만원)에서 10% 증가한 값을 목표치로 설정
 - 주요세부사업인 플랜트연구사업의 경우 ' 19년 대비 ' 20년 예산이 감소되었음에도 불구하고 ' 19년 목표치에서 10% 증가하여 도전적인 목표치 설정

○ 외부환경 대비

- 세계 경제사정에 따라 간헐적으로 발주되는 플랜트건설사업의 특성과 R&D 종료 후 경제적 효과가 발생하는 일반적인 특성을 반영하여 5년 평균 기술료를 지표로 설정

○ 개선사항 대비

- 기술이전 및 직접 사업화를 통한 국내 기술의 해외진출 기반마련

③ 5년 평균 현장적용 기반 구축 및 기술실증 건수

□ 측정산식

○ $\frac{1}{5} \left(\sum_{i=1}^5 \text{시제품 제작건수}_i + \sum_{i=1}^5 \text{현장시험 및 현장적용건수}_i \right)$

- 시제품 제작 건수: 기술개발로 인하여 발생한 제품의 실용화 및 상용화 여부 검증을 위하여 제작한 시제품 수
- Test Bed 적용, 현장시험 등 현장적용 건수: 기술개발로 인하여 발생한 기술의 현장적용 기반구축과 기술검증을 위해 실시한 Test Bed 적용실적, 현장시험, 시험시공, 시범사업 수행 실적

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

○ 측정점검대상 : 연구책임자를 대상으로 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 현장적용 기반구축 및 기술실증 관련 자료를 확보

○ 근거자료 : Test bed 적용실적은 적용계획(일시, 장소, 적용기술 개요, 참여기관, 투입연구비, 일정계획 등) 및 적용결과보고서(일시, 장소, 참여기관, 투입연구비, 현장 사진 등)를 확인한 성과만을 인정
현장시험 실적은 공인시험성적서 또는 시험보고서(시험일시, 장소, 시험참여자, 시험방법/결과, 관련 사진 등)를 확인한 성과만을 인정

시제품 제작 실적은 시제품 제작일자, 업체, 주요사항, 설계도면, 사진 등이 포함된 시제품 명세서를 확인한 성과만을 인정

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- ' 19년 국가연구개발사업 성과목표·지표 결과에 따라, 전년도 목표치(9.9건)에서 10% 증가한 값을 목표치로 설정

- 주요세부사업인 플랜트연구사업의 경우 ' 19년 대비 ' 20년 예산이 감소되었음에도 불구하고 ' 19년 목표치에서 10% 증가하여 도전적인 목표치 설정

○ 외부환경 대비

- 일반적으로 R&D 과제의 종료 무렵 이루어지는 기술실증 특성을 고려하여 플랜트연구사업의 평균 연구기간인 5년 평균 기술실증 건수를 설정

○ 개선사항 대비

- 플랜트연구사업은 기술실증이 사업화에 직접적인 영향을 미치는 중요한 요소이므로 테스트베드 또는 파일럿 플랜트의 구축을 통한 기술실증 건수를 지표로 설정

④ 특허등급지수

□ 측정산식

- 특허등급평균 = $\frac{1}{N} \sum_i A_i$ (Ai: 등급별 국내외 특허등록 SMAT 등급, N: 특허건수)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 측정점검대상 및 근거자료 : 당해연도 말 NTIS에 등록완료된 특허등록 실적을 대상으로 한국발명진흥회의 SMART 등급 확인 후 특허등급 지수를 산출

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 최근 3년 간의 실적치 평균의 110%를 목표치로 설정하되, 산정 목표치가 전년도 목표치보다 작을 경우 전년도 목표치를 적용하여 도전적인 목표치 설정(' 19년 국가연구개발 성과목표·지표 결과 반영)
 - 최근 3년(' 17~' 19) 간 실적치 평균인 3.91의 110%는 4.30으로, 전년도 목표치인 4.48을 적용

라. 「도시건축연구」의 성과지표

① 기술사업화 효과

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
 - 측정수행기관 : 국토교통R&D사업관리시스템 및 국가과학기술지식정보서비스
 - 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 목표치 설정근거 : 최근 3개년(17~19년) 실적치 평균*기여율(38.8%)*105%

② 정책활용도

- 측정방법
- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
 - 측정수행기관 : 국토교통R&D사업관리시스템 및 국가과학기술지식정보서비스
 - 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 목표치 설정근거 : 최근 3개년(17~19년) 실적치 평균*105%

③ 기술실시 계약 건수

- 측정방법
- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
 - 측정수행기관 : 국토교통R&D사업관리시스템 및 국가과학기술지식정보서비스
 - 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 목표치 설정근거
- 최근 3개년 실적('17~'18년 실적치 및 '19년 목표치) 평균(23.3)의 105%로 도전적 목표치 설정
- 측정방법
- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
 - 측정수행기관 : 국토교통R&D사업관리시스템 및 국가과학기술지식정보서비스
 - 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

목표치 설정근거

- 최근 3개년 실적('17~'18년 실적치 및 '19년 목표치) 평균(3.84)의 105%로 도전적 목표치 설정

마. 「교통물류연구」의 성과지표

① 교통물류연구

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관: 국토교통과학기술진흥원 연구관리종합정보시스템 DB(NTIS와 시스템 연계), 특허등급은 한국발명진흥회 특허분석평가시스템 등급(SMART) 활용
- 측정대상 표본수 및 선정방법 측정대상 기간 동안 교통물류연구사업으로 지원된 과제에서 등록된 국내·외 특허 중 NTIS에 등록/검증된 특허를 대상으로 함

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - '20년 성과계획서 목표치 설정 시 '19년 교통물류연구사업의 과기정통부 성과목표·지표 점검 결과를 반영하라는 성과계획서 검토의견을 준용하였음
 - 건설·교통과 관련한 산업 침체의 영향 등 불확실한 환경에도 불구하고, 기술 성숙을 위해 직전연도('19년) 목표치 대비 지난 3년 간('16~'18년) 평균 달성도(86.1%)보다 110% 초과 달성을 목표로 하여 3.88(4.10×86.1%×110%)을 '20년 목표치로 도전적으로 설정함
- 외부환경 대비
 - 교통물류 분야 기술수준 향상 및 경쟁력 제고를 위해 특허 등 관련 지식재산권 확보가 중요하여 주요 지표로 선정

② 교통물류 정책 활용도

측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

- 측정대상 표본수 및 선정방법 측정대상기간동안 교통물류연구사업으로 지원된 계속/종료과제 중 정책, 설계기준·지침 등을 제안하거나 반영한 것을 시스템을 통해 입력한 실적

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- 20년 성과계획서 목표치 설정 시 '19년 교통물류연구사업의 과기정통부 성과목표·지표 점검 결과를 반영하라는 성과계획서 검토의견을 준용하였음
- 20년 사업 일몰 및 도로 분야 R&D의 단위사업·예산 분리에 따른 표준·정책제안 건수의 감소 및 정책반영 비율의 불확실성에도 불구하고, 정책 활용 효과의 유지를 위해 직전연도('19년)와 동등한 수준으로 목표치를 유지하는 것으로 도전적으로 설정함

○ 외부환경 대비

- 교통물류 분야 관련 기술의 정책 반영을 통해 안전기준 마련, 교통약자 보호 등 다양한 사회이슈 해결 및 사업목표 달성에 필요한 지표로 활용

③ 기술실시계약 체결

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31

- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

- 측정대상 표본수 및 선정방법 측정대상기간 동안 교통물류연구사업으로 지원된 과제의 기술소유기관이 보고한 기술실시계약 체결 현황 및 자체 활용계획서

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- '20년 성과계획서 목표치 설정 시 '19년 교통물류연구사업의 과기정통부 성과목표·지표 점검 결과를 반영하라는 성과계획서 검토의견을 준용하였음
- '20년 사업 일몰 및 도로 분야 R&D의 단위사업·예산 분리에 따라 '19년부터 예산이 감소하며, 건설·교통과 관련한 산업 침체의 영향이 있지만, 직전연도('19년)와 동등한 수준으로 목표치를 유지하는 것으로 도전적으로 설정함

○ 외부환경 대비

- 교통물류 분야 관련 기술 중 교통체계 개선, 신교통수단 개발 등의 상용화를 위해 연구성과 소유기관이 실시기관 등에 이전한 실적을 관리함으로써 성과활용률 제고

④ 기술사업화 효과

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 연구책임자를 대상으로 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 기여율이 포함된 매출액, 현장비용절감액 자료를 확보

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - ' 20년 성과계획서 목표치 설정 시 ' 19년 교통물류연구사업의 과기정통부 성과목표·지표 점검 결과를 반영하라는 성과계획서 검토의견을 준용하였음
 - 20년 사업 일몰 및 도로 분야 R&D의 단위사업·예산 분리에 따라 ' 19년부터 예산 및 과제 수가 감소하며 기술실시계약 체결의 감소로 이와 연관된 사업화 효과의 불확실성이 증가됨에도 불구하고, 지속적인 사회경제적 효과 창출을 위해 직전연도(' 19년)와 동등한 수준으로 목표치를 유지하는 것으로 도전적으로 설정함
- 외부환경 대비
 - 교통물류 분야 관련 기술 중 교통체계 개선, 신교통수단 개발 등의 상용화를 위해 연구성과 소유기관이 실시기관 등에 이전한 실적을 관리함으로써 성과활용률 제고

바. 「철도기술연구」의 성과지표

① 기술실시계약체결

□ 측정산식

- 기술실시계약건수 = Δ (기술이전 계약 건수)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 기술이전 자료를 확보, 기

술실시계약서 등의 증빙자료를 확인한 후, NTIS에 등록완료된 성과를 유효한 것으로 인정

□ 목표치 설정근거 : 19년 목표치 기준으로 전년대비 5% 증가한 값을 목표로 설정

○ 최근 실적 및 목표치(17~19년)에 대한 연평균 증가율(약 5.4%)를 고려하여 전년대비 5%로 설정

② 특허등급

□ 측정산식

○ 특허등급 지수 = $\frac{\sum(A_i \times B_i)}{\sum A_i}$ (A_i: 등급별 국내외 특허등록 건수, B_i: 특허등급별 가중)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31

○ 측정수행기관 : NTIS

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 당해연도 말 NTIS에 등록완료된 특허등록 실적을 대상으로 한국발명진흥회의 SMART 등급 확인 후 특허등급 지수를 산출

□ 목표치 설정근거 : 최근 실적 및 목표치(17~19년)에 대한 연평균 증가율(약 6%)를 고려하여 전년대비 5%로 조정

③ 학술지게재논문

□ 측정산식

○ 학술지게재 논문지수 = $\frac{\sum(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\sum(\text{SCI(E) 논문 건수})}$

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31

○ 측정수행기관 : NTIS

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 당해연도 말 NTIS에서 검증완료된 SCI(E) 논문을 대상으로 JCR 분류에 따라 해당 저널 Impact Factor 순위를 확인 후 표준화된 순위보정영향력 지수를 산출, 동 저널이 여러 분야에 중복되는 경우 각 중복분야에서 학술지가 차지하는 표준화된 순위보정영향력 지수의 평균값을 사용

□ 목표치 설정근거 : 19년 목표치 기준으로 전년대비 3% 증가한 값을 목표로 설정

- 최근 3년간 실적(16~18년)의 연평균 증가율이 -5%로 감소추세, 도전적 목표 설정을 위해 19년 목표치 대비 3% 증가한 값을 설정

④ 기술사업화효과

- 측정산식 : 기술사업화효과 = $\sum(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액기여도}) + \sum(\text{기존기술대비 공사비 절감액} \times \text{기여도} + \text{기존기술대비 유지관리 비용절감액} \times \text{기여도} + \text{기존수입품의 대체에 따른 비용절감액} \times \text{기여도})$
- 측정방법
 - 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 측정수행기관 : NTIS 및 국토교통과학기술진흥원
 - 측정대상 표본수 및 선정방법
 - 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 매출액, 현장비용절감액 자료를 확보, 사업화매출액 관련 자료는 효과검증을 정량적으로 할 수 있는 세금계약서, 납품계약서, 공사계약서, 매출확인서 등 증빙자료를 확인 후, NTIS에 등록완료된 성과만을 인정하고, 현장비용절감액은 공사계약서, 비용절감내역서, 수입대체효과 산정 내역서 등 시공사의 대표자 혹은 현장책임자가 날인한 확인서를 통해 공사비 절감, 유지관리비 절감, 수입대체 비용절감 효과가 확인된 성과를 유효한 것으로 인정
- 목표치 설정근거
 - 최근 3년간 실적 및 목표치의 연평균 증가율(9.3%)을 고려하여 전년대비 10% 상향 조정한 목표치 9,333백만원에 기여도(38%)를 고려하여 3,547백만원을 최종 목표치로 설정
 - 철도기술연구사업은 개발기술의 실용화를 통해 기술력 증진을 목표로 하고 있으므로 최근 예산 증가율이 감소 추세임에도 불구하고, 기술사업화 성과목표의 도전적 설정을 위해 최근 3년간 실적 및 목표치의 연평균 증가율(9.3%)을 고려하여 전년대비 10%라는 매우 높은 값을 설정

⑤ 정책활용도

- 측정산식
 - 정책활용도 = $\frac{\text{당해년도} \sum((\text{정부 정책반영 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준·지침반영 건수} \times 0.6))}{\text{직전년도} \sum((\text{정부 정책제안 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준·지침제안 건수} \times 0.6))}$
 - 단, 직전년도 정부정책 및 설계기준·지침 제안 실적이 없는 경우, 당해연도를 제외한 직전 3개년 정부정책제안 및 설계기준·지침 제안 건수의 평균값을 차용하여 실적 산출
- 측정방법
 - 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
 - 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 정책 제안·채택 및 설계기준·지침·시방서 반영 관련 자료를 확보, 성과 검증을 실시하여, 법률 및 법령 제·개정, 국가계획 및 정책발표 자료, 조례 제·개정, 지자체 기본계획 및 정책발표자료와 기술표준원에서 고시한 KS 규격(안), 분야별 설계·시공 지침 등을 고시하는 주관기관에서 발표한 자료 등을 확인한 성과만을 인정
- 목표치 설정근거 : 19년 목표치 기준으로 전년대비 3% 증가한 값을 목표로 설정
 - 16(0.47), 17년(1.17) 실적 대비 크게 증가한 18년(1.67) 실적치를 기준으로 연간 3% 상승 목표치를 설정함. 측정방법이 전년도 제안건수 대비 당해연도 반영건수로서 당해연도 제안한 정책이 당해연도에 반영될 경우 일시적으로 높아진 것으로 제안건수를 크게 상회하여 1.0 이상의 실적을 달성하는 것은 도전적인 목표치로 전년대비 3%의 증가율을 설정함

사. 「항공기술연구」의 성과지표

① 기술개발품의 적합성 평가 이행률

- 측정산식
 - (당해연도 인증 획득 실적(건)/당해연도 인증 계획(건))×100
- 측정방법
 - (인증계획) 평가를 통해 선정된 연구과제의 연구개발계획서 및 연차평가를 통해 제출한 연차실적·계획서
 - (인증실적) 정부 및 정부에 준하는 기관에서 승인한 인증서
- 목표치 설정근거
 - ■ 향후 인증획득 계획
 - ('20년) 다변측정감시시스템(MLAT) 성능적합증명(국토부)
 - ('21년) 공항 이물질(FOD) 자동 탐지시스템 CEAT 성능시험(미국), 차세대 여객 휴대수하물 보안검색 시스템 ECAC 인증(유럽)
 - ('22년) 항공기 윙렛 복합재 설계조직인증(유럽 EASA), 항공기 착륙장치 정비조직인증(미국 FAA)

② 항공안전정책 기여도

- 측정산식
 - \sum 당해연도 법령·설계기준·지침·정책 반영 건수 / \sum 직전년도 법령·설계기준·지침·정책 제안 건

수×100

□ 측정방법

- 추진과제 대상 항공 관련 법령·설계기준·지침·정책 사항*에 대한 제안과 반영 성과를 조사하여, 제안건수 대비 반영건수를 측정
- 당해연도 말 기준 연구성과 조사를 통해 설계기준·지침·시방서 제정 또는 개정 제안 자료를 확보하고, 국토부 설계기준·지침·시방서 등의 제정 또는 개정되어 고시된 성과 확인
- 중앙정부 또는 지자체 법령 제·개정, 중앙정부 또는 지자체에서 고시한 설계기준 및 지침, 중앙정부 또는 지자체에서 발표한 계획 및 정책 등

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 연구개발을 통하여 마련된 법령, 설계기준, 지침, 정책 등이 중앙정부나 지자체에 (안)으로 제안될 수 있으나, 실제 정부의 정책으로 반영(채택)되기 위해서는 다각적인 검토 및 의사결정 과정 등 어려운 측면이 있으므로 직전년도 제안된 정책의 50%가 당해연도에 채택되는 것을 매년 도전적인 목표치로 설정함
- 성과검증 : 정책 발굴 보고문, 정책 제안 보고서, 법률 및 법령 제·개정, 기술표준원에서 고시한 KS 규격(안) 등

③ 기술사업화 효과(금액)

□ 측정산식

- $\Sigma(\text{당해년도 사업화매출액} \times \text{매출액기여도}) + \Sigma(\text{당해년도 현장비용절감액} \times \text{매출액기여도})$
 - (사업화매출액) 연구개발성과물 납품 및 판매 등에 따른 발생 매출액
 - (현장비용절감액) 개발된 기술의 자체 실시에 따른 수입대체효과 등으로 절감된 비용
 - (매출액기여도) 최근 3개년 국토교통R&D 기술가치평가 기술기여도 평균값(38.8%)

□ 측정방법

- 연차실적보고서, 기술실시계약보고서, 기술료 납부이행 계획서, 매출증빙서류(계약서, 세금계산서), 비용절감보고서 등
- 과제별 연차평가 및 사후 성과관리(매년 연말, 5년간)를 통해 성과현황 점검 및 자료검증
- 당해연도 말 연구과제를 대상으로 성과조사를 통해 확인

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 기술사업화 실적치의 편차가 심하고 항공안전기술개발사업 일몰 결정(' 16.4) 이후 사업 예산 및

규모가 축소되어 감소할 것으로 예상되거나 사업 예산 대비 상향된 목표치로 설정

○ 기여율 추정방법 : '기술요소법' 을 통한 기여도(기술기여도) 산출

- 기여율 : R&D사업(과제)의 수행을 통해 생산된 제품, 서비스 등의 매출액, 원가절감 중에서 R&D가 공헌한 정도

④ 현장 적용된 시제품 제작 건수

□ 측정산식

○ Σ 현장 적용된 시제품 제작 건수

□ 측정방법

- 연구개발 시제품 제작 이후 테스트베드 또는 공항 등 현장에 적용되어 활용되거나 시험·평가 중인 건수
- (계속과제) 연차 실적보고서, 시제품 제작 확인서 및 현장적용 실적보고서 등
- (종료과제) 성과 활용계획서 및 사후 활용보고서

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 항공안전기술개발사업 일몰 결정('16.4) 이후 최근 3년간 사업 예산 및 규모가 유사할 것으로 예상되며 성과목표치 또한 예년 수준 유지
- 철도 및 하천 인프라 안전점검을 위한 무인이동체 핵심기술 개발사업(공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발)은 '19년 신규추진으로 설정대상에서 제외

자. 「국토교통연구성과활용」의 성과지표

① 중소기업의 국토교통 대형실험시설 이용에 대한 시험비용지원을

□ 측정산식

○ 시험비용지원을 = $A/B \times 100$ (A: 시험비용을 지원받아 국토교통 대형실험시설을 공동활용한 중소기업의 시험건수 합계, B: 국토교통 대형실험시설에서 수행한 중소기업의 총 시험건수 합계)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1~2020.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통연구인프라운영원 (국토교통 대형실험시설 전담관리기관)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 국토교통 대형실험시설 이용 중소기업의 시험건수 및 시험비용을

지원받은 중소기업의 시험건수 전수

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- ' 18년 일몰사업으로 예산 증액에 한계가 있고 매년 국토교통 대형실험시설을 이용하는 중소기업 시험건수는 증가하고 있어(' 15: 122건→' 16: 144건→' 17: 148건→' 18:186건) 대폭적인 목표치 상향은 어려운 실정으로 예산 범위내에서 증가하는 중소기업 시험비용 수요에 대응하기 위해 ' 19년 목표치(37%) 대비 5% 상향

외부환경

- 예산규모에 직접적 영향을 받는 지표로서, 그 간 사업을 통해 대형실험시설에 대한 인지도가 높아져 이용하는 중소기업 시험건수는 매년 늘어나고 있는 반면에 시험비용 지원 예산은 매년 동일한 수준이므로 목표치 상향에 한계 존재

② 대형실험시설 이용 중소기업의 만족도

측정산식

- 만족도 = $A/B \times 100$ (A: 만족도 조사 결과 점수, B: 만족도 조사 만점점수)

측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1~2020.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 전문 조사기관
- 조사대상 : 2020년 1월부터 12월까지 시험비용을 지원받아 국토교통 대형실험시설을 이용한 중소기업 전수
- 조사항목 : 일반현황, 서비스 이용현황, 이용만족도, 기타 개선요소 및 건의사항 등
- 평정부여 방식 : 100점 기준으로 환산

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- ' 17, ' 18년 모두 93점을 초과하는 등 우수한 이용자 만족도를 나타내고 있는것으로 집계되어 ' 19년부터는 높은 만족도를 유지하는 것을 목표로 설정

외부환경

- 타부처 유사사업(중기부 연구장비공동활용지원사업 등)과 비교하여 본 사업의 효과와 품질을 이용

자 측면에서 확인할 수 있는 지표에 해당

③ 시장진출 지원건수

측정산식

- 지원건수 = A+B+C+D (A: 국내외 발주기관 대상 설명회 개최 건수, B:투자유치설명회 개최 건수, C:기술이전상담회 개최 건수, D:해외기술로드쇼 개최 건수)

측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1~2020.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 마케팅·기술거래 전문기관 (“수요자 맞춤형 시장진출 지원” 과제 주관연구기관)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 국토교통 연구성과의 시장진출을 지원하기 위한 국내·외 수요처 (발주기관, 투자자, 기술이전 수요자 등) 대상 설명·상담회 개최 계획 및 결과 확인

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 지속적인 시장진출 지원 활동에 따른 수요자(발주기관, 기술보유자, 투자자 등)의 인지도 상승으로 신청 수요가 늘어나고 있어 이에 대한 대응을 위해 '19년 목표치(41건) 대비 5% 상향
- 외부환경 : 예산규모에 직접적 영향을 받는 지표로서 사업 착수시부터 동일한 예산투입과 '18년 사업 일몰에 따른 예산 증액 한계로 인해 목표치를 대폭 상향하는데는 어려움이 있음

④ 국토교통기술사업화 경제적 성과

측정산식

- 매출액 = A+B (A: 중소기업 투자유치(융자, 투자 등) 금액, B: 기술(제품) 이전/현장적용/판매액)

측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1~2020.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 마케팅·기술거래 전문기관 (“수요자 맞춤형 시장진출 지원” 과제 주관연구기관)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 시장진출 지원을 받은 기관을 대상으로 후속 모니터링 결과 기술(제품)의 투자유치, 기술이전 및 현장적용 등의 실적 확인

목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성 : 최근 3년간(' 16~' 18) 목표치를 상회하는 실적을 달성하였으나, 사업화 지원 노력이 사업화 매출액 실적으로까지 이어지는 과정에서 통제 불능성이 매우 커 대폭 상향된 목표 설정은 어려움
- 외부환경 : 사업화 효과를 정량적으로 확인할 수 있는 핵심 지표이나, 시장여건, 기술니즈 등 외부 환경변화가 미치는 영향이 지대하여 중소기업 지원주체의 관리와 노력만으로는 통제 불가능

차. 「국토교통융복합기술개발」의 성과지표

① 데이터허브 완성도

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '19.11 ~ ' 22.12
- 측정수행기관 : 한국정보통신기술협회
- 측정대상 표본수 및 산정방법 : 데이터 허브의 도시 적용 검증 위해 ICT 시험인증 전문기관인 한국정보통신기술협회(TTA)가 도출한 시험항목을 기준으로 1-1 세부과제 데이터 허브 대상 검증 수행

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- 최종 공개를 위한 데이터 허브 완성도 (90%)를 목표로 연차별로 단계별 목표치 설정
 - 20년목표: 인터페이스 적합성 및 데이터 호환성 제고 (70%)
 - 21년목표: 기능 및 성능 완성도 제고 (80%)
 - 22년목표: 최종 공개를 위한 데이터 허브 완성도 제고 (90%)
- 테스트 시험 성적서의 각 항목(인터페이스 상호운용성과 적합성, 데이터모델 관련 약 60개 항목)에 대한 통과여부를 백분율(통과항목/전체 시험항목)로 산정

② 스마트시티 서비스 만족도

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 1차 '2020.10~12, 2차 '2021.10~12, 3차 '2022.10~12
- 측정수행기관 : 한국건설기술연구원 (세부과제별 성과 취합)
- 측정대상 표본수 및 산정방법 : 실증도시의 서비스 이용자 및 유관기관 관계자를 대상으로 서비스 별 조사항목에 대한 만족도 설문조사 실시
- 조사대상 : 실증도시의 서비스 이용자 및 유관기관 관계자

- 조사항목 : 서비스 만족도 (서비스 이용 운영자, 시민 대상 설문조사를 통한 서비스 만족도 측정)
- 평점부여 방식 : 리커트 5점 척도 방법을 통한 서비스 만족도를 100점 기준으로 환산하여 평점 산출 (매우미흡 : 0점, 미흡 : 25점, 보통 : 50점, 우수 : 75점, 매우우수 : 100점)

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- '17.11 스마트시티 연구개발 사업의 예비타당성 통과 시 수립한 최종성과지표 80%를 목표치로 하되, 연차별로 조사 대상군을 확대하는 방안으로 수정

카. 「도로기술연구」의 성과지표

① 특허등급지수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원 연구관리종합정보시스템 DB(NTIS와 시스템 연계), 특허등급은 한국발명진흥회 특허분석평가시스템 등급(SMART) 활용
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 측정대상 기간 동안 교통물류연구사업으로 지원된 과제에서 등록된 국내외 특허 중 NTIS에 등록/검증된 특허를 대상으로 함

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - 전년도 실적('19년 목표치)의 추세치를 반영하여 목표치 설정
 - 최근 실적치의 5%를 상향하여 도전적으로 '20년 목표치 설정

② 교통물류정책활용도

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 측정대상기간동안 교통물류연구사업으로 지원된 계속/종료과제 중 정책, 설계기준·지침 등을 제안하거나 반영한 것을 시스템을 통해 입력한 실적

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- 전년도 실적('19년 목표치)의 추세치를 반영하여 목표치 설정

③ 기술실시계약 체결

측정방법

측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31

실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

측정대상 표본수 및 선정방법 : 측정대상기간동안 교통물류연구사업으로 지원된 과제의 기술소유 기관이 보고한 기술실시계약체결 현황 및 자체 활용계획서

목표치 설정근거

추세치 설정의 합리성

- 전년도 실적('19년 목표치)의 추세치를 반영하여 목표치 설정

타. 「지역발전거점센터지원」의 성과지표

① 학술지게재 논문

측정산식

학술지게재 논문 지수 = \sum (순위보정영향력지수)

측정방법

측정대상기간 : '19.1.1 ~ ' 19.12.31 / '20.1.1~ ' 20.12.31

실적치 집계 완료 시점 : '20.1월말(' 21.1월말) 예정

측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원

측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

성과지표와 균형발전목표 및 사업목적과의 부합성 : 학술지게재 논문 지수는 본 사업을 통한 지역의 연구역량과 기술수준의 질적 향상여부를 측정하는 지표로, 지역 R&D 연구역량 및 기술경쟁력 강화를 통한 지역경쟁력 제고에 기여함

목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- ('19년) ' 11~' 16년 실적 평균의 110%를 ' 17년 목표로 설정하고, 도전적 목표설정을 위해 이후 매년 10% 증가로 설정하였으며, 일몰 지정에 따라 6개 권역 중 3개 권역이 '19.2월에 종료되므로, ' 19년 목표값을 50% 하향조정함
- ('20년) ' 19년 대비 ' 20년 예산 비율(12.2%) 및 ' 20년의 짧은 연구기간(' 20.1~' 20.2, 2개월)을 감안하여, ' 19년 목표(497.3)의 12.2%를 ' 20년 목표치(61.0)로 설정함

○ 외부환경 대비

- 지역주도 혁신성장을 위한 정책이 추진중으로, 지역 R&D 연구역량의 질적 향상 여부를 측정할 수 있는 논문 지수를 목표로 설정함

② **특허등급**

□ 측정산식

- 특허등급 지수 = $\sum(\text{특허등급별 가중치} \times \text{등급별 특허성과 건수})$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '19.1.1 ~ ' 19.12.31 / '20.1.1~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '20.1월말(' 21.1월말) 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 성과지표와 균형발전목표 및 사업목적과의 부합성 : 특허등급 지수는 본 사업을 통한 지역의 연구역량과 기술수준의 질적 향상여부를 측정하는 지표로, 지역 R&D 연구역량 및 기술경쟁력 강화를 통한 지역경쟁력 제고에 기여함

□ 목표치 설정근거

○ 추세치 설정의 합리성

- ('19년) 도전적 목표설정을 위해 최근 3년간의 실적 평균(58.00)에서 10% 증가치를 목표로 설정하되, 일몰 지정에 따라 6개 권역 중 3개 권역이 '19.2월에 종료되므로 '19년도 목표값을 50% 하향조정
- ('20년) ' 19년 대비 ' 20년 예산 비율(12.2%) 및 ' 20년의 짧은 연구기간(' 20.1~' 20.2, 2개월)을 감안하여, ' 19년 목표(32)의 12.2%를 ' 20년 목표치(3.90)로 설정함

- 외부환경 대비 : 지역주도 혁신성장을 위한 정책이 추진중으로, 지역 R&D 연구역량의 질적 향상 여부를 측정할 수 있는 특허 지수를 목표로 설정함

- 개선사항 대비 : '18년까지 매년 전년대비 10% 증가라는 도전적인 목표를 설정하였음에도 초과 달성하여, 최근 3년 실적치(평균 58)를 고려하여 '19년 목표치 상향조정(기존 15.65→변경 32.00)

③ 기술사업화 효과

□ 측정산식

- 기술사업화 효과 = 비용절감액 + 매출액

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '19.1.1 ~ ' 19.12.31 / '20.1.1~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '20.1월말(' 21.1월말) 예정
- 측정수행기관 : 국토교통과학기술진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사
- 성과지표와 균형발전목표 및 사업목적과의 부합성 : 동 사업의 연구개발 성과가 일자리 창출 및 지역경제 활성화로 이어지기 위해 연구결과의 실용화/사업화가 필수적으로, '기술사업화 효과'는 사업의 중장기적 효과를 측정하는 수단으로 부합함

□ 목표치 설정근거

- 추세치 설정의 합리성
 - ('19년) ' 16년 실적의 110%를 ' 17년 목표로 설정하고, 도전적 목표설정을 위해 이후 매년 10% 증가로 설정하였으며, 일몰 지정에 따라 6개 권역 중 3개 권역이 '19.2월에 종료되므로, ' 19년 목표값을 50% 하향조정함
 - ('20년) ' 19년 대비 ' 20년 예산 비율(12.2%) 및 ' 20년의 짧은 연구기간(' 20.1~' 20.2, 2개월)을 감안하여, ' 19년 목표(103.0)의 12.2%를 ' 20년 목표치(12.6)로 설정함
- 외부환경 대비
 - 연구개발 성과의 실용화·사업화를 통한 일자리 창출 및 지역경제 활성화 등 사업의 중장기적 효과를 판단할 수 있는 기술사업화 효과를 목표로 설정

3. 국토교통부 R&D 단위사업 성과지표 종합표

< 표 16 > 국토교통부 R&D 성과지표 종합표(2020년)

