

제4회 조달정책세미나

위기와 기회의 시대 - 공공조달의 전략적 역할

(주제발표 1) 국가위기 상황 대비 효율적 조달 추진 전략

(주제발표 2) 혁신조달의 확대 발전과 확산 방안

주 최 : 조달청/한국조달연구원

주 관 : 한국조달연구원/한국행정학회

일 시 : 2022. 4. 7. (목). 14:00

장 소 : 서울지방조달청 PPS홀

한국행정학회기획세미나
제4회 조달정책세미나

**위기와 기회의 시대
공공조달의 전략적 역할**

- 일시: 2022년 4월 7일(목) 14:00-16:00
- 장소: 서울지방조달청 PPS홀
- 주최·주관: 한국행정학회·한국조달연구원
- 후원: 조달청



프 / 로 / 그 / 램

◆ 참석자 접수 및 안내 13:00 - 14:00

◆ 개회식 14:00 - 14:10

축 사: 김정우(조달청장)

인사말: 원숙연(한국행정학회 회장, 이화여대)

인사말: 백명기(한국조달연구원장)

◆ 발제 및 지정토론 14:10 - 15:40

좌 장: 윤지웅(경희대)

발제1: 권남호(송실대) 3

국가위기 상황 대비 효율적 조달 추진 전략

토론1: 배광빈(동국대)

손호성(중앙대)

이재선(조달청 공공물자국)

발제2: 김병건(한국조달연구원) 27

민간의 역동적 혁신성장을 위한 혁신조달 확대 발전과 확산 방안

토론2: 정태현(한양대)

최종화(과학기술정책연구원)

김응걸(조달청 혁신조달기획관)

◆ 자유 질의응답 및 마무리 15:40 - 16:00

〈발제 1〉

좌 장: 윤지웅(경희대)

발제1: 권남호(송실대) 1
국가위기 상황 대비 효율적 조달 추진 전략

토론1: 배광빈(동국대)

손호성(중앙대)

이재선(조달청 공공물자국)

제4회 조달정책세미나
국가위기 상황 대비 효율적 조달 추진 전략

2022.4.7

권남호 (충실대)

1

목차

- ▶ 국가적 위기 상황과 공공조달
- ▶ 코로나19와 긴급공공조달
- ▶ 국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

2

국가적 위기 상황과 공공조달

- ▶ **국가적 위기 상황: 미국 The Office of Federal Procurement Policy (OFPP) "Emergency Acquisitions Guide"**
 - 응급조작(우발작전, contingency operations): 군사 작전
 - 특정 공격으로부터의 방어 및 재건(defense or recovery from certain attacks): 핵 공격, 생/화학무기 공격 방어 및 재건
 - 주요 국가재난(Incidents of national significance, emergency declaration, or major disaster declaration)
 - 기타 위기 상황: other emergencies

3

국가적 위기 상황과 공공조달

▶ OFPP "Emergency Acquisitions Guide" - 긴급조달정책

Figure 6. Emergency Acquisition Flexibilities: A Quick Reference to FAR 18.2

All event emergency acquisition flexibilities:

- ✓ Relief from registration in Central Contractor Registration (FAR 4.1102(a)(3)).
- ✓ Relief from use of electronic funds transfer for contract payments under certain conditions (FAR 32.1103(e)).

Contingency operations:

- ✓ Increased micropurchase threshold (FAR 18.201(b)).
- ✓ Increased simplified acquisition threshold (FAR 18.201(c)).
- ✓ Higher dollar limitations for purchase orders, invoices, and vouchers (SF 44s) (FAR 18.201(d)).
- ✓ Expanded use of simplified acquisition procedures for commercial items (FAR 18.201(e)).

Defense or recovery from certain attacks:

- ✓ Increased micropurchase threshold (FAR 18.201(a)).
- ✓ Increased simplified acquisition threshold (FAR 18.202(b)).
- ✓ Expanded use of simplified acquisition procedures for commercial items (FAR 13.500(e) and 18.202(c)).
- ✓ Use of commercial item procedures for acquiring noncommercial items (FAR 12.102(f)(1) and (2) and FAR 18.202(d)).

Incidents of national significance, emergency declaration, or major disaster declaration:

- ✓ Limited use of full and open competition (FAR 6.6 and 26.2).
- ✓ Local firm or area evaluation preference (FAR 26.202-2).
- ✓ Temporary waiver of Cargo Preference Act requirements (FAR 47.502(c)).

4

국가적 위기 상황과 공공조달

▶ World Bank(2020): Types of emergencies

Types of Emergencies			
	Single event	Continuous crisis	Slow-onset/ Chronic emergencies
Example	Catastrophic rapid onset disasters (either natural or man-made)	Ongoing emergencies such as wars and/or other prolonged situations of fragility	Drought, severe malnutrition, and famine.

World Bank(2020; 2)

5

국가적 위기 상황과 공공조달

▶ Canada: *Emergencies Act*

- A public welfare emergency
- A public order emergency
- An international emergency
- A war emergency

▶ 국가계약법 시행령 제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우)

- 1. 가. 천재지변, 감염병 예방 및 확산 방지, 작전상의 병력 이동, 긴급한 행사, 긴급복구가 필요한 수해 등 비상재해, 원자재의 가격급등, 사고방지 등을 위한 긴급한 안전진단·시설물 개선, 그 밖에 이에 준하는 경우

6

국가적 위기 상황과 공공조달

▶ 국가계약법 시행령 개정

참 고 국가계약법 시행령 개정 전후 비교		
구 분	현행 규정	시행령 개정 이후
1. 소액 수의계약 한도상향	▶ (물품) 5천만원 이하 ▶ (종합공사) 2억원 이하 ▶ (전문공사) 1억원 이하 ▶ (주요시설공사) 10억원 이하	▶ (물품) 1억원 이하 ▶ (종합공사) 4억원 이하 ▶ (전문공사) 2억원 이하 ▶ (주요시설공사) 100억원 이하
2. 긴급 수의계약 대 상추가	▶ 천재·지변, 긴급행사, 긴급복구가 필요한 수해 등 비상재해, 임시재의 가격급등, 긴급한 안전진단·시설 물 개선, 그 밖에 이에 준하는 경우	▶ 감염병 예방 및 확산 방지 추가
3. 유찰 수의계약 요 건완화	▶ 경쟁입찰이 유찰된 경우, 재공고입찰을 실시하더라도 다시 유찰될 것이 명백한 경우에 한하여 수의계약 가능	▶ 경쟁입찰이 1회 유찰된 경우, 재공고입찰을 하지 않더라도 수의계 약 가능
4. 긴급입찰 사 유추가	▶ 재공고입찰, 다른 국가사업과 연계된 일정조정, 긴급행사 또는 긴급한 재해 예방·복구, 그 밖에 이에 준하는 경우	▶ '국가의 재정정책상 예산의 조기집행을 위해 필요한 경우' 추가
5. 입찰·계약보 증금 인하	▶ (입찰보증금) 입찰금액의 5% ▶ (계약보증금) 계약금액의 10%	▶ (입찰보증금) 입찰금액의 2.5% ▶ (계약보증금) 계약금액의 5%
6. 법정기한단 축	▶ (검사·검수) 14일 이내 ▶ (대금 지급) 5일 이내	▶ (검사·검수) 7일 이내 ▶ (대금 지급) 3일 이내

* 별간 박스: 코로나19 극복을 위해 '20년 말까지 한시 적용(기획재정부 고시)

기획재정부(2020.4; 4)

