

# 공공조달 동향 및 사례집

2024년 12월

# Contents

## I. 공공조달 법제도 동향

01 「범정부 협업을 통한 혁신적 조달기업 성장 지원방안」 발표	3
02 「2024년 공공조달 킬러규제 혁신 방안 발표」	5
03 「혁신제품 구매 운영 규정」 개편	6

## II. 공공조달 우수사례

01 혁신제도 지정제도	8
(1) 혁신제품 지정제도 개요	
(2) 혁신제품 시범구매 사업	
(3) 혁신제품 해외실증 시범구매 사업	
02 규제샌드박스	15
03 공공부문 네트워크 장비 사업 발주 멘토링	17

III. 시사점	20
----------	----

## I. 공공조달 법제도 동향

### 01 범정부 협업을 통한 혁신적 조달기업 성장 지원방안

#### 조달기업 지원방안

- 정부는 「혁신적 조달 기업 성장 지원방안」을 발표하고 범부처가 협업하여 혁신 기업의 성장·도약·글로벌 진출까지 지원하는 지원체계 구축
- 또한, 「2024년 공공조달 킬러규제 혁신방안」을 발표하며 규제 혁파 추진
- 「혁신적 조달기업 성장 지원방안」, 「공공조달 킬러규제 혁신방안」을 속도감 있게 실행하기 위해 「혁신제품 구매 운영 규정」 개편

공공조달을 기반으로 부처간 협업을 통해 혁신적 조달기업의 성장·도약·글로벌 진출을 지원하는 방안 발표('24.2)

표 1-1 혁신적 조달기업 성장 지원방안 추진 과제

구분	추진 과제
전략 1	혁신적 조달기업 성장·도약 (Scale Up)
	공공판로 효율화 및 혁신제품 시범구매 성과 제고
	부처간 협업을 통한 전시회, 민간시장 등 다각적 판로지원 강화
추진과제	정책금융을 통한 금융·투자지원 확대
	공공조달 전문인력 양성 및 조달기업 채용 지원
	혁신제품 R&D 확대 및 혁신제품 지정과 연계 강화
전략 2	해외조달시장 수출 촉진
	수출 유망 혁신제품의 해외실증 및 해외인증 확대
추진과제	혁신제품 ODA 참여 활성화를 통해 수출 촉진
	수출바우처, 맞춤형 통합 정보 제공 등 해외조달시장 개척 인프라 보강
전략 3	혁신·기술기업의 공공조달시장 진입 활성화
추진과제	잠재 조달기업 발굴 및 컨설팅 강화
	각 부처가 혁신성·공공성을 인정한 제품에 혁신제품 지정 확대
전략 4	One-Stop 협업지원체계 마련
추진과제	이행 점검+제도개선을 총괄하는「신성장전략 T/F」운영
	혁신제품 지원센터를 통한 기업수요 맞춤형 One-Stop 서비스 제공

## 주요 내용

### 전략 ① : 혁신적 조달기업 성장·도약 (Scale Up)

- 혁신적 조달기업이 성장·도약할 수 있도록 공공판로 효율화, 민간시장 마케팅 지원, 금융·투자지원 확대, 전문인력 양성, 조달기업 채용지원, 혁신제품 R&D 확대 등을 패키지 지원

### 전략 ② : 해외조달시장 수출 촉진

- 혁신제품 해외실증\*·인증 확대, ODA\*\* 참여 활성화, 수출바우처 등 범부처 수출 지원 프로그램을 활용하여 해외조달시장 개척 지원
  - \* 해외실증 사업 규모 확대: '23년 12억 원 > '24년 50억 원
  - ODA: 각 부처의 ODA 사업에 혁신제품 기업을 우대
    - \*\* ODA(Official development assistance, 혁신제품 기반 공공서비스 개선): 개도국 공공서비스 개선을 위해 혁신제품을 패키지로 지원하는 사업
  - 수출바우처: 해외조달시장 진출 단계별로 필요한 서비스를 지원하는 바우처 형태의 맞춤형 지원사업으로 '24년부터 시범적으로 도입

표 1-2 수출바우처 사업 단계별 주요 지원내용

단계	주요 지원내용
수출준비단계	해외조달시장 조사, 해외조달 벤더등록, 인증·규격 취득 등
시장개척단계	해외공공시장 입찰제안서 작성, 현지실증 샘플제작 등
수출계약단계	해외조달 입찰·계약·납품 법률지원, 정부입찰 통·번역 등

### 전략 ③ : 혁신·기술기업의 공공조달시장 진입 활성화

- 각 부처에서 혁신성·공공성을 인정받은 제품은 혁신제품 지정 시 진입요건 간소화, 기술력 있는 벤처 기업 발굴 및 컨설팅을 강화하여 공공조달시장 진입 활성화

### 전략 ④ : One-Stop 협업지원체계 마련

- 「신성장전략 T/F」를 통해 이행점검 및 제도개선을 총괄·관리하고, 각 부처의 지원사업 정보 제공과 서비스 신청을 「혁신제품 지원센터」에서 원스톱으로 지원

## 02

# 2024년 공공조달 킬러규제 혁신방안

「2024년 공공조달  
킬러규제 혁신방안」  
발표('24.6)

- 조달청은 관계부처 합동으로 「2024년 공공조달 킬러규제 혁신방안」 발표
  - 킬러규제와 현장규제를 포괄하여 4대 분야 102개 추진 과제를 발굴해 공공조달 규제를 근본적으로 수술

\* 이해관계 등으로 장기 미해결 중인 킬러규제(17건)과 낡은 관행 등 현장규제(85건)

