

혁신조달 성과관리 및 성과지표 마련 방안 연구

- 혁신시제품 구매사업 및 혁신조달플랫폼을 중심으로 -

-최종보고서-

2020. 07.

제 출 문

조달청장 귀하

본 보고서를 귀청에서 발주한 『혁신조달 성과관리 및 성과지표 마련 방안 연구용역』에 대한 최종보고서로 제출하는 바입니다.

2020년 07월

한국조달연구원장 지순구

연구책임자	한국조달연구원	부연구위원 박 희 택
	한국조달연구원	연구원 김 주 원
	한국조달연구원	연구원 김 정 욱

【목 차】

1장. 서 론	3
1. 연구배경 및 목적	3
2. 연구 수행절차 및 방법	6
2장. 혁신동향 및 제도의 이해	11
1. 혁신의 개념 및 동향	11
2. 혁신의 메가트렌드 및 영역 확장	12
3. 공공혁신조달의 개념 및 현황	14
3.1. 국내 사례	14
3.2. 해외 사례	20
3장. 성과관리 및 성과지표 개념 및 필요성 정립	32
1. 성과관리 및 성과측정의 개념	32
1.1. 기본 개념	32
1.2. 공공부문 사업의 성과평가 제도	36
2. 성과지표 선정 요건 및 유형	37
3. 조달청 혁신조달 관련 운영사업 개념 및 추진현황	43
3.1. 조달청 성과관리 운영 현황	43
3.2. 타 정부기관의 성과목표 운영 현황	45
3.3. 조달청 혁신시제품 구매 사업	46
3.4. 조달청 혁신조달플랫폼 운영 사업	47
3.5. 조달청 성과관리 및 성과지표 마련 필요성	53

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사	60
1. 조사대상 기관 선정 및 분석 절차	60
2. 국내 기관 별 성과관리(성과지표) 운영 현황 사례조사 및 분석	63
2.1. 한국과학기술기획평가원	63
2.1.1. 성과관리 및 성과지표의 개념 및 추진 배경	63
2.1.2. 성과지표의 설정 절차	64
2.1.3. 성과지표 유형분류 및 설정 과정	65
2.1.4. 성과지표 도출	66
2.2. 중소기업기술혁신협회	71
2.2.1. 기술형 중소기업 평가지표 분류	72
2.2.2. 기술혁신성과 성과지표 도출	73
2.3. 한국테크노파크진흥회	77
2.3.1. 테크노파크의 지원성과 성과지표 개발 과정	78
2.3.2. 기업지원 성과평가 지표 도출	80
2.4. 한국산업기술진흥원	81
2.4.1. 성과분석 개요	82
2.4.2. 성과조사 프로세스	83
2.4.3. 성과조사 항목	83
2.4.4. 성과조사 분석절차	85
2.5. 한국산업기술평가관리원	85
2.5.1. 평가 및 사후관리	86
2.5.2. 성과조사 운영사례	87
5장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련 및 운영 방안	92

1. 성과지표 체계 마련을 위한 기본 개념 및 프레임워크	92
1.1. 성과지표 개발 과정	92
1.2. 성과지표 도출 원칙	93
1.3. 성과지표 도출 방법	95
1.4. 성과지표 정의서 지침 작성 요령	95
2. 혁신시제품 사업의 성과지표 마련	97
2.1. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(1차)	97
2.2. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(2차)	99
2.3. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(최종)	100
3. 혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 마련	101
3.1. 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 발굴	101
3.2. 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 도출	102
4. 성과관리를 위한 고려사항(만족도 조사)	103
4.1. 이용 만족도 조사 개요	103
4.2. 이용 만족도 분석 및 해석 방안	107
4.3. 이용 만족도 조사항목 및 지표 설정	109
4.3.1. 혁신시제품 관련 지원사업의 만족도 조사 항목 및 지표	109
4.3.2. 혁신플랫폼 이용자 만족도 조사 항목 및 지표	111
4.4. 이용자 만족도 조사 운영 방안	112
4.4.1. 혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 운영 프로세스 및 주체	112
4.4.2. 혁신조달플랫폼 및 혁신시제품사업의 만족도 조사 연계방안	114
4.5. 혁신조달 관련 사업체계 개편 추진 프로세스 마련	115
6장. 결론	119

참고문헌	121
------------	-----

부 록	126
-----------	-----

[부록 1] 혁신시제품 구매 사업 성과지표 및 지표정의서	128
---------------------------------------	-----

[부록 2] 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 및 지표정의서	132
---	-----

[부록 3] 혁신시제품사업 관련 만족도 조사지	137
---------------------------------	-----

[부록 4] 공공혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사지	139
------------------------------------	-----

[부록 5] 기술개발제품 우선구매 대상 인증 현황	142
-----------------------------------	-----

【표 목 차】

[표 2-1] 혁신의 개념 및 정의	11
[표 2-2] 혁신의 환경적 메가트렌드 분석결과	12
[표 2-3] 혁신제품 구매 촉진 및 수의계약 대상 확대를 위한 패스트트랙 유형	15
[표 2-4] 정부 혁신성장 정책과제 현황	16
[표 2-5] 4대 분야의 12개 중점 투자방향	17
[표 2-6] 5대 전략 투자 분야	17
[표 2-7] 규제샌드박스 적용분야 및 내용	18
[표 2-8] 혁신지향 공공조달 방안	19
[표 2-9] 4차 산업혁명 관련 새로운 특허분류체계	20
[표 2-10] PCP-PPI 제도적 관점에서의 특징	22
[표 2-11] 캐나다 BCIP의 운영절차 및 세부내용	26
[표 3-1] 성과관리의 기본 개념	32
[표 3-2] 성과의 개념	33
[표 3-3] 성과관리의 개념	34
[표 3-4] 성과의 성격과 성과지표 수준	39
[표 3-5] 수치화된 단일목표형	39
[표 3-6] 계획대비 목표달성형	40
[표 3-7] 추세치 반영 목표증감형	40
[표 3-8] 과거실적 평균대비형	40
[표 3-9] 실질적 유효성과 달성형	40
[표 3-10] 내·외부 평가단 평가점수형	40
[표 3-11] 이해관계자 만족도형	41
[표 3-12] 복합적 성과요인 측정형	41

[표 3-13] 사회적 공인지수형	41
[표 3-14] 인과적 체크리스트 점수형	42
[표 3-15] 조달청 혁신조달 관련 운영 현황 및 특징	44
[표 3-16] 혁신시제품 구매사업 운영 현황	44
[표 3-17] 타 정부기관의 성과평가 운영 관련 법령	45
[표 3-18] 혁신시제품 구매사업 운영 현황	46
[표 3-19] 혁신조달플랫폼의 주요 메뉴기능 구성 현황	48
[표 3-20] 혁신조달플랫폼의 R&D 수요조사 통합 대상 사업	51
[표 4-1] 사례조사 및 분석 대상기관 현황	63
[표 4-2] 성과관리 및 운영 기관 현황	63
[표 4-3] 국가연구개발사업의 성과지표 설정 절차(한국과학기술기획평가원)	64
[표 4-4] 국가연구개발사업 성과관리 및 운영 기관 현황(한국과학기술기획평가원)	65
[표 4-5] 유형별 도출시 확인 사항 원칙수립	66
[표 4-6] 국가연구개발사업 5대 분야별 주요 성과지표(한국과학기술기획평가원)	67
[표 4-7] 분야별 기술혁신시스템 평가지표 배점표(중소기업기술혁신협회)	72
[표 4-8] 기술경쟁력 변화 성과 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)	75
[표 4-9] 기술경영성과 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)	75
[표 4-10] 경영실적 재무지표 산출식(중소기업기술혁신협회)	76
[표 4-11] 기술적 성과(예측) 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)	77
[표 4-12] 2010년 지표체계 발굴을 위한 국내 연구결과(한국테크노파크진흥회)	78
[표 4-13] 2011년 지표체계 발굴을 위한 국내 연구결과(한국테크노파크진흥회)	78
[표 4-14] 2008년 지표체계 발굴을 위한 국외 연구결과(한국테크노파크진흥회)	79
[표 4-15] 2009년 지표체계 발굴을 위한 국외 연구결과(한국테크노파크진흥회)	79
[표 4-16] 테크노파크 기업지원성과 평가지표	81
[표 4-17] 성과분석의 4가지 관점(한국산업기술진흥원)	82
[표 4-18] 한국산업기술진흥원 성과분석 및 만족도 조사 항목	84

[표 4-19] 한국산업기술평가관리원의 설립 목적 및 주요내용	86
[표 4-20] 한국산업기술평가관리원의 성과평가 항목 및 지표	87
[표 4-21] 한국산업기술평가관리원의 성과정보 등록 항목	89
[표 5-1] 성과지표 타당성 확보를 위한 체크리스트	94
[표 5-2] 사례조사 및 분석 대상기관 현황	95
[표 5-3] 성과지표 정의서 작성 메뉴얼	96
[표 5-4] 성과지표 항목 1차 정립을 위한 실무진 의견 수렴	98
[표 5-5] 성과지표 항목 2차 정립을 위한 실무진 의견 수렴	99
[표 5-6] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴	100
[표 5-7] 혁신시제품 사업 성과지표(최종)	101
[표 5-8] 공공조달혁신플랫폼의 성과지표 항목	102
[표 5-9] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴	104
[표 5-10] 이용자 만족도 조사에 대한 정의	104
[표 5-11] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴	105
[표 5-12] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴	105
[표 5-13] 「개인정보보호법」 제18조 제2항 제2호	106
[표 5-14] 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조 제2항	106
[표 5-15] 대표적인 이용만족도 조사내용	107
[표 5-16] 혁신시제품 관련 지원사업의 만족도 조사 항목 및 지표	110
[표 5-17] 혁신플랫폼 이용자 만족도 조사 항목 및 지표	111
[표 5-18] 혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 시스템화 운영 프로세스	112
[표 5-19] 이용자 만족도 조사방법 및 주체별 장·단점	113
[표 5-20] 혁신시제품 구매사업 성과평가 운영 프로세스(온라인)	115
[표 5-21] 혁신시제품 및 플랫폼 사업개편 프로세스 및 세부내용 추진(안)	116

【부록표 목차】

■ 부록표 1 ■ 조달청의 기술인증에 대한 구분	142
■ 부록표 2 ■ 기술개발제품 구매금액 및 업체 수 현황	143
■ 부록표 3 ■ 기술개발제품 지정 현황	143
■ 부록표 4 ■ 기술개발제품 인증 별 구매 현황	144
■ 부록표 5 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기술개발제품 상위 10개 품목	145
■ 부록표 6 ■ 성능인증의 제도적 운영특징	146
■ 부록표 7 ■ 성능인증의 평가절차 및 신청자격	146
■ 부록표 8 ■ 성능인증의 평가항목 및 배점	147
■ 부록표 9 ■ 최근3개년(16~18년) 성능인증 발급현황 및 실적	147
■ 부록표 10 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 성능인증 구매 실적	147
■ 부록표 11 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	148
■ 부록표 12 ■ 우수조달물품의 제도적 운영특징	148
■ 부록표 13 ■ 우수조달물품의 평가절차 및 신청자격	148
■ 부록표 14 ■ 우수조달물품의 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트	148
■ 부록표 15 ■ 우수조달물품의 평가항목 및 배점	149
■ 부록표 16 ■ 최근3개년(16~18년) 우수조달물품 발급현황 및 실적	149
■ 부록표 17 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 우수조달물품 구매 실적	150
■ 부록표 18 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	150
■ 부록표 19 ■ GS인증의 제도적 운영특징	150
■ 부록표 20 ■ GS인증의 평가절차 및 신청자격	151
■ 부록표 21 ■ GS인증의 평가항목 및 배점	151
■ 부록표 22 ■ 최근3개년(16~18년) GS(소프트웨어) 인증 발급현황 및 실적	152
■ 부록표 23 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 GS(소프트웨어) 인증 구매 실적	152

■ 부록표 24 ■	최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	152
■ 부록표 25 ■	신제품(NEP)인증의 제도적 운영특징	153
■ 부록표 26 ■	신제품(NEP)인증의 평가절차 및 신청자격	153
■ 부록표 27 ■	신제품(NEP)인증 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트	153
■ 부록표 28 ■	신제품(NEP)인증의 평가항목 및 배점	154
■ 부록표 29 ■	최근3개년(16~18년) 신제품(NEP)인증의 발급현황 및 실적	154
■ 부록표 30 ■	최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 신제품(NEP) 구매 실적	154
■ 부록표 31 ■	최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	155
■ 부록표 32 ■	신기술(NET)인증의 제도적 운영특징	155
■ 부록표 33 ■	신기술(NET)인증의 평가절차 및 신청자격	155
■ 부록표 34 ■	신기술(NET)인증 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트	156
■ 부록표 35 ■	신기술(NET)인증의 평가항목 및 배점	156
■ 부록표 36 ■	최근3개년(16~18년) 신기술(NET)인증 발급현황 및 실적	156
■ 부록표 37 ■	최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 신기술(NET)인증 구매 실적	157
■ 부록표 38 ■	최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	157
■ 부록표 39 ■	우수조달공동상표의 제도적 운영특징	157
■ 부록표 40 ■	우수조달공동상표의 평가절차 및 신청자격	158
■ 부록표 41 ■	우수조달공동상표 신청물품 종류	158
■ 부록표 42 ■	우수조달물품의 평가항목 및 배점	158
■ 부록표 43 ■	최근3개년(16~18년) 우수조달공동상표 발급현황 및 실적	159
■ 부록표 44 ■	최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 우수조달공동상표 구매 실적	159
■ 부록표 45 ■	최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	159
■ 부록표 46 ■	구매조건부신제품개발사업(공공부문)의 제도적 운영특징	160
■ 부록표 47 ■	구매조건부신제품개발사업(공공부문) 평가절차 및 신청자격	160
■ 부록표 48 ■	구매조건부신제품개발사업(공공부문)의 평가항목 및 배점	161
■ 부록표 49 ■	최근3개년(16~18년) 구매조건부신제품개발사업 현황 및 실적	161

■ 부록표 50	■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 구매조건부신제품개발사업 구매 실적	161
■ 부록표 51	■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	162
■ 부록표 52	■ 민·관 공동투자 기술개발과제의 제도적 운영특징	162
■ 부록표 53	■ 민·관 공동투자 기술개발과제의 평가절차 및 신청자격	163
■ 부록표 54	■ 민·관 공동투자 기술개발과제의 평가항목 및 배점(지정공모 및 자유응모)	163
■ 부록표 55	■ 최근3개년(16~18년) 민·관 공동투자 기술개발과제 발급현황 및 실적	163
■ 부록표 56	■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 민·관 공동투자 기술개발과제 구매 실적	164
■ 부록표 57	■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	164
■ 부록표 58	■ 공공기관 개발선정품의 제도적 운영특징	164
■ 부록표 59	■ 공공기관 개발선정품의 평가절차 및 신청자격	165
■ 부록표 60	■ 최근3개년(16~18년) 공공기관 개발선정품 발급현황 및 실적	165
■ 부록표 61	■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 공공기관 개발선정품 구매 실적	166
■ 부록표 62	■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	166
■ 부록표 63	■ 성과공유기술개발과제 성공제품의 제도적 운영특징	166
■ 부록표 64	■ 성과공유기술개발과제 성공제품의 평가절차 및 신청자격	167
■ 부록표 65	■ 최근3개년(16~18년) 성과공유기술개발과제 성공제품 발급현황 및 실적	167
■ 부록표 66	■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 성과공유기술개발과제 성공제품 구매 실적	167
■ 부록표 67	■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	168
■ 부록표 68	■ 녹색인증제품의 제도적 운영특징	168
■ 부록표 69	■ 녹색인증제품의 평가절차 및 신청자격	168
■ 부록표 70	■ 녹색인증제품 평가항목 및 배점	169
■ 부록표 71	■ 녹색기술 평가항목 및 배점	169
■ 부록표 72	■ 최근3개년(16~18년) 녹색인증제품 발급현황 및 실적	170
■ 부록표 73	■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 녹색인증제품 구매 실적	170
■ 부록표 74	■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	170
■ 부록표 75	■ 산업융합품목의 제도적 운영특징	171

■ 부록표 76 ■ 산업융합품목의 평가절차 및 신청자격	171
■ 부록표 77 ■ 산업융합품목 평가항목 및 배점	171
■ 부록표 78 ■ 최근3개년(16~18년) 산업융합품목 발급현황 및 실적	172
■ 부록표 79 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	172
■ 부록표 80 ■ 산업융합 신제품 적합성 인증의 제도적 운영특징	172
■ 부록표 81 ■ 산업융합 신제품 적합성 인증 평가절차 및 신청자격	173
■ 부록표 82 ■ 최근3개년(16~18년) 산업융합신제품 적합성 인증 발급현황 및 실적	173
■ 부록표 83 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 산업융합신제품 구매 실적	173
■ 부록표 84 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	174
■ 부록표 85 ■ ICT 융합품질인증 제품의 제도적 운영특징	174
■ 부록표 86 ■ ICT 융합품질인증 제품 평가절차 및 신청자격	175
■ 부록표 87 ■ 최근3개년(16~18년) ICT 융합품질인증 발급현황 및 실적	175
■ 부록표 88 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 ICT 융합품질인증 구매 실적	175
■ 부록표 89 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	176
■ 부록표 90 ■ 우수산업디자인 상품의 제도적 운영특징	176
■ 부록표 91 ■ 우수산업디자인 상품 평가절차 및 신청자격	176
■ 부록표 92 ■ 우수산업디자인 상품의 평가항목 및 배점	177
■ 부록표 93 ■ 최근3개년(16~18년) 우수산업디자인 발급현황 및 실적	177
■ 부록표 94 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 기관 구분 별 우수산업디자인 구매 실적	177
■ 부록표 95 ■ 최근3개년(16~18년) 평균 실적 상위 품목	177

【그 립 목 차】

[그림 1-1] 본 과업의 추진목적 및 범위	5
[그림 1-2] 본 과업의 추진 단계별 및 주요내용	7
[그림 2-1] EU의 PCP-PPI 개요	21
[그림 2-2] PCP 운영 절차	23
[그림 2-3] 캐나다 BCIP 제도 개요	25
[그림 2-4] 캐나다 BCIP 입찰정보시스템의 입찰공고 내용	29
[그림 3-1] 성과관리의 초점 및 중요개념	35
[그림 3-2] 조달청 혁신지향 공공조달 관련 성과측정(지표) 운영 방안 마련	38
[그림 3-3] 조달청의 혁신지향 공공조달 정책 환경 변화에 따른 3대 추진방향	43
[그림 3-4] 혁신조달플랫폼 ‘혁신장터’ 메인 화면	47
[그림 3-5] 혁신장터 혁신제품 전용물의 메인화면	49
[그림 3-6] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 메인화면	50
[그림 3-7] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 도전적 수요 대화창구 화면	50
[그림 3-8] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 수요 알람 게시판 화면	51
[그림 3-9] 혁신장터 R&D 수요조사 공고 화면	52
[그림 3-10] 혁신장터의 경쟁적 대화계약 화면 구성	53
[그림 3-11] 조달청의 혁신조달 관련 사업의 성과측정 및 지표 마련 필요성-①	55
[그림 3-12] 조달청의 혁신조달 관련 사업의 성과측정 및 지표 마련 필요성-②	56
[그림 4-1] 성과지표 발굴을 위한 조사대상 기관 및 범위 선정	60
[그림 4-2] 혁신시제품 구매 사업 관련 국내 사례조사 연구절차	61
[그림 4-3] 공공혁신조달플랫폼 관련 국내 사례조사 연구절차	62
[그림 4-4] 기술혁신성과 평가항목 개념도	73
[그림 4-5] 성과조사 프로세스(한국산업기술진흥원)	83

[그림 4-6] 성과분석 절차(한국산업기술진흥원)	85
[그림 4-7] 산업기술혁신사업 관련 평가 및 관리(한국산업기술평가관리원)	86
[그림 4-8] 성과평가 관련 정보포털 운영사례(한국산업기술평가관리원)	88
[그림 5-1] 성과지표 마련을 위한 절차 및 내용	92
[그림 5-2] 성과지표 마련을 위한 기본 원칙	94
[그림 5-3] IPA 분석기법 구성 방식	108
[그림 5-4] IPA 분석결과 해석(예시)	109

1장. 서론

1. 연구 배경 및 목적

2. 연구 방법 및 범위

1장. 서론

1. 연구배경 및 목적

최근 전 세계적으로 4차 산업혁명 관련하여 융·복합 혹은 혁신기술이 수식어처럼 빠지지 않고 함께 사용되고 있다. 이러한 융·복합기술이나 혁신기술의 급속한 발전으로 국내 전 산업의 분야의 환경·생태계가 빠르게 변화하고 있고 저성장, 양극화, 지역주회, 기후변화, 안전문제, 고용문제, 환경문제 등으로 기존의 혁신방식에 대한 도전이 끊임없이 이어지고 있다. 특히, 혁신기술이라는 명목 하에서 디지털 기술의 발전이 개별 제품이나 공정을 바꾸는 데에서 그치지 않고 거의 모든 분야의 산업·사회활동에 접목되어 생산과 생활의 방식의 변혁(Paradigm Shift)을 가속화하면서 ‘혁신’을 통해 새로운 성장과 복지를 도모하려는 글로벌 경쟁에 주력해오고 있다.

국내를 중심으로 좀 더 구체적으로 살펴보면, 혁신을 위한 제도 개선의 필요성과 당위성에 대한 공감대가 어느 정도 형성되면서 「국가 R&D 혁신방안('18.7.)」, 「R&D 프로세스 혁신방안('17.11)」, 「국가 R&D분야 규제혁파 방안('18.3.)」 등 일련의 제도 개선 방안들이 마련·이행되기 시작했고 이를 토대로, 범정부 차원에서 혁신조달 수요를 본격적으로 발굴하기 위해 기획재정부를 주관기관으로 하여 「혁신조달수요발굴 전담반('20.4.)」을 출범하였으며, 그 이후 조달청에서는 혁신조달플랫폼을 구축하여 혁신시제품 구매, R&D 수요조사, 혁신조달경진대회 등 혁신에 관련된 사업을 본격적으로 가동해오고 있다.¹⁾

한편, 범 정부차원에서 혁신조달을 통해 공공서비스 수준을 개선하고 기술혁신을 촉진하기 위해 실제 현장에 숨어 있는 혁신수요를 본격적으로 발굴하기 위해 다양한 시도와 노력을 해오고 있다. 이러한 목적은 국민의 일상생활과 밀접한 복지·환경·안전·치안·행정서비스 등 국민체감 분야의 공공서비스 효율과 질에 대한 국민적 관심과 요구가 증대되고 있고, 국민의 삶의 질 향상과 포용적 사회의 기반 구축을 위해 공공조달 정책의 획기적인 개선이 필요하고 그 중요성을 대부분 공감하고 있기 때문이다.

1) 혁신 관련 사업으로는 「혁신지향 공공조달 방안」에 따른 혁신시제품 구매 및 국가 R&D 공공조달 연계사업, 창업·벤처 기업물 벤처나라 운영확대, 혁신장터(혁신조달플랫폼) 구축 및 고도화, 조직·인력 충원(혁신조달과, 융·복합구매담당관) 등을 수립하여 운영 중에 있음.

이를 실현하기 위해, 공공조달의 혁신성장을 적극 지원하기 위해 누가, 어떻게, 무엇을 할 것인지에 관한 역할에 대한 중요성이 부각되고 있다. 그 역할을 통해, 공공서비스 수준의 제고를 위해 신기술·신제품을 공공구매 형식으로 기획·도입·활용하는 과정에서 민간부문의 기술혁신 촉발이 가능해질 수 있다. 이미 일부에서는 공공조달을 적극 활용하여 미래 기술개발이나 차세대 산업육성, 기술기반 중소기업육성, 공정경쟁 질서 확립 등 사실상 혁신지향 공공조달의 필요성을 인식하여 관련 제도와 정책을 추진해오고 있으며, 국내의 경우는 공공조달의 중추적인 역할과 기능을 담당하는 조달청에서 관장해오고 있다.²⁾

좀 더 구체적으로 살펴보면, 조달청은 혁신공공조달의 정책변화와 활성화를 추진하기 위한 방안을 4가지 핵심 이슈로 제시한 바 있다.

첫째, 국민들이 혁신성장 성과를 체감할 수 있도록 혁신관련 사업을 추진하고, 조직 차원에서의 대책을 마련하여 이행중이며, 혁신성장관계 회의, 주요 사업별 혁신성장 지원단, 기업간담회, 혁신성장 옴부즈맨 등의 다양한 협업체계를 구축하고 전문가와 기업 등 민간 부분과의 소통 강화

둘째, 최근 조달계약 및 나라장터의 거래실적이 상승세를 보이고 있으며, 19년을 기준으로 역대 최대치(7.5억불, 전년대비 12.2% 증가) 기록

셋째, 국민생활·안전 분야의 불공정행위에 대한 감시체계 강화, 일자리창출 기업우대로 고용우수기업 실적증가, 시스템 편의 개선 등을 통한 하도급지킴 이용 확대, 사회적 약자기업 및 사회적 기업 지원 확대를 통한 포용적 공공조달 시장 조성

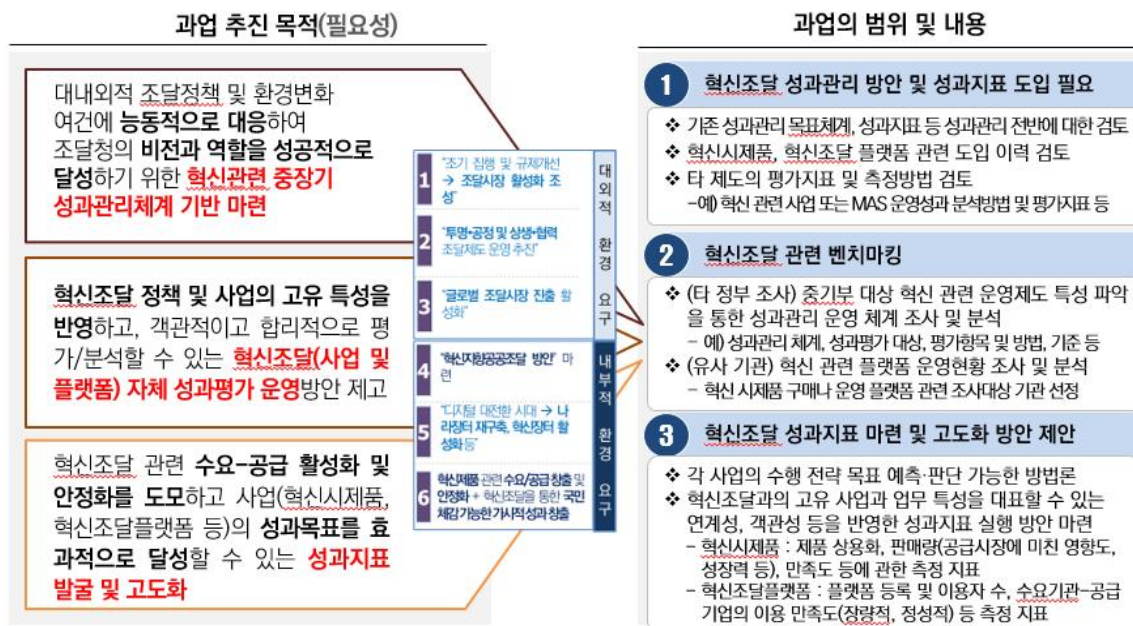
넷째, 발주기관의 불합리한 업무관행 개선, 경미한 위반에 따른 제재 완화, 공사비 분석·예측시스템, 하도급지킴이 등 시스템을 공공기관에 개방, 혁신시제품 지정 및 구매 사업(혁신시제품 테스트 수행)을 통한 혁신제품 상용화³⁾, 혁신조달플랫폼 구축을 통한 혁신제품 통합몰⁴⁾ 운영 등 혁신지향 공공조달 기반 조성 확대

2) 공공조달 구매력(18년 123조원, GDP의 7%)을 활용하여 혁신기술, 혁신제품의 초기시장 창출 지원이 가능한 수준이며, 국내·외 혁신공공조달 관련하여 (조달청 및 EU) 혁신조달플랫폼, (영국) 혁신성장형 공공조달, (캐나다) 혁신시제품구매프로그램 등을 마련하여 운영해오고 있음(관계부처 합동, 2019, 혁신지향 공공조달 방안).

3) 19년 혁신 시제품으로 휴대용 안저 카메라, 인명구조용 튜브 발사기 등 41개 제품 선정된 바 있으며, 지정 분야는 안전, 환경, 건강, 복지, 교육, 치안, 문화 등 국민생활문제 전 분야와 혁신성장 8대 선도사업, 인공지능(AI), 로봇이 있음.

4) 혁신공공조달 확산을 위해 인공지능(AI) 및 블록체인 기반 차세대 나라장터 구축하였고 해외시장 진출 지원 정책 확대, 혁신조달지원 서비스 포털 ‘혁신장터(혁신조달플랫폼)’ 등을 개통하여

그러나 현 정부에서는 미래 성장동력을 확보하고 일자리를 창출하는 등 혁신성장을 뒷받침하기 위한 선도적인 역할과 운영 체계가 뒷받침되어야 하나, 관련 정책이나 제도 상, 아직까지는 미흡한 부분이 존재한다. 특히, 혁신지향 공공조달의 지속적인 성장을 추진함과 동시에 민간부문까지 확산·지원하기 위해서는 혁신의 중심에 자리 잡고 있는 조달청의 적극적인 역할과 관리가 매우 중요한 시점이다.



[그림 1-1] 본 과업의 추진목적 및 범위

그 중 하나가, 혁신공공조달 관련한 다양한 사업을 대상으로 당초 계획한 사업의 전략목표와 성과목표 등 추진결과에 대한 객관적이고 체계적인 성과관리 방안을 마련하여 운영할 필요가 있다.

그 이유는 기존 범 부처에서 운영해왔던 사업과는 달리 ‘혁신’이라는 새로운 개념과 기술을 접목한 사업으로, 현재 4차 산업혁명 기술이 접목된 시대에 진입함에 따라, ❶국민 실생활과 밀접한 관련이 있는 조달정책 및 환경 변화에 능동적으로 대응하여 조달청의 비전과 역할을 어느 정도 달성했는지를 측정 및 관리, ❷혁신공공조달 관련 정책 및 사업의 고유 특성(혁신시제품 구매 사업, 혁신조달플랫폼, 혁신조달 경진대회 등)을 반영하고, 그에 따른 성과를 측정 및 관리, ❸혁신공공조달 관련 수요와 공급의 활성화 및 안정화(조달기업의 판로지원, 고용창출, 전문인력 육성 등)를 도모하기 위해서는 성과관리 체계를 조기에 수립하여 운영할 필요가 있다는

의견이 제시되고 있기 때문이다([그림 1-1] 참조).

그러나 현재 조달청에서 시행하고 있는 혁신조달 관련 사업의 시행 결과에 대해서 성과관리 및 성과측정에 관한 업무 프로세스가 체계적·구체적으로 마련되지 않아, 사업수행 전 과정에 대한 기관의 임무, 단기적 또는 중·장기적 목표설정, 분기별 또는 연도별 목표 및 성과목표 등을 수립하거나 이에 대한 성과달성 정도를 양적, 질적으로 측정하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 성과측정은 혁신조달 관련 사업의 전 과정에 대한 경험(성공, 실패)을 조직 자신으로 축적하고 사후평가를 통해 성공·실패 원인을 분석하여 향후 해당 사업의 문제점을 식별하여 개선하고 활성화(안정화)하는데 반드시 필요한 과정이다.

따라서 본 과업은 현재 조달청에서 운영하고 있는 혁신시제품 구매 사업이나 혁신조달플랫폼 등 관련 사업에 실무적 차원에서 적용가능한 성과관리 및 성과지표 측정 방안을 마련하는 것을 목적으로 한다.

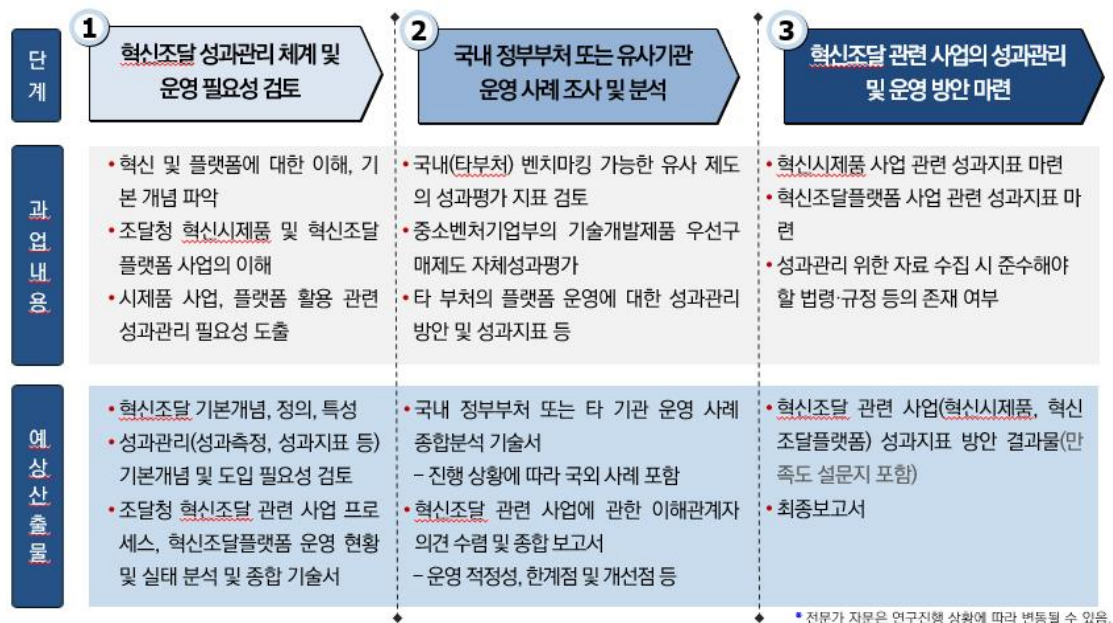
2. 연구 수행절차 및 방법

본 과업은 혁신공공조달 사업의 운영현황 및 문제점 검토, 타 정부부처 또는 유관기관(공공기관) 성과측정 체계 운영현황 조사·분석, 이해관계자 의견수렴, 조달청 혁신조달 관련 사업의 성과측정 방안 제안 절차로 진행하였다.

첫째, 혁신 및 플랫폼에 대한 이해, 기본 개념 파악하고 조달청 혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 사업의 대한 이해, 시제품 사업, 플랫폼 활용 관련 성과관리 필요성 도출하였다.

둘째, 국내(타부처) 벤치마킹 가능한 유사 제도의 성과평가 지표 검토, 중소벤처기업부의 기술개발제품 우선구매제도 자체성과평가, 타 부처의 플랫폼 운영에 대한 성과관리 방안 및 성과지표 등을 조사·분석하였다.

셋째, 혁신시제품 사업 관련 성과지표 마련, 혁신조달플랫폼 사업 관련 성과지표 마련, 성과관리 위한 자료 수집 시 준수해야 할 법령·규정 등의 존재 여부 등을 파악하였으며, 혁신시제품 구매사업과 혁신조달플랫폼을 대상으로 이용자 만족도 조사 지표와 조사방법 및 세부 프로세스, 혁신조달 경진대회를 통한 포상금 지원 방안 등에 대한 추가 과업을 진행하였다([그림 1-2] 참조).



[그림 1-2] 본 과업의 추진 단계별 및 주요내용

2장. 혁신동향 및 제도의 이해

1. 혁신의 개념 및 동향
2. 혁신의 메가트렌드 및 영역 확장
3. 공공혁신조달의 개념 및 현황
4. 국내외 관점에서 바라본 혁신조달의 개념 및 한계

2장. 혁신동향 및 제도의 이해

1. 혁신의 개념 및 동향

혁신이란 기존의 기술발전의 궤도에서 벗어나 새로운 부가가치를 창출하는 창조적 파괴(Creative destruction)의 과정을 의미한다(Schumpeter, 1942). 새로운 기술의 발견이나 발명(Invention)을 일컫는 용어가 있음에도 불구하고, 혁신(Innovation)이라는 용어를 의도적으로 사용하는 데에는 과학기술을 바라보는 새로운 공감대가 생겼기 때문이다.⁵⁾ 이러한 ‘혁신’은 과거 오래 전부터 이미 과학기술 발전의 차원을 넘어서서 전 산업분야에 적용하여 경제적 성과를 달성하려는 실효성 중심의 접근법과 함께 언급되기 시작했다. 여기서 말하는 혁신이라 함은 새로운 지식이나 탐구, 기술적 발명에 그치지 않고, 최종 상업적으로 제조 및 판매하기 위한 활동이자 성과로 정의한 바 있다(Stoneman, 1995; Fagerberg, 2005; Freeman and Soete, 1997; OECD 2018). 또 다른 차원으로는 개인이나 조직에 의해 새롭게 인식·수용되는 아이디어나 실천을 혁신이라고 정의한 바 있는데, 이를 산업적·상업적 활용도에 국한하지 않고 사회적 영역에서 새롭게 부가가치를 창출하는 활동을 말한 것으로 유추해볼 수 있다(Rogers, 1983).

[표 2-1] 혁신의 개념 및 정의

유형	주요 내용
Stoneman(1995)	새로운 아이디어를 시장성 있는 제품이나 공정으로 개발하거나 기술적 혁신을 최초 상업적으로 적용한 것(commercial application)
Fagerberg(2005)	발명을 현실의 실천(practice)으로 옮기는 최초의 시도
OECD(2018)	기존 조직의 제품이나 공정가는 현격히 다를 정도로 새롭거나 향상된 공정(process)과 제품(product)을 잠재적 이용자(제품)에게 가용하도록 제공하거나 조직(공정)에 활용 하는 것
Rogers(1983)	개인이나 타 수용 조직에 의해 새롭다고 인식, 확산되는 아이디어나 실천(practice) 혹은 실체(object)
Crossan and Apaydin(2010)	경제·사회 부문에서 새로운 부가가치(value-added novelty)를 창출·도입·적응·활용하는 것

*출처 : 신은정(2019), 국내외 혁신연구 동향 분석 및 제도혁신 전략 연구

5) 본 절은 과학기술정책연구원의 국내·외 혁신연구 동향 분석 및 제도혁신 전략 연구의 ‘2장 혁신동향과 제도연구의 이해’ 부분을 인용하였음.

이를 종합해볼 때, 혁신이라는 자체의 유용성을 경제적 부가가치로 환원하지 하는데 그치지 않고 다양한 사회·환경적 가치로 확장하려는 경향이 최근 들어 점차 강화되고 있는 추세이다(Schot and Steinmueller, 2018; Diercks et al., 2019). 즉, 혁신은 새로운 지식이나 기술이 실제 현실에 적용되어 실질적 가치로 발현되는 것을 강조한 개념으로 종합해볼 수 있다([표 2-1] 참조).

2. 혁신의 메가트렌드 및 영역 확장

혁신을 둘러싼 기술·산업여건 및 사회·환경기반이 빠르게 변화하는 가운데, 혁신을 통하여 기업 및 국가 경쟁력을 제고하려는 노력이 점차 가속화되고 있다. 향후에도 기술에 한정된 혁신을 넘어서 비기술적 요소를 전환하는 노력이나 과학기술계를 넘어 산업적 유용성을 제고하려는 노력이 지속될 것으로 전망된다.

이와 더불어, 공공조달의 속성을 가진 사회적·환경적 니즈에 대응하는 혁신, 사회적·환경적 가치를 수용하는 혁신 또한 확대될 것으로 예상된다. 이러한 맥락에서 혁신이라는 개념 자체가 과학기술뿐만 아니라 실제 현실에 적용하여 어떠한 가치를 창출하는지, 혁신을 도모하기 위해서는 그 배경이 되는 현실, 즉 사회·경제적 환경에 대한 이해가 뒷받침 되어야 한다. 이에 국내·외에서는 혁신환경의 메가트렌드를 예측·전망하는 연구가 다수 진행되어 왔으며, 이를 분석·종합한 내용은 [표 2-2]와 같이 나타낼 수 있다.

[표 2-2] 혁신의 환경적 메가트렌드 분석결과

구분	주요 내용
과학기술 혁신추세	■ 기술변화 가속화, 기술혁신 경쟁 심화 ■ 융합기술혁신, 기술-산업간, 기술-비기술간 융합* ■ 디지털기반 혁신, 데이터 기반 혁신*
산업·기업활동 기반 변화	■ 제조업 디지털화/무인화/지능화*, 디지털서비스의 성장 ■ 글로벌 네트워크 기반 기업/혁신활동* 증대 ■ 플랫폼 경쟁 심화(블록체인 혁명, 공유경제 확산)* ■ 각 이코노미, 비정형노동 증가 및 신노동/직업 등장에 따른 고용창출* ■ 신산업(첨단소재, 로봇, 헬스케어, 실버, 에너지, 그린마케팅, 우주, 문화산업 등)* ■ 성장 및 서비스혁신* ■ 물류/교통기술진보로 정보/자원의 이동폭 확대*, 도시화 가속화

정치 · 사회 · 환경 기반 변화	글로벌화	■ 글로벌화, 세계경제 동조화 가속화 ■ 경제축 다원화(중국, 인도 등 부상) 및 국제질서 재편 ■ 배타주의/민족주의/국수주의 강화 및 신냉전 위협 ■ 북한 대외개발 및 남북한 긴장관계 변화
	저성장 및 인구구조 변화	■ 노동생산성/기업R&D 투자 저조, 재정/성장둔화 장기화 ■ 국내주력산업 경쟁력 약화 및 미래성장동력 부재 ■ 저출산, 고령화 생산인구 감소
	사회 양극화·다원화 심화	■ 가족/사회개념 변화, 다문화사회/일인가족 확대 ■ 여성/소수자 권리 확장 및 양성평등 ■ 개인화, 여가/문화 확장, 소비패턴 및 생활양식 변화 ■ 빈부격차, 고용/교육격차 심화, 대기업-중소기업 격차 확대 ■ 국가/지역/국수주의 부활과 종교/문화/사회갈등 증가 ■ IT역량기반 소득/정보격차, 디지털범죄 증가
	자원·에너지/보건·안전	■ 기후변화로 인한 생산, 건강, 생활환경 위협 ■ 에너지 고갈, 수급 불균형 심화 ■ 고령화, 전염병, 만성질환 등 건강위협 대응 ■ AI윤리, 생명윤리/로봇윤리 부상

주) ‘*’ 는 조달청의 혁신지향 공공조달의 정책기조인 일자리 창출, 기술혁신촉진 등에 부합하는 트렌드를 말함.

*출처 : 신은정(2019), 국내외 혁신연구 동향 분석 및 제도혁신 전략 연구

상기 내용을 종합해볼 때, 혁신활동은 급변하는 환경 속에서 과학기술을 발전시키는데 그치지 않고 이를 현실에 적용하려는 혁신적인 활동이 진화하면서, 혁신의 영역(Scope)이 기업과 산업의 영역을 넘어 사회·환경 전 분야까지 확산되고 있는 추세이다.

이미 기수행된 연구에서도 과학적 지식의 수월성·탁월성을 지향하던 활동들이 기술발전 및 응용을 지향하는 기술혁신, 그리고 보다 폭넓고 직접적인 사회경제적 성과와 가치를 지향하는 과학기술혁신으로 그 영역을 점차 넓히고 있는 것으로 진단한 바 있다(홍성주, 2013). 또한, 개방형 혁신플랫폼의 개발 및 확산이 가속화되고 있으며, 과학기술과 사회 간의 연계속에서 과학기술혁신의 사회적 효용성이 더욱 중시되고 있다고 주장한 바 있다(안준모, 2016). 즉, 과학기술기반 혁신활동의 목적이 경제적 이익 창출을 넘어서서 사회 전반의 공익적 가치를 창출하는 데까지 확대된 것을 의미한다.

보다 구체적으로, 사회·환경적 효용성을 기반으로 한 혁신시스템의 전환을 전망하면서 기존의 비즈니스 혁신·산업혁신과는 다른 사회혁신이 등장하고 있음을 시

사한 바 있으며, 여기서 말하는 사회혁신은 “교육·보건복지·주거·교통·에너지·환경·노동 등 삶의 현장에서 잘 해결되지 않는 사회문제나 고령화·일자리 문제·기후변화 등 새롭게 나타난 사회문제를 새로운 아이디어와 방법을 통해서 해결하는 활동”으로 정의한 바 있다(송위진, 2016).

결과적으로, 혁신은 이제 새로운 기술을 특정 공정이나 제품에 적용하는 단순한 활동만을 의미하지 않는다. 이를 가능하게 하는 사회·환경적 조건과 혁신에 대한 사회적·환경적 니즈에 관한 관심으로 확대되고 있다. 혁신의 보상기제가 불분명한 비경제적·사회·환경적 가치를 어느 정도 수용하고 있는지, 이러한 시도가 기존의 산업발전 중심으로 혁신활동을 대할 것인지에 대해서는 의문을 가져볼 필요가 있다.

더 이상 혁신은 산업발전에만 국한되는 것이 아니라 보다 폭넓은 사회·환경적 수요를 수용하기를 요청하고 있고, 이 과정에서 범 정부부처 차원에서 포용적 혁신, 사회혁신, 환경혁신, 플랫폼 시스템 혁신과 같은 광의의 혁신활동을 위해 다방면으로 노력해오고 있다. 이에 따라, 본 과업에서는 현재 공공혁신조달의 개념과 현황을 좀 더 구체적으로 살펴보고 관련 정책 및 제도를 운영하는데 있어, 문제점 혹은 개선이 필요한 부분을 구체적으로 검토하고자 한다.

3. 공공혁신조달의 개념 및 현황

3.1. 국내 사례

국내 공공조달 분야는 약 120조원에 이르는 대규모의 구매력을 가진 시장으로, 지속적인 경제성장과 새로운 부가가치를 창출하기 위해, 범 정부차원에서 혁신성장 지원정책을 수립하여 운영해오고 있다. 이를 위해 2019년을 기점으로 정부혁신 종합추진계획에 ‘새로운 가치를 창출 및 실현하는 공공구매조달 혁신’을 핵심 이슈(19.2) 공표하고 공공조달의 혁신성장 지원과 그 역할에 대한 중요성을 언급하였다.

현재 정부부처 별로 혁신 성장을 유도하기 위해 다양한 정책과 제도를 적용한 사업을 추진하고 있고 혁신 제품의 구매 범위 및 시장 규모도 점차 확대하고 있는 추세에 따라, 구체적인 혁신시제품 평가체계를 구축하여 운영해오고 있다([표 2-3] 참조).

중소벤처기업부는 ‘기술개발제품 우선구매 비율’을 현행 10%에서 15%로 향상하고 동시에 ‘기술개발제품 시범구매 사업’의 규모를 확대할 계획을 발표하였

다. 이는 조달 시장에 진입하지 않은 기업 및 제품들을 대상으로 별도의 심사위원회가 구매 적정성 평가를 시행하여, 수요처에 적합한 혁신 제품을 구매하도록 하는 제도로, 사업 실적은 17년 약 500억에서 18년 추정치 약 1,000억으로 추계되며, 지속적인 참여 기관 확대 및 실적 확대가 예상된다.

산업통상자원부는 ‘혁신조달 연계형 신기술 사업화 R&D’를 통해 혁신제품의 조달 시장 진입을 유도하고 있으며, 이는 공공기관의 수요를 발굴(접수)하여 과제선정 및 지원기업을 선정하여 별도 평가체계를 통해 적절성을 실증하는 방식으로, 실증된 제품 및 기업을 조달청에서 별도 평가하여 우수제품으로 지정하는 연계가 가능하다. 또한, 산업부 소속 기관인 국가기술표준원은 기존의 NEP(신제품), NET(신기술) 인증 활성화를 위한 제도개선을 추진하고 있다.

기획재정부는 관계부처 합동으로 ‘혁신지향 공공조달 방안’을 발표하고 수의계약 대상 제품의 확대할 계획을 마련하여 추진하고 있으며, 현재 혁신제품의 구매 촉진을 위한 수의계약 대상을 확대하고자 ‘패스트 트랙 I/II’를 마련하여 혁신제품이 공공조달 시장에 보다 빠르게 진입할 수 있도록 지원 방안을 마련하였다.

조달청은 전문기술 평가를 통과한 시제품을 시범구매 후보제품으로 풀을 구성하여 조달청 예산으로 미리 구매 후 테스트베드를 요청한 수요기관에 시제품을 제공하는 ‘혁신시제품 시범구매사업’ 신설하여 운영하고 있으며, 국토교통부는 스마트 시티 활성화를 위해, 별도 발주방식 도입 법제화를 추진 중이다. 현행 분리발주 및 대기업의 참여를 금지하는 방식을 벗어나 관련 서비스를 통합·발주하는 등의 대안을 마련해오고 있다.

[표 2-3] 혁신제품 구매 촉진 및 수의계약 대상 확대를 위한 패스트트랙 유형

유형	대상	대상 개요
패스트트랙 I	국가 R&D 혁신제품 수의계약 허용	- 각 부처가 소관 국가 R&D 제품의 혁신성을 평가하여 통과시 수의계약 가능 대상으로 지정 ※ 국가계약법 시행령 개정('19.3월 시행)에 의해 국가R&D 결과물 중 각 부처에서 혁신성을 인정받으면 다른 부처·공공기관의 수의계약도 허용
패스트트랙 II	상용화 前 시제품 수의계약 허용	- 조달청이 상용화 前 시제품의 혁신성을 평가하여 통과 시 수의계약 가능 대상으로 지정 ※ 국가계약법 시행령(수의계약 근거) 및 조달사업법 시행령(사업 근거) 개정

*출처 : 기획재정부 보도자료

환경부는 ‘물 산업 우수기자재 지정제품’ 도입을 통해 물산업과 관련된 혁신제품 도입을 장려 중이며, 이를 위해 『물 관리 기술 발전 및 물 산업 진흥에 관한 법률』을 제정(18.6)하여 우수 혁신제품을 대상으로 우수제품 지정 연계방안을 마련하고 있다. 뿐만 아니라 물 산업 우수기자재 보급을 활성화하여 국내 기술력 제고 및 해외 경쟁력 강화를 위해 물 산업 우수기자재 등록제도 시범사업도 별도로 추진하고 있다.

특허청은 특허 적용 제품에 대한 공공조달 시장 진입 확대와 관련 사업 활성화를 추진하고 있으며, 특허 제품에 대한 수의계약 확대를 위한 평가 가이드라인을 마련하고 우수발명품에 대해서 우선구매 추천제도 활성화를 진행하고 있다.⁶⁾

상술한 바와 같이, 최근 정부의 혁신성장 정책방향은 잠재적 제품개발과 신성장 제품 개발을 통한 통합적 혁신성장 정책을 추구하고 있고, 잠재적 제품개발 분야는 주로 관계부처 합동 협의체를 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다([표 2-4] 참조).