7

국가적 위기 상황과 공공조달

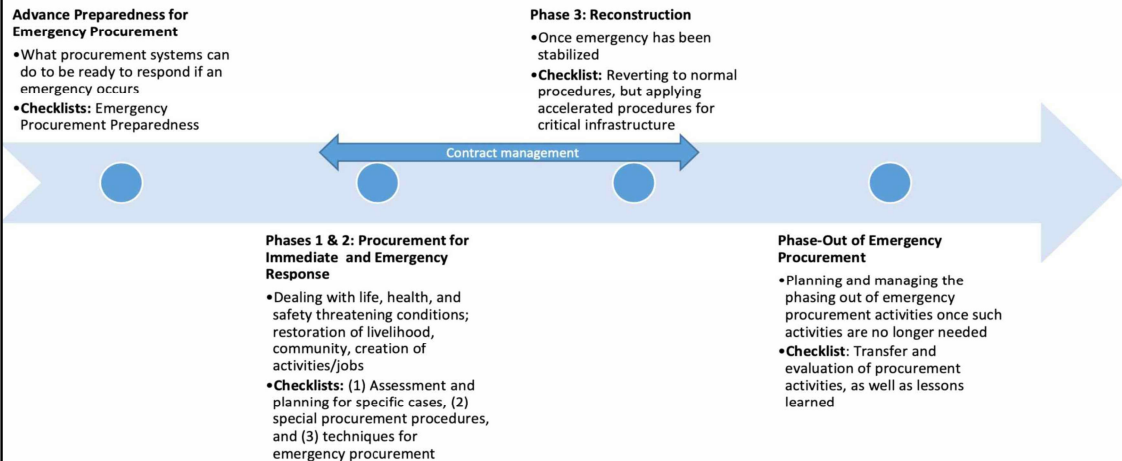
▶ 국가적 위기 상황과 긴급 공공조달의 필요성

- 사회가 극도로 불안해져 적절한 응답과 실행으로 빠른 결과를 만들어낼 필요성 존재 (World Bank, 2020)
- 공공조달은 국가적 위기 시 위기 극복을 위한 정부의 대처의 최전선에 위치하며 협업 및 공조(co-ordination)와 유연성(flexibility) 증진을 모색 (OECD, 2020)
- 단기적 사회 혼란 완화 뿐 아니라 중/장기적 회복(recovery) 및 재건(reconstruction)을 위한 발판으로서의 역할 (World Bank, 2020)

8

국가적 위기 상황과 공공조달

▶ 공공조달과 위기 대응 단계



OECD(2020; 4)

9

코로나19와 긴급 공공조달

▶ 긴급 공공조달의 중요성 인식의 계기

- 코로나19 팬데믹 이전에도 긴급조달(emergency procurement)은 존재하였으나 어느 정도는 논의의 대상이 됨
- 하지만, 글로벌하게 많은 사람들에게 긴급조달의 필요성과 효용이 인식된 것은 코로나19 팬데믹 이후
- 최근의 가장 글로벌한 위기 상황으로써 많은 국가들이 긴급조달 관련 정책 실시

10

코로나19와 긴급 공공조달

- ▶ **코로나19 팬데믹으로 인한 조달 환경 변화** (Folliot Lalliot, L., & Yukins, C. R. (2020))
 - 시기 파괴(temporal disruption): 조달 기간의 획기적 단축
 - 경쟁 파괴(competition disruption): 전통적 조달시장의 성격 전도(inversion)
 - 인식 파괴(epistemological disruption): 급격한 수요 변동으로 전통적으로 수요독점자였던 정부의 위치 변화
 - 지리 파괴(geographic disruption): 글로벌적인 급격한 수요 변동 및 공급망의 글로벌화
 - 보호 파괴(protectionist disruption): 보통 조달시장은 국내 위주라는 인식의 파괴

11

코로나19와 긴급 공공조달

- ▶ **코로나19 팬데믹 대응 공공조달 정책**
 - Arrowsmith, S., Butler, L. R., La Chimia, A., & Yukins, C. (Eds.). (2021). Public Procurement Regulation in (a) Crisis?: Global Lessons from the COVID-19 Pandemic. Bloomsbury Publishing.
 - OECD. (2020). Stocktaking report on immediate public procurement and infrastructure responses to covid19
 - Davis, T., Kilroy, A., Fung. E. (2020). Emergency Procurement Lessons Learned from Covid-19, Global Digital Marketplace
 - 여러 국가들이 코로나19 팬데믹에 대처하기 위한 공공조달 정책들의 예시 소개

12

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ The Government Accountability Office (GAO): 긴급 공공조달 정책 제언 (OFPP, 2011; 22)

- 권한을 가진 계약 인력(contracting personnel) 충분히 제공
- 효과적으로 수요에 대응하기 위한 수준을 조정하기 위한 운용절차(operations plan) 수립
- 계약자(제공사)들의 사용과 참여정도(level of involvement)를 결정하기 위한 계획 수립

13

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 긴급 공공조달 정책 제언 (Davis, T., Kilroy, A., Fung. E. 2020; 2)

① BUY SMARTER AND FASTER IN CRISIS

Identify procurement needs and priorities, aggregate demand and distribution, identify reliable suppliers, and use digital tools for procurement

② ENSURE QUALITY SUPPLIES AND SERVICES

Avoid fraud and collusion, and use open data and analytics for accountability and transparency

③ MAINTAIN SERVICE DELIVERY & SUSTAIN THE ECONOMY

Protect government supply chains by providing support to already-contracted suppliers and digitising government services

Davis et al.(2020; 2)

14

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 위기 상황에서의 신속한 의사결정 능력 강화

- 전통적으로 공공조달에서 시간(time)은 중요한 제약조건(constraint)이 아님: 이처럼 상대적으로 넉넉한 시간은 정부의 실수를 줄이는 역할을 함과 동시에, 제공자(기업)의 기회비용(opportunity costs)으로 작용
- 지금까지 전형적인 수요자 중심의 시장(buyer's market)에서 제공자는 시기의 지연을 감내할 수밖에 없음
- 하지만, 코로나19는 정부와 제공자의 위치를 뒤집어 놓음 (예: 백신, 의료 용품)
- 긴급한 상황 시 의사결정의 지연은 적절한 조달의 실패 또는 유용한 물자 및 제품의 해외 유출(수출)로 이어질 수 있음: (ex) 코로나19 발생 초기 마스크 수출
- 신속한 의사결정(특히 초기의 의사결정)을 위한 SOP 및 규정 개선 필요

15

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 부패 방지를 위한 모니터링 기능 강화 (1)

- 위기 상황에서 공공조달 절차의 간소화와 계약 조건 완화 등은 공공조달 과정에서 부패(corruption)의 발생 가능성 증가
- 긴급조달이 부패를 조장할 수 있는 근거(Schultz, J., & Søreide, T., 2008)
 - 언론의 큰 관심은 긴급조달이 신속히 진행되어야 하는 압박으로 작용 → 부패로 적발될 위험 감소
 - 제공자의 필요 조건 (특히, 재정 기록(financial records) 등)의 완화 → 평가 시 부패로 인한 것인지, 낮은 효율성 때문인지 판단 어려움
- 부패로 인한 긴급조달 부작용
 - 제품과 서비스 질의 하락 (Reduced quality of goods and services)
 - 가격 상승 (Inflated prices)
 - 자원 배분 교란 (Biased allocation of resources)
 - 평판 하락 (Reputational damage)

16

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 부패 방지를 위한 모니터링 기능 강화 (2)

- 현재 조달청 내자구매업무 처리규정 등을 보면 긴급을 요하는 경우에 수의계약 허용, 공고기간의 축소, 약식 규격서안 허용, 구매 위임, 계약금액 조정 제한, 과징금 부과 등 예외적 규정 적용
- Guidance from the European Commission on using the public procurement framework in the emergency situation related to the COVID-19 crisis (EU, 2020)
 - negotiated procedure without publication can be envisaged
 - direct award to a preselected economic operator could be allowed
- 우리나라, EU 국가들 뿐 아니라 많은 국가들이 코로나19 팬데믹에 대응하기 위해 공공조달 절차를 완화 및 신속화

17

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 부패 방지를 위한 모니터링 기능 강화 (3)

- 위기 상황 시 공공조달 프로세스를 명확히 규정하고 사전 및 사후 모니터링 및 평가 실시 요구됨(Schultz, J., & Søreide, T., 2008)
 - Preventive measures at the agency level
 - Coordination
 - Beneficiary participation
 - Monitoring and evaluation
 - Sanctions
- 그러나, 우선순위는 분명히 해야 할 것
 - 위기 상황에서 적시 조달의 실패는 사회혼란 뿐 아니라 정부에 대한 신뢰 하락으로 연결
 - 따라서, 부패 방지 및 부패 처벌이 적시 조달에 우선해서는 안될 것

18

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 중앙정부와 지방자치단체 간의 의사소통 강화

- 우리나라의 경우, 코로나19 백신 수급과 관련하여 중앙정부와 지방자치단체와 의사소통의 문제 발생
- 미국의 경우, 코로나19 극복을 위한 의료장비 확보를 위한 연방정부와 주정부 간의 입찰 경쟁 -> 주(State) 간의 경제 능력 차이로 인한 의료장비 확보 편차 발생 및 연방정부의 탈취 현상 발생 (Abutabenjeh et al., 2021)
- 위기 상황 시, 중앙정부 위주의 통합적 조달 체계 실행 및 지방정부와의 원활한 소통을 위한 노력 필요