표 1-3 「혁신제품 구매 운영 규정」 킬러규제 개정 주요 내용

구분	주요 내용
분야	징벌적 행정제재 운영방식 개선
주요내용	획일적·징벌적 부정당업자 제재처분 선진화
	과징금 체계 합리화로 기업 재기 지원
	쇼핑몰 판매중지·거래정지 개선으로 안정적 영업 보장 (선조치) '지정기간 중지' 신설로 불합리한 기업 피해 예방
	경미한 규격미달 제품 할인 납품기회 확대
분야	중소 조달기업의 비용부담 경감
주요내용	행정 편의적 인지세 부과 개선으로 과세 부담 경감
	공공조달 신인도 정비로 인증 부담 완화
	신속한 시장가격 변동 반영으로 적정 물품대가 보장
	보증서 발급 과정 전체 온라인화로 오발급 비용 제거
분야	기업발목을 잡는 행정부담 완화
주요내용	MAS 중간점검 개선으로 서류 작성 부담 경감
	조달물품 규격체계 간소화로 납품 유연성 제고
	(선조치) 제조등록·직접생산점검을 네거티브 방식*으로 전면 개편
	(선조치) 우수제품 지정 보장을 위한 유예기간 연장·계약절차 간소화
분야	신산업 성장을 막는 낡은 규제 혁파
주요내용	청년·창업기업의 공공조달 시장 진입·성장 지원
	패스트트랙 도입으로 혁신제품 진입요건 완화·계약대기 단축
	혁신제품 계약방식 다양화로 첨단기술 성장지원
	첨단융복합 제품의 나라장터 쇼핑몰 등록 요건 완화

\* 네거티브 방식: 법률 또는 정책에서 금지한 행위가 아니면 모두 허용하는 규제 방식



**분야 ① : 징벌적 행정제재 운영방식 개선**

- 부정당업자 제재 면책 정비, 감경 확대, 제재기간 세분화, 과징금 체계 합리화, 판매 중지 및 거래정지 개선, 우수제품 '지정기간 중지' 도입 등 기업 부담이 경감되도록 징벌 중심의 제재 방식 개선

**분야 ② : 중소 조달기업의 비용부담 경감**

- 인지도 부과 개선, 공공조달 신인도 정비, 시장가격 변동을 반영한 적정 물품 대가 보장, 보증서 발급 비용 경감 등 조달거래 과정에서 발생하는 불합리한 비용 부담 감소

**분야 ③ : 기업발목을 잡는 행정부담 완화**

- 쇼핑몰 계약 중간점검 횟수 축소, 조달물품 규격체계 간소화, 직접생산 점검 전면 개편 등 조달 과정에 존재하는 비효율적 업무 처리방식 개선

**분야 ④ : 신산업 성장을 막는 낡은 규제 혁파**

- 청년·창업기업 진입장벽 완화, 혁신제품 진입요건 완화·시범구매 기간 단축, 혁신제품 계약 방식 다양화, 나라장터 쇼핑몰 등록요건 완화 등으로 신산업 성장을 촉진할 수 있도록 규제 개편

03

**「혁신제품 구매 운영 규정」 개편**

조달청 「혁신제품 구매 운영 규정」개편 ('24.6)

- 기업의 기술혁신, 성장 촉진 및 부담 완화를 위한 혁신제품 제도\* 개편

\* 혁신제품 제도: 공공부문이 혁신제품의 첫 번째 구매자가 되어 기술혁신·초기시장 창출 등 혁신성장을 견인하고, 공공서비스 질을 개선하는 정책

- 규정 개정 배경

- 범부처 협업을 통한 혁신적 조달기업 성장 지원방안,과 「2024년 공공조달 킬러 규제 혁신방안」을 속도감 있게 실행하기 위해 마련

\* 「범부처 협업을 통한 혁신적 조달기업 성장 지원방안」 ('24.2.26., 비상경제장관회의)

\* 「2024년 공공조달 킬러규제 혁신방안」 ('24.6.14., 경제관계장관회의)

표 1-4 「혁신제품 구매 운영 규정」 개정 주요 내용

구분	주요 내용
<b>구분</b>	<b>(제품지정) 현장수요 기반의 고기술 시제품으로서 위상 정립</b>
<b>주요내용</b>	신기술(NET)*, 신제품(NEP)** 인증을 혁신제품 신청 요건에 추가
	각 부처 정책과 협업한 기술우수제품을 혁신제품으로 연계 시 평가 일부 면제 ※ 조달청: Scale-Up형 사업 / 식약청: 혁신의료기 / 한국수자원공사: K-테스트베드 제품 등
	현장수요 기반 혁신제품 발굴·지정 확대 ※ 문제 해결의 시급성이 인정되는 건, 시장 상황 등을 고려하여 진입 장벽 완화 ※ 예) 감염병 대응을 위해 혁신제품 긴급 구매계약 추진
<b>구분</b>	<b>(시범구매) 혁신제품 시범구매의 전략적 운영 강화</b>
<b>주요내용</b>	공공서비스 개선, 수출 증대 등 정책지원 효과를 고려하여 시범구매의 우선순위 선정
	수요자제안형은 '시범사용 수요조사' 절차를 생략하여 신속 매칭
	해외실증 제품은 수요매칭 시 매칭 횟수 제한(1회)을 예외로 두어 우대
<b>구분</b>	<b>(규제완화) 절차 간소화 등 제도 개선으로 기업 부담 완화 및 편의 제고</b>
<b>주요내용</b>	혁신제품의 제3자 단가계약*** 근거 마련
	중전 공공성 심사 통과한 마친 경우 향후 공공성 심사 면제 ※ 조달청 R&D 결과물 제품은 공공성 심사를 통과했기에 혁신시제품 평가시 공공성 심사 면제
	혁신제품 규격추가 절차 신속화 및 간소화
<b>구분</b>	<b>(제도 내실화) 혁신제품 제도 운영의 내실화를 강화하기 위한 방안 모색</b>
<b>주요내용</b>	혁신제품 지정기간 연장에 대한 근거 신설
	혁신제품 지정 이후 사후 관리 강화 ※ 혁신제품 지정 기간 동안 부정당 제재 여부 등을 확인하기 위한 사후점검 근거 마련

\* NET(New Excellent Technology, 신기술인증) 국내 기업, 연구기관, 대학 등에서 개발한 신기술을 조기에 발굴하여 그 우수성을 인증함

\*\* NEP(New Excellent Product, 신제품인증) 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존의 기술을 혁신적으로 개선·개량한 기술 적용된 신제품

\*\*\* 제3자 단가계약: 수요기관이 필요로 하는 물자에 대해 단가를 정하여 종합쇼핑몰에 등록하고, 수요기관은 결정된 단가로 물품을 구매하는 제도



