

혁신기술 촉진을 위한

국가계약 체계 개편방안

- 규격을 사는 조달에서 성과를 사는 조달로 -

2026. 8. 28.

관 계 부 처 합 동

혁신기술 촉진을 위한 국가계약 체계 개편방안 [요약]

- ◇ **연간 238조 원의 공공구매력**(GDP의 9%, 25년)을 활용, **혁신기술의 선도 수요**(First buyer) 창출할 「**3대 국가계약 혁신 트랙**」 도입
 - 3대 혁신 트랙: ①[국가전략기술] **개발-구매 연계형**, ②[공공난제] **성과 목표형 경쟁적 대화**, ③[미래 첨단수요] **시범특례(조달샌드박스)**
- ※ 「신안보 혁신기업 육성 방향^{6.26일}」 및 「2026년 하반기 경제성장전략^{7.14일}」 후속조치

1 추진 배경

- 첨단기술의 발전 주기가 급격히 단축됨에 따라, 정형화된 현행 계약제도로는 시장에 없는 혁신기술 도입에 한계
 - ① (**개발-구매 간 제도적 이원화**) 현행 제도상 개발(국가연구개발혁신법^{협약})과 구매(국가계약법^{계약})은 분리·운영되어, 첨단기술의 도입 병목 발생
 - ② (**규격/세부내용 사전확정 곤란**) 첨단 분야는 발주 시점에 최종 규격·성능을 확정하기 어려우나 환경 변화에 따른 변경이 제한되어, 비효율 초래
 - ③ (**혁신기술 진입경로 부족**) 현행 계약제도가 기성품·정형화된 서비스 위주로 설계되어, 혁신기술의 신속한 조달시장 진출을 저해
 - 휴머노이드 및 4족 보행로봇 : AI 로봇은 연구개발(R&D) 이후 원가절감 및 데이터 확보를 위해 양산 및 보급이 필요하나, 현행법상 경쟁입찰 필요

2 설계 방향

- 혁신기술 촉진을 위해 현행 계약제도의 대원칙(경쟁입찰·사전 규격화)을 유예·완화하는 「**3대 혁신 계약트랙**」 신설

	트랙 ① 개발구매 연계형	트랙 ② 성과목표형	트랙 ③ 시범특례 (조달샌드박스)
대상	개발 성과물	성과목표	미래 첨단수요
특례	경쟁요건 충족 의제	정형계약의 완화	정형계약의 완화
통제	대상 한정 및 조달심 의결	이행 절차 및 총량 상한	사전승인 및 일몰 ^{2년}
근거	국가계약법 §7의2 신설	법 §7의3 신설	법 §7의4 신설

3

계약트랙별 세부 도입방안

□ [트랙 ①: 개발·구매 연계형] R&D와 구매를 단절없이 연계*

* 기존 R&D - 구매 연계 제도(구매조건부 R&D, 혁신제품)는 "중소벤처기업 판로 확보"에 초점
→ 복합적인 기술 혁신이 필요한 대형과제나 국가전략기술을 포괄하기에는 역부족

① 개발 단계에서 이미 실질적 경쟁*을 거친 경우, 후속 성과물 구매 단계에서도 국가계약법상 경쟁요건을 충족한 것으로 의제**

* 「국가연구개발혁신법」 제9조제4항 본문에 따른 공모를 거쳐 선정, ** 연구개발사업의 최초 공고시 '성공하면 후속 구매를 할 수 있다'는 내용과 그 요건범위 등을 포함