19

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 국제적 공공조달 공급망 구축 및 기능 강화

- 지금까지 국제적 조달 공급망 구축은 비교적 논의가 소홀
- 코로나19의 장기간의 지속은 정부 뿐 아니라 제공자(기업)에게도 불확실성을 확대. 또한, 많은 제공자는 여러 제한(restrictions)으로 계약 의무 위반 가능성 증대 → 재정 및 공급망 위험성 증가
- 글로벌 공급망의 국가 간 연계성의 확대는 비교우위(comparative advantage)를 바탕으로 경제적 효과성을 증진시키지만, 동시에 위기의 연쇄적 전파 정도(속도 및 강도) 심화
 - 일본의 불화수소 등 반도체 핵심 소재의 수출 규제 및 요소수 사태 등을 통한 교훈 필요
- 글로벌 공급망의 위험성 평가 역량 및 글로벌 공급망 구축 역량 강화를 위한 노력 필요
- 국제적 공조 및 파트너십 형성을 통해 불확실성 감소 노력 필요
 - Government Procurement Agreement (GPA)에 속하지 않은 국가의 기업과의 계약 방법 연구

20

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 피드백 기능 강화 및 장기적 위기 극복 지원 강화

- 데이터 축적 및 분석과 엄밀한 평가를 통해 피드백 기능 강화 필요
- 위기 상황 시, 단기적인 물품 확보 및 지원에 집중된 조달 시스템을 장기적 회복도 함께 고려하는 전략적 접근 필요
 - OECD(2020): 위기 대응 단계 중 4번째가 phase-out(단계적 폐지) “Transfer and evaluation of procurement activities, as well as lessons learned”
 - 빠른 시일 내 착수 가능한 기반시설 사업과 기반시설을 통한 재건 프로그램(infrastructure-led recovery programs) (예: Canada, France, and New Zealand)

21

국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략

▶ 투명성(transparency)과 진실성(integrity)의 강화

- 코로나19 극복을 위한 조달 과정에서 기존 조달 규칙에 예외적인 계약 등으로 정부의 투명성과 진실성이 훼손
- 공공조달의 가장 기본적이고 중요한 원칙인 투명성과 진실성 강화가 요구됨
 - Emphasis was put on improved transparency and accountability related to emergency contracting in most of the countries (such as in Colombia, Latvia, Peru) (OECD, 2020; 6)
- 조달과정 및 결과를 투명하게 공개
 - When relying on exceptional procedures and direct awards, contracting authorities have a duty to publish notices and keep a detailed record of all decisions (Beuter, 2020; 3)
- 사후 (ex post) 평가 및 감사 강화
 - Contracting authorities need to justify their decisions and provide ex-post transparency (Beuter, 2020; 3)

22

참고문헌

- ▶ 기획재정부.(2020.4). 코로나 19 극복을 위한 계약제도 개편 시행, 보도자료
- ▶ Abutabenjeh, S., Anguelov, L., Brunjes, B. M., Dimand, A. M., & Rodriguez-Plesa, E. (2021). Supplying the pandemic response: The importance of public procurement. *Journal of Emergency Management* (Weston, Mass.), 18(7), 189-208.
- ▶ Arrowsmith, S., Butler, L. R., La Chimia, A., & Yukins, C. (Eds.). (2021). *Public Procurement Regulation in (a) Crisis?: Global Lessons from the COVID-19 Pandemic*. Bloomsbury Publishing.
- ▶ Beuter, R. (2020). EU public procurement policy in the context of COVID-19. EIPA Briefing.
- ▶ Davis, T., Kilroy, A., Fung, E. (2020). Emergency Procurement Lessons Learned from Covid-19, Global Digital Marketplace
- ▶ EU. (2020). Guidance from the European Commission on using the public procurement framework in the emergency situation related to the COVID-19 crisis. retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020XC0401%2805%29>
- ▶ Folliot Lalliot, L., & Yukins, C. R. (2020). COVID-19; Lessons learned in public procurement. Time for a new normal?. Time for a new normal, 46-58.
- ▶ OECD. (2020). Stocktaking report on immediate public procurement and infrastructure responses to covid19
- ▶ Office of Federal Procurement Policy(OFPP). (2011). EMERGENCY ACQUISITIONS
- ▶ Sanchez-Graells, A. (2020). Procurement in the time of COVID-19. *N. Ir. Legal Q.*, 71, 81.
- ▶ Sanchez-Graells, A. (2020). Procurement and Commissioning during COVID-19:
- ▶ Schultz, J., & Søreide, T. (2008). Corruption in emergency procurement. *Disasters*, 32(4), 516-536.
- ▶ World Bank. (2020). *Emergency Procurement for Recovery and Reconstruction*

23

감사합니다.

24

【토론문】

배광빈(동국대)

2019년 말 코로나 19 (COVID-19)의 확산은 대한민국뿐 아니라 전 세계사회에 큰 변화를 가지고 왔다. 코로나 19의 장기적 확산(Pandemic)을 넘어서 피해의 재생산에 대한 우려도 생겨나고 있다. 코로나 19와 같은 국가위기 상황은 개인 생존에 대한 위협을 넘어서 사회 시스템에도 영향을 주는 계기가 되었다. 따라서 한국사회에서 코로나 19의 발생 이후 국가 위기 상황에 대비하기 위한 다양한 정책들이 시도되었고 위기상황에 대한 준비에 따라 정책의 성과들도 구분되었다. 따라서 공공부문의 물적 자원을 관리하는 조달정책에서도 국가위기 상황을 대비할 수 있는 정책적 대안 마련이 요구된다.

해당 연구에서는 국가적 위기 상황에서 공공조달 전략에 대해 주요 해외 사례를 중심으로 살펴보고 이를 통해 국내 국가적 위기 상황 대비 공공조달 추진 전략을 제언하고 있다. 미국, world bank, 캐나다에서는 국가적 위기 상황의 종류에 대해 각각 법률 및 guide를 통해 구분하였다. 미국의 경우 국가적 위기상황을 군사작전, 공격방어, 국가재난 및 기타 위기 상황 등으로 구분하였고 월드뱅크는 일회성 위기, 지속적 위기, 만성적 위기 등으로 재난의 종류를 구분하였다. 캐나다의 경우는 공공 및 국제적 위기 상황 등의 형태로 재난을 구분하여 국가별로 재난을 정의하고 구분하는 것이 차별화됨을 보여주고 있다. 한국의 경우에도 코로나 19의 국가적 위기 상황을 대비하기 위해서 시행령 개정을 통해 수의계약 한도, 수의계약 요건 및 법정 기한 등의 조건을 완화시켜 탄력적으로 국가계약법이 운영될 수 있게 하였다.

특히 해당 연구에서는 코로나 19 팬데믹 이후 바이러스의 확산으로 인한 국가적 위기 상황을 대비할 수 있는 긴급조달 관련 정책에 대한 연구의 중요성을 제시하고 있다. 코로나 19의 확산으로 인해 한국을 포함하여 해외 주요 국가들의 긴급 공공조달정책을 시도하였다. 미국의 GAO에서는 긴급 공공조달정책방안을 권한을 가진 계약인력 제공,

수요에 대응하기 위한 운용절차 수립, 계약자들의 사용과 참여정도를 결정하기 위한 계획 수립으로 구분하여 소개하고 있다. 그리고 국가적 위기상황을 대비하기 위한 공공조달정책으로 부패방지를 위한 모니터링 기능의 강화를 제언하고 있다. 국가 위기상황으로 인해 공공조달정책이 간소화 될 경우 부패 발생의 가능성이 높아질 수 있으므로 제품 및 서비스 질의 하락, 가격상승, 자원배분 교란 등의 부작용을 극복할 수 있는 대안 마련이 요구된다. 이에 대해 위기 상황 시 공공조달 프로세스를 명확히 규정하고 사전 사후 모니터링 및 평가 실시를 제언하였다. 특히 중앙정부와 지방자치단체 의사소통 강화, 국제적 공공조달 공급망 구축 및 기능강화, 피드백 기능 강화 및 장기적 위기 극복 지원 강화에 대해 다양한 해외 사례를 소개함으로써 한국의 국가위기 상황을 대비하는 조달정책의 주요 매뉴얼 마련의 근거가 될 수 있을 것으로 예상된다.

