



행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업

성과지표 정의 및 해설

2018



행정안전부
국립재난안전연구원

CONTENTS

| 제1장 주요용어 정의 및 개요

1.1 연구성과의 정의	6
1.2 성과목표 · 지표 · 평가의 정의	6
1.3 성과지표의 유형	6
1.4 성과지표의 분류	7
1.5 성과지표의 구성 및 체계	7

| 제2장 성과계획 및 성과점검기준표

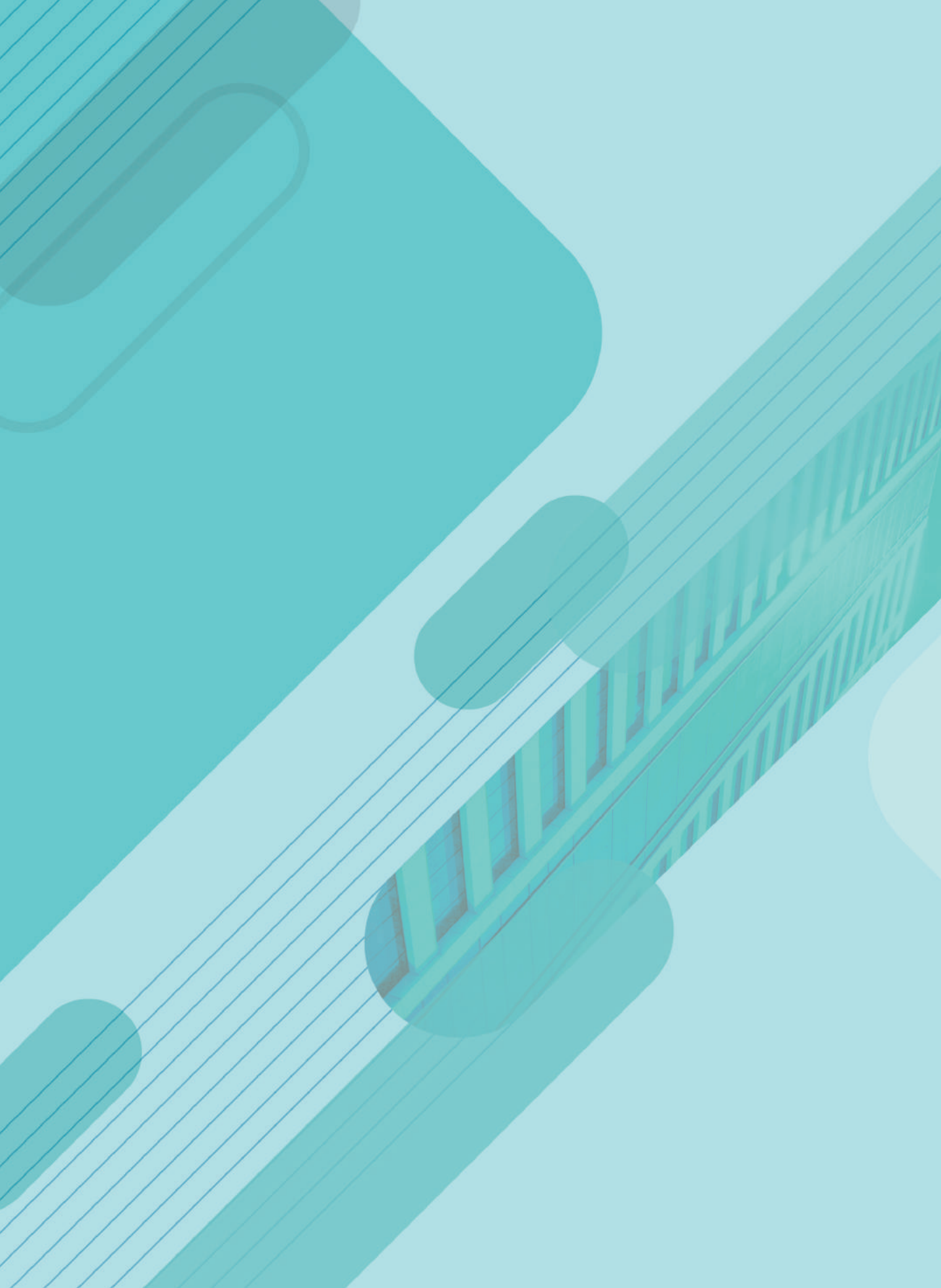
2.1 성과계획	10
2.2 성과점검기준표	13

제3장 성과지표 정의 및 해설

3.1 과학적 성과	16
3.2 기술적 성과	20
3.3 경제적 성과	23
3.4 사회적 성과	24

부록

부록 1. 성과계획서 작성 샘플	28
부록 2. 성과점검기준표 작성 샘플	29
부록 3. 표준화된 순위보정영향력(mrnIF) 지수 설명자료	31
부록 4. 성과실적 조사	32
부록 5. Q&A	36



제1장 주요용어 정의 및 개요

1.1 연구성과의 정의

1.2 성과목표·지표·평가의 정의

1.3 성과지표의 유형

1.4 성과지표의 분류

1.5 성과지표의 구성 및 체계

제1장 주요용어 정의 및 개요

1.1 연구성과의 정의

- 학문적 정의 : 연구과정에서 창출되어 공개적으로 이용 가능한 독창적이고 가치 있는 지식
 - 법률적 정의 : 연구개발을 통하여 창출되는 특허·논문 등 과학기술적 성과와 그 밖에 유·무형의 경제·사회·문화적 성과
- ※ 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제2조 제8호

1.2 성과목표·지표·평가의 정의

- 성과목표 : 연구개발을 통하여 달성하고자 하는 구체적인 목표
 - 성과지표 : 성과목표의 달성도를 객관적으로 측정할 수 있는 지표
 - 성과평가 : 성과목표의 달성도를 성과지표에 따라 평가하는 활동
- ※ 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제2조 제4~6호

1.3 성과지표의 유형

- 투입(input)지표 : 사업수행에 사용된 예산, 인력, 기타 자원으로서 사업추진과정상 필요한 자원 및 인력이 계획대로 집행되었는지 여부를 판단하기 위해 사용하는 지표
- 과정(activity/process)지표 : 사업추진단계별 목표달성여부를 평가하기 위해 사용하는 지표
- 산출(output)지표 : 사업수행을 통해 직접적으로 생산된 계획, 서비스, 지식 혹은 정보로 예산, 인력 등이 투입에 비례하여 목표한 최종산출이 이루어졌는지 평가하기 위해 사용하는 지표
- 결과(outcome)지표 : 사업이 추구하는 최종 효과를 측정하기 위한 지표

1.4 성과지표의 분류

■ R&D사업체계에 따른 구분

- 사업지표 : 사업목적을 달성하기 위해 부처가 프로그램 단위로 설정한 성과지표
- 과제지표 : 과제의 목적을 달성하기 위해 연구자가 설정한 지표

■ 성과수집체계에 따른 구분

- 공통지표 : 연구개발사업에 속한 과제가 공통적이고 일반적으로 발생하는 성과들에 대해 지표를 정의하고 해당 요건에 맞는 지표들을 일괄적으로 수집
- 자율지표 : 과제 또는 사업특성에 따라 개별적으로 적용되는 지표로 연구자 또는 사업담당자가 지표정의, 측정방법을 별도로 정하고 그에 따라 설정하는 지표