II. 공공조달 우수사례

- 조달청은 공공부문이 혁신제품의 구매자가 되어 초기시장 창출과 기술혁신을 견인하는 「혁신제품 제도」를 운영 중
- 신기술 및 신산업의 혁신을 위해 일정 기간 기존 규제를 유예하거나 면제해 주는 규제샌드박스 제도는 승인된 기업을 대상으로 공공조달 시장 진출을 지원함
- 공정경쟁 환경 조성을 위해 국가·공공기관 네트워크 인프라 장비 발주 사업 전수 조사 및 불공정 개선 권고 등 멘토링 지원 활동 진행 중
- 기업의 공공 시장진출 및 공정한 조달 환경을 조성한 우수사례를 살펴보고 벤치마킹 기회로 활용

01  
혁신제품  
지정제도

혁신제품  
지정제도 개요

- 혁신성·공공성이 인정된 제품을 혁신제품으로 지정 후 공공부문이 혁신제품을 구매하여 제품의 초기시장 진입과 기술혁신을 지원하는 제도
  - 지정일로부터 3년 동안 혁신제품으로 인정(연장 신청을 통해 최대 6년까지 가능)
- 혁신제품으로 지정되면 수의계약, 혁신장터 물품등록, 시범구매 지원대상 포함, 수출 지원, 마케팅 홍보 지원 등 혜택을 통해 기업의 판로개척·혁신성장 지원
  - (수의계약) 혁신제품 지정기간 동안 공공기관과 수의계약 가능
  - (혁신장터) 혁신조달 종합포털 '혁신장터'에 물품등록 가능
  - (시범구매) 혁신제품 시범구매사업\* 참여 가능
  - \* 혁신제품 시범구매 사업: 조달청이 혁신제품을 구매하여 수요기관에 제공하고, 수요기관은 시범 사용 후 제품 테스트 및 결과 평가를 조달청과 회사에 피드백하는 사업
  - (수출지원) 수출선도형 시범구매사업\* 참여 가능
  - \* 수출선도형 시범구매사업: 조달청이 혁신제품을 구매해 해외 공공기관에 제공하여 실증 테스트하고 그 결과와 증명을 해당 기업과 조달청에 제공하는 사업
  - (홍보지원) 나라장터 엑스포, 조달의 날 전시 등 혁신제품 마케팅 지원
- 정부는 구매면책, 혁신구매목표제, 혁신제품 공공조달 유공 포상 등의 제도를 통해 공공시장의 혁신제품 구매를 장려
  - (구매면책) 공공기관의 구매담당자에게는 고의·중과실이 입증되지 않는 경우 제품의 구매로 생긴 손실에 대하여 면책
  - (구매목표제) '24년 공공부문 혁신제품 구매 목표액 약 7.7천억 원, 기관별 물품 구매액의 1% 이상을 혁신제품 구매 목표로 설정하고 구매 목표 대비 달성 실적을 기관평가에 반영

- (포상제도) 혁신수요 발굴 및 혁신제품을 통해 공공서비스 개선에 기여한 기관·조달 담당자에 대한 포상
- 혁신제품 기업에 대한 혜택 제공과 정부의 공공시장 혁신제품 구매 정책을 통해 혁신제품 지정 건수 및 공공구매 실적 꾸준히 증가 중

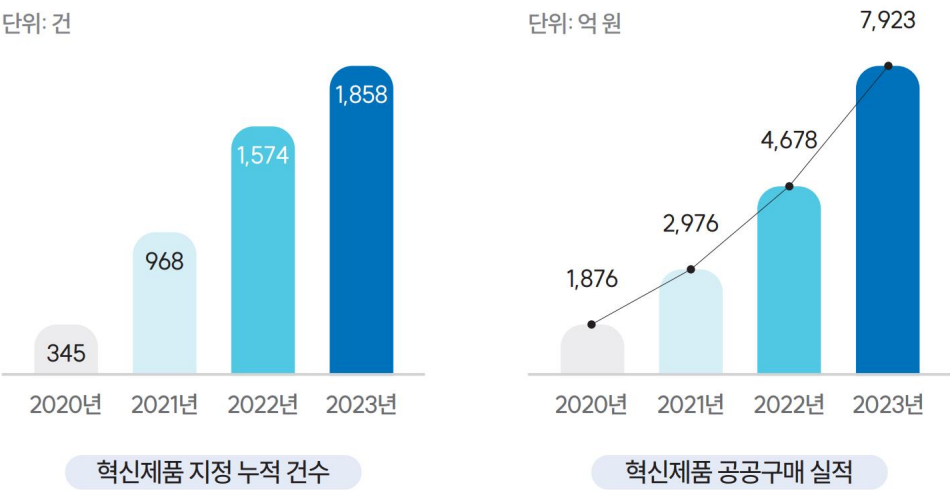


표 2-1 혁신제품 종류

구분	추진 과제	
유형1 (혁신제품)	R&D 결과물 중 혁신성·공공성 인정 제품(각 부처)	
	NET*·NEP** 등 혁신성·공공성이 인정되어 지정이 필요한 제품 (부처 추천 → 기재부 조달정책심의위 상정)	
유형2 (혁신시제품)	상용화 전 시제품 중 혁신성, 공공성 인정 제품(조달청)	공급자 제한형
		수요자 제한형

\* NET(New Excellent Technology, 신기술인증) 국내 기업, 연구기관, 대학 등에서 개발한 신기술을 조기에 발굴하여 그 우수성을 인증함

\*\* NEP(New Excellent Product, 신제품인증) 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존의 기술을 혁신적으로 개선·개량한 기술 적용된 신제품



유형1  
혁신제품 지정

- 중앙행정기관의 R&D 결과물 또는 기술인정 제품 중 혁신성·공공성이 인정된 제품을 혁신제품으로 지정
- 심사 절차(과학기술정보통신부)



표 2-2 심사 기준(과학기술정보통신부)

구분	내용
1차 심사	공공성 평가(30점) 공공현안 부합성(10점), 공공구매 필요성(10점), 현안의 시급성(10점)
	혁신성 평가(40점) 기술·제품 신규성(15점), 탁월성(15점), 신뢰성(10점)
	사업화 효과 평가(30점) 사업모델 적합성(10점), 시장창출 가능성(10점), 파급효과(10점)
	추가 확인 사항 공인기관 시험성적서, 제품 관련 자료 등 추가 확인이 필요한 자료
2차 심사	기술평가, 제품평가, 품질경영 체계
3차 심사	혁신제품 지정의 필요성