[표 2-4] 정부 혁신성장 정책과제 현황

구분	정책과제	주요내용	주최
잠재적 제품 개발분야	정부연구개발 투자 방향 및 기준(18.03)	4대 분야 12대 중점분야	관계부처 합동
	혁신성장 추진계획(18.08)	4개 핵심프로젝트 + 8대 선도사업	관계부처 합동
	제2차 산업융합발전 기본계획(19.04)	5대 전략투자 분야 + 100대 핵심 기술분야	관계부처 합동
	규제샌드박스 시행성과(19.07)	81개 과제 승인	국무조정실
신성장 제품구분	4차 산업혁명 관련 新 특허분류(18.01)	4차 산업혁명 관련 기술 IPC, CPC 분류	특허청
	5대 신성장산업 관련 품목(16.02)	5대 新 산업 산업분류체계 연구	산업통상 자원부
핵심 정책방향	혁신지향 공공조달 방안(19.07)	4대 추진전략 + 10개 과제	관계부처 합동

정부에서의 R&D 투자방향은 부처 별로 차이가 있으며, 과학기술정보통신부는 2018. 3월 4대 분야 12개 중점 투자방향에 대해 발표한 바 있다. 주요 내용으로는 과학기술 혁신을 통해 산업을 선도하여 공공 수요를 창출하는 것을 목표로 두고 있다. 이를 통해 미래 성장동력을 확보, 기술혁신형 창업기업을 육성, 지역 R&D 혁신 등을 통해 국가경쟁력을 확보하는데 주력하고 있다.

6) 우수발명품은 특허청장이 특허적용 우수발명품을 선정 및 추천하여 판로를 지원하고 있음

또한, 공공수요를 통해 국민복지 증진, 생활안전 확보, 사회적 문제해결 등의 공익 증진에 기여할 목적을 두고 있는데, 좀 더 구체적으로 창의적인 연구 환경을 조성, 미래를 준비하는 혁신성장의 가속화, 국민이 체감하는 삶의 질 향상, 도전적 수요기반 혁신과제 발굴 및 속도감 있는 지원 등으로 볼 수 있다([표 2-5] 참조).

[표 2-5] 4대 분야의 12개 중점 투자방향

분야	중점 투자방향
창의적인 연구환경 조성	① 연구자 주도 기초연구
	② 사람 중심 연구생태계
	③ 공공수요 및 규제 개선 연계
미래를 준비하는 혁신성장 가속화	④ 4차 산업혁명 대응 R&D
	⑤ 신시장·신산업 R&D
	⑥ 산업경쟁력 제고 R&D
국민이 체감하는 삶의 질 향상	⑦ 예방 중심의 재난·재해 R&D
	⑧ 국민건강 및 생활편익 증진
	⑨ 사회적 지속가능성 확보
도전적 수요기반 혁신과제 발굴 및 속도감 있는 지원	⑩ R&D 일자리 생태계 구축
	⑪ 신기술·신서비스 일자리 창출
	⑫ 미래대비 창의·융합형 인재양성

관계부처 합동은 2018. 8월 4개 핵심프로젝트, 8대 선도사업에 대해 발표했고, 4개 핵심 프로젝트는 빅데이터·인공지능·블록체인 기반구축, Data divide 해소·공유 경제 패키지, 벨류체인별 R&D 실증 및 생산거점 구축, 1만 혁신인재 양성 및 혁신 교육 프로그램 도입 등이 포함되며, 8대 선도 산업은 미래자동차, 드론, 에너지 신산업, 바이오 헬스, 스마트 공장, 스마트 시티, 스마트 팜, 핀테크를 포함하고 있다([표 2-6] 참조). 또한, 관계부처 합동은 5대 전략투자 분야에 대해 발표하였고 주요 분야는 편리한 수송, 고품의 생활환경, 건강, 친환경에너지, 맞춤형·스마트 제조분야로 구성된다(2019. 4).

[표 2-6] 5대 전략 투자 분야

전략투자분야	과제 및 사업명	전략투자분야	과제 및 사업명
편리한 수송	① 전기수소자동차	친환경 에너지	① 수소에너지
	② 자율주행차		② 재생에너지(태양광·풍력)
	③ 친환경스마트 조선해양 플랜트		③ 지능형 전력시스템
	④ 차세대항공(드론포함)		④ 에너지 효율향상
고품의	① 스마트 홈		⑤ 청정생산

생활환경	② 서비스 로봇	맞춤형 ·스마트제조	⑥ 원자력 안전 및 해체
	③ 웨어러블 디바이스		① 첨답소재
	④ 미래형 디스플레이		② 차세대 반도체
건강	⑤ 지능정보 서비스		③ 첨단 제조공정·장비
	① 디지털 헬스케어		④ 스마트 산업기계
	② 맞춤형 바이오 진단·치료		⑤ 디자인 융합
	③ 스마트 의료기기		⑥ 스마트 엔지니어링
			⑦ 3D 프린팅

국무조정실은 81개 과제에 규제샌드박스를 승인하여 시행하였고, 그 대상 분야는 ICT 융합분야(18건), 산업융합분야(26건), 혁신금융분야(27건) 등이 포함된다(2019. 7). 세부적으로 살펴보면, ICT 융합분야는 공공기관 모바일 전자공지 활성화, 손목 시계형 심전도 장치를 활용한 심장관리 서비스, 임상시험 참여희망자 중개 온라인 서비스 등이며, 산업융합 분야는 도심지역 수소충전소, 유전체 분석을 통한 맞춤형 건강증진 서비스, 디지털사이니지 광고⁷⁾, 전기차 충전용 과금형 콘센트 등이, 혁신금융 분야는 블록체인 기반 개인투자자간 주식대차 플랫폼 서비스, 알뜰폰 사업을 통한 금융·통신 융합, On-Off 해외여행자 보험 등이 포함된다([표 2-7] 참조).

[표 2-7] 규제샌드박스 적용분야 및 내용

분야	승인과제
ICT 융합분야	공공기관 모바일 전자공지 활성화, 손목시계형 심전도 장치를 활용한 심장관리 서비스, 임상시험 참여희망자 중개 온라인 서비스, IoT 활용 스마트 전기자동차 충전 콘센트, 이동형 VR트럭, 온라인 폐차 견적 비교서비스, 수분센서 탐지신호 발전기반 해상조난신호기, 통신사 무인기지국 원격전원관리시스템, 오토바이 광고, 가상현실(VR) 모션 시뮬레이터, 앱 기반 자발적 택시동승 중개서비스 등
산업 융합분야	도심지역 수소충전소, 유전체 분석을 통한 맞춤형 건강증진 서비스, 디지털 사이니지 버스광고, 전기차 충전용 과금형 콘센트, 전력데이터 공유센터 구축, 수동 휠체어 전동보조키트, 중앙집중식 자동산소공급장치, 전력·에너지 마켓 플레이스, 프로바이오틱스 화장품, 의료기기(스마트AED)판매, 통신용케이블 활용 스마트 조명, DTC 유전자검사 기반 비만·영양관리서비스, DTC 유전자검사의 유용성 및 위험성 검증 등
혁신 금융분야	블록체인 기반 개인투자자간 주식대차 플랫폼 서비스, 알뜰폰 사업을 통한 금융·통신 융합, On-Off 해외여행자 보험, 해외여행자보험 간편가입 프로세스, 카드정보 활용 개인사업자 신용평가 서비스, SMS 인증방식의 온라인 간편결제 서비스, 신재생에너지 지역주민투자 P2P금융 서비스, 신용카드 기반 개인간 송금서비스, 개인 가맹점을 통한 QR 간편결제 서비스, 데이터 기반 원스탑 대출 마켓 플레이스, 대출 확정금리 간편 조회·신청 서비스, 중금리 맞춤대출 간단 비교서비스,

7) 디지털 정보 디스플레이(digital information display, DID)를 이용한 옥외광고로, 관제센터에서 통신망을 통해 광고 내용을 제어할 수 있는 광고판을 말한다.

	고객데이터 기반 자동차금융 플랫폼, 빅데이터를 활용한 모바일 대출다이어트 플랫폼, Drive Thru 환전·현금인출 서비스, 비상장기업 주주명부 및 거래활성화 플랫폼, 디지털 부동산 수익증권 유통 플랫폼, 실시간 회계 빅데이터 이용, AI신용 정보 서비스, 스마트폰 NFC기능 활용 카드결제 서비스, 스마트폰을 활용한 비사업자의 신용카드 거래, QR활용 개인간 간편수납 서비스, 개인별 최적 대출조건 추출 금융검색엔진, 개인 맞춤형 대출정보비교를 통한 역경매 서비스 등
--	--

혁신성장 관점의 지원 정책이 활성화되기 위해서는 기업의 혁신적이고 창의적인 기술개발 노력이 필요하며, 이와 동시에 혁신 제품·서비스의 안정적인 판로가 확보되어야 한다. 이에 따라 이미 EU를 중심으로 한 유럽의 선진국에서는 2000년대 초반부터 혁신생태계 구축을 위한 일환으로, 공공혁신조달(Public Procurement of Innovation)제도를 마련하여 운영하고 있으며, 국내의 경우, 유사한 제도로 우수조달물품 지정, 녹색제품 지정, 중소기업기술개발제품 우선구매, 구매조건부 신기술개발제품 우선구매 등을 통해 이러한 혁신성장을 지원하고 있다.

뿐만 아니라, 정부는 공공조달 시장의 구매력을 통해 조달기업의 기술경쟁력 견인 및 국가의 혁신적 성장을 지원하는 정책을 다년간 추진하고 있다. 다시 말하면, 공공혁신조달은 정부정책을 실행하는 수단으로서 가장 현실적으로 실증화하여 활용이 가능하며, 정부는 이를 구체화하기 위해 ‘19.7.2 정부부처 합동으로 ‘혁신지향 공공조달 방안’인 혁신조달을 발표하여 전략적 혁신지향 공공조달 방안 수립을 추진해오고 있다([표 2-8] 참조).

[표 2-8] 혁신지향 공공조달 방안

4대 추진전략	10개 과제
① 혁신지향 구매제도 활성화	중소기업 기술개발제품 우선구매제도 혁신성 강화
	혁신성 평가를 통한 구매 활성화
	혁신제품 구매 촉진을 위한 수의계약 대상 확대
② 국가 혁신조달플랫폼 구축	정보 비대칭 해소를 위한 혁신제품 통합몰 구축
	범부처 및 민관 합동 혁신조달 협업체계 마련
③ 도전적 수요기반 혁신과제 발굴 및 속도감 있는 지원	도전적 수요 기반의 혁신과제 발굴 및 지원
	단계적 협의에 의한 과업확정 활성화
	맞춤형 R&D 지원 강화
④ 적극 조달행정 면책·인센티브 강화	혁신지향 조달행정 징계면책 및 인센티브 강화
	적극 조달행정 가이드라인 마련 및 교육

출처: “혁신지향 공공조달 방안”, 기획재정부, 2019

아울러, 특허청은 4차 산업혁명 관련 기술의 특허분류체계를 발표하였으며, 여기에는 ICT 기반 기술, 산업 기반 기술, 융합 서비스 분야를 포함하고 있다(2018. 1) ([표 2-9] 참조).

[표 2-9] 4차 산업혁명 관련 새로운 특허분류체계

기술 분야	세부 분류체계	기술 분야	세부 분류체계
ICT 기반기술	① 인공지능	융합서비스 분야	① 지능형 로봇
	② 빅데이터		② 자율주행차
	③ 클라우드 컴퓨팅		③ 드론(무인기)
산업기반기술	① 차세대 통신		④ 가상증강현실
	② IoT		⑤ 스마트 시티
	③ 지능형 반도체		⑥ 맞춤형 헬스케어
	④ 첨단소재		⑦ 혁신신약
	⑤ 신재생 에너지		
	⑥ 3D 프린팅		

공공혁신조달 추진방법과 수단은 구매관점, R&D관점, 계약관점에서 구분할 수 있는데, 먼저 구매관점에서는 혁신제품의 구매를 확대하는 것으로, 새로운 제품 및 서비스의 개발을 촉진하는 수단으로서 공공조달의 혁신이라고 할 수 있다. 가령, 수요기관이 새로운 혁신제품이나 서비스를 공공시장에서 구매하고, 기업의 안정적인 판로를 지원하는 것을 신기술 개발제품 또는 융·복합 제품의 구매로 볼 수 있다.

R&D 관점에서는 잠재적 혁신의 가능성을 가진 제품을 대상으로 수요에 기반한 R&D와 연계 지원이 가능하고, 이를 통해 현재의 문제를 탐색하여 잠재적 솔루션을 제공할 수 있도록 선제적으로 대응하며, 상용화 전 단계의 R&D 지원을 통해 잠재적 공급체계를 확보할 수 있다.

계약관점에서는 계약 및 발주를 혁신 지향적인 방식을 통해서 이루어지며, 이를 통해 구매계약 방식의 탄력적 운영과 관리가 가능해진다. 이는 국가계약, 조달행정 등 시장의 혁신을 견인하기 위해 수행하는 모든 활동으로, 혁신적 규격기준을 통해 산업의 혁신을 유도 또는 입·낙찰 기준을 개선한다는 것을 의미하기도 한다.

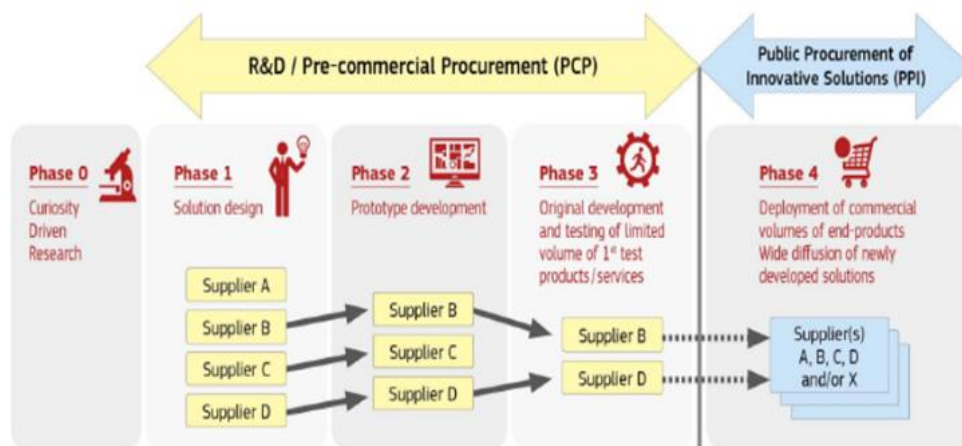
3.2. 해외 사례

국외의 공공혁신조달은 ①R&D와 연계된 공공조달의 전략적 활용, ②상용화 이전 제품의 구매와 테스트베드 두 가지로 구분하여 살펴보고자 한다.

(1) R&D와 연계된 공공조달의 전략적 활용

R&D와 연계된 공공조달은 EU의 PCP-PPI로 설명할 수 있으며, PCP는 “기준에 제품 및 서비스로 개발되지 않은 영역을 공공구매를 통하여 새롭게 창출하는 R&D로, PPI는 “공공구매를 통하여 혁신적인 제품 및 서비스를 확보하는 방식”으로 정의할 수 있다. 이는 공공수요에 기반한 사회문제를 해결하는 관점의 R&D 지원과 결과물에 대한 공공조달을 연계하는 방식이며, 실제 구매로 연결되는 것을 강제하고 R&D 지원 제도의 일환으로 분류된다.

유럽연합(EU)의 공공혁신조달(PPI)은 “혁신”이라는 개념적 공통가치를 추구하나, 각 회원국들의 혁신시스템 특징과 정책적 방향성, 사회적 쟁점에 따라 각기 상이한 명칭과 기준을 적용해 진행되고, 단편적으로 스웨덴에서 1990년대부터 시행해 온 기술조달(Technology procurement)제도는 명칭과 제도의 구조만 다를 뿐 기술혁신을 촉진하고 이를 조달제도에 적용했다는 차원에서 공공혁신조달(PPI)로 정의할 수 있다.



[그림 2-1] EU의 PCP-PPI 개요

상기와 같이, 각 국가 별로 적용하는 방법에는 미미한 차이는 있지만, EU 회원국들 중 다수의 국가에서 이미 공공혁신조달을 시행해오고 있다. 이에 EU 집행위원회(EU Commission)에서는 각 국가별로 적합한 모델을 적용하여 구현되고 있는 다양한 공공혁신조달(PPI) 방식을 고려하여 PPI에 대한 일반적인 가이드라인을 제시하고 있다([그림 2-1] 참조).

상업화 이전 단계 조달(이하 PCP)은 EU 집행위원회(EU Commission)에서 공공혁신조달(PPI)을 제도화하기 위한 공공혁신조달의 대표적인 방식으로 정부 또는

공공기관의 운영을 위해 필요한 물품이나 용역, 사회문제의 기술적 해결방안 등을 공정한 절차와 입찰 경쟁에 입각하여 최종 낙찰자를 선정하여 상업화 이전 단계까지 실증사업을 지원하는 조달 프로세스로 정의할 수 있다.⁸⁾ 상업화 이전 단계까지 PCP를 제한한 이유는, 이를 EU 전체에 적용하기 위한 관점에서 살펴보면, 회원국 간의 차별적인 지원을 방지하여 공정한 경쟁 및 자유무역을 촉진하기 위해 정부보조를 금지하고 있기 때문이다.

PCP는 연구개발 및 시제품 개발단계에서 공공자금이 투입되지만 금액 기준 및 지식재산권, 소유권 설정과정에서 PCP의 예산투입 방법 등 지원방식이 정부보조로 규정되지 않도록 설계되기 때문에 상용화 단계에서 직접적인 구입이 포함되지 않을 경우 정부보조를 금지하고 있는 EU 조약에 위배되지 않는다.

한편, 광의적 의미에서 PCP를 PPI의 한 방식으로 보는 관점과는 달리, Charles Edquist(2012)는 다음과 같이 각 제도의 내용적 특징을 근거로 PCP와 PPI를 제도적 관점에서 구분하여 정의하고 있다([표 2-10] 참조).

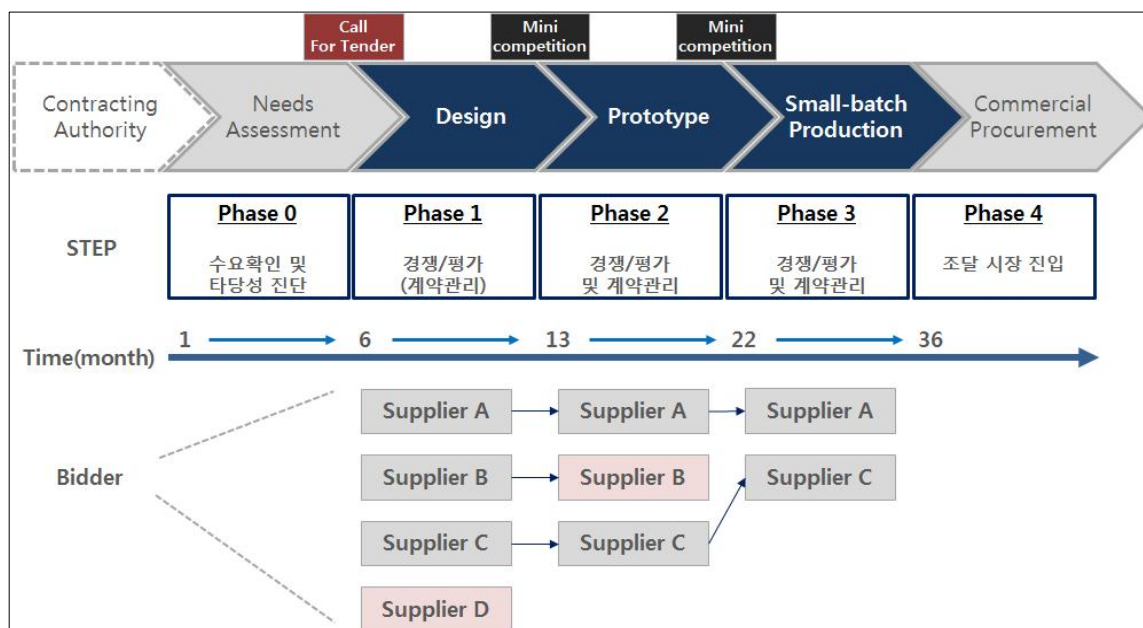
[표 2-10] PCP-PPI 제도적 관점에서의 특징

구분	PCP	PPI
When?	명확한 문제가 발견되었으나, 솔루션에 대한 검증단계가 이루어지지 않은 상태로 R&D를 통한 새로운 솔루션 개발이 필요한 경우(상용시장에 솔루션 없음)	이미 시장에 솔루션이 존재하고 기술개발이 완성단계에 있으나, 공공에 적용할 만한 대규모 프로젝트에 적합하지 않을 경우 적용(기술개발완료상태, PPI에는 기술개발이 포함되지 않음)
What?	공공부문에서 그들이 필요한 솔루션 개발을 위한 정보(지식)를 수집/운영하며 이 과정에서 공정한 경쟁을 유도함으로써 품질수준이 확보된 기술혁신형 제품/서비스 개발을 촉진하는 역할을 수행	공공부문은 아직 시장이 형성되지 않았거나, 초기 시장 단계의 혁신제품의 최초 구매고객/얼리어답터 역할을 수행
how?	R&D 단계부터 지원하여 제품 디자인, 시제품개발, 소규모 제품 개발 단계까지 개발에 참여하되, 제품구매는 포함되지 않음	구매력을 활용해 일정기간 동안 제품의 확산을 촉발할 수 있는 조력자 역할을 수행하고, 구매를 통한 지원

또한, EU 집행위원회에서 발행한 Guidance for public authorities on Public Procurement of Innovation에서는 PCP를 R&D 혁신 제도로 구분하며, 조달연구 및 시제품 개발 단계까지의 서비스로 정의하기도 한다.

8) 상업화 이전 단계는 시제품(prototype) 개발까지의 단계를 의미하며 실제 제품이 출시되어 매출이 발생하는 단계는 포함하지 않음.

그 밖에도 Horizon 2020 프로그램에서 추진하는 R&D 혁신 제도의 일종으로 정의하거나, 구매단계가 포함되지 않은 부분을 명백히 하여 PPI와 구별하기도 하였으며, 이는 협의의 의미에서 제도적 관점의 공공혁신조달(PPI)과 구분될 수 있다. 하지만, PCP가 공공의 요구에 의해 시작되는 점과 PCP 이후 공공조달 시장진입이 가능하다는 것과 R&D 단계에서 예산이 투입된다는 점은 광의적 차원에서 PCP가 PPI에 포함될 수 있음을 시사한다. 따라서 PPI와 PCP는 공공조달과 관련이 있고 혁신을 견인해야 한다는 점에서 공통점을 가지고 있으나, 구체적인 접근방식에 따라 다양하게 해석될 여지가 있다. PCP의 절차는 각 단계별 평가를 통해 단계가 진행될수록 해당 조건을 충족한 공급업체만이 살아남는 방식으로, 최종 단계에서 2개 업체 이상의 경쟁을 보장하도록 설계되어 있다. 이 절차는 진행될수록 기술적 해결책을 마련하는 것에 초점을 둘 수밖에 없어, 공급자 간의 자연스러운 경쟁을 유발시킬 수 있는 특징을 가지고 있으며, 이는 혁신 친화적 조달방법으로 정의되는 근거가 된다 ([그림 2-2] 참조).



[그림 2-2] PCP 운영 절차

상기 [그림 2-2]는 위 그림의 PCP 절차는 유럽 집행위원회의 일반적인 가이드 라인을 제시한 것일 뿐 각 국가에서의 적용단계는 국가별 상황에 따라 다르게 적용될 수 있으며, 실제 일부 국가의 경우 단계를 축소하여 적용할 수 있다.

실제 상업화 전 단계 조달(PCP)에 해당되는 단계는 1~3단계이며(0, 4단계 제

외), 각 단계별 세부 내용은 다음과 같이 요약·정리할 수 있다.

❶ (0단계 : 탐색적 연구) PCP 시행 이전에 해당 제품 또는 솔루션의 수요를 파악하고 타당성을 진단하는 단계로 발주처인 수요기관 및 이해관계자들과의 협의점을 도출하고 수요기관에서 원하는 서비스의 시장형성 여부 확인에 초점을 맞춰 연구를 진행한다. 이미 시장이 형성되어 있는 솔루션/제품이거나 연구조사 결과 조기에 시장형성 가능성이 높은 제품의 경우에는 PCP 적용 시 효율성이 낮아 적용 의미가 퇴색될 수 있으므로 시장형성 가능성에 대한 철저한 조사가 수반되어야 하는 단계이다.

❷ (1단계: 솔루션 탐색 및 설계) 수요기관에서 원하는 서비스에 대해 정의하고 이를 공고하여 평가하는 단계를 포함함. 입찰공고는 기술개발 제품임을 고려하여 해당 제품의 세부적인 기준 및 품질 수준이 포함되지 않도록 하며, 제안업체의 다양하고 창의적인 해결책 제시를 독려하도록 하되, 수요기관에서 요구하는 기술적 사항에 대해 충분한 정보가 포함되어 조달 목적에 부합한 제안이 될 수 있도록 해야 한다. 공고를 통해 수집된 제안서는 투명한 절차 및 명확한 기준에 의해 평가되어야 하며 평가 기준은 품질(quality), 파급효과(impact), 실행 가능성(implementation) 등이 있다.

❸ (2단계: 시제품 개발 업체 선정) 제안서 평가결과 1차 선정된 후보군을 대상으로 소규모 시제품(prototype) 제작을 진행할 대상 업체를 선정하는 단계이다. 시제품은 기술적 사양이 모두 구현된 형태로 제작이 가능한 후보를 선정하며, 이때 핵심 고려사항으로는 기술적으로 개발이 가능해야 함과 주어진 시간 내에 제품 개발 가능성 여부에 대한 평가가 고려되어야 한다.

❹ (3단계: 시제품 개발) 상업화 직전 단계의 테스트용 시제품 개발 단계로 사실상 PCP가 종료된다. PCP는 기술적 솔루션간의 경쟁을 통해 혁신적 대안을 찾는 단계를 주요 목적으로 진행되므로 앞선 단계뿐만 아니라 시제품 개발 단계에서도 둘 이상의 경쟁업체가 반드시 포함되어야 한다.

❺ (4단계: 공공혁신조달) 공식적인 공공조달 절차이며 PCP와 관련된 지원 활동은 종료된 상태이다. PCP(1단계~3단계) 절차에 따른 투입예산 등 각종 보조는 각각의 단계별로 지원되고 업체가 제안한 기술(프로젝트)의 성격상 지원내용 및 투입예산이 상이할 수 있으며, 단계를 거듭할수록 업체 수가 줄어드는 구조이지만 예산소요가 증가함에 따라 투입예산도 증가하는 것으로 조사되었다(Draft PCP Manual, 2012) PCP를 상업화 전 단계까지로 제한하기 때문에 실제 구매가 이루어지지 않으

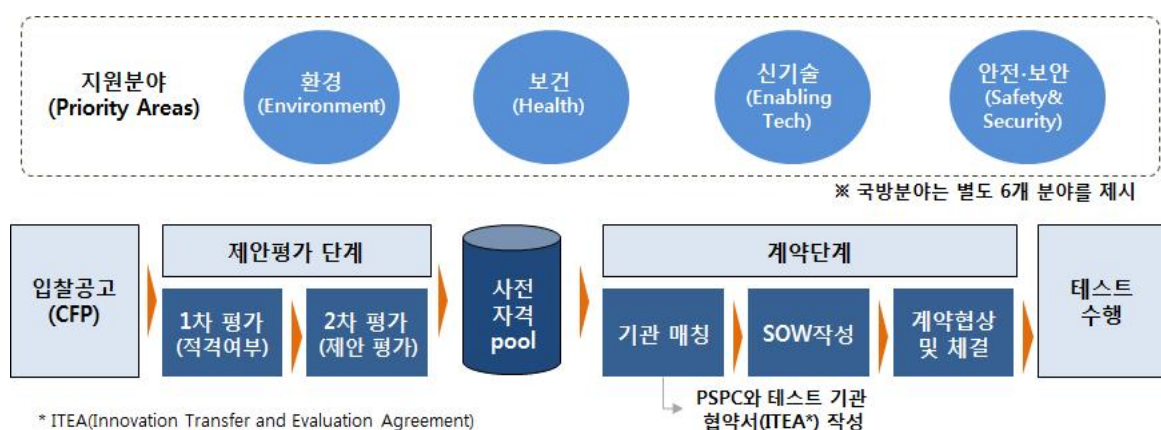
므로 이를 공공조달로 정의하기에는 논란이 예상될 수 있으나, 초기 설계 단계에서 공공부문의 필요에 의해 설계되는 점과 PCP 개발 단계에서 투입되는 예산이 공적자금인 근거를 들어 공공조달의 한 방식으로 정의될 수 있다. 또한, 앞서 언급된 바와 같이 EU의 PCP 방식이 공정한 경쟁을 목적으로 정부보조 금지 조항을 준수하기 위해 변형된 점을 고려한다면, PCP는 공공조달방식으로 충분히 정의될 수 있다.

(2) 상용화 이전 제품의 구매와 테스트베스

캐나다의 대표적 공공혁신조달 프로그램인 BCIP(Build in Canada Innovation Program)제도이며, 상용화되지 않은 혁신솔루션(제품 및 서비스)을 구매하여 이를 활용하고자 하는 공공기관에서 테스트 할 수 있도록 지원하는 제도이다.

이는 기업으로 부터 혁신제안을 접수 받아 평가를 거쳐 선정된 기업(제안)을 대상으로 공공기관과 매칭하여 해당 제품의 테스트 수행과정에서 발생하는 일체의 비용을 지원하며, 여기서 말하는 혁신대상은 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level)의 7~9에 속하는 시장화 되지 않은(Pre-Commercial) 제품 및 서비스를 의미한다.

캐나다의 조달청에서 공식적으로 제공하는 BCIP제도의 운영절차는 크게 3단계로 구분할 수 있는데, 1단계는 혁신제안을 선정, 2단계에서 수요기관 매칭 후, 테스트 수행 조건 등이 충족되면 3단계인 계약체결로 넘어가는 구조로 이루어진다([그림 2-3] 참조).



[그림 2-3] 캐나다 BCIP 제도 개요

BCIP의 운영흐름을 볼 때 R&D 사업의 절차와 구매계약의 흐름이 혼합되어 나

타나는 특성이 있음을 알 수 있다([표 2-11] 참조).

[표 2-11] 캐나다 BCIP의 운영절차 및 세부내용

단계	실행	내용
1단계	제안	온라인을 통해 제안서 공고 및 접수
	평가	기업의 제안을 평가(국가연구위원회 등: National Research Council)
	매칭	사전자격 등이 평가된 후 매칭 단계로 전환
2단계	수요탐색	혁신조언가(innovation advisor)가 수요를 탐색을 지원
	테스트 계획	수요기관과 매칭 되면, 테스트 계획을 작성 및 제출(기업)
	테스트 계획 평가	테스트 계획에 대한 적절성 평가 후 계약단계로 전환
3단계	계약협상	최종 비용에 대한 계약 협상(계약담당공무원과 진행)
	비용청구	계약협상 종료 후 테스트를 실행과 비용청구가 가능
	테스트실행	수요기관과 테스트를 진행

추진현황을 살펴보면, 2010년 시범사업을 시작으로 약 7년 정도 진행되었으며, 17년 11월 기준 267건의 혁신제안과 약 990억 원의 계약을 체결한 성과를 보이고 있다. 사업초기에는 시범사업으로 진행해오다가 13년부터(실질적으로 14년)는 계속사업(permanent)으로 지정되었으며, 현재 Call 007을 끝으로 올해의 혁신 제안 공모가 종료되고 신규 공고가 준비 중이다.

BCIP 시행 초기에는 제도에 대한 인식부족 등으로 인해 성과가 그다지 높지 않았으며, 구체적으로 사전자격(Pre-qualified)을 부여한 제안 수는 84건, 계약체결(Contract Awarded)은 67건, 계약금액은 2천 4백만 CAD(약 200억원), 테스트기관은 21개 정부기관의 성과를 보이고 있다.

그러나 사업이 정규화로 전환되고 제도 운영이 정착화 되면서 보다 많은 기업들이 신청하고 다수의 수요기관에서 참여하기 시작하게 되었다. 캐나다가 이러한 혁신 프로그램을 추진하게 된 주요 이유로는 R&D와 상업화의 간극을 최소화하기 위한 목적이 있었으며 다음과 같은 기대효과를 가지고 있기 때문이다.

❶ 공공 테스트 베드 : 공공기관에서는 실제 혁신제품을 사용하여 시험할 수 있는 대상이 되며, 기업들은 이를 통해 상업화 기반을 마련

❷ 판로 레퍼런스 확보 : 품질과 가격 등에서 공공조달 시장의 진입이 어렵다는 것이 일반화된 상황에서 공공에서의 판매기록은 신뢰성 확보로 작용

③ 공공서비스의 혁신 : 새로운 방식 또는 신기술의 도입을 통해 공공에서의 서비스나 사회적 문제해결을 가능하게 함

④ 기술개발 및 촉진 증진 : 구매계약이 이루어지지 않는다 하더라도 평가과정에서의 피드백은 기업에게 개선을 위한 좋은 정보로 활용될 수 있음

BCIP 제도가 기존의 공공혁신 조달 프로그램과 다른 특징은 R&D와구매가 연결된 형태로 진행된다는 점이다. 2000년 초중반 EU에서는 이미 공공혁신조달(Public Procurement for Innovation)의 개념을 확립하여 공공의 수요와 R&D의 연계적 활동을 적극적으로 지원하고, 상용화 이전 단계(Pre-Commercial Procurement)의 구매라는 개념으로 공공의 수요를 통한 R&D의 지원을 추진하였으나, 이러한 방식은 명백히 R&D 활동의 영역에 해당되는 것으로 볼 수 있다.

또한, EU의 PPI 방식에서는 PCP를 통해 연구개발이 성공하더라도 실제 구매단계에서는 새로운 경쟁의 방식으로 계약이 진행되므로, 개념적으로는 수요에 기반한 R&D와 구매의 연계로 보일 수 있으나, 두 가지 영역(R&D+구매)이 병합된 형태는 아니다. 사실, 이러한 한계점이 발생할 수밖에 없는 것은 구매로 이어지기 위해서는 구매자, 즉 수요기관의 구매행위가 전제되어야 하나, 국가의 예산으로 운영되는 공공조달시장의 거래 방식에서 구매수요를 완전히 충족시키지 못하는 경우 자칫 예산의 낭비로 이어질 수 있기 때문이다.

그러나 BCIP제도는 R&D 프로그램이 아닌 구매제도이며 캐나다 조달청에서 실제 구매계약을 진행한다는 점에서 기존의 혁신조달 방식과는 다른 차이점을 가지고 있다. 계약의 거래 대상은 캐나다 조달청과 혁신솔루션을 제안한 기업과의 관계이며, 수요기관은 이를 통해 시범적으로 해당 제품을 사용해보는 대상이 되기 때문이다.

한편, 구매 대상으로서의 BCIP 제도 특징을 보면, 단순한 구매계약이라기 보다는 혁신솔루션을 제안 받아 별도의 평가과정을 거친 후, 수요기관의 선택과 테스트 계획이 확정되면 계약을 체결하는 방식이다. 여기서 구매자는 캐나다 조달청이며, 실제 해당 제품이나 서비스가 설치 또는 테스트가 진행되는 것은 사업에 참여하고 있는 공공기관이 되므로 R&D 사업적 특성을 가진다고 볼 수 있다.

즉, 계약목적물 관점에서의 구매대상은 ‘실증 테스트’ 라고 볼 수 있으며 테스트 계획 등을 근거로 계약을 진행하므로 서비스 계약의 형태로도 볼 수 있다. 이러

한 특성에 따라 BCIP 제도가 R&D 지원 사업인지 구매계약 프로그램인지 혼동하는 경우가 종종 있으나, 이러한 의무에 대해 캐나다 조달청은 다음과 같이 명확히 밝히고 있다.

The BCIP is a R&D procurement program aimed at procuring, testing and evaluating R&D pre-commercialized goods and services in the late stage development. The Program has two components: Standard (consisting of 4 Priority Areas) and Military (consisting of 6 Priority Areas).

☞ BCIP는 상용화 되지 않은 제품 및 서비스를 구매하고 실증하고 평가하기 위한 목적의 R&D 구매 프로그램임.

또한, BCIP 제도에 대해서 캐나다 조달청에서는 다음과 같은 질문에 대한 답을 제시하고 있다.

Is this an acquisitions program or a grants and contributions program? What is the difference?

An acquisition is when the government purchases goods or services. Grants and contributions normally are used to advance general public good, general research and development, but do not benefit directly the department that is making that payment. The BCIP is an acquisitions program.

☞ BCIP 제도가 단순히 R&D 지원 프로그램인지에 대한 질문이며, 캐나다 조달청에서는 최종 테스트 이후의 결과물이 실제 테스트를 진행한 기관에 남게 되므로 이는 조달(구매) 프로그램이라고 명확히 설명하고 있음

조달청의 공공테스트 베드 사업에 있어서, BCIP 제도에 대한 계약제도 관점의 분석이 중요한 이유는 앞서 BCIP 제도에서도 논란이 있었듯 R&D 프로그램인지 구매제도인지에 대한 명확한 개념구분이 필요하기 때문이다. 이러한 개념의 확립이 중요한 이유 중에 하나는 예산의 확보 과정에서도 나타나며, 향후 테스트 이후의 자산의 취득과 관리와도 연관이 있으며, 만약 단순히 R&D 지원 프로그램에 해당된다면 국가 연구개발 사업과 관련한 규정을 준수하도록 운영되겠지만 구매계약에 해당되는 경우 국가계약법부터 계약과정의 관련 규정들의 준수 여부가 중요한 요인으로 작용될 수 있다.

또한, 캐나다 BCIP제도는 명백한 구매계약 절차를 따르고 있으므로 일반적인 구매공고(입찰공고)의 형태로 ‘전자조달 시스템’을 통해 업무가 처리되는 것도 하나의 특징이다. 국내에서는 R&D 사업은 일반적으로 정부부처나 이를 실행 및 관리

하는 기관에서 사업공고 형태로 진행되며, 나라장터와 같은 입찰시스템과는 연계되지 않기 때문이다. 이에 반하여, BCIP 제도는 아래와 같이 입찰정보시스템(GETS : Government Electronic Tender Services)을 통해 공고가 올라가며, 첨부된 공고서 및 관련 문서를 참조하여 기업들이 참여하고 있다([그림 2-4] 참조).

캐나다 입찰정보시스템
(GETS : Government Electronic Tender Services)

Solicitation number : EN578-17BCIP/A
→ 입찰공고 번호

Notice Type : Request for Proposal(RFP)
→ 공고 유형 : 제안요청

GSIN(품목번호)

- [AT419628 Road Vehicle Safety \(Research\)](#)
- [AT619624 Road Vehicle Regulations \(Research\)](#)
- [AS419584 Marine Vessel Propulsion \(Research\)](#)
- [AA415500 Fisheries \(R&D\)](#)
- [AA415504 Aquaculture \(R&D\)](#)
- [AA910300 Agriculture \(R&D\)](#)
- [AC217760 Missile Technology \(R&D\)](#)
- [AC517728 Conventional Military Weapons/Equipment \(R&D\)](#)
- [AD917700 Military \(R&D\)](#)
- [AC517748 Military Target Ranges/Systems \(R&D\)](#)
- [AC617768 Radar Defence Systems \(R&D\)](#)
- [AD917712 Biological Defence Technology \(R&D\)](#)

[그림 2-4] 캐나다 BCIP 입찰정보시스템의 입찰공고 내용

3장. 성과관리 및 성과지표 개념 및 필요성 정립

1. 성과관리 및 성과측정의 개념
2. 성과지표 선정 요건 및 유형
3. 조달청 혁신조달 관련 성과관리 및 운영현황

3장. 성과관리 및 성과지표 개념 및 필요성 정립

1. 성과관리 및 성과측정의 개념

1.1. 기본 개념

성과관리란 정부업무평가기본법 제2조에 따라, ‘정부업무의 추진에 있어 기관의 임무나 중·장기 목표, 연도별 및 성과지표를 수립하고, 그 집행과정과 결과를 경제성·능률성·효과성 등의 관점에서 평가 및 관리하는 일련의 활동’으로 정의하고 있다([표 3-1] 참조).

[표 3-1] 성과관리의 기본 개념

구분	기본 개념
국무조정실 (2015)	성과관리란 각 기관이 그 임무달성을 위해 전략적 관점에서 계획을 수립하고, 한정된 자원을 효율적으로 활용하여 업무를 추진한 후, 조직의 역량과 성과를 정확히 측정하여 그 결과를 정책의 개선이나 자원배분, 개인의 성과보상에 반영함으로써 조직의 전반적인 효율성을 높이하고자 하는 과정
Kelly&Rivenbark (2003)	- 정보시스템을 활용하여 경제성 또는 효율성과 효과성을 제고시킴으로써 운용적 책임성(operational accountability)을 제고하고자 하는 방법론을 의미함 - 성과관리를 통해서 관리자에게 어떤 서비스를 제공할지를 결정해주지는 못하지만, 공공조직에서 시간, 자원, 정치적 요인 등의 제약 하에서 어떻게 서비스를 제공하여야 하는지에 관한 정보는 제공할 수 있음
Poister (1999)	성과관리란 장기적·단기적 목표를 성취해 가는 과정에서 주기적으로 관리자에게 평가와 사업의 성과결과를 보고하여 효과를 향상시키기 위한 것
Wholey (1992)	예산과 자원의 활용을 통하여 달성하는 사업의 질과 결과에 초점을 두고 이의 성과는 무엇인가에 대한 답을 찾는 것
Nachmias (1979)	진행 중인 사업이 달성하고자 하는 사업목표와 관련하여, 그것이 대상 집단에 미치는 효과를 객관적·체계적·실증적으로 검토하는 것
Evert Vedung (1995)	정부개입의 과정과 산출물 및 그 결과의 장점, 유용성, 가치 등을 사후적으로 정밀하게 사정하여 미래의 실제적인 행동에 반영하는 회고적 사정작업

*출처 : 한국정책학회(2015), 성과관리 개선방안 연구

선진국에서는 주요 핵심역량 위주로 정부조직과 인력을 정비하고 경쟁과 성과중심의 운영체계를 구축하였고, 전략기획 기반의 강력한 성과관리와 책임성, 투명성과 신뢰성 강화의 혁신을 지속적으로 추진해오고 있다.

주요 국가 별로 성과관리를 강화하게 된 주요 원인으로는 첫째, 최근 공공부문의 효과성과 효율성에 대한 인식 증대, 즉, 단순히 행정조직이나 내부적인 운영의 문제에서 벗어나, 공공의 환경과 수요, 욕구 등 정부활동이 사회 전반에 어떠한 영향을 미치는지에 초점이 전환되고 있기 때문이다.

둘째, 국민이 정부활동의 결과에 대한 관심이 높아지면서 보다 투명한 행정의 필요성과 결과에 대한 책임의식 증가,

셋째, 성과관리를 통해 보다 효율성과 효과성이 높은 자원(예산, 인력 등)을 재배분하고, 이를 위한 관계부처 및 이해관계자들의 상호협력과 조정을 위한 문화적인 변화의 필요성 확대(Kristensen, et al., 2002) 등으로 제시할 수 있다.

결과적으로, 현재 조달청을 비롯해 공공부문에서 도입·시행되고 있는 성과관리는 전략기획에 기반한 명확한 목표와 지표의 설정, 측정(평가)방식, 보상체계를 포함한 내적 구성 체계를 갖추고, 공정한 성과평가와 평가 업무부담의 완화, 적시의 적합한 성과정보의 제공 등이 이루어지는 외적 구성 체계와 조화를 이루는 것이 중요하다(이창길, 2007).

성과평가제도에서의 성과의 의미는 조직의 목표를 달성한 기여와 업무수행으로 달성된 결과를 의미하며, 평가는 조직 구성원들의 성과를 진단한 후 개선을 위한 대응을 제시하는 사전 또는 사후적 분석 및 판단을 의미한다. 따라서 본 연구에서 성과평가는 사업의 효과성을 창출하는데 기여할 수 있는 단위로 폭넓게 정의하고자 한다([표 3-2] 참조).

[표 3-2] 성과의 개념

분야	성과의 개념
Rogers (1990,14); (김영기) 1991,9-11; (라휘문 외) 1999,95	성과(performance)는 다의적이고 복합적인 의미를 지니고 있다
Rogers(1990,19)	“정부가 설정한 목표를 정부의 활동을 통하여 어느 정도 달성한 정도”를 성과라 하고 있다.
노화준 (2000,2)	성과의 의미에 관한 의견의 차이는 관리자의 기능과 교육적 배경, 속한 조직의 특성의 차이에 기인할 것이다.
서울시정개발연구원 (2001,13)	성과란 일반적으로 조직이 가용한 예산과 자원을 활용하여 어느 정보의 서비스 산출(output)과 결과(outcome)를 달성하였는가를 의미하는 것이라 할 수 있을 것이다. 즉, 기관의 핵심 산출 또는 결과의 양과 질을 측정하는 것으로서, 성과는 기관의 목표와 임무에 비추어 핵심 산출물이 고객에게 미친 영향을 의미한다고 할 수 있다.

박기백 · 최준욱, (1999)	이러한 성과는 경제성, 생산성, 효과성의 측면에서 살펴볼 수 있다. 경제성이란 투입측면을 강조하는 용어로서 생산요소 및 투입비용의 최소화를 의미하며, 생산성이란 산출측면을 강조하여 투입량 대비 산출량이나 투입량 대비 활동수준으로 평가되고, 효과성은 산출 대비 효과 또는 결과로써 측정된다. 정부의 사업에 대한 투입은 자본 또는 인력과 같은 생산요소이며, 이러한 투입을 바탕으로 정부는 직접적인 결과를 산출하고, 산출의 결과로 변화하는 것이 결과 또는 효과라고 할 수 있다. 따라서 성과는 산출과 결과를 포괄하는 개념으로 이해하여야 할 것이다
박중훈 (1999,9)	공공부문에 있어서 성과란 조직 및 그 구성원이 서비스의 생산 및 제공을 위해 수행한 업무, 정책 및 활동 등의 현황 또는 정도를 의미한다.

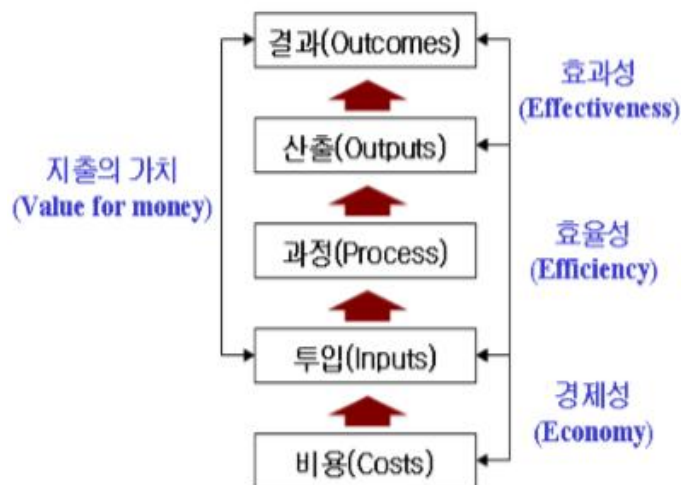
성과평가의 범위는 성과관리의 틀 안에서 성과 결과를 평가하는 것을 의미한다. 성과평가가 가지는 가장 중요한 의미는 사업이나 기관이 가지는 목적과 그 목적을 달성하기 위하여 투입물 대비 얻어진 결과를 평가하는 것으로 체계적으로 관리하고 유지하는 성과관리라고 한다. 즉, 성과평가에 대한 개념 자체는 성과관리의 부분적인 것이지만 사업이라는 대상의 성과를 관리하는 체계라는 개념으로는 성과평가는 성과관리와 혼용한 개념을 사용하고 있다. 성과평가가 성과관리와 동일한 개념은 아니지만 성과관리 전체 과정 중 성과를 확인 및 평가하며, 제도를 운영하는 전체과정이라는 넓은 개념으로 정의할 수 있다([표 3-3] 참조).

[표 3-3] 성과관리의 개념

분야	성과관리의 개념
Kelly& Rivenbark (2003,4)	성과관리는 정보시스템을 활용하여 경제성 또는 효율성과 효과성을 제고시킴으로써 운용적 책임성(operational accountability)을 제고하고자 하는 방법론을 의미한다. 성과관리를 통해서 관리자에게 어떤 서비스를 제공할지를 결정하여주는 못하지만, 공공조직에서 시간, 자원, 정치적 요인 등의 제약 하에서 어떻게 서비스를 제공하여야 하는지에 관한 정보는 제공할 수 있다.
Poister(1999)	성과관리라는 것이 장기적·단기적 목표를 성취해 가는 과정에서 주기적으로 관리자에게 평가와 사업의 성과결과를 보고하여 효과를 향상시키기 위한 것이다.
Wholey(1992)	예산과 자원의 활용을 통하여 달성하는 사업의 질과 결과에 초점을 두고 이의 성과는 무엇인가에 대한 답을 찾는 것이다.

성과관리를 구성하는 중요한 개념으로는 [그림 3-1]과 같이 비용, 투입, 과정, 산출, 결과, 효과성, 효율성, 경제성 등의 개념을 들 수 있다. 비용(costs)이란 투입을 사용하면서 발생하는 지출을 의미한다. 투입(inputs)은 사업의 결과를 창출하기 위해 조직이 투입하는 자원을 의미한다. 투입은 인적 자원과 물적 자원을 모두 포함

하는 개념이다. 과정(process)은 산출을 만들어내기 위해 투입이 결합되는 방법을 의미한다. 산출(output)은 정부부처가 시민이나 기업 혹은 다른 정부부처에 제공하는 재화 혹은 서비스를 의미한다. 결과(outcome)는 정부의 산출이나 활동의 공동체에 대한 영향을 의미한다. 결과는 정부 활동의 의도한 결과뿐만 아니라 의도하지 않은 결과까지도 포함하는 개념이다. 경제성(economy)은 투입과 비용의 개념이다. 투입에 소요되는 비용이 적으면 적을수록 경제성이 높다고 한다. 즉, 경제성은 적게 쓰는(spending less) 개념이다. 효율성(efficiency)은 투입과 산출을 비교하는 개념이다. 주어진 투입으로 산출을 극대화하거나 혹은 주어진 산출을 만들어내는 데 투입을 최소화할 수 있다면 효율적이라고 표현하는 것이다. 효율성은 지출을 제대로 한다는(spending well) 개념이다. 효과성(effectiveness)은 정부사업의 목적을 얼마나 제대로 달성했는가를 평가하는 개념이다. 즉, 목표달성 정도를 나타내는 개념이 효과성이다. 효과성은 지출을 얼마나 현명하게 했는가(spending wisely)와 관련된 개념이다(국가관리연구원, 2006).



[그림 3-1] 성과관리의 초점 및 중요개념

*참고: Kristensen, et al., (2002.09)

선행연구들에 의하면 공공부문의 성과평가제도는 사업관리 분야도 중시하는 특성은 지닌다. 공공부문의 성과평가는 단순하게 평가라는 틀에 머물지 않고 법이나 제도에 기반하고 있다. 또한, 구성원들이 가지는 의지와 사업의 결과 창출에 폭넓은 영향을 미친다. 공공부문의 성과평가제도는 단순히 사업의 성과를 관리하고 평가하는 과정이 아니라 공공의 구성원들의 사업 추진 의지와 참여 노력도, 관리에 대한 전반적인 부분에까지 영향을 미치는 수단이자 도구이다. 특히, 법으로 명문화된 제

도라는 특성은 성과평가는 사업 결과의 효율성과 조직 구성원의 수용성에까지 영향을 미치는 것으로 파악됐다.