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
1	국토교통기술 역량강화	0.3	학술지게재 논문지수	학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(\text{SCI}(E)\text{ 논문 건수})}$	60.41	정량	산출
		0.4	장비가동률	장비가동률 = $1/N \times \Sigma\{(\text{장비별 사용시간}/\text{장비별 사용 가능시간}) \times 100\}$, N : 공동활용 연구시설 장비 개수(6개)	77.25	정량	결과
		0.3	정부출연금 1억원당 기술실시계약 건수	정부출연금 1억원당 기술실시계약건수 = $\Sigma\{\text{기술실시계약 건수}/\text{정부출연금(억원)}\}$	0.1674	정량	결과
2	건설기술혁신	0.3	특허등급 지수	특허등급 지수 = $\frac{\Sigma(A_i \times B_i)}{\text{특허등록건수}}$ (Ai: 등급별 특허성과 건수, Bi: 국내외 특허등록 SMART 등급에 따른 배점)	4.23	정량	산출
		0.3	학술지게재 논문지수	학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(\text{SCI}(E)\text{ 논문 건수})}$	62.38	정량	산출
		0.2	정책활용도	정책활용도 = $\frac{\text{당해년도 } \Sigma((\text{정부 정책반영 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침반영 건수} \times 0.6))}{\text{직전년도 } \Sigma((\text{정부 정책제안 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침제안 건수} \times 0.6))}$	0.51	정량	결과
		0.2	기술이전 건수	기술이전건수 = $\Sigma(\text{기술실시계약 건수})$	37	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
3	플랜트연구	0.5	7년 평균 플랜트 수주 및 수출액(억원)	7년 평균 플랜트 수주 및 수출액 = $\frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{국내외 수주액}_i \right) + \frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{수출액}_i \right) + \frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{국산화 효과}_i \right)$ (× 매출액 기여도)	39.7	정량	결과
		0.2	5년 평균 플랜트 기술료	5년 평균 기술료 = $\frac{1}{5} \left(\sum_{i=1}^5 \text{기술료}_i \right)$	330	정량	결과
		0.2	5년 평균 현장적용 기반 구축 및 기술실증 건수	현장적용 기반 구축 및 기술실증 건수 = $\Sigma(\text{시제품 제작건수} + T/B \text{ 적용, 현장시험 등 현장적용 건수})$	10.9	정량	결과
		0.1	특허등급지수	특허등급평균 = $\frac{1}{N} \sum A_i$ (A _i : 등급별 국내외 특허등록 SMART 등급, N: 특허건수)	4.48	정량	결과
4	도시건축연구	0.3	기술사업화 효과	당해연도 $\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액기여도}) + \text{당해연도 } \Sigma(\text{현장비용 절감액} \times \text{매출액기여도})$	75.4	정량	결과
		0.3	정책활용도	$\frac{\text{당해연도 } \Sigma\{(\text{정부정책 반영건수} \times 0.625) + (\text{실계기준·지침반영건수} \times 0.375)\}}{\text{전년도 } \Sigma\{(\text{정부정책 제안건수} \times 0.625) + (\text{실계기준·지침제안건수} \times 0.375)\}} \times 100$	25.03	정량	결과
		0.2	기술실시 계약 건수	당해연도 $\Sigma(\text{기술실시계약 체결건수})$	25	정량	결과
		0.2	특허등급 지수	특허등급 지수의 평균값- 측정산식: $\sum (A_i \times B_i) / \sum (B_i)$ (A _i : 특허 등급별 가중치, B _i : 등급별 특허건수)	4.03	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
5	교통물류연구	0.2	특허등급지수	$\sum_{ij}(A_i \times B_j) / \text{특허건수}$ (Ai : 등급별 특허성과 건수, Bj : 특허등급별 가중치*)	3.88	정량	산출
		0.3	교통물류 정책 활용도	당해년도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수})+(\text{설계기준지침반영 건수})+(\text{표준신기술반영건수}))/\text{직전년도 } \Sigma((\text{정부 정책제안 건수})+(\text{설계기준지침제안 건수})+(\text{표준신기술제안건수}))$	0.63	정량	결과
		0.2	기술실시계약 체결	$\Sigma(\text{기술실시계약 체결 건수})$	18	정량	결과
		0.3	기술사업화 효과	$\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액 기여도}) + \Sigma(\text{현장비용 절감액} \times \text{매출액 기여도})$	43	정량	결과
6	철도기술연구	0.1	기술실시계약체결	기술실시계약건수 = $\Sigma(\text{기술이전 계약 건수})$	24	정량	결과
		0.1	특허등급	특허등급 지수 = $\frac{\sum_i(A_i \times B_i)}{\sum A_i}$ (Ai: 등급별 특허성과 건수, Bi: 특허등급별 가중치)	4.52	정량	산출
		0.1	학술지게재 논문	학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(SCI(E) \text{ 논문 건수})}$	59.29	정량	결과
		0.5	기술사업화효과	기술사업화효과 = $\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액기여도}) + \Sigma(\text{기존기술대비 공사비 절감액} \times \text{기여도}) + \Sigma(\text{기존기술대비 유지관리 비용절감액} \times \text{기여도}) + \Sigma(\text{기존수입품의 대체에 따른 비용절감액} \times \text{기여도})$	3,547	정량	결과
		0.2	정책활용도	정책활용도 = 당해년도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침반영 건수} \times 0.6)) / \text{직전년도 } \Sigma((\text{정부 정책제안 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침제안 건수} \times 0.6))$	1.72	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
7	항공기술연구	0.2	기술개발품의 적합성 평가 이행률	(당해연도 인증 획득 실적(건)/당해연도 인증 계획(건))×100	100	정량	산출
		0.2	항공안전정책 기여도	Σ당해연도 법령·설계기준·지침·정책 반영 건수 / Σ직전년도 법령·설계기준·지침·정책 제안 건수×100	50	정량	결과
		0.2	기술사업화 효과(금액)	Σ(당해년도 사업화매출액×매출액기여도) + Σ(당해년도 현장비용절감액×매출액기여도)	1,326	정량	결과
		0.4	현장 적용된 시제품 제작 건수	Σ 현장 적용된 시제품 제작 건수	7	정량	산출
8	국토교통연구 성과활용	0.2	중소기업의 국토교통 대형실험시설 이용에 대한 시험비용지원을	(Σ 시험비용을 지원받아 국토교통 대형실험시설을 공동활용한 중소기업의 시험건수/Σ 국토교통 대형실험시설에서 수행한 중소기업의 총 시험건수)×100	27.3	정량	결과
		0.3	대형실험시설 이용 중소기업의 만족도	시험비용을 지원 받아 대형실험시설을 이용한 중소기업의 만족도 조사 후 100점 만점으로 환산(설문조사 전문기관 수행)	93.8	정성	결과
		0.2	시장진출 지원건수	Σ(국내외 발주기관 대상 설명회 개최 건수+투자유치설명회 개최 건수+기술이전상담회 개최 건수+해외기술로드쇼 개최 건수)	43	정량	결과
		0.3	국토교통기술사업화 경제적 성과	Σ(중소기업 투자유치(융자, 투자 등) 금액 + 기술(제품) 이전/현장적용/판매액) x 기술 기여도(38.80%)	65.7	정량	결과
9	국토교통융복	0.6	데이터허브 완성도	데이터 허브 완성도 =	70	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
	합기술개발			통과한 시험항목 수 / (1-1세부 데이터 허브 적용 가능) 전체 시험항목 수			
		0.4	스마트시티 서비스 만족도	측정산식 : 세부과제별 서비스 만족도 평균(%)	80	정성	결과
10	도로기술연구	0.3	특허등급지수	○ 측정산식 : $\sum_{i,j}(A_i \times B_j) /$ 특허건수 (Ai: 등급별 특허성과 건수, Bj: 특허등급별 가중치*)	3.83	정량	산출
		0.3	교통물류정책활용도	○ 측정산식 : 당해년도 $\sum((\text{정부 정책반영 건수}) + (\text{설계기준지침반영 건수}) + (\text{표준+신기술반영건수})) /$ 【직전년도 $\sum(\text{정부 정책제안 건수}) + (\text{설계기준지침제안 건수}) + (\text{표준+신기술반영건수})$ 】	0.14	정량	결과
		0.4	기술실시계약 체결	○ 측정산식 : $\sum(\text{기술실시계약 체결 건수})$	4	정량	결과
11	지역발전거점 센터지원	0.2	학술지게재 논문	학술지게재 논문 지수 = $\sum(\text{순위보정영향력지수})$	61.0	정량	산출
		0.3	특허등급	특허등급 지수 = $\sum(\text{특허등급별 가중치} \times \text{등급별 특허성과 건수})$	3.9	정량	산출
		0.5	기술사업화 효과	기술사업화 효과 = 비용절감액 + 매출액	12.6	정량	결과

제4장 2020년 과기정통부 프로그램별 사업내용

제1절 2020년 과기정통부 성과계획 목표체계

1. 임무와 비전

임무와 비전	
<input type="checkbox"/> 임무(Mission)	<p>과학기술·ICT 혁신과 융합을 강화하여, 4차 산업혁명을 신산업과 일자리 창출 및 경제·사회 재도약의 기회로 활용한다.</p> <ul style="list-style-type: none">과학기술정보통신부는 과학기술·ICT 혁신으로 새로운 성장동력과 양질의 일자리 창출하는 부처
<input type="checkbox"/> 비전(Vision)	<p>과학기술·ICT 혁신과 융합으로 미래성장기반 강화 및 지능정보사회 선도</p> <ul style="list-style-type: none">과학기술 혁신 생태계 조성젊은 과학자와 기초연구 지원 강화SW 강국과 ICT 르네상스 구현미래형 신산업 육성 및 일자리 창출국민 삶의 질 제고

2. 성과계획 목표체계도

전략목표 I	전략목표 II	전략목표 III	전략목표 IV	전략목표 V	전략목표 VI
R&D 혁신 선도로 핵심 원천기술을 확보하고 미래성장 동력을 창출한다.	도전적 기초연구 확대를 통해 성과 창출을 가속화하고 창의적 과기인재 육성을 위한 과학 문화 기반을 조성한다.	과학기술 정책의 미래대비 전략성을 제고하고 산학연·지역·글로벌 혁신 역량을 강화한다.	ICT 융합을 활성화하고 4차 산업혁명 기반을 조성하여, 신산업을 창출한다.	융합과 지능정보로 성과를 창출하고 안전한 ICT 이용환경을 구축하여 ICT 강국을 선도한다.	4차 산업혁명 대응을 위한 안전한 행정환경 구현과 대국민 우정 서비스를 강화한다.
프로그램목표 I-1 사회현안 및 미래 유망분야에서 원천기술을 개발하여 국민 삶의 질을 향상하고 미래 성장 잠재력을 확보한다.	프로그램목표 II-1 국제과학비즈니스 벨트 조성 및 연구실 안전환경 구축을 통해 과학기술 기반을 조성한다.	프로그램목표 III-1 산학연 협력 활성화를 통해 기술사업화를 촉진한다.	프로그램목표 IV-1 콘텐츠 방송산업 육성을 촉진한다.	프로그램목표 V-1 광역경제권 경쟁력을 제고하고 지역투자 유치를 촉진한다.	프로그램목표 VI-1 방송통신재난·행정의 역량을 강화한다.
프로그램목표 I-2 창의적·도전적 기초연구 활성화를 위해 개인·집단연구 지원을 강화하며, 기초연구기반을 구축한다.	프로그램목표 II-2 과학기술 인력의 경쟁력 확보를 위해 과학기술인력을 양성한다.	프로그램목표 III-2 과학기술 국제교류 활성화를 통해 국내 연구역량을 제고하고, 과학기술 국제협력 네트워크를 강화한다.	프로그램목표 IV-2 정보통신방송서비스의 국제협력기반으로 해외 진출을 지원한다.	프로그램목표 V-2 지능화되는 사이버 위협에 대응하여 사이버 안전망을 강화한다.	프로그램목표 VI-2 편리하고 효율적인 국가사회정보화 체계를 확립하고 안전한 사이버 공간을 조성한다.
프로그램목표 I-3 우주발사체, 달탐사 및 인공위성 개발기술 확보를 통해 우주개발 역량을 강화하고 미래 성장기반을 마련한다.	프로그램목표 II-3 과학기술 문화를 창달하고 과학기술 생활화를 전개한다.	프로그램목표 III-3 공공연구성과 사업화를 통한 과학기술기반 일자리를 창출한다.	프로그램목표 IV-3 디지털방송 기반 구축을 촉진한다.	프로그램목표 V-3 SW산업을 육성하고, IT신산업 경쟁력을 강화한다.	프로그램목표 VI-3 행정 업무 정보화 지원 역량을 강화한다.
프로그램목표 I-4 원자력 안전성 증대와 평화적 이용을 위해 미래 원자력 핵심원천기술을 개발한다.	프로그램목표 II-4 국립중앙과학관 운영을 효율적으로 지원한다.		프로그램목표 IV-4 정보통신방송기반을 조성한다.	프로그램목표 V-4 SW기술 경쟁력을 강화하고, 기업성장 환경을 조성한다.	프로그램목표 VI-4 4차 산업혁명 대응을 위한 안전한 행정환경 구현과 대국민 우정서비스를 강화한다.
프로그램목표 I-5 과학기술을 이용하여 국민생활문제를 해결함으로써 국민 삶의 질을 향상시킨다.	프로그램목표 II-5 국립과천과학관 운영을 효율적으로 지원한다.		프로그램목표 IV-5 정보통신방송융합산업을 경쟁력을 강화하고 산업인프라를 구축한다.	프로그램목표 V-5 ICT융합 신산업 기반 조성 및 융합기술 확산을 통해 신시장 창출을 촉진한다.	프로그램목표 VI-5 우체국예금의 내실화와 지속가능경영 기반 강화한다.
	프로그램목표 II-6 경쟁력 있는 창의적인 인재를 양성하기 위해 평생직업교육체제를 구축한다.			프로그램목표 V-6 세계 최고의 정보통신 인프라 구축을 통해 통신서비스 이용자 복지를 제고한다.	프로그램목표 VI-6 우체국보험의 안정적인 사업운영을 통해 고객가치를 증진한다.
	프로그램목표 II-7 이공계 각 분야의 창의적인 우수 인재 양성을 위한 국가장학제도 기반을 조성한다.			프로그램목표 V-7 세계 최고의 정보통신방송 인프라 구축을 통해 시장경쟁력을 확보한다.	
				프로그램목표 V-8 통신소외계층 통신이용환경 조성 및 통신접근권을 제고한다.	

제2절 2020년 과기정통부 프로그램별 사업내용

1. 전략목표 I의 프로그램별 사업내용

1) 프로그램 I-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 I-1) 사회현안 및 미래유망분야에서 원천기술을 개발하여 국민 삶의 질을 향상하고 미래 성장 잠재력을 확보한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 바이오·의료기술개발
 - 바이오 분야의 미래유망원천기술개발을 통한 국가 경쟁력 제고 및 신산업 기반 확충
 - 신약, 차세대의료기술, 뇌과학 등 국민 생명, 건강에 직결된 분야에 대한 핵심원천기술 확보 및 선점을 통해 국민 삶의 질 향상 및 바이오 경제시대를 주도하는 국가 신성장동력 창출
- 국제핵융합실험로 공동개발사업
 - 7개국(한국, 미국, EU, 일본, 중국, 러시아, 인도)이 공동으로 국제핵융합실험로 건설 및 운영 참여
- 나노·소재기술개발
 - 나노·소재 분야 원천기술 확보와 인프라 활용을 통한 국가 경쟁력 제고 및 나노기술의 상용화를 위한 R&BD 사업 추진
- 첨단융합기술개발
 - (STEAM연구사업) 21C 기술혁명을 주도할 융합기술을 기반으로 국가 신성장동력을 창출하기 위한 융합원천기술 개발
 - (글로벌프론티어) 미래 유망 기술 분야에서 세계 최고 수준의 원천기술 개발을 위한 국가 장기 대형·융합 연구개발 사업
 - (무인이동체 미래선도 핵심기술개발) 차세대 무인이동체 기술 선점을 위한 육상·해양·공중 무인이

동체 공통원천기술을 개발하고, 소형무인기 핵심기술 개발·보급 및 안전한 운용환경 조성

- (혁신성장동력프로젝트) 국가발전과 성장동력 확충에 직결되고 사회문제 해결에 시급히 필요한 분야 대상 과학기술 프로젝트 추진
- (미래선도기술개발사업) 4차 산업혁명 대응 역량 강화와 현안 문제 해결을 위한 고위험(High Risk)·고부가가치(High Impact) 원천기술 개발
- (공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발) 공공기관 수요를 반영한 무인이동체와 SW플랫폼 개발 및 공공혁신조달을 통해 중소기업 성장을 지원하고 공공서비스의 질 제고
- (미래국방혁신기술개발) 첨단기술 기반의 미래戰에 대비하기 위해 국가의 과학기술 역량을 결집·활용하여 혁신적 미래국방 기술 개발
- (휴먼플러스융합연구개발 챌린지 사업) 4차 산업혁명의 기반이 되는 바이오, 로봇, AI 등 기술간 다양한 형태의 융합을 통한 인간증강 혁신기술을 활용하여 기존 산업 고도화 및 新산업으로 확산 가능한 원천기술 개발
- (무인이동체 원천기술개발) 차세대 무인이동체 시장을 선점할 수 있는 혁신적 원천기술 확보
- (불법드론 대응 기술개발) 드론의 불법적 활용에 의한 피해 방지 및 안전한 드론 운용환경 조성
- (DNA+드론 기술개발) 드론과 D(데이터), N(5G), A(인공지능)을 접목하여 혁신적인 드론 서비스 및 비즈니스 모델 발굴·실증
- (BRIDGE 융합연구개발) 국가연구개발사업을 통해 도출된 연구성과 간 융합연구를 통해 고부가가치와 혁신을 창출하는 新융합기술·제품·서비스 개발
- (과학기술인문사회융합연구Plus) 부처 협업 기반의 과학기술·인문사회 융합연구를 통해 선도적 기술혁신 및 국민체감형 사회혁신 추진
- (과학난제도전융합연구개발) 기초과학-공학 간 융합협력연구 수행을 통한 과학난제 도전으로 인류공영 가치 및 혁신 창출에 기여
- (극한지 개발 및 탐사용 이동체 시스템 기술개발) 극한 환경에서 광대역 자원탐사 및 정찰이 가능한 극한지 협동 이동체 및 장비 기술 개발
- 차세대정보·컴퓨팅기술개발
 - 4차 산업혁명 시대 장기적인 국가경쟁력 확보를 위해 SW·컴퓨팅 등 분야의 기초·원천기술 개발 중점 지원
- 에너지·환경기술개발
 - (핵융합기초연구사업) 미래 청정에너지인 핵융합 상용화에 대비하여 핵융합 분야 연구기반을 확대하고 연구역량 향상을 위한 핵융합 기초연구 및 인력양성

- (에너지클라우드 기술개발) 발전원과 저장시스템 및 부하관리가 초연결화된 에너지 클라우드 사회에 대비하여 통합에너지 관리에 대한 토탈 솔루션 기반 구축
- (기후변화대응기술개발) 기후변화 위기에 대응하여 탄소저감, 탄소자원화 등 온실가스 감축효과가 큰 기술 분야에 대한 지원을 통해 세계 선도적 원천기술 확보 및 혁신 성장동력 창출
- (해양극지기초원천기술개발) 해양 및 극지분야 기초·원천기술 확보를 통한 해양 신산업창출 기반 마련 및 미래 환경예측 원천기술 선도
- (기후기술협력 기반조성) UNFCCC 기술메커니즘의 기후기술협력 창구(NDE)로서 기후기술협력 요청 수요에 능동적으로 대응하고, 지속가능 발전에 기여
- (탄소자원화 기술고도화) 탄소자원화 유망기술의 고도화 및 조기 실증을 통해 탄소자원화 기술 확보와 동시에 국가 온실가스 감축에 기여
- (수소에너지 혁신기술개발) 친환경적인 방법으로 수소를 생산하고 이를 효과적으로 저장하는 기술을 개발하여, 국내 원천기술 확보 및 수소경제 사회 진입을 위한 기반기술 구축
- (유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발) CO2를 자원으로 활용하여 연료·화학원료 등을 생산하는 생물·화학적 전환 기술개발 및 CCU 기술 플랫폼 기반구축
- (기후변화 영향 최소화 기술개발) 글로벌 기후변화로 인한 사회, 경제적 영향 최소화를 위한 대기, 수자원 등 환경관리 기술 개발
- (CTCN 지역사무소 지원) 한국 기후기술의 글로벌 진출 지원 및 GCF와의 연계 강화를 통해 기후 기술 글로벌 위상 강화에 기여

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 17 > 과기정통부 프로그램1-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치						자료수집 방법/출처
		구분	'16	'17	'18	'19	'20	
①	국내외 SCI논문 질적 수준 (점)	목표	신규	신규	신규	74.86	75.17	한국연구재단 성과관리시스템(eR&D시스템)
		실적	신규	신규	신규	75.17	-	
②	등록특허 질적 수준 (점)	목표	5.24	5.24	5.24	5.24	4.5	특허분석평가 시스템
		실적	4.86	5.03	4.10	4.10	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 국내외 SCI논문 질적 수준

□ 측정산식

○ 국내외 SCI논문 질적 수준 ; 표준화된 순위보정영향력* 지수 평균

- 표준화된 순위보정영향력지수 : $100 \times (N \times \text{rnIF} - 1) / (N - 1)$, N : 분야내 저널 수, rnIF : 순위보정 영향력지수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1 ~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 20.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단

. 측정대상 : 한국연구재단 성과관리시스템(e-R&D)에 등록된 SCI 논문 중 JCR DB에 등록되어 표준화된 순위보정영향력지수를 산출가능한 성과

□ 목표치 설정근거(

- 19년도 신규 지표로서 ' 20년 목표치는 최근 3년(' 15년 ~ ' 17년)의 연평균 실적(74.47)을 고려하여 ' 19년도 실적(75.17)을 유지하는 수준으로 설정
- 원천분야 최근 3년간 mrnIF 실적치 추이 : (' 15년) 74.97 ⇒ (' 16년) 74.50 ⇒ (' 17년) 73.95
- 과학적성과인 논문의 질적 수준을 판단할 수 있는 지표 설정 권고에 따라 ' 19년 신규로 설정

② 등록특허 질적 수준

□ 측정산식

○ 등록특허 질적 수준 = 특별별 SMART 점수 합계 / 등록특허수

- 온라인 특허분석평가시스템(SMART)을 활용하여 등록 특허의 권리성, 기술성, 활용성을 기준으로 특허분석을 통해 원천사업 특허의 질적수준(SMART 점수*) 평균치 산정
- SMART 점수 : 9점(AAA), 8점(AA), 7점(A), 6점(BBB), 5점(BB), 4점(B), 3점(CCC), 2점(CC), 1점(C)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1 ~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 20.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단

- 측정대상 : 원천기술개발사업 대상 전수조사
- 목표치 설정근거
 - 특허(SMART3) 평가모델 변경에 따라 신 평가모델을 적용한 최근 3년간 등록특허 평가결과의 평균값(4.32)을 고려하여 목표치 설정
 - SMART3 변경모델 적용 실적치 추이 : (' 16년) 4.48 ⇒ (' 17년) 4.38 ⇒ (' 18년) 4.10
 - 원천기술개발사업 특허의 질적 가치를 반영하는 성과지표 추가 권고에 따라 설정된 지표

2) 프로그램 I-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 I-2) 창의적·도전적 기초연구 활성화를 위해 개인·집단연구지원을 강화하며, 기초연구기반을 구축한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 기초연구지원사업
 - (개인연구) 학문 분야별 특성에 맞는 개인단위 연구지원을 통해 창의적 기초연구능력을 배양하고, 연구를 심화·발전시켜 나가도록 지원
 - (집단연구) 세계적 수준의 창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단을 발굴·육성하여 과학적 난제 및 사회이슈를 해결하는 창조의 저수지로 발전하고, 국가 연구개발의 선도형 전환 촉진
- 기초연구기반구축
 - 기초연구 활성화를 위해 필요한 분야별 전문연구정보 활용체계 및 국내외 대형 연구장비·시설 활용 지원체계 구축
 - 거대연구시설인 포항방사광가속기를 기초과학과 응용과학 및 산업기술 분야의 최첨단 연구에 범국가적 공동연구시설로 활용하여 우리나라 기초과학 선진화와 산업기술의 융합화 기여
 - 국제협력을 통해 아태지역 기초과학 물리분야의 중심적인 역할을 수행하여 아태지역의 기초과학 발전 및 과학외교 역량 강화에 기여하고 국가 과학기술 글로벌 리더십 확보

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 18 > 과기정통부 프로그램1-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	IF상위 10% 학술지 논문 수 (건)	목표	2,127	2,127	2,127	2,297	2,481	NTIS와 연계된 연구재단 성과관리시스템에 입력된 SCI 논문성과
		실적	2,193	2,461	3,033	(2,752)	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① IF상위 10% 학술지 논문 수

□ 측정산식

- IF상위 10% 학술지 논문 수 (건) : 개인연구 IF 상위 10% 학술지 논문 수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1 ~ 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.10월 예정
 - 관련 SCI 데이터베이스(Journal Citation Report)가 매년 하반기에 발표됨
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(한국연구재단 성과관리시스템)

□ 목표치 설정근거

- 개인기초연구사업의 양적 성과는 세계적 수준으로 확대되고 있으나, 질적 수준은 정체된 현실을 고려하여, 개인기초연구사업 논문의 질적 수준을 성과 지표로 설정
- 창의적 아이디어를 보유하고 있으나, 단기간에 성과를 내기 어려운 신진연구자를 지원하는 사업*이 17년부터 시작되어 해당 지표의 달성값 예측이 어려움.
- '20년 목표치는 '19년 목표치 대비 8%(생애 첫 연구 사업 개시 전 3년간 평균 증가율)*를 상향한 도전적 목표치로 설정

□ 외부환경 대비

- 논문, 특허 수 등 양적 성과목표를 전면 삭제하여 대표성과 위주(質 중심)로 평가하는 추세에 따라 논문의 질적 수준을 확인할 수 있는 지표로 적절하게 설정

2) 프로그램 I-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 I-3) 우주발사체, 달 탐사 및 인공위성 개발기술 확보를 통해 우주개발 역량을 강화하고 미래 성장기반을 마련한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 우주기반핵심기술 확보를 통한 독자적 우주개발 역량 강화
 - 안정적 위성 발사를 통한 독자적 우주개발을 위해 누리호 개발 등 우주발사체 기술 확보
 - 달 궤도선을 국제협력을 통해 개발함으로써, 우주탐사 기술검증 및 자력기반 확보
 - 다목적실용위성, 정지궤도복합위성, 차세대 소형위성 등 국가 수요에 기반한 체계적 위성개발 추진
 - 우주기술 자립화를 위해 우주분야 핵심기술 개발 및 전문인력 양성 등 우주개발 역량 강화

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 19 > 과기정통부 프로그램1-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	(1) 우주발사체 및 위성 핵심기술 확보 건수 (건)	목표	발사체(34), 위성(45)	발사체(36), 위성(50)	발사체(36), 위성(48)	발사체(38), 위성(34)	발사체(38), 위성(26)	개발기관의 형상관리센터 시스템에 등록된 문서건수 확인
		실적	발사체(34), 위성(45)	발사체(36), 위성(50)	발사체(36), 위성(50)	발사체(38), 위성(34)	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 우주발사체 및 위성 핵심기술 확보 건수

- 측정산식
 - 우주발사체 및 위성 핵심기술 확보 건수 = 발사체 핵심 기술문서와 위성개발 단계별 확보해야할 표준 핵심기술문서 건수 집계

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1. ~ ' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20.12월말 예정
- 측정수행기관 : 한국항공우주연구원 등
- 측정대상 표본수 및 선정방법
 - (발사체) 한국형발사체 개발을 위한 발사체 시스템 핵심문서 총 38건
 - (위성) 다목적실용위성, 차세대중형위성, 소형위성 개발을 위하여 '20년도 개발 단계 중 확보되는 표준 핵심 기술문서 총 26건

□ 목표치 설정근거

- 한국형발사체개발은 상세설계 단계 수행 중으로 발사체 상세설계시 확보해야 할 핵심문서 38건을 확정하고, 상세설계 진행 과정을 통하여 시스템 통합 관점에서 각 단 및 시스템별 연관성 등을 확인하는 것으로, 38건의 문서를 이상 없이 확보하였을 경우 발사체 시스템 설계를 완료하고 각 서브시스템 항목은 비행모델 제작에 착수하기 위한 설계 성숙도를 확보하였다고 볼 수 있음
- 위성개발 단계별로 산출되는 표준 핵심기술문서 목표 건수(26건)는 과거 위성개발 단계별 핵심기술 문서의 확보 추이를 고려하여 설정하였으며, 목표치는 표준 핵심기술 문서의 목표 건수 대비 확보 건수의 비율로 100%로 설정함

□ 외부환경 대비

- 한국형발사체 개발은 사업목표가 분명하게 정해져 있으며, 목표 달성을 위한 요구조건 수립을 통해 개발을 수행하고 있으므로 외부환경에 의한 변경 가능성이 낮음

□ 개선사항 대비

- (발사체) '19년도부터 시험발사체 발사를 완료하고 한국형발사체 체계모델 조립에 본격적으로 착수함에 따라 추가되는 핵심기술 문서 확보건수가 2건 증가

3) 프로그램 I-4 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 I-4) 원자력 안전성 증대와 평화적 이용을 위해 미래 원자력 핵심원천기술을 개발한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 원자력평화적이용체제구축
 - 원자력의 평화적 이용 증진을 위한 국제협력 강화로 아국의 국제적 위상제고 및 선진 원자력 기술 정보 획득
- 방사선이용기술개발
 - 방사선핵심기술을 조기에 확보하여 국가 과학기술발전을 촉진하며 국민 건강증진, 국가 산업경쟁력 강화
- 원자력연구개발
 - 미래원자력기술 발전전략에 따라 국민이 신뢰하는 원자력 안전을 확보하고, 원자력기술 고도화를 통한 세계 원자력 기술 선도
- 중입자가속기 구축 지원
 - 430MeV/u 의료용중입자가속기 구축 및 중입자치료센터 건립
 - 중입자가속기 구축을 통해 난치성 암질환 등을 연구·치료하여 국민 의료복지 및 삶의 질 향상
- 수출용 신형 연구로 개발 및 실증
 - 의료 및 산업용 방사성동위원소의 국내공급 안정화와 수출촉진 및 중성자도핑 산업 생산능력 제고
 - 연구용원자로 최신핵심기술 및 실증을 통해 연구로 수출 경쟁력 강화
- 소형원자로혁신기술개발
 - SMART의 수출 경쟁력 강화를 위해 경제성 및 안전성이 획기적으로 향상된 후속 모델 개발 추진

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 20 > 과기정통부 프로그램1-4 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	원자력 안전 기술 역량 지수 (%)	목표	78	79	80	81.3	82.3	기술수준 조사·분석 보고서
		실적	78	79.2	80.8	81.3	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 원자력 안전 기술 역량 지수

측정산식 및 측정방법

○ 원자력 안전 기술 역량 지수 : $\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술탐유국기술수준}} \times 100(\%)$

- 세계최고기술탐유국최고기술탐국의 원자력안전 기술수준을 기준(100)으로하여 우리나라의 원자력기술 역량수준을 백분율로 설정

○ 중장기적으로 원자력연구개발사업을 통해 최고국가 수준대비 우리나라의 원자력안전 분야 연구 역량 정도를 파악할 수 있는 기술 수준을 지표로 설정

측정방법

○ 측정대상기간 : 2020.1.1. ~ 2020.12.31.

○ 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 전문연구기관

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 원자력안전기술 핵심전문가 설문조사 및 결과 분석을 통한 원자력 안전 최고기술 보유국 대비 우리나라 안전기술 역량 지수 평가 등 관련 연구과제 실시를 통한 측정 및 결과물(보고서) 산출

목표치 설정근거

○ 최근 5년간(15~19) 원자력 안전 기술 역량 지수는 아래와 같음. 거의 선형적으로 상승하고 있으며 평균 1.3%씩 증가함.

○ 대부분의 기술은 매년 기술적 포화상태에 도달할 수 밖에 없다는 점 등을 종합적으로 고려하여, 원자력연구개발 5개년 계획 등에 따른 원자력안전분야 기술 확보(중대사고 리스크 최적평가 및 저감 기술 등)에 꾸준히 노력하기 위해 19년 실적치 대비 1.3% 증가한 82.3을 20년 목표치로 설정

3) 프로그램 I-5 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 I-5) 과학기술을 이용하여 국민생활문제를 해결함으로써 국민 삶의 질을 향상시킨다.