● 대표 사례 1. 이노넷/TVWS\* 배낭 와이파이

\* TVWS(TV White Space): TV 수신을 위해 할당된 주파수 중 사용하지 않는 채널을 할당받아 데이터통신 등에 활용할 수 있는 기술

- (제품) 사용하지 않는 TV 방송용 주파수 대역을 이용해 인터넷 장비가 없는 곳에서도 인터넷을 사용할 수 있게 해주는 배낭 와이파이
- (활용) 재난 시 긴급통신 및 산간오지의 실종자 수색 등 공공안전을 위한 긴급 통신망으로 활용
- (효과) 혁신제품 지정 후 5개월간 4억 2천만 원 매출액 달성 및 국내 공공부문 납품, 남아프리카공화국 수출 성공

● 대표 사례 2. 코위버/2.4TB급 패킷-광전달망 장치

- (제품) 차세대 광전달망 구축을 위한 전송망, 회선망, 패킷망 기능을 통합한 테라급 전달망 장치
- (활용) 네트워크 대역폭 부족 현상을 관리할 수 있는 차세대 네트워크 장치로 정부, 공공기관, 철도, 고속도로 통신망에 활용
- (효과) 혁신제품 지정 후 9개월간 약 164억 원 매출액 달성 및 지자체, 공공기관 납품 성공

표 2-3 혁신제품 지정제도 사례

업체명	제품명	지정 기간	주요 내용
이노넷	TVWS 배낭 와이파이	'20.10.~ '24.10.	사용하지 않는 TV 방송용 주파수 대역을 이용해 인터넷 장비가 없는 곳에서도 인터넷을 사용할 수 있게 해주는 장비로 혁신제품 지정 후 5개월간 4억 2천만 원 매출액 달성 및 남아공 수출 성공
코위버	2.4TB급 패킷-광전달망 장치	'21.09.~ '25.09.	전송망, 회선망, 패킷망 기능을 단일플랫폼으로 통합한 2.4TB급 패킷-광전달망 장치로 혁신제품 지정 후 9개월간 약 164억 원 매출액 달성 및 지자체, 공공기관 납품 성공
유캐스트	국가재난망 지원 IOPS 이동기지국	'21.09.~ '24.09.	휴대형 이동기지국 시스템으로 재난, 전쟁, 통신인프라가 없는 곳 등에서 활용되어 긴급통신 복구 및 구조활동을 지원할 것으로 기대됨
아이티 텔레콤	지능형교통시스템용 무선통신 장비	'21.09.~ '24.09.	자동차와 도로의 다양한 요소들이 정보를 주고받을 수 있는 무선통신장치로 C-ITS* 활용되어 국내 교통 체계 발전을 제고할 것으로 기대됨
밀리웨이브	무선백홀	'22.12.~ '25.12.	60GHz mmWave를 이용한 초고속, 초저지연 무선망 송수신 단말 장치로 초고해상도 CCTV 백본 네트워크 등의 무선통신 제품에 활용
제이엠펜 시스템	무선랜엑세스 포인트 시스템	'21.01.~ '25.01.	각종 단말기를 WiFi Mesh Network**를 이용해 무선 통신을 가능하게 하는 장비로 CCTV 영상 전송 및 재난 지역에서 활용
아라드 네트워크스	해킹방지 CCTV	'21.06.~ '25.05.	전용 네트워크 및 네트워크 은닉 기술을 적용한 해킹 방지 CCTV로 스마트 시티 구축 지원 및 공공안전을 강화할 것으로 기대됨
한드림넷	산업용 네트워크 보안 스위치	'22.12.~ '25.12.	이더넷 구간 암호화 기술 및 White list*** 기술을 통해 최적의 보안을 제공하는 산업용 네트워크 보안 스위치로 공공기관 주요 기반시설의 보안을 강화할 것으로 기대됨
엔지아 커넥트	TVWS 무선 기지국 플랫폼	'22.06.~ '25.06.	LTE/WiFi의 단점을 보완한 초장거리/초고속 무선 통신이 가능한 안정적인 무선 CCTV로 시민 안전 향상에 기여할 것으로 기대됨

\* C-ITS(Cooperative Intelligent Transport Systems): 협력·지능형 교통 체계

\*\* Mesh Network: 각각의 노드가 다른 노드의 작동 여부와 관계없이 데이터를 가동하는 형태의 네트워크 토폴로지

\*\*\* White list: 제어 네트워크를 용도에 따라 세분화하고 접근제어를 수행하여 제어시스템 운영에 필요한 네트워크 및 시스템간의 통신만 허용하는 기술



유형 2  
혁신시제품

- 상용화 전 시제품 중 혁신성·공공성이 인정되는 제품에 대해 다음의 요건을 충족하는 제품을 지정

- ① 공급자 제안형 : 혁신기업이 시제품 지정을 신청하고 선정되면 수요기관과 매칭
- ② 수요자 제안형 : 수요자가 수요를 제기하여 혁신제품으로 선정하고 구매

● 지정 절차

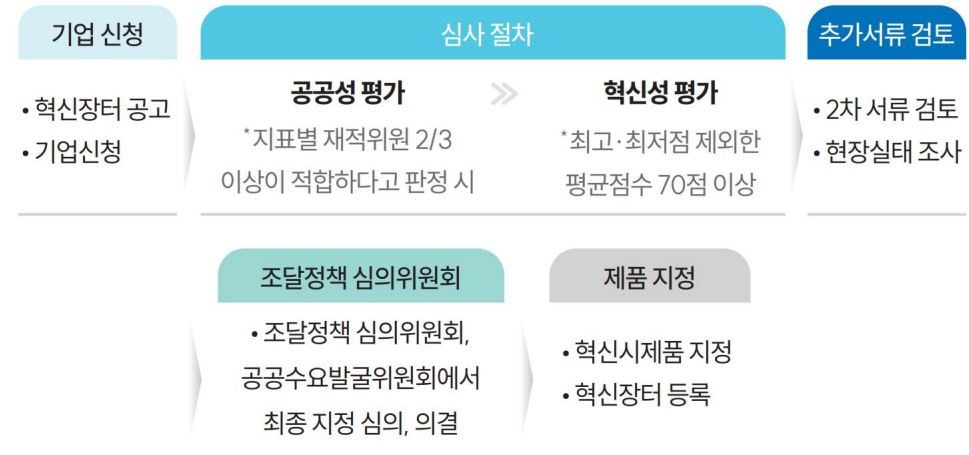


표 2-4 심사 기준

구분	내용	
공공성 평가	공급자제안형 기준	공공구매의 필요성
	공공적합성	수요기관 구매 적합성
		수요자제안형 기준
		분야적합성
	개발완성수준	공공현안 해결 및 대국민 서비스 향상
		기술완성수준판단, 평가기관검증
		안전성
혁신성 평가	혁신적합성(50점)	제품의 신규성(20점), 탁월성(20점), 기술적 완성도 및 실현가능성(10점)
	시장성(30점)	시장규모(15점), 파급성(15점)
	시범사용 수행역량(20점)	수행역량(20점)