② 법상 '국가전략기술' 개발사업 중 소관 중앙관서의 장이 신청 + 「조달정책심의위원회」 의결(재정부)을 통해 계약 권한 부여

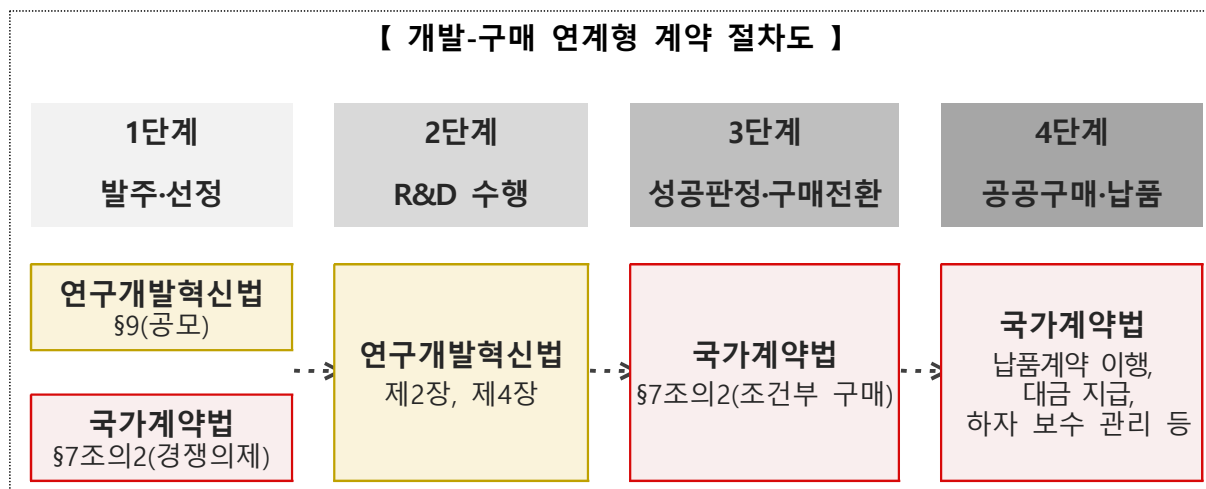
【 개발·구매 연계형 대상 국가전략(첨단) 기술 】

- ① 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 §8조
- ② 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 §11조
- ③ 「소재부품장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 §12조 등

③ 개발 성공 기준·구매 범위·기간을 사전 확정하여 우선 협상할 권리를 부여하고, 구체적인 물량·단가는 구매 시점에 확정

- AI 로봇 공공보급 : 산업부(연구개발)-경찰·소방청(구매) 사전 매칭·공모를 통해 산업부에서 연구개발 → 성과물 도출 시 경찰·소방청이 약정 수량만큼 구매

【 개발·구매 연계형 계약 절차도 】



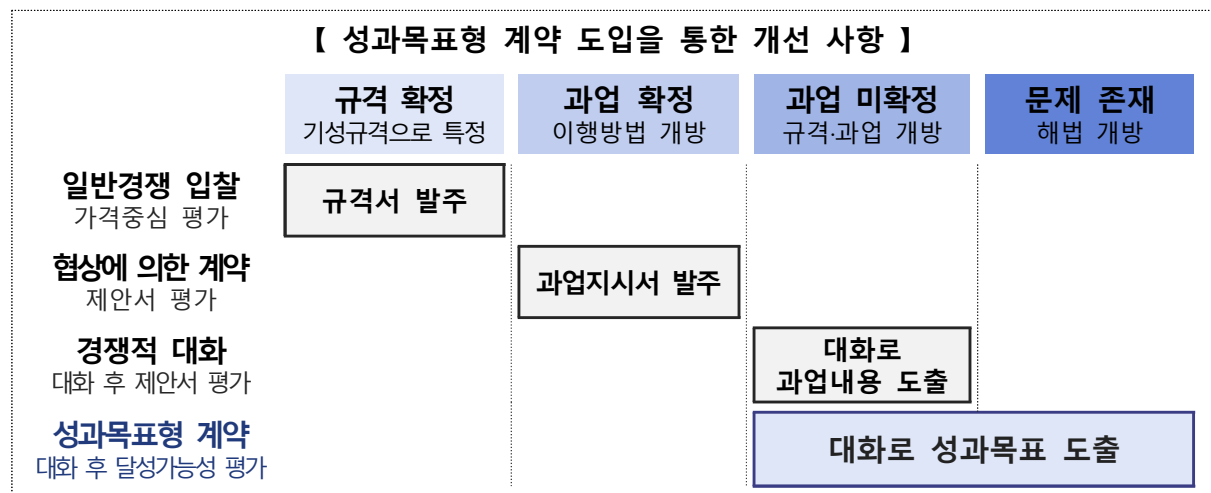
□ **[트랙 ②: 성과목표형]** 조달계약^{규격·완성}에 R&D 협약^{성과·과정}의 유연성 이식