1.5 성과지표의 구성 및 체계

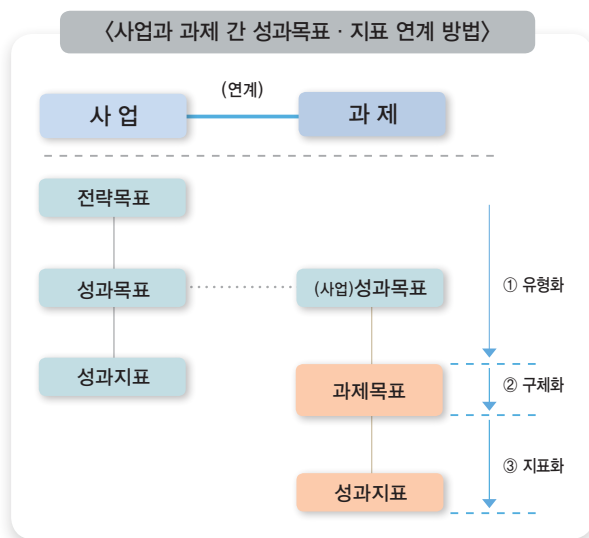
■ 전략목표 : 사업의 궁극적 목적 달성을 위해 수립하는 목표

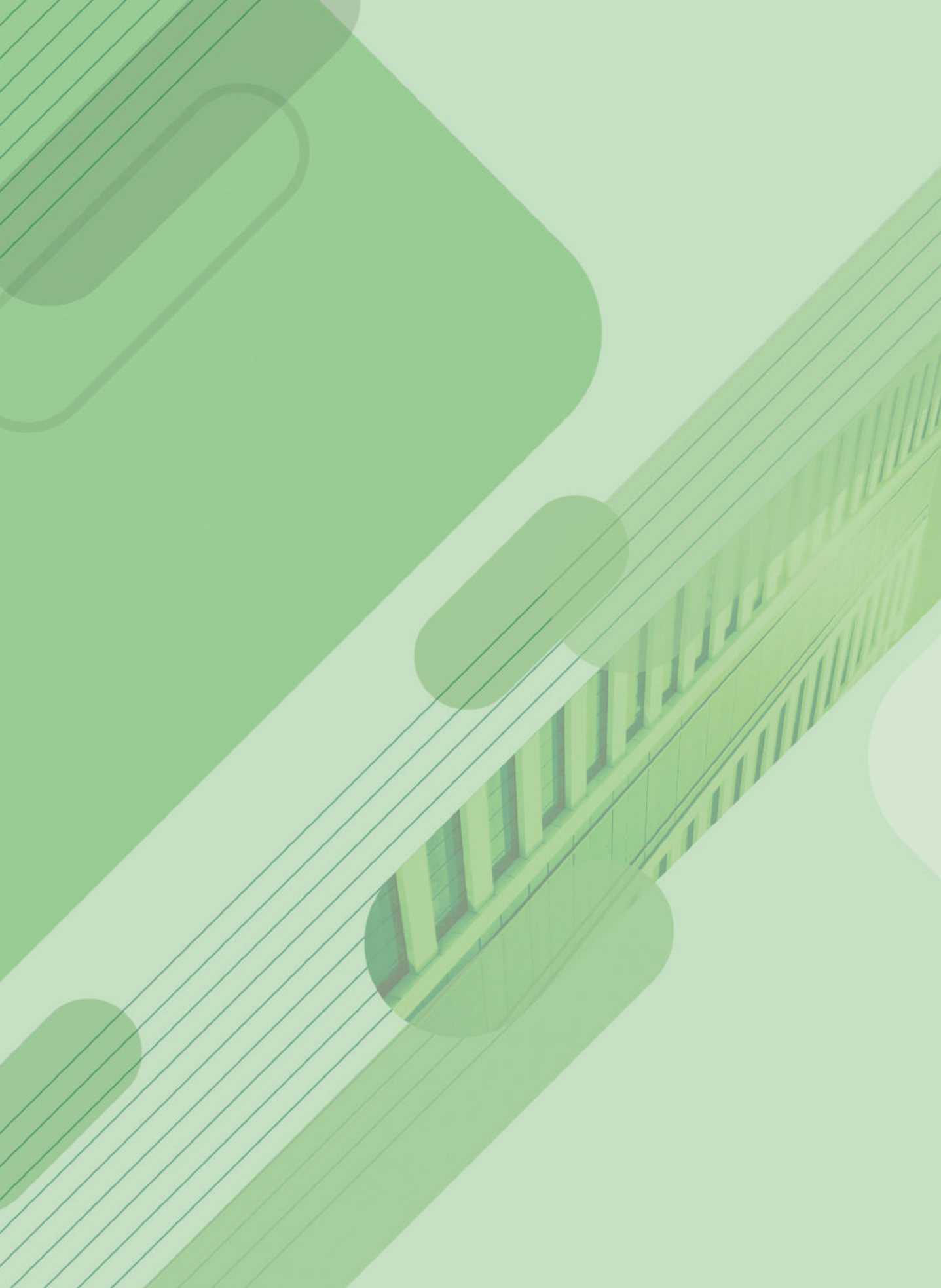
■ 성과목표 : 과제의 연구개발을 통해 달성하고자 하는 복수의 구체적 목표로 연차별, 단계별로 수립하고 구체적이고 측정가능하게 설정

■ 성과지표 : 과제의 특성에 맞는 지표를 도출하고 착수, 수행, 완료 각 단계별로 목표달성을 위한 지표와 가중치 설정

■ 사업과 과제의 연계 : 사업 목표 · 지표와 과제의 목표 · 지표 체계

- 사업의 성과목표는 전략목표를 기반으로 설정하고 이에 따른 사업의 성과지표를 설정
- 사업과 과제의 연계 관점에서 과제의 목표 · 지표는 과제가 속한 해당 사업 유형 및 성과목표 · 지표 체계를 고려하여 설정
- 과제는 사업의 성과목표에 근거하여 과제단위 목표와 이에 따른 성과지표를 설정
- 과제목표 및 성과지표는 유형화, 구체화, 지표화 단계를 거쳐 설정
- ※ 과제목표 · 지표를 포함한 성과계획은 연구과제책임자가 연구계획서에서 제시





제2장 성과계획 및 성과점검기준표

2.1 성과계획

2.2 성과점검기준표

제2장

성과계획 및 성과점검기준표

2.1 성과계획

(1) 수립 목적

- 성과계획에 따른 목표 달성 여부 점검

(2) 추진근거

- 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제21조(연구개발결과의 활용촉진)
- 「행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정」 제25조(연구개발계획서의 보완 및 제출)

(3) 대상과제

- 행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업에 포함된 주관 연구과제 단위(세부과제의 성과계획을 포함하여 작성)

(4) 성과계획 수립 시기

- 「행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정」 제25조제1항에 따라 연구개발계획서 제출 시(연구과제 신청 시) 또는 연차(단계)실적·계획서 제출 시

(5) 성과계획 수립 방법

- 과제단위 성과목표에 직접적으로 기여하는 13개 성과항목별 36개 성과지표(p.11) 중 과제 특성에 따라 선정
- 성과지표는 국회, 과학기술정보통신부장관 등의 요청에 따라 변경될 수 있으며, 과제 특성에 따라 「국가연구개발사업 표준 성과지표(4차) 성과목표·지표 설정 안내서」를 참고하여 자율지표 설정 가능
 - ※ 단, 자율지표 설정 시 성과지표의 정의, 설명 및 측정방법을 명확하게 제시하여야 함
- 양적지표를 성과지표로 활용할 경우 해당 성과항목에 제시된 질적지표를 반드시 반영하여야 하며, 성과계획 수립 시 질적지표 3개 이상 설정 권고

〈성과계획 수립을 위한 성과지표 항목〉

구분	성과항목	공동성과지표	성과계획				
			1차 년도	2차 년도	3차 년도	...차 년도	합계
과학적 성과	논문	SCI(E)급 논문 건수					
		평균 mriIF 지수(SCI급)★					
		등재지 논문 건수					
		평균 IF 지수(등재지)★					
		기타 논문 건수					
		학술대회 논문 건수					
	포상	민간 포상(국내, 국제)★					
		정부 선정 우수성과 포상★					
기술적 성과	특허	특허 출원 건수					
		특허 등록 건수					
		K-PEG 지수★					
	소프트웨어	소프트웨어 등록 건수					
		소프트웨어 활용도★					
		소프트웨어 활용 만족도★					
	시제품	시제품 제작 건수					
		시제품 현장 활용도★					
	전산시스템	시스템 개발 건수					
		DB 구축 건수					
		시스템 활용도(만족도)★					
경제적 성과	기술 실시(이전)	기술 실시(이전) 건수					
		기술료(정액)★					
	연구개발서비스	표준화지원·인증 건수					
		표준화 지원 가치★					
사회적 성과	인력 양성	박사학위자 수					
		석사학위자 수					
	정책활용	정책제안 건수					
		정책반영 건수					
		정책활용도★					
		정책지원 건수					
	공공교육훈련	공공교육 개최 건수					
		교육훈련 수료자수					
		공공교육 및 교육훈련 만족도★					
	성과홍보	간행물 발간 및 기고 건수					
		언론홍보(신문, 방송) 건수					
	국제협력	국제행사 개최 건수					
		해외 연구자 유치 건수					