(2) 프로그램의 주요내용

국민생활문제해결연구

- 공공복지·안전 분야 기술개발 및 과학기술을 중심으로 법·제도 개선, 정책수립, 서비스 전달 등을 연계하여 국민생활과 밀접한 사회문제를 해결하는 기술개발

□ 재난재해대응기술개발

- 현장 수요에 신속하고 효과적으로 대응하기 위해, 각종 재난안전 분야 기술개발에 공통적으로 필요하거나 개별부처·재난상황에 응용 가능한 플랫폼기술 및 서비스 개발

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 21 > 과기정통부 프로그램1-5 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	(연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성 (mrnIF 합 / 건)	목표	신규	신규	신규	70	72	한국연구재단 성과 시스템(NTIS)
		실적	신규	신규	신규	91	-	
②	시작품 및 서비스 등에 대한 수요자 만족도 조사 (점)	목표	신규	신규	신규	73.75	77.5	연구성과물 활용처(소방청 등 수요기관)를 대상으로 성과물(SW/플랫폼)에 대한 활용성, 재난 관리업무의 개선 가능성에 대하여 설문조사
		실적	신규	신규	신규		-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성

□ 측정산식

- (연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성 (mrnIF 합 / 건) = SCI계재 논문 (표준화된 순위보정 영향력 지수) / 당해연도 SCI 총 게재실적

□ 측정 방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1. ~ 2021. 3. 31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.3월 말 예정
- 측정수행기관 : 한국연구재단
- 측정수행기관 : 연구재단 성과관리시스템 상에 등록된 논문성과에 대해 최종 확인

□ 목표치 설정근거

○ 신규사업으로 과거 실적치가 없는 상황임

- 다만, 집단연구사업이므로 유사 우수 연구성과를 가지는 집단연구사업의 평균치를 도입하여 목표치 산출 (과학기술정보통신부, 집단연구사업 69.68)

② 시작품 및 서비스 등에 대한 수요자 만족도 조사

□ 측정산식

○ 시작품 및 서비스 등에 대한 수요자 만족도 조사 (점) : 시작품·시스템·서비스 시범 체험 수요자를 대상으로, 최종 산출 제품이나 서비스가 관련 문제 해결이나 개선에 얼마나 도움이 될지에 대해 만족도 조사 실시

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20년 하반기
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.2월 말 예정
- 측정수행기관 : 연구단

□ 목표치 설정근거

○ 프로그램 내 세부사업별 연구성과물 만족도 목표치 산술평균 적용

2. 전략목표 Ⅱ의 프로그램별 사업내용

1) 프로그램 Ⅱ-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 Ⅱ-1) 국제과학비즈니스벨트조성 및 연구실안전환경구축을 통해 과학기술기반을 조성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 국제과학비즈니스벨트조성 및 연구실안전환경구축을 통해 과학기술기반 조성
 - 세계적 수준의 기초연구환경 조성 및 기초연구-비즈니스 융합기반 마련 등을 통해 국제과학비즈니스벨트를 세계적 과학기반 혁신클러스터로 조성
 - 세계적 수준의 기초연구수행을 위한 기초과학연구원 본원·캠퍼스 건립 및 세계 최고 수준의 성능을 갖춘 중이온가속기 구축
 - 향후 거점지구의 기초연구성과를 확산할 수 있도록 기능지구의 연구사업화 기반 구축 및 역량 강화
 - 연구실험실의 안전한 연구환경 조성 및 연구종사자 보호와 바이오안전성의정서 국내 이행체계 구축 및 LMO안전성 확보
 - 국제과학비즈니스벨트조성사업의 핵심 시설인 중이온가속기 연구시설의 방사선 발생 장치 관리 환경 구축 및 안전한 운영을 통한 연구자 안전 및 연구 역량 제고

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 22 > 과기정통부 프로그램2-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치						자료수집 방법/출처
		구분	'16	'17	'18	'19	'20	
①	연구실 안전환경 구축률 (%)	목표	신규	신규	신규	10	30	각종 결과물(방사선 안전 보고서 /설계도서 등), 보고서 등
		실적	신규	신규	신규	10	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 연구실 안전환경 구축률

□ 측정산식

- 연구실 안전환경 구축률 ; 연구실 안전환경 구축단계별 누적공정률
 - 지표값 산출 : 안전환경 구축 진행률, 안전보고서 진행 현황

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월초 예정
- 측정수행기관 : 기초과학연구원 및 용역업체
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 안전진단팀 자체 보고서, KINS보고서

□ 목표치 설정 근거

- 추세치 설정의 합리성 : 중이온가속기 건립에 따라 ' 21년까지의 연차 공정률 반영, 「중이온가속기 구축 사업 기본계획('15.4)」에 따라 장치 제작 및 설치 관련 연차별 추진 목표에 근거한 공정률 반영
- 외부환경 대비 : 장치 제작 및 설치에 기본 설계와 변경되어 방사선 수치 변화에 대한 지속적인 모니터링 필요
- 개선사항 대비 : 철저한 관리를 통해 추진 중 발생하는 사항에 대한 지속적인 모니터링 실시

2) 프로그램 II-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 I-3) 과학기술인력의 경쟁력 확보를 위해 과학기술인력을 양성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 과학기술인 복지향상
 - 과학기술인 복지시설 인프라 확충, 과학기술유공자 예우·지원 등을 통한 과학기술인 사기진작
- 과학기술인력지원
 - 우수 연구성과를 이룩한 과학기술자를 발굴·포상하여 과학기술자의 사기를 진작하고 연구의욕을 고취
- 과학기술자 인력활용
 - 고경력 과학기술인의 경험과 지식을 활용한 연구개발 지원 활동과 청소년 과학교육을 통해 우수 연구성과 창출 및 미래 과학꿈나무 양성
 - 국제기준에 부합한 전문 기술인 배출과 경쟁기반 우수 기술사 육성·관리체계 구축을 통해 4차 산업 혁명 대비 국제 경쟁력을 갖춘 고급 엔지니어 확충
- 과학기술영재인력양성
 - 과학분야에 소질과 적성을 가진 영재들을 조기에 발굴하여 미래 과학기술 발전을 이끌어갈 4차산업 핵심인력으로 성장할 수 있도록 지원
- 국제연구인력교류
 - 잠재력 있는 해외 신진 연구자가 국내에 장기체류하며 우수성과를 창출하고 우리나라 연구역량을 강화할 수 있도록 성장지원 체계 구축
 - 우수 외국인 과학자 및 교포 과학자를 초빙 활용하여 국내 산학연에 부족한 연구인력을 보완하고 연구경쟁력과 네트워크 강화
- 창의적인재육성
 - 우수한 과학기술인력 육성·지원을 위한 기본계획 및 시행계획 수립, 이공계인력 통계 및 종합정보의 생산·관리 등을 통한 국가과학기술 경쟁력 강화
 - 학생들이 창의성과 도전정신으로 미래를 개척할 수 있는 진로 체험 탐색 프로그램 개발·운영 등 과

학기술분야 특화 진로지원 인프라 구축

- 과학기술전문사관에 대한 선발, 전주기적 교육·관리를 통해 최고 수준의 국방R&D 인력 양성
- 학기술정책 전문가(석·박사 학위과정)를 양성하는 과학기술정책대학원 지원을 통해 기술 경쟁력을 강화하고, 산-학 간 협동 프로젝트를 추진하여 교류·협력을 강화

과학기술인 협동조합 육성

- 과학기술인이 조합원으로 참여하는 전문직 협동조합을 육성·지원하여 미취업·경력단절, 고경력 과학기술인 등의 자발적·지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 지속 개발

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 23 > 과기정통부 프로그램2-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	(인력양성프로그램을 통한) 과학기술인력 수 (명)	목표	170,558	135,485	108,352	121,162	103,939	사업실적 보고서 확인
		실적	184,517	145,289	124,501	(118,560)	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① (인력양성프로그램을 통한) 과학기술인력 수

측정산식

- 과학기술인력 수 = 과학기술인재 진로지원센터 수혜자 수 + 과학기술인협동조합 교육 수혜자 수 + 고경력 과학기술인 활용 지원사업 수혜자 수 + 과학영재교육 수혜자 수

- 인력양성프로그램 추진을 통한 과학기술인력 인원 수 합계 측정

측정방법

- [과학기술인재 진로지원센터 수혜자 수]

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.2월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학창의재단
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 과학기술인재진로지원센터 프로그램 참여자 전수조사

○ [과학기술인협동조합 교육 수혜자 수]

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 과학기술인협동조합 지원센터
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 과학기술 협동조합 지원센터 교육 참여자 전수조사

○ [고경력 과학기술인 활용 지원사업 수혜자 수]

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥협회
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 고경력 과학기술인 활용 지원사업 수혜자 조사

○ [과학영재교육 수혜자 수]

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국교육개발원 영재교육연구센터(국가승인통계)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전국 17개 시도 과학영재교육기관의 과학영재교육 수혜자 전수조사

□ 목표치 설정근거

○ [과학기술인재 진로지원센터 수혜자 수 : 31,410명]

- 19년 목표치 대비 5% 상향한 31,410명으로 적극적인 목표치 설정

○ [과학기술인협동조합 교육 수혜자 수 : 630명]

- 과학기술인 협동조합 관심증가, 설립규모 증대 등 대상 증가에 따라 전년도 목표치 5% 증가한 목표치(630명) 설정

○ [고경력 과학기술인 활용 지원사업 수혜자 수 : 3,000명]

- 1차 수혜자(고경력 과학기술인)와 2차 수혜자(연구자, 기업, 청소년)을 반영한 적극적인 목표치 설정

○ [과학영재교육 수혜자 수 : 68,899명]

- 시도교육청 지정 영재학급 및 영재교육원의 축소, 학령인구의 감소 등으로 인한 최근 3년간 실적 감소율의 변동추이*를 반영하여 전년실적(78,294명)대비 약 12% 낮은 68,899명으로 목표치 설정

3) 프로그램 II-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 II-3) 과학기술 문화를 창달하고 과학기술 생활화를 전개한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 과학문화창달사업
 - 과학적 이해 및 창의성 증진을 위한 과학문화 콘텐츠를 개발하고, 콘텐츠 공유 및 활용을 통한 과학이해 확산 및 과학문화 격차 해소
 - 지역과학관의 운영 활성화 및 역량 강화를 위해 전국 과학관에 과학해설사 서비스, 다양한 과학문화 체험 기회 제공 등의 지원
 - 과학기술의 재미와 가치를 향유하는 생태계 조성을 통해 민간 중심의 과학문화 기반산업 활성화 지원
 - 과학문화전시콘텐츠 및 운영기술 개발, 과학문화전시 기반을 구축하여 전국과학관이 운영하고 있는 전시시설을 안정적으로 관리하도록 지원
- 무한상상실 운영
 - 아이디어의 개발·실험·제작시설인 무한상상실을 전국에 구축·운영하여 청소년과 일반인들의 상상력과 창의성 발현을 지원
- 국립과학관 운영
 - 청소년들의 과학기술 소양을 제고하고 과학기술문화 확산에 기여하기 위해 국립대구·광주·부산과학관을 운영
 - 전시·교육, 특별전 등을 통해 과학기술문화를 확산하고 지역을 대표하는 과학관으로 육성
- 과학기술진흥단체지원
 - 과학기술계 대표단체에 대한 육성 및 지원 및 국제적 학술교류 등을 통해 국가 과학기술 발전 도모

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 24 > 과기정통부 프로그램2-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	가중치	실적 및 목표치							자료 수집 방법/ 출처
			구분	'16	'17	'18	'19	'20		
								당초	변경	
①	전문해설서비스 이용객 만족도(점)	0.3	목표	신규	신규	75	90	90	90	만족도 조사
			실적	신규	신규	89	92	-	-	
②	과학문화 전문 인력 신규 발굴 양성(명)	0.3	목표	신규	신규	신규	96	160	160	사업결과보고서
			실적	신규	신규	신규	161	-	-	
③	무한상상실 이용자 수(명)	0.2	목표	174,479	139,700	158,000	165,000	174,195	174,195	사업결과보고서
			실적	203,452	158,266	169,729	218,619	-	-	
④	무한상상실 소외지역/계층대상 프로그램 수혜자 수(명)	0.2	목표	신규	신규	신규	신규	2,665	2,665	무한상상 정보넷 시스템
			실적	신규	신규	신규	2,539	-	-	
합계		1.0								

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 전문해설서비스 이용객 만족도

측정산식

- 전문해설서비스 이용객 만족도(점) ; 과학관 해설서비스 이용 관람객 만족도조사 결과

측정방법

- 측정대상 기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월
- 측정수행기관 : 한국과학관협회(지원과학관이 제출한 만족도 결과보고서를 토대로 측정)
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : 과학관 해설서비스 이용 관람객 대상 만족도 조사를 실시하고 만족도 점수를 100점으로 환산
- 조사대상 : 과학관 해설서비스 이용 관람객
- 조사항목 : 해설 만족도, 재방문 의향, 해설의 내용, 전달 수준 및 태도 등
- 평정부여방식 : 리커트 5점 척도(매우불만족 : 20점 , 불만족 : 40점, 보통 : 60점, 만족 : 80점, 매우만족 : 100점) 측정 후 100점 기준으로 환산

목표치 설정 근거

- 만족도 우수 수준인 90점 목표치로 설정
 - 만족도 조사 결과 90점은 상당히 우수한 실적으로, ' 19년도와 동일한 90점으로 설정함

② 과학문화 전문 인력 신규 발굴 양성

측정산식

○ 과학문화 전문 인력 신규 발굴 양성(명) ; 정규 교육과정을 수료한 인원

□ 측정방법

- 측정대상 기간 : ' 20.1.1 ~ 12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20.12월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학창의재단
- 측정방법 : 정규 교육과정 수료자를 월별 집계하고 차년도 1월에 연말 최종 집계
- 조사대상 : 정규 교육과정 수료자
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(교육과정 수료자)
- 평정부여방식 : 해당 없음

□ 목표치 설정 근거

- 신규 사업임을 감안, 과학문화산업 저변 및 생태계 조성을 위해 산출된 분야별 적정 필요 인력 수
- 교육과정은 5개 직종으로 운영하며, 각 직종별 교육과정 당 정원 20명씩 전문인력을 양성(연 2회 교육 운영). 다만, 정원 대비 충원율(약 80%)을 감안 목표치 산정
- 외부환경 대비 : 과학문화산업의 전문화·다양화·고도화를 추진할 과학문화융합형 전문인력 부재
- 개선사항 대비 : 과학문화 전문 인력의 안정적 양성을 위한 정원 대비 충원율 상승 방안 확립

③ 무한상상실 이용자 수

□ 측정산식

○ 무한상상실 이용자 수(명) : 무한상상실 운영기관별 이용자 수 합계

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ 12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20.12월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학창의재단
- 측정방식 : 무한상상정보넷(전국 무한상상실의 운영현황 정보관리 시스템)을 활용하여 전국 무한상상실의 이용자 실적을 산출

□ 목표치 설정근거

- 장비활용 및 행사개최 참여자 수를 제외한 실제 정기 및 상시 프로그램 이용자 수만을 측정하며, 공공인프라의 지속적 이용확대라는 도전적 목표로 전년 목표치에서 5% 상향 설정
- 여가시간 확대, 취미활동 증가 등 적극적 이용자의 증가 및 유료 민간 시설과 프로그램 증가에 따라 프로그램 및 역할 재정립

- 공공시설의 접근성과 운영제약 등을 극복하고, 운영시간 확대 개방, 장비예약제 등 적극적 서비스 개선으로 이용활성도 확대 추진 중

④ 무한상상실 소외지역/계층대상 프로그램 수혜자 수

□ 측정산식

- 무한상상실 소외지역/계층대상 프로그램 수혜자 수(명) : 소외지역·계층대상 이동형 무한상상실 수혜자 수 합계

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20.12월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학창의재단
- 측정방식 : 무한상상정보넷(전국 무한상상실의 운영현황 정보관리 시스템)을 활용하여 이동형 무한상상실의 수혜자 실적을 산출

□ 목표치 설정근거

- 과학기술의 사회적 가치실현을 위해 '18년 대비 '19년 이동형 무한상상실 운영 개소를 확대하여 수혜자가 538% 증가했으나, '20년 예산 동결로 '19년 실적치 대비 5% 상향된 적극적 목표치 설정
- 무한상상실이 운영 중인 첨단 기술과 장비를 접목한 창의성 계발 프로그램은 창의적 미래인재양성을 위한 혁신적 교육프로그램으로 주목받고 있으나, 각 지역 거점에 설치·운영 중인 무한상상실의 입지한계를 극복하고 나눔과 배려의 과학문화 확산을 위해 찾아가는 이동형 무한상상실 수혜자에 대한 정책적 확대 노력이 필요한 시점
- '18년까지 1개 주관기관을 통해 운영한 이동형 무한상상실을 '19년부터는 각 지역거점(6개)에서 운영하도록 개편 추진
- '19년 이동형 무한상상실 운영기관(6개)의 '20년 운영 안정화를 통해 무한상상실 소외지역·계층 대상 프로그램 수혜자 수 지속 확대 노력

3) 프로그램 II-4 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 II-4) 국립중앙과학관 운영을 효율적으로 지원한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 과학전시사업

- 자연사, 과학기술사, 기초·응용과학에 이르는 과학전시와 과학기술자료 수집·보존·연구를 통한 과학기술 대중화에 기여
- 다양한 분야의 과학기술 체험기회 제공을 위한 과학기술관 등 8개 전시관의 안정적 운영 및 과학관 전문인력 양성 지원
- 과학기술분야의 다양한 전시·체험 콘텐츠 개발·제작을 통한 체험기회 확대로 과학기술에 대한 국민의 이해증진에 기여

□ 과학교육사업

- 대국민 과학기술 대중화 및 과학문화 확산을 위해 과학 원리를 직접 체험 할 수 있는 다양한 과학 교육 프로그램 개발·운영 및 대규모 과학 이벤트, 기획특별전 등 과학문화행사 개최
- 다양한 과학교육 프로그램 운영을 위한 교육기자재 현대화 및 과학기술자료, 과학관 관람정보 등 대국민 온라인 정보 제공을 위한 사이버과학관 구축·운영

□ 시설관리

- 과학관 기능유지를 위한 청사, 전시관 등 시설물 유지관리 및 전시관운영 등 기본운영 업무의 위탁 관리를 통한 관람서비스 향상과 시설운영의 효율성 증대
- 시설물 노후화에 대응한 지속적인 대수선 및 리모델링 등으로 시설의 안정적 운영기반을 구축·유지하고, 관람객 편의시설 확대를 통한 대국민 관람서비스 수준 향상

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 25 > 과기정통부 프로그램2-4 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	본관 총 관람객 수(만명)	목표	124.4	130.8	152.2	152.1	147.5	본관관람객 자동계수/과학관통계자료
		실적	130.8	152.2	152	145.1	-	
②	중앙과학관 이용 관람객 만족도(점)	목표	83.5	87.1	88.7	86.4	89.1	만족도 현장조사/행정안전부 책임운영기관 통합 만족도 조사 보고서
		실적	87.1	88.7	85.2	89.1	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 본관 총 관람객 수(만명)

□ 측정산식

- 본관 총 관람객 수(만명) : 자동계수기(본관 관람객 기준)에 의한 측정

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월
- 측정수행기관 : 국립중앙과학관(자동계수)
- 측정대상 : 본관 입장 관람객(중복계수 방지를 위해 주차장·생물탐구관 제외)

□ 목표치 설정근거

- '책임운영기관 주요 성과지표 재설계 방안 최종보고서' (2014.5/행안부)에 따라 최근 5년간 ('15~' 19년)의 실적을 반영하여 목표부여(편차)방식 중 최고목표치 부여방식으로 목표를 설정함
- 본관 관람객 추이를 보면 최근 5년 평균 140.3만명으로 '20년 목표치는 지난 5년 평균 대비 5.1% 증액한 수준으로 적극적인 목표설정으로 판단됨
- 목표부여(편차) 방식 중 최고목표치 설정(최근 5년치 실적 반영)
 - 본관 총 관람객 수(목표) = 기준치 + 표준편차
 - 기준치=(A+4B+C)/6, 편차= $\sqrt{\{(C-A)2/36\}}$: A(최고실적), B(전년실적), C(최저실적)
- 최근 권역별 국립과학관 개관에 따라 관람객이 감소(분산)하는 외적인 상황을 고려하면 5년치 실적을 반영한 목표부여(편차)방식의 최고목표치 설정은 적극적인 목표설정으로 판단됨
- 권역별 국립과학관 건립 등 외부 환경변화에 따른 관람객 유치 한계를 극복하기 위해 체험중심의 전시·교육환경 조성 및 활성화, 특별기획전의 다양화, 고객 맞춤형 문화행사 개최 등 전략적 고객 마케팅 기획·운영으로 목표치 달성을 위해 노력함

② 중앙과학관 이용 관람객 만족도(점)

□ 측정산식

- 중앙과학관 이용 관람객 만족도(점) = 체감만족 설문(7) + 서비스품질만족(3)
 - 설문항목별 리커드 5점 척도 사용

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월 ~ ' 20.12월

- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월
- 측정수행기관 : 행정안전부(책임운영기관 통합 만족도 조사)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 총 표본 800명, 무작위 현장조사 실시
- 조사대상 : 2020년 1월부터 12월까지 방문 관람객 중 서비스를 이용한 800명을 대상으로 설문 실시
- 조사항목 : 차원만족도, 구성요소 만족도, 체감만족도, 요소만족도로 PCSI지수 산출(총 23개 항목에 대해 조사)
 - PCSI지수(공공서비스고객만족도지수/Public-service Customer Satisfaction Index) : PCSI모델은 기관의 고객만족 활동에 대한 고객의 긍정정도, 현재 만족 수준, 만족활동에 따른 기관의 성과를 측정하도록 구성되어 있음(선행요인→만족→성과, 인과모형 중심)
 - 평정부여 방식 : 23개 항목별 측정산식은 리커트 5점 척도 측정 후 100점으로 환산, 이용요소만족 70%, 체감만족 30%로 합산하는 혼합 측정방식으로 최종 산출
 - 책임운영기관에 대한 행안부의 공통평가지표로 측정방법 및 시기 등은 행안부가 주관하여 시행하며, 제3자인 행안부가 전 책임운영기관에 대한 설문항목을 별도선정 용역기관에 의뢰하여 검토

□ 목표치 설정근거

- '책임운영기관 주요 성과지표 재설계 방안 최종보고서' (2014.5/행안부)에 따라 최근 5년간 ('15~' 19년)의 실적을 반영하여 목표부여(편차)방식 중 최고목표치 부여방식으로 목표를 설정함
- 목표부여(편차) 방식 중 최고목표치 부여방식으로 설정한 목표치 89.1점은 최근 5년 평균 실적 86.7점 보다 2.4점 높은 수준으로 만족도 지표로는 적극적인 목표설정이라 판단됨
- 목표부여(편차) 방식 중 최고목표치 설정(최근 5년치 실적 반영)
 - 중앙과학관 이용 관람객 만족도(목표) = 기준치 + 표준편차
 - 기준치=(A+4B+C)/6, 편차= $\sqrt{\{(C-A)2/36\}}$: A(최고실적), B(전년실적), C(최저실적)
- 최근 과학관 방문객의 연령대가 다양화 되는 추세이며 과학관이 가족과 함께하는 과학문화 공간으로 자리매김하고 있어 고객요구에 대응해야 하는 어려움이 있지만 최근 5년치 실적을 반영한 목표부여(편차)방식의 최고목표치 설정은 적극적인 목표설정으로 판단됨
- 고객감동 서비스관리 체계 구축·운영을 통해 도출된 개선사항을 과학전시사업 및 과학교육사업 등 과학관 사업 전반에 반영하여 만족도 성과제고 유지

3) 프로그램 II-5 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 II-5) 국립과천과학관 운영을 효율적으로 지원한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 창의전시관운영

- 전시물 유지보수 및 체계적인 관리를 강화하여 전시기능을 확보하고 전문적인 전시운영 서비스를 제공하여 과학관 운영 내실화 추구
- 과학기술 발전 추세와 고객수요를 반영한 전시콘텐츠를 단계별 개발·도입하여 새롭게 변화하는 최첨단 전시환경 서비스 제공

□ 과학교육문화

- 다양한 과학 교육 프로그램 및 체험 프로그램을 개발·운영하여 교육 수요에 부응하고 학교 밖 과학교육 중심기관으로서의 역할 수행
- 관람객의 수요와 시의적절한 이슈에 부합하는 과학관 특화 문화행사 및 특별기획전을 개최하여 과학적 상상력과 호기심을 자극함으로써 과학에 대한 관심증대 및 과학대중화에 기여

□ 시설관리

- 시설물의 쾌적하고 안전한 관람환경 조성 및 에너지 절감을 위해 기반시설을 보강·보완하고 기타 편의 시설 확충
- 국립과천과학관의 전산시스템, 네트워크 및 각종 콘텐츠의 지속적 유지관리와 최신 보안·통신장비의 도입 및 운용

□ 국립어린이과학관운영

- 어린이들에게 과학에 대한 호기심을 부여하고, 놀이와 조작을 통해 창의력을 키워나갈 수 있는 어린이 전용 과학관 운영
- 국립어린이과학관 운영을 위한 전시, 교육, 시설의 지속적 유지 관리와 관람객 편의를 위한 전시품 및 시설·장비 운용

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 26 > 과기정통부 프로그램2-5 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	과학관 총 방문객 (만명)	목표	230	248	250	262	262	매표시스템 및 방문자 통계
		실적	247	236	262	262	-	
②	과학관 이용 고객만족도 (점)	목표	신규	85.8	86.0	86.3	87.2	행안부 책임운영기관 고객만족도 통합조사 결과
		실적	신규	86.9	85.8	87.8	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 과학관 총 방문객

□ 측정산식

- 과학관 총 방문객 : 매표시스템 및 방문자 통계 중 상설전시관 관람객 수 추출

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ ' 20.12.30
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 국립과천과학관(직접수행)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

- 행안부 평가지침상 목표치 설정근거를 바탕으로 최근 3년간 평균 248만명에 연평균 증가율(3%)을 반영한 256만명에 6만명을 상향한 도전적 목표 262만명으로 설정
- 개관효과('08.11) 감소, 육성정책에 따른 과학관 수 증가(' 08년 72개 → '13년 117개) 및 권역별 국립과학관 개관(광주, 대구, 부산)으로 ' 12년 이후 관람객 수가 감소세에 있는 것을 고려하여 '18년 수치와 동일하게 설정
- 관람객 유치 한계를 극복하기 위하여 전시운영 서비스 제고, 홍보 및 마케팅 강화 등 다양한 방문객 유치방안 및 사업 다변화를 통하여 목표치 달성을 위해 노력함

② 과학관 이용 고객만족도

□ 측정산식

- 과학관 이용 고객만족도 ; 전시 관람 및 교육문화 프로그램 참여 고객 만족도 조사 실시

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ‘20.1.1~’ 20.12.30
- 실적치 집계 완료 시점 : ‘21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 행정안전부(책임운영기관 통합 만족도 조사)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 총 표본 800명, 무작위 현장조사 실시
- 조사내용 : 서비스품질, 전문성, 체감만족, 요소만족도 등 23개 항목
- 조사대상 : 방문 관람객 중 서비스를 이용한 800명을 대상으로 설문 실시
- 조사항목 : 차원만족도, 구성요소 만족도, 체감만족도, 요소만족도로 PCSI*지수 산출(총 23개 항목에 대해 조사)
 - PCSI지수(공공서비스고객만족도지수/Public-service Customer Satisfaction Index) : PCSI모델은 기관의 고객만족 활동에 대한 고객의 긍정정도, 현재 만족 수준, 만족활동에 따른 기관의 성과를 측정하도록 구성되어 있음(선행요인→만족→성과, 인과모형 중심)
 - 책임운영기관에 대한 행안부의 공통평가지표로 측정방법 및 시기 등은 행안부가 주관하여 시행하며, 제3자인 행안부가 전 책임운영기관에 대한 설문항목을 별도선정 용역기관에 의뢰하여 검토

□ 목표치 설정근거

- ‘17년 이후 성과지표 ‘경영개선 효율화 건수’ 를 ‘과천과학관 고객만족도 점수’ 로 변경하여 프로그램 목표의 궁극적인 효과를 측정할 수 있는 결과 지표로 수정 보완하였고 책임운영기관에 대한 행안부 공통 평가지표(신규 포함)로 최근 3년간 실적의 평균값(86.8점)에서 연평균 증가율(0.5%)을 적용한 87.2점으로 설정
- 행안부 고객만족도(PCSI) 조사는 38개 책임운영기관이 제공하고 있는 각종서비스에 대한 이용 고객들의 만족/불만족 내용을 파악할 수 있는 조사로 과학관 서비스에 대한 질적 제고를 고려하여 포함
- 과학관 수 급격한 증가, ‘08년 개관이후 전시·시설물의 상대적 노후화 등으로 만족도 감소세로 이어질 전망으로 전년과 유사한 수준 유지

3) 프로그램 II-6 사업내용

(1) 프로그램 목표

□ 프로그램 목표 II-6) 경쟁력 있는 창의적인 인재를 양성을 위해 평생직업교육체제를 구축한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 여학생 공학교육 지원

- 여학생(원)생의 공학연구 팀제 지원을 통한 이공계 여대학(원)생의 연구역량 강화 및 이공계 전공 분야 진출 확대
- 경력단절 여성과학기술인의 R&D 복귀 및 대체인력을 지원하여 여성과학기술인력의 누수방지 및 활용 활성화
- 여성과학기술인 역량개발 교육 및 창업 지원을 통해 여성 경제활동 제고
- 여성과학기술단체 융합협력을 통해 사회 안전 및 복지 등에 대한 과학기술의 기여 확대 도모

□ 산업기술인력양성

- 4차 산업혁명 관련하여 기업에서 필요로 하는 전문기술 및 연구개발 실무 훈련을 통해 산업현장 맞춤형 이공계 인재 양성
- 이공계로 특화된 알앤디잡(Rndjob.or.kr) 서비스 강화 및 전문가를 활용한 취업상담 서비스 지원을 통해 채용연계 확대

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 27 > 과기정통부 프로그램2-6 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	이공계 인력 활용률 (%)	목표	68	71	76.6	76.6	76.75	사업성과 보고
		실적	70.45	78	77.3	76.6	-	
②	이공계 인력활용 만족도 (점)	목표	80	80.1	81.5	81.5	82.4	만족도 조사 결과
		실적	82.85	80	83.6	81.5	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 이공계 인력 활용률

□ 측정산식

- 이공계 인력 활용률 = (이공계전문기술 연수사업 참여 대졸 미취업자의 취업률 + 여대학원생 공학연구팀제 사업 연구책임자 전공분야 취업률) / 2
- 이공계전문기술 연수사업 참여 대졸 미취업자 취업률 = 취업인원/연수인원
- 여대학원생 공학연구팀제 사업 연구책임자 전공분야 취업률 = 취업자/수혜자

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥협회(이공계전문기술연수사업), 한국여성과학기술인지원센터(여대학원생 공학연구팀제 사업)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

- (이공계전문기술 연수사업 참여 대졸 미취업자의 취업률 + 여대학원생 공학연구팀제 사업 연구책임자 전공분야 취업률) / 2 = (73.5+80.0) / 2 = 76.75
- 동 사업의 3개년 평균취업률('14 ~ ' 16년)을 반영하여 ' 18년 목표치를 설정 ' 17년 대비 6%상향 설정하여 추세치 설정 적절함
- ' 17.4월 통계청 발표기준 청년층 실업률이 11.2% 수준으로 청년실업률 증가 등 전반적인 경기 상황을 반영하여 목표치를 설정함

② 이공계 인력활용 만족도

□ 측정산식이공계

- 인력활용 만족도 = 이공계전문기술 연수사업 수혜자 만족도와 이공계 여성 멘토링(취업탐색) 수혜자 만족도의 평균값

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국산업기술진흥협회(이공계전문기술연수사업), 한국여성과학기술인지원센터(이공

계 여성인재 멘토링(취업탐색 멘토링) 사업)

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

○ {이공계 전문기술연수 지원사업 연수생(취업자) 및 채용기업의 만족도} * 0.5 + {이공계 여성인재 멘토링(취업탐색 멘토링) 사업 수혜자의 만족도} * 0.5 = (76.7+88.0) * 0.5 = 82.4

○ 만족도는 매년 선정하는 주관기관의 역량 및 교육시설, 연수내용 등에 따라 영향을 받는 지표이므로, 전년도 목표치(최근 3년('13~' 15년)간 만족도의 평균실적)와 동일하게 설정

○ 17.4월 통계청 발표기준 청년층 실업률이 11.2% 수준으로 전체 실업률이 4.2% 수준임을 감안할 때 청년실업이 심각한 상황임을 반영해 전년도 목표치 수준의 성과목표 설정

3) 프로그램 II-7 사업내용

(1) 프로그램 목표

□ 프로그램 목표 II-7) 이공계 각 분야의 창의적인 우수 인재 양성을 위한 국가장학제도 기반을 조성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 이공계 분야 우수 학생을 조기 발굴·학비를 지원하여 우수 학생들의 이공계 진학 유도 및 최우수 과학기술인력으로 육성 지원

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 28 > 과기정통부 프로그램2-7 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치						자료수집 방법/출처
		구분	'16	'17	'18	'19	'20	
①	국가우수 장학금 수혜자의 의무종사 보고율 (%)	목표	신규	신규	신규	신규	77.0	전수조사(국가우수 장학금 수혜자 중 의무종사 대상자 전수 조사)
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 국가우수 장학금 수혜자의 의무종사 보고율

□ 측정산식

○ 국가우수 장학금 수혜자의 의무종사 보고율 = (2020년 의무종사보고자 / 2020년 의무종사 보고 대상자) × 100 (%)

- 2년이상 장학금 수혜자

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국장학재단

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(국가우수 장학금 수혜자 중 의무종사 대상자 전수 조사)

□ 목표치 설정근거

○ 국가 우수 장학금 수혜자의 졸업 후 이공계 진출 여부가 프로그램 성과로 나타날 수 있으므로, 졸업생들의 이공계 근무 비율을 통해 프로그램 성과의 결과를 측정함. 신규지표로 최근 2년간 ('18~'19) 평균실적(76.6%) 보다 0.4%p 향상된 77.0%로 목표치 설정

3. 전략목표 Ⅲ의 프로그램별 사업내용

- 전략목표 Ⅲ) 과학기술 정책의 미래대비 전략성을 제고하고 산학연·지역·글로벌 혁신역량을 강화한다.