1.2. 공공부문 사업의 성과평가 제도

우리나라 공공부문 사업의 종류는 매우 다양한 종류와 대상을 지니고 있다. 특히 기업을 대상으로 실행되는 정책사업들은 사업의 종류와 수혜자 대상 범위가 매우 광범위한 특징을 가지고 있다. 이러한 폭넓은 공공부문 사업의 특성에 따라 우리나라의 경우 기업을 대상으로 하는 연구는 R&D 지원사업에 집중된 경향을 보인다. 기업의 R&D 관련 사업을 수행한 기관들의 경우 성과평가의 결과에 따라 사업에 직접적인 영향을 받는다. 따라서 기업을 대상으로 하는 가장 폭넓은 지원 분야인 R&D 사업의 성과평가제도는 가장 폭넓게 연구되고 있다.

우리나라는 2005년 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제정과 성과평가기본계획의 수립 등으로 성과 중심의 과학기술혁신시스템으로 전환하기 위한 기반을 갖추었다(홍형득·윤지웅·구교준, 2011). R&D 사업성과평가제도 설계 시 평가·상황적 요소, 평가실행 요소, 평가결과 및 활용효소에 대한 적용이 매우 중요하다고 주장하였다. 우리나라 R&D 평가제도는 중앙 행정기관 법령에 근거하여 시행되기 시작하였고, 이는 정부가 국가 차원에서 목표를 설정하고 과학기술 분야에 수반되는 문제를 해결하기 위해 전략적으로 추진하는 사업을 의미한다. 국가연구개발사업은 정부가 연구개발을 전략적으로 추진하는 목표 지향적 사업이며, 이러한 목표를 달성하기 위해 연구개발사업을 위한 자원배분의 효율성이 중요한 측면으로 부각되며, 따라서 평가를 실시하게 된다고 기술하고 있다. 효과적인 R&D 성과평가를 위해 R&D 활동을 통해 도출되는 연구성과와 관련한 연구 또한 활발하게 진행 중이며, 법률에 따른 연구성과는 연구개발을 통해 창출되는 논문이나 특허, 과학 및 기술적 성과와 경제적 성과를 의미한다. (고미현·박성욱·서신원, 2015).

R&D와 같이 성과에 대한 기준을 통일하기 양호한 사업들의 경우 사업 자체나 수혜자 입장 모두 연구성과 측정이 양호하다. 또한 국가연구개발사업의 성과평가제도는 단순히 사업과 수행주체인 기관뿐 아니라 사업의 수혜자이자 수행 대상인 기업이 포함된 특성을 지닌다. 기업은 시장과 기술 트렌드에 매우 민감한 주체로서 사업의 평가 결과에 따라 사업에 대한 성과의 수혜, 혹은 사업 지속성이 결정되기 때

문에 사업의 평가에 직접적인 영향을 받는다고 볼 수 있다. 국가 R&D 사업의 평가에 대한 당사자들의 인식현황 조사 및 분석을 통해 김승태·김성진·황덕규·이기중(2009)은 평가자와 대상자간 대체적으로 평가제도에 관해 유사한 정도로 인식하고 있는 것으로 결과를 도출하였다.

공공부문의 사업 성과평가제도를 가장 폭넓게 활용하는 연구개발 지원 사업을 대상으로 한 선행연구를 검토한 결과, 사업을 주관하는 설계자, 집행주체나 사업 수혜자 측면 모두에 대해 연구대상으로 두고 분석하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 기업을 대상으로 하는 성과평가제도와 관련된 선행연구의 경우, 조직을 대상으로 하는 성과평가제도에 대한 선행연구들과 달리 성과평가의 주관이나 대상 모두 다양성에 기반한 연구 주제들이 도출되었다.

2. 성과지표 선정 요건 및 유형

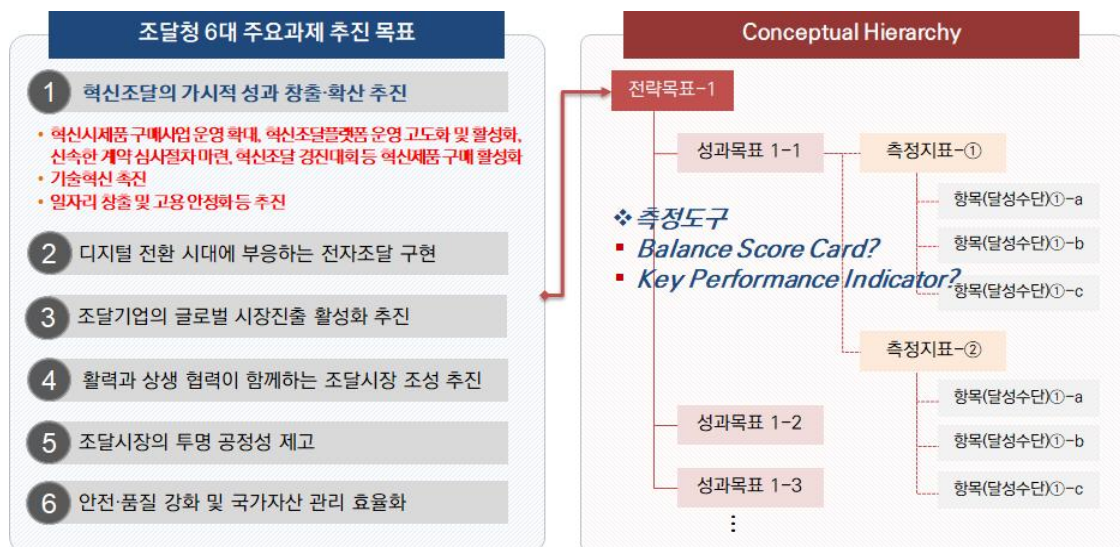
성과지표(performance indicator)는 특정 기관에서 정책 및 제도를 시행하였을 때, 달성하고자 하는 목표인 성과목표의 달성도를 양적, 질적으로 제시하는 지수이며, 성과목표 또는 관리과제가 추구하는 목적 달성여부를 측정하는 도구라 할 수 있다(국무조정실, 2015, 기획재정부, 2012). 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면, 성과지표란 조직의 임무, 전략목표, 성과목표의 달성여부를 측정하는 척도로서 성과를 측정할 수 있도록 계량적 혹은 질적으로 나타낸 것을 말하며, 성과지표에 의해 객관적이고 정확하게 성과의 달성 수준을 측정할 수 없는 경우에는 제대로 된 성과관리의 목적을 달성할 수 없기 때문에, 성과지표는 성과관리의 가장 중요한 핵심요소라 할 수 있다.

이는 설정된 목표의 목표치를 달성하기 위한 활동 및 결과를 측정하는 것으로, 공공부문에서는 국민들에게 행정적 신뢰성을 높이고, 조직 내부적으로는 현재의 상황에 대한 문제점과 개선점을 정확하게 식별하는 역할을 한다. 또 다른 차원에서, 성과지표는 성과목표의 달성 여부를 판단할 수 있는 기준을 의미하며, 성과지표와 연관된 조직단위의 업무와 밀접하게 연관되고 목표에 대한 성과측정의 기준을 상세 기술하는 것을 기본 전제로 한다. 이 경우, 정량적 지표는 주로 수치화가 가능한 지표를 의미한다.

공공부문의 경우, 성과지표는 정량적 지표와 정성적 지표가 동시에 고려될 수밖에

에 없고, 기관의 특성과 성과지표가 갖추어야 할 조건들을 고려하면서 신중하게 결정되어야 한다. 만약, 성과지표가 잘못 설정됐을 경우, 사업목표와 사업방향이 왜곡될 수 있으므로, 산출지표 보다는 결과지표를 강조하고 있으며, 목표와의 연계성을 쉽게 하기 위해서 적고 간소한 지표를 설정하고 있으나, 이는 성과관리의 기본적인 취지에 부합하는, 측정해야 할 성과를 제대로 측정하고 있는가에 대한 기본명제에 어긋날 수 있다.

현재 국내의 공공부문 성과지표 특성으로는, 첫째, 전략목표가 명확할 때 성과목표는 구조화되고, 구조화된 성과목표에 따라 성과지표도 구체화되어야 한다. 둘째, 성과지표는 전략목표와 성과목표의 내용을 대표해야 하고, 셋째, 성과지표는 성과목표 달성기준을 구체적이고 체계적으로 보다 객관적으로 제시하는 것을 기본 조건으로 한다(국무조정실, 2015). 이를 비춰볼 때, 현재 조달청에서 시행하고 있는 혁신 공공조달 관련 혁신시제품 구매 사업과 혁신조달플랫폼 사업의 운영 결과에 따른 성과관리 및 성과측정 여부를 검토하여, 문제점을 도출하고, 그에 대한 개선방안으로 성과관리를 위한 측정 지표를 마련하고자 한다([그림 3-2] 참조).



[그림 3-2] 조달청 혁신지향 공공조달 관련 성과측정(지표) 운영 방안 마련

이렇게 마련한 성과지표는 단순히 산출지표와 결과지표를 늘려가야 한다는 관점에서 볼 때, 실질적으로 실무에 도움이 되지 않는다. 이에 따라, 지표는 해당하는 사업이나 업무의 특성을 보다 구체적이고 자세히 반영하고 일관성을 가져야 업무담당자가 이해하기 쉽다. 이에 선행연구에서 제시하고 있는 실제 지표의 유형을 조사·분석하였으며, 이를 토대로 총 10가지의 지표 유형을 제시하여 활용하고자 한다.⁹⁾

선행연구 고찰을 통해 종합한 성과지표 10가지의 유형은 ①수치화된 단일목표형, ②계획대비 목표달성형, ③추세치 반영 목표증감형, ④과거실적 평균대비형, ⑤실질적 유효성과 달성형, ⑥내·외부 평가단 평가점수형, ⑦이해관계자 만족도형, ⑧복합적 성과요인 측정형(복합지표형), ⑨사회적 공인지수형, ⑩인과적 체크리스트 점수형으로 구분할 수 있다.

이러한 유형분류 속에서 투입지표는 자원의 투입을 측정할 경우, 과정지표는 장기계획의 연도별 달성도를 측정할 경우 즉, 프로젝트성 사업이나 중·장기적인 계획에 의해 수행되는 업무의 단편적인 편만을 보지 않고, 계획부터 결과와 환류에 이르기까지 해당 프로세스를 총체적으로 측정할 필요가 있는 지표, 산출지표는 단순 당해 연도 목표치 달성을 측정할 경우에 지표의 성격을 나타내는 지표와 단기성과를 반영하여야 한다([표 3-4] 참조).

[표 3-4] 성과의 성격과 성과지표 수준

성과지표 유형	성과의 개념			
	투입	산출	중간결과	완료
수치화된 단일목표형	●	●		
계획대비 목표달성형	●	●	●	
추세치 반영 목표증감형	●	●	●	
과거실적 평균대비형	●	●		
실질적 유효성과 달성형	●	●		
내·외부 평가단 평가점수형		●	●	●
이해관계자 만족도형			●	●
복합적 성과요인 측정형	●	●	●	●
사회적 공인지수형		●		●
인과적 체크리스트 점수형			●	●

[표 3-5] 수치화된 단일목표형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정단위
- 투입 - 산출	- 증감률의 측정이 어렵고, 의미가 없는 경우 - 양적 단순 수치가 중요한 의미를 가지고 있을 경우 - 목표 달성값이 숫자적으로 낮아 비율측정이 어려운 경우 - 단순한 결과에 대한 측정을 하고자 하는 경우 - 목표의 상향성과 하향성이 나타나지 않는 경우	- 건수 - 원(금액) - 명(인원) - 시간

9) 국무조정실(2015), 성과지표 개선방안 연구보고서 참조

[표 3-6] 계획대비 목표달성형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
- 투입 - 산출 - 중간결과	- 수립된 계획목표 대비 추진 성과를 측정하는 경우 - 계획에 의한 달성도가 의미가 있는 경우 - 단순 계획대비 또는 단기간 실적 목표달성일 경우 - 증감의 추사가 장기적으로 나타나거나 중요할 경우에는 ‘추세치 반영 목표증감형’ 또는 ‘과거실적 평균대비형’	목표성과 달성비율(%)

[표 3-7] 추세치 반영 목표증감형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
- 투입 - 산출 - 중간결과	- 목표의 상향성과 하향성이 경향이 명확하여 추세치 반영이 가능한 경우 - 하향 결과값이 의미가 있는 경우 - 추세치는 3~5년 정도 수준으로 반영 - 과거 실적이 3년 이하일 경우에도 전년도 실적 대비 증감률이 중요한 의미가 있는 경우 활용	- 비율(%) - 증가율, 감소율

[표 3-8] 과거실적 평균대비형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
- 투입 - 산출	- 지표에 의한 성과가 상향·하향 변동이 심하여 증감률이 의미 없는 경우 - 성과에 관한 통제가능성이 적은 경우 - 최근 실적의 하향세가 뚜렷한 경우	평균값 대비 달성비율(%)

[표 3-9] 실질적 유효성과 달성형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
- 투입 - 산출	- 결과값 중 유효하거나 의미있는 실적을 평가하는 경우 - 정해진 기간 또는 시간에 나타난 성과를 의미있게 측정하고자 하는 경우 - 많은 양으로 투입되거나 이루어지는 활동 중 무의미한 결과를 구분해야 하는 경우	전체 대비 유효실적 비율(%)

[표 3-10] 내·외부 평가단 평가점수형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
- 산출 - 중간결과 - 최종결과	- 종합적 평가가 필요한 경우 - 정성적 평가부문, 전문영역의 업무 등에서 전문가에 의한 성과관별이 필요한 경우 - 내·외부 평가단에 의해서 점수화되는 경우	- 점 - 등급

[표 3-11] 이해관계자 만족도형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
• 중간결과 • 최종결과	• 대표적인 정성평가지표 • 국민, 고객(이용자) 등 이해관계자들을 대상으로 만족도 조사 결과를 적용하는 경우 • 특정한 공공서비스 수혜자를 대상으로 활동의 결과를 평가 받는 경우 • 만족도의 증감률을 측정할 경우도 이 유형에 포함됨	• 점수(총점) • 응답비율, 증감률(%)

[표 3-12] 복합적 성과요인 측정형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
• 투입 • 산출 • 중간결과 • 최종결과	• 성과원인과 결과에 대하여 보다 세부적인 평가가 필요한 경우 • 지표관리의 효율성을 위해 성과지표 수를 조정하여야 하는 경우 • 정성적 부분 보완이 필요한 경우 노력이 반영된 정성적 결과와 수치화된 정량적 결과를 종합하기 위해 가중치를 두어서 평가 • 정보시스템으로 측정이 이루어지는 경우 보다 세분화 된 성과를 반영할 수 있는 지표 • 복합지표의 경우에는 성과지표의 기술(정의)의 수준이 한 단계 높은 수준이며, 5성과측정에서 구체화됨 • 만족도 평가의 정성적 결과와 수치화된 정량적 결과를 종합하여 가중치를 두어서 측정 • 정량평가와 현지점검의 정성평가 결과를 종합하여 하나의 지표로 설정 • 정성적 부분을 보완하기 위해서 다양한 활동의 이행여부 등을 측정하는 방식으로 복합지표를 활용 • 중장기 사업의 과정을 평가하기 위해서 다양한 추진실적을 포함하여야 하는 경우 • 만족도형인 경우나, 성과의 보완과 신뢰성 확보를 위해서 다른 유형의 만족도 조사결과를 혼합하여야 하는 경우 • 최근 활용도가 가장 높은 지표 유형임	• 점수 • 비율(%)

[표 3-13] 사회적 공인지수형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정 단위
• 투입 • 산출 • 중간결과 • 최종결과	• 특정분야와 관련하여 국제 또는 국가적으로 권위가 있는 공인지수를 활용하는 경우 • 지수가 산출되는 과정과 내용 등에 대해서 신뢰할 수 있는 경우 • 기관의 대표적 지수로 자체 개발하여 지속적으로 활용 가능할 경우 • 보다 구체적이고 명확한 사업성결과 기대되는 경우에는 추상적인 공인지수 사용을 지양할 것	• 점수 • 보통의 경우 단위가 없는 경우 많음

[표 3-14] 인과적 체크리스트 점수형

지표수준	적용가능 대상 업무 및 성과의 성격	측정단위
• 중간결과 • 최종결과	• 정성적 성과를 보다 구체적으로 평가하기 위해서 필요한 조건들을 세부적으로 구분하여 체크리스트를 작성 • 단순 유무를 판단하여 총점을 내는 경우, 단순유무에 대한 항목에 가중치를 반영하여 평가하는 경우 등이 있으며, • 보다 신뢰성을 확보하기 위해서 체크항목들의 인과관계를 반영하여 점수화시키는 경우가 있음	• 점수

문헌고찰을 통해 살펴본 대부분의 정책보고서에는 공극적인 목적달성을 위해 핵심결과 지표 위주로 선정되어 있고, 관리하는 지표가 많지 않도록 권고하고 있다. 그러나 각 기관들의 경우 자체평가체계는 정보시스템을 활용하여 모든 업무를 포함하는 즉, 공백이 없는 성과관리를 지향하여야 하며, 그 중 대표적 핵심성과지표를 선정하여 대외적 관리지표로 구분할 필요가 있다.

이를 위해, 상술한 10가지의 성과지표 유형에 부합되는 성과지표를 선정하기 위해서는 다음과 같은 사항을 고려하여야 한다.

- ① (지표기술 정확성) 성과지표는 쉽게 이해할 수 있는 단어로, 명확하고 구체적으로 기술되어 있는가?
- ② (성과목표와 연계성) 성과목표를 대표할 수 있는 지표인가?
- ③ (노력과 성과의 인과적·균형적 달성 가능성) 업무담당자의 활동과 노력을 반영하고 있는가?
- ④ (신뢰적 자료기반의 측정 가능성) 객관적이며 신뢰성 있는 자료를 수집할 수 있는가?
- ⑤ (성과측정 과정에서의 시간의 적절성) 성과를 적시에 확인할 수 있는가? 기간 내에 결과를 산출할 수 있는가?
- ⑥ (성과 원인과 결과정보의 유용성·활용성) 결과값에 대한 원인을 명확하게 파악할 수 있으며, 결과를 공유할 수 있는가?

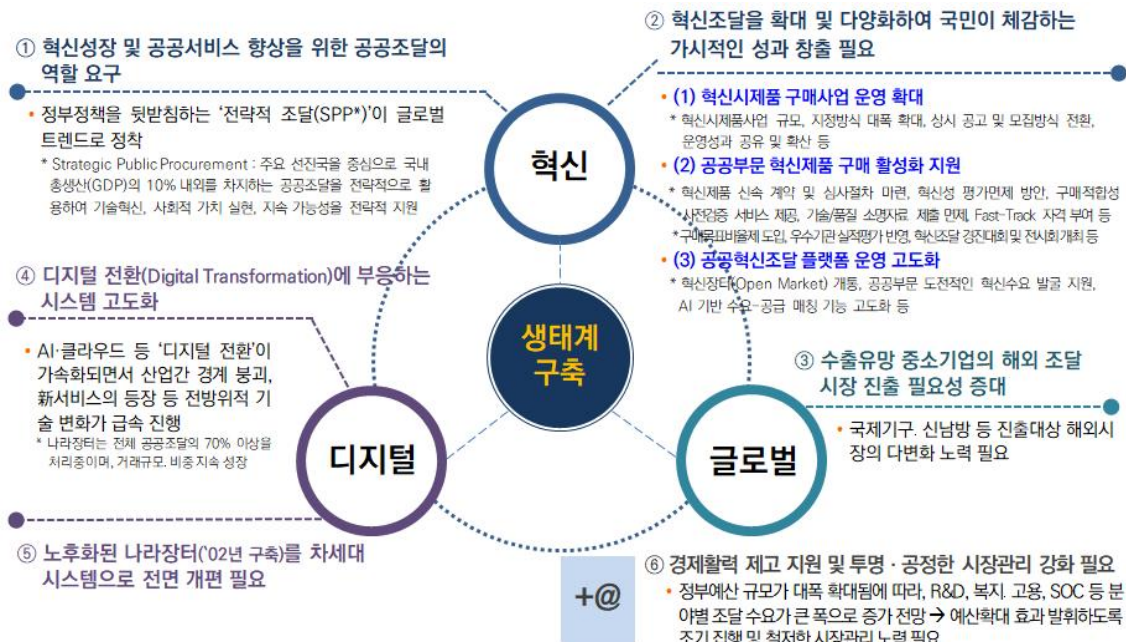
이에 본 과업은 조달청의 혁신조달 관련 혁신시제품 구매사업과 혁신조달플랫폼의 성과지표 그리고 2가지 사업에 대한 이용자 만족도 조사지표를 상술한 성과지표 10가지의 유형 별로 적용가능 대상 업무 및 성과의 특성과 이에 부합하는 성과지표를 산정하기 위한 6가지의 전제조건을 고려하여 선정하고자 한다.

3. 조달청 혁신조달 관련 운영사업 개념 및 추진현황

3.1. 조달청 성과관리 운영 현황

(1) 성과관리 검토 배경

조달청은 4차 산업혁명의 급격한 진전과 공공조달 추진 등 국제적인 추세를 반영하여 혁신·디지털·글로벌을 화두로 하여 금년도 조달업무를 추진해오고 있다([그림 3-3] 참조).



[그림 3-3] 조달청의 혁신지향 공공조달 정책 환경 변화에 따른 3대 추진방향

특히, 창업·벤처기업들의 성장을 촉진·지원하여 혁신조달체계 구축하고 신산업·기업의 건강한 성장 생태계를 조성하기 위한 전략목표를 수립하였다. 이미 혁신시제품 구매 및 국가 R&D 공공조달 연계사업 성과를 창출하기 위해 2019년 혁신시제품 구매사업에 66개 제품을 지정하였고, 35개 기관이 테스트에 참여한 성과를 보이고 있다([표 3-15] 참조).

[표 3-15] 조달청 혁신조달 관련 운영 현황 및 특징

구분	내용
현황	지난 2019년 시범 도입하여 시장의 높은 호응을 얻은 혁신시제품 구매 예산을 99 억원으로 확충하고 지정 제품도 300개로 확대

방식	* 구매예산 '19) 24 → '20) 99억원, 지정제품 : 구매예산 '19) 66 → '20) 300개
	▪ '공급자(혁신기업) 제안형' 외 공공서비스 개선효과가 큰 '수요자(공공기관) 제안형*' 제품을 지정대상으로 추가 * 공공기관이 직면한 문제의 해결책을 공모하고 혁신기업이 그 솔루션을 제안하는 방식 ▪ 연 1회 모집에서 상시 모집으로 전환하여 기업의 참여 활성화 유도
특징	▪ 혁신제품이 조달시장에 빠르게 진입할 수 있도록 규제유예(샌드박스) 승인제품에 대한 혁신성 평가 면제, * 구매 적합성 사전 검증 서비스 제공, 우수조달물품 지정 시 신속심사(fast track) 절차 마련 등 추진 ▪ 공공기관 혁신제품 구매 촉진을 위해, 「혁신제품 구매목표 비율제」 도입(공공조달 물품구매액 1%, 4,100억 원 상당), 혁신제품 구매실적 평가 반영, 「혁신조달경진대회」 개최 등을 추진 ▪ 혁신조달의 단일창구 및 거점으로서 「공공혁신조달 플랫폼」을 2월에 개통하여 혁신제품 거래, 정보공유뿐만 아니라 국민 생활·안전 문제 등에 대한 혁신적이고 도전적인 솔루션을 창출하는 혁신 수요 발굴과 제안 기능도 플랫폼에 추가함

(2) 조달청의 성과목표 운영 현황

조달청은 '혁신조달의 가시적 성과창출·확산'을 위해 상용화 이전 단계의 혁신 시제품을 조달청에서 미리 구매하여 수요기관에게 제공하고, 테스트 후 그 결과를 피드백 하여 적극적인 상용화를 지원하는 프로세스로 구성되었다. 또한, 혁신조달에 대한 자유로운 의견 제시부터 혁신제품거래 및 계약까지 통합적으로 지원할 수 있는 혁신조달 종합안내포털을 오픈하고 고도화 시키고 있다. 마찬가지로 혁신기술 적용제품에 대하여 별도의 심사체계를 신설하고, 우수제품 기업부담 완화를 위한 우수제품 제도개선을 추진해오고 있다.

조달청의 성과관리 시행계획은 전략목표 2개(성과지표 2개), 성과목표 6개(성과지표 6개), 관리과제 20개(성과지표 41개)로 구성되어 있다([표 3-16] 참조).

[표 3-16] 혁신시제품 구매사업 운영 현황

구분		성과지표					
		소계	지표성격				정량지표
			투입	과정	산출	결과	
전략목표	2	2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	2 (100%)
성과목표	6	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)	6 (100%)
관리과제	20	41	0 (%)	5 (12.2%)	9 (22.0%)	27 (65.9%)	36 (87.8%)

3.2. 타 정부기관의 성과목표 운영 현황

문재인 정부가 출범함과 동시에 신성장동력 산업의 부상으로 인하여, 각 정부부처에서도 이에 대한 중요성을 인지하고 적극적으로 투자하여 신성장 중심의 산업구조의 고도화를 위해 주력해오고 있다. 금번 정부는 4차 산업혁명 관련 기술들의 확산을 통한 신산업 육성, 관련 인재 육성 및 창업·생태계 조성을 국정 운영의 중요한 과제 중 하나로 추진해 오고 있음. 이에 따라 지원사업 및 대상에 관한 성과관리(평가) 및 사후관리의 중요성이 대두되고 있음.

공공부문 성과평가는 주요 정책, 조직, 기관 평가나 재정사업, R&D사업과 같은 직접 투자에 대한 성과평가 등으로 구성되어있다. 과기부, 중기부, 산업부에서 법률에 근거하여 운영하고 있는 성과평가의 경우 대체적으로 민간에 직접투자 또는 금융지원(PF)으로 사후관리를 하고 있다([표 3-17] 참조).

[표 3-17] 타 정부기관의 성과평가 운영 관련 법령

관계 법령
- 과학기술정보통신부 산하기관 : 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률, 과학기술기본법 시행령 등 - 산업통상자원부 산하기관 : 산업기술혁신사업 공통 운영요령 등의 경우 등 - 중소기업벤처기업부 산하기관 : 산업기술단지 지원에 관한 특례법 등

(1) 과학기술정보통신부

과기부는 지속적인 R&D 혁신과 ICT 신산업 창출을 통해 융합과 혁신의 토대를 마련하고, 미래사회 대비 국가 전략수립과 인력양성을 선도할 목적이 지니고 있다. 이와 더불어 과학기술과 ICT를 통한 신산업, 일자리 창출 및 국민 삶의 질을 발전시키고자 노력하고 있다. 과기부의 성과관리 시행계획은 성과관리 시행계획은 전략목표(성과지표 4개) 5개, 성과목표(성과지표 21개) 18개, 관리과제(성과지표 214개) 76개로 구성되어 있다.

(2) 산업통상자원부

산업부의 시행계획 주요 특성으로는 제조업 활력회복과 혁신성장에 정책역량 집중, 산업혁신과 수출역량 강화를 위한 전략적 통상 무역정책이 있다. 산업부의 성과관리 시행계획은 전략목표(성과지표 11개) 8개, 성과목표(성과지표 30개) 24개, 관

리과제(성과지표 192개) 76개로 구성되어 있음.

(3) 중소벤처기업부

중기부는 뉴노멀, 4차 산업혁명 시대에 중소·벤처기업은 일자리 창출과 혁신의 주체, 국민 대다수의 생계를 책임지는 소득 주도 성장을 목적으로 성과관리 시행을 계획하고 수행하고 있다.¹⁰⁾ 중기부의 성과관리 시행계획은 전략목표(성과지표 7개) 5개, 성과목표(성과지표 25개) 22개, 관리과제(성과지표 45개) 35개로 구성되어 있다.

3.3. 조달청 혁신시제품 구매 사업

조달청이 시행하고 있는 혁신시제품 구매 사업은 상용화 이전 단계의 혁신시제품을 조달청에서 구매하여 수요기관에 제공, 시범 사용(테스트베드) 후 그 결과를 피드백 하여 상용화를 지원하기 위한 사업을 말한다. 혁신시제품 구매 사업은 혁신제품 지정 및 구매 활성화를 위해 공급자 제안형 외에도 수요자 제안형 제품을 신설, 조달 시장에 빠르게 진입할 수 있도록 규제 샌드박스 승인제품에 대한 혁신성 평가 면제 및 혁신제품 지정 연계, 뿐만 아니라 테스트 중간점검 및 시행결과(성과)에 따라 인센티브 부여 등 다양한 정책 및 제도를 수립하여 시행해오고 있다([표 3-18] 참조).

[표 3-18] 혁신시제품 구매사업 운영 현황

유형	주요 내용
공급자제안형	혁신제품 제조업체가 본인의 제품에 대해 시제품 지정을 신청하고 지정된 제품에 대해 수요기관을 매칭
수요자제안형	공공기관이 공공서비스 개선 및 국민 생활문제 해결을 위한 공공수요를 제기하고, 그에 적합한 혁신제품을 선정·구매

조달청은 수요자제안형 시범 도입 및 규제 샌드박스 제품을 혁신시제품으로 지정하여 연계하고 있다. 이는 공공서비스 개선 효과가 큰 수요자제안형 방식을 신규로 도입한다는 것에 목적을 두고 있다. 규제 샌드박스 제품은 조달청의 혁신시제품 선정시 ‘혁신성 평가’¹¹⁾를 면제하는 심사특례를 부여하는 등 지원계획을 수립하였다.

이와 더불어 테스트에 대한 중간점검을 시행하고 테스트 성과에 따른 인센티브를

10) (뉴노멀) 저성장 고착화로 일자리 창출이 핵심인 시대, (4차 산업혁명) 유연하고 빠른 기업 및 기술혁신이 중심, 양극화) 더불어 성장을 통한 사람 중심의 경제사회 구현이 필요

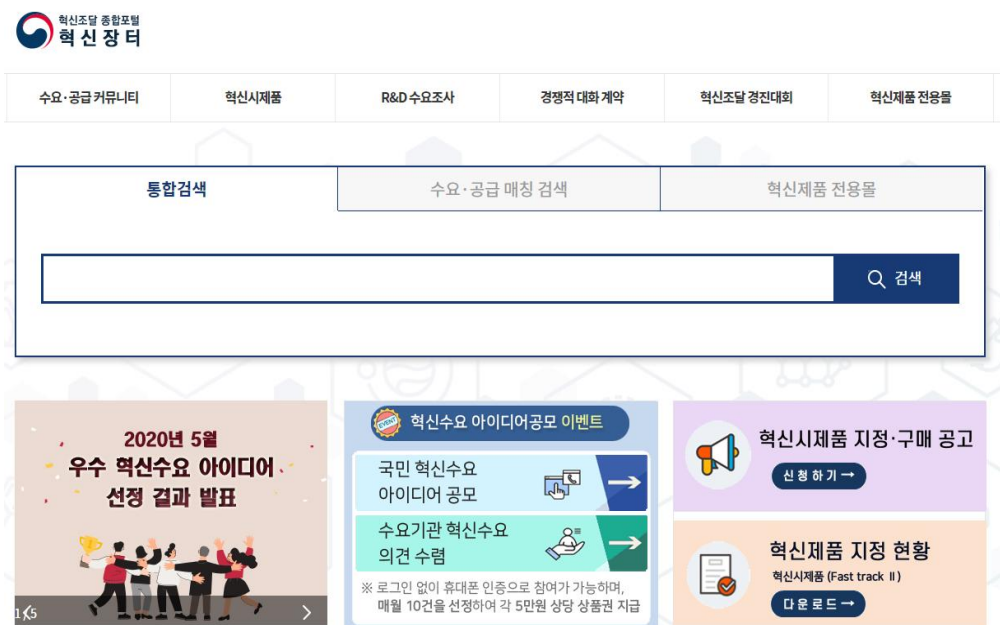
11) 혁신성평가(혁신적합성 · 개발완성수준 + 공공성 · 사회적가치 · 시장성 · 혁신성 등) → 조달적합성평가(인증기준, 규격적합여부 등) → 최종선정(공공수요발굴위원회 지정심의)

부여하고 있다. 시제품의 실증이 이루어질 수 있도록 중간점검 및 최종점검을 시행하여 관리를 강화하고 있다. 또한, 기관 평가 시 테스트를 성실하게 수행한 공공기관에 대하여 인센티브를 부여하는 등 수요기관에 대한 유인정책도 함께 고려하여 계획 마련 중이다.

3.4. 조달청 혁신조달플랫폼 운영 사업

혁신조달플랫폼(혁신장터)는 혁신제품의 수요와 공급을 연결하고, 거래 활성화를 지원하기 위해 구축된 혁신조달 종합포털로 정의할 수 있다. 이 경우, 혁신조달은 혁신을 견인하기 위한 공공조달과의 연계 또는 공공조달의 전략적 활용을 의미하기도 한다.

이는 상용화된 제품 중심의 현행 공공조달시스템인 나라장터와는 차별화되어 운영되고 있으며, 혁신상품의 수요 제시·제품 등록·원스톱 거래가 가능한 열린 장터(오픈마켓) 형태로 운영된다. 또한, 수요기관의 혁신적 수요제기와 혁신업체의 솔루션 제안이 가능한 소통창구로서, 수요·공급의 커뮤니티 장으로 활용될 수 있도록 하고 있으며, 혁신제품 전용몰을 통해 혁신제품의 판로를 지원하고 있다([그림 3-4] 참조).



[그림 3-4] 혁신조달플랫폼 '혁신장터' 메인 화면

혁신조달플랫폼을 운영하는 주관부처 및 운영기관은 조달청 혁신조달과에서 수행하고 있으며, 플랫폼 구성현황은 크게 ①혁신제품 전용몰, ②혁신 수요·공급 커뮤니티

니티, ③부처별 공공 R&D 수요조사 통합운영, ④경쟁적 대화방식 등 혁신조달 제도의 정보화를 지원하는 4가지 기능으로 구성되어 있다([표 3-19] 참조).

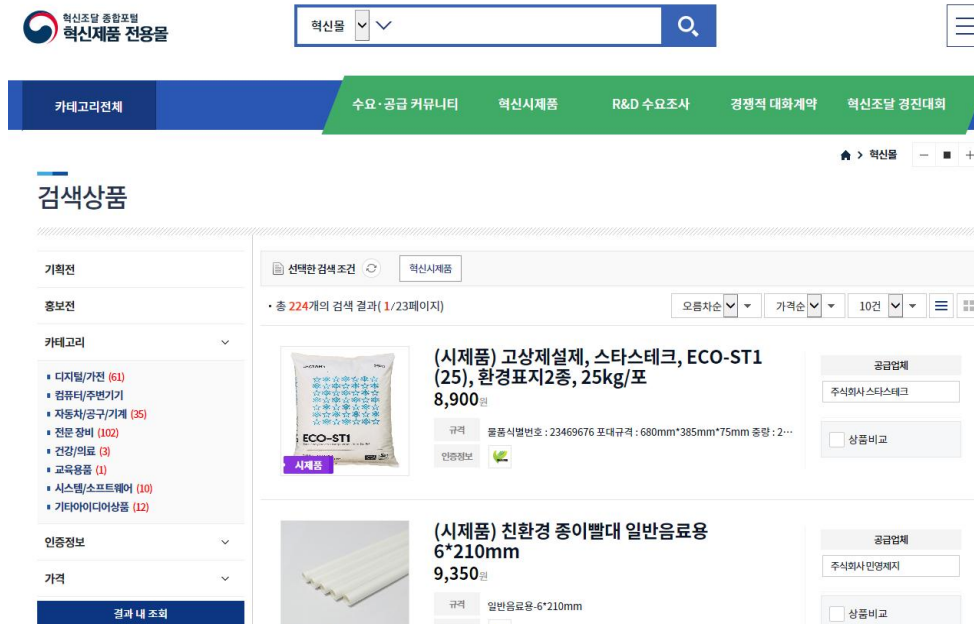
[표 3-19] 혁신조달플랫폼의 주요 메뉴기능 구성 현황

기능 구분	내용
혁신제품 전용몰	• 우수연구개발 혁신제품(Fast track I) • 혁신시제품(Fast track II) • 기타 조달청장이 혁신제품으로 적합하다고 판단한 경우
혁신 수요·공급 커뮤니티	• 수요기관의 혁신적 수요제기와 혁신업체의 솔루션 제안이 가능한 소통창구 • 특허거래전문관 등 전문가 인력을 활용한 수요공급 연결 지원
부처별 공공 R&D 수요조사 통합운영	• 부처별 분산하여 추진 중인 공공수요조사 창구 연계 • 수요조사 양식 표준화
경쟁적 대화방식 등 혁신조달 제도의 정보화	• 혁신시제품 시범구매 사업 절차 구현 • 경쟁적 대화방식 구현 • 혁신조달 경진대회 구현

(1) 혁신제품 전용몰

혁신제품 전용몰은 우수 R&D 제품, 혁신 시제품 시범구매 제품 등을 열린 장터 형태로 업체가 자유롭게 등록·거래할 수 있도록 하여 혁신제품의 판로를 지원하고 있다. 그 동안 수요기관과 업체별로 오프라인에서 개별적으로 이루어지던 혁신제품 탐색 절차를 온라인화하고, 인공지능(AI)을 도입하여 비교 가능한 상품을 한 번에 파악할 수 있도록 하는 등 구매 편의를 크게 증대하였다. 또한, 플랫폼을 개통한 이후, 혁신시제품으로 지정된 드론 등 66개 제품이 전용몰에 등록되었고 나라장터와 연계하여 수요기관의 구매가 편리하도록 설계 및 구축하였다.

특히 모든 국가기관, 지자체, 공기업 등 공공기관별 물품 구매액의 1%를 혁신 제품 구매에 활용하는 제도가 의무화되고, 예산 규모는 연간 약 4000억 원으로 구매 실적은 기관 평가에 반영될 예정으로, 혁신조달 관련하여 중추적인 역할을 할 것으로 큰 기대를 하고 있다. 혁신제품 전용몰의 세부기능은 상품소개, 상품평 및 상품 Q&A, 업체소개, 수요기관 혁신상품/시제품 구매, 상품정보로 구성되어 있으며, 혁신 기술 제품을 소개하면서 일반적이지 않은 새로운 혁신상품에 대한 이해도를 높이기 위해 3D VR 콘텐츠 조회 화면을 기능에 추가했다([그림 3-5] 참조).



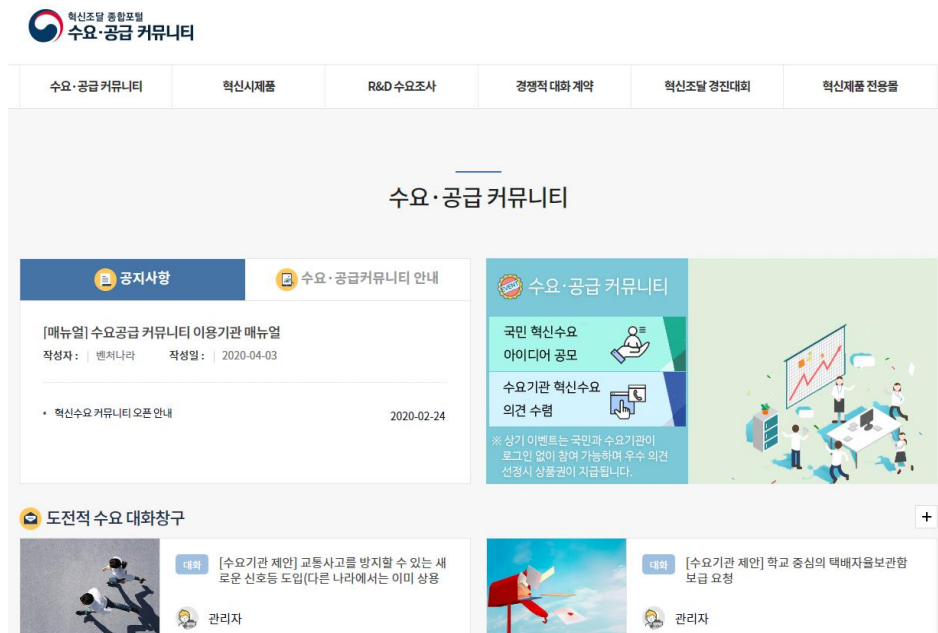
[그림 3-5] 혁신장터 혁신제품 전용몰의 메인화면

구매가능 품목을 쇼핑몰 형태로 운영하고 있으나 종합쇼핑몰과 같이 제 3자 단가 계약의 형태는 아니며, 구매하기 버튼을 클릭하면 나라장터와 연계되는 형태로 운영되고 있다.

(2) 혁신 수요 · 공급 커뮤니티

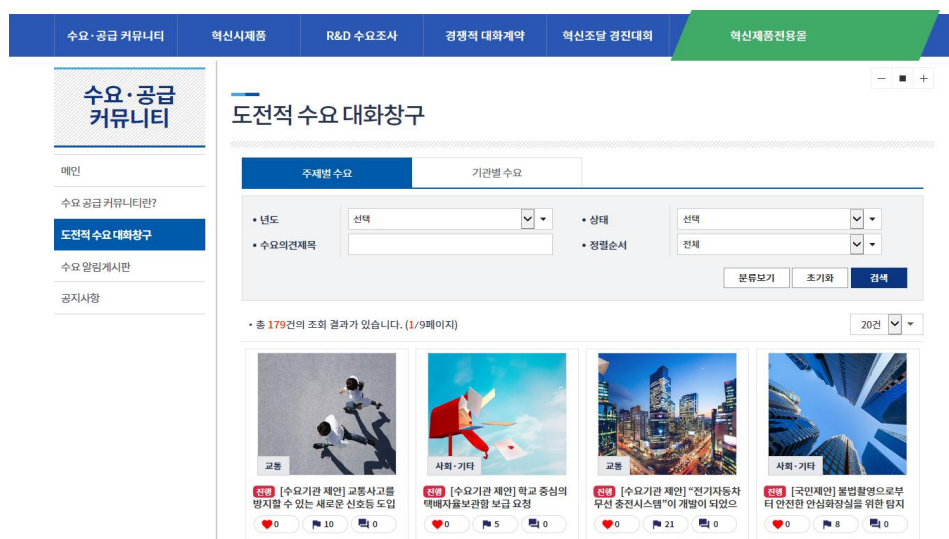
공공 서비스 개선을 위한 공공기관의 문제 제기와 기업이 혁신제품 공급을 제안하고 전문가를 통해 수요와 공급 간 연계를 지원하는 기능으로, 해당 커뮤니티를 통해 수요 제기자의 편의를 제고하고 국민이 정부에 원하는 수요를 체계적으로 축적하여 향후 정책 방향을 결정하거나 연구개발을 지원할 때 유용하게 활용할 수 있다 ([그림 3-6] 참조).

또한, 이러한 기능은 국립공원 관리 맞춤형 드론 도입에 3년이나 소요되었던 사례 등을 개선하기 위하여 미국 조달청이 운영하는 연방정부 구매담당자용 포털을 벤치마킹하여 구축된 것으로 파악되었다. 수요 · 공급의 대화를 위해서는 수요기관의 도전적 수요제시 게시글 등록 → 혁신기업 및 전문가의 의견 제시 → 수요기관 또는 전문가의 대화정리 및 마무리의 단계를 거쳐야 하며, 수요 · 공급 커뮤니티의 세부 기능은 도전적 대화창구, 수요알람게시판, 공지사항으로 구성되어 있다.



[그림 3-6] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 메인화면

도전적 수요 대화창구 기능이 존재하는데, 이는 현장에서 겪는 어려움을 바탕으로 보다 향상된 사양의 도전적 수요를 제시하는 똑똑한 수요자와 다양한 아이디어와 기술력을 바탕으로 혁신적인 해결책을 제시할 수 있는 혁신적 공급자가 자유롭게 소통할 수 있는 공간이다. 즉, 조달청에서 접수한 공공수요를 등록하고 전문가 또는 기업들이 댓글 방식으로 의견을 교환하는 시스템이라고 설명할 수 있다([그림 3-7] 참조).



[그림 3-7] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 도전적 수요 대화창구 화면

수요알림 게시판은 부처별, 기관별 사업 정보를 제공하는 게시판으로 현재 다양한 기관의 수요 정보가 기재되어 있지는 않으며, SOC 통합기술마켓과 유사한 기능을 수행한다고 볼 수 있다([그림 3-8] 참조).

[그림 3-8] 혁신장터 수요·공급 커뮤니티의 수요 알림 게시판 화면

(3) 부처별 공공 R&D 수요조사 통합운영

과학기술정보통신부·산업통상자원부·중소벤처기업부 등 관련부처와 협의체를 구성하여 부처별로 추진하던 공공 연구개발(R&D) 사업의 수요 조사 정보를 혁신장터에서 통합하여 제공하기 위해 구축하였다. 이는 각 부처별로 분산되어 있던 조달과 연계된 공공연구개발 사업의 수요조사 창구를 통합·제공하여 수요조사 대상자에게 편의를 제공하고 관련 수요 데이터베이스(DB)를 지속적으로 축적 및 관리할 수 있다([표 3-20] 참조).

[표 3-20] 혁신조달플랫폼의 R&D 수요조사 통합 대상 사업

부처	사업명
과학기술정보통신부	- 공공혁신조달 연계형 국민생활연구 실증·사업화 사업 - 공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW 플랫폼 개발사업 - ICT 융합 디바이스 개발 및 실증서비스 사업
산업통상자원부	혁신조달 연계형 신기술 사업화 사업
중소벤처기업부	부구매조건부 신제품 개발사업

R&D 수요조사 기능은 공지사항과 R&D 수요조사 공고로 구성되어 있으며, 현재는 사업 정보 중심으로 제공하고 있기 때문에 SOC 플랫폼과 유사한 점이 있다([그림 3-9] 참조).

R&D 수요조사 공고

• 수요조사번호
 • 수요조사기관
 • 수요조사명

• 현황
 • 수요조사 담당자
 • 수요조사기간

전체

• 총 4건의 조회 결과가 있습니다. (1/1페이지)

번호	요청상태	수요조사번호	수요조사명	수요조사기관	수요조사기간	결과
4	대금	202002210003	2020년 구매조건부신제품개발사업 구매연계형 1차 과제제안서(RFP) 접수 안내	벤처나라 기관 22	2020-02-07~2020-02-21	-
3	대금	202002210002	공공조달연계형 국민생활연구 실증·사업화지원 사업 수요조사	벤처나라 기관 22	2020-02-04~2020-02-21	-
2	대금	202002210001	2020년 ICT융합 디바이스 개발' 수요조사	벤처나라 기관 22	2019-12-27~2020-01-17	-
1	대금	202002200001	2020년도 혁신조달 연계형 신기술 사업화 사업 "공공부문 수요조사" 공고	벤처나라 기관 22	2019-11-01~2019-11-29	-

[그림 3-9] 혁신장터 R&D 수요조사 공고 화면

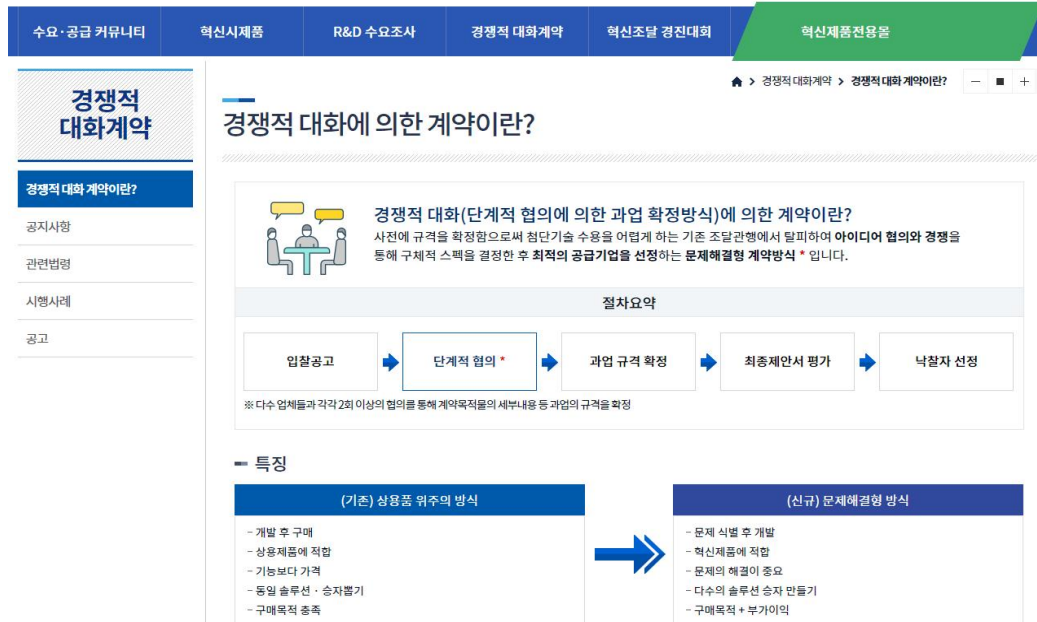
(4) 경쟁적 대화방식 등 혁신조달 제도의 정보화

혁신시제품 시범구매사업, 경쟁적 대화 방식 등 새롭게 도입된 혁신조달 제도를 온라인에서 구현하여 혁신조달 제도를 효과적으로 운영할 수 있도록 지원하고, 혁신시제품 시범구매사업은 상용화 전 시제품 중 혁신성을 평가하여 수의계약 대상으로 지정하고 조달청 예산으로 직접 구매하여 수요기관의 실증을 거쳐 상용화를 지원하는 사업이다.

경쟁적 대화방식은 과업 규격을 발주자가 설정하지 않고 전문가들이 제시한 혁신적 아이디어가 경쟁을 통해 규격에 반영되는 문제 해결형 계약방식으로, 입찰공고 → 단계적 협의(다수 업체들과 각각 2회 이상의 협의를 통해 계약목적물의 세부내용 등 과업의 규격을 확정) → 과업 규격 확정 → 최종제안서 평가 → 낙찰자 선정의 단계의 절차로 계약이 이루어진다.

경쟁적 대화방식 등 혁신조달 제도의 정보화 기능은 세부적으로 공지사항, 관련 법령, 시행사례, 공고의 항목으로 구성되고, 공지사항에는 경쟁적 대화계약을 위한

매뉴얼이 등재되어 있고, 관련법령은 해당 계약 방식과 관련된 법령이 등재되어 있다([그림 3-10] 참조).



[그림 3-10] 혁신장터의 경쟁적 대화계약 화면 구성

실제 시행 사례로는 한국토지주택공사의 스마트 안전시설(안전부스) 설치 사례가 기재되어 있는데, 이는 수요기관인 한국토지주택공사로부터 자료를 직접 수령하여 담당자가 업로드 한 것으로 보이며, 추후 플랫폼의 활성화를 위해서는 다수의 수행사례가 필요할 것으로 판단된다.

3.5. 조달청 성과관리 및 성과지표 마련 필요성

정부나 중앙행정기관을 대상으로 하는 성과지표의 대표성은 각 부처관리 사업이나 과제들의 성과지표들이 기관의 핵심 업무를 잘 반영하고 있는지를 의미하는 것이다. 즉, 중앙행정기관에 대한 성과관리의 타당성 및 신뢰성을 제고하기 위해서는 그 기관의 사업이나 R&D 과제를 대표하는 성과지표를 사용한 측정결과가 지표사용자에게 핵심적인 성과관련 정보를 제공해야만 한다는 것을 의미한다.

이러한 취지에서 모든 정부부처 사업의 성과는 효율성과 효과성 등을 포함한 다양한 취지들을 고려하여야 하며, 따라서 양적 성과지표만으로 성과지표의 대표성을 확보하는 것에 한계가 있기 때문에 질적 성과지표도 함께 마련하여 운영 및 관리해야 할 필요가 있다. 또한, 성과평가의 타당성 차원에서 지표의 대표성 문제를 양적

성과지표만으로 접근하는 것도 한계가 있다.