- 기존 '경쟁적 대화에 의한 계약' 방식을 보완, 6대 유연성 요소*를 가미한 「성과목표형 경쟁적 대화방식」을 신설

* 유연성 요소별 안전장치를 마련(위원회 심의 등)하여 합리적 재량권 행사 기반 마련

단계	(기존) 경쟁적 대화	(신설) 성과목표형 계약
발주·입찰	경쟁적 대화로 규격·세부내용 확정	① 대화로 성과목표 설정
체결·이행	확정금액·제한적 계약변경·규격납품·부정당제재 등을 그대로 적용	② 개산계약, ③ 성과연동 대가지급, ④ 계약변경, ⑤ 성실실패 면책, ⑥ 지식재산권 공동소유

■ **우주발사체 사업** : 우주항공청이 성과 목표예 : 발사단가 000억원 이하저궤도 0톤 이상 수송 서비스 제공) 제시 → 입찰자 간 경쟁적 대화를 통해 가장 우수한 제안서 제출자와 계약 체결 → 사후정산, 마일스톤 대금지급, 지체상금 요건 완화 등을 통해 사업 추진



□ **[트랙 ③: 시범특례]** 기존 계약방식의 유예 경로 확장 (조달샌드박스)

- 현행법령이 포괄하지 못하는 잠재수요에 대비하여 계약 특례를 개방하고, 시범 사업(2년)을 통해 효과 검증 후 공식 제도화

4 | 향후 추진일정

□ 혁신·신기술의 신속한 공공 도입을 위해 「3대 혁신 계약트랙」에 대한 국가계약법 개정안 마련·발의*(26.9월)

* 新안보3법 (①국가계약법^{재경부}, ②신안보 혁신기업 육성 특별법^{중기부}, ③국방첨단 전력사업법^{국방부·방사청}) 제·개정 합동 추진

순 서

1. 추진배경	1
2. 설계 방향	3
3. 계약트랙별 세부 도입방안	4
[트랙①: 개발·구매 연계형]	4
[트랙②: 성과목표형]	6
[트랙③: 시범특례]	8
4. 향후 추진계획	9

1. 추진배경

- ◇ **연간 238조 원의 공공구매력**(GDP의 9%, 25년)을 활용, **혁신기술의 선도 수요**(First buyer) 창출할 「**3대 국가계약 혁신 트랙**」 도입
- 3대 혁신 트랙: ①[국가전략기술] **개발-구매 연계형**, ②[공공난제] **성과 목표형 경쟁적 대화**, ③[미래 첨단수요] **시범특례(조달샌드박스)**
- ※ 「신안보 혁신기업 육성 방향^{6.26일}」 및 「2026년 하반기 경제성장전략^{7.14일}」 후속조치

① **(현황)** 첨단기술의 발전 주기가 급격히 단축됨에 따라, 정형화된 현행 계약제도로는 시장에 없는 혁신기술 도입에 한계

① **(개발-구매 간 제도적 이원화)** 현행 제도상 개발(국가연구개발혁신법^{협약})과 구매(국가계약법^{계약})은 분리·운영되어, 첨단기술의 도입 병목 발생

- 개발 완료 후 별도 조달절차가 수반(개발→규격 확정→경쟁입찰)되어, 기술 수명주기가 짧은 첨단기술의 현장도입 골든타임 실기 우려

- **협약**(「국가연구개발혁신법」 R&D): 국가 R&D 역량 강화 목적, 공모·평가를 거쳐 연구기관을 선정하고 출연(보조)금 지급, 성실실패를 인정하며 연구성과물은 연구기관 귀속 원칙
- **계약**(「국가계약법」 구매): 행정수행에 필요한 재화·용역 취득 목적, 경쟁입찰^{원칙}로 낙찰자를 선정하고 대금 지급, 공급자에게 계약이행 의무 부과하며 계약목적물은 국가 귀속 원칙