【토론문】

손호성(중앙대 공공인재학부)

- 위기 상황에서 공공조달을 신속히 집행함에 있어서 가장 중요한 단계가 바로 어떤 상황이 “위기”인지를 판단하는 것

=> 어떤 상황이 위기라고 할 수 있는지에 대해 합의를 보기가 쉽지 않음. 왜냐하면 사람마다 철학이나 가치관 그리고 중요시하는 부문이 다름

=> 또한 위기 상황과 관련해서 사전에 여러 위기 상황들을 완전하게 list up을 하는 것은 불가능. 항상 정책적으로 새로운 위기가 발생하기 때문(예: COVID-19)

=> 결국 어떤 상황이 위기였고 따라서 공공조달을 신속히 집행한 것에 대한 정당성은 사후적으로 확보하는 문제라고 판단됨

- 위기 상황 하에서의 신속한 공공조달 집행의 정당성을 사후적으로 어떻게 확보할 것 인지?

=> 이해 관계자들로부터 신뢰 얻어야: 집행 과정의 투명성. 여기서 중요한 것은 긴급 공공조달 집행 과정의 투명성뿐만 아니라 모든 종류의 공공조달 집행 과정이 항상 투명하게 진행됨 보여야 신뢰 얻을 수 있음

=> 사후 평가의 중요성: 긴급하게 공공조달을 집행하지 않았더라면 큰 문제가 발생했을 것이라는 것을 보임

- 긴급하게 공공조달을 집행하지 않았더라면 큰 문제가 발생했을 것이라는 것을 어떻게 보일 수 있을까?

=> Counterfactual에 대한 정보가 없음; 즉, 위기 상황에서 이미 긴급하게 공공조달을 집행하였기 때문에 긴급하게 공공조달을 집행하지 않았더라면이라는 상황이 존재하지 않음

=> 과거에 집행된 공공조달 사례를 분석해야 함: 즉, 과거의 여러 공공조달 사례 중 위기 상황이었는데 긴급하게 공공조달을 집행하지 않았던 사례를 식별하여 그러한 사례를 면밀히 분석하여 그 결과를 제시

=> 우리나라는 이렇게 과거의 사례를 분석하는 것에 인색

- 미국의 경우 Department of Legislative Services (Office of Program Evaluation and Government Accountability)에서 이러한 사후 평가를 적극적으로 수행

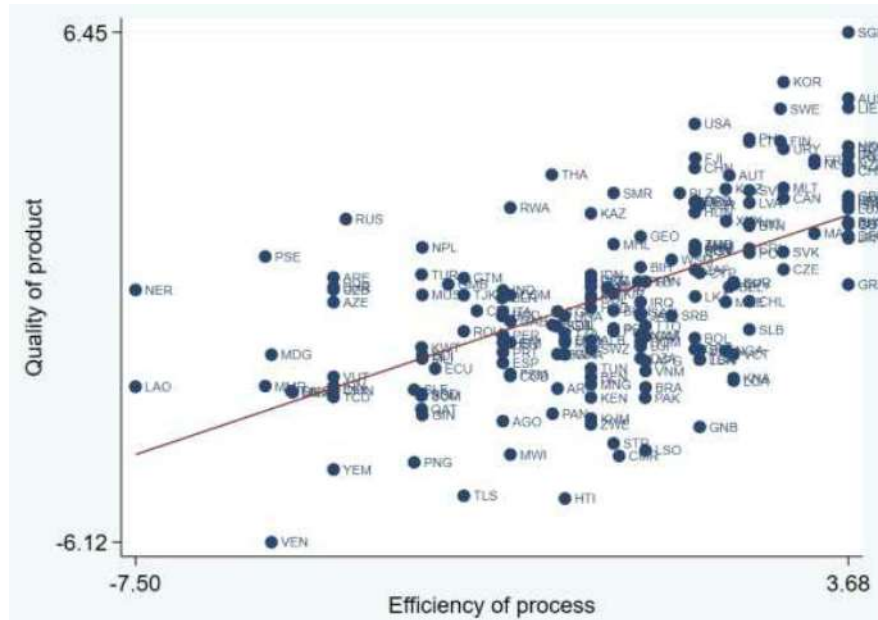
=> 우리나라는 이러한 사후 평가를 담당하는 기관이 있는지? 하고 있는지?

- 공공조달 집행 과정에서 효율성과 재량의 중요성

=> 최근에 미국의 권위 있는 학술지에서 공공조달 집행 과정에서 효율성과 재량의 중요성에 대한 연구가 발표됨

(Bosio, E., Djankov, S., Glaeser, E., & Shleifer A. (2022). "Public Procurement in Law and Practice." American Economic Review, 112(4): 1091-1117)

1. 효율성 vs. 제품 품질



2. 재량권 vs. 제품 품질

Figure 9: Law and Quality of Product in High Human Capital Countries

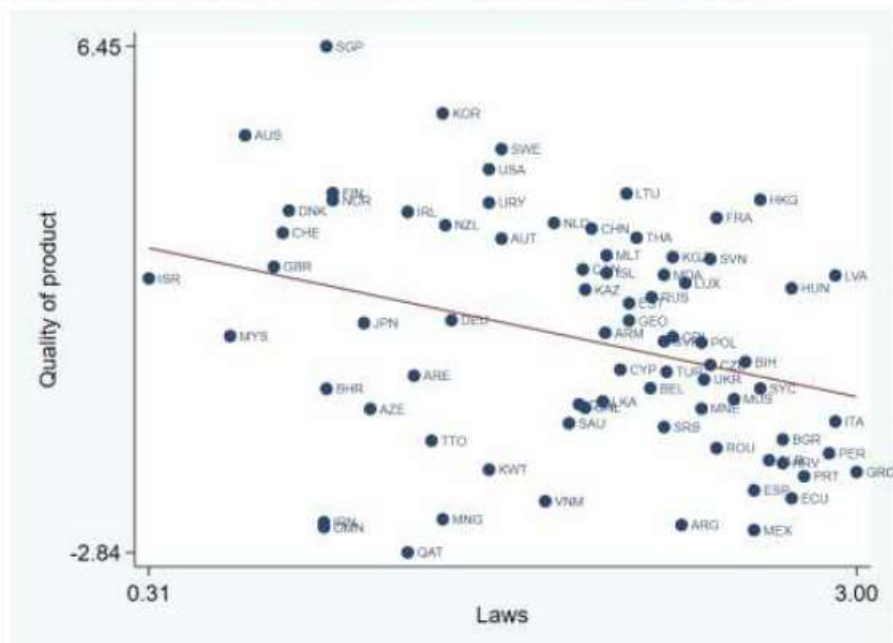
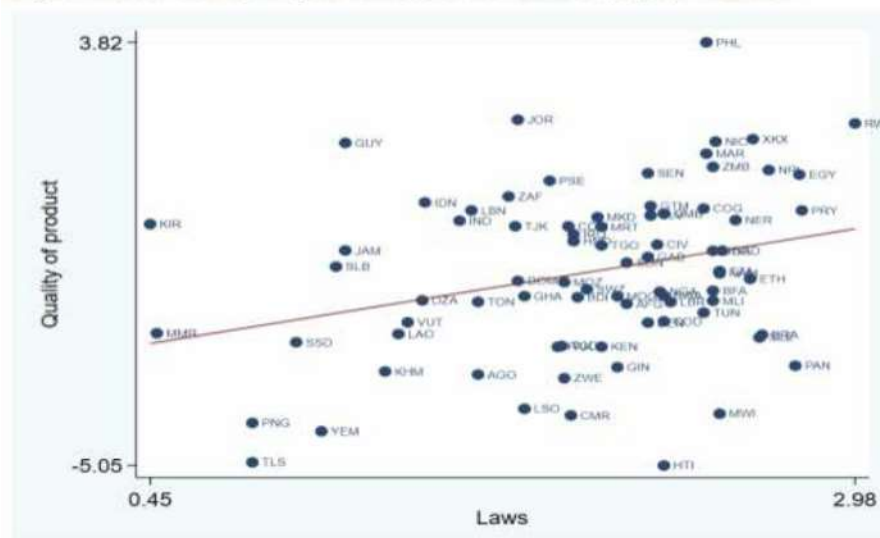