특히, 공공의 성격을 지닌 조직의 경우, 가령 조달청 조직의 목표가 공공조달기업의 판로지원, 공공조달 혁신성장 등과 같은 추상적인 경우가 많고 정보와 서비스를 제공하는 경우가 많기 때문에, 업무의 성과를 양적으로만 측정하기 어렵다.

따라서, 성과지표의 수량화가 가능한 업무에만 너무 치중하게 된다면, 조직의 관리자는 수량화가 용이한 업무에만 성과를 내려는 노력을 할 수밖에 없고, 그것이 곤란하거나 어려운 업무에는 다소 등한시 할 수도 있다. 예를 들면, 직업훈련 시, 취업률은 수량화가 용이한 지표이나, 취업을 위한 상담이나 교육훈련의 질(quality) 같은 지표들을 계량화하는 것은 매우 어렵다. 이러한 이유로 수량화가 용이한 지표에 대해서만 성과지표를 개발하고 이를 기초로 성과보상을 한다면 직업훈련소의 입장에서는 상담이나 교육훈련을 최소화하여 피고용인들을 단기간에 취업시키려고만 할 것이다.

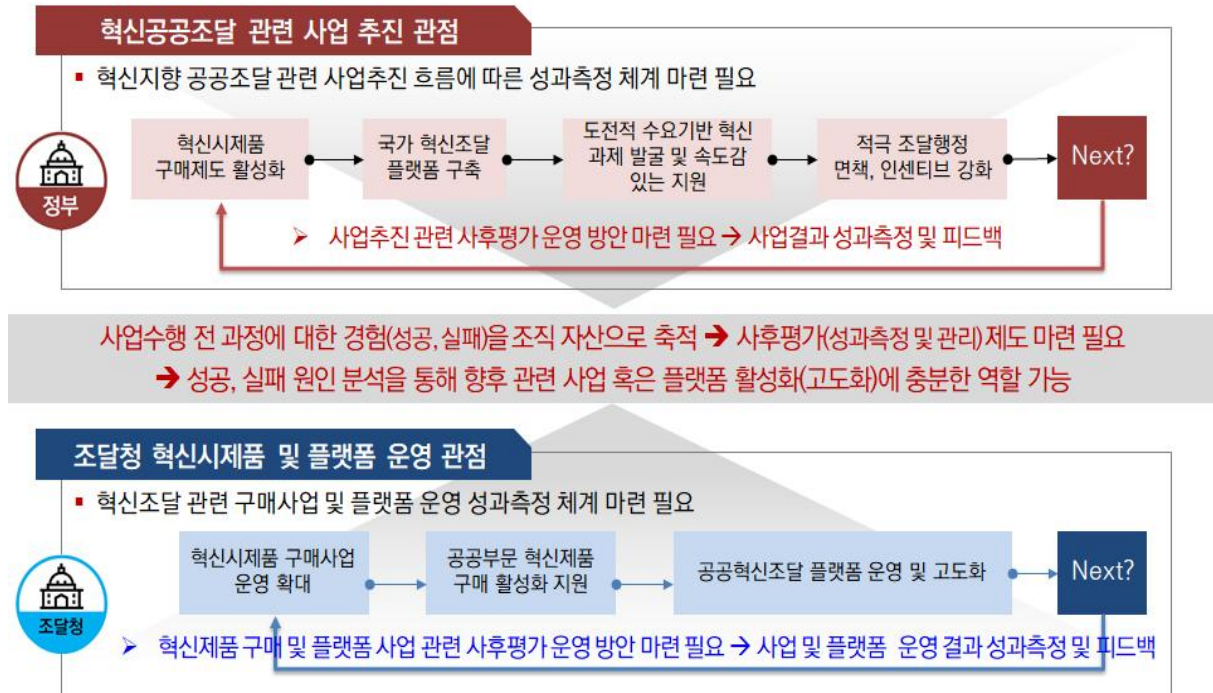
또한, 포괄성 관점에서 성과지표가 왜곡된 유인을 포함하고 있다면, 성과를 객관적으로 평가하기 어렵다. 왜곡된 유인들을 배제하고 성과지표 대표성을 확보하는 것은 매우 중요한 일이다. 왜냐하면, 성과의 개념이 경제성·효율성·효과성에 치우쳐 있어 공공부문에서 추구하고 요구되어지는 공익성이 제대로 평가되지 않고 있는 경향이 크기 때문이다. 정량지표는 수치로 목표달성 정도가 명확히 제시되지만, 정성지표의 경우는 목표달성 정도가 명확하게 제시되기 어렵고 또한 평가자의 주관적 의도에 의해 결과가 조작될 우려도 존재한다. 이러한 문제점들을 보완하기 위하여 주관적 평가는 이용자(고객)를 대상으로 만족도를 측정하는 방법을 사용해왔고, 이러한 방법은 정성적 성과지표의 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

따라서, 양적 및 질적 성과지표를 통한 성과지표의 대표성을 제고하기 위한 노력이 필요한 시점이다. 그 첫 번째 대상이 현재 조달청에서 시행하고 있는 혁신조달 관련 혁신시제품 구매사업과 혁신조달플랫폼 구축 및 운영에 대한 성과지표를 마련하는 것에 있다.

그 이유는 현재 혁신조달플랫폼을 구축하여 혁신시제품 구매사업을 운영해오고 있으며, 그에 따른 성과가 어느 정도 가시적 혹은 직관적으로 알 수 있어야하기 때문이다. 그러나, 현재 파악한 바에 따르면, 혁신조달에 관한 성과지표는 2개에 불과하며, 단순히 혁신시제품의 ‘구매건수’ 나 ‘계약건수’ 로만 설정하여 적용해오고

있으며, 실질적으로 사업이나 플랫폼의 성과를 측정하기에는 턱없이 부족하다([그림 3-11] 참조).

정부부처 혹은 조달청에서 시행하는 **혁신지향 공공조달 관련 사업 결과 또는 성과를 측정 및 피드백** 할 수 있는 방안 부재



[그림 3-11] 조달청의 혁신조달 관련 사업의 성과측정 및 지표 마련 필요성-①

특히, 조달청은 공공기관의 혁신수요와 기업의 혁신제품 판로를 마련하고 적극 지원하기 위해 2020년 수요자 제안형 혁신시제품 구매 사업을 본격적으로 추진하고 있으며, 이는 공공기관이 문제해결이 필요한 분야의 과제를 제시하고, 기업이 해결방안을 제안하는 혁신지향 공공조달의 새로운 방식이다.

혁신시제품으로 지정된 제품은 혁신성평가 절차를 거쳐 조달청 예산으로 우선적으로 구매하여 과제를 제시한 수요기관 현장에 적용하고 기업은 공공수요에 맞는 기술혁신으로 공공시장에서 판로를 확보할 수 있게 된다. 이를 위해 조달청은 정부가 상용화 이전 단계에 있는 혁신제품의 초기구매자가 되도록 촉매제 역할을 하기 위해 주력해오고 있으며, 핵심키워드로 ①혁신기업의 성장을 통한 고용창출 및 전문인력 육성, ②기술혁신촉진, 그리고 ③국민을 위한 공공서비스 개선 및 개혁을 이끌기 위한 전략목표를 구체적으로 수립하여 운영하고 있다. 다만, 현재 상술한 핵심 키워드의 달성정도를 측정하거나 결과를 분석하기 위하나 성과측정 지표나 관리체계나 다소 미흡한 수준으로, 이에 대한 성과를 가시적 혹은 직관적으로 보여주기 위해서

는 현 수준의 성과체계를 정비하고 혁신공공 조달 관련 사업에 적합한 성과관리 및 성과지표를 마련할 필요가 있다.

즉, 현재 조달청에서 수립하여 운영하고 있는 성과관리 및 성과지표는 혁신시제품 구매사업이나 플랫폼 운영에 관하여 제대로 된 성과를 측정하는 것은 사실상 불가능하다고 판단되며, 실제 기관에서 수립한 성과목표 달성도 대비 어느 정도 성과를 냈는지를 측정하는 지표가 미흡(대표성 부족)한 수준도 또 하나의 문제이다.

뿐만 아니라, 측정한 결과를 제대로 분석하여 문제점을 도출하거나 향후 개선방안 또는 고도화 등을 추진하기 위한 분석방법론이나 도구도 마련되지 못하여, 새로운 성과목표나 전략수립을 하는데도 상당히 어려울 것으로 판단된다([그림 3-12] 참조).



[그림 3-12] 조달청의 혁신조달 관련 사업의 성과측정 및 지표 마련 필요성-②

따라서 상기 언급한 공공의 성격을 지닌 조달청의 경우, 공공조달기업의 판로지원, 혁신조달 활성화를 통한 혁신성장 등의 성과목표를 달성하기 위해서는 이를 대표할 수 있고 실제 측정이 가능한 수준에서의 성과지표를 마련하여 운영할 필요가 있다.

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사

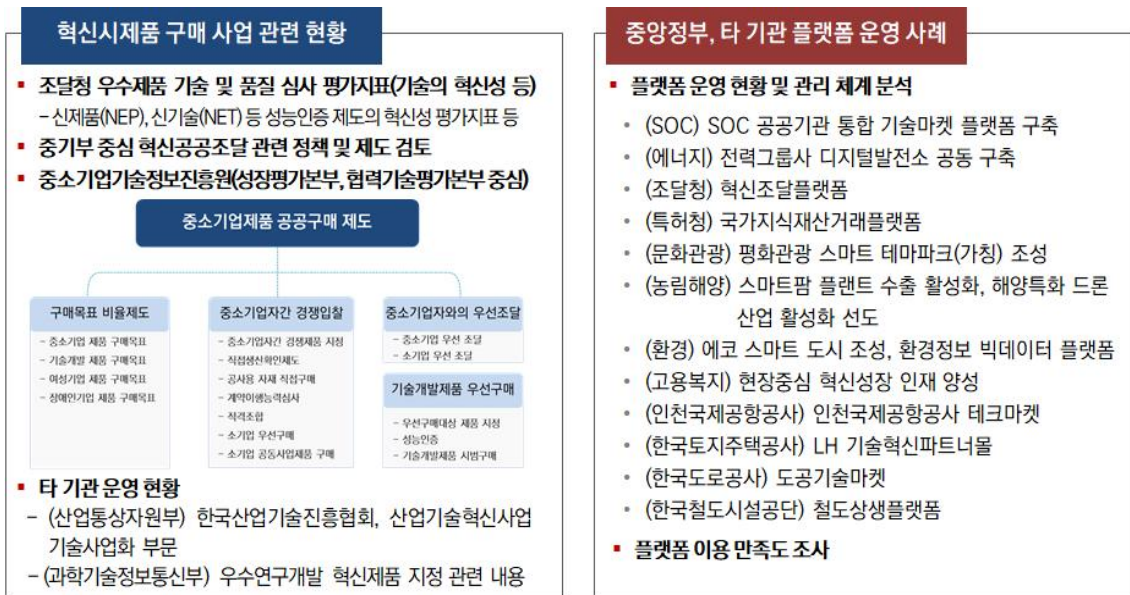
1. 조사대상 기관 선정 및 분석 절차
2. 국내 기관 별 성과관리(성과지표) 운영 현황 사례조사 및 분석

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사

1. 조사대상 기관 선정 및 분석 절차

본 연구진은 조달청의 혁신조달 분야 중 혁신시제품 구매 사업과 공공조달플랫폼 관련 성과관리 체계 마련을 위하여 타 기관의 운영 사례를 조사하였다. 먼저 혁신시제품 구매 사업과 관련하여 조달청의 우수제품 기술 및 품질 심사 평가지표와 조달청과 유사한 중소벤처기업부의 혁신조달 관련 정책 및 제도를 검토하였다. 또한 이와 더불어 산업통상자원부, 과학기술정보통신부 산하 기관에서 운영하고 있는 사례를 중심으로 조사하였다.

혁신시제품 구매 사업 관련 성과지표와 마찬가지로 타 부처의 플랫폼 운영에 대한 성과관리 방안 및 성과지표를 조사하였으며, 혁신조달 정책 및 사업의 고유 특성을 반영하여 객관적이고 합리적으로 평가할 수 있는 혁신조달 자체 성과평가 운영 방안을 연구하였다([그림 4-1] 참조).



[그림 4-1] 성과지표 발굴을 위한 조사대상 기관 및 범위 선정

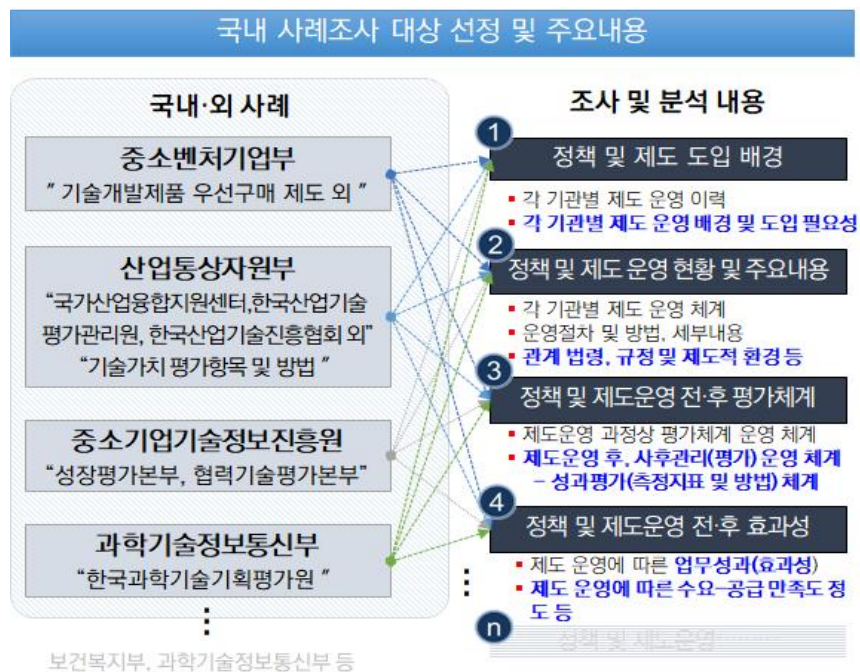
(1) 혁신시제품 구매 사업 관련 사례조사 대상 선정 및 주요내용

연구 초기 연구진은 중소벤처기업부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부 산하

기관들의 사업에 대한 성과평가 사례를 조사하였다.

먼저, 각 기관별 성과평가에 대한 정책 및 제도 도입 배경을 조사한 후, 운영 현황 및 주요 내용과 제도운영의 전·후 평가체계를 비교하여 효과성 분석을 할 계획이었으나, 각 기관별로 공개하는 성과체계의 범위가 다르고 제한적이므로 2단계까지 조사한 후 결과를 도출하였다.

각 기관에서 공개하고 있는 한도 내에서 각 기관별 제도 운영 배경 및 도입 필요성, 또 성과평가에 대한 관계법령, 규정 및 제도적 환경 등을 핵심적으로 분석하였다([그림 4-2] 참조).



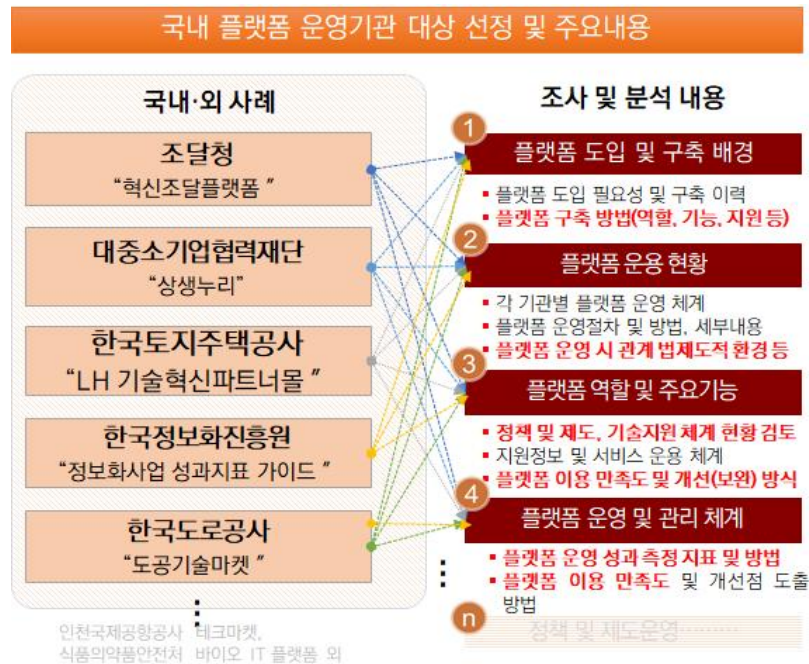
[그림 4-2] 혁신시제품 구매 사업 관련 국내 사례조사 연구절차

(2) 공공혁신조달플랫폼 관련 사례조사 대상 선정 및 주요내용

현재 조달청의 경우 혁신조달 관련 플랫폼 운영에 대한 성과측정 체계가 부재하다. 이를 위해 타 기관의 플랫폼 사업 관련 사후평가 운영 방안을 분석하여 조달청의 공공혁신조달플랫폼에 벤치마킹하는 것이 필요하다. 이를 위해, 한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국토지주택공사 등 통합플랫폼(기술 마켓 포함)을 운영하고 있는 기관들을 조사하였다.

한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국철도공사, LH 공사 담당자와 인터뷰를 실

시한 결과, 플랫폼 운영에 관한 성과측정 및 성과관리는 별도로 운영하지 않은 것으로 확인되었다. 앞선 기관과 달리 자체 플랫폼을 운영하지 않은 한국정보화진흥원에서 정보화사업(서비스) 이용에 대한 성과지표 정의서를 마련하고 있는 것으로 확인하였다([그림 4-3] 참조).



[그림 4-3] 공공혁신조달플랫폼 관련 국내 사례조사 연구절차

(3) 사례조사 및 분석 대상기관 현황

먼저 혁신시제품 구매 사업 관련 성과지표 항목 도출을 위해 한국과학기술기획평가원, 중소기업기술혁신협회, 한국테크노파크진흥회, 한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원 및 지자체, 각 정부부처 성과관리 시행계획서를 검토하였다. 다음으로 공공혁신조달플랫폼 관련 성과지표 항목 도출을 위해 한국도로공사, 조달청, 인천공항공사, 한국토지주택공사, 한국철도공사, 한국테크노파크진흥회에서 운영하는 사례를 조사하였다.

마지막으로 플랫폼 이용자 만족도 조사 항목 도출을 위해서는 행정안전부, 한국공항공사, 환경부, 국가산업융합지원센터 등에서 운영하는 사례 및 항목을 조사하였다. 최종적으로 혁신시제품 구매 사업, 공공혁신조달플랫폼 성과지표, 혁신조달이용자 만족도 조사 내용을 위하 선행연구 고찰, 사례조사 대상기관 선정 및 분석 후 결과를 종합하였다([표 4-1] 참조).

[표 4-1] 사례조사 및 분석 대상기관 현황

구분	대상기관	최종검토 기관수
혁신 시제품	▪ (과기부)한국과학기술기획평가원, (중기부)중소기업기술혁신협회, 한국테크노파크진흥회, (산업부)한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원, (지자체) 1개 기관 외 (과기부, 조달청) 각 정부부처 성과관리 시행계획서	5개
혁신조달 플랫폼	▪ (한국도로공사) 도공기술마켓, (조달청) 혁신장터, (인천국제공항공사) 테크마켓, (한국토지주택공사) 기술혁신파트너물, (한국철도공사) 철도상생플랫폼, (한국테크노파크진흥회) 통합플랫폼 등 플랫폼 관련 운영기관	6개
플랫폼 이용자 만족도	▪ (행안부) 국가연구안전정보시스템, (한국공항공사) 원스톱서비스지원시스템, (환경부) 물환경정보시스템, 자원순환정보시스템, (산업부) 국가산업융합지원센터	4개

2. 국내 기관 별 성과관리(성과지표) 운영 현황 사례조사 및 분석

혁신시제품 사업 관련 평가지표 항목 도출을 위해 최종적으로 5개 기관의 대표적인 사례를 조사하였다([표 4-2] 참조).

[표 4-2] 성과관리 및 운영 기관 현황

정부 부처	대상기관	최종검토 기관수
과학기술정보통신부	▪ 한국과학기술기획평가원	1개
중소벤처기업부	▪ 중소기업기술혁신협회, 한국테크노파크진흥회,	2개
산업통상자원부	▪ 한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원,	2개

2.1. 한국과학기술기획평가원

2.1.1. 성과관리 및 성과지표의 개념 및 추진 배경

한국과학기술기획평가원은 국가연구개발사업에 대하여 성과목표와의 관련성을 고려하여 성과지표를 설정하고, 성과목표에 부합하는 목표치를 설정하고 있다. 사업 특성에 따라 제시된 10개 사업 유형을 참조해 사업 유형을 파악하여 성과지표 매뉴얼을 도출하고 있다. 특히, 연구개발 분야는 부처 자율성과 연구개발사업의 책임과 권리의 강화가 방향으로 제시되고 있다.

한국과학기술기획평가원에서는 「연구성과평가법」 제6조¹²⁾에 근거하여 국가연구개발사업 등의 성과목표 및 성과지표를 설정하고 있다. 이를 통해 위 기관에서는 성과목표 달성도 평가 중심으로 전화하여 평가단위를 조정하고 사업기한 설정 등을 병행하여 평가 실효성을 제고하고 있다. 또한 사업 유형을 고려하여 이해관계자가 참여하여 합리적으로 성과목표를 설정할 수 있도록 하고 있으며, 정성적·정량적으로 나누어 성과지표를 설정하고 있다.

2.1.2. 성과지표의 설정 절차

성과지표 설정 절차는 아래 [표 4-3]과 같이 1단계 사업분석, 2단계 사업유형 설정, 3단계 성과목표 설정, 4단계 성과지표 설정 단계로 이루어져 있다. 먼저 ‘사업분석 단계’에서는 자원의 투입, 사업의 집행, 산출 과정, 기대성과 등 사업의 특성을 분석하고, 2단계 ‘사업유형 결정 단계’에서는 사업 특성에 따라 제시된 10개 사업 유형을 참조하여 사업 유형을 파악하고 있다. 3단계 ‘성과목표 설정’에서는 사업 유형과 기술 분야별 특성을 고려해 구체적으로 성과목표를 설정하고 있다. 마지막으로 4단계 ‘성과지표 설정’에서는 성과목표와의 관련성을 고려하여 성과지표를 설정하고 성과목표에 부합하는 목표치를 설정한다.

[표 4-3] 국가연구개발사업의 성과지표 설정 절차(한국과학기술기획평가원)

단계		주요 내용	관련 법령
1단계	사업분석	- 투입 : 계획, 인력, 예산, 장비 - 과정 : 과제기획, 과제선정, 연구비 집행 - 산출 : 논문발표 /제제, 특허출원/등록, 시제품개발 - 단기 및 중·장기성과 : 지식확산, 연구자 역량강화	성과평가법 제6조 제1항 : 사업이 궁극적으로 이루고자 하는 목표
2단계	사업유형 설정	사업 특성에 따라 제시된 10개 사업 유형을 참조해서 선정	
3단계	성과목표 설정	- 사업수명주기를 고려하여 최종목표를 결정하고, 최종목표 달성을 위한 단계별 목표를 시기와 수준을 고려하여 설정 - 주관부처, 관리기관, 연구자, 평가자 등이 참여하여 성과목표를 설정	- 성과평가법 제2조 제4호 : 연구개발을 통해 달성하고자 하는 구체적 목표 - 성과평가법 제6조 제1항 : 연차별/단계별 성과목표로 세분화

12) 제6조(성과목표 및 성과지표의 설정) ②과학기술정보통신부 장관은 중앙행정기관의 장 및 연구회가 제1항의 규정에 따른 성과지표 설정에 활용할 수 있도록 기초연구·응용연구·개발연구 등 연구개발 유형과 기술분야별 특성이 반영된 표준성과지표를 개발하여 제고하여야 한다.

4단계	성과지표 설정	성과목표에 부합하는 목표치 설정	성과평가법 제2조 제5호 : 성과목표의 달성도를 객관적으로 측정할 수 있는 지표
-----	------------	---	--

*참고: 국가연구개발사업 표준 성과지표(5차), 2020.01

*한국조달연구원 재구성

1단계와 2단계에서는 「성과평가법」 제6조 제1항에 근거하여 사업이 궁극적으로 이루고자 하는 목표를 설정하고, 3단계 성과목표 단계에서는 「성과평가법」 제2조제4호, 「성과평가법」 제6조제1항에 근거하여 달성하고자 하는 구체적인 목표와 연차별·단계별 성과목표로 세분하고 있다. 마지막으로 4단계 성과지표에서는 「성과평가법」 제2조제5호에 따라 성과목표의 달성도를 객관적으로 측정할 수 있는 지표를 말한다.

2.1.3. 성과지표 유형분류 및 설정 과정

성과지표의 유형은 사업 활동과정에 따라 투입, 과정, 산출, 결과지표로 구분하고 있으며, 산출지표와 결과지표 중에서 성과의 질을 측정할 수 있는 국가연구개발 사업의 질적 성과지표로 활용하고 있다.

먼저 투입 지표의 경우 연구개발과정에서 사용된 투입물(재원, 인력, 장비 등)에 관한 지표를 말한다. 그 다음 과정 지표의 경우 연구개발 과정에 초점을 맞추는 지표, 원재료를 산출물로 전환하거나, 고객에게 서비스하기 위해 추진된 조직 내에서 수행된 활동을 의미하며 경우에 따라서는 산출지표와 혼용하여 사용하고 있다. 산출 지표의 경우 연구개발사업 수행과정에서 직접적으로 창출된 단순 양적·질적 성과에 대한 측정 지표를 의미하며, 마지막으로 결과 지표는 사업 결과에 대한 최종적인 기대효과 성취 수준을 측정할 수 있는 지표를 말한다([표 4-4] 참조).

[표 4-4] 국가연구개발사업 성과관리 및 운영 기관 현황(한국과학기술기획평가원)

정부 부처		대상기관
① 투입 지표		▪ 연간 연구비 총액, 투입된 석박사급 인력 수, 장비 수 등
② 과정 지표		▪ 업무처리시간, 업무수행 착오건수 등
③ 산출지표	양	▪ SCI급 논문 건수, 등록 특허 건수 등
	질	▪ 논문의 피인용도, 특허의 질적 평가 값(K-PEG, SMART 값 등), 전문가의 정성적 평가결과를 등급 등으로 지표화 등
④ 결과 지표		▪ 기술수준 향상 정도, 핵심기술의 확보, 취업률, 기업성장률 등

*참고: 국가연구개발사업 표준 성과지표(5차), 2020.01

*한국조달연구원 재구성

투입지표 도출의 의미는 연구개발과정에서 투입된 물적·인적 자원 등이 이에 해당한다. 투입지표에서는 투입된 자원의 종료와 규모, 확인한 투입자원을 충분히 지표화 했는지 확인하고 결정한다. 과정지표 도출의 의미는 일반적으로 현재의 사업 진행 상태와 추진 정도를 점검하는 것을 뜻한다. 대체적으로 산출물이 나오기까지의 기업의 사업 활동, 투자액, 서비스 등을 확인하여 지표에 반영한다. 산출지표 도출의 경우 투입과 과정을 거쳐 생산된 산출물을 확인하고 사업의 목적 달성여부를 판단하기 위해 결과지표 도출을 위한 근간이 되는 지표를 말한다. 마지막으로 결과지표의 경우 사업의 뚜렷한 성과를 보여주는 지표를 말하며 사업의 적절성, 성장률, 경제성과 등을 확인하여 지표에 반영한다([표 4-5] 참조).

[표 4-5] 유형별 도출시 확인 사항 원칙수립

구분	확인 사항
투입지표 도출	▪ 투입된 자원의 종류(예산, 인력, 시간 등)와 규모(양)
	▪ 투입된 자원의 종류를 확인하는가? / 각각의 투입된 자원의 규모를 확인하는가?
	▪ 확인된 투입자원을 충분히 지표화 하는가?
과정지표 도출	▪ 산출물이 나오기까지 사업의 진행과정과 사업 활동을 확인하는가?
	▪ 사업의 총사업비, 전체 일정을 확인하는가? (A)
	▪ 현재까지 투자액, 진행된 일정을 확인하는가? (B)
	▪ 완료 전 사업의 경우 ‘(누적투자액(B)/총사업비(A))*100’의 공정률 지표를 도출하는가?
	▪ 확인된 사업의 진행과정과 사업 활동을 충분히 지표화 하는가?
산출지표 도출	▪ 사업 활동을 통해 생산된 재화 서비스를 확인해서 이를 지표로 개발하는가?
	▪ 사업 담당자가 투입하는 재정으로 통제할 수 있는 활동과 직접 연관되어 있는가?
	▪ 확인한 재화 서비스를 충분히 지표화 하는가?
결과지표 도출	▪ 도출된 결과지표는 O단계에서 확인한 궁극적인 사업목표에 부합하는가?
	▪ 도출된 결과지표는 해당사업으로 달성할 수 있는가? (성과달성에 영향력이 더 큰 다른 외부요인은 없는가?)
	▪ 여러 해가 지난 후에 성과가 나타나는 경우
	▪ 완료 사업의 경우라도, 결과지표를 도출하는가? / 중간목표를 설정하여 초기, 중간, 최종결과지표를 도출하는가?

*참고: 국가연구개발사업 표준 성과지표(5차), 2020.01

*한국조달연구원 재구성

2.1.4. 성과지표 도출

한국과학기술기획평가원은 국가연구개발 성과를 계층화함으로써 성과지표와의 연

계성을 강화하고, 성과지표 설정의 논리적 체계를 확보하였다.

연구개발사업에 대한 평가지표는 총 182개로 구성되어 있으며, 이 중 성과의 질을 측정할 수 있는 질적 지표¹³⁾는 136개로 파악되었다. 대분류로는 ❶과학적 성과, ❷기술적 성과, ❸경제적 성과, ❹사회적 성과, ❺인프라 성과 총 5개 분야¹⁴⁾로 구분하고 있다. 중분류는 5개 성과분야에서 사업성과를 대표할 수 있는 유·무형의 산출물로 정의하고 있으며, 마지막으로 소분류 성과지표는 평가 대상이 되는 산출물의 우수성을 측정할 수 있는 성과지표로 정립하였다.

과학적 성과 분야는 기초분야의 연구적 성격으로 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 정하지 않고, 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론 및 실험적 연구 성과를 말한다. 주요 성과 유형으로는 국가 연구개발 8대 성과물 중 과학적 수준을 나타내는 논문, 생명자원, 화합물 등이 있다.

기술적 성과분야는 콘텐츠, 소프트웨어, 서비스 등 단계 구분이 어렵고 특정 산업과 밀접한 관계가 있는 분야의 성과를 위미한다. 주요 성과유형은 지적재산, 제품, 서비스 등 기술개발의 결과로 나타나는 유·무형의 성과가 있다.

경제적 성과 분야는 유·무형의 연구개발 산출물이 시장거래 등을 통해서 발생한 경제적 가치로 나타나는 성과와 연구개발 지원을 받은 기업이 창출한 결과를 말한다. 주요 성과유형은 성과주체가 참여한 계약 등으로 나타나는 시장가치와 기술이전 또는 지원 받은 기업의 매출액 상승 등의 경제적 성과가 있다.

사회적 성과는 일자리 창출, 보건의료 서비스, 환경 등 사회적 가치와 관련된 성과를 의미하며 주요 성과유형으로는 인력양성, 일자리 관련 수치, 안전·건강·복지·환경 효과가 있다. 마지막으로 인프라 성과 부분은 연구시설장비, 전자시스템 등 인프라 분야에 대한 성과를 말한다([표 4-6] 참조).

13) 질적 지표란 연구의 질을 계량적으로 측정하는 지표를 주로 의미함. 국가연구개발정책의 관점에서 질적으로 우수한 연구성과물 그 자체 외에 성과물이 경제·사회적 가치로 전환되는 사업의 효과도 중요하다고 판단하고 있음. 따라서 일반적으로 통용되는 질적 지표의 개념에, 사업의 결과를 측정할 수 있는 지표도 포함하여 질적 지표의 개념을 정립함.

14) 5대 성과분야

- (1) 과학적 성과 : 논문, 생명자원, 화합물 등
- (2) 기술적 성과 : 특허, 콘텐츠, 소프트웨어, 기술노하우 등
- (3) 경제적 성과 : 기술계약, 매출액, 일자리·창업(산업), 중소기업지원, 표준화 등
- (4) 사회적 성과 : 인력양성, 일자리·창업(공공), 과학 대중화, 국제교류 등
- (5) 인프라 성과 : 시설장비, 정보시스템, 무기체계 확보 등

[표 4-6] 국가연구개발사업 5대 분야별 주요 성과지표(한국과학기술기획평가원)

대분류	중분류		소분류	
성과분야	성과유형		소분류	성과지표(▲는 질적 지표)
과학적 성과	논문	①논문 (SCI급)	(1) 게재 학술지의 우수성	표준화된 영향력 지수▲ 분야별 영향력 지수▲ 분야별 보정영향력▲
			(2) 개별논문의 우수성	표준화된 피인용 지수▲ 분야별 피인용 지수▲ 피인용도 논문 수 ¹⁵⁾ ▲ 즉시성 지수 ¹⁶⁾ ▲
			(3) 집단논문의 우수성	기관별 우수논문 생산 지수▲ 기관별 지식확산 지수▲ 기관별 영향력 지수▲ IF 상위 10% 논문 발표 비율▲
			(4) 저자의 연구업적	h-지수(군) ¹⁷⁾ ▲
			(5) 저자 역할	제 1저자, 교신저자 등
			(6) 국제공동연구실적	국제공동논문 게재 비율
			(7) 논문 성과확산(복합 지표)	논문 건수 대비 지재권 전환율▲ 논문 건수 대비 기술이전 실시율▲
		②논문(KCI)(SCI급과 동일)		(SCI급과 동일)
	신자원 · 물질	③생명자원	(1) 수집 실적	생물자원 수집 실적 생명정보 수집 실적
			(2) 활용도	생물자원 분양 실적 생명자원 활용 연구성과 지수▲
		④화합물	(1) 양적 성과	등록 건수
			(2) 활용도	화합물 활용 실적 화합물 활용 연구성과 지수▲
	사회적 평가	⑤포상	(1) 민간 포상(국내, 국제)	포상 권위 / 포상 등급▲
			(2) 정부 포상	정부 선정 우수성과▲
기술적 성과	지식재산	①특허	(1) 해외주요국 출원(등록)	3국 특허(건수) ▲ 질적 평가 ▲ 표준 특허(건수)▲
			(2) 잠재적 가치	SMART(발명진흥회), K-PEG(특허정보진흥 센터), 특허분석결과(그 외 신뢰성 있는 특 허분석시스템) ▲ 10억원(1억원)당 우수특허 비중 ▲ 등록특허 중 우수특허 비중 ▲
			(3) 특허성과확산(복합지표)	특허등록건수 대비 기술이전실시율▲
		②비특허	(1) 잠재적 가치	가치평가▲
			(2) 신지식 재산	신품종 등록▲
	비 지식재산	③기술혁신	(1) 기술 개발	선진국 대비 기술 수준(%)▲ 국산화율 ▲ 개발기술 성능목표 달성도 ▲
			(2) 잠재 가치	가치평가 ▲ 전문가 정성평가 ▲
			(3) 표준 획득	표준 후보 채택(국내, 국제)▲ 표준 인정(국내, 국제) ▲
			(4) 생산 혁신	공정 혁신(불량률감소, 공정단계축소 등)▲ 원가 절감▲ 노동력 절감율▲

15) 피인용도가 높은 논문(Highly cited paper)

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사

성장동력 창출	④콘텐츠SW	(1) 양적 성과	에너지화 수율▲ S/W 등록 건수 10억원(1억원)당 SW 등록 건수
		(2) 잠재 가치	가치평가▲
		(3) 공개SW	오픈소스 활용도▲ 개발 커뮤니티 활성화/기술지원 건수
	⑤서비스개발	(1) 비즈니스 모델	새로운 모델 개발 수 서비스 프로세스 개선(만족도 등) ▲
		(2) 잠재 가치	가치평가 값▲
	⑥제품개발	(1) 제품화 단계	시제품 제작(실증 완료) 시장 판매 개시(상품 출시) 공인인증 획득 기술개발품의 적합성 평가 이행율 ▲ 시험평가 ▲
	⑦플랫폼개발	(2) 잠재 가치	가치평가 ▲
	⑧신약/의료 기기 개발	(1) 개발 단계	후보물질 확보 임상(단계별) 승인 ▲
	⑨무기체계 개발	(1) 개발 단계	무기체계 적용 핵심기술 확보율 ▲ 무기체계 국산화율▲
사회적 평가	⑩포상	(1) 민간 포상(국내, 국제)	포상 권위 / 포상 등급 ▲
		(2) 정부 포상	정부 선정 우수성과 ▲
경제적 성과	지식 재산	①기술료(로열티)	(1) 지식재산 계약 기술료(정액) ▲ 기술료(정률, 현재가치로 평가) ▲ 특허비용 대비 기술이전 수입 ▲
			(2) 콘텐츠·소프트웨어 계약 기술료(정액) ▲ 기술료(정률, 현재가치로 평가) ▲
			(3) 기술지도·자문 계약 기술지도·자문료 수입
			(4) 양적 성과 기술이전/활용/기술료 최소 건수 10억원(1억원) 당 기술이전 건수
		②경제효과	(1) 수입대체 수입대체 효과(수입대체 절감액) ▲ 수입장비 대체 효과 ▲ 수출 승인(E/L) 품목 기술 확보 ▲
			(2) 신지식 재산 해외수출에 따른 경제적 효과 ▲ 해외 수요처 발굴 건수
			(3) 국방무기 국산화 부품 국산화율 ▲
		③기술활용효과	(1) 기술활용 기업의 성과 향상 매출액 기여 ▲ 원가절감 기여 ▲
	간접성과	④중소기업 지원	(1) 자원 투입 기업지원 인력 수(man-hour) 장비지원 규모 및 시간 매출액 기여 ▲ 원가절감 기여 ▲ 영업이익액 ▲ 부가가치금액 ▲ 매출액 발생 과제 수 수혜기업의 생존가능성 ▲
	기술사업화	⑤기술 사업화	(1) 신서비스 매출액/순이익 기여 ▲
			(2) 신상품 매출액/순이익 기여 ▲
			(3) 플랫폼 수주 계약액/엔지니어링 규모
		⑥연구개발서비스	(1) 기업지원 컨설팅 매출액 기여 ▲ 원가절감 기여 ▲
			(2) 기술 중개 기술거래 성사 계약건수 기술거래 성사 규모(금액)
			(3) 제품화 단계 지원 규모(양적 성과) 지원 가치(질적 성과) ▲

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사

	인적자원 · 고용	⑦일자리 창출	(1) 창업	창업 업체 수 ▲ 10억원(1억원) 당 창업(일자리) 건수 창업 기업의 신규 고용 규모				
			(2) 기존 기업의 고용	사업으로 인한 추가 고용 규모 사업으로 인한 추가 고용 순증 ▲ 사업시행 일정기간이후 평균 고용유지율 ▲ 고용유발 효과 ▲ 평균 고용 유지 기간 ▲				
경제적 성과	지식 재산	①인력양성	(1) 대학 주관 인력양성	해당 분야 졸업자 수 해당 분야 취업자 수 평균 고용 유지 기간 ▲				
			(2) 전문 훈련기관	교육훈련 수료자 수 교육훈련생 중 취업자 수 교육훈련 만족도 ▲ 경력복귀지원 종료 후 수혜자 취업률 ▲				
				②일자리창출	(1) 창업	창업 기업 수 10억원(1억원) 당 창업(일자리) 수 창업 기업의 신규 고용 규모 창업 유지건수 ▲		
					(2) 기존 기업 고용	추가 고용 규모 평균 고용 유지 기간 ▲ 사업 참여 인력의 0년 이상 고용유지 비율 ▲ 수요기관(기업체, 연구소 등) 채용인력 만족도 ▲		
						지역 사회	③지역발전	(1) 지역 성장
			(2) 지역 확산					수도권-지방 간 연구격차 ▲
		사회적 가치	④안전				(1) 안전	안전기술 관련 수요자 만족도▲ 연구실 안전관리 이행률(인식 제고율) ▲ 00분야 안정정책 기여도 ▲ 산불피해 저감지수 ▲ 화학사고 대비 유해기체 확산 모델 예측 정확도 ▲
								⑤건강·복지
				⑥환경	(3) 환경	환경예보(해양예측, 침수예측, 폭염예측, 기상위험, 예측모델) 정확도 ▲		
				농업	⑦농업	(1) 농업 경쟁력 강화		재배면적 증가율 ▲ 농작물의 수입대체효과지수 ▲
			공공복지	⑧정책효과	(1) 정책일반	정책 활용도 ▲ 00기술의 정책 활용도 ▲ 기술규격 마련 ▲ 무상 기술이전 및 보급 ▲ 에너지 감축 효과 ▲		

4장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련을 위한 기초조사

		⑨공공서비스	(1) 서비스 개선	피해예방 효과 ▲
				서비스 수혜자 수
				서비스 만족도 ▲
			(2) 현장 대응 활동	개발 장비를 통한 자동화 처리 증가율 ▲
				현장 기술지도·지원·컨설팅(무상) ▲
	과학대중화	⑩홍보	(1) 사업성과 및 기관 홍보	영농활용기술 종합만족도 ▲
				언론 홍보(신문, 방송) 건수
		⑪확산	(1) 학생 대상	행사 규모 및 참여자 수
				학생 대상 저작물 ▲
			(2) 일반인 대상	학생의 이공계 인식 개선도 ▲
				행사 규모 및 참여자 수
	국제협력	⑫국제협력	(1) 인적 교류	일반인 대상 저작물 ▲
				국제교류 행사
			(2) 기반 강화	우수 해외 연구자 유치 ▲
				국제기구 가입 / 고위직 진출 ▲
				국제회의, 기구 의제 제출·채택 ▲
				해외센터 등 해외거점 확보 ▲
인프라 성과	연구 인프라	①공동활용 시설장비	(1) 시설구축	해외 연구기관 유지 ▲
			(2) 시설장비 운용 및 서비스	유치 연구기관의 우수성 ▲
				계획 대비 공정률▲
				서비스 만족도▲
				시설장비 가동률▲
		②단독활용 시설장비	(1) 시설장비 구축	시설장비 공동 활용률▲
			(2) 시설장비 운용	시설장비 사용 수입료▲
		③전산시스템	(1) 데이터베이스	장비활용 기업 수
				계획 대비 공정률▲
				시설장비 가동률▲
	우주	④우주개발	(1) 초고속계산	정보 활용도▲
				서비스 만족도▲
			(2) 지상설비	시스템 가동률▲
				서비스 만족도▲
	국방	⑤우주활용	(1) 우주기술정보활용	시험인증▲
				우주물체 귀도 투입▲
		⑥무기체계	(2) 작전운용성능	우주임무 수행▲
				시험설비/관제시스템 구축▲

*참고: 국가연구개발사업 표준 성과지표(5차), 2020.01

*한국조달연구원 재구성

2.2. 중소기업기술혁신협회

16) 학술지의 논문이 얼마나 빨리 인용되는 지 측정하는 지수(Immediacy Index)

17) 특정 연구자의 h-지수가 A라면, 해당 연구자의 논문 중 피인용횟수가 A이상인 논문이 A편 게재하였다는 의미(우수연구자 유치를 목적으로 하는 국제협력 사업에서 활용 가능)

중소기업기술혁신협회에서는 이노비즈 인증제도를 마련하여 업력이 3년 이상인 중소기업의 ❶기술혁신능력, ❷기술사업화능력, ❸기술혁신경영능력, ❹기술혁신성과에 대하여 업종별로 기술혁신시스템 및 평가지표 자가진단체크를 하고 있다.

2.2.1. 기술형 중소기업 평가지표 분류

중소기업기술혁신협회에서는 ❶제조업, ❷건설업, ❸소프트웨어업, ❹비제조업, ❺바이오업, ❻환경업종, ❼전문디자인업, ❽농업과 같이 8개로 분류하여 기술혁신시스템 평가를 운영하고 있다([표 4-7] 참조). 기술혁신시스템 평가지표는 상기 언급한 기술혁신시스템 및 평가지표 4가지 자가진단체크 항목을 바탕으로 평가하고 있다.

기술혁신능력 분야에서는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다. 우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성하고 있다. 기술사업화능력 분야에서는 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다. 다음으로 기술혁신 경영능력 분야에서는 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다. 또한, 최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 경영자의 가치관 등을 평가하는 개념이다. 마지막으로 기술혁신 성과 분야에서는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

[표 4-7] 분야별 기술혁신시스템 평가지표 배점표(중소기업기술혁신협회)

부문	대항목	제조업		건설업		소프트웨어		비제조업	
		문항수	배점	문항수	배점	문항수	배점	문항수	배점
[1] 기술 혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50	2	42	2	50	2	32
	2. 기술혁신 체제	6	85	6	66	6	85	6	53
	3. 기술축적 시스템	5	105	4	85	4	89	5	67
	4. 기술분석 능력	4	60	4	60	4	46	4	48
	5. 기술혁신 관리	-	-	-	-	2	30	-	-
[2] 기술 사업화 능력	1. 기술의 제품화능력	4	90	4	81	5	128	4	77
	2. 기술의 생산화 능력	8	130	6	113	1	22	2	44
	3. 마케팅 능력	6	80	6	106	8	150	6	129
[3] 기술	1. 경영혁신 능력	5	91	5	112	6	91	5	136

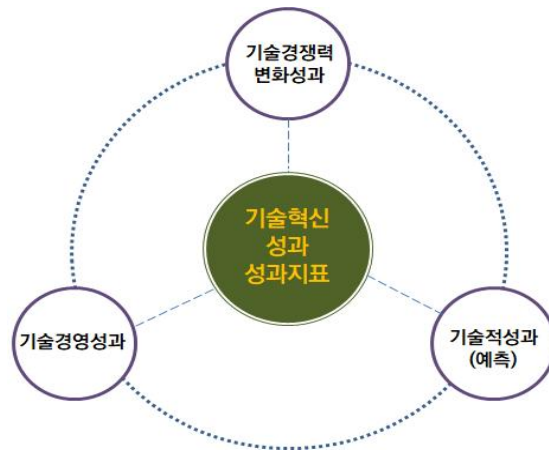
혁신 경영 능력	2. 변화대응 능력	4	74	4	93	5	74	4	111
	3. 경영자의 가치관	2	35	2	45	2	35	2	53
	4. 기술경영성과	9	110	9	99	9	88	9	143
[4] 기술 혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화성과	3	50	5	61	3	56	3	61
	2. 기술경영성과	9	110	9	99	9	88	9	143
	3. 기술적 성과(예측)	4	40	4	40	5	56	4	46
소계		62	1,000	61	1,000	62	1,000	56	1,000
부문	대항목	바이오		환경		전문디자인		농업	
		문항수	배점	문항수	배점	문항수	배점	문항수	배점
[1] 기술 혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50	2	42	2	50	2	40
	2. 기술혁신 체제	6	69	5	46	6	82	6	66
	3. 기술축적 시스템	5	94	4	76	4	104	5	84
	4. 기술분석 능력	4	56	4	44	4	64	4	60
	5. 기술혁신 관리	2	31	2	42	-	-	-	-
[2] 기술 사업화 능력	1. 기술의 제품화능력	5	111	5	87	3	67	3	52
	2. 기술의 생산화 능력	7	81	7	120	1	17	4	45
	3. 마케팅 능력	9	108	7	93	8	166	6	103
[3] 기술 혁신 경영 능력	1. 경영혁신 능력	5	90	5	110	5	113	5	136
	2. 변화대응 능력	4	75	4	100	5	93	4	111
	3. 경영자의 가치관	2	35	2	40	2	44	2	53
[4] 기술 혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화성과	2	50	2	50	2	50	3	63
	2. 기술경영성과	9	110	9	110	9	110	9	152
	3. 기술적 성과(예측)	5	40	5	40	5	40	4	35
소계		67	1,000	63	1,000	56	1,000	57	1,000

*참고: www.inobix.net 참고

*한국조달연구원 재구성

2.2.2. 기술혁신성과 성과지표 도출

기술혁신성과는 크게 1)기술경쟁력 변화성과, 2)기술경영성과, 3)기술적성과(예측) 3가지로 구분하여 운영하고 있다([그림 4-4] 참조).



[그림 4-4] 기술혁신성과 평가항목 개념도

(1) 기술경쟁력 변화 성과

기술경쟁력 변화성과 항목에는 공통으로 국내·외 기술경쟁력 향상도, 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상 항목을 평가하고 있으며, 바이오, 환경, 디자인을 제외한 나머지 5개 분야는 기술변화 행동능력 향상 항목을 평가하고 있다. 다른 분야와 달리 건설업 분야는 시장지배력 평가를 운영하고 있으며 기본적으로 시공능력과 수주 현황 등을 평가하고 있다

기술경쟁력 향상도 분야에서는 기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도를 평가하고 있다. 이를 체크할 수 있는 항목으로는 국내외 유사 경쟁기업과 비교시 원가절감 수준이 향상되고 있는지, 경쟁기술 및 제품보다 성능이 우수한지, 기술자립도가 향상되었는지, 지적 재산권이 확보되었는지가 있다.

시장경쟁력 향상도 항목에서는 기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도를 평가하고 있다. 체크할 수 있는 항목으로는 시장 선점도, 사업성장 가능성, 가격 경쟁력, 대체기술 여부, 비가격 경쟁력 등이 있다.

행동능력 향상 항목에서는 기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도를 평가하고 있다. 체크할 수 있는 항목으로는 시장수요에 부합하는 제품생산을 위한 보완방법 수립, 개발제품을 위한 핵심기술 도출, PM의 역량개발 증대 가능성, 기술혁신을 위한 상하간의 일체감 형성 가능성 등이 있다.

마지막으로 시장지배력 항목에서는 시공능력과 수주현황에 대해 평가하는데 이것은 건설업 분야만 평가가 이루어지고 있다. 먼저 시공능력 평가는 건설면허에 따른

시공능력을 고려하여 평가하고 있다 이는 건설협회(대한건설협회, 대한전문건설협회 등)에서 분류하여 공시하고 있는 각 업종내의 순위에 의해 평가하며, 여러 업종을 겸업하고 있는 경우 실적이 가장 좋은 대표 업종을 기준으로 평가한다. 수주현황의 경우는 전년도 공사원가 대비 이월공사 및 수주잔량 비율에 의해 현재 진행중인 건설 및 공사실적 추이를¹⁸⁾ 평가한다([표 4-8] 참조).

[표 4-8] 기술경쟁력 변화 성과 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)

부문	대항목	제조	건설	SW	비제조	바이오	환경	디자인	농업
1-1 국내외 기술 경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	16	11	20	20	22	22	22	21
1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	21	13	23	25	28	28	28	25
1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	13	9	13	16	-	-	-	17
1-4 시장지배력	(1) 시공능력	-	17	-	-	-	-	-	-
	(2) 수주현황	-	11	-	-	-	-	-	-
합계		50	61	56	61	50	50	50	63

*참고: www.inobix.net 참고

*한국 조달연구원 재구성

(2) 기술경영성과

기술경쟁력 변화성과 항목에서는 8개 분야가 모두 평가를 실시하고 있는 것으로 확인되었다. 먼저 자금유동성 항목의 자체자금 조달 능력에서는 신기술 사업화 매출을 통해 현재 자체자금 조달능력을 평가하고 있다. 세부적으로 매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한지 여부를 점검한다([표 4-9] 참조).