② **(규격/세부내용 사전확정 곤란)** 기술 진화속도가 빠른 첨단 분야는 사업 발주 시점에 최종 규격·성능을 확정하기 어려워 비효율 초래

- 확정된 규격을 고수할 경우, 환경 변화에 따른 기술변경·조정이 제한되어 사업 실패 또는 저품질 성과물로 귀결

③ **(혁신기술 진입경로 부족)** 현행 계약제도가 기성품·정형화된 서비스 위주로 설계되어, 혁신기술의 신속한 조달시장 진출을 저해

- 규제샌드박스 제도를 국가계약에 벤치마킹한 제도를 도입·운영(시범특례, '22년) 중이나, 발주단계(낙찰자 선정)에 한정

② (그간의 개선) 발주·낙찰 단계 유연성 확보 및 중소기업 판로에 집중

① (혁신제품^{'20년~} 및 구매조건부 R&D^{'02년~}) 기존 개발-구매 연계 제도는

"중소·벤처기업 초기 판로 확보 및 시장 진입" 지원에 초점

- 복합적인 기술 혁신이 필요한 대형과제나 고난도 공공난제 해결, 국가전략기술 확보를 포괄하기에는 역부족

■ **시로봇(휴머노이드, 4족 보행로봇 등)** : 연구개발(R&D) 이후 초기 수요확보 및 실증 데이터 축적을 위해 공공보급이 필요하나, 현행법상 국제 경쟁입찰 요건

② (경쟁적 대화방식) '18.12월, 혁신적인 제품·서비스를 촉진하기 위해 대화를 통해 규격을 확정하는 계약방식을 도입

- 다만, ①계약이행 단계의 유연성 부족, ②감사 부담, ③절차 복잡성 등으로 제도 취지대로 활용된 사례는 2건*에 불과

* 2건 모두 국토부 혁신제품 지정과 연계된 지능형 교통체계 솔루션 공모사업

③ (시범특례) '22.6월, 혁신·신산업 규제 유예 경로를 제공하기 위해 조달샌드박스를 도입하였으나, 적용범위가 협소

- 현행 시범특례는 '낙찰자 결정 방식'에 한정, 낙찰 이후 '계약 이행' 단계는 시범특례로도 풀어낼 수 없는 사각지대

③ (해외 사례) EU 등 주요국은 이미 '제3의 유연한 수단'을 상시 운용

- **(미국)** NASA·국방부에 연방 계약법(FAR)을 벗어난 권한(OTA)을 부여하여 연구개발 시제품(prototype) 성공 시 입찰 없이 구매
- **(EU)** 발주 방식의 하나로 혁신 파트너십(Innovation Partnership)을 도입해 R&D-구매를 하나의 절차로 공고 및 구매 물량 약정

■ **독일 지역 교통공사(REVG)**: '10인승 자율주행 대중교통 차량 개발 및 공급 입찰 공고'('26.7.3)를 통해 최대 100대의 자율주행 차량 구매를 사전 약정

2. 설계 방향

- 혁신·신기술의 신속한 공공 도입을 위해, 현행 계약제도의 대원칙 (경쟁입찰·사전 규격화)을 유예·완화하는 「3대 혁신 계약트랙」 신설
- **[트랙 ① 개발·구매 연계형]** 누구와 계약하는가? (경쟁요건 충족 의제)
 - 개발 단계에서 이미 경쟁을 거친 경우, 성과물은 별도 재입찰 없이 사전에 약정한 구매 조건에 따라 개발기업에서 구매
 - 초기시장이 미형성된 첨단·전략기술 분야에 대해 개발 단계부터 공공 구매를 연계하여, 혁신기술의 조기 상용화 및 공공시장 안착 견인
 - **[트랙 ② 성과목표형]** "무엇을·어떻게 계약하나" (정형계약의 완화)
 - 사전에 규격·과업을 확정하기 어려운 경우, 기존 정형계약의 틀을 벗어나 유연한 계약방식 및 탄력적인 변경·조정을 허용
 - 기성품 중심 구매에서 공공 난제를 해결하고 산업 혁신을 유도 하는 전략적·문제해결 조달로 전환
 - **[트랙 ③ 시범특례]** 기존 계약규제의 유예 경로 확대(조달샌드박스)
 - 현행 계약 규제·절차로 진입이 어려운 미래 첨단수요에 대비하여 계약 특례 경로를 개방