1) 프로그램 Ⅲ-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 Ⅲ-1) 산학연 협력 활성화를 통해 기술사업화를 촉진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 기술 보유기관과 수요기업이 기술과 자본을 공동출자하여 기술개발과 사업화를 연계 추진
- 대학 기술사업화 역량을 강화하여 대학 보유기술의 이전·창업 및 사업화 촉진
- 출연(연) 등 공공(연) 기술이전조직의 성과지향형 활동 지원으로 우수 공공기술 확산 촉진
- 지역별 R&D 전담기구를 통하여 지역 R&D 조사·분석 및 평가, 정책기획, 네트워킹 등으로 지역 R&D역량 강화
- 대학·출연(연)·기업 간 기술정보 교류, 융합기술 발굴, 기술개발 등을 위한 클러스터 육성·지원

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 29 > 과기정통부 프로그램3-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	중소·중견 기업 대상 대학TMC당 평균 기술이전 건수 (건)	목표	신규	신규	137	140	140	대학 TMC 사업실적 보고서 등
		실적	신규	신규	176	135.3	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

□ 측정산식

$$\bigcirc \text{중소·중견 기업 대상 대학TMC당 평균 기술이전 건수} = \frac{\sum \text{중소·중견기업 대상 기술이전 건수}}{\sum \text{지원 사업단수}}$$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 과학기술일자리진흥원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 대학TMC 사업 실적보고서 등

□ 목표치 설정근거

- 해당연도 지원대학 규모(전년대비 감소) 등을 고려하여 목표치 설정

2) 프로그램 III-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 III-2) 과학기술 국제교류 활성화를 통해 국내연구역량을 제고하고, 과학기술 국제협력 네트워크를 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 양자·다자간 국제 과학기술협력 사업의 효율적 지원을 통해 과학기술 협력기반 확대 및 과학기술 외교적 성과 제고
 - (국가간 협력네트워크 구축) 정상회담, 장관 고위급 회담, 과기공동위, KOSEN 등을 통해 정부·민간간 국제협력 네트워크 구축
 - (국제협력 사업 추진) △국제화 사업 기획, △연구자간 공동연구 및 인력교류, △해외거점 운영, △국제부담금 납부 등

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 30 > 과기정통부 프로그램3-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	연구자 교류 건수(건)	목표	343	382	436	477	525	공문, 연구재단 성과시스템, 성과보고서 등
		실적	344	413	478	487	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 연구자 교류 건수(건)

측정산식

○ 연구자 교류 건수(건) ; 연구자 해외파견 및 해외연구자 유치 건수

측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1.1 ~ ' 20.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : '21. 1월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국연구재단

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 국가간협력기반조성, 해외우수연구기관유치, 전략형국제공동연구 사업을 통해 국내 연구자 해외파견 및 해외연구자 유치한 건수(전수조사)

목표치 설정근거

○ ' 19년 목표치 대비 10% 증가한 525건으로 설정

3) 프로그램 III-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 III-3) 공공연구성과 사업화를 통한 과학기술기반 일자리를 창출한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 연구산업 육성 추진을 통해 R&D 아웃소싱 생태계를 활성화하고 공공연구성과의 사업화(기술이전, 창업 등)를 촉진하여 국가 R&D 생산성 제고 및 과학기술기반 서비스 일자리 창출
- 고급 일자리 창출 등을 위해 대학이 논문 또는 특허형태로 보유하고 있는 과학기술기반 창업(Lab to Market)을 지원하고, 지역내 기업과의 교류(기술, 인력 등) 활성화
- 특구 내 대학, 출연(연)의 R&D성과 기술사업화, 특구 내 창업지원 및 효율적 특구 관리를 통한 기술사업화 촉진 및 지역 일자리 창출

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 31 > 과기정통부 프로그램3-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	공공 연구성과 기술이전 실적 (건)	목표	156	291	222	192	224	실적보고서 등
		실적	278	312	240	210	-	
②	특구 유망공공기술 활용건수 (건)	목표	신규	신규	278	310	391	관련 증빙 서류
		실적	신규	신규	345	361	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 공공 연구성과 기술이전 실적

- 측정산식
 - 공공 연구성과 기술이전 실적 ; 기술이전 전수
- 측정방법
 - 측정대상기간 : 2020.1.1~2020.12.31
 - 실적치 집계 완료 시점 : 2020.12월 말
 - 측정수행기관 : 과학기술일자리진흥원

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

- '20년 목표치 설정 : '19년 실적치(210건)에 최근 3년간 목표대비 달성도 평균치(108%)를 반영하여 '20년에 224건으로 목표치 설정
- 기술이전 실적은 지원예산과 밀접한 상관관계가 있으며, 관련 예산은 지속적으로 감소하여 목표치 하향설정은 불가피함 ('19년도대비 기술이전 관련 사업예산 18.7% 감)
- 그럼에도 불구하고 '19년 수준 이상으로 매우 도전적으로 상향 조정하고 사업 효율화를 통해 목표 달성 추진

② **특구 유망공공기술 활용건수**

□ 측정산식

○ 특구 유망공공기술 활용건수 (건) = 특구 기술이전 사업화과제를 통한 기술이전건수+연구소기업 설립 시 기술출자건수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 연구개발특구진흥재단 자체 집계
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

○ 단위사업 예산 증가분을 반영하여 전년도 목표 대비 14% 상향 조정

4. 전략목표 IV의 프로그램별 사업내용

□ 전략목표 IV) ICT 융합을 활성화하고 4차 산업혁명 기반을 조성하여, 신산업을 창출한다..

1) 프로그램 IV-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

□ 프로그램 목표 IV-1) 콘텐츠 방송산업 육성을 촉진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ ICT와 문화의 융합으로 새로운 신시장 창출

○ K-POP, 첨단문화예술 전시 등 기존 콘텐츠를 디지털기술(VR, CG, 3D, 홀로그램, 5G)과 결합시켜 창의적 콘텐츠 진흥 기반 조성

○ 협소한 국내 콘텐츠시장에서 벗어나, 세계시장을 선도하는 글로벌 강국으로의 도약을 지원

□ 선순환 콘텐츠 생태계 조성

○ 디지털콘텐츠 공동제작센터 인프라 구축, 차세대 콘텐츠분야 대중소기업 동반성장 지원 등으로 디지털콘텐츠 생태계 조성

○ 건전한 저작권 유통환경 마련 및 표준계약서 보급 등을 통한 공정거래 환경조성

□ 스마트미디어 산업의 성장 기반을 마련하기 위한 혁신적인 서비스 모델 개발 촉진, 선순환 미디어 생태계 구현, 양방향 프로그램 기술 개발 및 제작 지원, K-ICT 스마트미디어 센터 운영

□ 콘텐츠 제작 및 유통 환경 개선을 지원하여 국내 디지털콘텐츠 산업의 경쟁력을 강화

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 32 > 과기정통부 프로그램4-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	디지털콘텐츠 기업 매출지수 (지수)	목표	3.7	4.8	9.5	10.07	10.27	각 참여 및 지원기업별 모니터링 조사표 이용 (실적치의 객관성 확보를 위해 외부용역 분석보고서 이용예정)
		실적	4.4	8.7	10.06	10.08	-	
②	디지털콘텐츠 지원기업 3년 생존율 (%)	목표	신규	신규	신규	신규	45	2017년 디지털콘텐츠산업육성사업의 직접 지원을 받은 수혜기업을 대상 외부 성과측정 용역 실시
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 디지털콘텐츠 기업 매출지수

□ 측정산식

○ 디지털콘텐츠기업 매출지수 = $\frac{\sum(2\text{개년 지원기업 매출액})}{\sum(2\text{개년 지원액})}$

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : 20.1.1~20.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정

○ 측정수행기관 : 외부 성과측정 전문기관

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 재정사업을 통한 직접 지원기업조사

- 조사대상 : 2020년 디지털콘텐츠기업 매출액 실적 집계는 디지털콘텐츠산업육성사업의 직접 지원을 받은 수혜기업을 대상
- 『디지털콘텐츠 동반성장지원, 스마트콘텐츠개발역량강화, 모바일콘텐츠 대구상용화 지원센터 운영 및 윈스톱 개발지원, 컴퓨터그래픽(CG)산업육성, 가상현실콘텐츠발굴지원, 휴먼케어콘텐츠 개발, ICT 융합 스포츠콘텐츠 개발, 혼합현실콘텐츠 실증확산, 차세대교육콘텐츠 개발 및 지원 9개 사업』

□ 목표치 설정근거

- 14년도 실적(3.4배), 15년도 실적(3.7배), 16년도 실적(4.4배), 17년 실적(8.7배) 및 18년 실적(10.06배), 19년 목표(10.07배)를 감안하여, 19년 목표 대비 2% 증가한 10.27배로 목표치 설정
- 디지털콘텐츠 제작지원사업 특성상, 정부지원금에 따라 지원기업 매출액이 변동될 수 있으므로 정부지원금을 분모로 설정

② 디지털콘텐츠 지원기업 3년 생존율

□ 측정산식

- 디지털콘텐츠 지원기업 3년 생존율 ; 디지털콘텐츠 사업을 통해 직접지원 받은 기업의 지원 종료 3년 후 생존율을 측정

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 17.1.1~17.12.31
 - 지원 종료 3년후 생존율 조사이므로 17년도 직접 지원기업을 받은 기업이 대상
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 외부 성과측정 전문기관
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 재정사업을 통한 직접지원 기업조사
- 조사대상 : 2017년 디지털콘텐츠산업육성사업의 직접 지원을 받은 수혜기업을 대상
 - 『디지털콘텐츠 동반성장지원, 스마트콘텐츠개발역량강화, 모바일콘텐츠 대구상용화 지원센터 운영 및 원스톱 개발지원, 컴퓨터그래픽(CG)산업육성, 가상현실콘텐츠발굴지원, 휴먼케어콘텐츠 개발, ICT 융합 스포츠콘텐츠 개발, 혼합현실콘텐츠 실증확산, 차세대교육콘텐츠 개발 및 지원 9개 사업』
- 목표치 설정근거
 - 신규지표) 18년 말 통계청 조사결과, 3년 후 생존율이 전체 산업은 41.5%, 디지털콘텐츠산업이 포함된 출판,영상,방송통신 및 정보서비스업은 40.8%임을 감안하여 상향설정

2) 프로그램 IV-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 IV-2) 정보통신방송서비스의 국제협력을 기반으로 해외 진출을 지원한다

(2) 프로그램의 주요내용

- 해외진출 주요 전략국가를 대상으로 해외로드쇼, 방송콘텐츠 쇼케이스 등 해외진출 지원사업 추진을 통한 국내 유망 ICT 중소기업의 해외수출 확대 및 신규시장 개척 지원
- 정보통신방송분야 고위급 정부간 협력, ICT분야 국제기구 활동지원, 공적개발원조(ODA) 등을 통한 ICT강국인 한국의 위상을 강화하여 우리기업의 해외진출 확대 기반 마련

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 33 > 과기정통부 프로그램4-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	정보통신방송 해외진출 수혜자 만족도 (점)	목표	90.6	91.8	92.3	92.9	93.4	만족도조사결과 보고서
		실적	91.4	91.8	92.7	93.1	-	
②	해외진출 지원 수혜기업 수 (개)	목표	신규	신규	신규	신규	71	사업 결과 보고서
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 정보통신방송 해외진출 수혜자 만족도

□ 측정산식

○ 정보통신방송 해외진출 수혜자 만족도 (점) = (쇼케이스 참가기업 만족도 + 해외로드쇼 참가기업 만족도) / 2

- 최근 3년(17~19) 실적 평균값에서 1% 상향하여 목표치 설정 : $(91.8+92.7+93.1) \div 3 \times 1.01 = 93.4$

□ 측정방법

< 쇼케이스 참가기업 만족도 >

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 외부 전문기관
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 쇼케이스 참가 사업자 전수조사(총 30개 내외)
- 조사대상 : 2020년 1월부터 12월까지 쇼케이스에 참여한 사업자
- 조사항목 : 서비스 전문성, 효율성, 효과성, 준비성, 공정성(총 5개 항목에 대해 조사)
- 평정부여 방식 : 점수환산 방법 기재(리커트 5점 척도, 매우불만족 : 0점, 불만족 : 25점, 보통 : 50점, 만족 : 75점, 매우만족 : 100점) 측정 후 100점 기준으로 환산

<해외로드쇼 참가기업 만족도 >

- 측정대상기간 : ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 외부 전문기관
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 해외로드쇼 참가 사업자 전수조사(총 40개 내외)
- 조사대상 : 2020년 1월부터 12월까지 해외로드쇼에 참여한 사업자
- 조사항목
 - 사업에 대한 만족도(전문성, 효율성, 효과성 등)
 - 서비스 과정 : 준비성, 대응성, 성실성
 - 사회적 책임 : 합리성, 공익성, 공정성
 - 전반적 만족도 (총 4개 항목에 대해 조사)
 - 평정부여 방식 : 점수환산 방법 기재(리커트 5점 척도(매우불만족 : 0점, 불만족 : 25점, 보통 : 50점, 만족 : 75점, 매우만족 : 100점) 측정 후 100점 기준으로 환산

□ 목표치 설정근거

- 우리나라 정보통신방송 기업의 해외진출 확대를 위한 해외로드쇼, 방송콘텐츠 쇼케이스 등 민간 기업 대상 지원을 지속적으로 추진하고 전년도 만족도 결과를 목표치 산정시 반영함으로써 사업 만족도 제고 및 개선 효과
- 급변하는 ICT환경 및 신속한 대외환경변화를 반영하고 추진 주체 간 역할 분담 및 성과 점검
- 효율적인 사업 추진과 성과 달성을 위해 사업 기획(Plan), 집행·추진(Do), 점검·평가(See) 등 단계별 추진 체계를 구축하고 평가 결과를 환류하여 지속적인 사업 개선을 추진

② 해외진출 지원 수혜기업 수

□ 측정산식

- 해외진출 수혜기업 수 = 해외진출 수혜기업 수 실측(쇼케이스, 해외로드쇼)
 - 최근 3년간(' 17~' 19) 정보통신방송 쇼케이스, 해외로드쇼 참가기업 수 평균값에서 3% 상향하여 목표치 설정 : $\{(69+72+67) \div 3\} \times 1.03 = 71$

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.1.1.~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 외부 전문기관
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 해외로드쇼, 쇼케이스 참가 사업자 전수조사

□ 목표치 설정근거

- 우리나라 정보통신방송 기업의 해외진출 확대 및 신규 기업 발굴 지원을 반영한 사업 방향 설정 및 지속적인 수혜기업 관리 모니터링 강화
- 수혜기업에게 해외 현지 시장 진출을 위한 전략적인 마케팅 지원으로 구매력이 높은 해외바이어, 투자자 등과 직접 연계를 통한 계약 수주, 시장 분석을 통한 급변하는 ICT 융합 환경 변화를 사업에 반영
- 효율적인 사업 추진과 성과 달성을 위해 사업 기획(Plan), 집행·추진(Do), 점검·평가(See) 등 단계 별 추진 체계를 구축하고 평가 결과를 환류하여 지속적인 사업 개선을 추진

3) 프로그램 IV-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 IV-3) 디지털방송 기반구축을 촉진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 디지털방송 수신환경 개선

- 전국 지역별 디지털 TV방송(UHD·DTV) 수신환경 조사 결과를 시청자 및 방송사 등에 제공(디지털마당 웹사이트, digitaltv.or.kr)
- 난시청 예상지역 정밀수신조사를 통해 산간오지·도서 등 난시청지역에 소출력중계기를 설치하여 TV 시청권 확보

□ 디지털방송 시청지원

- ‘디지털방송시청지원센터(국번없이124)’ 를 운영하여 디지털방송을 원활하게 시청할 수 있도록 지원
 - 지상파 UHD 방송 시청방법 안내 및 공시청 개선방법 안내
 - 케이블 디지털전환 관련 민원 안내
 - UHD TV 인지율·보급률 조사 등

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 34 > 과기정통부 프로그램4-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	디지털방송(UHD) 수신율 (%)	목표	신규	신규	신규	신규	86	UHD/DTV 수신환경 조사 결과보고서
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 디지털방송(UHD) 수신율

□ 측정산식

- 측정산식 : 디지털방송 수신율 = (수신가능가구수/전체가구수) × 100
 - 수신가능가구수 : UHD 수신환경 조사 결과 KBS1 기준 양시청 가구수
 - 전체가구수 : 2015 인구주택총조사(통계청) 가구수

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1월 ~ 12월
- 실적치 집계 완료 시점 : '20.12월말 예정
- 수행기관 : 중앙전파관리소
- 측정대상 선정방법 : 전국을 격자형태(2.5 ~ 5Km)로 나누어 측정지역을 선정

□ 목표치 설정근거

- 방송보조국 및 소출력중계기 신설지역을 중심으로 연간 1,500지점(동/리별 10지점)을 조사하여 지역별/매체별 UHD수신율 도출
- 지상파 방송사의 방송보조국 신설계획 및 정부와 방송사의 소출력중계기 구축 공동사업 추진계획 등을 감안하여 목표치 설정

2) 프로그램 IV-4 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 IV-4) 정보통신방송기반을 조성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 아이디어를 보유하고 있으나 기술개발, 인프라부족 등 어려움을 겪고 있는 전파분야 중소기업 지원 등을 통한 성장기반 마련 및 신산업 창출
- 전문 인력과 인프라가 부족한 중소기업의 애로기술 해소를 지원하는 중소기업 공동 전파엔지니어링 랩 운영 지원
- 전파기술 기반의 우수 아이디어를 제품화할 수 있도록 지원하는 중소기업 시제품 제작 및 인증 시험비용 지원
- 민간분야 고출력전자파 침해대응 확산 및 국내 대응 산업 육성을 위한 기술적 지원 및 인식 제고 등 추진
- 대형 전자파 차폐시설인 전파 플레이그라운드를 구축하여 전파기기의 실환경 전파시험 지원

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 35 > 과기정통부 프로그램4-4 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	기술지원 및 제품화 성공률(%)	목표	-	-	-	-	70	결과보고서
		실적	-	-	-	-	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 기술지원 및 제품화 성공률(%)

측정산식

- 기술지원 및 제품화 성공률(%) = 기술지원 및 제품화 성공률(목표치 70%)

□ 목표치 설정근거

- 전과관련 중소기업의 기술지원 및 제품화에 대한 성공여부를 지표로 설정(목표치 70%)
- 과학기술과 ICT를 활용한 창업·벤처 등 중소기업을 육성하는 정책방향에 따라, ICT 산업의 기반이 되는 전과·방송산업의 활성화를 위해 예산허용범위 내 적극적 목표 설정

3) 프로그램 IV-5 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 IV-5) 정보통신방송융합산업의 경쟁력을 강화하고 산업인프라를 구축한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 국가 성장전략에 기반한 차세대 이동통신 등 전략기술 분야의 핵심기술 개발과 미래신산업을 육성하여 우리 경제의 성장 잠재력 확충
- ICT 업계의 기술수요를 반영한 사업화 기술개발 지원 및 확산 기반 조성으로 ICT 분야의 신시장 창출 및 성장기회 제공
- 인공지능(AI)기술 등 ICT기술을 선도하는 전문 인력을 양성하여 4차 산업혁명 및 지능정보기술의 발전 토대 마련

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 36 > 과기정통부 프로그램4-5 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	특허등급(SMART) 지수 (점)	목표	신규	신규	신규	4.47	4.41	NTIS, 한국발명진흥회(SMART)
		실적	신규	신규	신규	(4.17)	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 특허등급(SMART) 지수

□ 측정산식

○ 특허등급(SMART) 지수 (점) = A세부사업 SMART 지수*예산가중치(0.03)+B세부사업 SMART 지수*예산가중치(0.46)+C세부사업 SMART지수*예산가중치(0.51)

- (A: 웨어러블 스마트 디바이스 부품소재 사업, B: 방송통신산업기술개발, C: 한국전자통신연구원 연구개발지원 사업, 예산가중치의 합=1)

□ 측정방법

○ 측정대상기간 : '20.1.1 ~ '20.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : '21.2월말

○ 측정수행기관 : 정보통신기술진흥센터, 한국발명진흥회

○ 측정대상 표본수 및 선정방법 : 방송통신산업기술개발, 한국전자통신연구원연구개발지원, 웨어러블 스마트 디바이스 부품소재사업에 한해 전수조사 및 점수 부여

□ 목표치 설정근거

○ 측정대상 세부사업의 SMART지수는 최근3년 평균값으로 설정하였으며 예산가중치(직전 3개년 예산비율 평균)를 곱한 값의 합계로 설정(SMART지수 신모델 변경에 따라 '19년 목표 및 평균 값은 신모델 적용하여 설정: 4.51→4.41)

5. 전략목표 V의 프로그램별 사업내용

전략목표 V) 융합과 지능정보로 성과를 창출하고 안전한 ICT 이용환경을 구축하여 ICT 강국을 선도한다.

1) 프로그램 V-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 V-1) 광역경제권 경쟁력을 제고하고 지역투자 유치를 촉진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

지방자치단체의 전략(특색) 산업을 토대로 지역 수요기반의 강소 SW기업 육성으로 지역의 SW 산업 활성화 및 일자리 창출

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 37 > 과기정통부 프로그램5-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	SW지원기업 매출증가율 (%)	목표	10	13	13	15	15	기업별 재무제표
		실적	12.7	13	15	15	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① SW지원기업 매출증가율

측정산식

$$\text{SW지원기업 매출증가율 (\%)} = [(\sum \text{당해년도 매출} - \sum \text{전년도 매출}) / \sum \text{전년도 매출}] \times 100$$

측정방법

○ 측정대상기간 : '20. 1. 1. ~ '20. 12. 31.

- 실적치 집계 완료 시점 : '21. 1월말
 - 측정수행기관 : 정보통신산업진흥원
 - 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(약 500개)
- 목표치 설정근거
- 최근 4개년('16~'19년) 실적 및 목표의 매출증가율 평균은 14.0%로, 정책 개입시 4년 연평균 증가율 추세는 약 6%수준
 - 목표설정을 위하여 4년치 매출증가율 평균(14.0%)에 6%증가폭을 산정한 결과값인 15%를 성과목표설정
 - 외부 유사사업의 목표치나 국가적 통계치를 활용
 - 차년도 사업계획(안)수립 시 참고자료로 활용

2) 프로그램 V-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 V-2) 지능화되는 사이버위협에 대응하여 사이버 안전망을 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 인터넷 침해위협으로부터 안전성 제고
- 해킹, DDoS 등 사이버 공격에 적극 대비하고 신규 보안위협에 대한 사전 예방체계를 강화하여 안전한 인터넷 사회 구현
 - 안전한 국가 사이버환경 조성을 위한 기반기술 및 ICT 환경변화에 따른 신규 보안위협 대응기술 및 정보보호분야 핵심원천기술 개발
 - 정보보호 산업체가 공동으로 활용할 수 있는 제품 연구·개발환경(Test-Bed) 구축, 시험·인증서비스 제공
 - 교통, 제조, 의료 등 국민생활과 밀접한 ICT 융합산업에 적용 가능한 보안 참조모델 개발 및 실증·확산 등 보안성 강화 지원

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 38 > 과기정통부 프로그램5-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	정보보호지수(%)	목표	70.5	71.3	72.2	74.3	75.7	정보보호실태조사
		실적	70.5	71.6	72.9	74.4	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 정보보호지수(%)

□ 측정산식

- 정보보호지수 = (기업부문 대표 세부지표 점수 + 개인부문 대표 세부지표 점수) / 2

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 19.1.1~19.12.31 (2020년 정보보호실태조사 결과 기준)
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월
- 측정수행기관 : 한국정보보호산업협회
- 측정대상 표본수 및 선정방법
 - 기업부문 : 전국 1인 이상 네트워크를 구축한 사업체 9,000개(표본조사)
 - 개인부문 : 전국 만 12세 이상~69세 이하 인터넷 이용자 4,500명(표본조사)
 - 민간부문(개인·기업) 정보보호 실태조사(방문면접 조사) 실시후, 조사·응답 결과를 100점 만점 기준으로 환산하여 산출

□ 목표치 설정근거

- 정보보호지수는 국내 민간부문 정보보호 수준 등을 파악할 수 있는 유일한 지표로 전년도 실적치 약 2%상향 설정
- 해킹, 개인정보침해 등 대규모 침해사고 발생 시 지표에 영향
- 기업의 정보보호투자 확대 및 보안인력 확충 등 민간부문의 정보보호 수준을 향상시키고, 사이버 침해사고 예방·대응역량을 강화

3) 프로그램 V-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 V-3) SW산업을 육성하고, IT신산업 경쟁력을 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 산업맞춤형 프로젝트 수행과 실무 교육훈련으로 4차 산업혁명 선도사업 분야 청년 일자리 미스매치 해소
- ICT 기반 타 산업 융합서비스 및 미래성장동력 창출을 위한 융합원천기술 개발
- 5G, 전자문서 등 4차 산업혁명, 지능정보사회 신속대응 및 활용을 위한 기반 확충을 통해 산업의 경쟁력 확보

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 39 > 과기정통부 프로그램5-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	산업맞춤형 인력양성 취업률(%)	목표	신규	신규	신규	신규	61.3	전담기관 사업성과 자료
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 산업맞춤형 인력양성 취업률(%)

측정산식

○ 산업맞춤형 인력양성 취업률(%) = 혁신성장청년인재집중양성 사업 취업대상자의 취업률(=취업자/취업대상자)

- 취업대상자 = 교육과정 80%이상 수강자 및 조기취업자 등 교육수료자 - (진학자, 입대자, 취업불가능자 등)

측정방법

- 측정대상 : 취업준비기간(9개월 이상)을 고려하여 전년도 혁신성장청년인재집중양성 사업 수료생 ('19.12월 수료생)중 취업대상자
- 실적치 집계 완료 시점 : '20. 9월말 예정
- 측정수행기관 : 정보통신기획평가원
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 교육수료생 대상 전수 조사 실시
 - 조사방법 : 교육수료생중 취업대상자(수료생 중 진학자, 입대자, 취업불가능자 제외)의 취업률 조사
- 목표치 설정근거
 - '20년 취업률 목표는 사업계획 수립시 설정된 목표 취업률(50%) 및 최근 2년간 전체 고등교육기관 취업률('17년 67.7%, ' 18년 66.2%)의 평균값으로 도출
 - 사업의 내부 취업률 목표 및 대외 취업환경의 변화 등 대내외 환경을 모두 고려하여 취업률 목표설정
 - 21년 이후 목표는 혁신성장청년인재 취업률 결과값 및 고등교육기관 졸업자 취업통계를 고려하여 매년 상향하는 목표치를 설정예정

4) 프로그램 V-4 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 V-4) SW기술 경쟁력을 강화하고, 기업 성장 환경을 조성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 4차 산업혁명 대응을 위해 국산 SW 및 콘텐츠 분야 핵심기술 확보와 SW전문기업 육성을 통해 SW기술 경쟁력 강화
- SW분야 국제협력 지원 및 글로벌 역량강화 지원을 통해 SW산업 글로벌화를 선도할 국내 SW기업 육성
- 공공SW사업의 합리적인 사업구조 개편 등 법제도 관련 환류체계 구축을 통한 공정한 SW산업 생태계 조성

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 40 > 과기정통부 프로그램5-4 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치						자료수집 방법/출처
		구분	'16	'17	'18	'19	'20	
①	SW기업의 SW품목 매출액 (조 원)	목표	신규	신규	신규	75.9	81.1	소프트웨어산업실태조사 (국기통계, 승인번호 제127005호)
		실적	신규	신규	신규	(78.7)	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① SW기업의 SW품목 매출액 (조원)

□ 측정측정산식

- SW기업의 SW품목 매출액 (조 원) = 패키지SW 목표 매출액 + IT서비스 목표 매출액 + 게임 SW 목표 매출액

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20. 1. 1. ~ ' 20. 12. 31.
- 실적치 집계 완료 시점 : 2021년 1월말 예정
- 측정수행기관 : 소프트웨어정책연구소
- 측정대상 표본 수 및 선정방법
 - ICT통합모집단 내 소프트웨어 산업에 속하는 기업을 대상으로 조사 모집단을 구축 (실태조사 결과는 표본 조사 결과를 바탕으로 모수 추정할 수치임)

□ 목표치 설정근거

- 기업의 소프트웨어 부문(품목) 목표 매출액
- ' 20년도 소프트웨어 부문 목표 매출액은 2017년~2018년 조사된 SW매출액의 증가율을 감안하여 '19년도 목표치 대비 3% 상향 조정
- 과거(2017년 기준) 잠정 수치의 확정치 변경을 반영하여 2019년 목표치도 상향 조정 : 기존 75.9조 원 → 78.7조 원

5) 프로그램 V-5 사업내용

(1) 프로그램 목표

□ 프로그램 목표 V-5) ICT융합 신산업 기반 조성 및 융합기술 확산을 통해 신시장 창출을 촉진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 빅데이터, 사물인터넷 등 ICT 신산업 기반 조성

- 블록체인, 초소형 IoT 등 핵심 기술개발을 통해 4차 산업혁명 시대 신산업 육성 및 성장 잠재력 확충
- 사물인터넷, 빅데이터, 핀테크 등 신기술을 활용한 혁신적인 제품서비스 개발을 위한 기반 인프라 제공
- 지능형 초연결망, 10Giga 인터넷 서비스 등을 기반으로 모든 사람과 사물이 연결되는 초고속 네트워크 인프라 조성 지원

□ ICT 융합 기술로 새로운 서비스 확산을 통한 시장 경쟁력 강화

- 빅데이터, IoT 등 ICT 신기술에 기반한 새로운 제품서비스 개발 및 현장적용 지원을 통해 산업육성에 기여
- 지능정보기술 등 신기술의 안전·환경 등 공공분야 선도 적용을 통해 신시장 창출의 마중물 역할