18) 평가식 : 이월공사 및 수주잔량비율 = $\frac{(\text{당기말현재이월공사금액} + \text{당기이후신규수주금액})}{\text{당기공사원가(제조원가)}} \times 100$

[표 4-9] 기술경영성과 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)

부문	대항목	제조	건설	SW	비제조	바이오	환경	디자인	농업
2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	19	17	15	24	19	19	19	20
2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	6	5	4	8	6	6	6	24
	(2) 순이익 증가율	8	8	7	11	8	8	8	17
	(3) 매출액 영업이익률	15	14	12	20	15	15	15	13
	(4) 총자산 순이익률	18	16	16	25	18	18	18	10
	(5) 당좌비율	11	10	8	14	11	11	11	17
	(6) 차입금 의존도	13	11	10	17	13	13	13	17
	(7) 총자산 회전율	10	9	8	12	10	10	10	17
	(8) 매출채권 회전율	10	9	8	12	10	10	10	17
합계		110	99	88	143	110	110	110	152

*참고: www.inobix.net 참고

*한국조달연구원 재구성

경영실적 재무지표는 총 8가지로 성장성, 수익성, 안정성, 활동성으로 구분하여 평가하고 있다. 성장성 분야에서는 매출액과 순이익 증가율을 평가하고 있으며, 수익성 분야에서는 매출액 영업이익률, 총자산 순이익률을 평가하고 있다. 안정성 분야에서는 당좌비율, 차입금의존도를 활동성 분야에서는 총자산 회전율, 매출채권 회전율을 평가하고 있다([표 4-10] 참조).

경영실적지표 세부항목별 산출식에 근거하여 평가대상기업의 산출비율을 계산하고 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크한 후 평가가 진행되고 있다.

[표 4-10] 경영실적 재무지표 산출식(중소기업기술혁신협회)

경영실적지표 항목		산출식
성장성	(1) 매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$
	(2) 순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$
수익성	(3) 매출액 영업이익률	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$
	(4) 총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$
안전성	(5) 당좌비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$
	(6) 차입금 의존도	$\frac{\text{단 장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$
활동성	(7) 총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$
	(8) 매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$

*참고: www.inobix.net 참고

*한국조달연구원 재구성

(3) 기술적 성과(예측)

기술적 성과 항목에서는 8개 분야가 모두 지적재산권 취득 및 파급효과와 기술축적 활용 효과 항목을 채택하여 평가하고 있다. 그러나 소프트웨어, 바이오, 환경, 전문디자인 분야의 경우 기술이전 판매예측을 통하여 국내외 기술의 판매실적을 평가하고 있다.

지적재산권의 경쟁력 정도 항목은 출원 또는 등록된 지적재산권으로 사업화 성공 가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지적재산권의 보완이 필요한지 점검한다. 지적재산권의 권리범위 항목은 사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천 특허성)이 있는지 또는 진보성(개량 특허성)이 있는지를 점검한다.

또한 수입대체 효과의 경우 사업화 후 2차 년도에 예상되는 수입대체 효과를 측정하고, 인력고용 효과의 경우 향후 인력고용 효과(3차 년도 기준)가 어느 정도인지 확인하여 평가한다.

마지막으로 국내·외 기술판매 실적의 경우 향후 2년간 기술판매 예상 건수를 예측하여 평가한다([표 4-11] 참조).

[표 4-11] 기술적 성과(예측) 평가 세부항목별 배점표(중소기업기술혁신협회)

부문	대항목	제조	건설	SW	비제조	바이오	환경	디자인	농업
3-1 지적재산권 취득 및 파급효과	(1) 지적재산권의 경쟁력정도	15	14	16	15	8	8	8	10
	(2) 지적재산권의 권리 범위	9	10	12	12	7	7	7	5
3-2 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	7	7	7	8	5	5	5	10
	(2) 인력고용효과	9	9	9	11	6	6	6	10
3-3 기술이전 판매 예측	(1) 국내외 기술판매 실적	-	-	12	-	14	14	14	-
합계		40	40	56	46	40	40	40	35

*참고: www.inobix.net 참고

*한국조달연구원 재구성

2.3. 한국테크노파크진흥회

테크노파크는 「산업기술단지 지원에 관한 특례법」에 근거하여 지역 산·학·연·관을 비롯하여 지역혁신기관과의 유기적인 협력 네트워크를 구축하고 지역 실정과 특성에 맞는 산업발전 전략 및 정책을 수립하여 지식기반 강소기술기업을 발굴 육성하는 지역산업 육성의 거점기관의 기능을 하고 있다. 테크노파크의 역할은 크게 3가지로 1) 지식기반 지역산업 육성을 위한 전략 및 정책기획, 2) 기술혁신, 기업창출 및 지원을 통한 강소기술기업 육성, 3) 지역 네트워크 구축을 통한 유관기관 간 교류협력 강화이다.

첫째, 테크노파크는 지역산업의 중장기 발전전략 및 정책을 기획하고 지역의 신성장 동력산업을 발굴하고 기획하는 역할을 하고 있다. 둘째, 기술기반사업 육성과 신산업 창출을 위한 기업지원 활동의 창구로서 인프라를 구축하고 경영활동 환경을 조성하는 일을 한다. 마지막으로 지역산업육성 활동을 위해 산·관·학·연을 비롯한 지역 유관기관과의 유기적인 협력 네트워크 구축 및 기관 간 연계·교류 협력을 강화시키고 있다.

2.3.1. 테크노파크의 지원성과 성과지표 개발 과정

(1) 국내 연구

① 2010년 지표체계 연구 성과(국내)

경기테크노파크를 대상으로 테크노파크의 지원서비스를 이용한 기업의 특성, 경영 및 기술혁신 수준이 서비스 이용만족도에 미치는 영향을 분석하였다([표 4-12] 참조).

[표 4-12] 2010년 지표체계 발굴을 위한 국내 연구결과(한국테크노파크진흥회)

분석요소	관련지표
일반특성	테크노파크에 대한 인지도, 매출액 대비 연구개발비 비중
경영혁신 수준	신제품 기획 및 개발역량, 핵심기술 보완역량, 품질관리의 효율화, 제조공정 혁신수준, 조달 및 외주관리 역량, 마케팅 전략수립 및 실행, 경쟁력 분석 및 환경 대응, 기술사업화관리, 경영자의 자질 및 경험 수준, 조직관리 수준, 경쟁자의 신제품 및 신사업추세 대응, 중장기 신산업 및 신사업추세 대응
기술혁신수준	R&D 투자의 적극성, 우수한 기술개발인력, R&D 조직보유 및 효율적 관리, 외부 기술기관과의 협력관계, 기술혁신수행 역량, 연구장비 보유 및 확보능력, 기술개발 및 사업화 실적, 기술축적 및 활용시스템

*참고: 이성근, 안성조, 고수정, “테크노파크 지원서비스 이용기업의 특성, 경영 기술혁신 수준이 만족도에 미치는 영향, 한국지방행정연구원, 2010

② 2011년 지표체계 연구 성과(국내)

테크노파크 조성사업의 성과를 평가하는데, 크게 입주기업의 성장효과 평가, 테크노파크 성과의 관리적·운영적 효율성 평가, 테크노파크의 지원기능 평가를 수행하고 있다([표 4-13] 참조).

[표 4-13] 2011년 지표체계 발굴을 위한 국내 연구결과(한국테크노파크진흥회)

분석요소	관련지표	
기업성장 효과 평가	자산총액, 매출액, 자본금, 영업이익, 자산성장률, 매출액 성장률, 영업이익 성장률	
효율성 평가	투입 변수	지원인력 수, 임대가능면적, 사업예산, 연구/생산장비 매출액
	산출 변수	매출액, 기술이전금액, 총 고용자 수

*참고: 김재근, “테크노파크 조성사업의 성과평가에 한 연구”, 성균관대학교, 2011

(2) 국외 연구

① 2008년 지표체계 연구 성과(국외)

Porter는 2008년 클러스터를 비롯한 과학기술단지의 경쟁력 평가지표로 성과, 혁신, 일반, 특징 환경에 기초해 제시하였다([표 4-14] 참조).

[표 4-14] 2008년 지표체계 발굴을 위한 국외 연구결과(한국테크노파크진흥회)

구분	경쟁력 평가요소
성과	고용(고용자수), 임금(임금수준), 생산성(1인당생산액), 수출액
혁신	특허 등록 수, 벤처캐피탈 투자, 선도 기업 수, 기업공개수(IPO)
일반	기초연구(대학연구자금), 숙련노동자수, 교육(학생 수, 인당지출액), 물적인프라(교통, 정 등), 벤처자본(시장), 삶의 질 (주택비, 교통소통 등)
특징적 환경	전문연구기관, 전문인력(과학자, 연구기술자, 경영자), 전문인력 공급주체, 제품 수요의 구체화 정규적인 정보환류, 클러스터 내 경쟁, 기업 간 협력(기술공유)정도, 후방지원업체의 역량과 연계정도

*참고: " The Five Competitive Forces That Shape Strategy", Harvard Business Review, pp.79 - 93, 2008

② 2009년 지표체계 연구 성과(국외)

David Arthurs 외 3인은 2009년 논문을 발표하며 혁신 클러스터 정책을 지원할 수 있는 지표를 제시하였다. 클러스터 기업수, 스핀오프(spin-off) 기업수, 클러스터 기업의 규모 등의 지표는 국내의 연구에서 사용한 지표와 비슷하지만, 인적자원, 운송, 사업전망, 혁신성 및 기업지원, 커뮤니티지원, 공급자들, 지역활동, 기업역량, 목적달성 역량, 책임성, 방향, 정체성, 연계, 성장 등 국내와 달리 사회·경제·문화적으로 다양한 분야에 걸쳐 지표를 선정하고 매우 세부적인 사항까지 제시하고 있다 ([표 4-15] 참조).

[표 4-15] 2009년 지표체계 발굴을 위한 국외 연구결과(한국테크노파크진흥회)

구분	경쟁력 평가요소
인적자원	우수인력 확보, 지역 내 인력수(local sourcing)
운송	지역 내 교통(인프라)의 질, 운송거리의 질
사업전망	지역의 삶(lifestyle)의 질, 상대적 비용(relative cost), 상대적 진입 규정(regulation) 및 장벽(barrier)
혁신성	클러스터 보조금, 다른 연구기관들의 보조금
클러스터 지원	(지역) 정부의 정책 및 프로그램, 커뮤니티 지원체계(조직), 커뮤니티 주도자(champions)
공급자들	지역의 자원과 장비 유용성, 지역의 기업서비스 유용성, 지역 자본의 유용성
지역활동	경쟁자(기업)들과의 거리, 고객들과의 거리
기업역량	사업발전 역량(capabilities), 생산발전 역량
목적달성 역량	클러스터 기업수, 스핀오프(spin-off) 기업수, 클러스터 기업의 규모

책임성	기업구조, 기업의 책임성(responsibilities)
방향	수출방향
정체성	(클러스터에 대한) 내부의식, 외부인식
연계	지역의 연계성, (기업)상호간의 연계성, 신제품 수익
성장	신규 기업수, 기업의 성장

*참고: "Indicators to support innovation cluster policy", Journal of Technology Management, 46(3), pp. 263-279, 2009

2.3.2. 기업지원 성과평가 지표 도출

테크노파크와 같은 클러스터 형식의 기업지원사업의 성과를 평가하는 연구들을 종합하여 1차적으로 평가지표를 도출하였다. 연구인력 수, 매출액, 사업예산, 기술지원, 사업화지원, 금융지원, 마케팅지원, 장비수준, 임대가능 면적, 상품에 장비활용빈도, 기술교육, 정보제공, 타 기업과 연계정도, 시제품생산실적, 시험생산실적, 제품화 등 총 16개의 평가지표가 평가지표로 도출되었다.

최종 선정된 16개 지표별 내용을 살펴보면 다음과 같다. 우선 연구인력 수는 연구가 가능한 연구 인력수를 의미하고, 매출액은 테크노파크가 지원하고 있는 기업의 총매출액 자체 매출액 수, 사업예산은 테크노파크가 기업지원을 위해 확보하고 있는 예산, 기술지원은 전문기술 및 애로사항이 있는 기술에 대한 지원 건수(규모)를 말한다.

사업화지원은 사업화(기업화 및 상업화)지원 건수(규모), 금융지원은 투자회사 및 정부의 금융지원 규모, 마케팅지원은 테크노파크의 마케팅지원 건수(규모)를 말한다.

장비수준은 테크노파크의 생산 기술개발을 위한 보유장비수(규모), 임대가능 면적은 테크노파크 내 입주 가능한 면적, 상품에 장비활용빈도는 지원기업의 생산제품에 테크노파크의 장비활용 빈도를 의미한다.

기술교육은 테크노파크가 지원기업을 상대로 실시하는 기술교육 빈도 및 수강인원, 정보제공은 테크노파크가 지원기업을 상대로 제공하는 정보(업체, 시장, 기술)제공 정도, 연계제공은 동종(유)기업들 및 기관들과의 협력 네트워크 구축 정도(규모)를 말한다.

마지막으로 시제품 생산실적은 테크노파크 지원기업의 시제품 생산 출시 지원실, 시험생산실적은 테크노파크 지원기업의 제품화를 한 시험생산활동 및 성능평가 실적, 제품화는 테크노파크 지원기업의 최종 상품화 및 제품화된 실적을 의미한다([표 4-16] 참조).

[표 4-16] 테크노파크 기업지원성과 평가지표

구분	지표명	지표내용
연구개발 (4)	연구인력수	기술개발이 가능한 전문인력수 및 고용규모
	매출액	테크노파크가 지원하고 있는 기업의 총매출액 및 자체 매출액 수준
	사업예산	테크노파크가 기업지원을 위해 확보하고 있는 예산
	기술지원	기술지원 건수(규모)
창업보육 (3)	사업화지원	사업화(기업화 및 상업화) 지원 건수(규모)
	금융지원	금융지원 규모, 투자회사 및 정부의 자금지원
	마케팅지원	마케팅지원 건수(규모)
장비활용 (3)	장비수준	생산 및 기술개발을 위한 보유장비 수준(규모)
	임대가능면적	입주기업을 위한 임대가능 면적
	장비활용빈도	지원기업의 생산제품에 테크노파크의 장비활용 빈도
교육훈련 정보제공 (3)	기술교육	지원기업을 대상으로 실시하는 기술교육 빈도
	정보제공	지원기업을 대상으로 제공하는 정보제공 정도
	연계제공	동종(유관) 기업들 간 협력 네트워크 구축 정도(규모)
시험생산 (3)	시제품	혁신활동을 통한 시제품 생산실적(규모)
	시험생산실적	제품화를 위한 연구활동 및 시험생산활동 실적
	제품화	최종 상품화 및 제품화된 실적

*참고: 테크노파크 기업지원성과 관리를 위한 평가지표 개발 및 성과영향요인 분석(2012), 한양대학교

2.4. 한국산업기술진흥원

한국산업기술진흥원에서는 사업추진 전주기(투입, 산출, 결과)에 대해 해당 사업들을 양적·질적 측면으로 성과분석을 진행하고 있다.

위 기관에서는 2020년 1월 신성장동력 기술사업화 지원사업에 대한 성과평가를 약 4주간 진행하였다. 성과조사는 지난 5년간 지원기업 및 전문기관을 대상으로 성과데이터를 자체적으로 작성하고 있다.

2.4.1. 성과분석 개요

성과조사는 정부사업의 종합적 성과분석 관점인 적절성, 체계성, 효과성, 효율성

관점에서 분석을 실시하고 있다. 특히 한국과학기술기획평가원에서 발표한 매뉴얼인 5대 성과유형별로 결과를 제시하고 있다

기초 분석에는 매출액, 수출액, 원가절감액, 영업이익 상승률, 신규고용창출 수, 기술확보 건수 등 투입대비 성과, 목표대비 달성도 등을 분석하고, 심층분석에서는 핵심성과 분석시계열 분석, 산업연관성분석, 기업성장도 분석 등을 조사한다([표 4-17] 참조).

[표 4-17] 성과분석의 4가지 관점(한국산업기술진흥원)

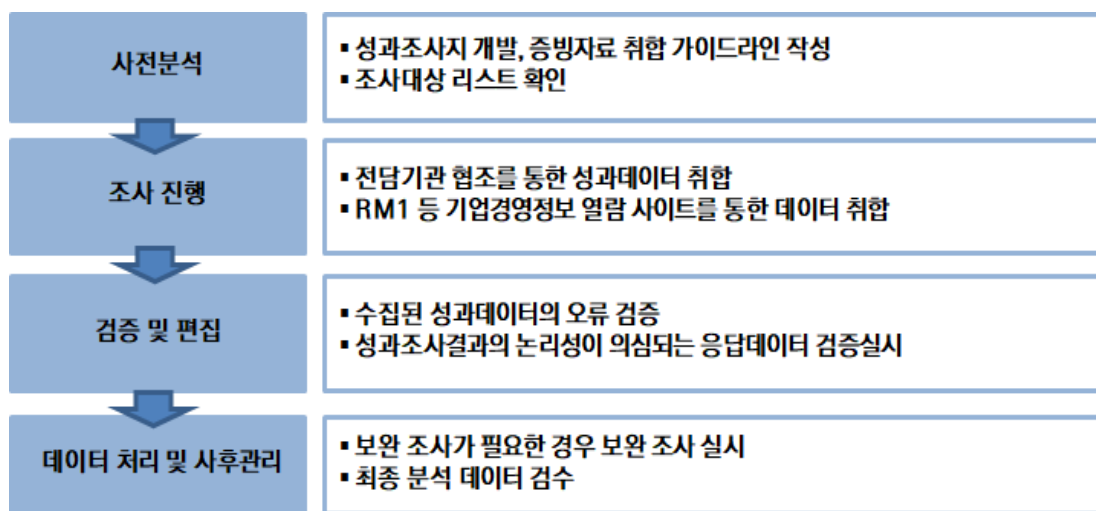
분석 항목		분석의 주안점	분석 방법 및 결과
① 사업 추진의 적절성	상위계획과의 부합성	정부 정책, 주관부처 상위 계획과의 부합성 정도	사업 추진 내용의 상위계획과의 부합성 검토
	사업목표와 사업내용의 연계성	사업목표 대비 사업 내용의 적절성 정도	사업목표와 사업내용의 연계성을 고려한 적절성 검토
	사업추진 전략의 적절성	사업 전략 방향의 명확성 및 목적 달성을 위한 전략의 타당성	사업 전략 분석, 추진 내용을 기반으로 명확성과 타당성 점검
	예산투입의 적절성	과제유형별 자원투입의 적절성	과제유형별 투입예산 점검 사업계획에서 과제별 투입예산과 연도별 예산의 적절성 분석
② 사업 수행의 체계성	추진체계 및 추진방식의 체계성	사업추진 프로세스 수립 및 방식의 체계성	사업추진 프로세스 단계별 핵심내용 분석
	성과관리체계의 체계성	성과관리 방식의 체계성 정도	사업 진행 중/종료 후 성과관리 방식의 핵심내용 분석
③ 사업 수행의 효과성	연구개발 산출 및 결과물 효과성	기술적 성과	기술거래 활성화 및 전문성 확보 여부
		경제적 성과	지원을 통해 발생한 경제적 효과
		사회적 성과	사업의 사회적 인식 제고 정도
	중장기 영향 효과성	경제적 파급효과	사업의 장기적 파급효과
④ 사업 수행의 효율성	투입 대비 산출의 적절성	투입 대비 산출 성과의 효율성 수준	사업비 10억원당 논문/특허/매출액 성과 과제 1건당 논문/특허/매출액 성과
			기업 성장도 분석(CAGR 등)
			유사 사업과 비교 분석 업계

			평균비교를 통한 수혜기업 성장효과
--	--	--	--------------------

*참고: 신성장동력 기술사업화 지원사업 성과분석 및 만족도조사(2020.02)

2.4.2. 성과조사 프로세스

성과조사는 조사 리스트 및 조사지 준비, 사전확인, 본 조사 진행, 데이터 검증 및 편집, 데이터 처리 및 사후관리 순으로 이루어진다([그림 4-5] 참조).



[그림 4-5] 성과조사 프로세스(한국산업기술진흥원)

2.4.3. 성과조사 항목

동 조사는 지원기업과 전문기관 성과조사로 구분되어 진행되며, 각 과제별로 성과조사 내용은 지원정보, 기업정보, 기업 재무정보, 기업 R&D현황, 성과 정보 등 아래 [표 4-18]과 같다.

[표 4-18] 한국산업기술진흥원 성과분석 및 만족도 조사 항목

구분	성과지표 항목
지원정보	지원연도
	기업명
	정부지원금
	자부담금
	기업부담비율
	전문기관
	신성장동력기술분야
	서비스분야
	컨설팅 주제
	서비스기간
	주요 컨설팅내용
	담당자(직위, 연락처, 이메일)
	지원횟수
기업정보	사업자번호
	휴폐업구분
	대표자
	설립(창업)일자
	주소
	업종
	종업원수
	주요생산물
	기업 상장여부
	자격/인증 여부
성과정보	고용 증대 수(신규 고용인력)(‘16년~19년)
	생산품 증대 수(‘16년~19년)
	기술이전액(‘16년~19년)
	기술이전건수(‘16년~19년)
기업 재무정보	자산총계(‘14년~18년)
	부채총계(‘14년~18년)
	자본총계(‘14년~18년)
	매출액(‘14년~18년)
	영업이익(‘14년~18년)
	영업외이익(‘14년~18년)
	당기순이익(‘14년~18년)
	경상개발비(‘14년~18년)

*참고: 신성장동력기술사업화 지원사업 성과분석 및 만족도조사(2020.02)

2.4.4. 성과조사 분석절차

성과요소 도출 단계에서는 성과분석 대상 및 범위를 설정하고, 사업추진현황 분석, 성과분석 방법론 설정 등을 수행한다. 성과지표체계 정립 및 데이터 조사 단계에서는 정립된 성과지표체계에 따라 성과활용 조사서를 설계하고, 사업계획서 및 연차보고서 등을 통한 기초데이터 조사를 수행한다. 성과분석 단계에서는 성과데이터 조사 및 검증을 실시하고, 세부사업별로 5대 분야(과학적 성과, 기술적 성과, 경제적 성과, 사회적 성과, 인프라 성과) 성과분석, 핵심성과분석, 우수사례분석 등을 수행한다. 마지막으로 발전방안 단계에서는 성과분석을 통한 개선방안 도출과 대내·외 평가 자료 작성 등을 수행한다([그림 4-6] 참조).



[그림 4-6] 성과분석 절차(한국산업기술진흥원)

*참고: 신성장동력 기술사업화 지원사업 성과분석 및 만족도조사(2020.02)

2.5. 한국산업기술평가관리원

한국산업기술평가관리원은 ‘산업기술혁신사업 공통운영 요령’ 등 관련 규정의 개정을 통해 R&D 제도혁신 방안 수립 등 R&D 제도개선 총괄역할 수행 중이다. 다만, 평가와 관련해서는 대부분 집행현장에서 이루어지는 업무이기 때문에 전담기관

내부에서 비공개적으로 진행되고 있다. 이로 인해 관련 정보는 비명시적인 성격을 지니고 있어 관련 선행연구나 정보를 획득하는데 한계가 있다([표 4-19] 참조).

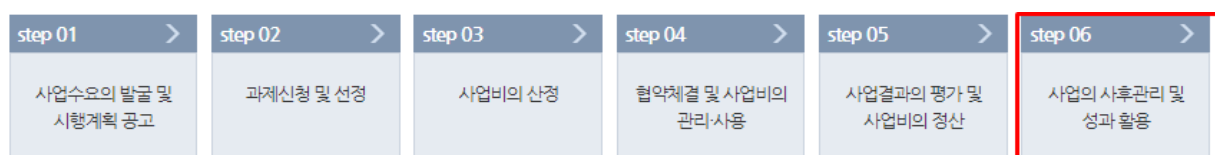
[표 4-19] 한국산업기술평가관리원의 설립 목적 및 주요내용

분야	분야별
설립목적	- 산업기술 R&D 지원 및 4차 산업혁명 시대를 선도할 전담기관 역할 - 창의적/도전적/혁신적 연구개발 지원 등
설립연혁	2009년 한국산업기술평가관리원 설립, 산업기술혁신촉진법 공포 2010년 2본부에서 3본부로 확대 2011년 연구장비관리 전문기관 지정(산자부) 2012년 3본부에서 4본부 8단으로 확대 2014~2019년 대구본원 개관식
관계법령	- 산업기술혁신촉진법, 산업기술혁신사업 공통운영요령, 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침등 - 각 위원회별(사회적가치추진위원회, 기획심의위원회, 전문위원회) 운영규칙
주관부처 및 전담기관	산업통상자원부 산하 한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원, 한국에너지기술평가원
주요업무	- 산업기술촉진법에 따라, 기술혁신(제품 및 서비스 기획, 디자인, 개발, 개량하는 제품 및 서비스혁신과 제품 및 서비스생산의 과정/관리 및 관련 장비 등을 효율화하는 공정혁신 포함) 활동하고, 성과물을 사업화하여 신 부가가치 창출 - 산업핵심, 글로벌전문기술, 미래성장동력, 표준화, 특수목적 등을 포함한 산업기술 R&D 관련 전체 사업 총괄
대상사업	기술개발, 국제협력, 지역사업, 사업화 촉진, 인력양성, 기반조성 사업

*참고: 산업통상자원부 고시 제2019-127호(2019.8.8), 한국산업기술평가관리원 홈페이지

2.5.1. 평가 및 사후관리

한국산업기술평가관리원은 산업기술R&D 정보포털을 통해 사업에 대한 평가 및 관리를 운영하고 있다. 1단계에서는 사업수요를 발굴하고 시행계획을 공고한다. 2단계에서는 과제신청을 받고 선정하며, 3단계에서 사업비 산정을 한다. 4단계에서는 협약체결 및 사업비의 관리 및 사용을 허가하며, 5단계에서는 사업결과를 평가하고 사업비 정산을 한다. 마지막 6단계에서는 사업의 사후관리 및 성과활용 업무를 수행한다([그림 4-7] 참조).



[그림 4-7] 산업기술혁신사업 관련 평가 및 관리(한국산업기술평가관리원)

*참고: 한국산업기술평가관리원 홈페이지

6단계 성과활용 평가서에서는 기본적으로 사업명, 과제번호, 과제명, 주관기관, 총괄책임자를 기입한다. 성과 평가항목으로는 크게 사업화, 지식창출, 활용전망 분야가 있다. 사업화에는 추가투자, 제품/공정시장출시, 매출실적, 인력고용과 같이 4가지 하위 항목이 있으며, 지식창출에는 특허출원 및 등록, 논문실적과 같이 2가지 하위 항목을 평가한다. 마지막으로 활용전망 분야에서는 사업화 잠재력과 추가응용 가능성을 평가한다([표 4-20] 참조).

[표 4-20] 한국산업기술평가관리원의 성과평가 항목 및 지표

평가항목	세부항목	평가지표
사업화 (70)	추가투자(10)	- 사업화를 위한 추가투자가 적정히 이루어 졌나 ?
	제품/공정 시장출시(20)	- 제품/공정이 시장 출시 여부 ? - 제품/공정의 시장 지배도 ?
	매출실적(30)	- 투입대비 매출성과 규모? - 수입대체 및 수출 효과? - 관련 매출의 증가 추이?
	인력고용(10)	- 사업화에 따른 추가인력고용 효과?
지식창출 (20)	특허출원 및 등록 (15)	- 수행과제와의 관련성 ? - 삼극특허, 표준/물질특허? - 특허확보에 따른 기술선점 효과?
	논문실적(5)	- 수행과제와의 관련성 ? - 투입대비 논문 성과의 적정성? - 내용의 우수성?
활용전망 (10)	사업화 잠재력(5)	- 향후 시장 진입 및 확대 가능성 정도 및 고용 창출 효과는? - 시장 규모, 수익성 투자 대비 효과?
	추가응용 가능성(5)	- 관련 분야에 추가 사업화 가능성? - 응용기술로서 타분야 파급효과

*참고: 평가서식 제7호 성과활용평가표, 한국산업기술평가관리원

2.5.2. 성과조사 운영사례

매년 초 정부는 전 부처 국가연구개발사업을 대상으로 성과조사(과학기술기본법 제 12조/산업기술혁신사업 공통 운영요령 제40조)를 실시하고 있으며, 한국산업기술평가관리원의 경우 보고서 대신 온라인 조사로 갈음하고 있다. 한국산업기술평가관리원은 ‘R&D 정보서비스 통합포털’을 운영하면서 지원사업에 대한 성과조사를 온라인 상에서 실시하고 있다([그림 4-8] 참조).

한국산업기술평가관리원에서는 12월초부터 다음해 1월 중순까지 온라인 조사를

실시하며, 성과조사에 응답하지 않거나 허위로 작성한 경우 주관기관에게 1년간 참여 제한 조치를 받을 수 있다.

Keit R&D 정보서비스 통합로그인



Keit는 강화되는 개인정보보호 정책에 따라, 개인정보의 생성부터 파기까지 고객정보관리시스템 (CIMS : Customer Information Management System)을 통해 체계적이고 안전하게 관리하고 있습니다.

① 회원님의 정보는 Keit에서 제공하는 다양한 산업기술 R&D 정보서비스에 통합으로 제공됩니다.

 ITECH^{4th} 산업기술R&D정보포털
  RCMS 실시간통합연구관리시스템
  Keit 한국산업기술평가관리원 홈페이지
  NABIS 국가균형발전종합정보시스템

개인회원 로그인

아이디/패스워드로그인 SMS로그인 인증서로그인

아이디

비밀번호

☐ ID저장

확인

회원가입 아이디찾기 비밀번호찾기

기관(기업)회원 로그인

사업자등록번호 - -

인증서로그인

- 기관(기업)회원 로그인은 범용공인인증서를 통해서만 가능하며, 이후 마이페이지에서 기관정보를 조회/수정할 수 있습니다.
- 기관정보의 등록 및 변경을 위해서는 우선 개인회원으로 로그인 후, 기관(기업)으로 로그인 하셔야 합니다.

[그림 4-8] 한국산업기술평가관리원의 성과평가 관련 정보포털 운영사례

*참고: 한국산업기술평가관리원 홈페이지

성과평가 항목은 총 8개로 구성되어 있으며 모두 온라인으로 성과측정 계수 및 근거자료를 등록해야 한다. 평가항목에는 크게 ①과제 정보, ②기업현황, ③지식재산권, ④논문, ⑤표준화, ⑥기술이전, ⑦경제적 성과, ⑧WPM사업이 있다.

1단계 과제정보 등록단계에서는 기술수명주기, TRL단계, 기술격차와 같은 세부 항목을 입력한다. 2단계 기업현황에서는 매출액, 연구개발비율(%), 수출비중(%), 영업이익, 종업원(명), 연구개발인력(명) 주관기관, 책임자, 일반기술 정보 확인 후 기술수명 주기 등을 입력하고, 3단계 지식재산권에서는 특허권, 실용신안권, 상표권, 디자인권, 저작권 등 지식재산에 관한 법률로 정한 권리 또는 법률상 보호되는 이익에 관계된 권리 등을 증빙자료와 함께 등록한다. 4단계 논문등록에서는 해당 기술개발 과제에 의해 산출된 국내외 전문학술지 논문 성과로 SCI, 비SCI 등이 있으며, 타 사업과 동일한 성과를 중복 제출할 경우 기여율을 조정하여 100%가 넘지 않도록 하여 제출한다. 5단계 표준화에서는 국내 - 외 표준화 성과 및 인증, 취득심사 실

적 정보를 입력하고, 6단계 기술이전에서는 정부 기관 납부 기술료가 아닌 제3자 기술실시기관에 기술이전 한 성과를 입력한다. 7단계 경제적 성과에서는 사업화 모든 단계에서 해당 사항을 지목하여 입력한다. 또한 공통사항으로 투자정보, 신규고용 정보를 기입한다. 마지막으로 8단계 WMP성과에서는 고용성과, 매출성과, 투자성과 정보를 입력한다([표 4-21] 참조).

[표 4-21] 성과정보 등록 항목(한국산업기술평가관리원)

분야	분야별
과제 정보	- 기술수명주기 - TRL 단계 - 기술 격차
기업현황	경영현황 정보를 현재 성과년도 기준으로 입력
지식재산권	성과 조사년도에 발생한 지식재산권을 등록
논문등록	성과년도에 발생한 논문 정보를 입력
표준화	국내외 표준화 성과 및 인증/취득심사 실적 정보를 입력
기술이전	기술이전
경제적 성과	- 사업화 준비중 - 사업화 /사업화 중단 후 - 사업화 후 중단 - 공통사항
WMP성과	고용성과, 매출성과, 투자성과 정보 입력

*참고: 산업통상자원부 고시 제2019-127호(2019.8.8), 한국산업기술평가관리원 홈페이지

5장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련 및 운영 방안

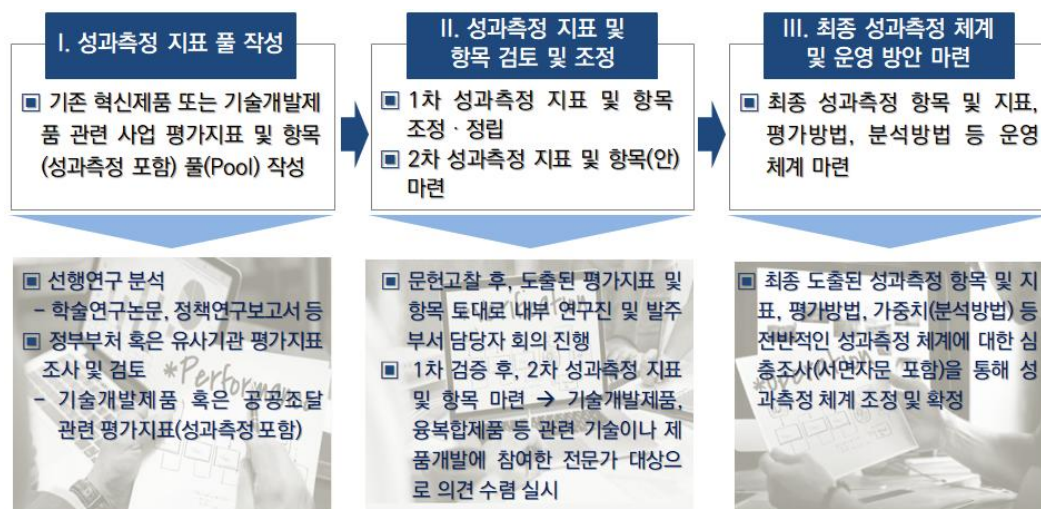
1. 성과지표 체계 마련을 위한 기본 개념 및 프레임워크
2. 혁신시제품 사업의 성과지표 마련
3. 혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 마련
4. 성과관리를 위한 고려사항

5장. 조달청 혁신 관련 사업의 성과관리 체계 마련 및 운영 방안

1. 성과지표 체계 마련을 위한 기본 개념 및 프레임워크

1.1. 성과지표 개발 과정

본 연구진은 연구 초기 성과지표 개발 및 검증 프로세스 단계는 크게 3단계로 설정하여 진행하였다. 연구진은 우선 조달청의 혁신시제품 사업 및 혁신조달플랫폼 운영현황을 검토하였고, 성과관리에 포함된 성과측정 및 성과지표와 관련한 전반적인 개념을 정립하였다([그림 5-1] 참조).



[그림 5-1] 성과지표 마련을 위한 절차 및 내용

먼저 성과측정 지표 풀 작성 단계(1단계)에서는 기존 혁신제품 또는 기술개발제품과 관련한 사업 평가지표 및 항목 풀(Pool)을 작성하였다. 이를 위해 학술연구논문과 정책연구보고서 등 선행연구를 분석하였으며, 정부부처 혹은 유사기관 평가지표를 조사 및 검토하였다.

다음으로 성과측정 지표 및 항목 검토 및 조정 단계(2단계)에서는 1차 성과측정 지표 및 항목을 도출하여, 2차 성과측정 지표 및 항목(안)을 마련하였다. 이를 위해 문헌고찰을 실시한 후, 도출된 평가지표와 항목들을 토대로 내부 연구진과 발주 실무부서의 담당자들을 대상으로 의견수렴을 실시하였다.

성과지표 풀 작성 결과를 토대로, 내부 연구진과 발주부서 간 회의를 통해 1차

성과측정 및 지표 항목을 조정하였으며, 플랫폼과 만족도 조사지표에 대한 정의서 초안을 작성하고 전문가 의견을 수렴하였다. 2차 검증에서는 혁신시제품 사업과 관련한 성과지표 초안을 작성하고 실무진 의견을 수렴하였다. 더불어 기술개발제품, 융·복합제품 및 플랫폼 등 4차 산업혁명 기술이 접목된 기술이나 제품을 다뤄본 유경험자를 대상으로 자문을 실시하였다.

마지막으로 최종 성과측정 체계 및 운영 방안 마련(3단계)에서는 최종 성과측정 항목 및 지표, 평가방법, 분석 방법 등 운영체계를 마련하였다. 또한 플랫폼 운영에 대한 이용자 만족도 조사 항목을 정의서와 함께 작성하였다.

혁신시제품 구매사업 및 공공조달혁신플랫폼 활용에 대한 성과지표는 조달청의 핵심 업무를 잘 반영하여야 하며, 동시에 대표성을 가져야 한다. 공공조달의 경우, 조직의 성과나 목표가 국민 삶의 질과 서비스 향상이라는 관점에서 양적으로만 측정하는 데에는 한계가 있다. 성과지표 수량화가 가능한 업무에만 집중하다 보면 조직 관리자는 수량화가 용이한 업무에만 성과를 내려는 노력만 할 우려가 있다. 따라서 성과지표는 대표성이 확보되면서 정량지표와 정성지표로 구성하되, 정성지표의 한계를 보완하기 위해 이용자의 만족도를 측정하는 방법을 병행하는 것이 바람직하다고 판단하였다.

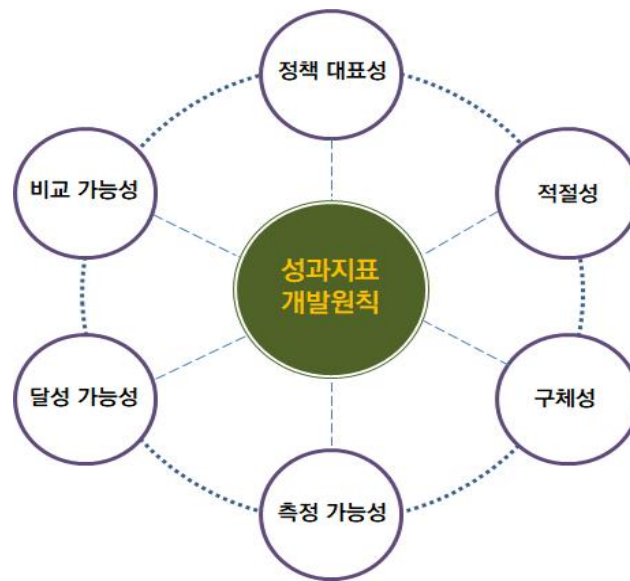
1.2. 성과지표 도출 원칙

국내·외 기관별 성과지표 요건을 분석한 결과를 토대로, 조달청 혁신조달과에서 실무적으로 활용할 수 있는 성과지표를 마련하기 위하여 6대 기본 원칙을 설정하였다.¹⁹⁾

이를 구체적으로 살펴보면, ❶정책 대표성, ❷적절성, ❸구체성, ❹측정가능성, ❺달성가능성, ❻비교가능성이다. 먼저 ‘정책 대표성’에는 사업목표와 성과목표의 핵심적 내용은 포함하고 있으며 사업이 갖는 목표를 전체적으로 포괄할 수 있도록, 직접적인 연관성을 검토한다. ‘적절성’ 항목에서는 성과지표의 목표치를 적절하게 설정하고 근거를 명확하게 제시한다. 이전 실적치가 없는 경우, 유사 사업의 성과지표를 참고하여 제시한다. ‘구체성’ 항목에서는 달성하고자 하는 목표를 명확하게 제

19) 교육과학기술부(2012), 성과예산 핵심성과지표 개발 매뉴얼, 기획재정부(2010), 정보화사업 핵심성과지표 가이드라인, 정보통신정책연구원(2008), KISDI 정보화성과평가 모델과 적용사례연구 등 참고

시하고 누구나 다 이해할 수 있도록 항목을 조정한다. ‘측정 가능성’ 항목은 객관적이고 정량적인 측정이 가능한 내용을 제시해야 하며, 성과지표를 측정하는데 사용되는 자료의 타당성이 확보되어야 한다. ‘달성 가능성’ 항목에서는 조직의 노력으로 일정 기간 내에 달성할 수 있는 성과를 제시하며, 외부 영향요인을 최소화할 수 있는 지표여야 한다. 마지막으로 ‘비교 가능성’은 과거 성과 및 유사사업의 성과와 비교할 수 있어야 하며, 매년 동일한 지표를 설정할 경우, 이전 연도와의 결과 비교가 용이하여야 한다([그림 5-2] 참조).



[그림 5-2] 성과지표 마련을 위한 기본 원칙

원칙과 더불어 성과지표의 타당성을 확보하기 위해서는 아래 [표 5-1]과 같이 성과지표 항목의 기준이 명확해야 한다. 대표적인 성과지표 타당성 확보에 대한 질문으로는 지표명의 명확성, 측정산식 및 방법, 반복 측정 시 동일한 결과가 산출이 가능한지 등이 있다.

[표 5-1] 성과지표 타당성 확보를 위한 체크리스트

체크리스트 주요 내용
- 성과지표명은 명확하게 제시되어 있는가? - 성과지표의 측정산식 및 측정방법은 명확한가? - 성과를 측정할 데이터가 존재하고 제약요건은 없는가? (현재 데이터가 존재하지 않을 경우 향후 데이터의 수집 및 생산이 용이하며 소요되는 시간 및 비용이 적절한 수준인가?) - 반복적으로 측정할 시 동일한 결과가 산출가능한가? - 사업의 성과목표와 명확하게 연계되었는가? - 성과지표가 사업의 범위를 넘어서지 않은가?

1.3. 성과지표 도출 방법

본 연구진은 타 정부부처 또는 유사기관의 성과지표 항목을 1차적으로 정립한 후 전문가 및 조달청 실무자들과 의견을 수렴하였다. 혁신시제품 사업, 혁신조달플랫폼 성과지표, 혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 내용 정립을 위해 선행연구 고찰 및 사례조사 및 분석을 통해 결과를 종합하였다. 성과지표 항목 도출을 위해 정부부처 또는 유관기관 등 대상기관을 선정한 뒤, 성과관리 및 측정 방법 조사를 진행하였다. 조사결과 중, 각 기관 별 실무담당자와의 인터뷰 내용을 종합해보면, 현재 혁신 관련 플랫폼을 자체적으로 개발하여 운영하고 있는 한국도로공사, 인천국제공항공사, 한국철도공사, LH 공사에서는 플랫폼에 관한 성과측정 및 성과관리를 별도로 마련하여 운영하고 있지 않은 것으로 확인되었다([표 5-2] 참조). 그 이유로는 현재 자체 개발하여 운영 중인 플랫폼의 운영 기간이 그다지 길지 않고, 성과를 분석 혹은 측정할 수 있는 충분한 데이터가 축적되지 않았기 때문이다. 다만, 플랫폼을 구축한지 가장 오래된 한국도로공사의 경우에는 플랫폼을 이용한 기업들의 매출액과 판매건수 정도를 파악하여 성과관리를 하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-2] 사례조사 및 분석 대상기관 현황

구분	주요 내용	기관 수
혁신 시제품	(과기부)한국과학기술평가원, (중기부)중소기업기술혁신협회, 한국테크노파크진흥회, (산업부)한국산업기술진흥원, 한국산업기술평가관리원, (지자체) 1개 기관 외 (과기부, 조달청) 각 정부부처 성과관리 시행계획서	5개
혁신조달 플랫폼	(한국도로공사) 도공기술마켓, (조달청) 혁신장터, (인천국제공항공사) 테크마켓, (한국토지주택공사) 기술혁신파트너몰, (한국철도공사) 철도상생플랫폼, (한국테크노파크진흥회) 통합플랫폼 등 플랫폼 관련 운영기관	6개
플랫폼 이용자 만족도	(행안부) 국가연구안전정보시스템, (한국공항공사) 원스톱서비스지원시스템, (환경부) 물환경정보시스템, 자원순환정보시스템, (산업부) 국가산업융합지원센터	5개

1.4. 성과지표 정의서 지침 작성 요령

공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 정의서는 수립하고자 하는 성과지표의 의미를 사전에 검토하였고, 일관성 있는 형태로 작성하고 관리하여 고유의 사업목표와

성과목표를 반영하는 지표를 개발하도록 돕는 것이 최종 목표로 하고 있다. 따라서 성과지표 정의서는 성과목표의 달성 정도를 양적·질적으로 추정할 수 있어야 하며, 측정결과를 어떻게 관리할 것인지에 방점을 두고 마련할 필요가 있다. 성과지표 정의서 작성은 성과지표 1개에 세부항목 1개씩 작성하는 것을 원칙으로 하며 총 7단계로 구성하였다.

먼저 해당사업의 최종 성과목표 작성 단계인 1단계는 해당 사업의 성과목표를 달성하기 위해 목표를 구체화 한다. 2단계는 성과지표를 대표하는 명칭을 간단하게 작성한다. 지나치게 포괄적인 명칭은 지양하고, 지표정의와 측정산식 등을 고려하여 명확하게 의미하는 바를 직접적으로 나타낼 수 있어야 한다. 3단계는 성과지표에 대한 정의, 상세설명, 선정 배경 등을 작성한다. 다른 항목에서는 작성되지 않으나, 지표를 이해하는데 필요한 내용은 3단계에서 모두 기재한다. 4단계의 성과측정 시점 설정은 사업종료 시점을 기준으로 성과측정을 수행할 특정 시점을 제시하며, 측정주기의 분석대상 기관과 중복되지 않도록 한다. 5단계의 성과측정 주기 설정은 측정데이터의 수집 주기와는 다른 의미로 정해야 한다. 6단계는 성과측정 산식을 계산식으로 만들어 구체적으로 작성한다. 마지막 7단계 성과측정 목표치, 척도, 활용데이터 등을 설정하는 단계에서는 산출한 근거를 논리적이고 구체적으로 제시한다([표 5-3] 참조).

[표 5-3] 성과지표 정의서 작성 메뉴얼

단계		내용
1단계	해당사업의 최종 성과목표 작성	성과지표는 해당 사업의 최종 성과목표를 달성하기 위해 측정
2단계	성과지표를 대표하는 명칭을 간단하게 작성	- 지나치게 포괄하는 명칭은 지양하고, 지표정의와 측정산식 등을 고려하여 명확하게 의미하는 바를 직접 나타낼 수 있어야 함 - 성과지표 예시) 공공혁신조달 관련 신규 수요발굴 제품 수(누적, 건 등) - 측정방법 예시) 공공혁신조달 사업에 참여하는 신규업체 및 제품 수(정량산출) - 두 개 이상의 성과지표에 가중치를 두어, 하나(복합지표)로 제출하는 것은 지양
3단계	성과지표에 대한 정의, 상세설명, 선정배경 등을 작성	- 다른 항목에 작성되지 않으나, 지표를 이해하는데 필요한 내용은 모두 기재 - 설문조사 방식을 이용하는 경우, 조사대상과 규모, 방식 등 상세 기재 - 예시) 조사대상 : 일반기업, 내부직원 / 조사규모 : 이용자의 0% 이용자 0명 / - 예시) 조사방식 : 홈페이지, 이메일, 대면 등
4단계	성과측정 시점	사업종료 시점을 기준으로 성과측정을 수행할 특정 시점(Y+1~2) 제시

		▪ 목표달성 여부를 확인하는 시점으로, 측정주기의 분석대상 기간과 중복되지 않도록 하여야 함 ▪ 예정시점이므로 사업 완료시점에 따라 변경될 수 있으나, 최대한 현실적으로 작성
5단계	성과측정 주기	▪ 성과를 측정하는 주기로, 측정데이터의 수집 주기와는 다른 의미 - 이용자 수 측정데이터를 매일 수집할 수 있으나, 측정주기와 무관함 - 측정데이터의 수집주기는 업무 상황에 따라 판단하고, 성과측정을 수행할 주기만 고려 - 예시) 연 1회 분석대상 기간 : '19년 10월 1일~'20년 9월 30일 월 1회 분석대상 기간 : '20년 4월 1일~'20년 4월 30일 (이후부터 매월 1일부터 말일까지 분석대상 기간으로 함) ▪ 연 2회 이상 성과측정도 가능하며, 이 경우 측정횟수별 분석대상 기간을 제시 - 연 2회 이상 조사한 결과치의 평균값을 목표치로 제시하기 위한 것이거나, 각 수행 차수별 목표치를 달성하고자 하는 것임
6단계	성과측정 산식	▪ 성과를 측정하기 위한 계산식을 구체적으로 작성 - 산식에 따라 계산하였을 때, 목표치가 도출될 수 있도록 과정까지 제시 ▪ 측정산식이 비율일 경우, 분자와 분모를 상세하게 작성 - 예시) OO플랫폼 사용자 이용률 = 1회 이상 이용자 ÷ 회원가입자 수 - 이용자는 분석대상 기간 중 1회 이상 로그인한 계정의 수를 합산 - '18년 이용률은 92%이며, '18년 12월 기준 회원가입자 수는 10,732명
7단계	성과측정 목표치, 척도, 활용데이터 등	▪ (성과목표치) 목표치를 산출한 근거를 논리적이고, 구체적으로 제시 - 예시) 최근 실적이 있는 경우 : 최근 3년간 실적 평균, 최근 3년간 증가율 등 - 예시) 최근 실적이 없는 경우 : 유사 사업/플랫폼의 실적, 목표치 관련 매뉴얼 등 ▪ 목표치를 도전적으로 설명할 수 없는 경우, 제약사항 등의 사유를 구체적으로 작성 - 전년도 실적과 비교했을 때, 목표치가 급격하게 하향된 경우 ▪ (성과척도) 성과지표 측정 시 목표치를 일컫는 단위 - 예시) 개, 건, 점, 명, 수, 회, 초, 분, 시간, 백분율(%), 원 등) ▪ (활용데이터) 측정산식에 따라 실적을 산출하기 위하여 활용된 데이터 또는 자료

2. 혁신시제품 사업의 성과지표 마련

2.1. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(1차)

성과관리를 시행하고 있는 정부부처 및 유관기관과 정책연구보고서와 학술논문 등과 같은 선행연구 등에서 제시된 성과측정 및 지표 항목을 도출하고 종합적으로 도출하여 1차적으로 총 40개의 성과지표 항목을 도출하였다.

종합적으로 도출된 지표 간의 중복성, 적정성 검토과정을 거쳐 실제 혁신시제품 및 혁신조달플랫폼에 적용 가능한 항목을 중분류 수준까지 선별하여 제시하였으며, 이를 ‘채택 혹은 미채택’으로²⁰⁾ 구분하여 의견 수렴을 하였다. 공동적으로 선정된 항목에 대해서는 성과지표로 최종 선정하여 성과측정 방법, 성과측정 시기 등을 마련하여 ‘성과지표 정의서’로 구체화하고, 그렇지 않은 지표 및 항목을 대상으로 충분히 논의한 후 선정하였다([표 5-4] 참조).