Figure 10: Law and Quality of Product in Low Human Capital Countries



- 연구 결론: 교육수준이 높은 국가에서는 조달 기관의 재량의 정도가 감소할수록 제품 품질이 감소

=> 우리나라와 같은 국가에서는 조달 기관의 재량권을 더 부여할 필요가 있음. 특히 위기 상황에서는 더더욱 그래야 함

공급망 관련 경제안보 핵심품목 수급안정화 추진 방향

이재선 (조달청 공공물자국)

1. 최근 글로벌 공급망 패러다임 변화

: 효율성 위주 적시공급(Just In Time) → 안정성 위주 공급(Just in Case)

- 국제 분업구조가 확산되고 글로벌 가치사슬(GVC)이 형성되면서 일부 지역 · 품목의 불안요인이 전체 공급망의 생산차질 초래
 - 최근 코로나 · 지정학적 리스크 · 탄소중립 등 경제 외 이슈가 공급망에 결부되면서 복합화된 구조적 위험요인으로 대두
 - * ①코로나 확산에 따른 공장가동·물류·유통 상 차질 발생, ②주요국 간 정치·경제 갈등 심화 및 주요품목 경제무기화 조짐, ③UN 2050 탄소중립 등 국제사회의 환경규제 강화
- 우리나라의 경우에도 일본 수출규제, 자동차 생산차질, 요소수 사태 등 다양한 분야에서 다발적으로 공급망 충격이 발생
 - * ①日 반도체 관련 소재·부품·장비의 수출제한, ②美 텍사스 한파로 IT 생산시설 정전, 자동차 반도체 부족사태 발생, ③中 요소 수출제한에 따른 국내 요소수 품귀 발생

2. [정부] 경제안보 핵심품목 공급망 관리를 위한 범정부 대책 추진 중

: 조기경보시스템 가동, 경제안보핵심품목 지정, 경제안보핵심품목 수급안정화 대책 마련

- ① 대외 의존도 높은 품목의 조기경보 시스템(Early Warning System) 가동('21.11~)
 - 대외 의존도 비중이 높은 4,000여개 품목을 대상으로 수출국 수출규제, 글로벌 수급동향 등 위험요인들을 사전에 선제적으로 파악
 - 재외공관·KOTRA 등 해외 네트워크를 활용하여 수출국의 생산·수출 관련 특이사항 발생시 바로 소관부처 등 국내로 통보
 - 대외의존도, 관리시급성 등에 따라 대상품목을 등급화*하고, 리스크가 더 높은 품목은 점검주기를 더 짧게 하는 등 차등화 관리

- ② 조기정보시스템 관리 대상 중 관리시급성이 높은 품목 200개를 대외경제안보전략회의를 통해 경제안보 핵심품목으로 지정('21.12)
- (1차) 대외 의존도가 크게 높고 주력산업 활용과 직결되어 대응이 우선적으로 요구되는 20개의 품목*을 우선관리대상 품목으로 선정
 - * (예) 마그네슘, 텅스텐, 네오디뮴, 수산화리튬 등
 - (2차) 나머지 180개 핵심품목은 ①국내경제 영향, ②대외의존도 과다, ③단기적 시급성, ④수입선 전환 또는 국내생산 가능성 등을 종합 고려하여 선정 완료
- ③ 지정된 경제안보 핵심품목에 대해서 비축확대, 수입선 다변화, 국내생산 전환, 국제협력 등 다각도의 맞춤형 수급안정화 방안 마련 중
- (비축 확대) 조달청 비축 대상을 현재의 금속 위주에서 국민생활과 밀접한 물자 등으로 확대를 검토하고, 희소금속* 비축물량도 확대 예정
 - * 정부 금속비축 기능 조정('19.6)에 따라 희소금속 비축은 한국광해광업공단 소관
 - 공공비축 확대와 함께 민간이 경제안보 측면에서 추가재고 보유시 보관비용 지원 등 다양한 방안 검토

⇒ 향후 '공급망 기본법(가칭)'에 범부처 차원의 지원 근거 마련 예정
 - (수입선 다변화) 신속히 대체수입국을 확보하고 수입선 다변화에 따른 기업의 물류비 증가분 지원, 할당관세 적용, 수입금융 지원 확대 등
 - (국내 생산기반 확충) 기술 개발 등 R&D 지원, 시설자금 지원을 포함한 세제·금융 지원 등을 추진하고 국내생산 독려를 위한 공공판로 확대 병행
 - (국제 협력) 양자·다자 협력 네트워크 등을 활용하여 필요시 에너지 국제유통시스템과 같은 품목간 상호유통시스템 구축 등도 검토

3. [조달청] 공급망 위기 대응을 위한 정부 비축기능 강화 추진 : 비축확대, 긴급대응 시스템 구축 및 비축시설 확충, 제도개선으로 中企지원 강화

1 비축 확대

① 자금 확충 등을 통한 비철금속 비축량 확대

* 목표 재고 일수 : ('21) 58일 → ('22 ~) 60일

- ① ('22) 수입 의존도 高, 친환경 에너지 관련 품목(알루미늄, 구리, 니켈, 주석)중심으로 **연말까지 약 25만톤 우선 확보**
- ② ('23~) 자금 확충(기재부 협의 要)을 통해 **약 28.8만톤 이상 확보**
 - 국내 수입 수요의 60일분인 28만 8천톤 확보를 위해서 3만 6천톤 추가 비축 필요 ⇒ 소요 자금 확충으로 단계적 확보

② 경제안보 핵심품목 중심으로 신규 비축 추진('22 연중)

* 금속자원 위주 → 비철금속 + 국민생활 밀접물자 전반

- ① (1단계) 요소와 20개 우선관리품목 중 희소금속을 제외한 7개 품목에 대해 사전조사, 비축 적정성 검토 등

[사전조사·비축적정성 검토대상]

요소 +(非 희소금속 7종) 구상흑연, 활성탄	→ (3종) 사전조사 후 비축 적정성 검토 중(~4월)
무수불산, 부탄다이올, 황린, 중조, B-Flux	→ (5종) 5월 이후 순차적으로 검토 계획
(희소금속 13종) 인산, 수산화리튬, 니켈, 황산코발트, 실리콘메탈, 이산화티타늄, 마그네슘괴, 네오디뮴, 실리콘, 텅스텐, 망간메탈, 내화물, 페로실리콘	→ 한국광해광업공단 소관 (니켈, 페로실리콘은 既 비축)

- ② (2단계) 추가 179개 경제안보 핵심품목을 대상으로 각 품목별 소관부처와 협의·검토를 통해 추가 비축대상 지속 발굴 ('22 연중)

2 긴급대응 체계 구축 및 비축시설 확보

1 비상시 대응을 위한 긴급조달 체계 구축

- 비상시 **긴급조달 지원** 절차를 통하여 **정부 직접수급 지원**
 - 정부가 국내·외 공급선을 발굴하여 조달 요청 시 구매절차 간소화로 10일 이내 신속계약 추진, 필요시 손실금(구매액과 판매액 차이) 보전

2 비축창고 신축 등 비축시설 확보

- 비축품목 확대 및 비철금속 목표재고량 확대 등에 대비한 창고 신축*(‘22~’24) 및 기존 비축기지 효율화** 추진
 - * (규모) 14,929㎡(4,523평), 총사업비 약 241억원(‘22년 설계예산 11억원)
 - * 기업 접근성이 높은 인천·부산·대구는 상시방출을 위한 운영재고 위주, 군산·대전은 안전재고 및 경제안보 핵심품목 위주로 운영 등

3 탄력적 제도 운영으로 중소기업 등 지원 강화

1 [상시방출] 선물연계 · 탄력적 재고 운영으로 상시방출 유지

- 선물연계 및 안전재고와 운영재고 간의 탄력적 운영으로 중소기업 지원을 위한 안정적 상시방출 유지
 - * 가격변동성이 큰 시기에는 선물연계를 통한 헷징으로 손익 리스크를 상쇄하면서 방출 유지
 - * 안전재고 : (당초) 비상시 外 엄격히 방출제한 → (개선) 수요 급증시 일부물량 방출