※ 성과지표 중 "★"는 질적지표이며, 나머지는 양적지표임

(6) 사업 또는 과제기간에 따른 성과항목

■ 계속과제의 경우 과제수행 기간(초기 · 중기 · 장기)을 고려하여 해당 사업유형별 성과항목 설정

■ 연구초기에는 산출(output)지표, 연구중기 이후부터는 결과(outcome)지표 설정

■ 국가R&D 사업유형 분류에 따르면 재난안전 및 소방안전 분야 R&D는 대부분 공공기술개발*에 해당

* 공공기술개발 유형 : 응용 · 개발단계 연구개발사업 중 경제적 성과를 고려하지는 않으나, 최종적인 성과가 국민 건강증진, 재난방지 등 국민 삶의 질에 기여하는 형태로 나타나는 사업

〈R&D 사업 유형 및 기간에 따른 5대 핵심 성과유형〉			
사업유형 / 기간	초기 (Output)	중기 (Short-term Outcome)	장기 (Long-term Outcome)
1. 기초연구	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과 경제적 성과 사회적 성과
2. 단기산업기술개발	기술적 성과 경제적 성과	기술적 성과 경제적 성과	기술적 성과 경제적 성과
3. 중장기산업기술개발	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과 경제적 성과	경제적 성과
4. 공공기술개발	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과 사회적 성과 인프라 성과	경제적 성과 사회적 성과 인프라 성과
5. 지역연구개발	과학적 성과 기술적 성과 경제적 성과	기술적 성과 경제적 성과 사회적 성과	경제적 성과 사회적 성과
6. 국방기술개발	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과
7. 인력양성	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과	경제적 성과 사회적 성과
8. 시설장비구축	인프라 성과	인프라 성과	경제적 성과 사회적 성과 인프라 성과
9. 성과확산	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과	기술적 성과 경제적 성과 인프라 성과
10. 국제협력	과학적 성과 기술적 성과	과학적 성과 기술적 성과	경제적 성과 사회적 성과

※ 참고 : 2017년도 국가연구개발사업 자체평가 지침(미래창조과학부, 2016.12.)

2.2 성과점검기준표

(1) 목적

- 세부과제 단위 최종성과물에 대한 명료화
- 최종성과목표를 달성하기 위한 최종 및 연차별 달성도 평가

(2) 대상과제

- 행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업에 포함된 세부 연구과제 단위
- ※ 단, 기획과제 제외

(3) 수립시기

- 총괄양식* : 연구개발계획서 제출 시(연구과제 신청 시)
* [부록 2]의 성과점검기준표(총괄)
- 연차양식* : 연차(단계)실적계획서 제출 시
* [부록 2]의 성과점검기준표(○○차년도)

(4) 작성 방법

- 공통사항
- ‘최종성과물’은 연구완료시 개발되는 기술로 정량적인 목표로 제시하고 ‘성과유형’은 다음 7개 중 택일

- | | |
|---------------------|--|
| ① 공법 · 기법(설계기법 등) | ⑤ 시스템(제어 시스템 등) |
| ② 재료 · 자재(신소재 개발 등) | ⑥ 정책 · 제도(법령, 지침 등) |
| ③ 소프트웨어(프로그램, DB 등) | ⑦ 기타(위의 6가지 유형에 해당하지 않는 경우로 별도 성과유형명 작성) |
| ④ 장비 · 장치(기계, 부품 등) | |

- ‘과제성과지표’는 최종성과물의 목표달성 여부를 확인할 수 있는 단위목표별 평가를 위한 요소로, 목표치 달성도에 대하여 정량적 측정이 가능하도록 구체화하여 제시, 다만 정성적 평가 외에 방법이 없을 경우에는 전문가 검증(AHP 등) 등을 제시
- ‘목표치’는 최종성과물의 기술적 성능판단 기준을 의미하므로, 과제성과지표를 고려하여 가능한 구체적으로 수치화하여 작성
- ‘요소기술 개발은 최종년차 전에 완료하고, 최종년차에는 각 개별성과를 연계 · 통합하는 주요 기관 위주로 연구추진체계를 구성
- ‘측정방법’은 과제성과지표를 측정하는 방법을 제시하되 ‘합리적’이고 ‘객관적’으로 검증받을 수 있도록 선정할 것
- ‘검증방법’은 최종평가 시 평가위원이 확인할 수 있는 방법을 제시하되 현장, 동영상 증빙,

보고서, 시제품 시연, 공인시험기관 인증서 등 상세하게 작성

- ‘현장평가’ 적용 시 평가장소를 명시하고 평가일정을 고려하여 합리적으로 선정할 것
- ‘가중치’는 단위성과가 과제 최종목표달성에 기여하는 상대적 중요성을 고려하여 설정하되, 세부과제 성과지표 단위로 가중치의 합계가 100이 되도록 설정
- ‘연구개발 전 국내/외 수준’은 해당 과제성과지표에 대한 국내/외 기술수준을 수치화하여 작성하되, 정책 등 수치화하기 어려운 경우에는 간략 서술

●■ 성과점검기준표(총괄)

- 총 연구기간에 대해 세부과제별로 작성
- ‘목표치’는 최종 목표치 및 연차별 목표치를 기입

●■ 성과점검기준표(○○차년도)

- 연차별 연구기간에 대해 세부과제별로 작성
- ‘목표치’는 “성과점검기준표(총괄)”에서 제시한 연차별 목표치를 기입
- ‘달성치’는 각 연차년도에 달성한 성과를 기입

(5) 성과점검기준표의 활용

- 성과점검기준표(총괄) : 선정평가 시 평가항목의 평가 자료로 활용
- 성과점검기준표(○○차년도) : 연차(단계)평가 시 평가항목의 평가 자료로 활용

제3장 성과지표 정의 및 해설

3.1 과학적 성과

3.2 기술적 성과

3.3 경제적 성과

3.4 사회적 성과

제3장

성과지표 정의 및 해설

3.1 과학적 성과

(1) 개요

- 유·무형의 연구개발 결과물을 활용한 논문, 저술 등을 통해서 발생한 학술적 가치로 나타나는 성과로서 성과조사 대상연도에 국내외 학술지에 게재된 논문 또는 포상 실적
- 논문은 SCI(E) 학술지에 게재된 논문 및 KCI 등재저널(등재후보지 제외)을 대상으로 하고 SCI(E)급 이외의 등재지 및 등재후보지 등은 기타논문으로 분류
- 게재 학술지의 수준을 대표하는 표준화된 영향력 지수(mrnIF)와 논문의 수준을 대표하는 영향력 지수(IF)를 기본으로 활용
 - ※ SCI(E)급 논문일 경우 mrnIF 지수, KCI 등재저널일 경우 IF 지수를 활용하여 질적지표로 변환

(2) 논문

- SCI(E)급 논문 건수
 - 국내외 SCI(E) 학술지에 게재된 논문 건수
 - SCI(E) 논문 DB인 Web of Science(WoS)에서 검색되는 논문 대상
- 등재지 논문 건수
 - 국내 KCI 등재저널(등재 후보지 제외)을 대상
- 기타 논문 건수
 - 등재 후보지 등 SCI(E)급 및 등재지 논문 건수에 해당하지 않은 모든 논문
- 학술대회
 - 국내/국제 학술대회 논문
- 평균 mrnIF 지수(SCI(E)급)
 - 기존 영향력 지수(Impact Factor)에서 학문 분야별 편차를 보완한 '표준화된 순위보정영향력

지수*를 활용

* 표준화된 순위보정영향력 지수(Modified Rank Normalized Impact Factor, mrnIF): 100인 경우 해당 학술지가 해당 분야에서 가장 우수한 학술지임을 의미하며, 0인 경우 가장 낮은 순위의 학술지임을 의미

- Thomson Reuters에서 매년 발간하는 JCR(Journal Citation Report)에서 해당 학술지의 mrnIF 지수의 산정계수(N, R)를 확인 후 아래 산정 식에 따라 산정하고 SCI급 논문이 두 편 이상일 경우 각 mrnIF 지수를 평균함