[표 5-4] 성과지표 항목 1차 정립을 위한 실무진 의견 수렴

#	성과지표		채택여부	
	지표 항목	지표 설명	사업: 1, 플랫폼: 2, 공통: 3	정량:1, 정성:2
1	생산인력수	생산이 가능한 전문인력 수 혹은 1인당 생산액		
2		고용자 수(규모)		
3		임금 수준		
4	인적 자원	우수 인력 확보 정도		
5	사회적 책임	청년 고용 수		
6	혁신	핵심기술 보완 역량		
7		제조 공정의 혁신 수준		
8		조달 및 외주관리 역량		
9		마케팅 전략수립 및 실행		
10		경쟁력 분석 및 환경 대응		
11		기술 사업화 관리		
12	특허	특허 등록 수		
13		특허 출원 수		
14	장비 수준	생산 및 기술개발을 위한 보유 장비 수준		
15	제품의 수준도	국내 관련 분야의 제품 수준		
16	제품의 경쟁력	경쟁제품과의 비교 우위성, 품질 및 가격수준 등		
17	제품의 기능성	제품이 가지는 역할과 작용효과 정도		
18	제품의 독창성	제품의 독창적인 구성요소나 특징		
19	제품의 모방난이도	제품의 모방가능성		
20	제품의 발전성	제품이 향후 발전할 수 있는 가능성		
21	제품의 생명주기	제품의 수명기간		
22	제품의 시장성	국내외 시장 동향 및 공급구조		
23		시장점유율 및 가격 선도력		
24	기업의 책임성	기업구조, 기업의 책임성, 경영자의 자질 및 경험 수준, 조직관리		
25	사회적 자본	전문가, 기업, 교역 관련 협회의 수		
26	개발 능력	공공 및 민간의 기술개발 지출액		

27	자산총액	자산성장률		
28	매출액	매출액 성장률		
29	영업이익	영업이익 성장률		
30	수출액	제품 수출액		
31	금융지원	금융지원 규모, 투자회사 및 정부의 자금 지원		
32	기술지원	기술지원 건 수		
33	사업화 지원	사업화(기업화 및 상업화) 지원 건수(규모)		
34	마케팅 지원	마케팅지원 건수(규모)		
35	기술 교육 지원	조달 기업을 대상으로 실시하는 기술교육 정도		
36	정보 지원	조달 기업을 대상으로 실시하는 정보제공 정도		
37	연계제공	동종(유관) 기업들 간 협력 네트워크 구축 정도 (규모)		
38	생산 능력	혁신활동을 통한 시제품 생산실적(규모)		
39	시험생산 실적	제품화를 위한 연구 활동 및 시험 생산활동 실적		
40	제품화	최종 상품화 및 제품화된 실적		

2.2. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(2차)

1차에서 도출된 성과지표 및 항목을 대상으로 연구진 및 실무진 의견 수렴 과정을 거쳐, 혁신시제품 지정 및 구매 사업과 관련하여 실효성이 있다고 판단되는 성과 지표 항목을 32개로 압축하였다([표 5-5] 참조).

[표 5-5] 성과지표 항목 2차 정립을 위한 실무진 의견 수렴

#	성과지표			채택여부
	지표 항목		지표 설명	정량:1, 정성:2
	대분류	중분류		
1	경영일반 (유형적 성과)	인적 자원	생산이 가능한 전문인력 수 혹은 1인당 생산액	1
2			고용자 수(규모) or 고용유지율	1
3			신규채용근로자 수 - 청년고용자수	1
4			임금 수준	1
5		경제적 효과	계약 건 수	1
6			매출액 성장률	1
7			영업이익 성장률	1
8			제품 수출액	1
9	경영 혁신	경영혁신 일반	중장기 신사업 및 신기술개발계획	2
10			신제품 기획 및 개발 역량	2
11			핵심기술 보완 역량	2
12			품질관리의 효율화	2

20) 혁신시제품: 1, 혁신조달플랫폼: 2, 공통: 3 / 정량: 1, 정성: 2

13			제조 공정의 혁신 수준	2
14			조달 및 외주관리 역량	1/2
15			마케팅 전략수립 및 실행	2
16			경쟁력 분석 및 환경 대응	2
17			제품의 경쟁력 :경쟁자의 신제품 및 신사업추세 대응	2
18			기술 사업화 관리	2
19			기업의 책임성 :조직관리 수준	2
20		특허	특허 등록 수	1
21			특허 출원 수	1
22	기술혁신		개발 능력 :R&D 투자의 적극성	2
23			인적자원 :우수한 기술개발인력	2
24			R&D 조직보유 및 효율적 관리	2
25			사회적 자본 :외부기술기관과의 협력관계	2
26			기술혁신수행 역량	2
27			연구장비 보유 및 확보능력(생산 및 기술개발을 위한 보유 장비 수준)	1/2
28			기술개발 및 사업화 실적	1/2
29			기술축적 및 활용시스템	2
30	시험생산	생산 능력	혁신활동을 통한 시제품 생산실적(규모)	1
31		시험생산 실적	제품화를 위한 연구 활동 및 시험 생산활동 실적	1
32		제품화	최종 상품화 및 제품화된 실적	1

2.3. 혁신시제품 구매 사업의 성과지표 및 항목 조사(최종)

연구진은 최종적으로 혁신시제품 지정 건수와 혁신제품 구매 실적 항목 외에 ‘2차 성과지표 검토’에서 발굴한 32개의 지표 중 현재 혁신시제품 지원 사업을 혜택을 받은 중소기업의 성과관리에 활용할 수 있는 성과지표를 8개로 축소하였다. 조달청 사업의 목적상 시장의 진입장벽을 낮추고, 중소기업의 혁신시제품을 시장과 연계하는 판로지원이기 때문에 사업 활동과정에 따라 투입-산출-결과지표 구성 중 ‘산출지표’와 ‘결과지표’만 활용하였다([표 5-6] 참조).

[표 5-6] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴

지표유형	지표유형 개념	성과지표
투입지표	▪ 기업의 기술혁신 수준	-
과정지표	▪ 기업 내 경영혁신 수준	-
산출지표	▪ 사업 수행과정에서 직접적으로 창출된 단순 양적 성과에 관한 지표	특허
결과지표	▪ 사업 결과에 대한 최종적인 성취 수준을 측정 가능한 지표	인적자원 활용, 경제적 효과

최종적인 성과지표는 결과지표 6개 항목으로 도출하였다. 결과지표는 산출물을 통해 나타나는 사업의 궁극적인 성과를 보여주는 지표로서 기업 전반의 성장률을 의미한다. 인적자원 항목에서는 1)고용자 수(규모) 혹은 고용유지율, 2)신규채용근로자 수(+청년 고용자 수) 지표가 발굴되었으며, 경제적 효과 항목에는 1)매출액 성장률, 3)영업이익 성장률, 3)수출액 성장률, 4)계약 건 수 지표를 산출하였다([표 5-7] 참조).

특허의 경우에는, 특허 이외의 지식재산권인 실용신안, 디자인, 상표, 프로그램 저작권 등을 성과평가에 반영하는 여부는 추후 적용이 가능한지 검토가 필요할 것으로 판단되며, 특허 등록 수와 특허 출원 수 항목은 추가 논의 후 적용하는 것으로 한다.

[표 5-7] 혁신시제품 사업 성과지표(최종)

지표유형	성과지표		지표설명
	대분류	중분류	
결과지표	경영일반 (유형적 성과)	인적자원	▪ 고용자 수(규모) or 고용유지율
			▪ 신규채용근로자 수 - 청년 고용자 수
		경제적 효과	▪ 계약 건 수
			▪ 매출액 성장률
			▪ 영업이익 성장률
			▪ 수출액 성장률

‘고용자 수’ 항목의 경우 해당 연도 말 기준의 정규직 또는 1년 이상 근무한 계약직원 수를 합산한 수치로 정의한다. 또한, ‘고용유지율’의 경우 전년도 대비 해당년도 근무자의 합 비율로 산정한다. ‘신규채용근로자 수’의 경우 당해 연도에 신규 채용한 정규직근로자 수로 아르바이트생은 산출에 포함시키지 않는다. ‘매출액 성장률’, ‘영업이익 성장률’, ‘수출액 성장률’은 전년도 대비 해당연도에 성장한 액수의 비율을 계산하여 산정하며, ‘계약 건 수’는 당해 년도에 기업이 계약한 건수를 산정하여 반영한다([부록 1] 참조).

3. 혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 마련

3.1. 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 발굴

공공조달혁신조달 플랫폼 사업도 혁신시제품 구매 사업과 마찬가지로 성과관리를

시행하고 있는 정부부처 및 유관기관, 정책연구보고서 및 학술논문 등과 같은 선행 연구 등에서 제시된 성과측정, 지표항목을 도출하여 종합적으로 검토하였고, 최초 40여개의 성과지표 항목을 도출하여 실무담당자 및 전문가 자문을 통해 중복지표를 통합하고 축소하였다. 종합적으로 도출된 지표간의 중복성 검토를 거쳐 실제 적용 가능한 항목을 중분류까지 선별하여 제시하였으며, 이를 토대로 1차 실무진 및 전문가 자문을 받아 의견을 수렴하였다.

현재까지 도출된 성과지표 및 항목을 대상으로 연구진 및 실무진 의견 수렴 과정을 수시로 진행한 후, 성과지표 및 항목을 정립하였다. 공통으로 선정된 항목에 대해서는 성과지표로 최종 선정하여 성과측정 방법, 성과측정 시기 등을 마련하여 ‘성과지표 정의서’로 구체화하였고, 그렇지 않은 지표 및 항목은 충분한 논의 후 선정 여부를 검토하였다.

3.2. 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 도출

연구진은 최종적으로 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표는 총 7개로 도출하였다. 7개 성과지표 항목으로는 1)이용자 만족도, 2)정보 조회 건수, 3)이용자 수, 4)매출(조달)실적, 5)상품등록 규모가 있다. 먼저 ‘이용자 만족도’ 항목은 일정기간 동안 기관이 제공하는 서비스에 대한 내·외부 이용자 만족도 정도를 측정하는 지표이다. ‘정보 조회 건수’ 항목은 플랫폼을 통해 제공되는 정보를 이용자가 활용을 하는 정도를 측정하는 지표를 말한다. ‘이용자 수’는 플랫폼에서 제공하는 정보 콘텐츠 및 서비스의 이용자 수를 측정하는 지표이다. ‘상품등록 규모’ 항목은 혁신제품으로 신청 및 등록되는 건수를 산출하는 지표이며, 마지막으로 ‘상품 조회 수’는 혁신제품 관련 조달기업 및 수요기관에서 조회한 건수를 산출하는 지표이다 ([표 5-8] 참조).

[표 5-8] 공공조달혁신플랫폼의 성과지표 항목

#	지표명	지표유형	지표 설명
1	이용자 만족도	이해관계자 만족도형 (점, %) ⇒ 총점 또는 응답비율, 증감율 등	■ 일정기간 동안 기관이 제공하는 서비스에 대한 내·외부 이용자 만족 정도 측정 ■ 조사대상 : 조달기업, 내부직원 등 ■ 조사규모 : 이용자의 0%, 이용자 0명 ■ 조사방식 : 플랫폼 홈페이지, 이메일, 대면 등

			▪ (산식) 각 항목별 5점(또는 7점) 리커트 척도 - 항목별 평균값 산출 = $\frac{\sum \text{항목응답자점수}}{\text{항목응답자 수}} \Rightarrow 100점 만점으로 환산 = (\text{평균값}-1/\text{척도}-1) \times 100$ <산정예시> - 총 00점 - (활용데이터) 설문항목 응답자 수, 항목별 점수 등 - ㉠이전 3년 평균(00점)을 고려하여 0% 높게 설정 - (척도) 점 * '16년 00점, '17년 00점, '18년 00점 - ㉡유사 사업 00의 '18년 만족도가 00점인 것을 고려 하여, 본 사업은 신규사업 이므로 00점 목표
2	정보 조회 건수	수치화된 단일목표형	▪ 플랫폼을 통해 제공되는 정보(데이터)를 이용자가 활용 (조회, 활용 신청 등)을 하는 정도를 측정
3	이용자 수	수치화된 단일목표형	▪ 플랫폼에서 제공하는 정보 콘텐츠 및 서비스의 이용자 수(수요기관, 공급업체) 측정
4	매출(조달) 실적	과거실적 평균대비형(%)	▪ 혁신제품 출시 및 계약(구매)된 이후부터 직전년도 대 비 매출액 연평균 증감율(%) - 혁신 관련 조달청 연도별 사업실적 추기(억원, %)와 조 달업체 수(개), 수요기관 수(개), 사업별 계약방법 비중 (건, %) 등 조달사업통계 활용 가능(공공조달통계시스템)
5	상품등록 규모	수치화된 단일목표형	▪ 혁신제품으로 신청 및 등록되는 건수

4. 성과관리를 위한 고려사항(만족도 조사)

4.1. 이용 만족도 조사 개요

(1) 만족도 조사 배경 및 목적

본 연구진은 성과지표 개발과 더불어 조달청의 혁신제품 사업 및 혁신조달플랫폼 운영사업과 관련하여 참여하고 있는 조달기업과 수요기관(공공기관)의 이용 만족도 수준을 객관적으로 측정하고, 수혜자(기업)의 만족, 불만족 요인을 분석하여 향후 사업의 품질 및 서비스의 개선과 환류를 촉진하기 위하여 만족도 조사 프로세스를 연구하였다.

혁신시제품 및 공공혁신조달플랫폼 운영 사업을 통해 제공받는 정보, 서비스, 관련 지원 사업 등을 이용하는데 있어서, 사용자가 느끼는 만족도 및 개선 요구사항 등을 조사하여 맞춤형 이용자 중심의 서비스를 제공하고자 한다. 이를 위해 주관기관, 조사내용, 조사목적, 조사근거 등에 관한 내용을 구체적으로 수립하여야 한다.

추가적으로 혁신조달플랫폼 관련 이용자 만족도 조사를 하는 것은 혁신공공조달의 활성화를 궁극적인 목표로 하면서, 다양한 조달기업이 혁신조달시장으로 유입 및 판로를 적극 지원하기 위한 전략적 가이드라인을 도출할 수 있는 유용한 정보를 제공하기 위함이다. 또한, 혁신공공조달부문에서는 이용자 만족도 수준을 통하여 국민에 대한 공공조달 및 행정서비스의 책임성을 향상시키고, 향후 혁신조달 관련 정책 수립의 중요한 시사점을 제공할 수 있다([표 5-9] 참조).

[표 5-9] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴

구분	내용
조사방법	■ 이메일, 온라인 설문조사 또는 전화
조사기간	■ 해당연도 12월 또는 차년도 1월(약 15~20일간)특허
만족도 응답률 현황 관리	■ 혁신장터 가입 회원 수(기업) 및 수요기관 이용자 총 인원 수 대비 만족도 조사 진행 현황을 정기적으로 파악하여, 매년 이용자 수와 만족도 조사 시 향상 될 수 있도록 관리 필요

[표 5-10] 이용자 만족도 조사에 대한 정의

- 이용자의 사전적 의미는 최종사용자, 손님, 거래처 등을 나타내며, 시간과 장소에 제한하여 사용할 경우 ‘최종사용자(end-user)’로 정의됨.
- (최종사용자) 기존 이용자 만족도 조사의 직접적인 대상이 되는 고객을 의미하며, 공공기관이나 공공서비스에 대한 이용자 만족도 조사의 경우에도 전 국민을 대상으로 하는 것이 아니라 ‘최종 사용자’를 이용자로 정의함(박중훈, 김판석, 1996).
- 이러한 관점에서 이용자는 분명한 목적을 가지고 어떠한 제품을 사용하거나 플랫폼(정보, 서비스)을 이용하는 사람을 의미하며, 이용자 만족도 조사의 초기모델에서 말하는 이용자는 좁은 의미인 ‘최종사용자’에 해당함.
- 따라서, 본 과업에서 수행하는 ‘플랫폼 이용자 만족도 조사’처럼 정부기관을 대상으로 실시하는 평가의 경우도 특정 목적을 가지고 정보 서비스를 활용하는 대상들을 이용자로 정의할 수 있음.

(2) 만족도 조사 방법 및 기간

혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 관련 사업의 성과지표 정의서에 제시된 성과측정

시기를 고려하여 진행하되, 조사방법은 기본적으로 온라인(e-mail) 또는 URL, 전화조사 등으로 하고, 측정 시기는 해당연도 말 또는 차년도 초 기준으로 시행하는 것이 적절하다. 조사기간은 혁신장터에 가입한 회원(기업) 및 수요기관(공공기관) 담당부서에서 정기적으로 공지하는 것으로 한다([표 5-11] 참조).

[표 5-11] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴

구분	내용
조사방법	이메일, 온라인 설문조사 또는 전화
조사기간	해당연도 12월 또는 차년도 1월(약 15~20일간)특허
만족도 응답률 현황 관리	혁신장터 가입 회원 수(기업) 및 수요기관 이용자 총 인원 수 대비 만족도 조사 진행 현황을 정기적으로 파악하여, 매년 이용자 수와 만족도 조사 시 향상 될 수 있도록 관리 필요

혁신조달플랫폼의 이용자 만족도를 조사하는 경우에는 현재 가장 많이 활용하고 있는 온라인 조사(혁신장터에 이용자 만족도 기능을 별도 시스템으로 구축)를 활용하여 진행하는 것이 바람직할 것으로 판단된다([표 5-12] 참조).

[표 5-12] 지표유형에 따른 혁신시제품 사업 성과지표 발굴

구분	주요 장점	주요 단점
1 면접조사	(장점) 가장 일반적인 조사방식으로, 조사원이 직접 조사대상을 방문하여 응답을 받아내는 방식으로, 조사내용이 전문적이거나 응답자가 이해하기 어려울 경우, 조사원이 옆에서 부연 설명을 통해 작성하거나 조사표를 미리 보내놓고 작성 후 회수하는 방식으로, 비교적 정확한 조사결과를 획득할 수 있음.	(단점) 다만, 조사원이 직접방문하여 진행하기 때문에, 조사원의 역량(능력)에 따라 조사결과의 품질이 많이 좌우될 수 있음(조사원 정기적 교육 실시).
2 온라인조사	(장점) 조사 시, 적은 비용으로 많은 사람에게 신속하고 정확하게 배포하여 조사할 수 있음.	(단점) 조사설계나 표본설계를 적용하기 어렵고, 온라인 조사의 구성을 잘못할 경우, 소수의 몇 명이 여러 번 응답하거나, 전체가 아닌 일부 편중된 응답자들의 결과를 이용할 수 있는 우려 존재
3 전화·팩스조사	(장점) 전화·팩스조사는 고객들의 정보를 알고 있을 경우, 신속하고 정확하게 조사할 수 있음	(단점) 다만, 응답자에게 독촉할 경우, 불만이나 민원을 받을 수 있어 신중하게 접근할 필요 있음

		며, 미응답자를 대상으로 독촉할 수 있는 장점이 있음.	음.
4	우편조사	우편조사는 조사내용이 많거나 일정기간마다 조사해야 할 경우 많이 활용하는 방법으로, 조사대상을 특정 직업이나 지역으로 한정하는 경우에 많이 활용됨.	

(3) 관계 법령 검토

이용자 만족도 조사의 법적 근거는 「개인정보보호법」 제18조 제2항 제2호, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조제2항, 동법시행령 제17조 제3항을 근거로 둘 수 있다. 제공받는 자의 개인정보를 이용하는 목적은 공공기관의 이용자 만족도 조사를 위한 조달청 공공혁신조달플랫폼의 정보와 서비스를 직접 경험한 자에 대한 설문조사를 실시하기 위함이다. 제공하는 개인정보 항목은 서비스를 받은 업무명, 고객사명(법인), 성명, 성별, 연령대(필요시), 직급, 전화번호 주소 등이 있으며, 실제 조사가 진행될 경우 제공받는 자의 정보 보유기간은 매년 만족도 조사 실시부터 완료시까지로 설정한다([표 5-13], [표 5-14] 참조).

[표 5-13] 「개인정보보호법」 제18조 제2항 제2호

관계법령
제18조(개인정보의 목적 외 이용·제공 제한) ① 개인정보처리자는 개인정보를 제15조 제1항에 따른 범위를 초과하여 이용하거나 제17조 제1항 및 제3항에 따른 범위를 초과하여 제3자에게 제공하여서는 아니 된다. ② 제1항에도 불구하고 개인정보처리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 정보주체 또는 제3자의 이익을 부당하게 침해할 우려가 있을 때를 제외하고는 개인정보를 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제3자에게 제공할 수 있다. 다만, 제5호부터 제9호까지의 경우는 공공기관의 경우로 한정한다. 1. 정보주체로부터 별도의 동의를 받은 경우 2. 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 (중략)

[표 5-14] 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조 제2항

관계법령
제13조(고객현장과 고객만족도 조사) (중략) ②국민에게 직접 서비스를 제공하는 공공기관은 그 공공기관의 서비스를 제공받는 국민을 대상으로 연 1회 이상 고객만족도 조사를 실시하여야 한다. 이 경우 기획재정부장관은 공공기관으로 하여금 고객만족도 조사를 통합하여 실시하게 하고 그 결과를 종합하여 공표할 수 있다. <개정 2008. 2. 29.> (중략)

4.2. 이용 만족도 분석 및 해석 방안

조달청은 혁신조달과 관련한 수요·공급 연계, 혁신제품의 원활한 등록·거래, 혁신제품 판로 지원 등이 가능한 혁신조달플랫폼 기반으로, 관련 시행 사업의 성과관리를 위해 정량적 성과지표 뿐만 아니라 정성적 성과측정 지표의 조사결과를 분석하는 방안 마련도 필요하다([표 5-15] 참조).

[표 5-15] 대표적인 이용만족도 조사내용

구분	내용
시행사업 및 정책만족도	▪ 혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 관련 사업 대상 '20년도 지원기업(수요기관 포함)을 대상으로 만족도 조사
애로·개선사항	▪ 혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 관련 사업 대상 '20년도 애로사항과 개선사항 조사
신규 지원수요	▪ 혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 관련 사업 대상 '20년도 신규 사업지원 프로그램이나 정책 및 제도 수요 조사

(1) 분석방안

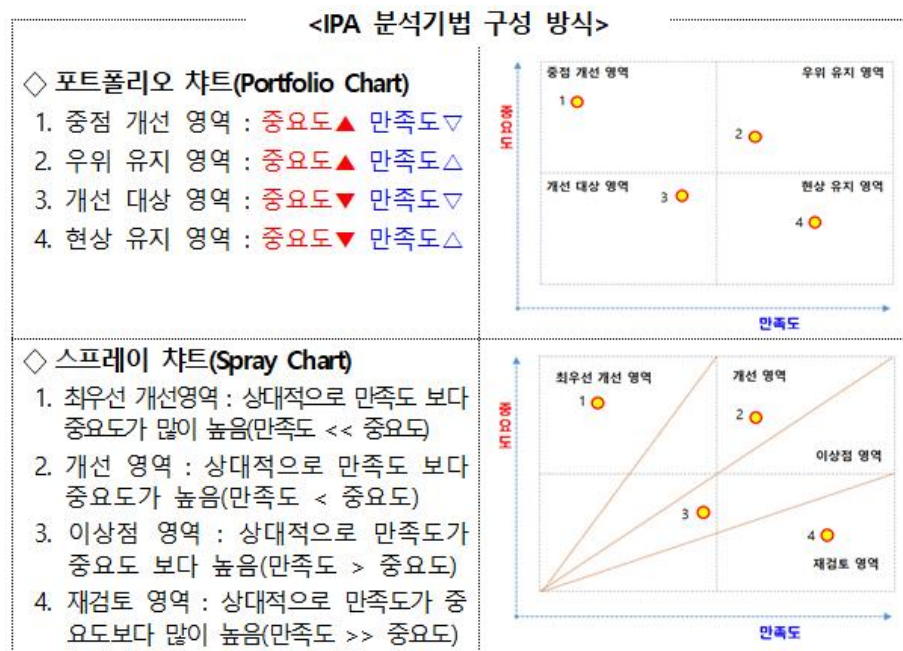
만족도 조사결과에 따른 분석방법은 크게 ①평균분석, ②빈도분석, ③ IPA(Important Performance Analysis, IPA) 분석이 있으며, 연구진은 IPA 분석방법을 사용하는 것이 적절하다고 판단하였다. 먼저 평균분석 방법은 만족도 결과의 각 항목별 점수를 합산한 평균값을 활용한다. 다음으로 빈도분석은 각 만족도 조사 항목의 빈도와 비율을 계산하고 만족도 항목 중 ‘높음+매우 높음’의 비율을 재산정하여 나타낸 값을 활용한다.

마지막으로 분석에 가장 적합한 IPA분석 방법은 각 항목별 상대적 중요도와 만족도를 동시에 비교·분석하는 평가기법으로 다양한 분야에 이용되고 있으며, 이를 통해 기관 및 기업은 각 성과지표의 우선순위를 결정할 수 있고 동시에 측정결과의 해석 및 분석이 용이하여 실무적 활용도가 높을 것으로 판단된다.

IPA는 이용자의 전반적인 만족도를 조사하기 위해, 사용 전·후로 각 요인들의 중요도와 만족도(성취도)를 동시에 비교분석할 수 있는 평가방법으로 다양한 분야에서 활용되고 있다(Hammitt, 1996). 특징적으로는 다양하고 복잡한 성격을 가진 항목을 평가할 수 있을 뿐만 아니라, 어렵고 복잡한 통계적 기법을 사용하지 않고도 평가속성의 평균값과 매트릭스를 이용하여 신속·정확·손쉽게 결과를 도출해낼 수

있어, 한정된 자원과 예산으로 우선적으로 해결해야 할 사항을 결정하는데 유용한 분석결과(데이터)를 제공하는 이점이 있다(공기열, 2006, 안세길, 2008).

IPA 분석은 이용자들이 중요시하는 요인들과 이들에 대한 만족도를 매트릭스 상의 좌표로 표시하여 식별하는 방법으로, 이용자 만족은 특정 속성에 대한 이용자의 기대수준과 그러한 속성에 대한 실행도에 의해 결정되며, SWOT분석의 매트릭스와 유사한 형태를 가지고 있다(김기철, 2005). 다만, IPA는 하나의 대상에 대한 절대평가이고 주로 이용자가 평가하지만, SWOT 분석은 경쟁환경에서의 비교평가이고 주로 관리자(연구자)가 주관적으로 평가하기 때문에 두 분석기법의 의미에 차이가 있다([그림 5-3] 참조).



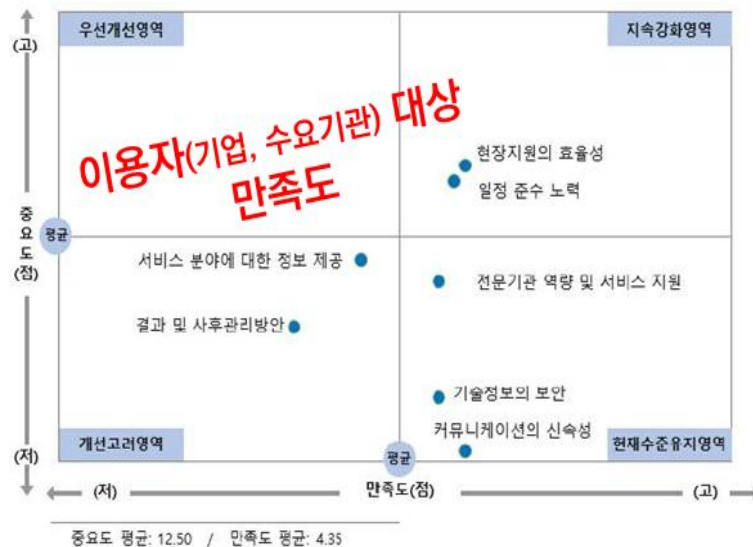
[그림 5-3] IPA 분석기법 구성 방식

(2) 결과 해석 방안

분석결과에 대한 해석은 예로 ‘저순위’인 경우, 중요도와 실행도가 모두 낮은 평가속성에 해당되는데, 개선의 우선순위가 낮을 뿐이지 약점이나 개선 필요성이 없다는 것은 아니며, ‘과잉’ 역시 중요도는 낮는데 과도하게 실행된 상태에 해당되므로, 이 부분에 대한 실행수준을 보완할 필요가 있다는 것을 말한다.

분석 결과에 따라 중요도와 만족도의 수치에 따라 우선개선, 개선고려, 현재수준 유지, 지속강화로 구분될 수 있으며 사후 관리가 가능하다. ‘우선개선’의 경우 중

요도가 높은 반면 만족도는 낮은 영역을 말하며, ‘개선고려’의 경우 중요도 및 만족도가 모두 낮은 영역을 말한다. ‘현재수준 유지’의 경우 중요도에 비해 만족도 높은 영역을 말하며 이의 경우 만족도 유지가 필요하고, 전담기관 역량 및 서비스 지원을 강화하고 의사소통을 향상시킬 필요가 있다. ‘지속강화’의 경우 중요도와 만족도가 모두 높은 영역을 말하며 현장 지원의 효율성, 일정 및 행정처리 기간 등 모든 분야에서 만족도 높은 것으로 해석할 수 있다([그림 5-4] 참조).



[그림 5-4] IPA 분석결과 해석(예시)

4.3. 이용 만족도 조사항목 및 지표 설정

본 연구진은 이용자 만족도 조사를 위해 ①혁신시제품 관련 사업, ②혁신조달플랫폼 2가지로 구분하여 각각 조사항목 및 지표를 수립하였다. 이용자 만족도 조사지표는 산업통상자원부의 ‘신성장동력기술사업화 지원사업’, 행정안전부의 ‘국가연구안전정보시스템’, 한국정보화진흥원의 ‘정보화사업성과지표 정의서 작성 가이드’, 과학기술정보통신부의 ‘국가융합지원센터’, 한국공항공사의 ‘원스톱서비스 지원시스템’, 한국도로공사의 ‘도공기술마켓’, 환경부의 ‘물환경정보시스템’, ‘자원순환정보시스템’, ‘환경정보시스템’ 등 다양한 정부부처에서 운영하고 있는 사업정보관리시스템을 조사 및 분석하여 마련한 결과이다.

4.3.1. 혁신시제품 관련 지원사업의 만족도 조사 항목 및 지표

본 연구진은 플랫폼 이용 만족도에 대한 문항은 응답자들의 편의를 고려하여 초

기에 설계되었던 30개 문항에서 조달청 실무진과의 협의를 통해 최종적으로 17개로 선정하였다([표 5-16] 참조).

우선 만족도 조사는 ❶일반정보, ❷운영체계 만족도, ❸운영기관 만족도, ❹운영효과성으로 크게 4가지로 구분하여 조사를 진행한다.

1단계 ‘일반정보’ 분야에서는 통계법 제 33조 비밀의 보호 등의 법률에 의거하여 업체나 수요기관의 명칭, 직위, 성명, 연락처, 등을 조사하며 문항은 설문 대상자가 직접 입력하는 것으로 한다. 2단계 ‘운영체계 만족도’에서는 조달청에서 운영하는 혁신시제품 사업과 관련한 운영체계의 전반적인 만족도를 조사하는 목적을 두고 있다.

세부항목은 총 4가지 항목으로 구성되어 있으며, 사업 전반적인 운영 및 지원체계, 지원기간, 지원금액, 기업부담금, 경영능력 향상, 제품 경쟁력, 제품상용화 등에 관한 만족도를 5점 척도로 조사한다. 3단계 ‘운영기관 만족도’에서는 사업을 주관하는 조달청에 대한 전반적인 만족도를 조사하는 것으로 운영체계 및 절차 준수, 주관기관 담당자 역량 및 서비스 대응 적절성, 정보공유의 신속/정확성, 조달시장에 대한 정보제공, 사업 업무수행 절차에 대한 전반적인 만족도 등과 같이 총 4가지 항목을 5점 척도로 조사한다. 마지막으로 4단계 ‘운영의 효과성’에서는 조달시장 활성화 및 판로기여, 고용창출, 특허 또는 지적재산권, 지역경제 활성화 기여 정도 등과 같이 4가지 항목을 5점 척도로 조사한다.

[표 5-16] 혁신시제품 관련 지원사업의 만족도 조사 항목 및 지표

항목	조사지표	문항수	조사방식
Part 1. 일반정보	기관, 직위, 성명, 연락처, 개인정보 수집·이용·제공 고지 및 동의 여부(개인정보보호법 제15조) 등	5	문항선택 +직접입력
Part 2. 운영체계 만족도	사업 전반적인 운영 및 지원체계, 지원기간, 지원금액, 기업부담금, 경영능력 향상, 제품 경쟁력, 제품상용화 등에 관한 만족도	4	5점 척도
Part 3. 운영기관 만족도	운영체계 및 절차 준수, 주관기관 담당자 역량 및 서비스 대응 적절성, 정보공유의 신속/정확성, 조달시장에 대한 정보제공, 사업 업무수행 절차에 대한 전반적인 만족도 등	4	5점 척도
Part 4. 운영효과성	조달시장 활성화 및 판로기여, 고용창출, 특허 또는 지적재산권, 지역경제 활성화 기여 정도	4	5점 척도
총 문항 수		17개	

*참고: 항목에 대한 자세한 내용은 [부록 3] 참고

4.3.2. 혁신플랫폼 이용자 만족도 조사 항목 및 지표

앞서 혁신시제품 관련 지원사업에 대한 만족도 조사와 더불어 플랫폼 이용 만족도에 대한 문항도 설계하였다. 연구진이 설계한 총 32개 항목 중 Part 4 항목인 플랫폼 사용효과는 사후 플랫폼 이용률이 높아질 경우 적용하는 것으로 하여 중요도 및 중복성, 통합필요성 등을 고려하였다. 최종적으로 조달청 실무진과의 협의를 통해 최종적으로 28개로 선정하였다([표 5-17] 참조).

우선 만족도 조사는 크게 ①일반정보, ②플랫폼 기능 만족도, ③플랫폼 이용 만족도, ④플랫폼 사용 효과성으로 4가지로 구분하여 제시하였다.

[표 5-17] 혁신플랫폼 이용자 만족도 조사 항목 및 지표

항목	조사지표	문항수	조사방식
Part 1. 일반정보	성별, 연령대, 이용목적, 평균이용 빈도, 기간, 장점, 이용 경로 등 응답자 기본정보, 기업정보(매출액, 종사자 수, 제품출시 여부 등)	10	문항선택 +직접입력
Part 2. 플랫폼 기능 및 품질 만족도	- 기능도 : 플랫폼 기능적 차원에서의 만족도 - 사용도 : 플랫폼 전문성, 용이성, 신뢰성, 혁신성, 정확성, 지속성, 편리성 등	13	5점 척도
Part 3. 플랫폼 이용자 만족도	플랫폼 정보개방성, 신속성, 합리성, 지원성, 공감성 등	5	5점 척도
Part 4. 플랫폼 사용효과성	플랫폼 지속적 이용의사, 서비스 충족성, 기여성, 공익성 등 ➡ 추후 조사지표 추가 가능(현재 만족도 조사 시, 미 반영)	4	5점 척도 + 주관식
총 문항 수		28개	

*참고: 항목에 대한 자세한 내용은 [부록 4] 참고

1단계 ‘일반정보’ 분야에서는 통계법 제 33조 비밀의 보호 등의 법률에 의거하여 업체나 수요기관의 성별, 연령대, 이용목적, 평균이용 빈도, 기간, 장점, 이용경로 등 응답자 기본정보, 기업정보(매출액, 종사자 수, 제품출시 여부 등) 등에 대하여 10가지 항목으로 조사한다. 2단계 ‘플랫폼 기능 만족도’에서는 조달청에서 운영하는 공공혁신조달플랫폼의 전반적인 만족도를 조사하는 목적이 있다. 세부항목은 플랫폼 기능 관련 6가지, 플랫폼 품질 사용 관련 7가지, 총 13가지 항목으로 구성되어 있으며, 플랫폼 기능적 차원에서의 전반적인 만족도를 5점 척도로 조사한다. 3단계 ‘플랫폼 이용자 만족도’에서는 플랫폼의 플랫폼 정보개방성, 신속성, 합리성, 지원성, 공감성 등과 같이 총 5가지 항목을 5점 척도로 조사한다. 마지막으로 4단계

‘플랫폼 사용 효과성’에서는 플랫폼 지속적 이용의사, 서비스 충족성, 기여성, 공익성 등 4가지 항목을 5점 척도로 조사한다. 그러나 이 항목들은 현재 만족도 조사 시 반영하지 않고 추후 반영하도록 한다.

4.4. 이용자 만족도 조사 운영 방안

4.4.1. 혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 운영 프로세스 및 주체

혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 프로세스는 크게 5단계로 구분하여 진행할 수 있다. 1단계에서는 이용자 대상 만족도 조사지 작성하고, 2단계에서는 이용자 로그인 및 경로를 확인한다. 3단계에서는 이용자 만족도 조사 실시하고, 조사결과 실시간 모니터링/공유한다. 마지막으로 5단계에서는 이용자 중심의 플랫폼 개편방안을 마련한다([표 5-18] 참조).

[표 5-18] 혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사 시스템화 운영 프로세스

추진단계	주요내용 및 방법
(1단계) 이용자 대상 만족도 조사지 작성	- 이용자(조달기업, 수요기관) 대상 필요한 형태의 설문조사 - 이용자 만족도 조사, 정책수요조사, 기업경영현황 조사 등
(2단계) 이용자 로그인 및 경로 확인	- 나라장터에 등록된 조달기업 대상 로그인 경로 확인 - 혁신조달플랫폼의 기능부문에 “이용자 만족도 조사” 추가 필요
(3단계) 만족도 조사 시스템 구현 및 실시*	- 혁신조달플랫폼에 탑재된 이용자 만족도 조사(배너, 매뉴 등) 기능을 활용한 설문조사 실시 - 설문작성, 관리, 배포, 실시간 결과수집, 분석 등 지원 가능한 수준으로 기능 구현 필요 - 온라인(오프라인) 등 다양한 이용자 만족도 조사 방법 마련 - 설문조사 URL 구축 시, 스마트폰(모바일) 반응형 앱 연동 - 태블릿 PC, QR 코드, 플랫폼, 이메일, SNS(조달청 페이스북), 블로그 등
(4단계) 결과 실시간 모니터링/공유 및 환류	- 조사결과를 실시간 모니터링, 수집/공유 및 환류 - 이용자 만족도 조사결과 빈도그래프, 만족도지수 그래프, 교차분석, 기초데이터, 대시보드 등을 실시간 지원받을 수 있도록 구축
(5단계) 이용자 중심 플랫폼 개선방안 도출 및 마련	- 플랫폼 이용자 중심의 맞춤형 정보와 서비스를 제공할 수 있는 기반 마련 - 혁신공공조달 관련 정책 및 제도 효율성 제고 - 플랫폼 운영 및 관리와 만족도 조사 업무 통합으로 인한 업무 효율성 증대 및 예산절감 효과 기대

혁신조달플랫폼 관련 이용자 만족도 조사는 크게 ①주관기관(조달청) 직접운영, ②전문기관 용역발주, ③전담기관 지정운영 또는 전담기관이 전문기관에 용역발주로 조사주체를 구분할 수 있다([표 5-19] 참조).

[표 5-19] 이용자 만족도 조사방법 및 주체별 장·단점

구분	장점	단점
1	주관기관 직접운영	▪ 주관기간이 필요한 사항에 대한 만족도 조사 질문을 이용자에게 신속하고 정확하게 배포하고 결과를 직접 취합할 수 있음 ▪ (예산절감) 혁신장터 유지관리비와 온라인 조사(URL) 구축비용을 제외한 나머지 용역비 절감 ▪ (데이터정합성) 자체적으로 조사하기 때문에, 데이터 수집 및 결과의 신뢰성, 정합성 확보
2	전문기관 용역발주	▪ (예산낭비) 혁신장터 유지관리비, 설문조사 위탁운영비 등 ▪ (데이터신뢰성) 설문조사 진행 및 결과의 신뢰성, 정합성 등 ▪ 주관기관(조달청)에서 전문기관을 선정하기 때문에, 용역업체는 발주기관에 자유로울 수 없으며, 이로 인해 조사의 객관성과 신뢰성을 보장하기 어려움.
3	전담기관 지정운영 또는 전담기관이 전문기관에 용역발주	▪ 전담기관을 지정하여 직접조사를 수행하거나 전문기관에게 용역을 발주하는 경우, 조사기관이 독립적이고 객관적인 관점에서 이용자 만족도를 조사할 수 있어, 객관성(전문성)을 담보할 수 있음. ▪ 전담기관이 통합적으로 조사를 수행하기 때문에 조사에 대한 기준을 정할 수 있으며, 객관적으로 분석종합 및 결과에 대한 신뢰성이 높은 수준의 결과를 제공받을 수 있음.

주관기관이 직접 운영할 경우 만족도 조사에 대한 수요자와의 피드백이 신속하고 정확하여 보다 나은 결과가 도출될 수 있으나, 현재 조달청 공무원의 기존 업무에서 과중한 업무 부담이 생길 수 있다는 것이다. 전문기관에 용역을 발주하여 설문조사를 진행할 경우 설문작성, 조사방법 등에 있어서 전문성을 확보할 수 있다. 그러나 전문기관을 조달청에서 선정하기 때문에 용역업체는 발주기관에 자유로울 수 없으며, 이로 인한 조사의 객관성을 보장하기 어렵다. 이를 보완하기 위해 전담기관 지정운영 또는 전담기관이 전문기관에 용역을 발주할 경우 전담기관이 통합적으로 조사를 수행하기 때문에 조사에 대한 기준을 정할 수 있으며, 객관적으로 분석종합 및 결과에 대한 신뢰성이 높은 수준의 결과를 제공받을 수 있다.

4.4.2. 혁신조달플랫폼 및 혁신시제품사업의 만족도 조사 연계방안

공공조달혁신플랫폼 내에서 만족도 조사를 진행할 경우 성과지표 측정을 위한 시스템을 만족도 조사 방안과 연계하여 운영이 가능하다.

첫째, 당해년도 말 또는 차년도 초에 이용자 만족도 조사를 서면으로 1회(연간) 실시하는 방안이다. 다만, 자체적으로 매년 실시하는 만족도 조사할 경우, 매출량, 계약 건 수 등 혁신시제품 관련 실적을 파악할 수 있는 내용을 배포→취합→분석→결과를 종합해야 하기 때문에 관련된 행정처리 등의 업무량이 증가할 우려가 있다.

둘째, 매년 말 또는 초에 시스템 구축 후 온라인 조사를 통해 의무적으로 성과조사를 실시하는 방안이다. 이를 위해서는 별도의 성과조사 관련 규정을 마련하고, 공급업체의 혁신시제품 구매사업의 성과실적을 산출하는 시스템을 별도로 마련할 필요가 있다. 이를 통해 제공하는 서비스는 업무 담당자와 이용자 모두가 편리한 사용 친화적인 시스템으로 운영 가능하고, 담당자의 업무처리 능률 및 결과의 신뢰성을 확보하는 효과를 거둘 수 있다.

또한, 온라인 조사를 통한 혁신시제품 구매사업에 대한 성과평가는 총 4단계로 구성하여 운영할 수 있다. 우선 성과조사 로그인 및 메뉴(기능) 경로를 확인하고, 그 다음 성과조사 권한 관리를 부여 받는다. 3단계에서는 업체에 대한 성과조사 권한 및 승인처리 후 마지막 단계에서 성과정보를 입력하고 등록을 완료한다([표 5-20] 참조).

[표 5-20] 혁신시제품 구매사업 성과평가 운영 프로세스(온라인)

추진단계	주요내용 및 방법
(1단계) 성과조사 로그인 및 메뉴(기능) 경로 확인	성과입력책임자(공급업체 대표 혹은 임원급, 주관기관 담당자) 성과정보 입력을 위한 혁신조달플랫폼(혁신장터) 로그인(나라장터 인증서 연동)
(2단계) 성과조사 권한 관리	성과입력책임자인 공급업체 대표 혹은 임원급, 주관기관 담당자(총괄부서장 혹은 실무담당자) 대상 성과입력 담당자 승인 및 등록
(3단계) 성과조사 권한 변경 및 승인 처리	- 성과입력 담당자 변경 시, 승인 및 변경 처리 과정으로, 통보성 변경과 승인성 변경으로 구분하여 운영 가능 - 통보성 변경은 별도 승인절차 없이 확인 후 실시간 변경 가능하고, 승인성 변경은 공문서와 함께 검토→승인→변경을 거치는 과정을 말함
(4단계) 성과정보 입력 및 등록	- 성과입력책임자가 카테고리를 참조하여 성과정보 입력 - 매출액(원), 제품출시 수(건), 제품개발 시 연구개발비율(%), 수출비중(%), 영업이익(원), 고용인력(명), 특허 혹은 지적재산권(건), 실용신안권, 상표권 등

이와 유사한 사례로는 한국산업기술평가관리원에서 매년 초 전 부처 국가연구개발사업을 대상으로 성과조사를 하고 있으며, 산기평의 경우 보고서 대신 시스템을 활용하여 온라인에서 성과조사 및 분석하고 있다.

산기평에서는 성과측정 해당연도 12월 초부터 차년도 1월 중순까지 온라인 성과조사를 실시하며, 성과조사에 불응하거나 허위로 작성하는 경우에 대해서 주관기관(산·학·연)에게 1년간 참여제한조치를 부여하고 있다. 다만, 정부기관 차원에서 실제 참여기업의 규제가 가능한지 여부에 대하여 추가 검토가 필요하다.

이를 비춰볼 때, 현재 혁신조달플랫폼에 성과측정이 가능하도록 시스템을 구축한다면 성과지표 측정을 위한 정보를 비교적 쉽고 신속하게 획득할 수 있고 특히, 이용자 만족도 조사도 병행할 수 있을 것으로 판단된다.

4.5. 혁신조달 관련 사업체계 개편 추진 프로세스 마련

혁신시제품 및 혁신조달플랫폼 운영 관련 사업의 지원 효과성, 효율성, 문제점(실태) 분석 등을 기반으로 지속적으로 개편사항 도출, 신규지원 프로그램(플랫폼 기능) 방향 도출 및 피드백이 필요하다. 현재 ‘성과지표 및 만족도 조사(2단계)’에 해당되며, 향후 혁신시제품 구매사업이나 플랫폼의 운영체계 개편 시에는 전체 프로세스를 적용할 필요가 있다([표 5-21] 참조).

[표 5-21] 혁신시제품 및 플랫폼 사업개편 프로세스 및 세부내용 추진(안)

추진단계		추진업무	세부내용
1 단계	환경 분석	▪ 주요동향 및 사업(플랫폼) 운영 현황 분석	정책 및 제도 환경분석
			혁신조달 관련 사업운영 현황 분석
		▪ 유사사업 및 플랫폼 운영 현황 분석	유사사업(플랫폼) 운영 현황 조사
			유사사업(플랫폼) 심층 분석
↓			
2 단계	성과지표 점검	▪ 성과지표 점검	성과지표 점검 계획 및 방향 설정
			성과지표 적정성 및 실효성 검토
		▪ 만족도 조사 설계 및 지표 설정(보완)	성과지표 개선(안) 마련
↓			
3 단계	성 과 측 정 을 위한 조사 추진 및 데 이터 검증	▪ 성과추진계획 수립	성과조사 방향성 수립
			성과조사 대상 선정
			사전준비
		▪ 성과조사 추진	일정관리 계획 수립
			성과조사 수행
			회수율 제고
			성과조사 완료
		▪ 만족도 조사 추진	만족도 조사 실시
			데이터 검증
		▪ 성과검증 및 DB 구축	
↓			
4 단계	종합 분석	▪ 성과분석 대상 선정 및 방 향성 검토	성과분석 대상 파악
			성과분석모형 결정
		▪ 종합성과분석	사업(플랫폼) 기초통계 분석
			사업(플랫폼)의 적절성 및 체계성 분석
			효율성, 효과성 분석
			만족도 조사결과 분석
			성과조사 분석 보고서 작성
		▪ 대표 우수성과(성공사례) 도 출	우수사례 조사 및 설계
			유형별 대표성과 도출
			대표 우수성과 소개집 제작 등
↓			
5 단계	사업(플랫폼) 활 성화 방안 도출	▪ 사업(플랫폼) 개편방안 도출	이슈 도출
			사업(플랫폼) 개편방안 도출

6장. 결 론



6장. 결론

본 과업은 혁신공공조달 관련한 다양한 사업을 대상으로 당초 계획한 사업의 전략목표와 성과목표 등 추진결과에 대한 객관적이고 체계적인 성과관리 방안을 마련하는데 목적을 두고 수행하였다.

이를 위해, 국민 실생활과 밀접한 관련이 있는 조달정책 및 환경 변화에 능동적으로 대응하여 조달청의 비전과 역할을 어느 정도 달성했는지를 측정 및 관리, 혁신공공조달 관련 정책 및 사업의 고유 특성(혁신시제품 구매 사업, 혁신조달플랫폼, 혁신조달 경진대회 등)을 반영하고, 그에 따른 성과를 측정 및 관리, 혁신공공조달 관련 수요와 공급의 활성화 및 안정화(조달기업의 판로지원, 고용창출, 전문인력 육성 등)를 도모할 수 있는 성과관리 및 성과측정 체계를 수립 및 운영할 수 있는 방안을 제시하였다.

주요 내용으로는, 성과지표를 크게 혁신시제품 구매 사업과 혁신조달플랫폼의 성과측정을 위한 성과지표를 설정하였고, 각 사업을 이용하는 고객 대상으로 만족도 조사 지표와 조사방법 등에 관한 수행 절차도 함께 마련하였다. 뿐만 아니라, 혁신조달 경진대회를 통한 포상금 혹은 인센티브 지급 방안에 대해서도 추가적으로 진행하여 마일리지 제도 도입 및 운영방안도 함께 포함하였다.

본 과업을 통해서 혁신조달과 관련하여 다양한 사업에 성과지표 및 관리체계를 활용할 수 있을 것으로 예상된다. 특히, 혁신과 관련된 성과지표에 대한 필요성이나 성과지표 개발 과정 및 측정방법 등에 대한 개선방안을 제시함으로써, 혁신을 화두로 다양한 정책 및 제도를 시행하고 있는 각 정부부처의 혁신 관련 성과지표의 품질제고에 기여하여 향후 조달청에서의 성과지표 운영 및 관리에 대한 효과성 제고에 크게 기여할 것으로 판단된다.

성과지표를 마련하는 측면에서는 실제 성과관리 및 성과지표에 관한 다양한 문헌 고찰과 전문가 심층면담, 실무자와 협의 과정을 거쳐 적절한 방법론을 근간으로 성과정보의 생산에 유용한 기초자료를 제공하는데 기여할 수 있을 것으로 판단되며, 특히 혁신동력실증사업이나 R&D 과제 등을 평가하거나 각 부처의 주요정책 자체평가 등과 관련된 정책수립을 위한 기초자료 제공 및 유용한 정보를 산출·제공하여 정책결정자가 주요 의사결정을 하는데 실질적인 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

다만, 본 과업에서 사례조사·분석한 결과를 비춰볼 때, 각 부처 혹은 유관기관에서의 성과지표에 대한 정량지표와 정성지표를 설정하는데 있어, 가장 기본이 되는 역량의 구축이 각 부처에서의 해당 업무를 담당하고 있는 실무자나 업무 특성을 우선적으로 고려해야 한다.