2 [외상·대여·할인] 시장상황을 고려한 탄력적 운영으로 지원효과 제고

- (외상·대여) 외상이용한도 및 외상·대여 기간 한시적(‘22년말) 확대 운영
 - * (외상·대여) 기업 당 연간 30억원 → 50억원 까지 확대
(외상·대여기간) (외상) 총 15개월 → 18개월, (대여) 총 9개월 → 12개월
- (할인) 가격 급등에 따른 기업부담 완화를 위한 할인방출 시행시 소기업 물량 별도배정으로 영세기업 물량확보 지원 등

〈발제 2〉

좌 장: 윤지웅(경희대)

발제2: 김병건(한국조달연구원) 27

민간의 역동적 혁신성장을 위한
혁신조달 확대 발전과 확산 방안

토론2: 정태현(한양대)

최종화(과학기술정책연구원)

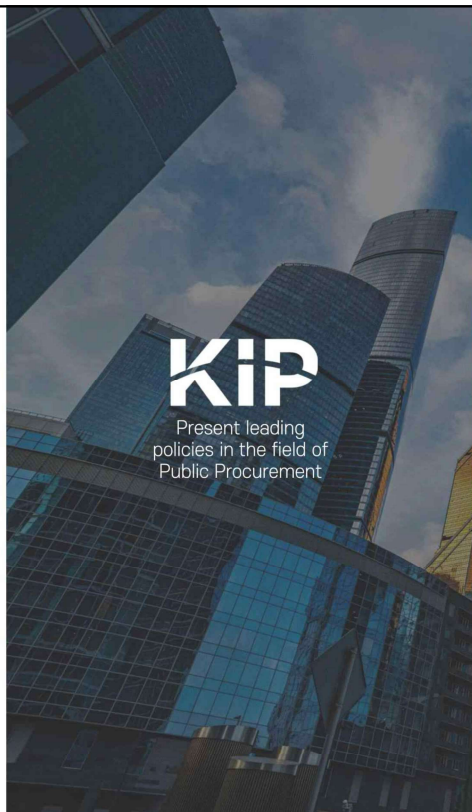
김응걸(조달청 혁신조달기획관)

제4회 조달정책세미나

민간의 역동적 혁신성장을 위한 혁신조달 확대 발전과 확산 방안

2022.4.7

한국조달연구원 김병건 혁신조달연구센터장



목차

- I. 공공조달과 혁신
- II. 혁신조달 추진현황
- III. 제언사항



KIP
Present leading
policies in the field of
Public Procurement

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

목차

I. 공공조달과 혁신

II. 혁신조달 추진현황

III. 제언사항

3

01 공공조달이란?

공공조달은 국가가 제공하는 국민 삶의 모든영역

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT













**민간
시장**

소비자의 선택

결과중심

정부개입 최소화

**공공
시장**

법과 규정의 준수

과정중심

정부가 운영

Korea's experience in innovation procurement

4

02 공공조달과 정부정책

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

1-1 공공조달의 역할변화

원조물자의 배분 → 구매·계약 중심 → 혁신의 마중물로 진화

- (물자배분) 해외 원조물자를 효율적으로 배분 → **현재는 대한민국이 원조(ODA) 사업을 통해 글로벌 사회가치 실현**
- (판로지원) 우선구매 및 약자기업을 지원하는 수단 → **주로 중소기업 지원 제도의 한 축으로 활용**
- (혁신견인) 정부정책의 실행 수단으로 공공 혁신을 선도 → **단순 구매·계약제도가 아닌 공공의 서비스 및 사회·환경가치 견인**

<공공조달의 역할변화와 시대적 과제>

해방~제2공화국 (1945~1961)	제3~제5공화국 (1961~1993)	문민정부 (1993~1998)	국민의정부 (1998~2003)	참여정부 (2003~2008)
국민생활안정	산업기반구축	무역진흥·국제화	정보화	경제 균형발전
원조물자 효율적 배분 ▶ 임시외자충국(49.1) ▶ 외자청개청(55.2)	사회간접자본 확충 ▶ 조달청 개청(61.10) ▶ 중기판로지원(66.12)	품질경쟁력확보 ▶ 표준제품우선구매(93.6) ▶ 조달협정가입(95.12)	조달효율화·투명성 ▶ 전자입찰시행(01.1) ▶ 나라장터개통(02.10)	혁신사회적가치 토대 ▶ 구매목표비율(06.3) ▶ 사회가치의 반영

현재는 혁신성장, 탄소중립, 사회가치를 견인하는 전략적 조달 체계로 전환 중

1-2 선진국 동향

국 가	주요 내용
	· 2050 탄소중립 목표로 '30년까지 최소 1조 유로를 투자하는 유럽 그린딜 발표(19.12) / 디지털 경쟁력 강화를 위한 유럽 디지털 전략 발표
	· 바이든 정부는 연방 조달정책을 활용하여 기후변화 방지, 사회적 약자 기업지원 확대, 일자리 및 제조업 지원을 통한 균형성장 기반 마련

Korea's experience in innovation procurement

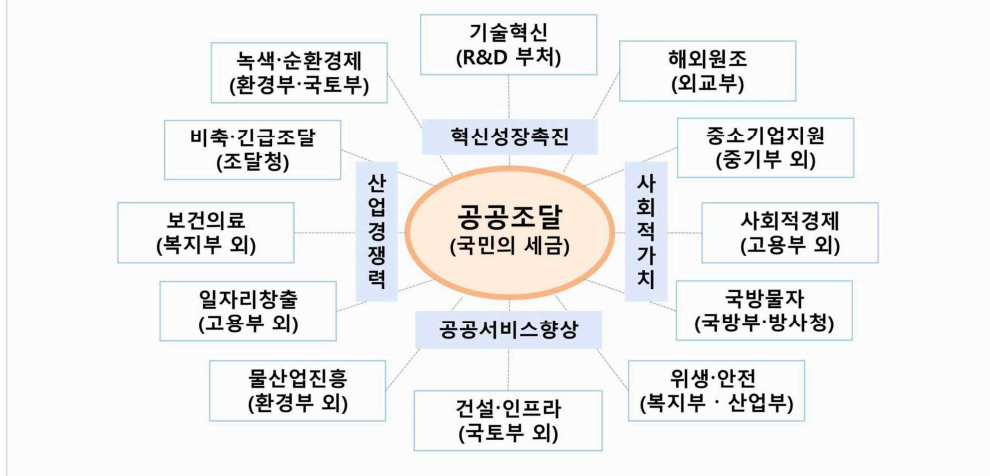
5

02 공공조달과 정부정책

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

“공공조달은 각 부처, 정부가 일하는 대부분의 영역과 직·간접적으로 연계”

[공공조달 정책 주요 연계 분야]