## 혁신제품 시범구매 사업

● 대표 사례 1: 이노넷/고정형 및 이동형 TVWS 게이트웨이

- (제품) 통신요금 없이 공공 와이파이나 방범 카메라를 이용할 수 있는 무선백홀 기반의 게이트웨이
- (활용) 산간오지 및 유선 통신 케이블 설치가 어려운 지역에서 방범카메라 및 스마트팜에 활용
- (효과) 혁신시제품 지정 후 우수조달물품으로 지정되어 공공조달시장 진출

● 대표 사례 2: 이노넷/듀얼 TVWS 게이트웨이

- (제품) 항구나 선박에서 통신요금 없이 무선통신을 가능하게 하는 게이트웨이
- (활용) 유람선, 여객선, 어선 등에서의 공공와이파이, 스마트해양 등에서 활용
- (효과) 혁신시제품 지정 후 통신 인프라가 열악한 남아프리카공화국 등에서 해외 실증사업 수행

● 조달청이 혁신제품을 구매하여 수요기관에 제공하고 시범 사용 후 그 결과를 평가하고 피드백하는 사업

- 공공기관에서 실증사례를 형성하여 제품의 기술개선 및 성능향상을 유도하고 제품의 판로개척을 지원

● 시범구매 절차



표 2-5 혁신제품 및 혁신시제품 시범구매 사업 사례

업체명	제품명	수요기관	시범 구매기간	주요 내용
이노넷	고정형 및 이동형TVWS 게이트웨이	제천시	'20.01.~'24.10.	테스트를 진행한 결과 산간오지 정보격차 해소를 위해 효율적인 솔루션이며 전기 안전사고 우려가 없다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
		제천시	'20.12.~'21.08.	제천 용두산, 월악산, 자드락길, 행사장 등에 설치하여 테스트한 결과 이동성, 접근성, 조작이 편리하며 안정적인 데이터 전송이 가능하다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
		한국공항공사	'21.01.~'21.07.	테스트한 결과 재난 시 고속 무선자가통신망 구축이 용이하며 이동성이 뛰어나다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
	TVWS 배낭 와이파이	국토안전관리원	'20.12.~'21.08.	수로터널 등에서 테스트한 결과 제품을 활용하여 긴급 상황 시 실시간 의사소통이 가능하여 재난을 최소화할 수 있고, 이동성이 용이하며 완벽 방수를 통해 감전 사고 등의 안전사고가 없다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
		단양국립관리소	'21.01.~'21.08.	테스트한 결과 열화상 카메라 연동을 통해 산불, 산사태 등을 관리하기에 적합하다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
		속리산국립공원	'20.12.~'21.9.	테스트한 결과 배낭 타입의 이동기지국이라는 점이 혁신적이며 통신 음영지역에서 긴급 통신망 구축을 통해 재난상황 관리 효율성이 기대된다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
우리넷	1.2T급 패킷-광 전달망 장비	한국지능정보사회진흥원	'21.02.~'21.06.	한국지능정보사회진흥원 KOREN망 전국 10개 거점에 적용하여 테스트한 결과 망 안전성을 확인하였으며 효율적이며 사용자 편의성이 좋다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득
아라드 네트워크스	해킹방지 CCTV (혁신제품)	서초구청	'21.12.~'22.11	서초구청에 적용해 테스트한 결과 일반 CCTV에 비해 해킹방지가 가능하다는 점에서 혁신성이 우수하다는 평가를 받으며 시범구매 사업 성공 판정 획득

## 혁신제품 해외실증 시범구매 사업

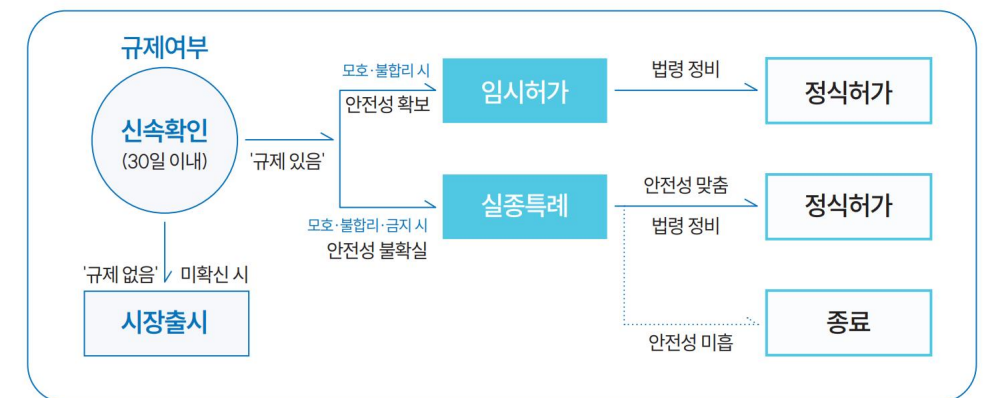
### 혁신제품 해외실증 시범구매 개요

- 조달청이 혁신제품을 구매해 해외 공공기관에 제공하여 테스트하고 그 결과와 증명을 해당 기업과 조달청에 제공하여 테스트하고 그 결과와 증명을 해당 기업과 조달청에 제공
  - 국내 혁신기업이 해외에서 성능, 품질을 검증하고 해외 적용실적 확보를 통해 해외시장 진출 기회를 제공하는 것이 목적
  - '23년 12억 원 규모에서 '24년 50억 원 규모로 확대되어 추진
  - 해외 실증 대상기관을 확대하여 실증유형 다양화
- \* ('23년) 코이카, 코트라 > ('24년) 해외공공기관, 진출희망기업 등 경로 추가
- KOTRA 해외무역관을 통한 수출컨설팅, 바이어 매칭 지원을 '24년 신설
- 대표 사례: 이노넷/고정형 및 이동형 TVWS 게이트웨이
  - (내용) 조달청의 첫 번째 혁신제품 해외 실증 사업으로 선정되어 남아프리카공화국, 탄자니아, 콜롬비아에서 실증 테스트
  - (효과) 해외 실증을 기반으로 사우디아라비아와 115만 달러 규모의 수출 계약에 성공하며 해외 판로 개척 성공