■ mrnIF 지수 산정 식

$$mrnIF = 100 \times \frac{(N \times rnIF - 1)}{N - 1}$$

여기서, rnIF : $(N - R + 1) / N$

N : 해당분야 SCI 학술지수

R : 분야내 특정 학술지의 IF 순위

ex) N=157, IF=3 일 경우, mrnIF=98.73

※ 상세 설명은 [부록 3] 참고

- 아래 제시된 행정안전부 소관 재난안전분야 출연금 사업의 최근 연도별 평균 mrnIF 지수를 참고하여 성과계획 설정

■ 행정안전부 소관 재난안전분야 출연금 사업 연도별 평균 mrnIF 지수

사업명	평균 mrnIF 지수					비고
	2013	2014	2015	2016	2017	
사회재난안전기술개발	41.55	29.97	55.65	90.12	-	
자연재해예측및저감연구개발	28.39	50.28	71.16	46.54	-	
재난예측및저감연구개발	-	-	-	-	50.36	17년 통합*
재난안전기술개발기반구축	-	41.09	30.48	34.34	65.96	
극한재난대응기반기술개발	-	-	-	-	43.46	17년 신규

* '17년도부터 「사회재난안전기술개발」 사업과 「자연재해예측및저감연구개발」 사업이 「재난예측및저감연구개발」 사업으로 통합 추진

● 평균 IF 지수(등재지)

- 영향력 지수(Impact Factor)로서 국내 등재저널(KCI)을 대상으로 한국연구재단에서 매년 IF지수를 공개하고 있음
- 한국연구재단 홈페이지(www.nrf.re.kr)에 제시된 자료 활용

인정범위

- 게재 내용이 해당과제 연구성으로 입증되어야 함
 - ※ '감사의 글' 'acknowledgement'에 지원부처, 사업, 연구과제번호 등 제시
- 논문에 기여한 정도를 반영하기 위하여, 원칙적으로 제1저자, 제2저자 또는 교신저자가 해당 사업의 참여 연구원일 경우만 성과로 인정
- 논문 게재예정증명서 불인정
- 국가R&D 전 부처 사업을 대상으로 1건으로 인정
 - ※ 중복입력 시 기여율 조정
- SCI(E)급은 논문 DB인 "Web of Science"에서 검색되는 논문, 국내 논문은 NDSL(<http://www.ndsl.kr>)에서 검색되는 논문을 성과로 인정
- 부실학회(WASET, OMICS 등)에 제출한 논문은 불인정

사사 표기방법

- 필수 기재사항: 지원부처명, 사업명, 연구과제번호
- 사사 국문 예시
 - 이 논문은 행정안전부 OO사업의 지원을 받아 수행된 연구임(과제번호)
 - ※ 과제번호 : 행안부에서 부여한 과제번호 중 '과제 단위'까지 번호
(예시) 2018-MOIS00-000-000 (예시의 밑줄에 해당)
연도/사업번호/과제번호/연구수행기관별 번호
- 사사 영문 예시
 - This research was supported by a grant(과제번호) of 사업명 funded by Ministry of Interior and Safety(MOIS, Korea).
 - 중복 사사 시, 사업명과 부처명을 'and'로 연결
--- 사업명1 funded by 부처1 and 사업명2 by 부처2.

사업명(국문)	사업명(영문)
재난예측및저감연구개발	Disaster Prediction and Mitigation Technology Development Program
극한재난대응기반기술개발	Fundamental Technology Development Program for Extreme Disaster Response
재난안전취약핵심역량도약기술개발	Lower-level and Core Disaster-Safety Technology Development Program
재난안전산업육성지원	Disaster-Safety Industry Promotion Program

(3) 포상

● 민간 포상(국내, 국제)

- 해당 과제의 참여연구원으로 탁월한 업적이나 우수한 성과에 대해 국제/국내 학술회의 등 민간으로부터 수상 받은 건수

● 정부 선정 우수성과 포상

- 해당 과제의 참여연구원으로 탁월한 업적이나 우수한 성과에 대해 정부로부터 수상 받은 건 수

인정범위

- 정부 주관(행정안전부 포함) 우수성과에 선정되거나, 민간에서 운용하는 권위 있는 포상을 수여받는 경우 성과로 인정

3.2 기술적 성과

(1) 개요

- 유·무형의 연구개발 결과물을 활용한 지적재산권, 신기술 인증, 시제품 제작 등을 통해서 발생한 기술적 가치로 나타나는 성과

(2) 특허

● 특허 출원 건수

- 산업에 이용할 수 있는 신규 발명에 대하여 소정의 원서를 해당국가의 특허청에 제출하는 것

● 특허 등록 건수

- 특허 출원 후 심사를 통과하여 특허청으로부터 발명에 대한 독점권을 부여 받는 것

● K-PEG 지수

- 등록특허 중 한국특허정보원에서 발간하는 “한국특허평가보고서”의 특허생존지수(PSI)로서 300점 만점 기준
- 지수산정 방법은 K-PEG 특허평가시스템 홈페이지(www.kpeg.or.kr) 참고

인정범위

- 출원/등록 명익은 연구기관으로의 법인이어야 함(개인명의 불가)
 - ※ 개인명의 특허는 처리규정 제45조제7항에 따라 불인정되며, 제62조1항에 따라 연구개발사업 참여제한 및 사업비 환수기준에 해당
- 특허의 경우 출원서에 반드시 “이 발명을 지원한 국가연구개발사업”에 지원과제 정보 입력
- 국가R&D 전 부처 사업을 대상으로 1건으로 인정
 - ※ 중복입력 시 기여율 조정
- 공동관리규정 제20조 제2항 참조

국내특허 사사 표기방법

- 이 발명을 지원한 국가연구개발사업
 - 【과제고유번호】 NTIS에서 부여하는 과제고유번호
 - 【부처명】 행정안전부
 - 【연구사업명】 본 과제가 포함된 상위 연구사업명
 - 【연구과제명】 해당 지식재산권이 도출된 단위의 연구과제명
 - 【기여율】 2개 이상의 과제에서 지원된 경우 각 과제별 기여율 기재
단, 기여율의 합은 100%
 - 【주관기관】 (예) OOOO대학교 산학협력단
 - 【연구기간】 당해년도 협약체결일과 만료일 기재

(3) 소프트웨어

● 소프트웨어 등록 건수

- 특정한 결과를 얻기 위하여 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치 안에서 직접 또는 간접으로 사용되는 일련의 지시·명령으로 표현된 창작물

■ 소프트웨어 활용도

- 소프트웨어 다운로드 또는 구매 횟수

● 소프트웨어 활용 만족도

- 소프트웨어 사용자 대상 설문조사 만족도
- 설문조사를 통해 소프트웨어 사용 만족도를 정량화(100점 만점)

인정범위

- 연구개발 활동의 결과로 발생하는 소프트웨어로서 한국저작권위원회 등 공인인증기관에 등록된 실적
- 소프트웨어 활용 만족도는 아래 기준에 따라 측정하여야 하며, 고객표본수, 응답률(응답자수/고객 표본수), 점수산정결과 등 설문조사 결과를 증빙자료로 제출한 건
 - 응답자수 : 30명 이상 권장
 - ※ 단, 응답자수가 30명보다 적을 경우 조사결과의 신뢰성 부족으로 평가 시 불이익을 받을 수 있음
 - 측정산식 : 만족도 점수 100점 기준
 - ※ 5점 척도 측정 시 100점으로 점수 환산(아래 산정예시 참고)

【산정예시】

5점 척도	배점	응답자수	만족도 점수	
			5점 만점 기준	100점 만점 기준
매우만족	5점	5명	3.6점 ※ 측정산식: $\Sigma(\text{배점} \times \text{응답자수})$ /응답자수	71.3점 ※ 측정산식: $(5\text{점 만점 기준 점수}/5) \times 100$
만족	4점	12명		
보통	3점	9명		
불만족	2점	3명		
매우불만족	1점	1명		

- 1차년도 과제는 성과지표로 설정할 수 없음

(4) 시제품

● 시제품 제작 건수

- 기술개발로 인하여 발생한 신제품의 실용화 및 상용화 여부 검증을 위하여 제작한 시제품 출시 실적

■ 시제품 현장 활용도

- (제작된 해당 시제품의 현장적용 건수) ÷ (시제품 제작 건수) × 100
- 현장적용은 신공법, 신기술 등이 기술이전 또는 자체 사업화를 통해 산업현장 등에 적용되는 것으로 시제품을 통해 실제 매출발생이 이루어지는 경우