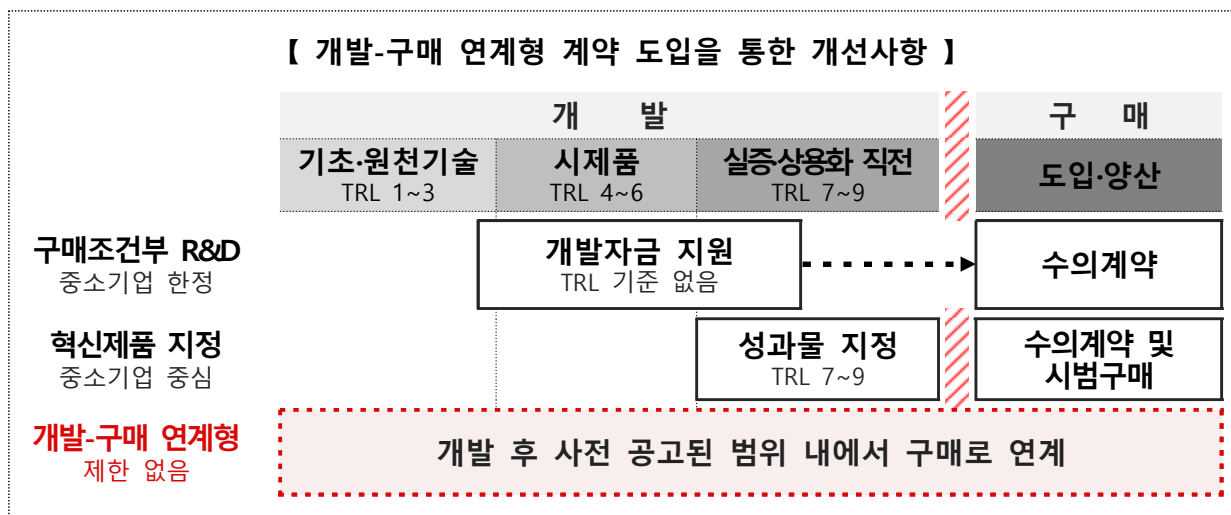
< 「3대 혁신 계약트랙」 주요 내용 및 비교 >

	트랙 ① 개발구매 연계형	트랙 ② 성과목표형	트랙 ③ 시범특례 (조달샌드박스)
대상	개발 성과물	성과목표	미래 첨단수요
특례	경쟁요건 충족 의제	정형계약의 완화	정형계약의 완화
통제	대상 한정 및 조달심 의결	이행 절차 및 총량 상한	사전승인 및 일몰 ^{2년}
근거	국가계약법 §7의2 신설	법 §7의3 신설	법 §7의4 신설

3. 계약트랙별 세부 도입방안

[트랙①: 개발·구매 연계형] R&D(협약)과 구매(계약)을 단절없이 연계

- **[도입배경]** 기술개발과 공공구매 간 경계가 점차 허물어지고 있으나, 국가전략기술 성과물을 공공조달로 직접 연계할 계약제도는 미비
 - 기존 R&D - 구매 연계를 위해 운영 중인 구매조건부 R&D 및 혁신제품 제도는 중소기업 판로 개척에 중점(지원대상 한정)
 - 구매조건부 R&D는 중소기업 대상으로 한정된 지원규모(과제당 최대 6억원) 및 개발기간(2년 이내) → 대규모 공공수요 충족에는 한계
 - 혁신제품 제도는 상용화 직전 시제품 대상의 인증(최대 6년) 방식 → 개발의 불확실성을 흡수하거나 구매를 보장하는데는 한계