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 41 > 과기정통부 프로그램5-5 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치						자료수집 방법/출처
		구분	'16	'17	'18	'19	'20	
①	ICT융합 기반산업 시장 매출액 (조원)	목표	신규	신규	신규	10.94	12.65	사물인터넷산업실태조사 결과, 빅데이터 시장 현황조사 보고서
		실적	신규	신규	신규	11.83	-	
②	인터넷융합산업 정책지원 만족도 (점)	목표	신규	신규	신규	80	82	정책 수요자 대상 설문조사 결과
		실적	신규	신규	신규	86.75	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① ICT융합 기반산업 시장 매출액

□ 측정산식

- ICT융합 기반산업 시장 매출액 (조원) = 사물인터넷 목표 매출액(11.9조원) + 빅데이터 목표 매출액(0.75조원)

□ 측정방법

< 사물인터넷 목표 매출액 >

- 측정대상기간 : ' 20. 1. 1. ~ ' 20. 12. 31.
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 20. 12월말 예정
- 측정수행기관 : 정보통신산업진흥원
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : 사물인터넷 사업을 영위하고 있는 전국의 상시종업원 수 1인 이상의 사업체(실태조사 결과는 표본 조사 결과를 바탕으로 추정된 수치임)

< 빅데이터 목표 매출액 >

- 측정대상기간 : 20. 1. 1. ~ 20. 12. 31.
- 실적치 집계 완료 시점 : 21. 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국데이터진흥원
- 측정대상 표본 수 및 선정방법 : 국내 빅데이터 솔루션 및 서비스 등 공급기업과 수요기업 대상으로 빅데이터 산업 매출액을 측정
 - 국내 빅데이터 공급기업과 수요 기업 대상 시장현황 조사(결과보고서)

□ 목표치 설정근거

- 사물인터넷 목표 매출액 : ' 20년도 IoT 목표 매출액은 ' 18년 사물인터넷산업실태조사의 ' 19년 매출액 추정치(10.15조원)에 연평균 증가율(18%)을 반영하여 11.9조원으로 산출
- 빅데이터 목표 매출액 : ' 20년도 빅데이터 매출액은 '18년 빅데이터 매출액 실적(5,843억원) 대비 연평균증가율 14%를 반영하여 0.75조원으로 산출

② 인터넷융합산업 정책지원 만족도

□ 측정산식

- 인터넷융합산업 정책지원 만족도 (점) ; 리커트 5점 척도 방식으로 측정 후, 100점 만점으로 환산

□ 측정방법

- 조사대상기간: ' 20.1.1~' 20.12.31
- 실적치 집계 완료시점 : ' 21.1월 말 예정
- 조사대상 및 표본수 : 빅데이터 정부지원사업 수요자, IoT 정부지원사업 수요기업, 블록체인 실증 시범서비스 체험 수요자, 핀테크 정부지원사업 수요기업 설문조사
- 측정산식 : 리커트 5점 척도(매우불만족 : 0점 ,불만족 : 25점, 보통 : 50점, 만족 : 75점, 매우만족 : 100점) 측정 후 100점 기준으로 환산

- 조사항목 : 각 분야별 지원내용의 적절성, 효과성, 효율성 등
- 목표치 설정근거
 - 신규지표임을 감안하여 만족 등급 이상의 의욕적인 목표치를 설정
 - 4차산업 혁명 시대에 대응하기 위해 빅데이터, IoT, 블록체인 등 신산업 육성을 위한 정부의 정책적 지원이 필요하며, 실효성 있는 정책 추진을 위한 지속적 모니터링이 필요

2) 프로그램 V-6 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 V-6) 세계 최고의 정보통신 인프라 구축을 통해 통신서비스 이용자 복지를 제고한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 버스, 도서벽지 등에 국민 누구나 무료로 이용 가능한 공공와이파이를 구축하여 가계통신비 절감 및 무선인터넷 이용환경 기반조성
- 통신시장의 경쟁상황을 평가하여 효율적인 경쟁체제를 구축하고, 통신서비스 이용자의 후생 증진을 위해 고품질 통신서비스 제공환경 마련
- 번호변작 신고센터 구축 및 대응활동 강화를 통해 전화사기로 인한 대국민 피해의 사전예방 및 확산 방지
- 통신서비스 종합정보 제공, 이용자와의 소통·협업 및 단말기 소비 합리화를 지원하여 합리적인 통신소비 환경조성

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 42 > 과기정통부 프로그램5-6 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	데이터 단위(MB)당 평균요금(가계통신비 부담 경감) (원)(하향지표)	목표	신규	신규	신규	3.54	2.83	이통3사 제출 영업보고서
		실적	신규	신규	신규	3.10	-	
②	통신서비스 이용자 만족도 (점)	목표	신규	신규	신규	80	82	수혜자 대상 설문조사 결과
		실적	신규	신규	신규	81.5	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 데이터 단위(MB)당 평균요금(가계통신비 부담 경감)(하향지표)

□ 측정산식

- 데이터 단위(MB)당 평균요금(가계통신비 부담 경감) (원)(하향지표) = 이통3사 연간 총 데이터 요금 수익 ÷ 총 데이터 이용량
 - 이통3사의 연간 데이터 요금수익을 전체 이용자의 데이터 이용량으로 나눈 값으로 이용자들이 데이터 이용 시 단위(MB) 당 지불하는 요금수준을 의미
 - 통신소비 패턴이 음성에서 데이터 위주로 변화된 상황을 고려하여 소비자가 데이터서비스 이용에 따라 부담하는 평균 요금수준의 변화를 통해 소비자의 통신비 부담 경감의 효과를 확인

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.11월말 기준
- 실적치 집계 완료시점 : ' 21.1월말
- 측정수행기관 : 과기정통부(통신이용제도과)
- 측정대상 표본수 선정방법 : 이통3사 연간 총 데이터 요금 수익과 이통3사 가입자 전체 데이터 이용량을 비교
- 자료수집 방법/출처 : 이통3사 제출 영업보고서

□ 목표치 설정근거

- 이용자의 월평균 데이터 이용량이 지속 증가(' 14년 2.1GB → ' 15년 3.1GB → ' 16년 4.3GB → ' 17년 5.2GB → ' 18년 6.2GB → ' 19년 8.3GB)함에 따라 데이터 단위당 평균요금 수준도 하락하는 추세를 고려하여 목표치 설정
 - 데이터 단위당(MB) 평균요금 추세치 : (' 16) 5.96원 → (' 17) 4.82원 → (' 18) 3.55원 → (' 19) 3.10원

- 데이터 추정 요금수익을 트래픽 예측치로 나누어 단위요금 예측
 - 요금수익은 '07~'16년 추세를 고려하여 시계열 분석·예측, 데이터트래픽은 CISCO의 '16~'21년 우리나라 연평균 증가율 예측치(36.8%)를 적용하여 예측(CISCO VNI Mobile Forecast Highlight(2016~2021), '17.5월), 국정과제 성과지표 참고
- 5G 상용화에 따른 요금인상, 통신사의 마케팅 전략 등으로 인해 고가 요금 가입자가 증가할 경우, 성과지표 달성이 어려워 질 수 있음
- 5G 서비스 등 이용환경 변화에 대비 국민들의 데이터 기반의 다양한 서비스 이용 편익을 누릴 수 있는 기반 조성을 지속 추진

② 통신서비스 이용자 만족도

□ 측정산식

- 통신서비스 이용자 만족도 점수 = 정보제공의 신속/편리성(15%) + 정보의 현행화 정도(10%) + 정보의 유용성(15%) + 통신요금 절약 기여도(20%) + 접속속도/디자인 만족도(10%) + 서비스 구성 만족도(15%) + 서비스 결과 만족도(15%)
- 리커트 5점 척도(매우불만족 0점, 불만족 30점, 보통 60점, 만족 80점, 매우만족 100점)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20. 1. 1 ~ '20. 12. 31
- 실적치 집계 완료시점 : '21.1월말
- 측정수행기관 : 한국통신사업자연합회(KTOA)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 설문조사 기간에 접수된 모든 표본 (최소 200표본), 통신정보 종합포털(스마트초이스) 웹사이트를 통한 온라인 설문
- 조사대상 : 통신정보 종합포털(스마트초이스) 웹사이트 방문자 및 서비스 이용자를 대상으로 설문 실시
- 조사항목 : 정보제공의 신속/편리성, 정보의 현행화 정도, 정보의 유용성, 통신요금 절약 기여도, 접속속도/디자인 만족도, 서비스 구성 만족도, 서비스 결과 만족도

□ 목표치 설정근거

- '19년도 신규지표로 만족도 조사 실적이 없음을 감안하여 전년 목표치 대비 2%p를 상향하여 적극적으로 목표치 설정

3) 프로그램 V-7 사업내용

(1) 프로그램 목표

프로그램 목표 V-7) 세계 최고의 정보통신방송 인프라 구축을 통해 시장경쟁력을 확보한다.

(2) 프로그램의 주요내용

국내 방송장비와 전파 관련 기업을 육성하고 산업 활성화를 위하여, 국내 방송장비 산업 환경에 적합한 지원 체계 인프라 구축과 적극적인 해외시장 창출 및 국내기업 진출 지원

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 43 > 과기정통부 프로그램5-7 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	방송장비 시험서비스 지원건수(정보화) (건수)	목표	41	91	95	96	96	시험서비스 이용 전후에 서면 접수
		실적	49	97	49	96	-	
②	방송장비 지원기업 수출 계약액(정보화) (억원)	목표	36	47	48.7	51.1	53	지원기업 대상 전화, 이메일 등 설문조사
		실적	53	47.3	-	51.1	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 방송장비 시험서비스 지원건수(정보화)

측정산식

○ 방송장비 시험서비스 지원건수 = 국내 시험서비스 지원건수 + 해외 현지 필드테스트 지원건수(해당국 관계기관의 레퍼런스 확인서)

측정방법

○ 측정대상기간 : '19.1.1 ~ ' 19.12.31

○ 실적치 집계 완료 시점 : '19.12월말 예정

○ 측정수행기관 : 한국전자정보통신산업진흥회(참여기관으로부터 자료 집계), 한국전파진흥협회

- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 시험서비스 지원기업(기관) 대상 전수조사

② 방송장비 지원기업 수출 계약액(정보화)

□ 측정산식

- 방송장비 지원기업 수출 계약액(정보화) ; 해외로드쇼 등 해외진출 지원사업에 대한 지원기업을 대상으로 설문조사를 통해 수출계약액 집계(17년부터 기존지표 범위 확대)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '19.1.1 ~ ' 19.12.31
 - 당해연도 수출실적에 대해 조사를 하되, 바이어와의 협상, 인증, 통관 등 제반 절차 및 기간을 고려하여 이전 지원사업별 대상국 및 인접국 등 직간접 실적으로 조사
- 실적치 집계 완료 시점 : '19.12월말 예정
- 측정수행기관 : 조사의 객관성 담보를 위해 전문 리서치기관을 활용
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사(해외로드쇼, 패키지 사업화 지원, 방송장비 글로벌 레퍼런스 확보지원 등 해외진출 지원관련 세부사업별 참여기업)

□ 목표치 설정근거

- 글로벌 기업의 시장 선점, 영세 중소기업 위주 국내 방송장비산업의 한계에도 불구하고 전년 목표치와 동일수준으로 설정
- 최근 방송장비 부문에 대한 수출입 통계자료(관세청 통관자료 가공, 과기정통부) 결과, '17년 방송용 장비 수출액은 352백만불로 전년대비 30.8% 감소하는 등 글로벌 경기 악화를 반영
- 세계 경기 악화, 보호무역주의 확대 및 글로벌 기업 위주 시장구조 등 어려운 환경에도 불구하고, 정책 지원의 확대를 통해 의욕적으로 목표치를 반영

2) 프로그램 V-8 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 V-8) 통신소외계층 통신이용환경 조성 및 통신접근권을 제고한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 청각·언어 장애인이 전화로 장애인 및 일반인과의 의사소통을 할 수 있도록 수화통역사 등이 실시간 중계서비스를 제공함으로써 통신소외계층의 기본권 보장 및 사회참여 기회 확대
- 통신중계서비스 전문기관에 대한 재정·기술지원 등을 통해 안정적인 중계서비스 제공 및 품질향상 제고

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 44 > 과기정통부 프로그램5-8 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	장애인 통신중계 서비스 만족도 (점수)	목표	85	90	93	96	96	통신중계서비스 만족도 설문조사 및 결과
		실적	87	96.6	96.9	96.3	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 장애인 통신중계 서비스 만족도

- 측정산식 :
 - 장애인 통신중계서비스 만족도 : 통신중계서비스 이용자 만족도 평가(리커트 5단계 척도)
 - 소외계층의 통신접근권 제고 향상의 성과를 측정하기 위하여 통신중계서비스 이용자에 대한 만족도 평가 실시
- 측정방법
 - 측정대상기간 : ' 20. 1. 1 ~ ' 20. 12. 31
 - 실적치 집계 완료 시점 : ' 21. 1월말 예정
 - 측정수행기관 : 한국정보화진흥원(NIA)
 - 조사대상 표본수 및 선정방법 : '20.1월부터 12월까지 통신중계서비스 PC이용자 중 희망자
 - 조사방법 : 통신중계서비스 홈페이지를 통한 이용자 설문조사
 - 조사항목(4가지 항목) : 중계사의 친절 응대도 / 이용의 편리성 / 중계사 수준(수화 및 문자안내 품질) / 중계시스템 통화 품질(영상 및 음성 전달 시스템 안정성)
 - 평정부여 방식 : 리커트 5점 척도(매우불만족:0, 불만족:25, 보통:50, 만족:75, 매우만족:100) 측정 후 100점 기준으로 환산

□ 목표치 설정근거

- 주 52시간 근무제 시행('18년)에 따른 중계사의 초과근무 자제(' 17년 대비 46%하락)와 함께 '19년 중계사의 직고용 전환에 따른 교육시간 확대 등으로 실제 중계서비스 제공 시간이 감소함에 따라 성과지표 측정산식 변경
 - 통신중계서비스를 제공하는 중계인력의 결원(최근 2년간 15.4%) 등으로 이용자가 장시간 대기, 연결실패 등 서비스 불만요소를 내재하여 만족도 향상이 어려움

6. 전략목표 VI의 프로그램별 사업내용

□ 전략목표 VI) 4차 산업혁명 대응을 위한 안전한 행정환경 구현과 대국민 우정서비스를 강화한다.

1) 프로그램 VI-1 사업내용

(1) 프로그램 목표

□ 프로그램 목표 VI-1) 방송통신재난·행정의 역량을 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

□ 최신 정보기술로 최적화된 행정업무서비스 제공

- 최신의 정보화 기술을 적용하여 행정정보시스템 운영을 최적화하고 행정정보시스템의 안정적 운영과 기능개선으로 행정효율 극대화

□ 해킹·바이러스로부터 내부 정보자원을 보호하여 신뢰받는 대국민 서비스 제공

- 지능화하는 사이버 위협으로부터 소관 정보자원을 보호하여 안전한 업무 환경을 조성하고, 사이버 침해 대응 역량 강화 활동을 통해 대국민 서비스에 대한 신뢰고 제고

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 45 > 과기정통부 프로그램6-1 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	부내 업무시스템 가동률 (%)	목표	-	-	신규	99.9	99.92	-과기정통부 정보시스템 통합위탁운영 및 유지관리 월별 서비스수준 보고서
		실적	-	-	신규	99.99	-	
②	정보보호 수준 달성률 (%)	목표	92	95	97	99	99	-사이버보안진단의 날 시행 실적 보고서 -모의 해킹메일 대응훈련 결과 보고서
		실적	96.4	98.5	98.5	98.6	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 부내 업무시스템 가동률

□ 측정산식

- 부내 업무시스템 가동률 = (서비스 제공기준시간-장애시간)/서비스 제공기준시간x100
 - 서비스제공시간 : 24시간X365일
 - 장애시간 : 장애로 인해 제공하지 못한 서비스 시간(단, 공지된 작업에 의한 시스템 중지 시간은 제외)

□ 측정방법

- 측정대상기간 : '20.1.1~' 20.12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : '21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 자체 측정(월간보고 자료 활용)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 과기정통부 정보시스템 통합위탁운영 및 유지관리 월별 서비스수준 보고서

□ 목표치 설정근거

- 연간 장애시간을 %로 환산하여(소수점 둘째자리까지) '19년 목표치 99.90%(8시간)을 향후 99.99%(1시간)까지 단축할 수 있도록 지표 설정 관리
 - 대표 홈페이지, 부내 업무포털시스템 등 중요 정보시스템은 장애시 대민서비스 및 부내 행정업무 중단으로 최소 99.85%에서 99.99%로 시스템 가동률에 대한 성과관리 필요
- ' 20년 대표 홈페이지 재구축, 스마트국회 고도화 구축이 예정되어 있어 신규 시스템의 안정적인 운영을 위해 '19년 99.90%에서 0.02%상향한 99.92% 설정

② 정보보호 수준 달성률

□ 측정산식

- 정보보호 수준 달성률 = (내PC지킴이 실행 PC 대수 ÷ 전체 사용PC 대수) × 0.7 + (1 - (첨부 실행 미신고자 ÷ 해킹메일 열람자)) × 0.3

□ 측정방법

- 측정기간 : 내PC지킴이(매월), 모의해킹메일 훈련(연 4회)
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21.1월말 예정
- 수행기관 : 자체 측정
- 측정대상 : 과기정통부 전 직원 (우정사업본부 제외)
- 측정항목 : 내PC지킴이 실행률, 해킹메일 신고율 등

□ 목표치 설정근거

- 직원들의 보안의식이 매년 실적치에 주는 영향이(변화율 2%) 높은 지표로, '20년 목표치는 '18년도 실적치(97%) 대비 2% 증가하고, '19년도 목표치와 동일한 99%로 설정하여 실적치 안정화 도모
 - 자발적으로 내PC지키미를 이행토록 하기 위해, '정보보안포인트 제도' 를 시행하여 우수 참여 직원에 상품권을 지급하는 등 인센티브 부여
 - 부내 전 직원 보안교육, 협의회 등 다양한 정보보안 활동을 통해 직원 보안 의식을 제고하여, 해킹 메일 대응훈련에 적극적으로 참여하도록 유도
- 랜섬웨어, DDoS 등 고도화하는 외부의 사이버 위협으로부터 부내 정보자원을 보호하기 위해서는 정보보안에 대한 직원 개개인의 적극적인 관심과 참여가 필수적으로, 개인 PC 점검률 및 해킹 메일 훈련 결과를 성과지표로 설정

2) 프로그램 VI-2 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 VI-2) 편리하고 효율적인 국가사회정보화 체계를 확립하고 안전한 사이버공간을 조성한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 국가정보화 기반 강화를 통한 선진일류국가 실현
 - 지능정보사회 실현을 위해 유망 ICT신기술 기반 공공서비스 표준모델을 발굴하여 선도적으로 공공 분야에 시범적용·검증함으로써 신기술 수요창출 및 활용·촉진에 기여
 - 중소기업 등 민간의 업무생산성을 높일 수 있는 스마트워크 지원 및 컨설팅 등 수행
- 사람중심의 4차산업혁명시대, 사이버 안전 대응체계 고도화
 - 국가·사회적으로 중요한 정보통신시설을 주요정보통신기반시설로 지정하여 보호·관리함으로써 국가차원의 보호체계 구축 및 사회안전망 확보
 - 공인인증서 이외 다양하고 편리한 전자서명수단을 국민이 선택하여 이용할 수 있도록 신기술 서명수단에 대한 안전성 기준 및 평가체계 마련 등을 통해 국가사회의 정보화 촉진 및 국민생활의 편의 증진
 - 국가공공기관에 도입되는 정보보호제품의 보안성 및 성능을 검증하여 국가 정보보호 수준 제고에 기여
 - 인공지능 등 지능정보기술 발달에 따른 정보소외계층도 신기술 및 서비스에 대해 공평하게 접근하고 이용할 수 있는 정보이용환경 기반을 마련하여 사회양극화 해소 및 사회통합에 기여

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 46 > 과기정통부 프로그램6-2 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	ICT기반 공공서비스 만족도 (점)	목표	신규	신규	신규	신규	80.5	ICT기반 공공서비스 성과 측정 분석 보고서
		실적	신규	신규	신규	신규	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① ICT기반 공공서비스 만족도

측정산식

- 공공서비스 만족도 = 개별 공공서비스 사업의 만족도 측정값의 평균

측정방법

- 측정대상기간 : 20.8.1~20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : 21.1월말 예정
- 측정수행기관 : 외부전문기관
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 과제별 조사 대상 규모 선정 및 조사
- 조사대상 : 2018년~2019년 2년간 구축된 ICT기반 공공서비스 추진과제 이용대상자(공무원, 일반 국민 등)
 - 사업별 서비스 만족도 조사대상자 수는 만족도 조사 전 확정 실시
- 조사항목 : 정보의품질(정확성, 현재성), 시스템품질(안정성, 응답성), 서비스품질(편의성, 반응성), 고유조사항목(해당사업별 개별항목)
- 평정부여 방식 : 5점 척도 측정 후 100점 기준으로 환산(매우불만족 0점, 불만족 25점, 보통 50점, 만족 75점, 매우만족 100점)

목표치 설정근거

- 매년 만족도 측정 대상과 규모가 변경되는 특성에 따라 연차별 서비스 만족도가 불규칙하게 나타날 수 있으며, 지속적으로 상승하기 어려움
- 매년 신규로 발굴 추진됨에 따라 년도별 이용자 만족도 목표치 상향설정이 어려움에도 최근 3년간 개별 공

공서비스 만족도 측정값의 평균치 대비 1점 상향 설정('16년 78.71, ' 17년 78.7, '18년 80.4)

- 고객 밀착형 서비스를 발굴 지원하고 사용자의 의견수렴 및 개선방안을 지속적으로 마련하여 사용자 만족도 제고를 위한 지속적 노력

3) 프로그램 VI-3 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 VI-3) 행정업무정보화 지원 역량을 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 외부 사이버위협으로부터 국가 중요 과학기술 정보의 안전한 보호·관리체계 강화
 - 연구기관의 침해사고 예방 및 신속한 대응을 통한 안정적 사이버 연구 공간 조성
 - 정보시스템 취약점 점검 및 교류협력을 통해 해킹 공격, 연구자료 유출 등 사이버 침해에 적극 대응

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 47 > 과기정통부 프로그램6-3 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	보안관제 서비스 만족도(정보화) (점)	목표	88.5	89	89	89	89.1	보안관제 서비스 만족도 조사·분석 결과보고서 (설문조사시스템 활용)
		실적	88.5	89.1	89.5	89.1	-	
②	사이버공격 모의훈련 지원 건수(정보화) (건)	목표	30	35	36	62	80	사이버공격 모의훈련 결과보고서
		실적	35	36	46	113	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 보안관제 서비스 만족도(정보화)

□ 측정산식

- 보안관제 서비스 만족도(정보화) = $A \div B \times 100$ (A : 설문 항목별 응답 가중치의 합, B : 만족도 설문조사 문항수의 합)
- 보안관제 대상기관에 대한 정확하고 신속한 침해탐지 정보제공, 정보시스템의 보안수준 강화, 긴급 대응지원의 질적 수준 강화, 최신 정보보호 동향 및 기술정보 제공 등을 통하여 서비스 만족도 향상

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.01.01 ~ ' 20.12.31
- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21년 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학기술정보연구원 과학기술사이버안전센터(설문조사시스템 활용)
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사 (61개 대상기관 정보보안 책임자 또는 담당자)

□ 만족도 조사·분석 방법

- 조사대상 : 2020년(1월~12월) 과학기술정보통신부 소관 과학기술사이버안전센터를 통해 실시간 보안관제 및 침해대응 서비스를 제공받고 있는 대상기관(61개) 정보보안 책임자 또는 담당자를 대상으로 설문조사 실시
- 조사항목 : 실시간 보안관제·분석 서비스, 최신 정보보호 기술정보 제공 서비스, 침해사고 예방 및 대응지원 서비스, 기타 의견수렴(총 4개 부문 10개 항목에 대해 조사)
- 평정부여 방식 : 리커트 5점 척도(매우불만족/0점, 불만족/25점, 보통/50점, 만족/75점, 매우만족/100점) 측정 후 100점 기준으로 환산

□ 목표치 설정근거

- 정보보호 업무의 특수성을 고려하여 최근 3년간 만족도 실적 평균(89점.1) 수준으로 설정

② **사이버공격 모의훈련 지원 건수(정보화)**

□ 측정산식

- 모의훈련 지원건수 = A (A : 과학기술사이버안전센터를 통해 사이버공격 모의훈련 기술지원을 신청받아 수행한 모의훈련 지원건수의 합)
- 보안관제 대상기관에 대한 DDoS 공격 및 해킹메일 등 사이버 모의훈련을 통해 기관 자체 및 소속원의 사이버 위기대응 역량을 강화

□ 측정방법

- 측정대상기간 : ' 20.01.01 ~ ' 20.12.31

- 실적치 집계 완료 시점 : ' 21년 1월말 예정
- 측정수행기관 : 한국과학기술정보연구원 과학기술사이버안전센터
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 과학기술사이버안전센터 보안관제 대상기관 중 사이버공격 모의훈련(DDoS 대응훈련, 악성메일 대응훈련) 기술지원 신청기관 전수조사
- 목표치 설정근거
 - 지속적으로 국가·공공기관 대상 해킹사고 발생이 급증함에 따라 실전훈련을 통해 각급기관별 자체 사이버 위기대응 역량 강화가 시급한 상황임
 - 최근 3년간 사이버공격 모의훈련 실적 평균(66건) 대비 20% 상향 적용한 80건으로 설정
 - 기재부의 성과지표 개선요청에 따라 ' 19년도부터 지표(모의훈련 지원기관수 → 모의훈련 시행건수) 변경

2) 프로그램 VI-4 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 VI-4) 4차 산업혁명 대응을 위한 안전한 행정환경 구현과 대국민 우정서비스를 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 우편서비스 경쟁력 강화
 - 우체국택배, EMS 등 전략사업 육성 및 수탁사업(알뜰폰 등) 추진 등을 통한 수익원 다변화로 보편적서비스의 지속제공 가능 기반을 마련
 - 택배/국제사업 품질제고, 고객의 접근성 강화를 통해 수익성이 높은 C2C(창구·개별소포)소포 유치 등으로 수익성 강화
 - 여건이 좋은 곳에 대형 임대국사를 건설하고, 우체국 여유 공간을 민간에 개방하여 임대수입원 발굴
 - 합리적인 요금 및 수수료 정책과 감액제도 개선을 통하여 사업 운영의 내실화로 안정적 운영기반 마련
- 우편물류의 효율적 운영을 통한 비용절감
 - 우편물 소통업무 효율화로 비용 절감과 소통품질 향상 도모
 - 소포·소형·순로구분기의 효율성 제고를 통해 집중국 및 우체국의 소통인력 절감 및 처리시간 단축 등 소통품질향상 도모

- 집중국에서의 통상·소포 혼합처리를 통상/소포 분리처리로 기능을 조정하고, 2회 구분 → 1회 구분 체계 개편
- 집배원의 불필요한 대기시간 최소화를 위한 운송차 지연도착 근절 및 운송환경 변화에 맞는 최적으로 운송망 구축
- 고객 중심의 우편업무 수행으로 최고의 우편서비스 제공
- 국민에게 공표한 통상우편물의 송달기준이행률(D*+3)을 준수하고, 고객의 요구에 부응하는 최고의 우편서비스 제공(D = 우편물 접수일)
- 시간적·공간적 제약 없이 우정서비스를 제공할 수 있도록 인터넷 기반의 서비스 채널을 지속적으로 확대
- 고객 니즈에 부합하는 우편 신상품을 지속적으로 개발하고, 1인 가구 증가 등 생활 패턴의 변화를 고려한 맞춤형 배달서비스 제공

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 48 > 과기정통부 프로그램6-4 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					측정산식 또는 측정방법	자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19			'20
①	우편사업경영수지 (억원)	목표	-900	-600	-1,350	-2,000	-2,400	우편사업 수익 - 우편사업 비용	ERP 시스템 자료 추출
		실적	-674	-539	-1,350	-2,135	-		

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 우편사업경영수지

- 측정 산식
 - 우편사업경영수지 = 우편사업 수익 - 우편사업 비용
- 측정방법 : ERP 시스템 자료 추출
- 목표치 설정근거

< 수익 : 31,321억원 >

- (통상) 최근 3년 평균 물량증감률(일반 △5.3%, 특수 △1.3%)에 전자고지전환, 감액률 조정 반영

- ' 19.5.1.자 통상요금 50원 인상에 따른 971억원과 ' 20년 제21대 총선 시행에 따른 선거우편 세입 328억원 포함

- (소포) 소포는 전년대비 물량증감률(창구 5.4%, 방문 11.3%) 반영
- (국제) 국제는 k-packet 66.9%증가, EMS △7.5% 물량증감률 반영

< 비용 : 33,721억원 >

- 임금 인상에 따른 인건비 증가, 물량 및 단가 변동에 따른 운송비·위탁배달비, IMC 운영을 통한 비용 절감 등 반영

5) 프로그램 VI-5 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 VI-5) 우체국예금의 내실화와 지속가능경영 기반 강화한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 우체국예금사업 내실화를 위한 안정적 운영
 - 고객의 요구에 부응하는 맞춤형 예금 신상품 개발 및 마케팅 실시, 고객관계관리(CRM*) 시스템 운영 등으로 이용고객 및 수신고 관리
 - 예금업무의 정보화와 365코너 등 인프라 확충을 통해 대국민 서비스 개선
 - CRM(고객관계관리, Customer Relationship Management), 고객데이터의 세분화로 신규고객 유치, 우수고객 유지, 고객가치 증진, 잠재고객 활성화, 평생고객화와 같은 적극적인 고객관리 실시 관리
- 우체국예금 지속가능경영을 위한 재무건전성 및 투명성 제고
 - 자본시장의 큰 충격 시에도 예금사업을 지속 영위할 수 있도록 적정 자기자본비율(BIS*비율)을 유지·관리하는 등 재무건전성 관리를 강화
 - 외부 회계감사, 경영공시 등 예금사업의 투명성을 제고하여 민간과의 공정경쟁 여건 조성
 - BIS(Bank for International Settlement, 국제결제은행) : 금융기관의 재무건전성 지표이며, 위험 자산에 대한 자기자본 비율로 국제결제은행의 권고에 따라 '19년도부터는 10.5% 이상 유지하도록 하고 있음

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 49 > 과기정통부 프로그램6-5 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	조달 마진액 (억원)	목표	신규	신규	4,900	5,056	5,558	- 예금평균잔액 : 우체국예금 DW 시스템으로 확인 - 조달마진율 : 조달금리(FTP 마진율) 예금상품지급이율
		실적	4,052	4,842	5,942	5,056	-	
②	예금사업 BIS비율 (%)	목표	9.50이상	9.50이상	10.00이상	10.50이상	10.50이상	- 자기자본량 : 2019년도 재무제표 확인 - 위험가중자산 : 자산관리시스템 확인
		실적	14.77	15.72	14.17	10.5	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

□ 측정산식

○ 조달마진액 = 예금평균잔액 x 조달마진율

- 조달마진액 : 조달마진액은 FTP금리(일선 우체국에서 유치한 예금을 자금운용을 위해 본부로 이 전할 때 적용되는 금리)와 조달금리(예금 유치 당시 약정된 금리, 지급이율)의 차이인 조달마진율에 예금평잔을 곱하여 산출
- 대출업무가 불가능한 우체국예금사업의 특성상 수익성 증대를 위해서는 조달마진율이 높은 요구 불예금의 적극적인 유치가 필수적이므로, 조달마진액을 프로그램 성과지표로 정하여 청별로 조달마진액 목표를 설정하고 그 달성을 독려, 관리하는 것이 우체국예금사업에 있어 이자수익 증대를 도모할 수 있음

□ 측정방법

- 예금평균잔액 : 우체국예금 DW 시스템으로 확인
- 조달마진율 : FTP 금리-조달금리
- 측정대상기간 : 2020. 1. 1. ~ 12. 31.
- 측정치 집계 완료시점 : 2021. 1월중
- 측정수행기관 : 우정사업정보센터

□ 목표치 설정근거

- 우체국예금사업의 주 수입원인 이자수익 관리를 위해 조달마진액을 프로그램 지표로 관리
- ‘20년 조달마진액 목표 설정을 위해 ‘19년 조달마진액 추정치를 ‘19년 목표치인 5,056억원으로 하여 직전 3년(‘17년~‘19년) 평균을 산출하면 5,293억원임. 이 경우 3개년CAGR(연평균성장률)은 2.59%이며, 성장률은 매년 하락추세임
- 직전 3년 평균인 5,293억원 대비 5% 성장을 목표로 할 경우 5,558억원으로 이는 전년 실적치 5,056억원 대비 9.1% 성장하는 수준임
- 성장률의 하락추세에도 불구하고 ‘20년 목표를 직전 3년간의 CAGR인 2.59% 대비 3배 이상의 수준으로, 그 범위를 넓혀 ‘15 ~ ‘19년 5년간 CAGR인 8.37% 대비 0.70%p 이상으로 성장하는 5,558억원으로 설정하였다는 것은 매우 도전적인 수준이라 평가할 수 있음
- 현재 수신구조는 조달비용이 높은 고비용 정기예금의 비중이 약 73.9%인데 반하여, 요구불예금의 비중은 약 21.3%에 불과하여 조달금리 면에서 ‘고비용-저수익’ 구조가 지속되고 있는 상황임 (시중은행의 요구불예금 비중 : 약 44.5% 수준)
- 이러한 상황에서 상대적으로 조달금리가 낮은 요구불예금의 비중을 높여 조달마진액의 증대를 지속 추진할 계획임
- 이는 하부 단위사업 성과지표(요구불예금수신고)와 명확한 연계성을 확보할 수 있고, 예대마진(우체국은 대출이 없으므로 예대마진 없음) 외에 이자자산의 효율적 활용이라는 부수적인 개선 노력에 대한 성과를 반영할 수 있다는 장점이 있음
- 이와 동시에 절대적인 조달마진액의 증가를 위해 적정수준의 예금수신고 증가세의 유지 및 다양한 금융서비스 제공 등을 통한 요구불예금 확대, 적극적인 마케팅 역량 등의 노력과 개선이 목표달성에 기여할 수 있을 것임

② 예금사업 BIS비율

□ 측정산식

- 예금사업 BIS비율 = (자기자본/위험가중자산) × 100

□ 측정방법

- 자기자본량 : 2020년도 재무제표 확인
- 위험가중자산 : 자산관리시스템 확인
- 측정대상시점 : 2020. 12. 31.
- 실적치 집계 완료시점 : 2021. 1~2월 중
- 측정수행기관 : 우정사업본부

□ 목표치 설정근거

- 국제결제은행 및 금융감독원은 금융기관의 건전성 기준으로서 일정수준의 BIS 비율을 권고하고 있으며, '13년도에 도입된 BASELⅢ 협약에 따라 매년 기준이 강화되어 '19년도부터는 BIS비율을 10.5%이상으로 권고하고 있음
- 우체국예금은 일반은행과 달리 이익잉여금 일반회계 전출 및 주식·후순위채권 발행 제한으로 자본량 확대에 한계가 있고, 대출 제한으로 수신고 증가에 따라 위험가중자산이 증가되는 등 여러 가지 특수성이 있음
- BASELⅢ협약을 통한 BIS비율의 연도별 권고수준은 '17년 9.25%, '18년 9.875% 및 '19년 10.5%임
- 이에 '20년 BIS비율 목표를 BASELⅢ 최대 기준인 10.5% 이상으로 설정하고 위험가중자산 한도 설정, 높은 가중치 자산 투자한도 설정 등 BIS비율의 안정적 관리를 통해 목표를 달성하고자 함
- 이는 지속적 자본확충의 한계를 지니는 우체국예금의 특수성과 최근 하락된 우체국예금 BIS비율 등을 고려할 때, 매우 도전적인 수준으로 판단됨

6) 프로그램 VI-6 사업내용

(1) 프로그램 목표

- 프로그램 목표 VI-6) 우체국보험의 안정적 사업운영을 통해 고객가치를 증진한다.