인정범위

- 시제품 제작 후 공인성능시험이나 이에 준하는 시험을 통과한 것
- 공인시험성적서 및 시제품 명세서(제작일자, 업체, 주요사양, 설계도면, 사진 등 포함)를 증빙자료로 제출한 것

(5) 전산시스템

● 시스템 개발 건수

- 재난안전관리 관련 공공서비스 제공을 목적으로 개발된 시스템 개발 건수

● DB 구축 건수

- 재난안전관리 관련 공공서비스 제공을 목적으로 구축된 정보DB 구축 건수

● 시스템 활용도(만족도)

- 연구개발 활동을 지원하는 데이터베이스 시스템의 활용도 또는 서비스 만족도로 평가
- 설문조사를 통해 시스템 활용도 또는 서비스 만족도를 정량화(100점 만점)

인정범위

- 시스템 또는 DB 구축 사진(웹시스템의 경우 초기 화면 캡처)을 제출한 것
- 시스템 활용도(만족도) 측정 기준은 소프트웨어 활용 만족도 참고

3.3 경제적 성과

(1) 개요

- 유·무형의 연구개발 산출물에 대한 시장거래 등을 통해서 발생한 경제적 가치로 나타나는 성과 (직접 성과)
- 연구개발 주체의 지원을 받은 기업이 창출한 성과(간접 성과)

(2) 기술 실시(이전)

- 기술 실시(이전) 건수
 - 유·무상으로 개발한 기술을 타 기관(대학, 연구소, 기업 등)에 이전한 것
- 기술료(정액)
 - 기술실시계약의 결과로 기술소유기관이 실시기업으로부터 징수한 기술료
 - 자체실시의 경우 기술료 납부이행계획에 따라 기술소유기관이 전문기관에 납부하는 금액

인정범위

- 유·무상으로 개발한 기술을 타 기관(대학, 연구소, 기업 등)에 이전한 건
- 「행정안전부 재난안전분야 소관 연구개발사업 처리규정」 제47조(기술실시계약)에 의해 계약을 맺은 날로부터 15일 이내에 사업단장 또는 행정안전부 장관에게 보고된 건 또는 금액
- 영리법인인 기술소유기관이 기술을 직접 실시하는 경우 “기술료 징수 및 납부결과보고서” (처리규정 별지21호서식)를 행정안전부 장관 또는 사업단장에게 제출한 건

(3) 연구개발서비스

- 표준화 지원·인증 건수
 - 표준화 지원, 인증·시험평가 등 기업의 연구개발/기술사업화 지원 활동 건수
 - 국내외에서 공인된 표준화기관, 생산자협회, 학술전문협회 등이 이해관계자의 합의를 거쳐 제정된 실적
- 표준화 지원 가치
 - 표준화 지원, 인증·시험평가 등 기업의 연구개발/기술사업화 지원 활동을 통해서 해당 기업의 매출액 상승 등에 기여한 가치

인정범위

- 국내표준 또는 국제표준으로 인정받은 건으로서 표준화 문서, 공인된 DB에서 검색된 화면을 캡처한 그림파일 등을 제출한 건

3.4 사회적 성과

(1) 개요

- 인력양성, 일자리 창출 등 인적자원 분야의 성과
- 과학문화 활성화, 국제협력 증진 등 문화·국제교류 분야의 성과

(2) 인력 양성

- 박사학위자 수
 - － 박사학위를 받은 자로서 성과는 학위취득일을 기준으로 하며, 수료자는 불인정
- 석사학위자 수
 - － 석사학위를 받은 자로서 성과는 학위취득일을 기준으로 하며, 수료자는 불인정

인정범위

- 사업단장 또는 행정안전부 장관에게 학위증명서, 학위논문 요약서를 제출한 후 과제내용과 학위논문 내용 간 상호 비교를 통해 검증이 완료된 건

- 신규 채용자 수

- － 사업 공고일 기준 6개월 이전에 채용한 연구원도 인정하나, 반드시 사업 수행기간 동안 참여한 참여연구원인 경우

인정범위

- 사업단장 또는 행정안전부 장관에게 참여의사 확인서, 과제참여율 조사표, 4대보험 가입증명서, 고용 계약서 등을 제출 한 후 검증이 완료된 건
- ※ 인력양성 건수 산정 방법 : 참여기간과 참여율을 반영하여 산정
 - － (예) 공고일 3개월 전에 채용한 연구자로 과제(12개월) 12개월 동안 50% 참여하는 경우 “0.5” 입력
 - － (예) 협약 이후 신규 채용한 연구자로 과제(12개월) 6개월 동안 50% 참여하는 경우 “0.25” 입력

(3) 정책활용

- 정책제안 건수
 - － 연구수행 결과를 정부정책에 반영시키기 위하여 관련 법 제도 제 개정(안), 설계기준, 시방서, 지침 등 정책자료를 해당 부처 및 유관기관 등에 제안한 건
 - － 정책을 단순히 연구보고서 등 연구성과에 제안한 경우 불인정
 - － 공공적인 목적이 아닌 회사나 기관 등의 자체 기준, 시방서, 지침에 제안한 경우 불인정

● 정책반영 건수

- 연구수행 결과를 정부정책에 반영시키기 위하여 관련 법 제도 제 개정(안), 설계기준, 시방서, 지침 등 정책자료를 해당 부처 및 유관기관 등에 건의한 후 채택되어 해당 정책이 관련부처 및 유관기관 등에 활용된 실적
- 최종 반영이 아닌 단순 “안”을 제시한 경우는 불인정

● 정책활용도

- 정책제안 건에 대한 정책반영 비율
- (정책반영 건수)÷(정책제안 건수)×100

● 정책지원 건수

- 성과물의 중앙 및 부처, 지자체 정책 및 현장업무 활용사례
- 워크숍·심포지엄 개최 및 공공교육 실시 건수, 연구내용과 관련한 TF·자문회의 참여 등 정책지원 건수

인정범위

- 연구결과가 정책에 제안, 반영되었거나 정책을 지원한 경우로 국가 또는 지자체의 정책, 각종 사업 계획, 정책 채택을 확인할 수 있는 공문 등 증빙자료를 제출한 건

(4) 공공교육훈련

● 공공교육 개최 건수

- 공익의 목적으로 국민/중앙/지자체 공무원을 대상 연구결과를 토대로 교육한 경우

● 교육훈련 수료자수

- 공익의 목적으로 국민/중앙/지자체 공무원 대상으로 연구결과를 토대로 교육한 경우로 교육 수료자 수

● 공공교육 및 교육훈련 만족도

- 설문조사를 통해 공공교육 및 교육훈련 만족도를 정량화(100점 만점)

인정범위

- 공공교육 안내 공문, 공공교육 훈련 결과(교육내용, 참석자 명부 등 포함)를 제출한 건
- 공공교육 및 교육훈련(만족도) 측정 기준은 소프트웨어 활용 만족도 참고

(5) 성과홍보

● 간행물 발간 및 기고 건수

- 공익의 목적으로 학생 및 일반인 대상 리플렛, 홍보책자 등의 간행물을 발간한 건수
- 연구내용과 관련하여 학회지, 뉴스레터, 저널 등 정보·소식지* 성격의 간행물에 기고한 건

* 방재저널(한국방재협회), 물과미래(한국수자원학회) 등

● 언론홍보(신문, 방송) 건수

– 신문 또는 방송을 통한 홍보 건수

인정범위

- 장관 또는 사업단장의 허가를 득하여 수행한 경우 인정
- 간행물 표지, 신문 스크랩 또는 방송화면을 캡처한 그림파일 등 관련 증빙자료를 제출한 건
- 단, 인터넷 기사는 다수의 언론사에서 홍보되었더라도 1건으로 인정
 - ※ 언론홍보 건수 산정방법 예 : 1개 연구수행 결과에 대해 5개 방송사, 3개 신문사 및 3개 인터넷 기사에 홍보하였을 경우 “9”로 입력

(6) 국제협력

● 국제행사 개최 건수

– 연구내용과 관련한 국제행사를 개최한 건수

인정범위

- 국외전문가 3명 이상* 또는 2개국(한국 제외) 이상 참여한 건
- * 외국에서 활동 중인 한국인 전문가 인정

● 해외 연구자 유치 건수

- 연구내용과 관련하여 해외 국가·연구기관·개별연구원과의 네트워킹을 통한 해외 연구자 유치(해당과제 수행 연구자) 인력 수
- 연구참여자인 외국학생은 해외 연구자 유치에 해당하지 않음