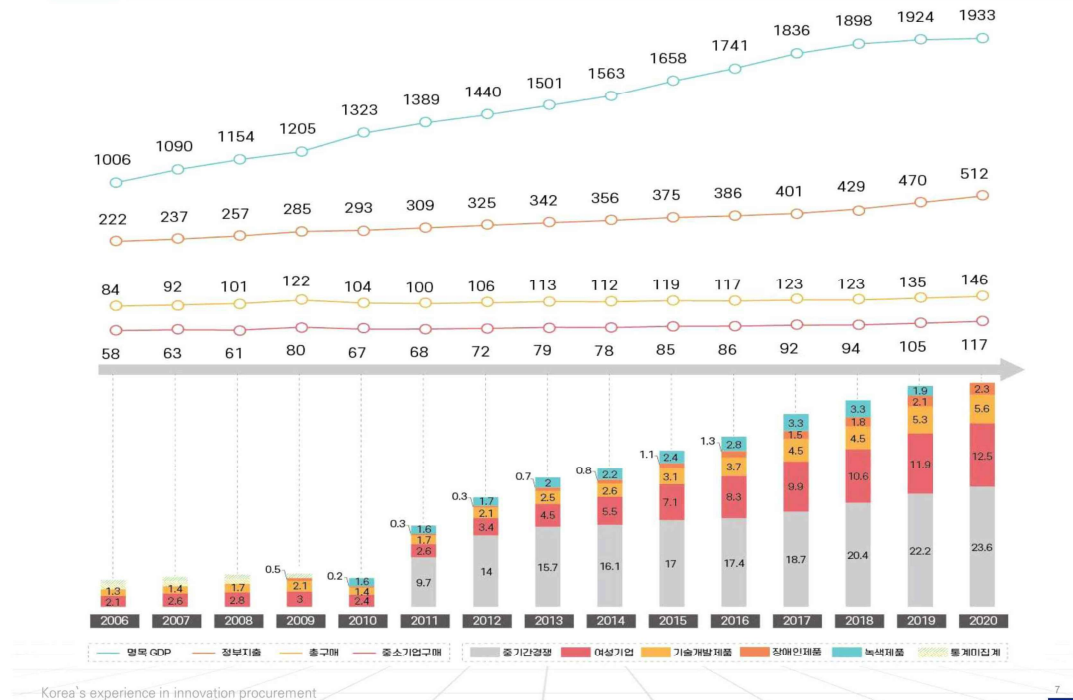


Korea's experience in innovation procurement

6

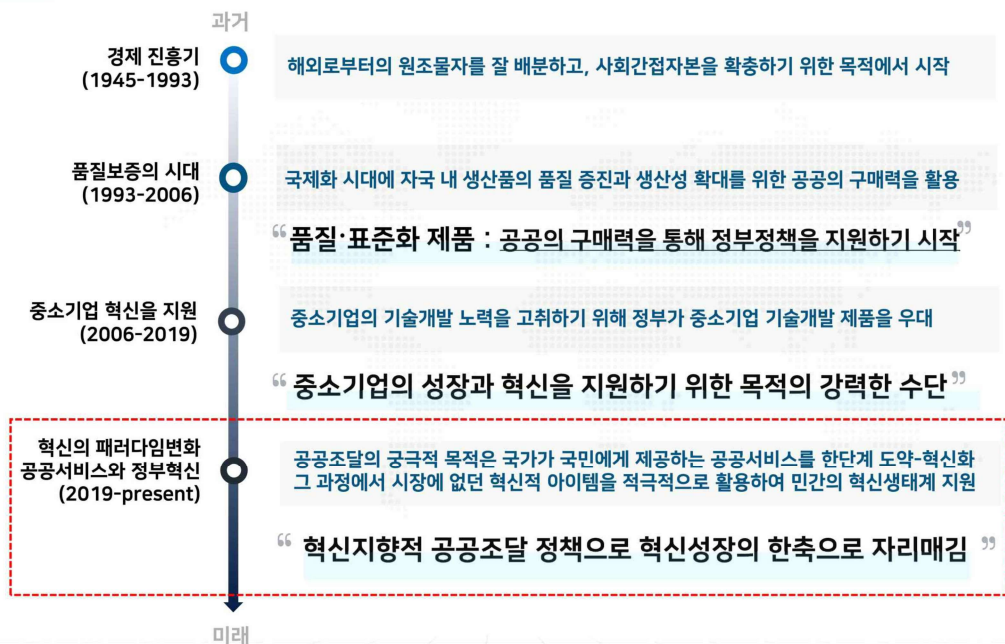
02 공공조달과 정부정책

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT



03 공공조달을 통한 혁신이란?

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

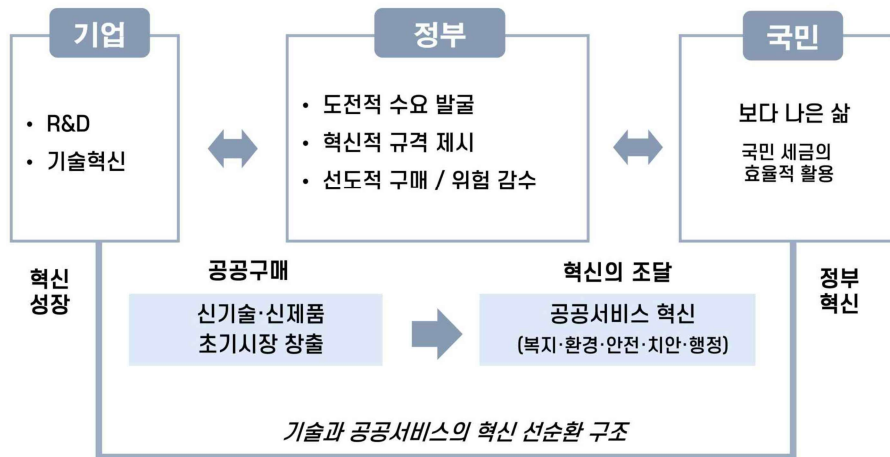


03 공공조달을 통한 혁신이란?

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

[기존우선구매] 기술주도(Technology-push) → [혁신지향] 수요견인(Demand-pull)

수요 = 사회(공공) 문제



Korea's experience in innovation procurement

9



KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

목차

I. 공공조달과 혁신

II. 혁신조달 추진현황

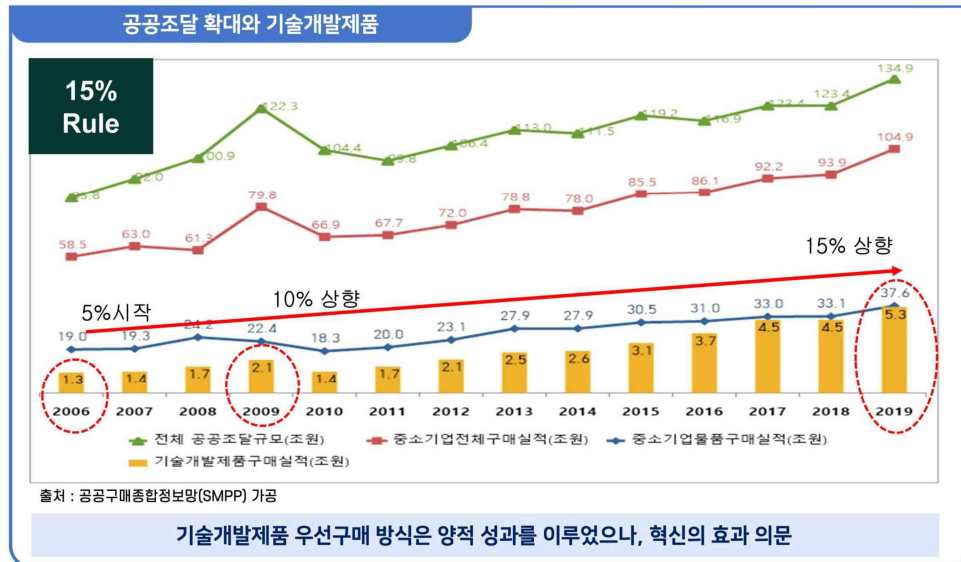
III. 제언사항

10

01 혁신조달의 실질적 배경

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

Q1 : 기술개발제품을 많이 사는데 혁신이 일어나는가?



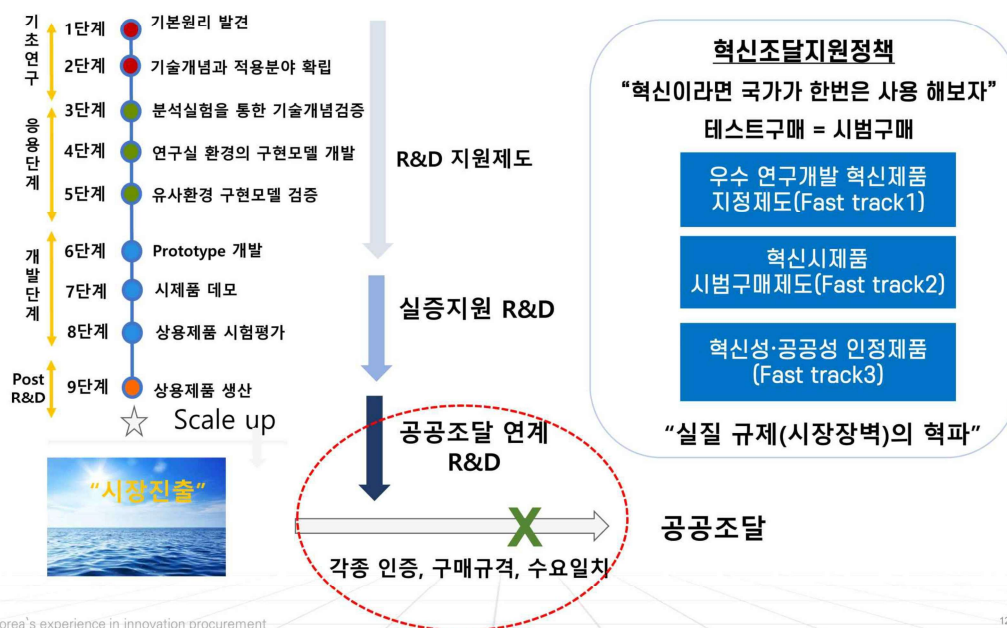
Korea's experience in innovation procurement

11

01 혁신조달의 실질적 배경

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

Q2 : R&D성공률은 90% 이상인데 왜 사업화 실적은 저조?