- **[주요내용]** 개발·구매 연계형 트랙을 신설함으로써, 기술개발과 공공구매 간 단절(Death Valley)을 해소하고 시장 진입 가속화

① 개발 단계에서 이미 실질적 경쟁*을 거친 경우, 후속 성과물 구매 단계에서 국가계약법상 경쟁요건을 충족한 것으로 의제**

* 「국가연구개발혁신법」 제9조제4항 본문에 따른 공모를 거쳐 선정, ** 연구개발사업의 최초 공고시 '성공하면 후속 구매를 할 수 있다'는 내용과 그 요건·범위 등을 포함

② 법상 ‘국가전략기술’ 분야 연구개발사업 중 소관 중앙관서의 장이
신청 + 「조달정책심의위원회」 의결(재경부)을 통해 계약 권한 부여

* 국가전략기술과 관련한 특별법들은 일부 조달 연계 조항을 두고 있으나, 사후적
(Post-R&D) 연계 방식 및 구속력 한계(혁신제품 지정 노력 및 우선구매 계획 수립 등)

【 개발·구매 연계형 대상 국가전략(첨단) 기술 】

- ㉠ 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」§8조
- ㉡ 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」§11조
- ㉢ 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」§12조 등

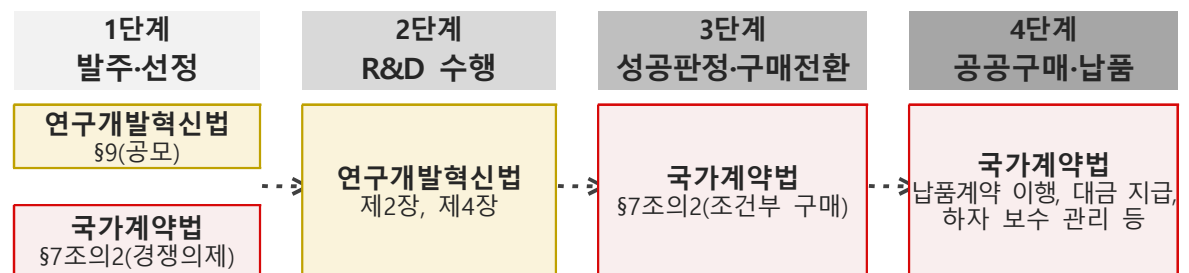
③ 개발 성공 기준·구매 범위·기간을 사전 확정하여 우선 협상할
권리를 부여하고, 구체적인 물량·단가는 구매 시점에 확정

- 단, 개발 목표 달성 실패·수요 소멸·기술 진부화 시 발주기관 내
(가칭)혁신계약심의위원회* 심의를 거쳐 계약 조정·해지(off-ramp)

* 외부 전문가 등이 참여하는 각 중앙관서 장 소속 위원회 설치·운영 근거 규정 신설 예정

- (적용사례) AI 로봇 공공보급 : 산업부(연구개발)-경찰·소방청(구매) 사전 매칭·공모를
통해 산업부에서 연구개발 → 성과물 도출 시 경찰·소방청이 약정 수량만큼 구매

【 개발·구매 연계형 계약 절차도 】



※ 현장 안착을 위한 지원사항

○ 개발·구매 연계 계약에 필요한 “R&D와 후속구매”를 연계한 다년도
계속사업 및 다부처 통합예산으로 뒷받침

- 현재 R&D는 출연·보조금, 구매는 사업비(용역·물품구입비)로 분리되어 있으며,
단년도 회계 원칙 및 부처별 예산 분절*로 계약 체결·이행의 어려움 예상

* R&D 주무부처(과기산업부 등)와 구매기관(공공기관 등)이 분리되는 경우도 다수

[트랙 ②: 성과목표형] 조달계약^{규격·완성}에 R&D 협약^{성과·과정}의 유연성을 이식

□ **[도입 배경]** 기술 환경의 급변과 불확실성 증대에도 불구하고, 목적물이 미확정되었거나 기술 난도가 높은 사업을 수용할 계약 제도가 미비