인정범위

- 해외기관유치, ODA, 다자 및 양자기관 협력 사업 등의 사업이 포함된 사업 유형 해당

부 록

1. 성과계획서 작성 샘플

2. 성과점검기준표 작성 샘플

3. mrnIF 지수 설명자료

4. 성과실적 조사

5. Q&A

부 록

1 성과계획서 작성 샘플

연구개발과제 성과계획서(총괄)

- 사업명 : 극한재난대응기반기술개발
- 과제명 : 000 기술개발

구분	성과항목	공통성과지표	성과계획					
			1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도	5차 년도	합계/ 평균
과학적 성과	논문	SCI급 논문 건수	2	2				4
		평균 mriF 지수(SCI급)★	70	75				72.5
		등재지 논문 건수	3	5				8
		평균 IF 지수(등재지)★	1.5	2.0				1.75
		기타 논문 건수						
		학술대회 논문 건수	5	3				8
	포상	민간 포상(국내, 국제)★						
		정부 선정 우수성과 포상★					1	1
기술적 성과	특허	특허 출원 건수	1	2	1			4
		특허 등록 건수		1	2	1		4
		K-PEG 지수★		220	230	240		230
	소프트웨어	소프트웨어 등록 건수						
		소프트웨어 활용도★						
		소프트웨어 활용 만족도★						
	시제품	시제품 제작 건수						
		시제품 현장 활용도★						
		시스템 개발 건수				1		1
	전산시스템	DB 구축 건수				20	45	65
		시스템 활용도(만족도)★					80	80
경제적 성과	기술 실시(이전)	기술 실시(이전) 건수					1	1
		기술료(정액)★					2백만원	2백만원
	연구개발서비스	표준화지원·인증 건수						
		표준화 지원 가치★						
사회적 성과	인력 양성	박사학위자 수				1		1
		석사학위자 수			2	1		3
	정책활용	정책제안 건수						
		정책반영 건수						
		정책활용도★						
		정책지원 건수						
	공공교육훈련	공공교육 개최 건수						
		교육훈련 수료자수						
		공공교육 및 교육훈련 만족도★						
	성과홍보	간행물 발간 및 기고 건수				2		2
		언론홍보(신문, 방송) 건수						
	국제협력	국제행사 개최 건수						
		해외 연구자 유치 건수						

2 성과점검기준표 작성 샘플

연구개발과제 성과점검기준표(총괄)

■ (1세부) 1세부 연구과제명

최종 성과물 (성과유형)	과제성과지표		목표치					측정 방법	검증 방법	해당 기관	가 중 치 (%)	기술 수준 (최종목 표/현재)
			최종 목표치	1차 년도	2차 년도	3차 년도	4차 년도					
압축강도 30MPa의 친환경 복합소재 개발 (재료·자재)	①	압축강도	30MPa	OO	OO	OO	OO	압축강도 실험	현장시연	A대학		기존기술 개선/ 기술의존
	②	밀도	1g/mm ³	△△	△△	△△		밀도실험	현장시연			
	③	난연성	난연2급	□□	□□	□□	□□	공인시험기 관인증	인증서			
작동압력 0.3 bar이상의 용 기밸브 압력누기 감시장치 개발 (장비·장치)	①	작동압력	0.3 bar 이상	OO	OO	OO				B기관 (OO차년도 조기종료)		
	②	허용압력	70 bar 이하	△△	△△	△△						
	③	역류방지 압력	70 bar 이하	□□	□□	□□						

※ 최종성과물은 세부과제별로 작성

※ 최종성과물: 연구완료시 개발되는 기술로 정량적인 목표로 제시하고 '성과유형'은 다음 7개 중 택일

① 공법·기법(설계기법 등), ② 재료·자재(신소재 개발 등), ③ 소프트웨어(프로그램, DB 등), ④ 장비·장치(기계, 부품 등), ⑤ 시스템(제어 시스템 등), ⑥ 정책·제도(법령, 지침 등), ⑦ 기타(위의 6가지 유형에 해당하지 않는 경우로 별도로 성과유형명 작성)

* 과제성과지표: 최종성과물의 목표달성 여부를 확인할 수 있는 단위목표별 평가를 위한 요소로, 목표치 달성도에 대하여 정량적 측정이 가능하도록 구체화하여 제시

(예시: 강도, 신뢰도, 오차범위, 정밀도, 회수율, 효율, 내충격성, 응답시간 등 기술적 성능판단 기준이 되는 것)

※ 목표치: 최종성과물의 기술적 성능판단 기준을 의미하므로, 과제성과지표를 고려하여 가능한 구체적으로 수치화하여 작성

- '요소기술 개발'은 최종년차 전에 완료하고, 최종년차에는 각 개별성과를 연계·통합하는 주요 기관 위주로 연구추진체계를 구성할 것

※ 측정방법: 과제성과지표를 측정하는 방법을 제시하되 '합리적'이고 '객관적'으로 검증받을 수 있도록 선정할 것. 다만 정성적 평가 외에 방법이 없을 경우에는 전문가 검증(AHP 등) 등을 제시

※ 검증방법: 최종평가 시 평가위원이 확인할 수 있는 방법을 제시하되 현장, 동영상 증빙, 보고서, 시제품시연, 공인시험기관 인증서 등 상세하게 작성

- '현장평가' 적용시 평가 장소를 명시하고 평가일정을 고려하여 합리적으로 선정할 것

※ 가중치: 단위성과가 과제 최종목표달성에 기여하는 상대적 중요성을 고려하여 설정하되 세부과제 단위로 가중치의 합계가 100이 되도록 설정

※ 기술수준(최종목표/현재): 해당 과제성과지표에 대한 현재 국내/외 기술수준과 최종목표에 대한 기술수준을 작성하되 수치화하기 어려운 경우 다음 중 선택하여 기술

- 기술전무, 외국기술 의존, 기술자립, 기술선도, 세계최초, 국내최초, 외국기술 복제, 외국기술 적용, 기존기술 개선·개량 등

※ 필요시 용지를 가로로 변경하여 작성 가능

연구개발과제 성과점검기준표(○○차년도)

■ (1세부) 1세부 연구과제명

핵심성과물 (성과유형)	과제성과지표	목표수준		측정 방법	검증 방법	해당 기관	기술수준 (최종목표/ 현재)	정량성과현황		가중 치 (%)
								목표치	달성치	
압축강도 30MPa의 친환경 복합소재 개발 (재료 · 자재)	①	압축강도	30MPa		압축강도 실험	현장시연	A대학	SCI 0건 등재지 0건 SW등록 0건	0건	
	②	밀도	1g/mm ³		밀도실험	현장시연				
	③	난연성	난연2급		공인시험 기관인증	인증서				
작동압력 0.3bar이상의 용기밸브 압력누기 감시장치 개발 (장비 · 장치)	①	작동압력	0.3 bar 이상				B기관			
	②	허용압력	70 bar 이하							
	③	역류방지 압력	70 bar 이하							