## 02

## 규제샌드박스 개요

- 개발된 신제품·신서비스가 현행 규제로 막힐 경우, 일정 조건(기간·장소·규모)에서 규제를 면제·유예하여 시험·검증이 가능하도록 특례 부여
  - 시험·검증 후 안전성·유효성이 입증되면 법령 개정을 통해 규제를 개선
- 규제샌드박스 승인가업의 공공조달 지원 제도
  - 규제샌드박스 실증완료 제품은 조달청 시제품 시범구매 사업 응모 시 혜택 제공
    - 1 조달청 시제품 시범구매 사업 응모 시 혁신성 평가 절차 면제
      - \* 절차: 사전 적격검토 → (면제: 혁신성 평가) → 조달 적합성 평가 → 조달심의위원회
    - 2 거래실적이 없는 제품이 지원 대상이나, 사업 초기의 소규모 거래 실적이 있는 경우 한시적으로 허용(임시허가사업도 가능)
  - 규제샌드박스 특례 제품의 초기수요를 공공조달을 통해 창출하여 기업을 지원하기 위한 목적
- 규제샌드박스 특례 종류
  - 실증특례를 중심으로 임시허가와 신속확인 제도를 연계하여 운영 중
    - 1 신속확인: 기업이 규제신속 확인을 신청하면 30일 이내 규제 유무 확인
    - 2 임시허가: 안전성에 문제가 없고 법령이 모호·불합리 시 기존규제 적용 없이 우선 출시 후 규정 개정
    - 3 실증특례: 안전성이 불확실하거나 법령이 모호·불합리·금지 시 시험검증을 허용하여 실증 테스트 진행 → 테스트 결과 안전성과 유효성이 입증되면 규제 법령 정비



※ 출처: 규제샌드박스 백서('22)

- 규제샌드박스 안전장치
  - 안전장치를 마련함
    - 1 국민의 생명·안전·환경 등 우려가 큰 경우 규제 특례 제한
    - 2 규제특례 적용 중 문제 발생 또는 발생이 예상될 시 특례 취소
    - 3 사전 책임보험 가입의무화 및 고의·과실 입증책임을 피해자에서 사업자로 전환



● 규제샌드박스 운영체제



※ 출처: 규제샌드박스 백서('22)

● 대표 사례 1: 이노넷/TV 유휴채널 활용 와이파이 서비스

- (내용) 청풍호 유람선·모노레일에 1W 이하의 출력기준으로 TVWS를 활용한 와이파이 서비스 임시허가를 신청
- (규제) 현행 전파법상 TVWS 이동형 기기의 출력기준이 100mW로 제한되어 있어서 넓은 지역에서는 서비스 제공 어려움
- (실증특례) 청풍호 유람선·모노레일 실증사업 후 법제화 완료
- \* 「신고하지 아니하고 개설했을 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준」 개정('21.11.29. 개정·시행)
- (효과) 유람선·모노레일 내 와이파이 서비스 연결을 통해 이용자 편의성이 높아지고 CCTV와 연계를 통해 안전 강화

- 대표 사례 2: 이노넷, 현대건설/TVWS 기반 지하터널 중대산업재해 예방 솔루션
  - (내용) TVWS 고정형 기기를 활용한 지하터널 건설현장 통신망 구축으로 작업자 안전 실시간 모니터링, 재난 시 긴급통신망 등 중대산업재해 예방 솔루션
  - (규제) 현행 전파법 등에 따라 TVWS 사용을 위해서 GPS 좌표 전송이 필요하나 지하터널에서는 GPS 신호가 약해서 TVWS 이용 어려움
  - (실증특례) 인천도시철도 검단연장선 1공구 건설공사에서 2년간 실증특례 부여
  - (기대효과) 건설현장의 근로자 안전 확보 및 재난 대응 체계 구축

● 대표 사례 3: 경남/5G 활용 차세대 스마트공장 실증

- (내용) 6GHz의 비면허대역 주파수를 활용한 초고속, 초저지연, 초연결의 5G 통신망을 도입한 고도화된 스마트공장 구현
- (규제) 현행 규정상 비면허 주파수 대역에서 전파출력 및 전력밀도 제한으로 인해 과도한 초기 구축 비용\* 필요

\* 같은 면적에 설치가 필요한 송·수신기 개수 증가로 초기 구축 비용 증가

- (실증특례) 창원국가산업단지 일원에서 다음과 같은 특례 허용

- ① 5G NR-U\* 및 Wi-Fi 6E\*\* 관련 실내 전파출력 기준 상향(250mW → 1W)
- ② 5G NR-U 및 Wi-Fi 6E 관련 실내 안테나 전력밀도 기준 상향(2dBm/MHz → 8dBm/MHz)

\* 5G NR-U(New Radio-Unclicensed): 면허 불필요 대역주파수를 사용하는 5G 무선 접속 기술

\*\* Wi-Fi 6E: 무선랜 표준 Wi-Fi 6에 6GHz 대역 주파수를 추가한 확장 표준

- (참여기관) 17개 특구사업자\* 및 2개 협력사업자\*\*

\* 특구사업자: SK네트웍스서비스, SK, 에치에프알, 라임씨에스아이, 제니아 일렉트로닉스, 한국오픈솔루션, 이즈파크, 드림시스, 카프마이크로, 더컴퍼니, 애니토이, 경남대학교 산학협력단, 한국폴리텍특성화대학, 항공캠퍼스산학협력처, 한국전자기술연구원, 경남테크노파크, 지엠비코리아, 태림산업