(2) 프로그램의 주요내용

- 우체국보험사업의 안정적 수익기반 마련
- 신지급여력제도, 보험업회계제도 변화에 따른 부채시가평가로과도한 자산증가의 수익구조 악영향 등을 고려하여 보장성보험 중심의 판매전략 시행으로 사업 내실화 추진
 - 시장 트렌드에 부응하고 고객니즈를 반영한 신상품 개발, 금리동향 및 표준이율을 고려한 예정이율 조정 등 서비스 개선
 - FC 생산성 향상, 저비용 채널인 TCM(Tele Cyber Marketing) 활성화 등
- 자금운용 효율성 제고 및 재무건전성 확보
- 자산운용시스템 개편을 통한 안정성 강화 및 금융규제에 대응한 리스크 관리 강화로 자산운용 효율성 제고

- 보험계약적부 조사 확대 추진, 보험금 지급심사 전문인력 확대, 지급심사업무의 집중화를 위한 센터 구축 등으로 손해율 개선
- 보험 손익구조 개선, RBC 관리 강화 등을 통해 재무건전성 강화
- 우체국보험의 서민금융 역할 강화
 - 농·어촌 등 금융소외지역에 대한 보험서비스 및 경제적 취약 계층을 위한 서민보험 지속 제공
 - 고객센터 상담인력 증원, 소비자 중심의 업무프로세스 개선 등으로 고객만족도 향상
 - 우체국 네트워크와 연계한 공익사업 추진으로 사회안전망 기능 강화

(3) 프로그램의 성과지표

가. 성과지표별 목표치 설정

< 표 50 > 과기정통부 프로그램6-6 성과지표별 목표치

No	성과지표	실적 및 목표치					자료수집 방법/출처	
		구분	'16	'17	'18	'19		'20
①	당기순이익 (억원)	목표	1,300	1,500	2,750	2,750	2,750	ERP시스템 활용
		실적	3,329	3,767	2,974	2,750	-	
②	보험총자산 (조원)	목표	50	52	55	56.3	57.0	ERP시스템 활용
		실적	51	53.9	55.3	56.3	-	

나. 측정방법 및 목표치 설정근거

① 당기순이익

□ 측정산식

- 당기순이익=위험률차이익+사업비차이익+이자율차이익

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1. ~ 12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : 2021. 2월말 예정
- 측정수행기관 : 우정사업본부
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거(외부환경, 개선사항 등)

- (위험률차) 전사적 손해율 관리 및 위험보험료 인상에도 불구하고 실손보험금 지급금 증가 및

IBNR 적용방식 변경(준비금 증가) 등의 영향으로 위험률차 손익 감소 예상

- (사업비차) 회계제도 변경 대응에 따른 저축성보험 감소로 사업비는 축소될 것으로 예상되나 사업 비용 절감 노력을 통해 감소규모 최소화
- (이자율차) 금리, 환율, 주가 등 예측불가능한 외부요인에 의해 변동성이 심하나, 수익률제고를 위한 해외투자 및 대체투자 확대 등으로 역마진 우려
- 최근 3년 당기순이익 증가의 주요 원인은 주식시장 호황에 따른 영향이 크며, '17년 대비 ' 18년 당기순이익 감소액은 △793억원(△21.1%)으로 금융시장 영향을 크게 받음(최근 5년 평균 당기순 이익 : 2,717억원)
- 또한, 비용절감등의 노력을 통해 사업비차 이익 증가에도 불구하고, 지속적인 손해율 악화에 따른 위험률차 이익 감소, 미국과의 통상이슈로 인한 주가하락, 미국금리 인상 기조에 따른 환율변동성 확대 등에 따른 이자율차 역마진 등으로 '19년 대비 ' 20년 당기순이익 감소 전망

② 보험총자산

□ 측정산식

- 보험총자산 = 부채 + 자본

□ 측정방법

- 측정대상기간 : 2020.1.1. ~ 12.31.
- 실적치 집계 완료 시점 : 2021. 2월말 예정
- 측정수행기관 : 우정사업본부
- 측정대상 표본수 및 선정방법 : 전수조사

□ 목표치 설정근거

- 경기침체 및 보험시장의 포화와 금융당국의 재무건전성 감독기준 강화에 따른 저축성보험 판매 어려움으로 수입보험료의 성장세 둔화 예상
- 보험시장의 지속적인 경쟁심화 및 신회계제도 도입 등에 따른 저축성보험 판매 위축 등으로 신계약고 및 수입보험료 등이 감소하여 총자산 성장세는 감소

제5장 과기부 프로그램 목표 및 성과지표 개선안

1. 전략목표 I. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) '미래유망원천기술개발' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 사회현안 및 미래유망분야에서 원천기술을 개발하여 국민 삶의 질을 향상하고 미래 성장 잠재력을 확보한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 미래유망분야의 원천기술을 개발하여 미래 성장 잠재력을 확보한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 국내외 SCI논문 질적 수준 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 표준화된 순위보정영향력 지수 평균

- 표준화된 순위보정영향력지수 : $100 \times (N \times rnIF - 1) / (N - 1)$

- N : 분야 내 저널 수

- rnIF : 순위보정영향력지수

- 자료수집 방법/출처) 한국연구재단 성과관리시스템(eR&D시스템)

- (성과지표2) 등록특허 질적 수준 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) {(특허별SMART점수 합계) / (특허수)}

- 자료수집 방법/출처) 특허분석평가 시스템

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 미래 성장 잠재력 확보 지수

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(K-PEG A1등급이상 특허 수) / (총 국내외 특허등록수) * 100\}$ 4대 단위 사업에 한함
 - K-PEG A1등급 : 평가등급 상위 12.5%이내 수준
 - 4대 단위사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 약 92.2% 차지(2020년)
 - 해당사업 : (예산코드 1113) 나노·소재기술개발, (예산코드 1138) 바이오·의료기술개발, (예산코드 1158) 첨단융합기술개발, (예산코드 1160) 에너지·환경기술개발

2) '기초연구진흥' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 창의적·도전적 기초연구 활성화를 위해 개인·집단연구지원을 강화하며, 기초연구기반을 구축한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 창의적이며 도전적인 기초연구 역량을 향상시킨다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) IF상위 10% 학술지 논문 수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) 개인기초연구사업의 IF상위 10%학술지 논문발표 건수
- 자료수집 방법/출처) NTIS와 연계된 연구재단 성과관리시스템에 입력된 SCI 논문성과

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 연구논문 영향력 지수 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(SCI논문 표준화된 영향력지수(mrnIF) = SCI 논문 표준화된 영향력지수(mrnIF) \text{ 합계} / SCI 논문수) * 100\}$
 - (예산코드 1234) 기초연구지원/단위사업에 한함
 - 기초연구지원 : 당해 프로그램 전체 예산의 95.4% 차지
 - $mrnIF = ((\text{해당 저널분야의 저널수} \times \text{해당 저널의 분야내 IF순위} - 1) / (\text{해당저널분야의 저널수} - 1)) * 100$

-1)) × 100

3) '우주개발진흥' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 우주발사체, 달탐사 및 인공위성 개발기술 확보를 통해 우주개발 역량을 강화하고 미래 성장기반을 마련한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 독자적 우주개발 역량을 확보한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 우주발사체 및 위성 핵심기술 확보 건수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) 발사체 핵심 기술문서와 위성개발 단계별 확보해야할 표준 핵심기술문서 건수 집계
- 자료수집 방법/출처) 개발기관의 형상관리센터 시스템에 등록된 문서건수 확인

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 인공위성개발 목표대비 진척도 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) {(각 위성별 개발단계에 확보해야하는 표준 핵심기술문서의 실적건수/목표건수) * 100}
 - (예산코드 1331) 인공위성 개발/단위사업의 3대 세부사업에 한함
 - 3대 세부사업 : 당해 단위사업 전체예산의 79.5% 차지(2020년)
 - 다목적실용위성개발(R&D), 소형위성개발(R&D), 차세대중형위성개발(R&D)

- 자료수집 방법/출처) 평가시스템 또는 전문평가단

□ (성과지표2) 한국형발사체 기술달성도 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) {(달성기술지수/목표기술지수)}
 - (예산코드 1132) 우주발사체개발의 한국형발사체 개발(R&D)/단위사업에 한함

- 자료수집 방법/출처) 평가시스템 또는 전문평가단

4) ‘원자력진흥’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 원자력 안전성 증대와 평화적 이용을 위해 미래 원자력 핵심원천기술을 개발한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 원자력 안전 분야에서 최고의 기술역량을 보유한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 원자력 안전 기술 역량 지수 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) 원자력안전기술 핵심전문가 설문조사 및 결과 분석을 통한 원자력안전 최고기술 보유국 대비 우리나라 안전기술 역량 지수 평가

$$\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술타입국기술수준}} \times 100(\%)$$

- 자료수집 방법/출처) 기술수준 조사·분석 보고서

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 원자력 안전 기술 역량 지수(단위 :%)

- (측정산식 또는 측정방법) {(한국의 원자력안전 기술수준)/(세계 최고기술타입국의 원자력안전기술수준) * 100}
 - 세계최고기술타입국최고기술타입국의 원자력안전 기술수준을 기준(100)으로하여 우리나라의 원자력기술 역량수준을 백분율로 설정
- 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

5) ‘국민생활개선(사회문제해결) ’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

○ 과학기술을 이용하여 국민생활문제를 해결함으로써 국민 삶의 질을 향상시킨다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

○ 국민의 삶의 질과 관련한 사회문제를 해결하는 기술을 개발한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 연구성과(SCI급 논문)의 질적 우수성 (단위 : mrnIF 합 / 건)

○ 측정산식 또는 측정방법) SCI게재 논문 (표준화된 순위보정 영향력 지수) / 당해연도 SCI 총 게재실적

○ 자료수집 방법/출처) 한국연구재단 성과 시스템(NTIS)

□ (성과지표2) 시작품 및 서비스 등에 대한 수요자 만족도 조사 (단위 : 점)

○ 측정산식 또는 측정방법) 시작품·시스템·서비스 시범 체험 수요자를 대상으로, 최종 산출 제품이나 서비스가 관련 문제 해결이나 개선에 얼마나 도움이 될지에 대해 만족도 조사 실시

○ 자료수집 방법/출처) 연구성과물 활용처(소방청 등 수요기관)를 대상으로 성과물(SW/플랫폼)에 대한 활용성, 재난 관리업무의 개선 가능성에 대하여 설문조사

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 수요자 만족도조사 (단위 : 점)

○ (측정산식 또는 측정방법) 4대 세부사업의 평균 수요자 만족도

- 4대 세부사업 : 당해 프로그램 전체예산의 45.2% 차지(2020년)
- 해당사업 : 실종아동등신원확인을위한복합인지기술개발(R&D), 사회문제해결형 기술개발(R&D), 국민공감·국민참여 R&SD 선도사업(R&D), 국민생활안전 긴급대응 연구사업(R&D)

○ 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

□ (성과지표2) 실용화 정도 (단위 : 점)

○ (측정산식 또는 측정방법) 2대 세부사업 평균 실증화 정도

- 2대 세부사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 %차지(2020년)
- 해당사업 ; 공공조달연계형국민생활연구실증사업화지원(R&D), 에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발(R&D)

○ 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

2. 전략목표 II. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) '과학기술기반조성' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 국제과학비즈니스벨트조성 및 연구실안전환경구축을 통해 과학기술기반을 조성한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 세계적 과학기반 혁신클러스터를 순조롭게 조성파 안전한 연구실 환경을 만든다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 연구실 안전환경 구축률 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) 연구실 안전환경 구축단계별 누적공정률
 - 방법) 각종 안전 보고서 및 조사 분석 보고서를 통한 구축률의 연간 달성 수준
 - 내용) 안전 보고서 진행 상황 및 연구실과 핵심 장치 분석 보고서 진행률 및 중요도 분석
 - 지표값 산출) 안전환경 구축 진행률, 안전보고서 진행 현황
- 자료수집 방법/출처) 각종 결과물(방사선 안전 보고서 /설계도서 등), 보고서 등

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 국제과학비즈니스벨트 조성 공정 집행률 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) {국제과학비즈니스벨트 조성사업 3대 세부사업 공정 집행률 = 목표공정 대비 실적공정}
 - 국제과학비즈니스벨트 조성사업 3대 세부사업 : 기초과학연구원 건립, 중이온가속 장치구축, 중이온 가속기 시설건설
- 자료수집 방법/출처) 국제과학비즈니스벨트 조성사업 감리업체

□ (성과지표2) 수요자 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 4대 단위사업의 평균 수요자 만족도
 - 4대 단위사업 : 당해 프로그램 전체예산의 53.8% 차지(2020년)

- 해당사업 ; (예산코드 1738) 과학기술인 복지향상, (예산코드 1731) 과학기술자인력활용, (예산 코드 1744) 창의적 인재육성, (예산코드 1734) 과학기술영재인력양성
- 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

2) ‘과학기술인력양성’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 과학기술인력의 경쟁력 확보를 위해 과학기술인력을 양성한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 경쟁력 있는 과학기술인력을 양성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 인력양성프로그램을 통한 과학기술인력 수 (단위 : 명)

- 측정산식 또는 측정방법) 인력양성프로그램 추진을 통한 과학기술인력 인원 수 합계 측정
- 자료수집 방법/출처) 사업실적 보고서 확인

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 수요자 만족도 (단위 : 점)

- (측정산식 또는 측정방법) 4대 단위사업의 평균 수요자 만족도
 - 4대 단위사업 : 당해 프로그램 전체예산의 53.8% 차지(2020년)
 - 해당사업 ; (예산코드 1738) 과학기술인 복지향상, (예산코드 1731) 과학기술자인력활용, (예산 코드 1744) 창의적인재육성, (예산코드 1734) 과학기술영재인력양성
- 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

□ (성과지표2) 연구논문 가중 영향력지수 (단위 : 점)

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(\sum(\text{SCI공동연구논문 } \text{mrnIF})/\text{대상논문수}) \times 0.5 + (\sum(\text{SCI논문전체 } \text{mrnIf})/\text{대상논문수}) \times 0.5\}$
 - (예산코드 1737) 국제 연구인력 교류/단위사업에 한함

- 자료수집 방법/출처) NTIS, 한국연구재단

3) ‘과학문화창달’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 과학기술 문화를 창달하고 과학기술 생활화를 전개한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 과학기술 문화를 창달하고 과학기술 생활화를 전개한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 예산 백만원당 과학기술문화창달 관련 사업 수혜자수 (단위 : 명)

- 측정산식 또는 측정방법) 예산 백만원당 과학문화창달관련 사업수혜자 수 = (학교밖과학교실, 청소년탐구반, 대한민국과학축전, 무한상상실의 총 이용자(수혜자) 수 합계) / 예산(백만원)
- 자료수집 방법/출처) 사업 결과보고서

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 이용자 만족도 (단위 : 점)

- (측정산식 또는 측정방법) {(전국 과학관 이용자의 평균 만족도)} 2개/단위사업에 한함
 - 2대 단위사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 78.6% 차지(2020년)
 - 해당사업 ; (예산코드 1831) 과학기술문화창달사업, (예산코드 1834) 국립과학관 운영
- 자료수집 방법/출처) 전문기관 측정

4) ‘국립중앙과학관운영’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

○ 국립중앙과학관 운영을 효율적으로 지원한다.

② **행정학회 제안 프로그램목표**

○ 과학기술에 대한 국민의 이해를 증진하고 대중화에 기여한다.

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) 본관 총 관람객 수 (단위 : 만 명)

○ 측정산식 또는 측정방법) 자동계수기(본관 관람객 기준)

○ 자료수집 방법/출처) 본관관람객 자동계수/과학관통계자료

□ (성과지표2) 중앙과학관 이용 관람객 만족도 (단위 : 점)

○ 측정산식 또는 측정방법) 종합만족지수를 활용하며, 체감만족 설문과 서비스품질만족 설문의 합으로(7:3비율) 합산하는 혼합 측정방식으로 산출함. 설문항목별 측정산식은 5점 척도 사용

○ 자료수집 방법/출처) 만족도 현장조사/행정안전부 책임운영기관 통합 만족도 조사 보고서

② **행정학회 제안 성과지표**

☞ 기존 2개의 성과지표 중 '본관 총관람객 수' 를 제외하고 '중앙과학관 이용 관람객 만족도' 만 사용

□ (성과지표1) 중앙과학관 이용 관람객 만족도(단위 : 점)

○ (측정산식 또는 측정방법) 고객만족도 조사

- 분석기관: 한국능률협회컨설팅(행정자치부 조직진단과 주관)
- 조사내용: 서비스품질, 전문성, 체감만족, 요소만족도 등 23개 항목
- 조사방식: 32문항 현장 면접조사
- 조사대상: 과학관 전시 관람고객 및 교육문화 프로그램 참여 고객
- 분석방법: 책임운영기관 유형별 고객만족도조사 PCSI 모델 분석

○ 자료수집 방법/출처) 책임운영기관 통합 만족도 조사결과 / 행정안전부

5) '국립과천과학관운영' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① **과기부 기존 프로그램목표**

○ 국립과천과학관 운영을 효율적으로 지원한다.

② **행정학회 제안 프로그램목표**

○ 과학기술에 대한 국민의 이해를 증진하고 대중화에 기여한다.

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) 과학관 총 방문객 (단위 : 만명)

○ 측정산식 또는 측정방법) 매표시스템 및 방문자 통계 중 상설전시관 관람객 수 추출

○ 자료수집 방법/출처) 매표시스템 및 방문자 통계

□ (성과지표2) 과학관 이용 고객만족도 (단위 : 점)

○ 측정산식 또는 측정방법) 고객만족도 조사

- 분석기관: 한국능률협회컨설팅(행정자치부 조직진단과 주관)
- 조사내용: 서비스품질, 전문성, 체감만족, 요소만족도 등 23개 항목
- 조사방식: 32문항 현장 면접조사
- 조사대상: 과학관 전시 관람고객 및 교육문화 프로그램 참여 고객
- 분석방법: 책임운영기관 유형별 고객만족도조사 PCSI 모델 분석

○ 자료수집 방법/출처) 책임운영기관 통합 만족도 조사결과 / 행정안전부

② **행정학회 제안 성과지표**

☞ 기존 2개의 성과지표 중 ‘과학관 총 방문객’ 을 제외하고 ‘과학관 이용 고객만족도’ 만 사용

□ (성과지표1) 과학관 이용 고객만족도 (단위 : 점)

○ 측정산식 또는 측정방법) 고객만족도 조사

- 분석기관: 한국능률협회컨설팅(행정자치부 조직진단과 주관)
- 조사내용: 서비스품질, 전문성, 체감만족, 요소만족도 등 23개 항목
- 조사방식: 32문항 현장 면접조사
- 조사대상: 과학관 전시 관람고객 및 교육문화 프로그램 참여 고객
- 분석방법: 책임운영기관 유형별 고객만족도조사 PCSI 모델 분석

○ 자료수집 방법/출처) 책임운영기관 통합 만족도 조사결과 / 행정안전부

6) '평생직업교육체계 구축' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 경쟁력 있는 창의적인 인재를 양성을 위해 평생직업교육체제를 구축한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 산업현장의 특화된 전문인력과 여성과학기술인력을 양성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 이공계 인력 활용률 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법)

- (이공계전문기술 연수사업 참여 대졸 미취업자의 취업률 + 여대학원생 공학연구팀제 사업 연구책임자 전공분야 취업률) / 2
- 이공계전문기술 연수사업 참여 대졸 미취업자 취업률 = 취업인원/연수인원
- 여대학원생 공학연구팀제 사업 연구책임자 전공분야 취업률 = 취업자/수혜자

- 자료수집 방법/출처) 사업성과 보고

- (성과지표2) 이공계 인력활용 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 이공계전문기술 연수사업 수혜자 만족도와 이공계 여성 멘토링(취업탐색) 수혜자 만족도의 평균값

- 자료수집 방법/출처) 만족도 조사 결과

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 수혜자 취업률 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(수혜자 취업자 수) / (수혜자 총 수) * 100\}$ 2대 단위사업에 한함

- 2대 단위사업 : (예산코드 4139) 여학생 공학교육 지원, (예산코드 4140) 산업기술인력양성

- 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

7) ‘이공계 국가장학제도 활성화¹⁸⁾’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 이공계 각 분야의 창의적인 우수 인재 양성을 위한 국가장학제도 기반을 조성한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 이공계 국가장학제도를 활성화한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 국가우수 장학금 수혜자의 의무종사 보고율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) (2020년 의무종사보고자 / 2020년 의무종사 보고 대상자*) × 100 (%) * 2년이상 장학금 수혜자

- 자료수집 방법/출처) 전수조사(국가우수 장학금 수혜자 중 의무종사 대상자 전수 조사)

② 행정학회 제안 성과지표

- ☞ 기존 성과지표 활용

18) 과기부 2020년도 성과계획서 상의 프로그램명은 ‘과학기술인력양성’이지만, 내용상 ‘이공계 국가장학제도 활성화’가 적절하며, 프로그램Ⅱ-2(과학기술인력양성)와 중복됨

3. 전략목표 Ⅲ. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) ‘산학협력활성화¹⁹⁾’의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 산학연 협력 활성화를 통해 기술사업화를 촉진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 산학연 협력 활성화를 통해 기술사업화를 촉진한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 중소·중견 기업 대상 대학TMC당 평균 기술이전 건수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법)

$$\frac{\sum \text{중소·중견기업 대상 기술이전 건수}}{\sum \text{지원 사업단수}}$$

- 자료수집 방법/출처) 대학 TMC 사업실적 보고서 등

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 평균 기술이전 건수 증가율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 평균 기술이전 건수 - 최근 3년 평균 기술이전 건수)/(최근 3년 평균 기술이전 건수)}

- 평균 기술이전 건수 = (총 중소중견기업 대상 대학 TMC 기술이전 건수) / (대학TMC 사업 참여 단 수)

- 자료수집 방법/출처) 준수조사

19) 과기부 2020년도 성과계획서 상의 프로그램명은 ‘공공연구성과활성화’이지만, 내용상 ‘산학협력활성화’가 적절하며, 프로그램Ⅲ-3(공공연구성과활성화)와 중복됨

2) '과학기술국제협력' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 과학기술 국제교류 활성화를 통해 국내연구역량을 제고하고, 과학기술 국제협력 네트워크를 강화한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 국내 연구자의 글로벌 혁신역량을 제고한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 연구자 교류 건수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) 연구자 해외파견 및 해외연구자 유치 건수
- 자료수집 방법/출처) 공문, 연구재단 성과시스템, 성과보고서 등

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 수혜자 해외교류 건수 증가율 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(\text{당해연도 2대 단위사업 수혜자 수} - \text{최근 3년 평균 2대 단위사업 수혜자 수}) / (\text{최근 3년 평균 2대 단위사업 수혜자수})\}$
 - 2대 단위사업 = 당해 프로그램 전체 예산의 100.0%임
 - 해당사업 ; (예산코드 4731) 국가간협력기반조성, (예산코드 4733) 동북아 R&D 허브 기반 구축
- 자료수집 방법/출처) 전수조사

3) '공공연구성과활성화' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 공공연구성과 사업화를 통한 과학기술기반 일자리를 창출한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 공공연구성과를 확산하고 연구개발특구를 조성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 공공 연구성과 기술이전 실적 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) 기술이전 건수
- 자료수집 방법/출처) 실적보고서 등

- (성과지표2) 특구 유망공공기술 활용건수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) {(기술이전건수) + (연구소기업설립 시 기술출자 건수)}
- 자료수집 방법/출처) 관련 증빙 서류

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 실험실 창업비율

- (측정산식 또는 측정방법) {(수혜대학 실험실 창업 건수) / 전국대학 창업 건수}
- 자료수집 방법/출처) 한국연구재단 전수조사

- (성과지표3) 연구개발특구 기업활동 증가율

- (측정산식 또는 측정방법) 수혜대상 당해연도 평균 증가율 (기업 수 증가율 + 매출액 증가율 + 직원 증가율)/3
- 자료수집 방법/출처) 연구개발특구 전수조사

4. 전략목표 IV. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) '콘텐츠방송산업육성' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 콘텐츠 방송산업 육성을 촉진한다

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 방송콘텐츠 산업의 경쟁력을 강화하고 새로운 시장을 창출한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 디지털콘텐츠 기업 매출지수 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) $\{\sum(2\text{개년 지원기업 매출액})/\sum(2\text{개년 지원액})\}$

- 자료수집 방법/출처) 각 참여 및 지원기업별 모니터링 조사표 이용(실적치의 객관성 확보를 위해 외부용역 분석보고서 이용예정)

- (성과지표2) 디지털콘텐츠 지원기업 3년 생존율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) 디지털콘텐츠 사업을 통해 직접지원 받은 기업의 3년 후 생존율

- 자료수집 방법/출처) 직전 3년 전 디지털콘텐츠산업육성사업의 직접 지원을 받은 수혜기업을 대상 외부 성과측정 용역 실시

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 매출액 증가율 (단위 :%)

- (측정산식 또는 측정방법) $\{\text{당해연도 매출액} - \text{최근 3년 평균 연간매출액}\}/(\text{최근 3년 평균매출액})\}$

- (예산코드 1141) 콘텐츠 진흥/단위사업에 한함
- (예산코드 1141) 콘텐츠 진흥 : 당해 프로그램 전체 예산의 51.7% 차지

- 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

- (성과지표2) 종사자 증가율 (단위 :%)

- (측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 콘텐츠산업 종사자 - 최근 3년 평균 콘텐츠산업 연간종사자)/(최근 3년 평균 콘텐츠산업 연간종사자)}
- 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

2) '정보통신방송국제협력' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 정보통신방송서비스의 국제협력을 기반으로 해외 진출을 지원한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 국내 ICT기업의 글로벌 시장 진출을 지원한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 정보통신방송 해외진출 수혜자 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) {(쇼케이스 참가기업 만족도 + 해외로드쇼 참가기업 만족도) / 2}
- 자료수집 방법/출처) 만족도조사결과 보고서

- (성과지표2) 해외진출 지원 수혜기업 수 (단위 : 개)

- 측정산식 또는 측정방법) {쇼케이스 참가기업 수 + 해외로드쇼 참가기업 수}
- 자료수집 방법/출처) 사업결과 보고서

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 2개의 성과지표 중 '정보통신방송 해외진출 수혜자 만족도' 는 그대로 사용하고, '해외진출 지원 수혜기업 수' 는 'ICT 교역량 증가율' 로 변경하여 사용

- (성과지표1) 수요자 만족도 (단위 : 점)

- (측정산식 또는 측정방법) 기존 성과지표 : (쇼케이스 참가기업 만족도 + 해외로드쇼 참가기업 만족도) / 2
- 자료수집 방법/출처)

- (성과지표2) ICT 교역량 증가율 (단위 ; %)

- (측정산식 또는 측정방법) (당해연도 사업대상국 ICT교역량 - 최근 3년 평균 사업대상국 연간 ICT교역량)/ 최근 3년 평균 사업대상국 연간ICT교역량
 - 사업대상국 : 쇼케이스, 해외로드쇼, ODA지원 등이 이루어지는 상대방 국가
- 자료수집 방법/출처) 무역통계

3) '디지털방송전환기반구축' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 디지털방송 기반구축을 촉진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 디지털방송 수신 사각지대를 해소하고 방송콘텐츠산업 신규일자리를 창출한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 디지털방송(UHD) 수신율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) $\{(수신가능가구수/전체가구수) \times 100\}$
 - 수신가능가구수 : UHD 수신환경 조사 결과 KBS1 기준 양시청 가구수
 - 전체가구수 : 인구주택총조사(통계청) 가구수

- 자료수집 방법/출처) UHD/DTV 수신환경 조사 결과보고서

② 행정학회 제안 성과지표

- ☞ 기존 성과지표 '디지털 수신율' 과 신규지표 '디지털 콘텐츠분야 신규근로자 창출률' 을 사용

- (성과지표2) 디지털 콘텐츠분야 신규근로자 창출률

- (측정산식 또는 측정방법) $\{(당해연도 수혜기업 종사자수 - 최근 3년 평균 수혜기업 연간종사자 수)/(최근 3년 평균 연간 수혜기업 종사자 수)\}$
 - (예산코드 1100) 콘텐츠방송산업육성/단위사업에 한함

- 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

4) '정보통신방송기반조성' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 정보통신방송기반을 조성한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 전파기반 중소기업을 육성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 기술지원 및 제품화 성공률 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) 기술지원 및 제품화 성공률
- 자료수집 방법/출처) 결과보고서

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 전파기반 중소기업 매출성장율 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 수혜기업 매출액 - 최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액)/ (최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액)}
- (예산코드 1632-308) 전파기반 신산업 창출 및 중소기업 육성/세부사업에 한함
- (예산코드 1632-308) 전파기반 신산업 창출 및 중소기업육성 : 당해 프로그램 전체 예산의 40.8% 차지(2020년)
- 자료수집 방법/출처) 기업 재무제표

5) '정보통신융합산업' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 정보통신방송융합산업의 경쟁력을 강화하고 산업인프라를 구축한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 정보통신방송융합산업의 경쟁력을 강화하고 산업 인프라를 구축한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 특허등급(SMART) 지수 (단위: 점)

- 측정산식 또는 측정방법) {A세부사업 SMART 지수*예산가중치(0.03)+B세부사업 SMART지수* 예산가중치(0.46)+C세부사업 SMART지수*예산가중치(0.51)}

- A세부사업 : 웨어러블 스마트 디바이스 부품소재 사업
- B세부사업 : 방송통신산업기술개발
- C세부사업 : 한국전자통신연구원연구개발지원 사업

- 자료수집 방법/출처) NTIS, 한국발명진흥회(SMART)

② 행정학회 제안 성과지표

- ☞ 기존 성과지표 '특허등급(SMART) 지수' 와 신규지표 '지식베이스 품질수준' 을 사용

- (성과지표2) 지식베이스 품질수준 (단위 : %)

- (측정산식 또는 측정방법) 인공지능 추론·학습용으로 구축한 지식베이스를 대상으로 데이터 정합성을 정량화하여 평가점수(%)를 부여

- 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

5. 전략목표 V. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) '지역경제활성화' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 광역경제권 경쟁력을 제고하고 지역투자 유치를 촉진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 광역경제권의 SW산업과 조선해양산업의 경쟁력을 강화한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) SW지원기업 매출증가율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) $\{[(\text{당해년도 매출실적} - \text{전년도 매출실적}) / \text{전년도 매출실적}] \times 100\}$
- 자료수집 방법/출처) 기업 재무제표

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 'SW지원기업 매출증가율' 와 신규지표 '수혜기업 매출증가율' 을 사용

□ (성과지표2) 수혜기업 매출증가율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) $\{(\text{당해년도 수혜기업 매출액} - \text{최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액}) / (\text{최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액})\}$
 - (예산코드 4234) 광역경제권거점기관지원/단위사업에 한함
 - (예산코드 4234) 광역경제거점지원 : 당해 프로그램 전체 예산의 57.0% 차지

2) '정보보호및활용' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

○ 안전한 인터넷 사회구현을 위해 정보보호를 강화한다

② **행정학회 제안 프로그램목표**

○ 안전한 인터넷 사회구현을 위해 정보보호를 강화한다.