마지막으로 기 수행된 문헌고찰을 통해 성과관리 및 성과지표와 관련하여 분야별로 수행한 연구는 일부 존재하지만, 그다지 많은 것은 아니다. 특히, 혁신 혹은 공공혁신조달 등의 키워드와 관련된 연구는 거의 드물다. 따라서 본 과업에서 제시한 성과관리 운영 및 개편 프로세스를 바탕으로 향후 공공혁신조달이 어느 정도 고도화 및 안정화가 된 시점에서 중앙행정기관에서 마련 및 운영하고 있는 양적·질적 평가지표에 대한 구체적인 실태조사를 실시하여 조달청만의 확실한 성과지표를 마련하고 대표성을 확보할 필요가 있겠다.

참고문헌



■ 연구보고서

1. 국무조정실(2015), 성과지표 개선방안 연구보고서
2. 김대식 외(2016), 공공혁신조달(PPI) 도입 방안 연구용역, 한국조달연구원
3. 김대식 외(2016), 공공혁신조달을 위한 경쟁적대화방식 계약제도 세부 운용방안 연구, 한국조달연구원
4. 김병건 외(2019), 기술개발제품 우선구매 대상 기술인증제도 개선방안, 한국조달연구원
5. 김병건 외(2019), 우수제품 지정효과 분석 및 정책방향 연구용역, 한국조달연구원
6. 김진영 외(2020), 신성장동력기술사업화 지원사업 성과분석 및 만족도조사 용역, 한국 산업기술진흥원
7. 삼일회계법인(2017), 성과관리체계 및 성과지표 고도화 연구, 환경부
8. 신은정 외(2019), 국내외 혁신연구 동향 분석 및 제도혁신 전략 연구, 과학기술정책연구원
9. 이도석 외(2018), 질적 성과지표의 대표성 제고방안에 관한 연구, 한국행정연구원
10. 정기철 외(2016), 혁신제품 확산효과의 예측모형, 과학기술정책연구원
11. ㈜씨앤엘컨설팅(2020), 신성장동력기술사업화 지원사업 성과분석 및 만족도조사 용역
12. 최종화 외(2017), 기술혁신형 제품 공공조달 테스트베드 사업 추진방안 연구, 과학기술정책연구원
13. 한국과학기술기획평가원(2020), 국가연구개발사업 표준성과지표,
14. 한국산업기술진흥원(2020), 2019년 산업기술국제협력사업 성과분석
15. 한국조직학회(2017), 정부인력 성과지표 개발에 관한 연구, 행정안전부
16. 한국지방행정연구원(2010), 테크노파크 지원서비스 이용기업의 특성, 경영 기술혁신 수준이 만족도에 미치는 영향
17. 호진원(2016), 정보시스템의 운영성과지표 개발 및 진단, 감사원 감사연구원

■ 연구논문

18. 김재근(2011), 테크노파크 조성사업의 성과평가에 한 연구
19. 김창규(2012), 정보화사업 성과평가를 위한 형성적 측정지표 개발 연구
20. 송찬송(2014), 우리나라 성과평가체계에 논리모형의 활용가능성 탐색
21. 송호창(2012), 테크노파크 기업지원성과 관리를 위한 평가지표 개발 및 성과영향요인 분석, 박사학위논문

22. 신은정(2019), 국내외 혁신연구 동향 분석 및 제도혁신 전략 연구
23. 윤국원(2017), 성과평가제도가 사업효과성에 미치는 영향에 관한 연구
24. 이창길(2007), 한국의 전략적 성과관리정책에 관한 연구, 박사학위논문
25. Harvard Business Review(2008), The Five Competitive Forces That Shape Strategy
26. Journal of Technology Management(2009), Indicators to support innovation cluster policy

■ 법·규정

27. 「개인정보보호법」 제18조 제2항 제2호
28. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조 제2항
29. 과학기술정보통신부(2019), 2019년도 성과관리 시행계획
30. 기획재정부(2019), 혁신지향 공공조달 방안
31. 산업통상자원부 고시 제2019-127호(2019.8.8), 한국산업기술평가관리원 홈페이지
32. 산업통상자원부 예규 제 86호 산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침
33. 산업통상자원부(2019), 2019년도 성과관리 시행계획
34. 조달청(2019), 기술혁신 시제품 시범구매사업 운영기준
35. 조달청(2019), 혁신시제품 구매(제조) 계약 추가특수조건 제정안
36. 조달청(2020), “혁신장터” 시스템 안내
37. 조달청(2020), 「조달청 혁신장터 운영·관리 규정」
38. 조달청(2020), 「혁신시제품 지정·관리 기준」
39. 조달청(2020), 2020년도 성과관리 시행계획
40. 조달청(2020), 수요기관 혁신시제품 수의계약 매뉴얼
41. 중소벤처기업부(2019), 2019년도 성과관리 시행계획 국토교통부(2018), 국토교통과학기술 육성법 시행규칙
42. 한국산업기술평가관리원(2017), 산업기술 R&D 정보포털 사용자 매뉴얼
43. 한국산업기술평가관리원(2020), 평가서식 제7호 성과활용평가표,
44. 한국정보화진흥원(2019), 정보화사업 성과지표 정의서 작성 가이드
45. 행정안전부(2019), 웹사이트 발주지·관리자를 위한 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드

부 록

[부록 1] 혁신시제품 구매 사업 관련 성과지표 및 지표정의서

[부록 2] 혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 및 지표정의서

[부록 3] 혁신시제품사업 관련 만족도 조사지

[부록 4] 혁신조달플랫폼 사업 관련 이용자 만족도 조사지

[부록 5] 기술개발제품 우선구매 대상 인증 현황

[부록 1] 혁신시제품 구매 사업 성과지표 및 지표정의서

부록 1

혁신시제품 구매 사업 성과지표 및 지표정의서

성과지표		실적		지표설명	측정산식 (또는 측정방법)
대분류	중분류	'19년	'20년		
경영일반 (유형적 성과)	인적자원	(입력)	(입력)	고용자 수(규모) or 고용유지율	해당 연도 말 기준의 정규직 및 1년 이상 근 무한 계약직원 수 합산(명) $\text{고용유지율} = \left(\frac{\text{해당년도근무자합}}{\text{전년도근무자합}} \right) \times 100(\%)$
				신규채용근로 자 수 청년 고용자 수1)	당해 연도에 신규 채용한 정규직근로자, 단 아르바이트 제외) 직원 수(명) 당해 연도에 신규 채용한 정규직근로자, 단 아르바이트 제외) 청년 수(명)
	경제적 효과2)			매출액 성장률	$\text{매출액 성장률} = \frac{(\text{해당년도매출액} - \text{전년도매출액})}{\text{전년도매출액}} \times 100(\%)$
				영업이익 성장률	$\text{영업이익 성장률} = \frac{(\text{해당년도영업이익} - \text{전년도영업이익})}{\text{전년도영업이익}} \times 100(\%)$
				수출액 성장률	$\text{수출액 성장률} = \frac{(\text{해당년도수출액} - \text{전년도수출액})}{\text{전년도수출액}} \times 100(\%)$
				계약 건 수	당해 연도에 계약한 건 수

1. 고용관련 지표 : 추가고용, 사업으로 인한 추가 순증 등에 관한 정의

- 고용창출의 정의 : 전일제(Full-time) 또는 1년 이상 근무한 계약직원을 대상으로 한다.
- 측정기준 : 사업연도 기준 당해연도 실적을 사용
- 근거 및 증빙 : 4대 보험 확인서, 국민연금 사업장 가입자 명부 등 국가 및 공공기관 발행 증
명서

2. 경제적 효과 : 경영현황 정보를 현재 성과년도 기준으로 입력한다.

- 성과 조사년도 시점에 발생한 경영현황 정보를 입력하여야 한다.
- 신용평가사*에서 연계되어 제공되는 결산년도 기준의 현황을 참고할 수 있다.

*: 크레딧뷰로(CB: credit Bureau) 신용 정보

지표명	① 인적자원 - (1) 고용자 수(규모)		혁신시제품사업 성과지표 정의서	
연번	혁신시제품 구매 사업 - 1		관점	이용자(공급업체)
지표정의	● 해당 연도말 기준의 정규직 및 1년 이상 근무한 계약직원 수 합산(명)			
산출근거	● 조달청 혁신장터 플랫폼을 통해 「혁신시제품 지정 및 시범구매사업」(나라장터와 연동된 조달등록 기업 수 등)에 지원을 받은 대상 - 조사대상 : 이용자 대상(공급업체) - 조사시기 : 당해연도 1월 1일 ~ 12월 31일 - 조사규모 : 해당 기업의 고용 전반 - 조사방식 : 4대 보험 확인서, 국민연금 사업장 가입자 명부 등 국가 및 공공기관 발행 증명서			
중점사항	● 고용창출의 정의 : 전일제(Full-time) 혹은 1년 이상 근무한 계약직원을 대상으로 한다. ● 측정기준 : 사업연도 기준 당해연도 실적을 사용			
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)	2019년(Y-1)	2020년(Y) 목표	2021년(Y+1)
	명	명	명	명
측정시점	평가주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적집계방법	평균값()	시점값()	합산값(●)
활용목적	● 공공서비스 개선을 위한 공공조달정책 및 사업 확대를 위한 기업지원 성과 검토			
활용데이터	● 기업지원 성과 데이터를 바탕으로 새로운 공공조달 서비스 정책 개발			
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토			

지표명	① 인적자원 - (2) 고용유지율		혁신시제품사업 성과지표 정의서	
연번	혁신시제품 구매 사업 -2		관점	이용자(공급업체)
지표정의	● 전년도 대비 해당연도 근로자 비율			
산출근거	● 조달청 혁신장터 플랫폼을 통해 「혁신시제품 지정 및 시범구매사업」(나라장터와 연동된 조달등록 기업 수 등)에 지원을 받은 대상 - 조사대상 : 이용자 대상(공급업체) - 조사시기 : 당해연도 1월 1일 ~ 12월 31일 - 조사규모 : 해당 기업의 고용 전반 - 조사방식 : 4대 보험 확인서, 국민연금 사업장 가입자 명부 등 국가 및 공공기관 발행 증명서 산식) 고용유지율 = $\left(\frac{\text{해당년도근무자합}}{\text{전년도근무자합}}\right) \times 100(\%)$			
중점사항	● 고용창출의 정의 : 전일제(Full-time) 혹은 1년 이상 근무한 계약직원을 대상으로 한다. ● 측정기준 : 사업연도 기준 당해연도 실적을 사용			
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)	2019년(Y-1)	2020년(Y) 목표	2021년(Y+1)
	명	명	명	명
측정시점	평가주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적집계방법	평균값()	시점값()	합산값(●)
활용목적	● 공공서비스 개선을 위한 공공조달정책 및 사업 확대를 위한 기업지원 성과 검토			
활용데이터	● 기업지원 성과 데이터를 바탕으로 새로운 공공조달 서비스 정책 개발			
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토			

지표명	② 인적자원 - 신규채용(청년) 근로자 수			혁신시제품사업 성과지표 정의서
연번	혁신시제품 구매 사업 -3		관점	이용자(공급업체)
지표정의	당해 연도에 신규 채용한 정규직근로자(청년) 직원 수(명)			
산출근거	- 조달청 혁신장터 플랫폼을 통해 「혁신시제품 지정 및 시범구매사업」(나라장터와 연동된 조달등록 기업 수 등)에 지원을 받은 대상 - 조사대상 : 이용자 대상(공급업체) - 조사시기 : 당해연도 1월 1일 ~ 12월 31일 - 조사규모 : 해당 기업의 고용 전반 - 조사방식 : 4대 보험 확인서, 국민연금 사업장 가입자 명부 등 국가 및 공공기관 발행 증명서			
중점사항	- 측정기준 : 사업연도 기준 당해연도 고용실적을 사용 6개월 이하 계약직 및 아르바이트는 제외 - 청년고용의 청년은 법 제5조제1항에 따라 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관과 「지방공기업법」에 따른 지방공기업이 청년 미취업자를 고용하는 경우에는 15세 이상 34세 이하인 사람으로 정함			
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)	2019년(Y-1)	2020년(Y) 목표	2021년(Y+1)
	명	명	명	명
채용일자	()년 ()월 ()일			
생년월일	()년 ()월 ()일			
재직기간	()년 ()월 ()일 ~ ()년 ()월 ()일			
고용형태	정규직 ☐ / 계약직 ☐ / 파견직 ☐			
청년고용	유 ☐ 무 ☐			
증빙자료첨부	유 ☐ 무 ☐			
측정시점	평가주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)
	실적집계방법	평균값()	시점값()	합산값(●)
활용목적	공공서비스 개선을 위한 공공조달정책 및 사업 확대를 위한 기업지원 성과 검토			
활용데이터	기업지원 성과 데이터를 바탕으로 새로운 공공조달 서비스 정책 개발			
지표검토	성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토			

지표명		경제적효과(③ ~ ⑥)		혁신시제품사업 성과지표 정의서			
연번	혁신시제품 구매 사업 - 4/5/6/7		관점	이용자(공급업체)			
지표정의	● ③ 계약 건수 : 성과연도에 계약한 건 수 ● ④ 매출액 성장률 : 전년도 대비 해당년도 매출액 ● ⑤ 수출액 성장률 : 전년도 대비 해당년도 수출액 ● ⑥ 영업이익 성장률 : 전년도 대비 해당년도 영업이익						
산출근거	● 조달청 혁신장터 플랫폼을 통해 「혁신시제품 지정 및 시범구매 사업」(나라장터와 연동된 조달등록 기업 수 등)에 지원을 받은 대상 - 조사대상 : 이용자 대상(공급업체) - 조사시기 : 당해연도 1월 1일 ~ 12월 31일 - 조사규모 : 해당 기업의 경제적 성과 - 조사방식 : 크레딧뷰로(CB: credit bureau)를 참고하여 해당기업이 직접 입력 ● 측정기준 : 사업연도 기준 전년도와 성과연도의 경제적 성과 측정						
중점사항	● ③ 계약 건 수는 조달서비스를 통해 수요기관과 매칭된 건 수 ● ④ 매출액 성장률에 측정대상은 사업을 통해 지원받은 혁신시제품에 한함 ● ⑤ 수출액 성장률에 측정대상은 사업을 통해 지원받은 혁신시제품에 한함 ● ⑥ 영업이익 성장률에 측정대상은 사업을 통해 지원받은 혁신시제품에 한함 ● 기업 전체 경제적 성과는 기업 일반현황 조사 시 입력 ● 매출액이 불분명할 경우 제품 단위당 판매가격 × 판매수량으로 계산 ● 정량적 기준에 의하여 매출액 집계가 불가능할 경우 서술적으로 해당 근거 제시						
산출 결과 (실적)	공 통	성과년도	()년	매출년도	()년		
		업체명		사업자번호			
		제품명		물품식별번호			
	③	계약 건수	2019년(Y-1)		2020년(Y)		
			건		건		
		④	시제품판매가	2019년(Y-1)		2020년(Y)	
				원		원	
			판매수량	2019년(Y-1)		2020년(Y)	
				개		개	
		총매출액	2019년(Y-1)		2020년(Y)		
			원		원		
		⑤	수출액	2019년(Y-1)		2020년(Y)	
				원		원	
		⑥	영업이익	2019년(Y-1)		2020년(Y)	
				원		원	
측정시점	평가주기	분 기()	반 기()	연1회(●)			
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)			
	실적집계방법	평균값()	시점값()	합산값(●)			
활용목적	● 공공서비스 개선을 위한 공공조달정책 및 사업 확대를 위한 기업지원 성과 검토						
활용데이터	● 기업지원 성과 데이터를 바탕으로 새로운 공공조달 서비스 정책 개발						
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토						

[부록 2] 공공혁신조달플랫폼 사업의 성과지표 및 지표정의서

부록 2

혁신조달플랫폼 사업의 성과지표

#	성과지표		
	지표명	지표유형	지표 설명
1	이용자 만족도	이해관계자 만족도형 (점, %) ⇒ 총점 또는 응답비율, 증감율 등	일정기간 동안 기관이 제공하는 서비스에 대한 내·외부 이용자 만족 정도 측정 - 조사대상 : 조달기업, 내부직원 등 조사규모 : 이용자의 0%, 이용자 0명 조사방식 : 플랫폼 홈페이지, 이메일, 대면 등 (산식) 각 항목별 5점(또는 7점) 리커트 척도 * 항목별 평균값 산출 = $\frac{\sum \text{항목응답자점수}}{\text{항목응답자수}} \Rightarrow 100$ 점 만점으로 환산 = $(\text{평균값}-1/\text{척도}-1) \times 100$ <산정예시> - 총 00점 - ㉠이전 3년 평균(00점)을 고려하여 0% 높게 설정 * '16년 00점, '17년 00점, '18년 00점 - ㉡유사 사업 00의 '18년 만족도가 00점인 것을 고려하여, 본 사업은 신규사업이므로 00점 목표 - (활용데이터) 설문항목 응답자 수, 항목별 점수 등 - (척도) 점
2	정보 조회 건수	수치화된 단일목표형	플랫폼을 통해 제공되는 정보(데이터)를 이용자가 활용(조회, 활용 신청 등)을 하는 정도를 측정
3	이용자 수	수치화된 단일목표형	플랫폼에서 제공하는 정보 콘텐츠 및 서비스의 이용자 수(수요기관, 공급업체) 측정
4	매출 (조달) 실적	과거실적 평균대비형(%)	혁신제품 출시 및 계약(구매)된 이후부터 직전년도 대비 매출액 연평균 증감율(%) * 혁신 관련 조달청 연도별 사업실적 추기(억원, %)와 조달업체 수(개), 수요기관 수(개), 사업별 계약방법 비중(건, %) 등 조달사업 통계 활용 가능(공공조달통계시스템)
5	상품등록 규모	수치화된 단일목표형	혁신제품으로 신청 및 등록되는 건수

<성과지표 정의서 항목별 용어정의>

정의서 항목	주요설명
① 지표명	성과지표를 나타내는 대표명칭
② 연 번	해당 성과지표 번호를 나타내는 번호
③ 관 점	성과지표 측정 관점(대상)을 나타내는 유형
④ 사업유형	혁신조달플랫폼(정보화사업) 사업 관련 기획, 구축, 운영 및 유지관리, 기타로 구분한 유형
⑤ 지표정의	성과지표의 주요 측정내용
⑥ 목표치	당해연도 성과달성 목표값을 나타내는 항목(건수, %, 점수 등)
⑦ 단 위	성과지표 측정 시 사용된 단위
⑧ 달성율방식	성과 달성 방식을 Positive, Negative로 구분한 유형 · Positive : 산출식에 근거한 측정결과가 높을수록 성과 달성에 근접 · Negative : 산출식에 근거한 측정결과가 낮을수록 성과 달성에 근접
⑨ 산출근거	성과지표에 대한 측정방법 및 산식
⑪ 산출결과 (실적)	측정방법이나 측정 시 유의사항을 나타낸 항목
⑫ 측정시점	성과지표의 목표치 산출 근거
⑬ 활용목적	성과지표 선정 근거 또는 활용목적
⑭ 활용데이터	산출식에 사용되는 데이터
⑮ 지표검토	성과지표 유용성·활용성·지속성을 검토하는 항목

지표명	① 이용자 만족도			혁신조달플랫폼 성과지표 정의서	
연번	혁신플랫폼 - ①		관점	이용자(공급업체, 수요기관)	
사업유형	혁신포털플랫폼 ☐ 기획 ☐ 구축 ☒ 운영 및 유지관리 ☐ 기타				
지표정의	● 일정기간 동안 플랫폼 제공하는 정보 및 서비스를 대상으로 이용자 만족도(신속성, 편의성, 정확성, 다양성 등)를 측정				
목표치	00	단위	점	달성율 방식	Positive / Negative
산출근거	● 조달청 혁신장터 플랫폼 활동회원(나라장터와 연동된 조달등록 기업 수 등) 대상 - 조사대상 : 이용자 대상(수요기관, 공급업체) - 조사규모 : 이용자의 0% 혹은 이용자 0000명 - 조사방식 : 홈페이지, 이메일, 대면 등을 통해 측정 산식) ① 각 항목별 5점(또는 7점) 리커트 척도 ② 항목별 평균값 산출 = $\Sigma \text{항목응답자점수} \div \text{항목응답자수}$ ③ 100점 만점으로 환산 = $\{(\text{평균값}-1) \div (\text{척도}-1)\} \times 100$				
중점사항	● 공급업체 대상, 플랫폼 이용 후 매출액, 경영성과 변동 등 조사하여 성과지표에 반영				
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)	2019년(Y-1)	2020년(Y) 목표		2021년(Y+1)
	신설	신설	00점		00점
	목표값 설정근거	● 해당연도별 플랫폼 이용자 대상 만족도 측정 결과			
측정시점	평가주기	분 기()	반 기()	연1회(●)	
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)	
	실적집계방법	평균값(●)	시점값()	합산값()	
활용목적	● 플랫폼 이용자 만족도를 지속적으로 측정하여 개선 여부(필요성) 및 성능 향상 목적				
활용데이터	● 플랫폼 등록회원 정보, 만족도 설문응답 결과, 항목별 점수 등				
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토				

지표명	② 정보 조회 건수			혁신조달플랫폼 성과지표 정의서	
연번	혁신플랫폼 - ②			관점	이용자(공급업체, 수요기관)
사업유형	혁신포탈플랫폼 ☐ 기획 ☐ 구축 ☒ 운영 및 유지관리 ☐ 기타				
지표정의	● 플랫폼을 통해 제공되는 정보 콘텐츠를 이용자가 정보를 조회, 활용 신청 등 하는 정도 측정				
목표치	00	단위	건	달성율 방식	Positive / Negative
산출근거	● 콘텐츠 정보(데이터) 활용 조회, 활용 신청 등 플랫폼 유지보수(운영) 담당자 또는 시스템 모니터링을 통해 수집한 접속자 수 ÷ Σ(플랫폼 기능별 접속(조회) 건수 예시) 200건인 경우, ① 이전 연도 평균 00건을 고려하여 0% 높게 설정 ② 유사 시스템인 00의 '19년 정보활용 건수가 00건인 것을 고려하여, 본 플랫폼 에 제시된 사업은 신규사업이므로 00점 목표				
중점사항	● 정형 데이터, 문서, 콘텐츠, 공간정보, 빅데이터 등 모든 형태의 정보를 포함하여 이용자에 의해 조회, 활용, 신청된 건수를 합산하여 측정				
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)	2019년(Y-1)	2020년(Y) 목표		2021년(Y+1)
	신설	신설	00건		00건
	목표값 설정근거	● 해당연도별 플랫폼 이용자 정보 다운로드(활용) 건 수			
측정시점	평가주기	분 기(●)	반 기()	연1회(●)	
	실적입력주기	분 기()	반 기()	연1회(●)	
	실적집계방법	평균값()	시점값()	합산값(●)	
활용목적	● 플랫폼 제공 정보 콘텐츠의 활용도 측정을 통하여 개선여부 검토 및 신규 정보 콘텐츠 마련(이용자 맞춤형 정보 제공)				
활용데이터	● 콘텐츠 정보(데이터) 활용을 위한 조회, 신청, 다운로드 건수 실적 등				
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토				

지표명		③ 이용자 수			혁신조달플랫폼 성과지표 정의서	
연번	혁신플랫폼 - ③			관점	이용자(공급업체, 수요기관)	
사업유형	혁신조달플랫폼 ☐ 기획 ☐ 구축 ☒ 운영 및 유지관리 ☐ 기타					
지표정의	● 플랫폼에서 제공하는 정보 콘텐츠 및 서비스의 이용자 수(수요기관, 공급업체)					
목표치	00	단위	건(명)	달성율 방식	Positive / Negative	
산출근거	● 플랫폼 이용자 누적 활동 회원(접속자) 방문 수(증감율)를 통해 측정 - 일별/월별/분기별 이용자 수(수요기관, 공급업체)의 합					
중점사항	● ‘20년 성과목표 산식은 벤처나라 실적 기준으로 설정(월별) * 벤처나라 ’18년 기준 848 기관 + 346 업체 = 1,194(약1200명)					
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)		2019년(Y-1)		2020년(Y) 목표	
	신설		신설		00건	
	목표값 설정근거		● 해당연도별 플랫폼 이용자 건 수			
측정시점	평가주기		분 기(☒)		반 기()	
	실적입력주기		분 기()		반 기()	
	실적집계방법		평균값()		시점값()	
활용목적					연1회(☒)	
					연1회(☒)	
					합산값(☒)	
활용데이터	● 이용자 맞춤형 정보 제공, 플랫폼 홍보 등 활성화를 위한 콘텐츠 개발,					
	● 반응형 모바일 앱(App) 구축을 통한 업무처리의 신속성 및 사용자 편의성 향상					
지표검토	● 기관 및 업체 접속 건수(정보·기능별 이용자 분포, 만족도 결과 등 분석자료 활용)					
	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토					

지표명	④ 매출(조달) 실적				혁신조달플랫폼 성과지표 정의서	
연번	혁신플랫폼 - ④			관점	이용자(공급업체, 수요기관)	
사업유형	혁신조달플랫폼 ☐ 기획 ☐ 구축 ☒ 운영 및 유지관리 ☐ 기타					
지표정의	● 혁신조달플랫폼을 활용하여 혁신제품 출시 및 계약(구매)된 이후부터 직전년도 대비 연평균 매출액 측정					
목표치	00	단위	%	달성율 방식	Positive / Negative	
산출근거	● (목표유형) 당해 목표대비 실적으로 성과달성률을 평가하는 지표(매출목표 달성률) ☞ (실적/목표)X100 ● (추세유형) 전년도 실적 대비 금년도 실적의 증감율을 측정하는 지표(매출액 향상률) ☞ [(금년도 실적X전년도실적) / 전년도 실적]X100 ● (절대유형) 기준치와 비교하지 않고 달성 실적을 표준대비로 평가하는 지표(예산대비 비용 절감액) ☞ 목표 대비 실적					
중점사항	● 혁신조달플랫폼 성과향상율, 전년대비감소율, 예산대비 비용 절감액 등 측정					
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)		2019년(Y-1)		2020년(Y) 목표	
	신설		신설		00%	
	목표값 설정근거				00%	
측정시점						2021년(Y+1)
						00%
						00%
						00%
활용목적	● 해당연도별 정보 및 서비스 이용 비율					
활용데이터	평가주기 분 기() 반 기() 연1회(●)					
	실적입력주기 분 기() 반 기() 연1회(●)					
	실적집계방법 평균값() 시점값() 합산값(●)					
지표검토	● 혁신조달 관련 공공조달정책 및 사업 확대를 위한 기업지원 성과 검토					
지표검토	● 기업지원 성과 데이터를 바탕으로 새로운 공공조달 서비스 정책 개발					
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토					

지표명	⑤ 구매기관 수				혁신조달플랫폼 성과지표 정의서	
연번	혁신플랫폼 - ⑤			관점	이용자(공급업체, 수요기관)	
사업유형	혁신조달플랫폼 ☐ 기획 ☐ 구축 ☒ 운영 및 유지관리 ☐ 기타					
지표정의	● 플랫폼을 통해 혁신시제품을 구매(계약)한 수요기관 수					
목표치	00	단위	개	달성율 방식	Positive / Negative	
산출근거	● 매년 플랫폼을 활용해 혁신제품을 수요기관과 매칭하고 구매한 기관 수를 측정					
중점사항	● 최소 전년도 대비 혁신제품에 대해서 조달기업과 수요기관 간의 매칭한 건수 혹은 구매한 제품 건수를 측정					
산출결과 (실적)	2018년(Y-2)		2019년(Y-1)		2020년(Y) 목표	
	신설		신설		00개	
	목표값 설정근거		● 해당연도에 플랫폼을 활용해 수요기관과 매칭(구매)한 결과			
측정시점	평가주기	분 기()		반 기()		연1회(●)
	실적입력주기	분 기()		반 기()		연1회(●)
	실적집계방법	평균값()		시점값()		합산값(●)
활용목적	● 지속적인 혁신 관련 맞춤형 정보(서비스) 공개 및 공유를 통해 매년 혁신제품을 구매하는 수요기관의 수 확대하면서 조달기업의 혁신제품 개발 유인 목적					
활용데이터	● 혁신제품과 수요기관 간의 매칭한 실적 또는 건수					
지표검토	● 성과측정 결과를 토대로 지표 유용성·활용성·지속성 등 재검토					

Part 3

혁신시제품사업 운영기관의 만족도(공통)

혁신시제품 관련 지원사업은 운영하는 주관기관인 조달청에 대한 전반적인 만족도를 조사하고자 합니다. 귀사에서 생각하시는 플랫폼 이용에 대한 만족도를 **매우낮음(①) → 매우높음(⑤)**으로 평가해주시기 바랍니다.

조사항목	만족도				
	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1) 담당기관이 이용자들을 대상으로 원활하고 신속한 정보공유(커뮤니케이션)가 이루어지고 있다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
2) 담당기관이 혁신시제품 사업 관련 조달시장의 전반적인 현황을 잘 이해하고 있다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
3) 혁신시제품 계약 및 테스트 신청, 협약, 매칭(방식/건수) 등 전반적은 업무절차와 방식에 대해서 어느 정도 만족하십니까?	①	②	③	④	⑤
4) 혁신시제품 사업 관련 제공받은 서비스가 신청분야와 잘 부합하여 목적을 달성했다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤

Part 4

혁신시제품사업 운영의 효과성

조달청에서 운영하는 혁신시제품 관련 사업의 수행 기대효과를 조사하고자 합니다. 귀사에서 생각하시는 플랫폼 이용에 대한 만족도를 **매우낮음(①) → 매우높음(⑤)**으로 평가해주시기 바랍니다.

조사항목	만족도				
	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1) 해당 사업이 국내·외의 조달시장 활성화 및 판로확대 부문에 어느 정도 효과가 있을 것으로 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
2) 해당 사업이 고용창출(신규인력 창출, 전문인력 양성 등)에 어느 정도 효과가 있을 것으로 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
3) 해당 사업이 최종사용자로 하여금 공공서비스 개선에 어느 정도 효과가 있을 것으로 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
4) 해당 사업이 지역경제 활성화에 어느 정도 기여할 것으로 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤

Part 5

기타 의견이 있으시면 기재해주시기 바랍니다(개선건의사항)

(주관식 작성, 최대 100자 이내)

[부록 4] 공공혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사지

부록 4

혁신조달플랫폼 이용자 만족도 조사(안)

Part 1

응답자 기본정보(수요기관 및 공급업체 대상 설문)

1) 기관 또는 수요기관명	(주) 00000				
2) 직위	부장	연락처	4) 전화	00-0000-0000	
3) 성명	김혁신		5) 이메일	000-0000-000	
6) 귀사의 관심분야(혹은 생산품목)는?	스마트 시티, 환경, 핀테크, 안전, 복지, 에너지산업 등				
7) 혁신조달플랫폼 사용 경험 여부?	① 있음 ② 없음				
8) 귀사의 최근 5년간 평균 매출액은 어느 정도입니까?	2016년 만원	2017년 만원	2018년 만원	2019년 만원	2020년 만원
9) 귀사의 최근 5년간 평균 종사자수는 어느 정도입니까?	2016년 명	2017년 명	2018년 명	2019년 명	2020년 명
10) 최근 혁신제품 출시 여부는?	2018년 건	2019년 건	2020년 건		

※ 통계법 제33조(비밀의 보호 등)

① 통계작성과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.

② 통계작성을 위하여 수집된 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 기초자료는 통계작성의 목적 외에 사용하여서는 아니 된다.

개인정보 수집·이용· 제공 고지 및 동의	■ 개인정보 수집(개인정보보호법 제15조) ① 수집·이용 목적 - 수요를 제시하는 전문가의 정보 확인을 위해 활용합니다. ② 수집 개인정보 항목 - 수집항목 : 성명, 소속기관, 직위, 전화번호(유선 또는 모바일), 이메일 ③ 개인정보 보유 및 이용기간 - 수집된 개인정보는 기술수요조사의 목적 달성 시 즉시 영구 파기합니다. ④ 개인정보 제3자 제공 안내 - 수집된 개인정보를 제3자에게 절대 제공하지 않습니다.
	☐ 동의 ☐ 동의 거부

Part 2

플랫폼 기능 및 품질 만족도

조달청에서 운영하는 혁신조달플랫폼의 전반적인 만족도(기능, 품질 등)를 조사하고자 합니다. 귀사에서 생각하시는 플랫폼 이용에 대한 만족도를 **매우낮음(①) → 매우높음(⑤)**으로 평가해주시기 바랍니다.

① 플랫폼 기능 만족도

조사항목	만족도				
	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1) 혁신조달플랫폼에 대해 전반적으로 만족하십니까?	①	②	③	④	⑤
2) 혁신조달플랫폼의 메뉴 및 기능이 명확하게 구성되어 정보를 찾는데 도움이 되십니까?	①	②	③	④	⑤
3) 혁신조달플랫폼 통합검색으로 원하는 정보의 검색이나 정확성, 다른 콘텐츠로 이동이 편리하십니까?	①	②	③	④	⑤
4) 혁신조달플랫폼의 전반적인 화면 구성이 적절하며 사용하기 쉽다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
5) 혁신조달플랫폼에 업로드 되는 다양한 정보의 검색 및 다운로드가 용이하십니까?	①	②	③	④	⑤
6) 혁신조달플랫폼의 메뉴 구성에 따른 관련 정보가 적절히 생성되고 잘 전달되고 있다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤

② 플랫폼 품질(사용) 만족도

조사항목		만족도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
전문성	전문적인 콘텐츠(정보 및 서비스) 제공 정도	①	②	③	④	⑤
용이성	이용자가 쉽게 접근할 수 있는 정보 제공 정도	①	②	③	④	⑤
신뢰성	혁신조달 관련 업무역량 및 정보 이해력 정도	①	②	③	④	⑤
혁신성	혁신으로 인한 다른 기술·시장변화에 따른 콘텐츠 품질 개선 및 최신 정보 제공 정도	①	②	③	④	⑤
정확성	이용자에게 정확하고 신뢰도 높은 콘텐츠 제공 정도	①	②	③	④	⑤
지속성	혁신관련 지속적인 정보 제공 정도	①	②	③	④	⑤
편리성	이용자 접근이 편리하도록 하는 방법 제공 정도	①	②	③	④	⑤

Part 3

플랫폼 이용자 만족도

조달청에서 운영하는 혁신조달플랫폼의 정보 및 서비스 처리과정을 비롯해 종합적인 만족도 및 인식도를 조사하고자 합니다. 귀사에서 생각하시는 플랫폼 이용에 대한 만족도 및 인식도를 **매우낮음(①) → 매우높음(⑤)**으로 평가해주시기 바랍니다.

③ 플랫폼 제공 콘텐츠의 유용성

조사항목		만족도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
개방성	플랫폼을 통한 지원서비스 정보공개 및 의사소통 제공 정도	①	②	③	④	⑤
신속성	플랫폼을 통한 지원서비스 처리 절차의 신속성 정도	①	②	③	④	⑤
합리성	플랫폼을 통한 지원서비스 처리절차의 합리성 정도	①	②	③	④	⑤
지원성	플랫폼을 통한 지원서비스 공지(안내) 및 사후 관리의 적절성 정도	①	②	③	④	⑤
공감성	플랫폼의 이용자 편의 고려 및 대응태도 정도	①	②	③	④	⑤

Part 4

플랫폼 사용 효과성

플랫폼 운영이 일정 기간이 지난 시점에 추가적으로 만족도 조사 가능한 지표

조사항목		만족도				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
지속적 이용의사	플랫폼의 지속적인 이용 의사 정도	①	②	③	④	⑤
서비스 충족성	플랫폼 제공 콘텐츠(정보 및 서비스)의 이용 만족도	①	②	③	④	⑤
기여성	조달청의 지원서비스가 귀사의 성장, 역량강화에 기여한 정도	①	②	③	④	⑤
공익성	공공혁신조달플랫폼이 관련 산업발전에 기여한 정도	①	②	③	④	⑤

Part 5

기타 의견이 있으시면 기재해주시기 바랍니다(개선건의사항)

(주관식 작성, 최대 100자 이내)

[부록 5] 기술개발제품 우선구매 대상 인증 현황

1. 기술개발제품 인증별 실적현황

□ 인증제도와 기술개발제품과의 관계

- 인증제도는 수요기관 및 기업 등 이해당사자들이 '제품', '공장', '서비스' 또는 '시스템'에 요구하는 기준을 충족함을 확인해 주는 것으로 특히 공공조달시장에서는 중소기업이 개발한 기술 또는 제품에 인증 및 자격을 부여해주는 형태
- 현행 우선구매 대상으로 총 18종의 기술개발제품 인증이 있으며, 과거 조달청에서는 기술개발제품 인증에 대해 3가지로 구분한 바 있음
 - * 고도인증 : 수준높은 선도적 기술로 국가 기술 발전의 척도로 활용
 - * 일반인증 : 선도적 기술은 아니나 표준화 촉진을 통해 품질 조달에 활용
 - * 녹색인증 : 일반 기술 중 자원 절약 및 환경과 관련된 기술로 정부의 녹색정책 지원 및 품질조달에 활용
- 기술개발제품 우선구매제도는 중소기업의 기술개발제품 인증 또는 자격에 대해 제도적으로 우선구매 토록 하여 판로를 지원하고 기술개발이용을 고취시키기 위하여 제도적으로 지원하고 있음

표 1 | 조달청의 기술인증에 대한 구분

구분	종류
고도인증	우수조달물품, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP), 특허·실용신안, 성능인증, 녹색기술인증
일반인증	소프트웨어품질인증(GS), 우수산업디자인상품인증(GD), KS인증, KC인증, 단체표준인증, 건마크, 품질보증제도(Q마크), 성과공유 확인제
녹색인증	우수재활용제품품질인증(GR), 환경표지인증, 고효율에너지기자재인증, 에너지소비효율, 신재생에너지설비인증

출처: 조달청(2012), 공공조달 인증제도 '혁신'으로 기업부담 '확 줄인다' 보도자료, '12.10.22

□ 기술개발제품 구매 현황

- 기술개발제품 구매실적은 중소기업의 중소기업 물품 중 기술개발제품에 해당하는 제품의 실적으로서 최근 3개년 평균 지속적으로 구매가 확대되어 1,516개 업체가 납품에 성공하였고, '18년 기술개발제품 공공구매 실적은 453조원을 달성하였음
- '16년 기술개발제품 구매액 3.7조원부터 '18년 4.53조원까지 기술개발제품 구매실적은 지속적으로 증가하고 있는 추이를 보이며, 납품기업 수 또한 함께 증가하고 있음을 확인할 수 있음

표 2 기술개발제품 구매금액 및 업체 수 현황

업체 구분	'16년	'17년	'18년
기술개발제품 구매	3.7	4.5	4.53
납품기업 수	1,205	1,457	1,516

(출처: SMPP, 단위: 조원, 개)

□ 기술개발제품 인증 현황

- 기술개발제품 지정 현황은 '16년 946개에서 '18년 2,148개로 약 127% 증가했으며, 3개년 평균 인증 지정 개수는 1,632개로 분석되었음
- 성능인증, 우수조달, GS인증, 구매조건부 등의 기술개발제품 인증은 매년 지속적으로 성장하고 있는 추이를 보이고 있음
 - 반면에 NEP 인증의 경우 '16년 대비 '17년에 지정 개수가 증가했으나, '18년도에는 다시 감소하는 추세를 보이고 있고, NET 인증의 경우 '16년 대비 '17, '18년도에는 지정 개수가 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있음
 - 우수조달 인증의 경우 지정 개수는 성능인증 및 GS인증보다 미비하나, 전체 실적에서 차지하는 비중이 매우 높은 것을 파악할 수 있었으며 성능인증의 경우 전체 인증 대비 지정 비중이 구매 실적 비중과 유사하게 나타났음을 확인할 수 있음

표 3 기술개발제품 지정 현황

업체 구분	'16년 지정현황(비중)	'17년 지정현황(비중)	'18년 지정현황(비중)	3개년 평균 지정현황(비중)
합계	946(100%)	1,803(100%)	2,148(100%)	1,632(100%)
성능인증	158(16.7%)	394(21.9%)	402(18.7%)	318(19.5%)
우수조달물품	150(15.9%)	184(10.2%)	197(9.2%)	177(10.8%)
GS인증	496(52.4%)	600(33.3%)	652(30.4%)	583(35.7%)
NEP	14(1.5%)	43(2.4%)	39(1.8%)	32(2.0%)
NET	42(4.4%)	29(1.6%)	13(0.6%)	28(1.7%)
우수공동상표물품	4(0.4%)	5(0.3%)	1(0.0%)	3(0.2%)
구매조건부신제품개발사업	28(3.0%)	153(8.5%)	206(9.6%)	129(7.9%)
민·관공동투자 기술개발과제	9(1.0%)	34(1.9%)	38(1.8%)	27(1.7%)
공공기관 개발선택품	2(0.2%)	3(0.2%)	6(0.3%)	4(0.2%)
성과공유 기술개발과제	0(0.0%)	1(0.1%)	12(0.6%)	4(0.3%)
녹색인증제품	36(3.8%)	105(5.8%)	296(13.8%)	146(8.9%)

융복합기술개발	0(0.0%)	28(1.6%)	91(4.2%)	40(2.4%)
산업융합품목	0(0.0%)	0(0.0%)	56(2.6%)	19(1.1%)
산업융합신제품 적합성인증	2(0.2%)	1(0.1%)	0(0.0%)	1(0.1%)
ICT융합품질인증	5(0.5%)	11(0.6%)	0(0.0%)	5(0.3%)
우수산업디자인	0(0.0%)	212(11.8%)	139(6.5%)	117(7.2%)

(출처: SMPP, 단위: 개)

- 성능인증, 우수조달 등의 기술개발제품 인증 별 구매 현황은 증가하고 있으며, 이는 공공기관의 기술 개발제품 구매 실적이 증가하고 있고, 조달 시장에 참여하고 있는 공급업체 수가 증가하고 있기 때문 이라고 판단할 수 있음
- 성능인증과 우수조달의 경우 '16년부터 '18년까지의 구매 실적이 증가하고 있는 추이를 보이고 있 으며 GS인증, 녹색인증 또한 매년 지속적으로 실적이 높아지고 있는 것을 확인할 수 있음
- 하지만, 이외는 반대로 NEP, NET를 포함한 타 인증은 '16년 대비 '18년에 실적이 감소하고 있음을

표 4 기술개발제품 인증 별 구매 현황

인증 구분	'16년 구매현황(비중)	'17년 구매현황(비중)	'18년 구매현황(비중)	3개년 평균 구매현황(비중)
합계	43,849(100.0%)	54,707(100.0%)	57,136(100.0%)	51,898(100.0%)
성능인증	7,780(17.7%)	11,090(20.3%)	12,149(21.3%)	10,340(19.9%)
우수조달물품	21,812(49.7%)	26,295(48.1%)	28,076(49.1%)	25,394(48.9%)
GS인증	1,121(2.6%)	4,239(7.7%)	4,575(8.0%)	3,312(6.4%)
NEP	2,819(6.4%)	2,145(3.9%)	1,577(2.8%)	2,180(4.2%)
NET	2,341(5.3%)	1,593(2.9%)	1,132(2.0%)	1,689(3.3%)
우수공동상표물품	1,286(2.9%)	707(1.3%)	653(1.1%)	882(1.7%)
구매조건부신제품개발사업	1,495(3.4%)	1,058(1.9%)	682(1.2%)	1,078(2.1%)
민·관공동투자 기술개발과제	405(0.9%)	233(0.4%)	165(0.3%)	268(0.5%)
공공기관 개발선택품	220(0.5%)	213(0.4%)	235(0.4%)	223(0.4%)
성과공유 기술개발과제	195(0.4%)	127(0.2%)	77(0.1%)	133(0.3%)
녹색인증제품	4,333(9.9%)	6,323(11.6%)	6,872(12.0%)	5,843(11.3%)
융복합기술개발	22(0.1%)	41(0.1%)	37(0.1%)	33(0.1%)
산업융합품목	16(0.0%)	47(0.1%)	22(0.0%)	28(0.1%)
산업융합신제품 적합성인증	0(0.0%)	0.48(0.0%)	5(0.0%)	2(0.0%)
ICT융합품질인증	4(0.0%)	21(0.0%)	7(0.0%)	11(0.0%)
우수산업디자인	0.11(0.0%)	575(1.1%)	872(1.5%)	482(0.9%)

* 전체 구매액은 인증 별 중복산정으로 인해 실제 구매실적보다 수치가 크게 파악되었음 (출처: SMPP, 단위: 억원)

확인할 수 있음

- 기술개발제품 인증 별 구매 실적은 우수조달, 성능인증, 녹색인증, GS인증, NEP, NET, 구매조건부, 공동상표물품, 우수디자인, 민관공동투자, 개발선택품, 성과공유과제, 융복합기술개발, 산업융합품목, ICT융합 품질, 산업융합적합성 인증 순으로 나타나고 있음

□ 기술개발제품 구매 품목 현황 분석

- 기술개발제품 구매 품목 중 상위 10개 품목은 데스크톱컴퓨터, 금속제창, 배전반, LED실내조명등, 영상감시장치 등으로 분석되었고 상위 10개 품목이 전체 기술개발제품 구매 실적에서 차지하는 비중은 '16년 23.6%, '17년 32.0%, '18년 30.8%로 분석됨
- 기술인증을 보유하고 있는 기술개발제품의 실적 순위는 변동성이 미비하며, 이는 해당 품목을 지속적으로 구매하고 있음을 의미함

표 5 최근3개년('16~'18년) 평균 기술개발제품 상위 10개 품목

순번	품목명	‘16년 실적	‘17년 실적	‘18년 실적	3개년 평균실적	비중	
						전체	상위10
기술인증 전체 실적		43,849	54,707	57,136	51,898	전체 실적대비 비중 19.3%	
상위 10개의 실적합계		8,675	10,576	10,791	10,014		
1	데스크톱컴퓨터	2,135	2,036	2,638	2,270	4.37%	22.67%
2	금속제창	1,253	1,486	1,982	1,574	3.03%	15.72%
3	배전반	1,153	2,315	1,923	1,101	2.12%	10.99%
4	LED실내조명등	802	1,484	865	1,050	2.02%	10.49%
5	태양광발전장치	694	924	1,153	924	1.78%	9.23%
6	영상감시장치	725	1,096	844	898	1.73%	8.97%
7	경질폴리염화비닐관	673	700	567	647	1.25%	6.46%
8	피복강관	418	806	573	599	1.15%	5.98%
9	구내방송장치	457	501	598	518	1.00%	5.17%
10	빌딩자동제어장치	339	431	531	434	0.84%	4.33%

(출처: SMPP, 단위: 억원)

2. 기술개발제품 인증 운영특징 요약

1) 성능인증

□ 성능인증제도의 배경과 목적

○ 중소기업이 개발한 기술개발제품의 성능을 검사*하고 우수성이 인정되는 제품을 인증해 줌으로써 공공기관이 신뢰하고 구매할 수 있도록 지원하는 제도

- 성능보증제도를 통해 공공기관이 구매한 제품의 성능저하로 발생하는 계약상의 손해배상책임을 통해 제품의 신뢰성을 담보하는 수단으로 작용

* 성능검사란 제품이 성질, 용도 등 본래의 제기능을 수행하는지 여부에 대해 국가기관 또는 시험연구원 등에서 정해진 기준에 따라 시험, 검사하는 행위

표 6 | 성능인증의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	1995년
법령	「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제15조
담당부처	중소벤처기업부
주관기관	한국산화연합회
지원내용	국가계약법 시행령 제 26조, 지방계약법 제 25조에 의거 수의계약 가능
인증기간	최초 인증3년, 갱신시 최대 3년 이내

□ 성능인증 평가절차 및 신청자격

○ 주관기관이 접수 및 발급을 담당하고 있으며 제품의 성능 및 적합여부는 전문/공공기관이 수행

- 타 기술 및 품질 인증이 부여된 품목 또는 R&D 지원사업의 성공제품, 기술개발제품을 성공적으로 양산할 수 있는 기업들과 같이 다양한 신청가격을 바탕으로 이루어지고 있으며, 공공시장에서의 적합성 여부를 검토하여 인증을 발급하는 형태

표 7 | 성능인증의 평가절차 및 신청자격

평가절차						총 20종의 신청대상 자격	
절 차	접수 및 자격검 토	→	심사 (적합성/ 규격)	→	현장 (공장/성능) 심사	→	인증발 급
							우선구매대상 인증 10종 녹색·환경제품 3종 기업혁신인증 2종 품질인증제품 2종 R&D성공제품 2종 특허제품 1종
담 당	주관 기관	→	전문/공공기 관	→	주관/전문기 관	→	주관기 관

□ 성능인증 평가내용

○ 인증적합성 판단은 크게 3가지 측면에서 심사가 이루어지고 있으며, 최초심사와 신제품 심사에 따라 배점이 상이

- 평가내용은 기술성과 공공시장 적합품질로 50:50 비율로 균등히 평가하고 있음

- 하지만 기술성의 구성세부항목 중 성능적합성, 기술객관성 등은 제품의 기술성보다는 기술의 적정성 등을 평가하는 것으로서 기술 혁신성을 평가하는 관점과는 조금 차이가 있음
- 즉, 성능인증은 기술위주의 평가보다는 제품의 성능 및 품질위주의 평가가 더 큰 비중을 차지하고 있음

표 8 | 성능인증의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
기술성	기술 반영도	10	경제성 평가	가격 경쟁력	10	공공 시장 적합성	공공성	10 (5)
	성능 적합성	15		경제적 파급력	10 (15)		안정적 생산 능력	10 (5)
	기술적 객관성	15		시장 규모	10 (15)			
	난이도	10						
소계		50	소계		30 (40)	소계		20 (10)

* 배점은 최초 심사표에 대한 배점, ()은 신제품에 대한 배점

□ 성능인증의 발급현황 및 실적

- 성능인증의 발급건수는 '16년 158개에서 '18년 402개로 크게 높아졌으며, 성능인증(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 4,500억원을 차지하고 있음

표 9 | 최근3개년('16~'18년) 성능인증 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	158	394	402	318	
성능인증 단일실적	4.5	4.9	4.1	4.5	42.2천억원(10.6%)

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 성능인증 구매 실적이 차지하는 비중

- 성능인증이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 10 | 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 성능인증 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.39	1.56	0.09	0.14	0.03	2.29	0.00	4.5
②	0.9%	3.7%	0.2%	0.3%	0.1%	5.4%	0.0%	10.6%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 성능인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 성능인증 구매 실적 비중

- 상위 5개의 성능인증(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 11 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	마킹페인트	가드레일	데스크톱	배전반	덱
구매 실적(3개년 평균)	114.5	107.6	106.6	87.0	83.7
해당품목 비중*	2.5%	2.4%	2.4%	1.9%	1.9%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

2) 우수조달물품

□ 우수조달물품지정제도의 배경과 목적

- 중소·벤처기업이 생산한 기술·품질이 우수한 물품 및 소프트웨어에 대해 심사를 거쳐 우수조달물품으로 지정하여 공공관로를 지원하기 위한 제도

표 12 우수조달물품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	1996년
법령	「조달사업법 시행령」 제18조
담당부처	조달청
주관기관	접수 및 검토: 정부조달우수제품협회 / 심사: 전문위원, 조달품질원(현장)
지원내용	국가계약법 시행령 제 26조, 지방계약법 제 25조에 의거 수의계약 가능
인증기간	최초 인증3년, 갱신시 최대 3년 이내