\*\* 협력사업자: 한국전자통신연구원, 한국산업지능화협회

- (기대효과) 초고속, 초저지연, 초연결의 5G 통신망을 스마트공장에 도입하여 통신설비 구축비용, 통신료 부담 절감 및 생산성 향상 기대

03

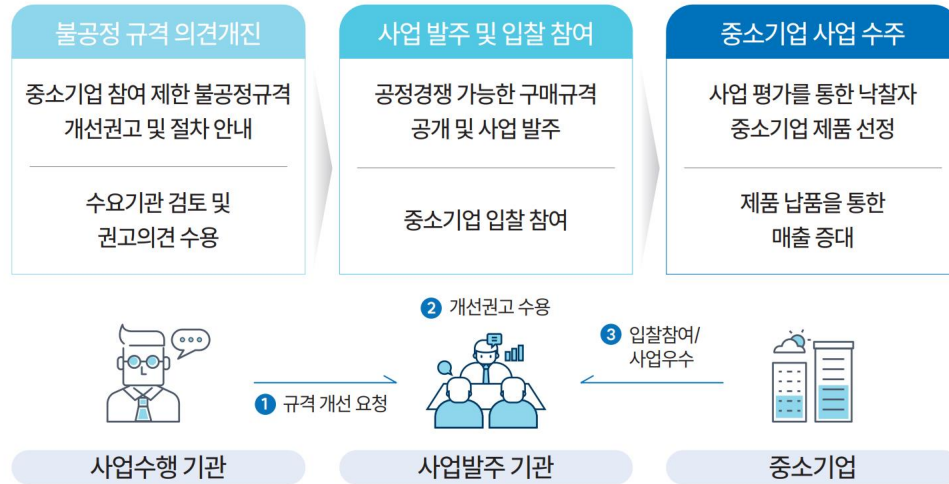
공공부문  
네트워크 장비  
사업 발주  
멘토링

● 공공부문 네트워크 장비 사업 발주 멘토링

- (근거) IT네트워크장비 구축 운영 지침(과학기술정보통신부고시 제2020-36호, 2020.07.22.)
- (목적) 공공부문 네트워크 장비 사업 발주의 공정경쟁 환경 조성을 통해 국내 중소 네트워크 장비 산업 활성화 기여
- (내용) 네트워크 장비 사업 발주 시 준수해야 하는 관련 법 제도의 이행 유무 및 불공정 사항에 대한 개선 권고



● 공공부문 네트워크 장비 사업 발주 멘토링 수행 절차



## 멘토링 대표 사례

### 대표 사례 1: 국내 중소기업의 공공시장 진출 지원

- 국가통신망 노후 네트워크 장비 고도화 사업에 국내 중소기업 장비 880여 대 대규모 납품
- 국내 중소기업 네트워크 장비의 성능 및 안정성을 인정받는 계기

● 기존 국가기관 통신망은 글로벌 네트워크 장비 중심으로 시장형성

- 노후 네트워크 장비 고도화 사업은 노후화된 장비를 교체하는 프로젝트로 국가기관 통신망의 안정적인 인프라 환경을 마련하기 위해 진행한 사업
- 기 운영중인 국가기관 통신망은 대용량 트래픽이 집중·처리되는 특성상 고성능, 고안정성이 요구됨에 따라 글로벌 네트워크 장비 제조사 제품을 중심으로 구축

● 국내 중소기업의 네트워크 장비 880여 대 대규모 납품

- 전국 규모의 각급 세무관서 내부망/인터넷망 노후 네트워크 고도화 사업에 국내 중소기업 장비 납품과 설치를 맡아 진행

\* 사전규격 공개 시 중소기업 제품의 참여제한 규격에 대한 개선권고 및 수요기관 상담을 통하여 국내 중소기업의 대규모 네트워크 장비 납품

- 글로벌 네트워크 장비 제조사 중심의 시장에서 국내 중소기업 네트워크 장비의 성능 및 안정성을 인정받는 계기가 됨

### 대표 사례 2: 대규모 공공사업 진출 지원

- 전국 규모의 전송·교환 네트워크 인프라를 운영중인 공공기관의 고도화 프로젝트에 국내 네트워크 스위치장비 150여 대 공급
- 수요기관 및 관계기관 간 공공조달 사업의 공정경쟁환경 조성을 위한 협력을 통해 달성한 우수한 성과로 평가됨

● 대규모 네트워크 인프라 고도화 프로젝트에 국내 네트워크 스위치 장비 도입

- 기존 구축되어 운영중인 전송·교환 통신망을 고도화하기 위해 추진된 사업으로 레거시 장비 활용에 따른 호환성과 운영 연속성 요구
- 인터페이스 비례한 과도한 용량 산정, 비표준 기술 요구 등 국내 중소기업 장비의 경쟁 참여 제한되는 요구사항 다소 포함

● 공정경쟁환경 조성을 위한 협력을 통해 달성한 우수 성과

- 중소기업 제품 참여 제한 규격에 대한 개선권고 및 수요기관 상담을 통하여 국내 중소기업 네트워크 스위치 장비 150여 대 도입

\* 사업 수주로 매출액 수십억 원 이상 증가

- 수요기관 및 관계기관 간 협력을 통한 국내 중소기업의 사업 참여로, 공공조달 공정경쟁 환경 생태계 조성 및 활성화 기여

### 대표 사례 3: 대규모 공공사업 진출 지원

- 중요 기반시설을 운용 중인 국가기관에서 클라우드 기반의 환경으로 전환 하기 위한 신기술 분야 사업에 국산 장비 도입
- 신기술 분야 시장진출을 통한 신뢰성 제고 및 레퍼런스 확보 기여

● 클라우드 기반 환경으로 정보 시스템 구축을 위한 신기술 분야 사업 발주

- 해당 사업은 노후화된 정보 시스템을 클라우드 기반으로 구축하여 정보시스템의 효율적인 운영 관리 환경을 마련하기 위해 진행한 사업
- 정부의 공공부문 클라우드 전면 전환에 맞춰 클라우드 기반 데이터센터 및 클라우드 서비스 통합관리를 위한 시스템 구축 요구