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) 정보보호지수 (단위 : %)

○ 측정산식 또는 측정방법) {(기업부문 대표 세부지표 점수 + 개인부문 대표 세부지표 점수) / 2}

○ 자료수집 방법/출처) 정보보호실태조사 - 한국정보보호산업협회

② **행정학회 제안 성과지표**

☞ 기존 성과지표 ‘정보보호지수’ 사용

3) ‘SW산업활성화’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① **과기부 기존 프로그램목표**

○ SW산업을 육성하고, IT신산업 경쟁력을 강화한다.

② **행정학회 제안 프로그램목표**

○ SW산업을 육성하고, IT신산업 경쟁력을 강화한다.

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) 산업맞춤형 인력양성 취업률 (단위 : %)

○ 측정산식 또는 측정방법) 혁신성장청년인재집중양성 사업 취업대상자의 취업률(취업자/취업대상자)

- 취업대상자 = 교육과정 80%이상 수강자 및 조기취업자 등 교육수료자 - (진학자, 입대자, 취업불가능자 등)

○ 자료수집 방법/출처) 전담기관 사업성과 자료

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 '산업맞춤형 인력양성 취업률' 와 신규지표 '수혜기업 매출증가율' 을 사용

□ (성과지표2) 수혜기업 매출증가율 (단위 : %)

○ 측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 수혜기업 매출액 - 최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액)/(최근 3년 평균 수혜기업 연간매출액)}

- (예산코드 4234) 광역경제권거점기관지원/단위사업에 한함
- (예산코드 4234) 광역경제거점지원 : 당해 프로그램 전체 예산의 57.0% 차지

4) 'SW산업진흥' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

○ SW기술 경쟁력을 강화하고, 기업 성장 환경을 조성한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

○ SW기술 경쟁력을 강화하고, 기업 성장 환경을 조성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) SW기업의 SW품목 매출액 (단위 : 조원)

○ 측정산식 또는 측정방법) {패키지SW 목표 매출액 + IT서비스 목표 매출액 + 게임SW 목표 매출액}

○ 자료수집 방법/출처) 소프트웨어산업실태조사 (국가통계, 승인번호 제127005호)

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 '산업맞춤형 인력양성 취업률'

5) '인터넷융합산업' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- ICT융합 신산업 기반 조성과 융합기술 확산을 통해 신시장 창출을 촉진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- ICT융합 신산업 기반 조성과 융합기술 확산을 통해 신시장 창출을 촉진한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) ICT융합 기반산업 시장 매출액 (단위 : 조원)

- 측정산식 또는 측정방법) {사물인터넷 목표 매출액(11.9조원)+ 빅데이터 목표 매출액(0.75조원)}

- 자료수집 방법/출처) 사물인터넷산업실태조사 결과, 빅데이터 시장 현황조사 보고서

- (성과지표2) 인터넷융합산업 정책지원 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 리커드 5점 척도 방식으로 측정 후, 100점 만점으로 환산

- 자료수집 방법/출처) 정책 수요자 대상 설문조사 결과

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 매출액 증가율 (단위 :%)

- (측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 인터넷 융합산업 매출액 - 최근 3년 평균 인터넷융합산업 연간매출액)/(최근 3년 평균 인터넷융합산업 연간매출액)}

- 인터넷 융합산업 매출액 = 사물인터넷 산업 매출액 + 빅데이터 산업 매출액

- 자료수집 방법/출처) 기업 재무제표

6) '통신정책지원' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 세계 최고의 정보통신 인프라 구축을 통해 통신서비스 이용자의 권익을 증진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 전 국민 통신복지 서비스를 확대하고 중소네트워크 기업을 육성한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 데이터 단위(MB)당 평균요금(가계통신비 부담 경감) (단위 ; 원)
 - 측정산식 또는 측정방법) {이통3사 연간 총 데이터 요금 수익 / 총 데이터 이용량}
 - 자료수집 방법/출처) 이통3사 제출 영업보고서
- (성과지표2) 통신서비스 이용자 만족도 (단위 ; 점)
 - 측정산식 또는 측정방법) 리커드 5점 척도 방식으로 측정 후, 100점 만점으로 환산
 - 자료수집 방법/출처) 수혜자 대상 설문조사 결과

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 공공와이파이 구축율 (단위 :%)
 - (측정산식 또는 측정방법) {(공공와이파이 설치공공장소 지역넓이)/(전체 공공장소 지역넓이)}
 - 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사
- (성과지표2) 공공기관 중소기업 네트워크 장비구입률 (단위 : %)
 - (측정산식 또는 측정방법) {(당해연도 공공기관 중소기업 네트워크 장비구입 계약액)/(당해연도 공공기관 네트워크 장비구입 계약 총액)}
 - 자료수집 방법/출처) 조달청 통계

7) '전파활용방송서비스산업' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 세계 최고의 정보통신방송 인프라 구축을 통해 시장경쟁력을 확보한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 세계 최고의 정보통신방송 인프라 구축을 통해 시장경쟁력을 확보한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

- (성과지표1) 방송장비 시험서비스 지원건수 (단위 ; 건)
 - 측정산식 또는 측정방법) {국내 시험서비스 지원건수 + 해외 현지 필드테스트 지원건수(해당국 관계기관의 레퍼런스 확인서)}
 - 자료수집 방법/출처) 시험서비스 이용 전후에 서면 접수
 - (성과지표2) 방송장비 지원기업 수출 계약액 (단위 : 억원)
 - 측정산식 또는 측정방법) 해외로드쇼 등 해외진출 지원사업에 대한 지원기업을 대상으로 설문조사를 통해 수출계약액 집계
 - 자료수집 방법/출처) 지원기업 대상 전화, 이메일 등 설문조사

② 행정학회 제안 성과지표

- (성과지표1) 매출기여도 (단위 :%)
 - (측정산식 또는 측정방법) {(수혜기업 사업화 매출액)/(수혜기업 전체 매출액) * 100}
 - (예산코드 2531-307) 차세대(UHD)방송서비스활성화기술개발/ 세부사업에 한하며, 당해 프로그램은 전체 예산의 11.4% 차지(2020년)
 - 자료수집 방법/출처) 기업 재무제표
- (성과지표2) 전자파 인체 영향 논문의 질적 우수성 (단위 : %)
 - (측정산식 또는 측정방법) { $\sum(\text{논문건수} \times \text{질적 지표}) \times 100$ }
 - (예산코드 2531-301) 복합전과환경에서의 국민건강보호기반구축/세부사업에 한함
 - 질적지표(논문IF등급) : 10%이내 1.0, 30%이내 0.7, 50%이내 0.5, 70%이내 0.3, 기타 0.1
 - 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

8) '이용자보호및공정경쟁' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 통신소외계층 통신이용환경 조성 및 통신접근권을 제고한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 통신소외계층 통신이용환경 조성 및 통신접근권을 제고한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 장애인 통신중계 서비스 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 리커트 5단계 척도에 의한 통신중계서비스 이용자 만족도 평가
- 자료수집 방법/출처) 통신중계서비스 만족도 설문조사 및 결과

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 '장애인 통신중계 서비스 만족도'

6. 전략목표 VI. 프로그램의 목표 및 지표 개선 제안

1) '과학기술정보통신부운영지원' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 방송통신재난·행정의 역량을 강화한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 행정정보시스템의 안정적 운영관리 및 정보화 기능을 강화한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 부내 업무시스템 가동률 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) {(서비스 제공기준시간-장애시간)/서비스 제공기준시간x100}
- 자료수집 방법/출처) 과기정통부 정보시스템 통합위탁운영 및 유지관리 월별 서비스수준 보고서

□ (성과지표2) 정보보호 수준 달성률 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) {(내PC지키미 실행 PC 대수 ÷ 전체 사용PC 대수) × 0.7 + (1 - (침부실행 미신고자 ÷ 모의해킹메일 열람자)) × 0.3}
- 자료수집 방법/출처) 사이버보안진단의 날 시행 실적 보고서, 모의 해킹메일 대응훈련 결과 보고서

② 행정학회 제안 성과지표

- ☞ 기존 성과지표 '부내 업무시스템 가동률', '정보보호 수준 달성률'

2) '국가사회정보화' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 편리하고 효율적인 국가사회정보화 체계를 확립하고 안전한 사이버공간을 조성한다.

② **행정학회 제안 프로그램목표**

- ICT 기반의 안전하고 편리한 공공서비스를 확대한다

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) ICT기반 공공서비스 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 개별 공공서비스 사업의 만족도 측정값의 평균
- 자료수집 방법/출처) ICT기반 공공서비스 성과 측정 분석 보고서

② **행정학회 제안 성과지표**

☞ 기존 성과지표 'ICT기반 공공서비스 만족도'

3) '과학기술정보통신부운영지원' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① **과기부 기존 프로그램목표**

- 행정업무정보화 지원 역량을 강화한다.

② **행정학회 제안 프로그램목표**

- 행정업무정보화 지원 역량을 강화한다.

나. 성과지표 개선

① **과기부 기존 성과지표**

□ (성과지표1) 보안관제 서비스 만족도 (단위 : 점)

- 측정산식 또는 측정방법) 보안관제 서비스 제공에 대한 만족도 설문조사
- 자료수집 방법/출처) 보안관제 서비스 만족도 조사·분석 결과보고서 (설문조사시스템 활용)

□ (성과지표2) 사이버공격 모의훈련 지원 건수 (단위 : 건)

- 측정산식 또는 측정방법) 과학기술사이버안전센터의 사이버공격 모의훈련 (실전훈련) 지원 실적
- 자료수집 방법/출처) 사이버공격 모의훈련 결과보고서

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 ‘보안관제 서비스 만족도’, ‘사이버공격 모의훈련 지원 건수’

4) ‘우정서비스’ 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

○ 4차 산업혁명 대응을 위한 안전한 행정환경 구현과 대국민 우정서비스를 강화한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

○ 편리하고 신뢰하는 고품질의 우정서비스를 제공한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 우편사업경영수지 (단위 : 억원)

○ 측정산식 또는 측정방법) {경○여수지 = (우편사업 수익) - (우편사업 비용)}

○ 자료수집 방법/출처) ERP 시스템 자료 추출

② 행정학회 제안 성과지표

□ (성과지표1) 우정서비스 만족도

○ (측정산식 또는 측정방법) 우정서비스에 대한 국민 만족도조사(표본조사 실시)

○ 자료수집 방법/출처) 전문기관 조사

5) '우체국예금' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 우체국예금의 내실화와 지속가능경영 기반 강화한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 우체국예금의 내실화와 지속가능경영 기반 강화한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 조달 마진액 (단위 : 억원)

- 측정산식 또는 측정방법) {마진액 = (예금평균잔액) x (조달마진율)}
- 자료수집 방법/출처)
 - 예금평균잔액 : 우체국예금 DW 시스템으로 확인
 - 조달마진율 : 조달금리(FTP 마진율) 예금상품지급이율

□ (성과지표2) 예금사업 BIS비율 (단위 : %)

- 측정산식 또는 측정방법) {BIS비율 = (자기자본/위험가중자산) × 100}
- 자료수집 방법/출처)
 - 자기자본량 : 2019년도 재무제표 확인
 - 위험가중자산 : 자산관리시스템 확인

② 행정학회 제안 성과지표

☞ 기존 성과지표 '조달 마진액' , '예금사업 BIS비율'

6) '우체국보험' 의 프로그램목표 및 성과지표

가. 프로그램목표 개선

① 과기부 기존 프로그램목표

- 우체국보험의 안정적 사업운영을 통해 고객가치를 증진한다.

② 행정학회 제안 프로그램목표

- 우체국보험의 안정적 사업운영을 통해 고객가치를 증진한다.

나. 성과지표 개선

① 과기부 기존 성과지표

□ (성과지표1) 당기순이익 (단위 : 억원)

- 측정산식 또는 측정방법) {당기순이익 = 위험률차 + 사업비차 + 이자율차}
- 자료수집 방법/출처) ERP시스템 활용

□ (성과지표2) 보험총자산 (단위 : 조원)

- 측정산식 또는 측정방법) {자산 = 부채 + 자본}
- 자료수집 방법/출처) ERP시스템 활용

② 행정학회 제안 성과지표

- ☞ 기존 성과지표 '당기순이익' , '보험총자산'

제6장 요약 및 결론

○ 금 번 연구진에서 제안하는 과기정통부의 신규 성과지표는 다음과 같음

전략 목표	프로그램명	기존성과지표		신규 성과지표(행정학회 제안)		
		지표명	단위	지표명	단위	측정산식
전략1	1-1) 미래유망첨기술개발	국내외SCI논문질적 수준	점	미래성장잠재력 확보지수 (또는우수특허 등록비율)	%	$\{(K-PEGA1\text{등급이상특허수})/(\text{총국내외특허등록수}) \times 100\}$ 4대단위사업에한함 - K-PEG A1등급 : 평가등급 상위 12.5%이내 수준 - 4대 단위사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 약 92.2% 차지(2020년) ; (1113) 나노·소재기술개발, (1138) 바이오·의료기술개발, (1158) 첨단융합 기술개발, (1160) 에너지·환경기술개발
		등록특허질적수준	점			
	1-2) 기초연구진흥	IF상위 10% 학술지 논문 수	건	연구논문영향력지수 (또는우수기초연구 논문비율)	%	$\{(SCI\text{논문표준화된영향력지수}(mmIF)=SCI\text{논문표준화된영향력지수}(mmIF)\text{합계}/SCI\text{논문 수}) \times 100\}$ (1234)기초연구지원/단위사업에한함 - $mmIF = ((\text{해당 저널분야의 저널수} \times \text{해당 저널의 분야내 IF순위} - 1) / (\text{해당 저널분야의 저널수} - 1)) \times 100$ - 기초연구지원 : 당해 프로그램 전체 예산의 95.4% 차지
	1-3) 우주개발진흥	우주발사체 및 위성 핵심기술 확보 건수	건	인공위성개발 목표대비 진척도	%	$\{(각위성별개발단계에확보해야하는표준핵심기술문서의실적건수/목표건수) \times 100\}$ (1331) 인공위성개발/단위사업의3대세부사업에한함 - 3대 세부사업 : 당해 단위사업 전체예산의 79.5% 차지(2020년) ; 다목적실용위성개발(R&D), 소형위성개발(R&D), 차세대중형위성개발(R&D)
				한국형발사체 기술달성도	%	$\{(달성기술지수/목표기술지수)\}$ (1132) 우주발사체개발의 한국형발사체 개발(R&D)/단위사업에 한함
	1-4) 원자력 진흥	원자력 안전 기술 역량 지수	%	원자력 안전 기술 역량 지수	%	$(\text{한국의원자력안전기술수준})/(\text{세계최고기술보유국의원자력안전기술수준}) \times 100$ - 세계최고기술보유최고국의 원자력안전 기술수준을 기준(100)으로하여 우리나라의 원자력기술 역량수준을 백분율로 설정
	1-5) 국민생활개선 (사회문제해결)	연구성과(SCI급논문)의질적우수성	건	수요자 만족도	점	(4대세부사업의평균수요자만족도) - 4대 세부사업 : 당해 프로그램 전체예산의 45.2% 차지(2020년) ; 실종아동등신원확인을위한복합인지기술개발(R&D), 사회문제해결형 기술개
		시작품및서비스등	점			

전략 목표	프로그램명	기존성과지표		신규 성과지표(행정학회 제안)		
		지표명	단위	지표명	단위	측정산식
		에대한수요자만족 도조사				발(R&D), 국민공감·국민참여 R&SD 선도사업(R&D), 국민생활안전긴급대응연구사업(R&D)
			실증화 정도	점		(2대세부사업평균실증화정도) - 2대 세부사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 %차지(2020년) ; 공공조달연계형국민생활연구실증사업화지원(R&D), 에너지환경통합형학 교미세먼지관리기술개발(R&D)
전략2	2-1) 과학기술기반조성	연구실 안전환경 구축률	%	국제과학비즈니스벨 트 조성 공정 집행률	%	(국제과학비즈니스벨트조성사업3대세부사업공정집행률=목표공정대비실적공정) - 국제과학비즈니스벨트 조성사업 3대 세부사업 : 기초과학연구원 건립, 중이온 가속 장치구축, 중이온 가속기 시설건설
				수요자 만족도	점	('연구실안전환경구축'사업참여기관의연구활동종사자만족도) - 참여기관 : (1639-402) 연구실 안전환경구축사업의 지원대상(대학, 연구기관, 기업부설연구소 등
	2-2) 과학기술인력양성	(인력양성프로그램 을 통한) 과학기술인력 수	명	수요자 만족도	점	(4대단위사업의평균수요자만족도) - 4대 단위사업 : 당해 프로그램 전체예산의 53.8% 차지(2020년) ; (1738) 과학기술인 복지향상, (1731) 과학기술자인력활용, (1744) 창의적인재 육성, (1734) 과학기술영재인력양성
				연구논문 가중 영향력 지수	%	{(∑(SCI공동연구논문 mrnIf)/대상논문수)×0.5+ (∑(SCI논문전체 mrnIf)/대상논문 수)×0.5} (1737) 국제 연구인력 교류/단위사업에 한함
	2-3) 과학문화창달	예산 백만원당 과학기술문화창달 관련 사업수혜자수	명	이용자 만족도	점	{(전국과학관이용자의평균만족도)}2개/단위사업에한함 - 2대 단위사업 : 당해 프로그램 전체 예산의 78.6% 차지(2020년) ; (1831) 과학기술문화창달사업, (1834) 국립과학관 운영
	2-4) 국립중앙과학관운영	본관총관람객수	명	이용자 만족도	점	(종합만족지수를활용하며,체감만족설문과서비스품질만족설문의합으로(7:3비율)합산 하는혼합측정방식으로산출함.설문항목별측정산식은5점척도사용) - 측정수행기관 : 행정안전부(책임운영기관 통합 만족도 조사)
		중앙과학관이용관 람객만족도	점			
	2-5) 국립과천과학관운영	과학관총방문객	명	이용자 만족도	점	(종합만족지수를활용하며,체감만족설문과서비스품질만족설문의합으로(7:3비율)합산 하는혼합측정방식으로산출함.설문항목별측정산식은5점척도사용) - 측정수행기관 : 행정안전부(책임운영기관 통합 만족도 조사)
과학관이용 고객만족도		점				
2-6) 평생직업교육 체제 구축	이공계인력활용률 이공계인력활용 만족도	%	수혜자 취업률	%	{(수혜자취업지수)/(수혜자총수)*100}2대단위사업에한함 - 2대 단위사업 : (4139) 여학생 공학교육 지원, (4140) 산업기술인력양성	

전략 목표	프로그램명	기존성과지표		신규 성과지표(행정학회 제안)			
		지표명	단위	지표명	단위	측정산식	
전략3	3-1) 공공연구성과활성화	중소·중견 기업 대상 대학TMC당 평균 기술이전 건수	건	평균 기술이전 건수 증가율	%	(당해연도평균기술이전건수-최근3년평균기술이전건수)/(최근3년평균기술이전건수) - 평균 기술이전 건수 = (총 중소중견기업 대상 대학 TMC 기술이전 건수) / (대학TMC 사업 참여단 수)	
	3-2) 과학기술국제협력	연구자 교류 건수	건	수혜자 해외교류 건수 증가율	%	(당해연도2대단위사업수혜자수-최근3년평균2대단위사업수혜자수)/(최근3년평균2대 단위사업수혜자수) - 2대 단위사업 = 당해 프로그램 전체 예산의 100.0%임 ; (4731) 국가간협력기반조성, (4733) 동북아 R&D 허브 기반 구축	
	3-3) 공공연구성과활성화	공공연구성과기술 이전실적	건	실험실 창업비율	%	(수혜대학 실험실 창업 건수) / 전국대학 창업 건수)	
특구유망공공기술 활용건수		건	연구개발특구 기업활동 증가율	%	연구개발특구사업수혜대상기업의당해연도평균증가율(기업수증가율+매출액증가율+ 직원증가율)/3		
전략4	4-1) 콘텐츠방송산업육성	디지털콘텐츠기업 매출지수	점	매출액증가율	%	(당해연도매출액-최근3년평균연간매출액)/(최근3년평균매출액)}(1141)콘텐츠진흥/단 위사업에한함 - (1141) 콘텐츠 진흥 : 당해 프로그램 전체 예산의 51.7% 차지	
		디지털콘텐츠지원 기업3년생존율	%	종사자 증가율	%	(당해연도 콘텐츠산업 종사자 - 최근 3년 평균 콘텐츠산업 연간종사자)/(최근 3년 평균 콘텐츠산업 연간종사자)	
	4-2) 정보통신방송국제협력	정보통신방송해외 진출수혜자만족도 해외진출지원수혜 기업수	점 개	수혜자 만족도	점	기존 성과지표 : (쇼케이스 참가기업 만족도 + 해외로드쇼 참가기업 만족도) / 2	
				ICT교역량 증가율	%	(당해연도사업대상국ICT교역량-최근3년평균사업대상국연간ICT교역량)/최근3년평균사업 대상국연간ICT교역량 - 사업대상국 : 쇼케이스, 해외로드쇼, ODA지원 등이 이루어지는 상대방 국가	
	4-3) 방송콘텐츠산업육성	디지털방송(UHD) 수신율	%	디지털방송(UHD) 수신율	%	기존 성과지표 : (수신가능가구수/전체가구수) × 100	
				디지털콘텐츠분야 신규 근로자 창출률	%	{(당해연도수혜기업종사자수-최근3년평균수혜기업연간종사자수)/(최근3년평균연간수 혜기업종사자수)}(1100)콘텐츠방송산업육성/단위사업에한함	
	4-4) 정보통신방송기반조성	기술지원 및 제품화 성공률	%	전파기반 중소기업 매출성장율	%	{(당해연도수혜기업매출액-최근3년평균수혜기업연간매출액)/(최근3년평균수혜기업연 간매출액)}(1632-308)전파기반신산업창출및중소기업육성/세부사업에한함 - (1632-308) 전파기반 신산업 창출 및 중소기업육성 : 당해 프로그램 전체 예산 의 40.8% 차지(2020년)	
4-5) 정보통신융합산업	특허등급(SMART)	점	특허등급(SMART)	점	기존성과지표:A세부사업SMART지수*예산가중치(0.03)+B세부사업SMART지수*예산가		

전략 목표	프로그램명	기존성과지표		신규 성과지표(행정학회 제안)		
		지표명	단위	지표명	단위	측정산식
전략5		지수		지수		중치(0.46)+C세부사업SMART지수*예산가중치(0.51) (A:웨어러블스마트디바이스부품소재사업,B:방송통신산업기술개발,C:한국전자통신연구 연구원개발지원사업,예산가중치의합=1)
				지식베이스 품질수준	%	인공지능 추론 학습용으로 구축한 지식베이스를 대상으로 데이터 정합성을 정량화하 여 평가점수를 부여
	4-6) 지역경제활성화	SW지원기업 매출증가율	%	SW지원기업 매출증가율	%	기존 성과지표 : [(당해년도 매출실적-전년도 매출실적)/전년도 매출실적]×100
				수혜기업 매출증가율	%	{(당해연도수혜기업매출액-최근3년평균수혜기업연간매출액)/(최근3년평균수혜기업연 간매출액)}(4234)광역경제권거점기관지원/단위사업에한함 - (4234) 광역경제거점지원 : 당해 프로그램 전체 예산의 57.0% 차지
	4-7) SW산업활성화	산업맞춤형 인력양성 취업률	%	산업맞춤형 인력양성 취업률	%	기존 성과지표 : 혁신성장청년인재집중양성 사업 취업대상자의 취업률(=취업자/취업 대상자)
				수혜기업 매출증가율	%	{(당해연도수혜기업매출액-최근3년평균수혜기업연간매출액)/(최근3년평균수혜기업연 간매출액)}(3185)글로벌전문기술과(3163)신산업융합원천기술/단위사업에한함 - (3185) 글로벌전문기술과 (3163) 신산업융합원천기술 : 당해 프로그램 전체 예 산의 78.0% 차지(2020년)
	4-8) SW산업진흥	SW기업의 SW품목 매출액	원	SW기업의 SW품목 매출액	원	기존성과지표: 패키지SW 매출액 + IT서비스 매출액 + 게임SW 매출액
	4-9) 인터넷융합산업	ICT융합기반산업시 장매출액 인터넷융합산업정 책지원만족도(점)	점	매출액증가율	%	(당해연도인터넷융합산업매출액-최근3년평균인터넷융합산업연간매출액)/(최근3년평 균인터넷융합산업연간매출액) - 인터넷 융합산업 매출액 = 사물인터넷 산업 매출액 + 빅데이터 산업 매출액
	4-10) 전파활용방송서비 스산업	방송장비시험서비 스지원수 방송장비지원기업 수출계약액(정보화) (억원)	원	매출기여도	%	{(당해연도수혜기업사업화매출액)/(당해연도수혜기업전체매출액)*100}(2531-307)차세 대(UHD)방송서비스활성화기술개발/세부사업에한함 - (2531-307) 차세대(UHD)방송서비스활성화기술개발 : 당해 프로그램 전체 예 산의 11.4% 차지(2020년)
				전자파 인체 영향 논문의 질적 우수성	점	{Σ(논문건수×질적지표)×100}/(2531-301)복합전파환경에서의국민건강보호기반구축/세 부사업에한함 *질적지표:논문IF등급:10%이내1.0,30%이내0.7,50%이내0.5,70%이내0.3,기타0.1
5-1) 정보보호및활용	정보보호지수	%	정보보호지수	%	기존성과지표:(기업부문대표세부지표점수+개인부문대표세부지표점수)/2	
5-2) 통신정책지원	데이터단위(MB)당	원	공공와이파이	%	(당해연도 공공와이파이 설치공공장소 지역넓이)/(전체 공공장소 지역넓이)	

전략 목표	프로그램명	기존성과지표		신규 성과지표(행정학회 제안)		
		지표명	단위	지표명	단위	측정산식
		평균요금(가계통신비부담경감)		구축율		
		통신서비스이용자 만족	점	공공기관 중소기업 네트워크 장비구입률	%	(당해연도 공공기관 중소기업 네트워크 장비구입 계약액)/(당해연도 공공기관 네트워크 장비구입 계약 총액)
	5-3) 이용자보호및공정경쟁	장애인 통신중계 서비스 만족도	점	장애인 통신중계 서비스 만족도	점	기존 성과지표 : 통신중계서비스 이용자 만족도 평가(리커트 5단계 척도)
	5-4) 과학기술정보통신부 운영지원	부내업무시스템 가동률	%	부내업무시스템 가동률	%	기존성과지표 - 부내 업무시스템 가동률 : 서비스 제공기준시간-장애시간/서비스 제공기준시간x100 - 정보보호수준달성율 : (내PC지키미 실행 PC 대수 ÷ 전체 사용PC 대수) × 0.7 + (1 - (침부실행 미신고자 ÷ 모의해킹메일 열람자)) × 0.3
		정보보호수준 달성률	%	정보보호수준달성률	%	
	5-5) 국가사회정보화	ICT기반 공공서비스 만족도	점	ICI기반 공공서비스 만족도	점	기존 성과지표 : 개별 공공서비스 사업의 만족도 측정값의 평균
	5-6) 과학기술정보통신부 운영지원	보안관제서비스만족도	점	보안관제서비스만족도(정보화) 사이버공격모의훈련 지원건수(정보화)	점 건	기존성과지표 - 보안관제 서비스 만족도 : 전수조사 (61개 대상기관 정보보안 책임자 또는 담당자) - 사이버공격 모의훈련 지원 건수 : 과학기술사이버안전센터를 통해 사이버공격 모의훈련 기술지원을 신청받아 수행한 모의훈련 지원건수의 합
		사이버공격모의훈련 지원건수	건			
전략6	6-1) 우정서비스	우편사업경영수지	점	우정서비스 만족도	점	우정서비스에 대한 국민 만족도조사(표본조사 실시)
	6-2) 우체국 예금	조달마진액	원	조달마진액	원	기존성과지표 - 조달마진액 = 예금 평균잔액 x 조달마진율 - 예금사업 BIS 비율 = (자기자본/위험기중자산) × 100
		예금사업BIS비율	%	예금사업BIS비율	%	
	6-3) 우체국 보험	당기순이익	원	당기순이익	원	기존성과지표 - 당기순이익: 위험률차 + 사업비차 + 이자율차 - 보험총자산 : 부채 + 자본
보험총자산		원	보험총자산	원		

참고문헌

각 부처 성과계획서

- 과학기술정보통신부 2020년도 성과계획서(제3회 변경)
- 교육부 2020년도 성과계획서(제3회 변경)
- 산업통상자원부 2020년도 성과계획서(제3회 변경)
- 중소기업벤처부 2020년도 성과계획서(제3회 변경)
- 국토교통부 2020년도 성과계획서(제3회 변경)