○ '18.12월, 혁신적인 제품·서비스를 촉진하기 위해 대화를 통해 규격을 확정하는 경쟁적 대화 계약* 방식을 도입

* 경쟁적 대화 계약(국가계약법 시행령 §43의3): 계약목적물의 세부내용을 미리 확정하기 어려운 경우 경쟁적·기술적 대화를 통해 세부내용 확정

○ 다만, ①계약이행 단계의 유연성 부족, ②감사 부담, ③절차 복잡성 등으로 제도 취지대로 활용된 사례는 2건*에 불과

* 2건 모두 국토부 혁신제품 지정과 연계된 지능형 교통체계 솔루션 공모사업



□ **[주요 내용]** 기존 '경쟁적 대화에 6대 유연성 요소를 가미한 「성과목표형 경쟁적 대화방식」을 신설하되, 안전장치 함께 마련

- ① **(성과목표 설정)** 발주기관이 구체적 과업 대신 달성할 성과목표를 제시, 민간기업과 경쟁적 대화를 통해 최선의 기술적 해법 도출
- ② **(개산계약)** 사전에 가격을 정할 수 없는 경우에는 개산가격으로 체결, 사후정산을 허용하고, 성과목표 달성도에 따라 가산/감액
- ③ **(성과연동 대가지급)** 단순 기간이나 공정률이 아닌, 사전 정의된 성과목표(Milestone) 달성 여부에 따라 대금을 분할 지급

- ④ **(계약변경)** 기술변동 등에 따른 요구성능·계약금액 변경 허용
- ⑤ **(성실실패 인정)** 신의성실 의무를 다했으나, 기술적 한계 등으로 목표 미달성시 계약상대자의 매몰비용 인정 및 행정제재 면제
- ⑥ **(지식재산권 공동소유)** 이행결과물 지식재산권은 국가·계약상대자 공동소유 원칙, 다만 개발의 기여도 등을 고려 단독 소유를 허용

	세 부 내 용	안 전 장 치
① 계약기준	규격 → 대화 로 설정한 성과목표 (법 제7조의3 신설)	성과지표·판정방법을 계약서에 사전 명시, (가칭)혁신계약심의위원회 검증
② 계약체결	확정계약→ 개산계약 (법 §23(개산계약) 특례·준용)	정산 상한·정산 근거자료 제출 의무, 전문기관 통한 원가 검증
③ 대가지급	규격 납품 → 성과달성도 법 §15(대가지급) 특례	사업비 지급 상한, 객관적 성과판정 (전문기관·발주기관 검사)
④ 계약변경	물가변동 등 → 기술환경 변화 시 (법 §19·§22 특례)	사전에 정한 한도 내 사업비 증·감액, 위원회 심의, 변경 사유 기록·공개
⑤ 성실실패	매몰비용 인정 및 제재 면제 (법 §12·§26·§27 면제)	성실수행 판정 요건(신의성실 원칙, 기술적 한계 등) 충족, 위원회 심의
⑥ 지식재산권	공동소유 원칙 (법 제7조의3 신설)	계약목적물 특수성(국가안전보장, 국방 등) 고려 공동소유와 달리 정할 수 있음

- (적용사례) **우주발사체 사업** : 우주항공청이 성과 목표(예 : 발사단가 000억원 이하저궤도 0톤 이상 수송서비스* 제공) 제시 → 입찰자 간 경쟁적 대회를 통해 가장 우수한 제안서 제출자와 계약체결 → 사후정산, 마일스톤 대금지급, 지체상금 요건 완화 등을 통해 사업 추진

* (美) NASA COATS 사업 : 스페이스X의 '우주 발사 서비스(이용권)'를 구매하여 기존 정부주도 방식 대비 최대 1/10로 개발비를 절감하고, 민간 주도형 뉴-스페이스 시대 개막