\* 레거시 정보시스템은 각급 기관의 다양한 요청 사항을 원활하게 처리하고 효율적으로 운영하는데 제한사항 발생

● 신기술 분야 시장진출을 통한 레퍼런스 확보 기여

- 사전규격 공개 시 중소기업 제품의 참여가 어려운 규격에 대한 개선 권고 및 수요기관 상담을 통하여 국내 중소기업 장비 납품

\* 중소기업 제품의 참여제한 규격(메모리, 비표준장비와의 호환 등)에 대한 개선요청

- 사업을 수주하여 신기술 분야 프로젝트에 국한되었던 국내 중소기업 장비 도입 및 활용을 통해 제품의 신뢰성 제고 및 레퍼런스 확보 기여



표 2-6 제안요청서 불공정 규격 개선권고 결과 매출 기여 대표성과

단위: 억 원

연번	사업명	기관유형	공고년도	납품장비군	납품 규모
1	○○○ 네트워크 고도화 사업	국가기관	2021	L2/L3/백본	20
2	○○○○○○○ ○○○ 서비스 구축	공공기관	2021	L2/L4	13.8
3	○○○ ○○○ ○○○ 구축 (인프라○○○)	공공기관	2022	L4	50
4	○○○ ○○○○ 데이터센터 구축 사업	국가기관	2022	L4	40
5	○○○ 정보통신망 인프라 ○○○○	지자체	2022	L4	10
6	○○○○○○○ 노후 네트워크 장비 교체	국가기관	2022	L2/L3	10
7	○○○○○○○ 노후 네트워크 장비 교체	국가기관	2023	L2/L3	10
8	○○교환기	공공기관	2023	IP-PBX	12
9	○○○ VoIP 교환기 구축 ○○○○	국가기관	2024	L2/백본	4.8
10	○○ 네트워크 ○○○○	지자체	2024	L2/백본/ IP-PBX/PoE	4.2

\* 출처 : 한국네트워크산업협회

### Ⅲ. 시사점

- 정부는 범부처 협업을 통해 혁신적 조달기업의 시장 진입부터 도약까지 지원하는 방안을 발표하며 역동적 조달생태계를 조성하는 중
- 또한, 중소기업의 성장을 막는 불합리한 조달 규제를 혁파하며 기업이 체감할 수 있는 변화가 나타나도록 제도를 개선
  - 정부의 정책 변화를 신속하게 파악하고, 정부가 제공하는 지원제도를 활용할 수 있는 방안 탐색이 필요함
  - 조달청이 현장의 목소리에 귀 기울이며 역동적 조달생태계 조성을 위해 제도를 개선하고 있는 만큼 기업들은 불공정하거나 개선이 필요하다고 판단되면 적극적으로 의견을 개진할 필요가 있음
- 조달청은 공공부문이 혁신제품의 구매자가 되어 초기시장 창출과 기술혁신을 견인하는「혁신제품 제도」를 운영 중
- 공공시장의 혁신제품 구매 장려에도 힘쓰고 있어 혁신제품 지정 건수 및 공공구매 실적은 꾸준히 성장 중
  - 이러한 추세에 따라 혁신제품 제도를 통해 공공조달 시장에 진출하고자 하는 기업들은 혁신제품 평가에서 중요한 요소인 공공성과 혁신성을 충분히 고려하여 제품을 개발하는 전략이 요구됨

- 공공조달 시장 진출은 단순 매출 확대를 넘어서 시범사용을 통한 실증사례 형성, 시범사용 결과 피드백을 통한 기술력 보완, 해외 진출의 교두보 역할을 하는 전략적 이점을 제공함으로써 적극참여하는 것은 기업의 장기적 성공을 위한 중요한 발판이 될 것

- 정부는 개발된 신제품·신서비스가 현행 규제로 막힐 경우, 일정 조건에서 규제를 면제·유예하여 시험·검증이 가능하도록 특례를 부여하는 규제샌드박스 제도를 운영 중이며, 규제샌드박스 승인기업의 공공조달 시장 진출을 지원함
  - 신기술이나 새로운 비즈니스모델에 법제도가 빠르게 대응하기 어려운 한계가 있으므로, 규제가 있는 경우 규제 샌드박스 제도를 활용하여 시험검증과 법령 개선을 도모할 수 있음
  - 규제샌드박스를 통해 실증을 완료한 제품은 조달청 시제품 시범구매 사업에 응모 시 혜택을 받을 수 있으므로 공공 조달 시장에 진출할 기회를 얻을 수 있음
- 공공부문 네트워크 장비 발주 과정에서 준수해야 하는 관련 법 제도의 이행 유무 및 불공정 사항에 대한 개선을 권고하는 멘토링 지원 서비스 제공 중
  - 공공 네트워크 장비 발주 과정에서 불공정한 규격이나 사양이 발생하지 않도록 국내 산업체에서 주기적으로 불공정 요소를 검토하고, 이를 개선하기 위해 산업계 목소리를 높이는 등 적극적인 협력 강화가 필요함
- 본 사례집은 조달청의 동향, 공공조달 지원 제도 및 제도를 효과적으로 활용한 우수사례를 담고 있으므로, 산업체는 이를 벤치마킹하여 공공조달 시장 진출 및 이를 기반으로 민간·해외시장까지 확장할 수 있는 선순환 구조 구축 전략에 활용 가능

### 붙임. 참고문헌 등

- 2024년 공공조달 킬러규제 혁신방안. 경제관계장관회의, 2024. 6.
- 혁신제품 구매 운영 규정 [시행 2024. 7. 1.]  
[조달청고시 제2024-9호, 2024. 6. 18., 일부개정]
- 범정부 협업을 통한 혁신적 조달기업 성장 지원방안, 비상경제장관회의, 2024. 2.
- 국무조정실·규제개혁위원회, 「2022 규제개혁백서」, 규제개혁위원회, 2023. 4.
- 규제샌드박스 백서. 국무조정실, 2022. 3
- 권용수, 「규제샌드박스 제도의 의의와 쟁점」법제처, 법제 제696권 45-72, 2022. 4.
- 규제샌드박스 시행 2년 주요 사례, 대한민국정부, 2021. 2.
- 2020년 혁신조달 경진대회 우수사례집, 조달청, 2021. 2.
- 공공혁신구매 목표비율제도 도입 연구, 한국조달연구원, 2020. 2.
- 조달청. www.pps.go.kr
- 혁신장터, ppi.g2b.go.kr
- 혁신제품지원센터, www.kipcc.re.kr
- TTA 정보통신 용어사전, terms.tta.or.kr
- 규제정보포탈, www.better.go.kr