부록 : 각 부처의 연구개발(R&D) 사업 성과지표 일람표

1. 교육부 연구개발(R&D) 사업 성과지표

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/정성	성격
1	BK21 플러스사업	0.3	BK21 플러스 사업 지원 대학원생 취업률	취업자/(졸업자-진학자-군입대자)	75.0~75.9 구간유지	정성	산출
		0.3	이공계 대학원 전임교수 강의 비율	전임교수 강의 시수 / 이공계 대학원 전체 강의 시수	89.9	정량	산출
		0.2	글로벌 박사 양성사업 지원 대학원생 논문 1편당 mmIF 값	톰슨-로이터 JCR 기준 논문게재 학술지(SCI,SCI(E), SSCI,A&HCI 등)의 mmIF의 합/총 논문수	77.3	정성	산출
		0.2	BK21 플러스 사업 참여대학원생 취업의 전공일치율	(취업자 중 전공일치자/참여대학원생 졸업자 중 취업자)*100	70~75% 구간 유지	정성	산출
2	산학협력 선도대학(LINC) 육성	0.3	LINC+ 산학연계 교육과정 운영건수	LINC+ 사업단의 산학연계 교육과정 수	2,415	정량	산출
		0.6	LINC+사업 기술이전 수입료	LINC+ 사업단의 기술이전 수입료	630	정량	결과
		0.1	사업수행대학의 기술이전 건수	LINC+ 사업단의 기술이전 건수	56	정량	결과
3	학교기업지원사 업	0.4	정부지원금 대비 매출액 달성비율	$\Sigma(\text{학교기업 매출액} \times \text{기여율}25\%) / \text{정부지원금}$	42.5	정성	산출
		0.6	학교기업 실습교육 참여학생 만족도	학교기업 참여 학생 대상 외부 조사결과	77.5	정성	산출
4	전문대학 혁신 지원	0.6	혁신지원 전문대학 졸업생 취업률	(건강보험 직장가입자+교내취업자+해외취업자+농림어업종사자+개인창 작활동종사자+1인(창)사업자+프리랜서)/취업대상자}×100	71.5	정성	결과
		0.2	혁신지원 전문대학 졸업생 12개월 유지취업률	'19.12월 건강보험 직장가입자 중 '20. 11월 유지자/'19.12월 건강 보험 직장가입자×100	72.9	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/정성	성격
		0.2	전문대학 혁신 지원사업 수혜자(학생, 교직원 등) 만족도	수혜대상자(학생, 교직원 등) 만족도조사는 리커드 5점 척도 방식을 활용하여, 점수 측정 후 100점 기준으로 환산	84.3	정성	결과
5	인문사회학술연구 구성	0.4	SCI급 논문의 표준화된 순위보정 영향력지수 평균	전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mmIF) 합/SSCI급* 논문건수	53.4	정량	산출
		0.2	인문학대중화사업 만족도	인문학대중화 사업 만족도 조사 평균값	4.63	정성	결과
		0.1	인문사회분야 성과확산을 위한 일반시민 참여자 수	인문학대중화 사업 시민 참가자 수	97180	정량	결과
		0.3	해외한국학지원사업 만족도	해외한국학 지원 사업 연구자 만족도 평균값	4.2	정성	산출
6	인문사회 출연기관 지원	0.3	한국학 정보서비스 이용 실적	한국학 정보서비스 이용실적(만명) = 사업별* 한국학정보서비스 이용 건수 합계	3412	정량	산출
		0.2	대학원생의 학술역량강화 활동 비율	○ 신규 지표 측정산식: (당해 연도 학술역량강화 활동 건수/대학원생 수)*100	49.6	정량	결과
		0.5	고전번역 달성률	고전번역 달성률(%) = (고전번역실적/전체고전번역 대상*) × 100 * 한국문집총간 번역서(5,250책), 역사문헌(6,663책) 및 특수고전번역서(888책)	20.4	정량	산출
7	고전문헌 국역 지원	0.4	고전번역 달성률	(세종 번역 실적(책) / 전체 세종 번역 대상) × 50% + (전통 번역 실적(책) / 전체 전통 번역 대상) × 50%	30.15	정량	산출
		0.6	번역물 평가 결과	세종, 전통 번역성과물 결과평가 점수합의 평균값	90.85	정성	산출
8	학술자원 관리체계 및 연구윤리기반 구축	0.4	학술자원 공동활용 건수	공동활용 건수 = RISS, KRM 학위논문, 학술논문, 기타자료 등 다운로드 건수	5,086	정량	산출
		0.6	대학의 연구윤리 교육 실시 비율	(연구윤리교육 실시 대학 수/4년제 대학 수) × 100	67	정량	과정
9	학술단체 지원	0.6	학술대회 발표 논문집 홈페이지 공개율	발표 논문을 홈페이지에 공개한 학술대회 건 수 / 총 학술대회 건 수)×100	75.6	정량	투입
		0.4	클라비베이트 애널리티кс 등재 (SCI(E)) 학술지 총 수	매년 클라비베이트 애널리티кс에서 갱신되는 한국 SCI(E) 등재 학술지 전체건수	101	정량	결과
10	학술연구 국제교류 강화	0.7	(R&D)SCI급 논문 표준화된 순위 보정 영향력 지수 평균	전체논문의 표준화된 순위 보정 영향력 지수(mmIF) 합 / SCI급 논문* 건수 * SCI급 논문 : SCI, SCI(E), SSCI, SSCI(E)	73.10	정량	산출
		0.3	GRN 연구성과물(논문) 국제공저 비율	GRN 연구성과물(논문) 국제공저 편수 / GRN 연구성과물(논문) 총 편수	52.84	정량	산출
11	이공학학술연구 구성	0.7	표준화된 순위보정 학술지 영향력 지수	∑[SCI 논문의 표준화된 순위보정영향력지수]/SCI 논문수	62.16	정량	산출

2. 산업통상자원부 연구개발(R&D) 사업 성과지표

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
1	창의산업기술 개발	0.6	특허 SMART 평균점수	∑등록특허의 SMART 환산점수/등록특허 건수 [단, 15년까지는 {(등록×0.6×SMART가중치)+(출원×0.4)} /자원예산(10억원당)임]	4.69	정량	산출
		0.3	TRL달성율	(TRL목표달성 과제수) / (TRL적용 전체과제수) × 100%	95	정성	결과
		0.1	국내외 우수 디자인 선정 건수	{(해외선정 우수디자인×가중치1.5)+(국내선정우수디자인×가중치1.0)}/정부출연금 10억원	0.38	정량	결과
2	시스템산업기 술개발	0.7	특허 SMART 등급점수 평균	(등급) ∑특허 SMART 등급 점수 / 등록 특허수	4.66	정량	산출
		0.3	사업화성공률	○측정산식 : 성과 활용 대상과제 수 중 사업화 과제수 비율)	34.0	정량	산출
3	소재부품산업 기술개발	1.0	등록특허 SMART(R&D)(점수) 평균	(∑특허의 SMART점수) / (국내외 특허 수)	71.7	정량	산출
4	시스템산업기 술개발	0.7	특허 SMART 등급점수 평균(등급)	(등급) ∑특허 SMART 등급 점수 / 등록 특허수	4.19	정량	결과
		0.3	사업화 성공률(%)	○측정산식 : 성과 활용 대상과제 수 중 사업화 과제수 비율	55	정량	결과
5	소재부품산업 기술개발	0.3	사업화 성공률	(사업화 성과 발생 과제) / (대상과제)	51.7	정성	투입
		0.3	등록특허 SMART	∑특허의 SMART점수 / (국내외 특허 수)	71.7	정성	투입
		0.3	상대적 순위보정영향력지수SCI논문	∑R2nIF/SCI논문수(상대적 순위보정지수로서 해당 SCI논문의 mmIF를 동일분야 mmIF세계평균으로 나누어준 R2nIF를 도출하여 평균을 구함)	0.87	정성	투입
		0.1	인프라시설 장비가동률	해당연도 장비별 실사용시간1) / 가용시간2) ÷ 장비수3) × 100	33.1	정성	투입
6	산업경쟁력분 석	0.2	ISTANS 이용자 만족도(점)	리커트 5점 척도 측정 후 100점 기준으로 환산	82	정성	결과
		0.6	청정공정도입 원가절감액	공정 개선이 이루어진 각각 기업의 에너지 및 원료 비용절감을 통해 얻은 경제적 성과를 계산한 후 이를 모두 합친 비용 $\sum_{(청정공정도입기업수)} \times \sum_{(에너지, 원료)}$ (에너지 및 원료별 절감단가 X 개선총량)	34	정량	결과
		0.2	유니소재화제품 부가가치 기여액	제품생산 또는 재활용 시 절감되는 자원 비용을 측정 $\sum_{(자원제품수)}$ (자원절감편익+재활용용이성편익)	82	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
7	산업기술기반 구축	0.4	시설장비가동률	기반구축장비의 총 가동가능시간 대비 실제 가동시간 - 연간 총 장비가동시간/장비가용시간 (주5일×50주×8시간)	41.5	정량	산출
		0.2	시설장비 투입 대비 수익금 비율	본 사업을 통해 구축된 장비 투입 대비 시험분석시생산기술서비스 지원을 실시한 결과 적립한 수익금 비율 - 수익금 누적금액 / 시설장비구축 투입 누적금액 × 100%	5.33	정량	산출
		0.4	장비 공동활용 기관수	본 사업을 통해 구축된 시험분석시생산기술서비스 장비를 활용한 결과활용기관 또는 외부산업체수	1221	정량	산출
8	다부처기술개 발 ¹	0.5	특허 SMART 점수	-대상사업: 나노융합2020, 범부처전주기신약개발, 포스트게놈다부처유전체, 민군기술협력 -방법:등록특허 SMART 등급(9단계)을 1~9점으로 환산하여 평균 계산	4.64	정량	산출
		0.5	사업화 매출액	∑.(n매출액)×기여율]	1170	정량	결과
9	공공기술개발	0.3	소형무장헬기연계 민수헬기핵심기술 개발사업 국내개발 구성품 목표성능 달성율(%)	'18~'19년 : 국내 개발 구성품의 목표성능 달성율 = 국내개발 구성품의 목표성능 달성 완료항목 / (사업계획서) 국내개발 구성품의 목표성능 총 항목 ×100	ATC 인증획득	정성	산출
		0.2	시제품 제작건수	상용화 종료과제 제작건수(국민안전증진기술개발, 다목적 실용위성의 시제품 출시건수 합)	2	정량	결과
		0.3	무인기 시제품의 내풍성 달성도	내풍성 달성도(%) = [연차성과 / 세계최고수준] × 100	100	정량	결과
		0.2	무인기 시제품의 임무용 통신링크 전송속도	임무용 통신링크 최대 전송속도 7Mbps를 시제품 시험	7	정량	결과
10	우수기술역량 강화	0.5	해외수출에 따른 경제적 효과 -우수기술연구센터	∑(과제당(기업당) 수출총액 × 기여율)/정부출연금(10억원 당)	50.9	정량	산출
		0.3	정부지원금 10억원 당 순고용인원 -사업화연계기술개발	∑(과제당(기업당) 순고용인원* × /정부출연금(10억원 당)	4.1	정량	산출
		0.2	신산업분야 육성을 위한 공공의 혁신수요 발굴 -혁신조달연계형신기술사업화	공공부문에서 제시한 수요조사서를 통해 측정	13	정량	산출
11	미래성장동력	0.5	SMART분석 총점평균	한국발명진흥회에서 개발한 특허평가시스템(SMART)을 통한 국내등록 특허의 질적 수준 측정점수 평균	4.13	정량	산출
		0.5	SCI급 논문 평균Impact Factor	NTIS, 논문영향력지수	2.95	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
12	산업기술기반 구축	0.4	시설장비가동률	기반구축장비의 총 가동가능시간 대비 실제 가동시간 - 연간 총 장비가동시간/장비가용시간(주5일×50주×8시간)	41.5	정성	투입
		0.2	시설장비 투입 대비 수익금 비율	본 사업을 통해 구축된 장비 투입 대비 시험분석시생산기술서비스 지원을 실시한 결과 적립한 수익금 비율 - 수익금 누적금액 / 시설장비구축 투입 누적금액 × 100%	5.33	정성	투입
		0.4	장비 공동활용 기관수	본 사업을 통해 구축된 시험분석시생산기술서비스 장비를 활용한 결과활용기관 또는 외부산업체수	1221	정성	투입
13	공공기술개발	0.1	특허 SMART 접수	특허청 “특허평가보고서” 접수에 근거하여 AAA~C까지 등급접수를 부여하여 측정	3.9	정량	결과
		0.4	매출발생액	과제매출발생액/과제투입정부출연금(10억원당)	4.3	정량	결과
		0.5	수출성장률	수출성장률(%) = (A-B/B)×100 · A=성과조사년도 과제수출액 · B=성과조사 전년도 과제수출액	20	정량	결과
14	미래성장동력	0.5	SMART분석 총점평균(점)	한국발명진흥회에서 개발한 특허평가시스템(SMART.)을 통한 국내등록 특허의 질적 수준 측정점수 평균	4.05	정량	산출
		0.5	SCI급 논문 평균Impact Factor(점)	NTIS, 논문영향력지수	2.95	정량	산출
15	중견기업역량 강화	0.6	지원기업 만족도	지원기업 만족도 평균	8.6	정성	결과
		0.2	지원기업 해외거래처수	당해연도 WC 300 기업 해외거래처수 조사	10501	정량	산출
		0.2	중견기업 종합정보시스템 조회수	중견기업 종합 정보 시스템 이용지수 조사 (월평균 조회수)	51585	정량	산출
16	산업기술진흥 및사업확충	0.3	기술개발과제의 성공률	○ 측정산식 : (∑ 성공 판정* 과제 수 / ∑ 종료평가 대상 과제 수) × 100행	86.4	정량	결과
		0.3	신규 고용인원(명/억원)	○ 측정산식 : ∑ 신규 고용인원 수 / ∑ 대상사업 출연금	0.45	정량	결과
		0.4	기술은행을 통해 접수한 기업 기술수요의 중개지원 성공률	○ 측정산식 : (당해연도 이전건수 / (승인된) 접수건수) × 100	29.1	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
17	지역산업경쟁 력강화	0.2	산학융합프로그램 참여기업 취업자 수(R&D)	산학융합프로그램을 통해 양성된 인력이 참여기업에 취업한 취업자 수	393	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 순신규고용인원	순신규고용인원 = $\sum (A \times B)$, (A: 중도퇴사자를 제외한 수행기관 및 수혜기업의 당해 신규 고용인, B: 해당 고용 인에 대한 사업기여율)	1,690	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성 및 광역협력권산업 사업화매출액	사업화매출액 = $\sum (A \times B)$, (A: 지원제품 당해 매출액, B: 해당 제품에 대한 사업기여율)	4,750	정량	결과
		0.2	산업집적지경쟁력강화 참여기업 생산 기여액 증가율(R&D)	참여기업 생산기여액 평균 증가율	5.55	정량	결과
18	지역산업경쟁 력강화	0.7	지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 순 신규고용인원	$\sum (A \times B)$, (A: 중도퇴사자를 제외한 수행기관 및 수혜기업의 당해 신규 고용인, B: 해당 고용인에 대한 사업기 여율)	62	정량	결과
		0.3	지역혁신클러스터육성(세종) 및 광역협력권산업(세종) 사업화매출액	$\sum (A \times B)$, (A: 지원제품 당해 매출액, B: 해당 제품에 대한 사업기여율)	112	정량	결과
19	지역산업거점 기관지원	0.4	투입예산 10억원당 고용창출	연간 신규고용(명)/ 연간 예산(10억 원당)	1.14	정량	결과
		0.3	시설장비가동률	(연간시설장비가동시간/시설장비가용시간)×100	32.4	정량	산출
		0.3	시설장비 투입 대비 수익금	○측정산식 : (연간수익금/시설장비구축투입금액)×100	0.79	정량	결과
20	지역산업거점 기관지원	0.3	투입예산 10억원당 고용창출	연간 신규고용(명)/ 연간 예산(10억 원당)	1.17	정성	투입
		0.4	시설장비가동률	(연간시설장비가동시간/시설장비가용시간)×100	33.52	정성	투입
		0.3	시설장비 투입 대비 수익금	○측정산식 : (연간수익금/시설장비구축투입금액)×100	1.14	정성	투입
21	방사성폐기물 관리기술개발	0.3	특허 질적 우수성	\sum SMART 특허평가 환산점수 / 총특허건수	4.90	정량	산출
		0.2	논문 질적 우수성	표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF)의 산술평균	73.95	정량	산출
		0.3	국외대비 기술수준	2ROUND 델파이조사	79.8	정성	결과
		0.2	사회적 수용성	전국 만 19세 이상 성인 남녀 약 1,000명 이상을 대상으로 방사성폐기물 안전성 인식도 조사	52.2	정성	결과
22	에너지수요기 술	0.6	등록특허 SMART 평균	당해연도 등록특허의 SMART분석결과 평균값	4.19	정량	산출
		0.4	사업화율	\sum 사업화과제수(최근5년)/ \sum (종료과제수+사업화비대상과제수)(최근5년)	33.7	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
23	에너지공급기술	0.4	사업화율(%)	Σ 사업화과제수 (매출 및 비용절감 발생한 과제수) (최근5년)/ Σ 기술료징수대상과제수(최근5년)	48.7	정량	산출
		0.6	등록특허 SMART 평균	당해연도 등록특허의 SMART분석결과 평균값	4.51	정량	산출
24	전력공급기술	0.6	특허질적우수성(점)	해당사업 특허등급 지수 평균값 = Σ (SMART지수)/특허등록건수	4.30	정량	산출
		0.4	사업화 매출액	Σ (당해연도 사업화 매출액(억원) \times 기여율(%))	1288	정량	결과
25	전력수요기술	0.6	에너지기술 우수특허지수	최근 3년간 특허의 SMART분석결과 B이상 특허 / 최근 3년간 지원예산 합산액의 10억원당	0.91	정량	산출
		0.4	설계도면, 시제품 및 설비구축	실증시스템 구축을 위한 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수	8	정량	산출
26	전력수요기술	0.6	에너지기술우수특허지수(건)	최근 3년간 특허의 SMART분석결과 B이상 특허 / 최근 3년간 지원예산 합산액의 10억원당	0.91	정량	결과
		0.4	설계도면, 시제품 및 설비구축(건)	실증시스템 구축을 위한 설계도면, 시제품 및 설비구축 건수	8	정량	결과
27	국제협력	0.4	사업화 생산성(-)	Σ [기술이전금액 + (사업화매출액 + 수출액) * R&D기여율]/정부출연금(10억원)	0.070	정량	산출
		0.4	정부간 국제협력을 통해 해외펀딩을 확보한 국제공동연구수행비율	정부간 국제협력을 통해 해외펀딩을 확보한 국제공동연구수행비율 = 국제협력 활동을 통한 정부간 협력기반 해외펀딩 확보 국제공동연구지원액/전체지원액	22.31	정량	결과
		0.2	국제기술교류활성도	국제기술교류 활성도 = Σ (실효성 x 난이도 x 협력활동실적)	91.74	정성	산출
28	인력양성	0.4	기업연계R&E프로젝트 이수율	졸업인원 중 트랙인증조건 및 기업연계 R&E프로젝트 이수조건을 충족한 인원의 비율	66	정량	결과
		0.4	에너지분야 취업률	수혜인원에 포함된 당해연도 졸업 구직자 중 에너지분야 기업으로 취업한 인원비율	67	정량	결과
		0.2	수혜학생 만족도	사업에 참여중인 수혜학생 대상으로 에너지인력양성사업 교육프로그램에 대한 만족도 수준 측정	89	정성	결과
29	기반구축	0.6	특허 출원 건수(10억원당)	(특허 출원 건수)/해당연도 정부지원금(억원) \times 10	2.88	정량	산출
		0.4	순고용 인원(10억원당)	해당연도 신규 고용 인력 / 해당연도 정부지원금(억원) \times 10	1.16	정량	결과
30	기술정책(기금)	0.3	정보화DB이용자만족도	정보이용자 만족도 설문조사 결과에 따른 평균 점수(리커트 5점 척도 조사 후 100점 환산)	90	정량	결과
		0.3	정보활용도	정보화DB접속건수/정보화DB사용지수	12.3	정량	산출
		0.4	정책채택달성률	관련법령, 고시, 규정 제개정 및 정부 발표문건(기본계획, 실행계획, 이행계획, 활성화대책 등) 수 등 정책채택 및 반영건수	100	정량	산출
31	기반구축(기금)	0.3	신재생에너지설비 KS 인증실적	[('17년 실적+'18년 실적+'19년 계획) \times 20년 사업예산] / Σ ('17년, '18년, '19년 사업예산) X 110%	125	정량	산출
		0.4	국가/민간표준 제개정	('17년 실적+'18년 실적+'19년 계획) \times 20년 사업예산] / Σ ('17년, '18년, '19년 사업예산) X 110%	251	정량	산출
		0.3	ITER 장치품목 공정률(R&D)	Σ (품목별 진도율 \times 총사업비 대비 품목별 예산비율)	78.7	정량	결과

3. 중소벤처기업부 연구개발(R&D) 사업 성과지표

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류		비고
						정량/ 정성	성격	
1	기술개발지원	0.5	등록특허 SMART 평가	Σ 등록특허별 SMART 등급 점수 / 과제수행을 통해 발생한 등록 특허수	4.2	정량	결과	
		0.5	정부출연금 1억원당 누적 매출액	$(\text{최근 5년간 종료과제가 5년간 창출한 사업화 매출}) \times (\text{기여율}) / \text{성과분석 조사기업에 총 지원한 출연금액}$	2.26	정량	결과	
2	기술개발장려촉진	0.3	로드맵 기여도	기술로드맵 기수기획 기여도 평균값	80.6	정량	결과	
		0.3	기술교류 지출예산 1억원당 계약실적	Σ 연도별 지원,기업 계약실적 \div 연도별 융복합기술 교류사업 지출예산	2.44	정량	결과	
		0.4	정부지원금 1억원당 매출액	$(\Sigma \text{최근 5년간 종료과제의 사업화 매출액}) \times \text{기여율} / (\text{해당과제의 정부지원금 총합})$	0.328	정량	결과	
3	기술개발지원	1.0	등록특허 SMART 평가	Σ 등록특허별 SMART 등급 점수 / 과제수행을 통해 발생한 등록 특허수	3.9	정량	결과	
4	산학협력기술개발	0.5	산학연협력력을 통한 중소기업의 기술수준 향상	\circ (측정산식) 과제 수행 후 선진국 대비 기업 기술수준 평균(%) - 과제 수행 전 선진국 대비 기업 기술수준 평균(%)	27.3	정량	결과	
		0.5	정부지원금 1억원당 기업의 추가 고용인원	\circ 측정산식 : $(\Sigma \text{지원과제 관련 추가고용 인원 수}) / (\text{응답기업 정부지원금의 합})$ * Σ 지원과제 관련 추가고용 인원 수 : 과제를 통해 고용된 인원의 누적 수	4.22	정성	투입	
5	기술개발인력지원	0.4	공공연 파견 인력당 기술 지원건수	Σ 기술지원 건수/ 파견인력 수	11	정량	결과	
		0.2	교육·역량강화 만족도	Σ 수혜자 만족도 설문조사 점수 / 수혜자 수	72.1	정량	결과	
		0.4	산업인턴 수료율	$(\text{수료학생 수} / \text{지원대상자}) \times 100$	92.7	정량	결과	

4. 국토교통부 연구개발(R&D) 사업 성과지표

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
1	국토교통기술 역량강화	0.3	학술지게재 논문지수	학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(\text{SCI}(E) \text{ 논문 건수})}$	60.41	정량	산출
		0.4	장비가동률	장비가동률 = $1/N \times \Sigma\{(\text{장비별 사용시간}/\text{장비별 사용 가능시간}) \times 100\}$, N : 공동활용 연구시설·장비 개수(6개)	77.25	정량	결과
		0.3	정부출연금 1억원당 기술실시계약 건수	정부출연금 1억원당 기술실시계약건수 = $\Sigma\{\text{기술실시계약 건수}/\text{정부출연금(억원)}\}$	0.1674	정량	결과
2	건설기술혁신	0.3	특허등급 지수	특허등급 지수 = $\frac{\Sigma(A_i \times B_i)}{\text{특허등록건수}}$ (A _i : 등급별 특허성과 건수, B _i : 국내외 특허등록 SMART 등급에 따른 배점)	4.23	정량	산출
		0.3	학술지게재 논문지수	·학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(\text{SCI}(E) \text{ 논문 건수})}$	62.38	정량	산출
		0.2	정책활용도	· 정책활용도 = 당해년도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침반영 건수} \times 0.6))$ / 직전년도 $\Sigma((\text{정부 정책제안 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침제안 건수} \times 0.6))$	0.51	정량	결과
		0.2	기술이전 건수	기술이전건수 = $\Sigma(\text{기술실시계약 건수})$	37	정량	결과
3	플랜트연구	0.5	7년 평균 플랜트 수주 및 수출액(억원)	7년 평균 플랜트 수주 및 수출액 =	39.7	정량	결과

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
				$\frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{국내외 수주액}_i \right) + \frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{수출액}_i \right) + \frac{1}{7} \left(\sum_{i=1}^7 \text{국산화 효과}_i \right)$ (× 매출액 기여도)			
		0.2	5년 평균 플랜트 기술료	5년 평균 기술료 = $\frac{1}{5} \left(\sum_{i=1}^5 \text{기술료}_i \right)$	330	정량	결과
		0.2	5년 평균 현장적용 기반 구축 및 기술실증 건수	현장적용 기반 구축 및 기술실증 건수 = $\Sigma(\text{시제품 제작건수} + T/B \text{ 적용, 현장시험 등 현장적용 건수})$	10.9	정량	결과
		0.1	특허등급지수	특허등급평균 = $\frac{1}{N} \sum_i A_i$ (Ai: 등급별 국내외 특허등록 SMART 등급, N: 특허건수)	4.48	정량	결과
4	도시건축연구	0.3	기술사업화 효과	당해연도 $\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액기여도}) + \text{당해연도 } \Sigma(\text{현장비용 절감액} \times \text{매출액기여도})$	75.4	정량	결과
		0.3	정책활용도	$\frac{\text{당해연도 } \Sigma\{(\text{정부정책 반영건수} \times 0.625) + (\text{설계기준·지침반영건수} \times 0.375)\}}{\text{전년도 } \Sigma\{(\text{정부정책 제안건수} \times 0.625) + (\text{설계기준·지침제안건수} \times 0.375)\}} \times 100$	25.03	정량	결과
		0.2	기술실시 계약 건수	당해연도 $\Sigma(\text{기술실시계약 체결건수})$	25	정량	결과
		0.2	특허등급 지수	특허등급 지수의 평균값- 측정산식: $\sum_i (A_i \times B_i) / \sum_i (B_i)$ (A_i : 특허 등급별 가중치, B_i : 등급별 특허건수)	4.03	정량	산출
5	교통물류연구	0.2	특허등급지수	$\sum_{ij} (A_i \times B_j) / \text{특허건수}$ (A_i : 등급별 특허성과 건수, B_j : 특허등급별 가중치*)	3.88	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
		0.3	교통물류 정책 활용도	당해연도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수}) + (\text{설계기준지침반영 건수}) + (\text{표준신기술반영건수})) /$ 직전연도 $\Sigma((\text{정부 정책제안 건수}) + (\text{설계기준지침제안 건수}) + (\text{표준신기술제안건수}))$	0.63	정량	결과
		0.2	기술실시계약 체결	$\Sigma(\text{기술실시계약 체결 건수})$	18	정량	결과
		0.3	기술사업화 효과	$\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액 기여도}) + \Sigma(\text{현장비용 절감액} \times \text{매출액 기여도})$	43	정량	결과
6	철도기술연구	0.1	기술실시계약체결	기술실시계약건수 = $\Sigma(\text{기술이전 계약 건수})$	24	정량	결과
		0.1	특허등급	특허등급 지수 = $\frac{\sum(A_i \times B_i)}{\sum A_i}$ (Ai: 등급별 특허성과 건수, Bi: 특허등급별 가중치)	4.52	정량	산출
		0.1	학술지게재 논문	학술지게재 논문지수 = $\frac{\Sigma(\text{표준화된 순위보정영향력 지수})}{\Sigma(SCI(E) \text{ 논문 건수})}$	59.29	정량	결과
		0.5	기술사업화효과	기술사업화효과 = $\Sigma(\text{사업화 매출액} \times \text{매출액기여도}) + \Sigma(\text{기존기술대비 공사비 절감액} \times \text{기여도} + \text{기존기술대비 유지관리 비용절감액} \times \text{기여도} + \text{기존수입품의 대체에 따른 비용절감액} \times \text{기여도})$	3,547	정량	결과
		0.2	정책활용도	정책활용도 = 당해연도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침반영 건수} \times 0.6)) /$ 직전연도 $\Sigma((\text{정부 정책제안 건수} \times 1.0) + (\text{설계기준지침제안 건수} \times 0.6))$	1.72	정량	결과
7	항공기술연구	0.2	기술개발품의 적합성 평가 이행률	(당해연도 인증 획득 실적(건)/당해연도 인증 계획(건)) $\times 100$	100	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
		0.2	항공안전정책 기여도	Σ 당해연도 법령·설계기준·지침·정책 반영 건수 / Σ 직전년도 법령·설계기준·지침·정책 제안 건수 $\times 100$	50	정량	결과
		0.2	기술사업화 효과(금액)	Σ (당해년도 사업화매출액 \times 매출액기여도) + Σ (당해년도 현장비용절감액 \times 매출액기여도)	1,326	정량	결과
		0.4	현장 적용된 시제품 제작 건수	Σ 현장 적용된 시제품 제작 건수	7	정량	산출
8	국토교통연구 성과활용	0.2	중소기업의 국토교통 대형실험시설 이용에 대한 시험비용지원율	$(\Sigma$ 시험비용을 지원받아 국토교통 대형실험시설을 공동활용한 중소기업의 시험건수/ Σ 국토교통 대형실험시설에서 수행한 중소기업의 총 시험건수) $\times 100$	27.3	정량	결과
		0.3	대형실험시설 이용 중소기업의 만족도	시험비용을 지원 받아 대형실험시설을 이용한 중소기업의 만족도 조사 후 100점 만점으로 환산(설문조사 전문기관 수행)	93.8	정성	결과
		0.2	시장진출 지원건수	Σ (국내외 발주기관 대상 설명회 개최 건수+투자유치설명회 개최 건수+기술이전상담회 개최 건수+해외기술로드쇼 개최 건수)	43	정량	결과
		0.3	국토교통기술사업화 경제적 성과	Σ (중소기업 투자유치(융자, 투자 등) 금액 + 기술(제품) 이전/현장적용/판매액) \times 기술 기여도(38.80%)	65.7	정량	결과
9	국토교통융복 합기술개발	0.6	데이터허브 완성도	데이터 허브 완성도 = 통과한 시험항목 수 / (1-1세부 데이터 허브 적용 가능) 전체 시험항목 수	70	정량	산출
		0.4	스마트시티 서비스 만족도	측정산식 : 세부과제별 서비스 만족도 평균(%)	80	정성	결과
10	도로기술연구	0.3	특허등급지수	○ 측정산식 : $\sum_{ij}(A_i \times B_j) /$ 특허건수 (Ai: 등급별 특허성과 건수, Bj: 특허등급별 가중치*)	3.83	정량	산출

No	단위사업	가중치	성과지표	측정방법 또는 측정산식	'20년 목표치	지표 종류	
						정량/ 정성	성격
		0.3	교통물류정책활용도	○ 측정산식 : 당해년도 $\Sigma((\text{정부 정책반영 건수}) + (\text{설계기준지침반영 건수}) + (\text{표준} + \text{신기술반영건수})) / \text{【직전년도 } \Sigma(\text{정부 정책제안 건수}) + (\text{설계기준지침제안 건수}) + (\text{표준} + \text{신기술반영건수})\text{】}$	0.14	정량	결과
		0.4	기술실시계약 체결	○ 측정산식 : $\Sigma(\text{기술실시계약 체결 건수})$	4	정량	결과
11	지역발전거점 센터지원	0.2	학술지게재 논문	학술지게재 논문 지수 = $\Sigma(\text{순위보정영향력지수})$	61.0	정량	산출
		0.3	특허등급	특허등급 지수 = $\Sigma(\text{특허등급별 가중치} \times \text{등급별 특허성과 건수})$	3.9	정량	산출
		0.5	기술사업화 효과	기술사업화 효과 = 비용절감액 + 매출액	12.6	정량	결과