- ※ 성과점검기준표(○○차년도)는 해당연도 연구기간에 대해 세부과제별로 작성하되, 최종성과물은 협동/공동연구기관별로 작성
- ※ '핵심성과물'은 해당연차 시 개발되는 기술로 정량적인 목표로 제시하고 '성과유형'은 다음 7개 중 택일
 - ① 공법 · 기법(설계기법 등), ② 재료 · 자재(신소재 개발 등), ③ 소프트웨어(프로그램, DB 등), ④ 장비 · 장치(기계, 부품 등), ⑤ 시스템(제어 시스템 등), ⑥ 정책 · 제도(법령, 지침 등), ⑦ 기타(위의 6가지 유형에 해당하지 않는 경우로 별도로 성과유형명 작성)
- ※ '과제성과지표'는 핵심성과물의 목표달성 여부를 확인할 수 있는 단위목표별 평가를 위한 요소로, 목표치 달성도에 대하여 정량적 측정이 가능하도록 구체화하여 제시, 다만 정성적 평가 외에 방법이 없을 경우에는 전문가 검증(AHP 등) 등을 제시
 - 예시: 강도, 신뢰도, 오차범위, 정밀도, 회수율, 효율, 내충격성, 응답시간 등 기술적 성능판단 기준이 되는 것)
- ※ '목표치'는 핵심연구성과의 기술적 성능판단 기준을 의미하므로, 과제성과지표를 고려하여 가능한 구체적으로 수치화하여 작성
 - '요소기술 개발'은 최종년차 전에 완료하고, 최종년차에는 각 개별성과를 연계 · 통합하는 주요 기관 위주로 연구추진체계를 구성할 것
- ※ '측정방법'은 과제성과지표를 측정하는 방법을 제시하되 '합리적'이고 '객관적'으로 검증받을 수 있도록 선정할 것
- ※ '검증방법'은 연차(단계)평가 시 평가위원이 확인할 수 있는 방법을 제시하되 현장, 동영상증빙, 보고서, 시제품시연, 공인시험기관 인증서 등 상세하게 작성
 - '현장평가' 적용시 평가장소를 명시하고 평가일정을 고려하여 합리적으로 선정할 것
- ※ '가중치'는 단위성과가 과제 연차별 목표달성에 기여하는 상대적 중요성을 고려하여 설정하되 세부과제 단위로 가중치의 합계가 100이 되도록 설정
- ※ 기술수준(최종목표/현재): 해당 과제성과지표에 대한 현재 국내/외 기술수준과 최종목표에 대한 기술수준을 작성하되 수치화하기 어려울 경우 다음 중 선택하여 기술
 - 기술전무, 외국기술 의존, 기술자립, 기술선도, 세계최초, 국내최초, 외국기술 복제, 외국기술 적용, 기존기술 개선 · 개량 등
- ※ 정량성과현황 : 연구개발과제 성과계획서의 세부과제별 정량성과 목표치 및 달성치
- ※ 필요시 용지를 가로로 변경하여 작성 가능

3 표준화된 순위보정영향력(mrnIF) 지수 설명자료

■ mrnIF 지수란?

- 표준화된순위보정영향력지수(Modified Rank Normalized Impact Factor, mrnIF)
- 기존 IF(영향력 지수) 지수는 해당 분야의 SCI 학술지가 상위 학술지 또는 하위 학술지에 많이 분포된 경우 분야별 객관적인 값을 반영하지 못하고 있으므로, 이를 보완하기 위해 한국연구재단에서 개발
- 지수값이 큰 저널일수록 해당분야 내에서 위상이 높은 저널
- 타 R&D 관리 우수기관에서 학술적 성과지표로 사용하고 있음

■ 지수 산정 방법?

- Thomson Reuters(지적재산, 과학, 미디어 등 관련정보를 제공하는 캐나다의 다국적 미디어 그룹)에서 매년 발간하는 JCR(Journal Citation Report)에서 해당 학술지의 mrnIF 지수의 산정계수(N, R)를 확인
- 연도별 JCR은 Thomson Reuters사에 기관회원으로 가입 후 이용 가능

■ mrnIF 지수 산정식

$$mrnIF = 100 \times \frac{(N \times rnIF - I)}{N - I}$$

여기서, rnIF : $(N - R + 1) / N$

N : 해당분야 SCI 학술지수

R : 분야내 특정 학술지의 IF 순위

ex) N=157, IF=3 일 경우, mrnIF=98.73

■ 성과지표 반영을 위한 측정산식

- (해당 학술지의 mrnIF 지수 합) / (논문 수)

4 성과실적 조사

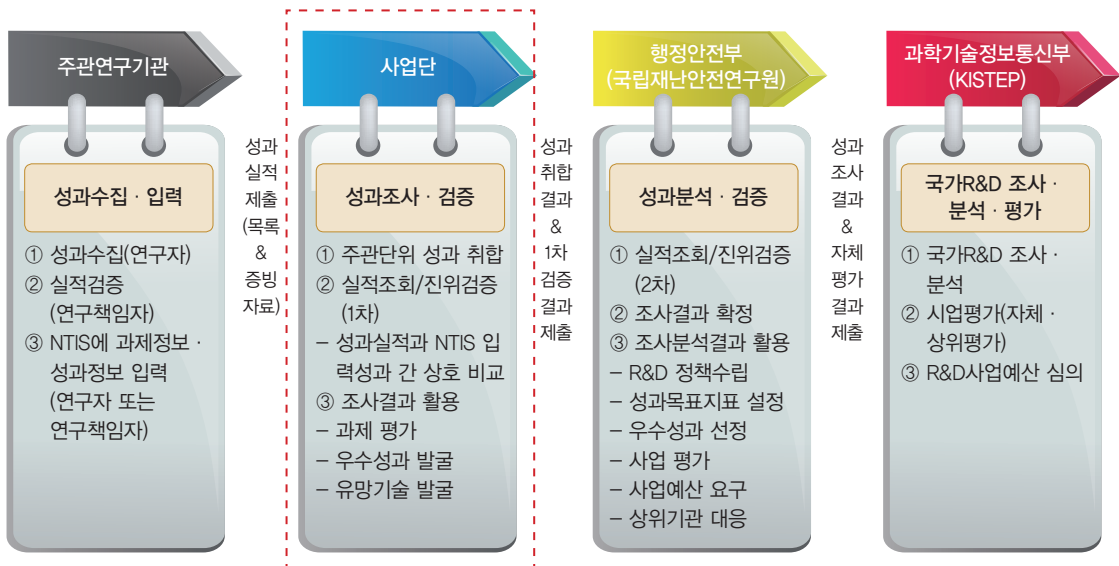
(1) 목적

- 성과계획에 따른 목표 달성 여부 점검
- 연구개발사업으로 산출된 성과의 조사·분석을 통해 행정안전부 소관 재난안전분야 R&D정책 수립에 필요한 정보 도출
- 연구개발사업의 성과를 수집하여 체계화된 정보 및 자료를 제3자에게 제공함으로써 성과의 확산 및 경제적 부가가치를 제고하는데 기여

(2) 추진근거

- 국가연구개발사업의 관리등에 관한 규정 제21조(연구개발결과의 활용촉진)
- 행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정 제41조(연구개발성과의 보고)
- 행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정 제46조(연구개발결과의 활용촉진)

(3) 성과조사 흐름도



[]: 연구원 직접관리사업일 경우 국립재난안전연구원에서 수행

〈성과조사 흐름도〉

(4) 조사시기

- 행정안전부 자체 성과조사: 상·하반기 각 1회
 - ※ 상반기-매년 7월 초, 하반기-매년 12월 말
 - ※ 상반기 성과조사는 진도점검으로 대체할 수 있음

- 국가 R&D 표준정보관리서비스(<http://sims.ntis.go.kr>) 성과입력 : 연중 상시
- 국가 R&D 표준정보관리서비스 성과입력 마감 : 다음해 1월
 - ※ 국가 R&D사업 조사·분석 실시 일정에 따라 입력 마감 시기 다소 유동적

(5) 조사대상

- 대상 과제 : 계속과제 및 종료된 해의 다음연도부터 5년 이내 과제
 - ※ 단, 기획과제, 중단과제 및 실패과제 제외
- 대상 성과
 - 상반기 성과실적 조사 : 매년 1.1.~6.30.기간에 발생한 성과
 - 하반기 성과실적 조사 : 매년 1.1.~12.31.기간에 발생한 성과

(6) 조사방법

- 행정안전부 자체 성과조사 : 상·하반기 성과조사 시 발송되는 성과조사 양식(전자파일 형태)에 성과 기입, 관련 파일 및 증빙자료를 사업단 또는 국립재난안전연구원 성과관리·평가 업무 담당자에게 E-mail로 제출
- 국가 R&D 표준정보관리서비스 성과조사 : R&D과제 투입현황과 매년 R&D 사업의 결과로 발생한 주요 성과를 「NTIS 국가 R&D표준정보관리서비스 성과 업로드 양식 설명자료」에 따라 입력

(7) 성과조사 내용

- 조사·분석 대상연도* 1월 1일부터 12월 31일까지 발생한 특허, 논문, 사업화 등 주요 성과
 - * 성과조사는 성과가 발생한 연도 기준임(ex. 2014년도에 투입한 예산으로 수행한 과제의 성과가 2016년도에 발생하였을 경우 2016년도 성과로 인정)