□ 우수조달물품의 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 접수 및 자격검토를 담당하고 있으며 1,2차로 나누어 품질 조달적합성 등을 전문기관 및 담당부처에서 직접심사
 - 1차 심사 시 신인도심사 및 자격의 구분 및 적격여부를 판단하게 됨
- 기술 및 품질에 대한 신청기업의 소명자료와 함께 공공시장에서의 적합성을 평가하여 그 우수성이 인정되는 경우 우수제품으로 지정하는 형태

표 13 우수조달물품의 평가절차 및 신청자격

평가절차							신청자격*			
절 차	접수 및 자격	→	1차 심사	→	현장 심사	→	2차 심사	→	지정	NEP NET 특허/실용신안제품 GS(저작권 등록) R&D 성공제품
역 할	주관 기관	→	기술심 의회	→	심사 기관	→	계약 심의회	→	담당 기관	

*지정대상별 품질소명자료 제출여부 및 품질소명자료 리스트

표 14 우수조달물품의 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트

신청자격별 품질소명 제출대상	품질소명자료
NEP, GS, R&D성공제품의 경우 생략가능 NET 및 특허/실용신안은 의무제출	성능인증, GS인증, GR인증, 환경마크, 고효율에너지 기자재인증, K마크, 품질보증조달물품, 지능형 로봇인증, 보건제품품질인증, 신뢰성인증

□ 우수조달물품의 평가내용

- 기술성과 공공시장 적합품질을 평가하고 있으며, 기술 품질가점 및 신인도 등을 추가 평가하여 지정 적합여부를 최종 판단하게 됨
- 가점은 신성장기술관련, 우선구매대상 2종, 품질인증, 경제성효과 등 차등적용
- 신인도는 가점과 감점사항 여부 등을 판단하여 점수에 반영

표 15 우수조달물품의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	기타심사
기술심사	기술필요성 및 난이도	10 (5)	품질심사	기술기여도	30	(디자인)	(혁신성)	(5)	⊕가점 (최대13점) ⊕신인도 (-10점 ~ 5점)
	기술혁신성	10 (5)		품질·성능 신뢰성	20 (10)		(심미성)	(5)	
	기술관련성	30					(사용성)	(5)	
							(조화성)	(5)	
소계		50 (40)	소계		50 (40)	소계		(20)	

()은 가구제품에 한해서 적용

□ 우수조달물품의 발급현황 및 실적

- 우수조달물품의 발급건수는 '16년 150개에서 '18년 197개로 증가했으며, 우수조달물품의 3개년 평균 거래실적은 약 2조억원으로 16종 기술인증 중 가장 우수

표 16 최근3개년('16~'18년) 우수조달물품 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	150	184	197	177	
우수제품 단일실적	17.7	21.4	21.9	20.4	42.2천억원(48.2%)

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 우수조달물품 구매 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 우수조달물품의 구매 실적은 아래와 같으며 지자체, 국가기관 순으로 높은 실적을 보였음

표 17 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 우수조달물품 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	2.96	1.69	0.47	1.15	0.51	13.56	0.01	20.4
②	7.0%	4.0%	1.1%	2.7%	1.2%	32.1%	0.0%	48.2%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 우수조달물품(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 우수조달물품 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 우수조달물품(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 18 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	금속제창	배전반	영상감시장치	LED실내조명등	구내방송장치
구매 실적(3개년 평균)	890.7	770.0	694.0	571.1	472.8
해당품목 비중*	4.4%	3.8%	3.4%	2.8%	2.3%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

3) GS(소프트웨어)인증

□ GS인증의 배경과 목적

- 국산 SW의 낮은 품질, 해외제품의 시장유입등으로 인해 국내 SW 산업의 보호와 활성화 정책으로 SW시험인증기관이 시험테스트를 하고 일정수준의 품질을 갖춘 제품에 대해 인증을 부여하는 제도
- 시험테스트는 실제 운영환경의 테스트베드(TestBed)를 갖추어 실행프로그램과 사용자매뉴얼 시험을 실시

표 19 GS인증의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2000년
법령	「소프트웨어산업진흥법」 제13조 및 동법시행령 제9조, 제10조 등
담당부처	과학기술정보통신부
주관기관	한국정보통신기술협회(TTA), 한국산업기술시험원(KTL) *TTA 21개 SW분야 GS인증 1등급 및 2등급 수행, KTL 7개 SW분야 GS인증 1등급 수행
지원내용	국가계약법 시행령 제 26조, 지방계약법 제 25조에 의거 수의계약 가능
인증기간	인증유효기간 없음

□ GS인증의 평가절차 및 신청자격

- GS인증의 평가는 시험대상의 속성과 품질수준에 따라 상이하며, 소프트웨어 품질인증(GS인증)은 '소프트웨어 품질인증 1등급', 행정업무용 SW선정은 '소프트웨어 품질인증 2등급'으로 구분됨
- 인증대상은 크게 5개 분야 25개 소프트웨어를 심사하고 있으며, 주관기관이 신청·접수부터 인증발급까지 전 과정에 참여하고 있음
 - 소프트웨어 기술 및 사용설명서, 실행소프트웨어, 현장심사 등의 사용성과 실행품질 관점에서 시험을 실시

표 20 GS인증의 평가절차 및 신청자격

	평가절차								
절차	신청	→	계약 협의를	→	시험 (현장)	→	인증 심의	→	인증발급
역할	주관기 관	→	주관기관	→	주관기관	→	품질인증 심의회	→	주관기관

□ GS인증 평가내용

- GS(소프트웨어) 시험·인증은 국제표준인 ISO/IEC 25023, 25051 및 25041에 근거하여 9가지의 품질특성을 심사하게 되며 품질평가 점수가 기준 이상이 되어야 품질적합 판정을 받음
- GS 1등급은 품질평가 80점 이상, 2등급은 품질평가(60%), 업무적합성(40%) 점수의 합계가 70점 이상이 기준

표 21 GS인증의 평가항목 및 배점

항목		세부항목	항목	세부 항목	항목	세부 항목
문 서 평 가	제 품 설 명 서	일관성	품 질 평 가	기능적합성	현 장 심 사	소프트웨어 개발적진에 대한 프로세스 평가 및 개발환경 평가 등
		식별내용		성능효율성		
		기능적합성		호환성		
		성능효율		사용성		
		호환성		신뢰성		
		사용성		보안성		
		신뢰성		유지보수성		
		보안성		이식성		
		유지보수성		완전성		
		이식성		정확성 및 일관성		
	사 용 자 취 급 설 명 서	완전성		이식성		
		정확성 및 일관성		일반적요구사항		
		이행성				
		사용성 및 운영성				

* 각 세부항목별 배점 등은 공개되어 있지 않음

□ GS(소프트웨어)인증의 발급현황 및 실적

- GS인증의 발급건수는 '16년 496개에서 '18년 652개로 증가했으며, GS 인증(단일인증 기준)의 거래 실 적은 3개년 평균 약 1,500억 원을 차지하고 있음

■ 표 22 ■ 최근3개년('16~'18년) GS(소프트웨어) 인증 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	496	600	652	582	
GS인증 단일실적	1.0	1.4	2.1	1.5	42.2천억원(3.6%)

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 GS인증 구매 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 GS(소프트웨어) 인증을 단독으로 보유한 기술개발제품 구매 실적은 아래와 같으며 지 자체, 공기업 순으로 높은 실적을 보였음

■ 표 23 ■ 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 GS(소프트웨어) 인증 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기 관	지자체	기타	합계
①	0.21	0.33	0.04	0.23	0.08	0.62	0.00	1.5
②	0.5%	0.8%	0.1%	0.6%	0.2%	1.5%	0.0%	3.6%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 GS인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 GS인증 구매 실적 비중

- 상위 5개의 GS인증(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

■ 표 24 ■ 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	트랜잭션보안및 바이러스보호 소프트웨어	방화벽장치	파일시스템 소프트웨어	영상감시장치	보안소프트웨어
구매 실적(3개년 평균)	153.4	150.0	70.9	69.7	68.8
해당품목 비중*	10.1%	9.9%	4.7%	4.6%	4.5%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

4)신제품인증(NEP, New Excellent Product)

□ 신제품(NEP)인증의 배경과 목적

- 국내에서 최초로 개발된 신기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기술을 핵심으로 적용하여 실용화가 완료된 신제품을 평가인증하고, 판로확대를 지원

표 25 신제품(NEP)인증의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2006년
법령	「산업기술혁신 촉진법」 제16조
담당부처	산업통상자원부
주관기관	국가기술표준원 평가기관: 한국산업기술진흥협회
지원내용	수의계약, 인증신제품 20%이상 의무구매(산업기술촉진법 시행령 제 23조)
인증기간	최초 인증3년, 갱신시 최대 3년 이내

□ 신제품(NEP)인증의 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 접수 및 자격검토를 담당하고 있으며 평가기관에서 지정하는 전문위원회가 구성되어 기술 품질 등을 심사하게 되고 현장검증을 통해 생산 납품역량등을 평가하게 됨
- 기술 및 품질에 대한 신청기업의 소명자료를 바탕으로 서류, 현장, 제품심사가 이루어지며 종합심사 결과에 따라 인증이 부여되는 형태임

표 26 신제품(NEP)인증의 평가절차 및 신청자격

평가절차							신청자격			
절차	서류·면접	→	현장심사	→	이의조정심사	→	종합심사	→	인증발급	최초 신기술이 적용된 실용화 완료제품 NET 및 특허 등의 기술인증
역할	주관기관		현장심사위원회		인증평가위원회		인증심의위원회		주관기관	

표 27 신제품(NEP)인증 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트

신기술성 소명자료	품질소명자료
NET 특허 및 우수발명품 산업재산권 기술개발지원사업의 개발제품	시험성적서(공인시험기관 必) ISO 인증(ISO9001, IATF16949) 품질경영체계 구축자료

□ 신제품(NEP)인증의 평가내용

- 신제품(NEP)는 ①서류심사→②현장심사→③제품심사를 통해 ④종합심사로 이어지며 하기의 내용은 종합심사의 평가내용 임

- ①서류심사는 기술성, 경제성, 기타 기술역량등을 평가하며, ②현장심사는 제품평가, 품질경영체계*, 제품의 시장성 및 국산화 등으로 평가하고 ③제품심사는 성능 및 품질경쟁력과 시험성적서 등의 증빙자료 등으로 평가

- 특히 기술성에 대한 신규성, 혁신성, 기술진보성 등을 중점적으로 판단하게 됨

* 별도의 품질경영체계 평가지표를 통해 심사

표 28 신제품(NEP)인증의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
핵심 기술	혁신성	20	제품	항상도	20	경제성	가격 경쟁력	10
	적용성	10		난이도	10		경제파급	10
	기술파급성	10		발전성	10			
소계		40	소계		40	소계		20

□ 신제품(NEP)인증의 발급현황 및 실적

- NEP인증의 발급건수는 '16년 14개에서 '18년 39개로 증가하였고, NEP(단일인증 기준)의 기술개발제품 실적은 3개년 평균 약 1,100억 원을 차지하고 있음

표 29 최근3개년('16~'18년) 신제품(NEP)인증의 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	14	43	39	32	
NEP인증 단일실적	1.3	1.3	0.8	1.1	42.2천억원(2.6%)

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 NEP 구매 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 신제품(NEP)인증의 구매 실적은 아래와 같으며 공기업 지자체 순으로 높은 실적을 보였음

표 30 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 신제품(NEP) 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.01	0.81	0.01	0.06	0.00	0.23	0.00	1.1
②	0.0%	1.9%	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	0.0%	2.6%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 신제품(NEP)(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 신제품(NEP) 구매 실적 비중

- 상위 5개의 NEP인증(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 3-31 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	플라스틱덮개	배전반	탈취기	교통정보전광판	안내전광판
구매 실적(3개년 평균)	77.0	60.3	53.5	51.4	45.3
해당품목 비중*	6.9%	5.4%	4.8%	4.6%	4.1%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

5) 신기술인증(NET, New Excellent Technology)

□ 신기술(NET)인증의 배경과 목적

- 국내에서 개발한 신기술*을 조기에 발굴하여 그 우수성을 인증해 줌으로써 개발된 신기술*의 상용화와 기술거래를 촉진을 통해 초기시장의 진출기반 조성

* 신기술이란 국내 최초의 기술 또는 기존보다 혁신적으로 개선·개량한 것으로서 경제·기술적 파급효과가 크고 상용화시 제품의 품질과 성능을 현저히 향상시킬 수 있는 기술을 말함

표 32 신기술(NET)인증의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2006년
법령	「산업기술혁신 촉진법」 제15조
담당부처	산업통상자원부, 농림축산식품부, 보건복지부, 국토교통부, 환경부
주관기관	국가기술표준원 평가기관: 한국산업기술진흥협회
지원내용	수의계약, 인증신제품 20%이상 의무구매(산업기술촉진법 시행령 제 23조)
인증기간	최초 인증3년, 갱신시 최대 3년 이내

□ 신기술(NET)인증의 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 접수 및 자격검토를 담당하고 있으며 1~3차에 걸쳐 전문위원회가 평가하게 되며, 신청기업이 제출한 서류를 바탕으로 평가하게 됨

표 33 신기술(NET)인증의 평가절차 및 신청자격

평가절차						지정대상*				
절차	서류· 면접 심사	→	면접 심사 (1차)	→	현장 심사 (2차)	→	종합 심사 (3차)	→	인증 발급	향후 2년 이내 상용화 가능한 기술 기존 제품성능보다 개선된 기술 혁신적 공정기술
역할	주관 기관		전문 위원회		전문 위원회		종합심사 위원회		주관 기관	

* 인증기간 산정시 정량(평가결과, 특허출원 실적)과 정성(기술과 시장규모)의 결과로 산정

표 34 신기술(NET)인증 평가시 품질소명자격 및 해당 리스트

기술소명 제출대상	품질소명자료
산업재산권 및 국내외 인증기관 인증실적자료	KOLAS(한국인정기구)의 시험성적서 국제표준기구 인증서(ISO9001, IATF16949) 또는 품질경영체계 설명자료

□ 신기술(NET)인증의 평가내용

○ 신기술(NET)은 ①1차→②2차→③3차를 걸쳐 심사하게 되며, 1,2차는 신기술검증과 생산역량 및 품질관리 등의 평가가 이루어지며 마지막 3차에서는 1,2차의 평가적정성과 기술인증 기간산정 등을 판단하게 됨

- 5개 부처에서 신기술인증을 지원하고 있으며, 6개의 기술분야 24개의 전문 위원회가 심사를 진행하고 주관부서에서 인증을 발급하는 형태

* 6대 기술분야: 전기전자, 정보통신, 기계·소재, 원자력, 화학·생명, 건설환경(단, 건설환경관련 공법기술은 국토교통부 또는 환경부에서 인증)

표 35 신기술(NET)인증의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	항목	세부항목
1차 심사	기술성	100	2차 심사	기술평가	3차 심사	인증의 지원 및 파급효과
	경제성	50		제품평가		
	경영평가	50		품질관리평가		
				지원효과 및 필요성		
소계		200	항목별 배점은 심사원판단으로 결정			

□ 신기술(NET)인증의 발급현황 및 실적

○ 신기술(NET)인증의 발급건수는 '16년 42개에서 '18년 13개로 감소했으며, NET(단일인증 기준)의 구매 실적은 3개년 평균 약 700억 원을 차지하고 있음

표 36 최근3개년('16~'18년) 신기술(NET)인증 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	42	29	13	28	
NET인증 단일실적	0.7	0.9	0.4	0.7	1.6%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 신기술(NET) 구매 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 신기술(NET)인증 구매 실적은 아래와 같으며 지자체, 공기업 순으로 높은 실적을 보였음

표 37 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 신기술(NET)인증 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.03	0.18	0.01	0.06	0.01	0.39	0.00	0.7
②	0.1%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.9%	0.0%	1.6%

- ① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 신기술(NET)인증(단일인증)의 실적 비중
 ② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 신기술(NET) 구매 실적 비중

- 상위 5개의 신기술(NET)인증(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 38 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	소각로	파형강판	데스크톱컴퓨터	제진기	계장제어장치
품목별 조달실적	70.5	61.8	56.2	31.4	26.6
해당품목 비중*	10.3%	9.0%	8.2%	4.6%	3.9%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

6) 우수조달공동상표

□ 우수조달공동상표 지정의 배경과 목적

- 5개 이상의 중소기업에서 개발·보유한 공동상표로서 기술 품질과 조달적합성 등의 심사를 거쳐 '우수조달공동상표' 물품으로 지정하고 중소기업의 기술경쟁력향상과 판로확대를 지원해주는 제도

표 39 우수조달공동상표의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2009년
법령	「조달사업에 관한 법률 시행령」 제18조
담당부처	조달청
주관기관	조달청 우수제품구매과
지원내용	국가계약법 시행령 제 26조, 지방계약법 제 25조에 의거 수의계약 가능
인증기간	최초 인증3년, 갱신시 최대 3년 이내

□ 우수조달공동상표 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 자격검토와 인증발급을 담당하고 있으며 외부전문가가 현장심사, 기술 품질 조달적합성 등을 판단하고 최종 심의를 거쳐 지정되는 형태
- 기술 및 품질인증 물품에 한하여 기술 품질의 적합성과 신청한 법인에 대한 역량평가 등으로 일정기준에 충족되는 경우에 한해 지정

표 40 | 우수조달공동상표의 평가절차 및 신청자격

평가절차							신청자격			
절차	자격 검토	→	현장 조사	→	지정 심사	→	종합 심사	→	인증 발급	공동상표를 단체 표장으로 등록된 대표법인 참여기업의 40%는 소기업
역할	주관 기관		중기중앙 회		외부심사 위원		계약심사 협의회		주관 기관	

표 41 | 우수조달공동상표 신청물품 종류

기술인증 제품	품질인증 제품
NEP, NET, 전력신기술, 보건신기술, 녹색기술인증, 신기술농업기계지정 특허, 실용신안, 디자인(가구제품 해당)	성능인증, 품질보증조달물품, Q마크, 에너지절약마크, 에너지효율 1등급, 신재생에너지설비, GR, K마크, GS, 고효율기자재, 환경표지, 소방용품, 우수품질인증, GD, KS, 단체표준, KAS인증

* 품질인증제품은 기술인증이 1개 이상 적용되어야 함

□ 우수조달물품의 평가내용

- 크게 물품평가와 법인평가 2단계로 구분하여 평가하게 되며 둘 중 심사통과기준에 미달시 지정심사에서 제외됨
- 물품평가의 경우 기술의 혁신성 및 제품의 적용수준등을 평가하며, 기술 및 품질인증 물품에 한하여 기술 품질의 적합성과 신청한 법인에 대한 역량평가 등으로 일정기준에 충족되는 경우에 한해 지정
- 법인평가의 경우는 기술 및 조달역량 등을 평가하며, 법인의 기술보유수, 소기업참여비율, 생산관리 관련 활동 수, 법인의 신용평가 등의 대부분 정량화 지표로 구성되어 있어 있음

표 42 | 우수조달물품의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
물품 평가	기술인증 관련성	50	법인 평가	기술보유 기술이전정도	60
	품질인증 관련성	30		생산 및 사후관리체계	30
	제품규격적정성	20		공동상표 신인도	10
소계		100	소계		100
*(합격기준) 공동상표 구성원 중 5개 이상의 업체가 각각 60점 이상 획득			*(합격기준) 법인평가는 70점 이상이면 합격판정		

□ 우수조달공동상표의 발급현황 및 실적

- 우수조달공동상표물품의 발급건수는 '16년 4개에서 '18년 1개로 감소했으며, 우수조달공동상표물품의 거래실적은 3개년 평균 약 800억원을 차지하고 있음

표 43 최근3개년('16~'18년) 우수조달공동상표 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	4	5	1	3.3	
우수공동상표 단일실적	1.2	0.7	0.6	0.8	2.0%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 우수조달공동상표 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 우수조달공동상표 구매 실적은 아래와 같으며 지자체, 공기업 순으로 높은 실적을 보였음

표 44 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 우수조달공동상표 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.04	0.18	0.00	0.03	0.01	0.57	0.00	0.8
②	0.1%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	1.4%	0.0%	2.0%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 우수조달공동상표(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 우수조달공동상표 실적 비중

- 상위 5개의 우수조달공동상표(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 45 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	금속제창	가정용싱크대	무대장치	수중펌프	LED실내조명등
품목별 조달실적	160.9	91.4	78.4	67.7	64.6
해당품목 비중*	19.3%	10.9%	9.4%	8.1%	7.7%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

7) 구매조건부 신제품개발사업(공공부문) 성공제품

□ 구매조건부신제품개발사업의 배경과 목적

- 국내·외 수요처 및 투자기업의 구매수요를 4가지 형태의 R&D사업으로 지원함으로써 중소기업의

기술경쟁력 제고 및 판로를 지원해주는 사업을 말함

* 국내수요처는 공공기관, 민간부문(대·중견기업, 중소기업, 법인기관)을 말하며, 해외수요처는 외국정부 및 기구등의 현지법인이며, 투자기업은 민관공동기술개발 투자협약 참여기관을 말함

- 이 중 공공기관이 중소기업의 신제품 신기술 개발을 지원하여 성공한 제품은 기술개발제품 우선구매 대상이 됨

표 46 구매조건부신제품개발사업(공공부문)의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2002년
법령	「중소기업기술혁신촉진법」 제9조
담당부처	중소벤처기업부
주관기관	전문기관: 중소기업기술정보진흥원 / 관리기관: 지방중소벤처기업청 운영기관: 국방기술품질원, 한국산학연합회
지원내용	수익계약 가능, 우수제품지정 가점(2점)
인증기간	최대 2년 5억원(국방분야 과제 최대 3년)

□ 구매조건부신제품개발사업 평가절차 및 신청자격

○ 평가절차는 과제신청방법은 크게 두 가지(지정공모/자유공모)*구분되며, 정부출연금 최대 60%, 민간 부담 최대 40%로 분담하는 형태로 신제품개발을 지원하고 있음(단, 국내수요처 중 공공부문에 한정)

* 지정공모는 수요처의 요구 제안기술을 기업이 개발토록 하는 과제인 반면, 자유공모는 수요처에게 개발기술을 제안하고 구매협약동의서를 받아 기업이 개발토록 함

- 과제신청 및 요건검토는 운영기관이 수행하며 신청업체의 이행역량관점에서 과제수행계획 및 이행역량 등을 수요처 및 전문기관에서 검토하게 되며, R&D 과제의 성격상 과제이행관리는 별도의 관리기관에서 조사 및 점검등을 수행하고 있음

표 47 구매조건부신제품개발사업(공공부문) 평가절차 및 신청자격

평가절차							지원대상			
절차	자격 검토	→	적합성 검토	→	확정/통보*	→	계약 체결	→	과제 관리	중소기업 수요처의 구매협약동의서 소유기업 개발요청서류를 발급받은 중소기업
역할	전문 기관		수요처/ 전문기관		전문 기관		수요처		전문 및 관리기관	

□ 구매조건부신제품개발사업 평가내용

○ 평가는 과제제안서 검증평가, 과제 적합성 검토 및 대면평가로 이루어짐

- 구매조건부신제품개발사업은 수요처의 개발요구사항에 적합한 업체들과의 매칭을 통해 협약을 맺고 과제를 수행해야 하는 특징으로 인해, 업체의 과제이행의 적합성 평가가 가장 엄격하게 심사되고 있

음

- 구매조건부신제품은 R&D 사업 형태로 운영되기 때문에, 신제품개발에 관련한 기술성 평가와 동시에 제품개발 성공에 따른 판로관점에서의 시장성 및 사업성 등의 동시에 평가되어 있음

표 48 구매조건부신제품개발사업(공공부문)의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
제안 과제 검증 평가	과제검증 종합평가*	부합 여부	과제 적합성 평가	자격요건	부합 여부	대면 평가	사업과제 적합성	부합 여부
	기술성	30		계열사 및 출자지분 관계 여부			기술성	40
	경제성	40		구매예상액 충족여부			사업성	60
	시장성	30		참여제한 여부				
	소계			100				

*우대사항: 기업인증형(벤처기업 외 12개), 사업참여형(산학협약체결 외 2개) 및 성과우수형(3년 민간투자유치 1억 이상 기업 외 4개)의 우대사항 적용을 통해 5점까지 우대(단, 종합등급에 따라 최대 8점 우대)

□ 구매조건부신제품개발사업의 발급현황 및 실적

- 구매조건부신제품개발사업의 발급건수는 '16년 28개에서 '18년 206개로 증가했으며, 구매조건부신제품 개발사업의 거래실적은 3개년 평균 약 1,000억원을 차지하고 있음

표 49 최근3개년('16~'18년) 구매조건부신제품개발사업 현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중)*
발급건수(단위: 개)	28	153	206	129.0	2.3%
구매조건부 단일실적	1.4	1.0	0.5	1.0	

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 우수조달공동상표 실적이 차지하는 비중

- 기관 구분 별 구매조건부신제품개발사업의 구매 실적은 아래와 같으며 국가기관, 공기업 순으로 높은 실적을 보였음

표 50 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 구매조건부신제품개발사업 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관 구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.6	0.27	0.01	0.06	0.00	0.04	0.00	1.0
②	1.4%	0.6%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	2.3%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 구매조건부신제품개발사업의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 구매조건부신제품개발사업 실적 비중

○ 상위 5개의 구매조건부신제품개발사업(단일 기준) 품목은 아래와 같음

표 51 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	적외선차장연막 유탄	데스크톱컴퓨터	위장망체계	잠수함 축전지	가스절연개폐장 치
품목별 조달실적	132.6	128.9	61.8	54.9	49.4
해당품목 비중*	13.7%	13.3%	6.4%	5.7%	5.1%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

8) 민·관 공동투자 기술개발과제 성공제품

□ 민·관 공동투자 기술개발과제의 배경과 목적

○ 투자기업*의 신제품·국산화 개발수요에 따라 개발과제를 발굴·제안하고 중소기업을 선정하여 개발비를 지원하는 R&D사업으로 기술경쟁력을 통한 기업성장 제고

* 중소벤처기업부와 협약에 따라 협력기금 조성에 참여한 대기업, 중견기업 및 공공기관

- 중소기업이 기술개발에 성공한 제품에 한하여 기술개발제품 우선구매대상

표 52 민·관 공동투자 기술개발과제의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2002년
법령	「중소기업기술혁신촉진법」 제9조
담당부처	중소벤처기업부
주관기관	전문기관: 중소기업기술정보진흥원 / 관리기관: 지방중소벤처기업청 / 투자기업 관리기관: 대·중소기업·농어업협력재단
지원내용	수익계약 가능, 우수제품지정 가점(2점)
지원규모	2년 10억원 이내(국방분야 과제 최대 3년)

□ 민·관 공동투자 기술개발과제 평가절차 및 신청자격

○ 과제신청방법은 세 가지(지정공모/자유공모/Fast-track)*으로 구분되며, 정부출연금(37.5%)과 투자기업이 부담금(37.5%) 그리고 기업이 25%를 부담하는 형태로 신제품개발을 지원하고 있음

* 지정공모는 수요처 요구 제안기술을 기업이 개발토록 하는 과제이고, 자유응모는 기업이 수요처에게 개발기술을 제안하고 구매협약동의서를 받아 개발하는 것임

* fast-track의 경우는 업체를 선정하는 단계에 따른 시간비용을 최소화하여 신제품 개발의 시장출시 속도를 높여 판로확대를 견인하고자 하는 관점에서 운영

- 전문기관은 위원회 구성, 협약, 사업비 지급 정산을 담당하고 지방중소벤처기업청이 현장조사 및 점검, 대중소기업농어업협력재단이 투자기업 및 협약기금 등을 관리하고 있음

표 53 민·관 공동투자 기술개발과제의 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상			
절 차	자격 검토	→	적합성 검토 대면평가	→	확정/ 통보*	→	계약 체결	→	과제 관리	중소기업 수요처 구매협약동의서 소유기업 개발요청서류를 발급받은 중소기업
역 할	전문 기관		수요처/ 전문기관		전문 기관		수요처· 중소기 업		전문 및 관리기관	

□ 민·관 공동투자 기술개발과제 평가내용

- 평가는 과제 제안서 검증평가, 과제 적합성 검토 및 대면평가로 이루어짐

표 54 민·관 공동투자 기술개발과제의 평가항목 및 배점(지정공모 및 자유응모)

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
제안서 검증 평가	과제검증 종합평가*	부합 여부	과제 적합성 평가	자격요건	부합 여부	대면 평가	사업계획 필수사항 검토	부합 여부
	기술성	30		계열사 및 출자지분 관계 여부			기술성	40
	경제성	40		구매예상액 충족여부			사업성	60
	시장성	30		참여제한 여부				
소계		100	소계			소계		100

* 과제검증 종합평가에서 60점 미만 추천 제외

□ 민·관 공동투자 기술개발과제의 발급현황 및 실적

- 민·관 공동투자 기술개발과제의 발급건수는 '16년 9개에서 '18년 38개로 높아졌으며, 민·관 공동투자 기술개발과제 기술개발제품(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 300억원을 차지하고 있음

표 55 최근3개년('16~'18년) 민·관 공동투자 기술개발과제 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	9	34	38	27	
민·관 공동투자 단일실적	0.4	0.2	0.2	0.3	0.6%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 성능인증 구매 실적이 차지하는 비중

○ 민·관 공동투자 기술개발과제 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 56 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 민·관 공동투자 기술개발과제 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.10	0.00	0.09	0.00	0.06	0.00	0.3
②	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.6%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 민·관 공동투자(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 민·관 공동투자 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 민·관 공동투자 기술개발과제(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 57 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	침목 및 레일체결장치	레일체결장치	가스터빈 압축기	용접기술 개발	GT압축기
품목별 조달실적	51.9	31.1	6.6	5.8	5.3
해당품목 비중*	20.7%	12.4%	2.6%	2.3%	2.1%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

9) 공공기관 개발선정품

□ 공공기관 개발선정품의 배경과 목적

○ 국산화 촉진을 위해 공공기관과 제조업체가 공동 협력을 통한 R&D사업으로 중소기업 기술경쟁력 제고 및 안정적 수요연계를 강화

- 중소기업이 기술개발에 성공한 제품에 한하여 기술개발제품 우선구매대상이며, 개발성공품이 상품화 될 경우는 기술료를 회수하게 됨

표 58 공공기관 개발선정품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2010년
법령	「공기업·준정부기관 계약사무규칙 제8조」
담당부처	기획재정부
주관기관	개별 공공기관
지원내용	수의계약 가능, 우수제품지정 가점(1점)
지원기간	개발선정품 우선 구매 기간은 지정일부터 3년

□ 공공기관 개발선택품의 평가절차 및 신청자격

- 개발선택품 지정을 희망하는 신청기업은 공공기관의 장에게 제출 후 심의를 거쳐 연구개발비를 지원(기관별 예산과 평가등급에 따라 차등 지원)하고 위원회 심의를 거쳐 의결된 제품에 대해 이의가 없으면 개발선택품으로 지정
- 신청자격 조건은 가격·품질 그리고 글로벌경쟁력을 갖춘 제품으로 외국에서 도입되거나 최초 또는 현행 기술을 발전시킨 제품이라고 판단되는 경우임

【표 59】 공공기관 개발선택품의 평가절차 및 신청자격

절차 역할	평가절차				지정대상
	신청 →	심의·의결 (확정) →	지정예정 공고 →	지정	개발선택품*
	공공 기관	개발선택품 운영위원회	공공기관	공공기관	

*핵심기술이 외국기술에 의존한 단순 국내 개발제품, 다른 제품과 기술수준이 동종(유사)제품 및 단순, 저급 또는 낙후된 기술을 활용한 제품 지정대상 제외

□ 공공기관 개발선택품의 평가내용

- 각 공공기관의 장이 개발선택품운영위원회 구성을 통해 심의·의결을 하게 되며 공공기관별 자체 평가를 통해 결정하게 됨

□ 공공기관 개발선택품의 발급현황 및 실적

- 공공기관 개발선택품의 발급건수는 '16년 2개에서 '18년 8개로 늘어났으며, 공공기관 개발선택품(단일 인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 200억원을 차지하고 있음

【표 60】 최근3개년('16~'18년) 공공기관 개발선택품 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	2	3	6	4	
성능인증 단일실적	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 공공기관 개발선택품 구매 실적이 차지하는 비중

- 공공기관 개발선택품이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 61 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 공공기관 개발선택품 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.11	0.00	0.01	0.00	0.07	0.00	0.2
②	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 성능인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 개발선택품 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 공공기관 개발선택품(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 62 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	감음형 경정 경주정	패널,모니터	전광판	발전설비 지능형 예측분석 시스템	증폭기/검파기
품목별 조달실적	42.9	24.1	21.3	18.3	17.4
해당품목 비중*	21.8%	12.2%	10.8%	9.3%	8.8%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

10) 성과공유기술개발과제 성공제품

□ 성과공유기술개발과제 성공제품 제도배경 및 목적

- 기업 간 공동목표 달성을 위해 공동노력을 투입해 거둔 성과를 공유하여 상생협력을 촉진시키기 위한 성과공유제의 R&D사업을 말함
- 이중 우선구매대상은 공공부문에서 협력기술개발사업으로 채택되어 수탁기관과의 구매계약 건에 한정

표 63 성과공유기술개발과제 성공제품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2002년
법령	「대중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제8조
담당부처	중소벤처기업부
주관기관	대·중소기업·농어업협력재단
지원내용	수의계약 가능, 우수제품 가점, 동반성장 관련 가점, R&D과제선정 우대
지원기간	수의계약용 확인서 발급일로부터 2년간 해당품목에 대한 수의계약

□ 성과공유기술개발과제 성공제품 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 사업공고* 및 제안서를 접수하고, 주관기관과 수요처가 제안서 검토 후 주관기관의 과제 연계를 통해 기업 간 계약 체결
- 지정형(중소기업이 특정 수요처를 지정 및 제안하는 방식)과 자유형(중소기업이 수요 업종 또는 분야 선택 및 과제제안을 통해 수요처 연계 방식) 구분

표 64 성과공유기술개발과제 성공제품의 평가절차 및 신청자격

평가절차							지정대상			
절차	공고 접수	→	검토	→	과제 연계	→	과제숙성프 로그램*	→	계약 체결	지정현 자유형
역할	주관 기관		주관기관 위탁기업		주관 기관		수·위탁 기업 및 전문가		수·위탁 기업	

*과제 숙성 프로그램의 경우 필요시 활용

□ 성과공유기술개발과제 평가내용

- 수요처는 자체 위원회 구성 및 기준수립을 통해 성과공유과제 검토 후 계약을 체결하고 이후 성과에 대해 자체 평가지표 기준(예: 사업적합성 및 제안경제성)으로 검증

□ 성과공유기술개발과제 성공제품 발급현황 및 실적

- 성과공유기술개발과제 성공제품 발급건수는 '16년 0개에서 '18년 12개로 높아졌으며, 성공제품(단일인 증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 100억원을 차지하고 있음

표 65 최근3개년('16~'18년) 성과공유기술개발과제 성공제품 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	-	1	12	4.3	
성공제품 단일실적	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 성과공유기술개발과제 성공제품 구매 실적이 차지하는 비중

- 성과공유기술개발과제 성공제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 66 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 성과공유기술개발과제 성공제품 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기 관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.05	0.00	0.02	0.01	0.03	0.00	0.1
②	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 성능인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(422천억원) 대비 해당 기관의 성과공유기술개발과제 성공제품 구매 실적 비중

- 상위 5개의 성과공유기술개발과제 성공제품(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 67 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	데스크톱컴퓨터	세정장치	수배전반	초음파 분산시스템	응집제
품목별 조달실적	14.6	12.9	9.0	7.2	7.2
해당품목 비중*	13.0%	11.6%	8.1%	6.4%	6.4%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

11) 녹색인증제품

□ 녹색인증제품 제도배경 및 목적

- 기후변화 관련 기술 등의 녹색기술을 실제 상용화한 제품에 녹색인증을 부여하여 녹색기술제품의 매출액 증가, 일자리 창출 등 산업육성 및 기업경쟁력 강화 목적

표 68 녹색인증제품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2002년
법령	「저탄소녹색성장기본법」 제32조 동법 시행령 제19조
담당부처	산업통상자원부(총괄) 외 8개 관계부처
주관기관	한국산업기술진흥원 / 한국산업기술평가관리원 외 10개 평가기관
지원내용	우선구매대상, 다수공급자계약 인센티브 부여, R&D참여우대 등
지원기간	최초인증 3년(인증갱신 1회 최대 3년)

□ 녹색인증제품 평가절차 및 신청자격

- 주관기관은 서류 접수 확인, 의뢰 인증 확정·발급을 담당하고, 평가기관은 서류적합성, 현장·서류 평가를 통해 인증/확인 추천

표 69 녹색인증제품의 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상			
절차	신청 접수	→	평가 의뢰	→	현장 서류 평가	→	결과접수 인증확정	→	인증 발급	인증된 녹색기술이 적용된 상품
역할	주관 기관		주관 기관		평가 기관		주관기관 (인증위원회)		주관기 관	

□ 녹색인증제품 평가내용

- 녹색기술인증, 제품생산가능여부, 품질경영 및 제품성능 각각에 대한 증빙자료 확인을 통해 녹색기술 제품으로서 인정

표 70 녹색인증제품 평가항목 및 배점

녹색기술인증	제품생산	품질경영	제품성능
녹색기술인증서 및 신청제품보유 유무	생산시설 보유 유무 (OEM제품은 증빙서류)	ISO등 품질경영관련 인증 보유 유무 또는 기타 품질경영관련 증빙서류	외부기관(또는 자체)의 시험/인증 증빙 등
※품질경영확인		※제품성능관련확인	
ISO관련 인증 및 NET인증, NEP, 순환골재 품질인증, 국방품질경영시스템인증 등 기타 품질인증		국내외 환경, 저감 기술관련 제품성능인증으로 환경마크, 자체시험성적, 외부시험·인증, 성능인증 등	

- 한편, 녹색기술제품으로 인증받기 위한 녹색기술인증 평가는 기술우수성과 녹색성이 60:40 비율로 이루어짐

표 71 녹색기술 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점	항목	세부항목	배점
기술 우수성	기술수준	20	녹색성	에너지자원 활용 효율성과 절약성 등과 녹색성장기여도	40
	기술목표 구체성 및 명확성	10			
	기술혁신성	5			
	기술차별성	3			
	기술권리성	2			
	사업화 타당성 및 기술적 파급효과	20			
소계		60	소계		40

* 70점 이상이라도 녹색기술인증 기술수준 불충족 또는 평가위원 과반수 70점 미만 평가시 부적합

□ 녹색인증제품의 발급현황 및 실적

- 녹색인증제품의 발급건수는 '16년 36개에서 '18년 296개로 크게 높아졌으며, 녹색인증제품(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 4,500억원을 차지하고 있음

표 72 최근3개년('16~'18년) 녹색인증제품 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	36	105	296	146	
녹색인증 단일실적	2.9	4.1	3.7	3.6	8.5%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 녹색인증제품 구매 실적이 차지하는 비중

○ 녹색인증제품이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 73 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 녹색인증제품 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.59	0.21	0.12	0.22	0.06	2.39	0.00	3.6
②	1.4%	0.5%	0.3%	0.5%	0.1%	5.7%	0.0%	8.5%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 녹색인증제품(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 녹색인증제품 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 녹색인증제품(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 74 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	데스크톱컴퓨터	금속제창	LED실내조명등	응집제	열차제어시스템
품목별 조달실적	1,156.8	269.1	192.8	125.1	121.1
해당품목 비중*	32.2%	7.5%	5.4%	3.5%	3.4%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

12) 산업융합품목

□ 산업융합품목 제도배경 및 목적

- 중소·중견기업이 생산·판매하는 품목 중 산업융합 성과로 만들어지고 성능·품질이 우수하며, 경제적·기술적 파급효과 인정되는 품목에 대해 산업통상자원부장관이 지정한 제품으로 기업의 융합경쟁력 확보에 기여

표 75 산업융합품목의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2013년
법령	「산업융합촉진법」 제3조 및 제24조
담당부처	산업통상자원부
주관기관	국가산업융합지원센터
지원내용	기술개발제품 우선구매대상
인증기간	자격은 2년간 유지되며, 기간 종료 후 재심사

□ 산업융합품목 평가절차 및 신청자격

- 주관기관은 신청서를 접수하고 위원회를 구성하여 서류·융합성·현지 평가를 수행하며, 심의위원회에서 심의 후 산업융합품목 선정

표 76 산업융합품목의 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상		
절 차	신청 접수	→	심사·평가		→	심의	→	결과 발표	산업융합성과로 만들어진 제품
			서류· 융합성 평가	현장실 사					
역 할	주관 기관		주관기관(평가위원회)			(부처) 심의위원회		담당 부처	

□ 산업융합품목 평가내용

- 평가는 크게 현재가치관점과 기대가치관점이라는 2가지 측면에서 이루어지며, 4개의 평가 항목과 14개의 평가 지표로 세분화

표 77 산업융합품목 평가항목 및 배점

항목	세부항목		배점	항목	세부항목		배점
현재 가치 관점	융합성	기술, 기능, 시장, 산업	30	기대 가치 관점	경제적 가치성	수익창출성, 시장창출/확대경쟁 우위 가능성	20
	혁신성	우수성, 신규성, 경쟁지위, 개방성	30		사회적 가치성	소비자 수용 산업구조 발전 사회문제 해결	20
소계			60	소계			40

□ 산업융합품목의 발급현황 및 실적

- 산업융합품목의 발급건수는 3개년 평균 18.7개이며, 산업융합품목(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 20억원을 차지하고 있음

- 기관별로는 지자체가 가장 많았으나, 타 수요처들과의 차이가 크지 않음

표 78 최근3개년('16~'18년) 산업융합품목 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	-	-	56	18.7	
산업융합품목 단일실적	0.01	0.04	0.02	0.02	0.1%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 산업융합품목 구매 실적이 차지하는 비중

- 상위 5개의 산업융합품목(단일인증 기준)의 품목은 아래와 같음

표 79 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	데스크톱컴퓨터	전광판	경질폴리 염화비닐관	계장제어장치	배수로
품목별 조달실적	1.6	1.5	1.5	1.4	1.1
해당품목 비중*	7.1%	6.7%	6.7%	6.3%	4.8%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

13) 산업융합신제품 적합성 인증

□ 산업융합신제품 적합성 인증 제도배경 및 목적

- 산업융합신제품의 인증기준 부재로 인한 시장출시의 어려움을 해소하고자 안정성 등 검증 후 필요한 인증을 Fast-Track(6개월 내)으로 받을 수 있도록 하여 신속한 시장출시 지원

표 80 산업융합 신제품 적합성 인증의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2011년
법령	「산업융합촉진법」 제 12조
담당부처	산업통상자원부
주관기관	국가산업융합지원센터
지원내용	기술개발제품 우선구매대상, 우수조달물품 가점
인증기간	2년 이하 범위에서 1회 연장 가능

□ 산업융합신제품 적합성 인증 평가절차 및 신청자격

- 주관기관(수탁기관)과 수입기관으로 이원화되어 있으며 수탁기관은 접수·통지, 시험·검사·심사 및 통보를 담당하고, 수입기관은 적합성 인증 기준 마련을 위한 협의체 구성 담당

표 81 산업융합 신제품 적합성 인증 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상			
절차	접수 통지	→	협의 체구 성	→	인증기 준 마련	→	시험검 사 인증심 사	→	심사 통보	기준·규격·요건 등이 조달목록에 없어 조달등록이 어려운 제품
역 할	주관 기관		수입 기관		수입기 관		주관 기관		주관 기관	

□ 산업융합신제품 적합성 인증 평가내용

- 산업융합제품 평가항목과 유사하며, 적합성인증협의체 구성을 통해 마련한 인증기준 및 적합한 시험·검사로 평가하고, 인증이 이루어진 경우 관보에 적합성 인증 기준, 절차 및 방법 고시

□ 산업융합신제품 적합성 인증의 발급현황 및 실적

- 산업융합신제품 적합성 인증 발급건수는 3개년 평균 2개였으며, 산업융합신제품 적합성 인증(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 12억원을 차지하고 있음

표 82 최근3개년('16~'18년) 산업융합신제품 적합성 인증 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	2	1	4	2	
산업융합신제품 단일실적	0.0	0.0	0.0035	0.0012	0.0%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 산업융합신제품 구매 실적이 차지하는 비중

- 산업융합신제품 적합성 인증이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 83 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 산업융합신제품 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기 관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
②	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.6%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 산업융합신제품 적합성 인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 산업융합신제품 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 산업융합신제품(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 84 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	포설형탄성 포장재	콘크리트블록	컨테이너	공기순환기	일체형컴퓨터
품목별 조달실적	0.7	0.2	0.05	0.04	0.04
해당품목 비중*	61.0%	19.2%	4.0%	3.7%	3.5%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생

14) ICT 융합품질인증 제품

□ ICT 융합품질인증 제품 제도배경 및 목적

- 새로운 ICT융합 신제품 기술 서비스 등이 빠르게 시장에 출시되고 사업화 될 수 있도록 촉진하는 한편 신뢰성 제고를 위한 목적으로 시험평가와 현장평가 등을 통해 인증하는 제도
- ICT 융합 기술 서비스·제품 등의 품질 및 품질보증체계의 적정기준 이상여부 확인

표 85 ICT 융합품질인증 제품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	2014년
법령	「정보통신 진흥 및 융합활성화 등에 관한 특별법」 제17조
담당부처	과학기술정보통신부
주관기관	한국정보통신기술협회(TTA)
지원내용	우수조달물품 신청제품, 벤처창업혁신조달상품 기술·품질평가 면제
인증기간	3년(1년 단위 자동 연장 가능)

□ ICT 융합품질인증 제품 평가절차 및 신청자격

- 주관기관이 신청·접수, 평가기준 초안마련 및 평가, 인증 심의·발급 및 사후관리를 담당하는 한편 주관기관 장에 의해 구성된 품질인증심의위원회가 평가기준 확정 및 인증심의 의결 담당

표 86 ICT 융합품질인증 제품 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상			
절차	접수 기준 마련	→	기준 확정	→	현장 시험 평가*	→	심의 의결	→	발급 관리	12개 분야의 ICT와 융합된 새로운 기술·서비스·제품
역할	주관 기관		위원회		주관 기관		인증심의 위원회		주관 기관	

*현장 및 시험평가 결과 종합하여 인증 여부 결정(현장평가는 증빙서류로 대체가능)

□ ICT 융합품질인증 제품 평가내용

- 정보통신융합 등 기술 서비스의 편의성·안정성·신뢰성·확장성 및 성능과 상호운용성 및 품질보증체제 구축 운영 평가(7개 제품군에 대한 ICT융합품질 기준 보유)

□ ICT 융합품질인증의 발급현황 및 실적

- ICT 융합품질인증의 발급건수는 3개년 평균 5.3개이며, ICT 융합품질인증 제품(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 8억원을 차지하고 있음

표 87 최근3개년('16~'18년) ICT 융합품질인증 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	5	11	0	5.3	
ICT 융합품질인증 단일실적	0.004	0.013	0.006	0.008	0.019%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 ICT 융합품질인증이 구매 실적이 차지하는 비중

- ICT 융합품질인증이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 88 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 ICT 융합품질인증 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.008
②	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.019%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 ICT 융합품질인증(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체 실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 ICT 융합품질인증 구매 실적 비중

- 상위 5개의 ICT 융합품질인증(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 89 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	영상감시장치	스톤네트	정보통신설비 관리시스템	금속제패널	조명제어장치
품목별 조달실적	2.2	1.0	0.9	0.4	0.4
해당품목 비중*	28.2%	13.3%	10.9%	5.2%	4.9%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제 실적과는 다소 차이 발생

15) 우수산업디자인(Good Design) 상품

□ 우수산업디자인 상품 제도배경 및 목적

- 우수 디자인 상품 개발 장려 및 디자인 고도화를 통한 국가경쟁력 제고를 위해 상품의 외관 기능, 재료, 경제성 등을 종합적으로 심사하여 정부인증마크인 우수산업디자인표지를 부여하는 제도

표-90 우수산업디자인 상품의 제도적 운영특징

구분	내용
시행연도	1985년
법령	「산업디자인진흥법」 제 6조
담당부처	산업통상자원부
주관기관	한국디자인진흥원
지원내용	우선구매대상, 우수제품신인도가점, 우수조달공동상표 지정대상 등
인증기간	3년(1년 단위 자동 연장 가능)

□ 우수산업디자인 상품 평가절차 및 신청자격

- 출품분야는 7개 영역의 27개 세부영역이며, 주관기관은 접수, 시상 및 홍보 등을 담당하고 1:2:3차 심사는 전문 심사위원이 심사를 맡고 있음

표 91 우수산업디자인 상품 평가절차 및 신청자격

	평가절차						지정대상	
절 차	신청 접수	→	1차심사 (온라인)	→	2차심 사 (방문)	→	3차상 격 심사 → 시상	신청일 2년 전부터 국내 또는 국외에서 판매중이거나 판매예정 상품
역 할	주관 기간		심사 위원		심사 위원		심사 위원	

*방문심사는 현물제출이 불가능한 경우에 수행하며, 2차 심사에서 GD선정(Winner)

*한편, 특허법, 실용신안법, 디자인보호법, 상표법 및 저작권법 등 국내·외 관련 법규에 의한 법적 분쟁이 있는 디자인 상품 출품 제한

□ 우수산업디자인 상품 평가내용

○ 외관구성, 사용목적, 재료사용 및 상업생산 4개 기준으로 평가

표 92 우수산업디자인 상품의 평가항목 및 배점

항목	세부항목	배점
외관구성	심미성·독창성	20
사용목적	기능성, 사용성, 편의성	20
재료사용	고객지향, 환경친화, 품질	20
상업생산	경제성, 실용성	20
소계		80

□ 우수산업디자인 상품 발급현황 및 실적

○ 우수산업디자인의 발급건수는 3개년 평균 117개이며, 우수산업디자인(단일인증 기준)의 거래 실적은 3개년 평균 71억원을 차지하고 있음

표 93 최근3개년('16~'18년) 우수산업디자인 발급현황 및 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

년도	'16년	'17년	'18년	3개년평균	전체실적 (해당인증비중%)*
발급건수(단위: 개)	0	212	139	117	
우수산업디자인 단일실적	0.0	0.1	0.11	0.21	0.2%

* 3개년 평균('16년~'18년)의 전체 기술개발제품 구매실적에 우수산업디자인 구매 실적이 차지하는 비중

○ 우수산업디자인이 부여된 기술개발제품의 기관별 구매 실적은 아래와 같음

표 94 최근3개년('16~'18년) 평균 기관 구분 별 우수산업디자인 구매 실적

출처: SMPP, 단위: 천억원

기관구분	국가기관	공기업	지방공기업	준정부기관	기타공공기관	지자체	기타	합계
①	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	.00	0.21
②	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%

① 전체 기술개발실적 대비 해당 기관별 우수산업디자인(단일인증)의 실적 비중

② 기술개발제품 단일인증의 전체실적(42.2천억원) 대비 해당 기관의 우수산업디자인 구매 실적 비중

○ 상위 5개의 우수산업디자인(단일인증 기준) 품목은 아래와 같음

표 95 최근3개년('16~'18년) 평균 실적 상위 품목

출처: SMPP, 단위: 억원

품목 구분	일체형 컴퓨터	공기순환기	콘크리트 블록	데스크톱	무대장치
품목별 조달실적	18.70	8.1	5.3	4.7	3.2
해당품목 비중*	26.2%	11.4%	7.4	6.6%	4.5%

* 출처(SMPP)의 물품목록번호로 식별이 어려운 품목은 제외에 따라 실제실적과는 다소 차이 발생