※ 현장 안착을 위한 지원사항

- ① **(면책특례)** 혁신계약심의위원회의 심의·의결을 거치고 고의·중과실이 없는 한, 계약담당자에게 책임을 묻지 않는 **면책제도** 도입 추진
- ② **(유연한 예산구조)** 성과목표형 계약에 필요한 **최대 상한액(Cap)**으로 승인, 성과달성도에 따른 대금 지급 및 기술변화 등에 따른 **계약금액 변경**
- ③ **(계약지원)** 조달청 내 지원단을 설치, 성과지표 설계·경쟁적 대화 운영·제안 평가·마일스톤 관리 등 **초 과정 밀착 지원**

[트랙 ③: 시범특례] 기존 계약방식의 유예 경로 확장 (조달샌드박스)

- **[도입 배경]** '22년 현행 국가계약법령의 틀을 벗어난 계약 제도의 시범 운영 근거(시행령 제47조의2)를 마련('22년)

* **국가계약법 시행령 제47조의2** ① 계약의 종류, 계약의 목적물 또는 계약 대상 사업의 혁신성·특수성 등을 고려할 때 재경부장관이 한시적으로 정하는 기준·절차(“시범 특례”라 한다)에 따라 국가에 가장 유리하다고 인정되는 자와 계약을 체결 가능

- 다만, 現 시범특례 제도는 **발주단계***(낙찰자 결정 방식)만 한정하여 특례 부여 가능 → 낙찰 이후 **계약 체결·이행 단계**에는 적용 제한

* 공사계약 종합심사낙찰제 안전평가항목 배점화('23), 용역계약 복수 낙찰자 선정('23)

- **[주요 내용]** 국가계약법 시행령상 시범특례를 '법상 샌드박스'로 격상, 특례 대상을 '낙찰자 결정'에서 '**계약 체결 및 이행 관리**'로 확장

① **(법적 안정성 확보)** 『국가계약법』에 '**조달 샌드박스**' 조항을 규정, 헌법상 법률유보 원칙 위반 등의 리스크를 차단

② **(특례범위 확장)** 기존 '낙찰자 결정 방식'에서 '**계약이행 관리 및 계약 내용의 변경**' 등까지 확장

- 계약의 방법(제7조), 예정가격의 작성(국가계약법 제8조의2), 경쟁 입찰에서의 낙찰자 결정(제10조), 계약보증금(제12조), 대가의 지급(제15조), 계약금액 조정(제19조), 지체상금(제26조) 등

③ **(실증 이후 '제도화')** 공공시장에서 안전성과 효율성이 검증된 시범특례 조항은 국가계약법령에 반영

- 각 특례는 유효기간(2년, 연장 가능)을 두고 성과평가 후 국가 계약법령 반영 여부를 조달정책심의위원회에서 심의

4. 향후 추진계획

- **(법 개정)** 혁신·신기술의 신속한 공공 도입을 위해 「3대 혁신 계약트랙」에 대한 국가계약법 개정안 마련('26.9월)
 - 新安보3법(①국가계약법^{재경부}, ②(가칭)신안보 혁신기업 육성 특별법^{중기부}, ③국방첨단전력사업법^{국방부·방사청}) 제·개정 합동 추진
 - 「(가칭)신안보 혁신기업 육성 특별법」, 「국방첨단전력사업법」의 계약 관련 특례규정은 「국가계약법」 개정안의 특례 체계 준용
- **(하위법령 정비)** 개정안 발의와 연계하여, 법이 통과되는 대로 즉시 시행될 수 있도록 시행령, 계약예규 등 정비 추진('26.下)
 - 관계부처·기관 협의를 통해 계약트랙별 적용대상·특례 부여·절차 등을 반영한 하위법령(안) 마련
- **(현장 적용·확산)** 개정안 통과 후, 제도 조기안착을 위해 적용 가능 사업 적극 발굴 및 지원단 운영(조달청) 추진('27년)
 - 3대 혁신 계약트랙 제도 시행 과정에서의 성과를 주기적으로 점검하고, 현장 안착을 위한 보완과제 적극 발굴·검토