연차(단계)별 성과조사표

구분	성과유형	성과지표	1차년도		2차년도		3차년도		...차년도		합계	
			계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적
과학적 성과	논문	SCI급 논문 건수										
		평균 mrrIF 지수(SCI급)★										
		등재지 논문 건수										
		평균 IF 지수(등재지)★										
		기타 논문 건수										
		학술대회 논문 건수										
	포상	민간 포상(국내, 국제)★										
		정부 선정 우수성과 포상★										
기술적 성과	특허	특허 출원 건수										
		특허 등록 건수										
		K-PEG 지수★										
	소프트웨어	소프트웨어 등록 건수										
		소프트웨어 활용도★										
		소프트웨어 활용 만족도★										
	시제품	시제품 제작 건수										
		시제품 현장 활용도★										
	전산시스템	시스템 개발 건수										
		DB 구축 건수										
		시스템 활용도(만족도)★										
경제적 성과	기술 실시(이전)	기술 실시(이전) 건수										
		기술료(정액)★										
	연구개발서비스	표준화지원 · 인증 건수										
		표준화 지원 가치★										
사회적 성과	인력 양성	박사학위자 수										
		석사학위자 수										
	정책활용	정책제안 건수										
		정책반영 건수										
		정책활용도★										
		정책지원 건수										
	공공교육훈련	공공교육 개최 건수										
		교육훈련 수료자수										
		공공교육 및 교육훈련 만족도★										
	성과홍보	간행물 발간 및 기고 건수										
		언론홍보(신문, 방송) 건수										
	국제협력	국제행사 개최 건수										
		해외 연구자 유치 건수										

(8) 결과의 활용

- 국가연구개발사업 조사·분석·평가 성과자료로 활용
- 과제진도점검, 연차(단계)평가, 최종평가 및 추적평가 자료로 활용
- 사업예산심의 기초자료(예산요구자료)로 활용
- 사업 성과분석, 사업 성과목표·지표 설정, 상위평가(중간/종료/추적/특정), 우수성과 발굴 기초자료로 활용
- 성과통계 공유 및 정책 반영

5 Q&A

논문 게재확정 시점에 따른 성과인정 범위

Q&A Q1. 학회에 논문을 제출하여 게재 확정통보된 경우 해당연도 성과로 인정되니까?

A1 학술지 게재가 확정된 경우(accept)라도 권호수(volume, nubmer), 페이지가 확정되어 최종 발간(publish)된 이후 해당연도 성과로 인정됩니다.

NDSL에서 검색되지 않는 논문

Q&A Q2. 논문이 NDSL(<http://www.ndsl.kr>)에서 검색되지 않는 경우 성과로 인정되지 않습니까?

A2 최신 논문으로 NDSL의 DB에 미반영되어 검색되지 않는 경우, 해당 논문원문을 KISTI 담당자 (e-mail : paper@kisti.re.kr)에게 송부하여 주시기 바랍니다.

SCI(E)나 연구재단 미등재지 논문 인정 여부

Q&A Q3. 국외논문이라도 SCI(E)가 아닌 경우나 국내논문의 경우 한국연구재단 미등재지인 경우 성과입력이 불가능한가요?

A3 SCI(E)나 한국연구재단 미등재지인 경우에도 성과 제출은 가능합니다. 다만, 성과는 과학적 성과의 성과항목 중 논문의 “기타 논문 건수”로 분류하되, 사업/과제에 따라서 유효 성과로 인정되지 않을 수 있습니다. 또한, 한국연구재단으로부터 부실학회로 인정된 학회(WASET, OMICS 등)에 제출한 논문은 성과로 인정되지 않습니다.

SCI(E) 학술지게재 논문 인정 여부

Q&A Q4. SCI(E) 학술지 게재 논문 여부의 인정기준은 무엇입니까?

A4 SCI(E) 논문DB인 Web Of Science(WOS)에서 검색되는 논문에 대해 SCI(E) 논문으로 인정됩니다. 이 외 SCOUPS 등재 학술지 등은 SCI(E) 학술지와 유사한 수준으로 간주되기는 하나, SCI(E) 학술지와는 구별됩니다.

특허 불인정 사례

Q&A

Q5. 어떤 경우에 특허가 불인정되니까?

A5 국가연구개발성과로 도출된 특허에 대하여는 특허출원시 ‘이 발명을 지원한 국가연구개발사업’에 R&D과제명을 명확히 기재해야 하며, 2012년부터는 의무화되었습니다. 과제번호 확인은 NTIS(<http://www.ntis.go.kr>)에서 가능하며 미입력시 성과로 인정되지 않거나 규정위반으로 불이익을 받으실 수 있으니 출원 시 유의하시기 바랍니다. 이외에도 장관의 승인을 받지 않은 공동명의 출원과 R&D를 지원하지 않은 기관의 출원, 개인명의 등은 허용되지 않습니다.

개인명의 특허

Q&A

Q6. 개인명의 특허는 성과로 인정받지 못하나요?

A6 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제20조에 따라 개인명의 특허는 성과로 인정되지 않습니다. 다만, “출원인이 개인사업자인 경우”, “연구개발결과물 소유기관이 권리를 포기하는 경우”는 개인명의 특허도 성과로 인정받을 수 있습니다. 개인명의 특허를 성과로 인정받기 위해서는 합법적인 개인명이라는 사실을 입증할 수 있는 증빙자료를 제출해야 합니다. “출원인이 개인사업자인 경우”는 해당 출원인이 대표자로 재직하고 있는 업체의 사업자등록증, “연구개발결과물 소유기관이 권리를 포기하는 경우”는 해당 기관의 관련 공문을 제출해야 합니다.

사업화 · 제품화와 시제품 출시의 차이

Q&A

Q7. 사업화 · 제품화와 시제품 출시의 차이는 무엇입니까?

A7 시제품 출시는 제품생산라인에서 제작되어 상업적으로 판매되기 전 베타버전 또는 테스트버전으로 일반인에게 배포되는 경우를 의미합니다. 시제품 테스트가 완료되어 개발제품에 가격이 부여되고 실제 시장에서 판매되어 거래가 발생한다면 사업화 · 제품화 실적으로 인정될 수 있습니다.

표준과 기준의 차이

Q&A Q8. KS, ISO 같은 표준화와 소관부처에서 정하는 기준/지침(기술규정)과의 차이는 무엇입니까?

A8 표준은 일반적으로 공인된 표준화 기관이나 생산자협회 혹은 표준관련 학술·전문협회에서 기술적·전문적 사항을 충분히 검토한 후 이해관계인의 참여하에 합의(consensus)방식으로 제정되거나, 이와는 별도로 시장내에서 기술적으로 우위에 있거나 혹은 시장 지배력이 큰 기업이 사용하고 있는 기술명세가 동 시장에서의 지배적(de facto)임의표준으로 활용되는 경우를 의미합니다. 반면, 기술규정(technical regulation)은 제품의 특성, 관련공정 및 생산 방법과 이에 적용되는 관련 행정조치를 나타낸 기술명세로서 그 준수가 의무적·강제적인 것을 의미합니다.

〈출처 : 국가표준인증종합정보센터(<http://www.standard.go.kr>) '표준의 이해'〉

	기술명세	표준
제정목적	표준화에 따른 생산, 유통의 효율성 제고	공중위생, 안전, 환경보호, 소비자 보호, 국방 등 공공이익의 추구
제정방법	표준화기관, 생산자협회 또는 학술전문협회 등 이해관계자의 합의를 통해 제정	정부주도로 제정, 시행
준수의무	대부분 자발적	강제적
행정조항	거의 포함치 않음	광범위하게 포함

현장시험과 현장적용

Q&A Q9. 현장시험과 현장적용의 차이는 무엇입니까?

A9 현장시험은 연구개발의 결과로 발생된 신공법, 신기술 등의 실용화를 위해 산업현장 등에 시험시공하여 성능을 검증하는 것을 의미하여 실용화 전단계의 검증단계로 볼 수 있습니다. 현장적용은 신공법, 신기술 등이 기술이전 또는 자체 사업화를 통해 산업현장 등에 적용되는 것으로 기술개발결과가 실제 매출발생이 이루어지는 경우를 의미합니다.

행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 성과지표 정의 및 해설

인쇄 : 2018년 12월

발행 : 2018년 12월

발행처 : 행정안전부 국립재난안전연구원

편집인 : 정민수, 송영갑, 박정은, 장광진, 박연지

기획 및 제작 : 디앤피동인(02-2275-1545)

이 책에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 아래로 연락하여 주시기 바랍니다.

국립재난안전연구원

44538 울산광역시 중구 종가로 365

Tel : 052-928-8000