Korea's experience in innovation procurement

12

02 혁신조달 추진현황

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

"공공난제를 해결하는 혁신적 솔루션의 국가적 구매"

우수 연구개발 혁신제품
지정제도(Fast track1)

최근 5년 이내 수행한 정부 R&D성과를 바탕으로 사업화한 중소기업 제품을 평가하여 혁신제품으로 지정
(과기부, 산업부, 중기부, 환경부, 해수부 등 각 부처에서 진행)

혁신시제품
시범구매제도(Fast track2)

상용화 이전 혁신제품을 초기 구매하도록 지원하는 제도
→ 조달청이 심의·선정하여 지정 제품과 구매기관을 연결

혁신성·공공성 인정제품
(Fast track3)

정부정책과 연계된 분야 주요 부처가 사전에 혁신성을 검토한 후 추천하여 공공성 평가를 통해 혁신조달
지정으로 연결

→ 3년간 수의계약 가능, 정부 혁신조달 구매 예산으로 시범적 구매

공공혁신조달 연계형 실증화 사업

R&D부처와 조달청이 공공의 수요를 공동으로 발굴, 이를 해결하는 솔루션에 R&D를 지원하고 그 결과물을 혁신구매로 연결

Korea's experience in innovation procurement

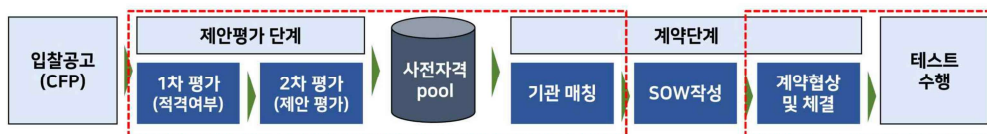
13

참고 해외의 혁신조달 프로그램

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

(캐나다) 기업이 제안한 혁신기술·제품 평가한 후 수요기관과 매칭하여 정부의 시범구매 예산으로 구매

"Sell your Innovation!" → 혁신을 구매한다는 관점에서 정부조달의 영역을 확대



Korea's experience in innovation procurement

14

03 혁신조달 추진성과

2021.3.~

업무협약 체결 (지자체)

상업·벤처기업 지원을 위해 전국 광역별 간담회 개최 및 혁신조달 성과 확산을 위한 업무협약 체결



혁신시제품 구매 참여 이노비즈 기업 평균 20%이상 매출성장률('21, 이노비즈협회 분석)

19~20 혁신시제품 시범구매 참여기업의 약90%개(54개조사) 매출 증가(조달연구원 파일럿 조사)

2021.6.23.~

광역별 순회 전시회



2021.7.8.

제1차 혁신조달 스카우터 데모데이

혁신제품 추진단원이 앞장서 소개 제품을 소개하고 국민이 직접 혁신 제품 신청과정에 참여하는 제1차 혁신조달 스카우터 데모데이 개최



04 혁신조달의 진화

[혁신수요 인큐베이팅] 공공의 난제를 적극적으로 발굴, 수요화

“민간의 혁신이 적극적으로 활용될 수 있는 신규 수요를 창출”

분과 별 정책·기술 전문가

- 현행 개발되는 기술 또는 시급히 도입 필요 대상
- 정부 정책에 따른 시급히 해결해야 할 세부 과제

수요기관(지자체·공공기관)

- 논의되는 신기술 등에 대한 도입(구매) 가능성
- 수요로서의 적합성 등

혁신조달 프로그램

조달청 혁신조달지원센터

<수요화 단계 예시>

사회적 난제	문제영역	해결영역(한계점)	솔루션 탐색	기술적 대안(과제화)
고령인구	치매예방	도시산간 지역 치매노인 케어	증강현실, 치매 예방 콘텐츠 서비스 보급	00섬 원격 치매예방 시스템 개발
국민안전	조난사고 방지	사고예방 활동의 인력적 한계	드론을 활용한 사고경보·위치탐색	000기관 안내용 드론 개발

1. 수요기관 정보

주요 담당	담당자명	연락처
담당자명	연락처	

2. 혁신수요화 단계

혁신수요화 단계는 수요기관에서 발굴한 사회적 난제에 대해, 공공기관, 민간기업, 대학, 연구기관 등이 협력하여 해결책을 모색하고, 이를 통해 사회적 가치를 창출하는 과정입니다.

혁신수요화 단계는 크게 4단계로 나뉩니다.

1. 수요발견: 사회적 난제 발굴
2. 수요확인: 수요기관에서 발굴한 사회적 난제에 대해, 공공기관, 민간기업, 대학, 연구기관 등이 협력하여 해결책을 모색하고, 이를 통해 사회적 가치를 창출하는 과정입니다.
3. 수요화: 수요기관에서 발굴한 사회적 난제에 대해, 공공기관, 민간기업, 대학, 연구기관 등이 협력하여 해결책을 모색하고, 이를 통해 사회적 가치를 창출하는 과정입니다.
4. 수요확산: 수요기관에서 발굴한 사회적 난제에 대해, 공공기관, 민간기업, 대학, 연구기관 등이 협력하여 해결책을 모색하고, 이를 통해 사회적 가치를 창출하는 과정입니다.

04 혁신조달의 진화

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

[참고] 주요성과

환경부와 시범적으로 운영, 총 20건의 수요 발굴, 혁신제품 시범구매와 연계 R&D로 연결

대분류	중분류
탄소중립	1) 공공건물의 탄소중립을 위한 방안
자원순환	2) 코로나19로 폭증한 일회용품 등 플라스틱 처리 3) 건설폐자원 활용 문제
물순환	4) 기후변화에 따른 홍수.가뭄.물부족 선제적 대응

수요가 확정된 과제는 조달청의 혁신시제품
시범구매로 연결(수요제안형 방식)

해당 수요를 해결하는 기업의 솔루션이 매칭되면
요건에 따라 정부 구매예산으로 테스트구매 연결

< 주요 추진내용 >

단계	1단계	2단계	3단계	4단계
인큐베이팅	정책적 우선순위 환경부+조달청 +전문기관 기획단	세분화/과제선정 수요기획단 + 지자체/산하기관 +전문가 인큐베이팅	과제 구체화 수요기획단 + 지자체/산하기관 +전문가 수요확정	공모 & 구매 지원

- (혁신조달 수요발굴 협약/2.09) 환경난제 해결을 위한 조달청-환경부 MOU
- (실무자 회의/4.28) 분과별 회의 추진을 위한 업무분장
- (수요개발단 Kick-off 회의/5.27) 분과별 위원 및 세부과제 발굴 방안 모색
- (분과별 수요발굴 회의 진행/6월~7월) 전문가 방문 회의, 비대면/대면회의를 통한 분과별 혁신수요과제 도출 및 구체화 진행
- (최종 과제확정 회의/8.27) 1차 과제확정-조정(조달청-환경부), 혁신제품 공모추진





04 혁신조달의 진화

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

[혁신기술 스카우팅] 조달시장 밖 유망한 선도 기술을 조기에 발굴

“민간에서 혁신을 추천 → 공공에서 포용 → 다시 민간의 혁신 생태계로 연결”



벤처·스타트업이 공공조달에 참여할 수 있도록
전문 스카우터가 발굴하여 추천, 지원센터가 컨설팅

- < 주요 추진내용 >
- (기관협약 및 스카우터 위촉/6.3) 협력기관 MOU 체결 및 스카우터 위촉식 병행 진행
 - (스카우터 제품 추천/6.3-06.21) 스카우터별 추천 통해 27개 제품 발굴
 - (1차 사전심사/6.23-6.28) 추천된 제품 대상 혁신성 등 사전 심사 후 20개 제품 선정
 - (데모데이 및 최종선정/7.8) 사전심사 통과 제품 대상 최종발표 및 포평가를 통해 15개 제품 최종 선정
 - (컨설팅 및 혁신제품 지정연계) 최종 스카우터 제품 대상 혁신시제품 지정 컨설팅 및 혁신시제품(F2) 지정 연계





KIP
Present leading policies in the field of Public Procurement

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

목차

- I. 공공조달과 혁신
- II. 혁신조달 추진현황
- III. 제언사항**

19

01

혁신의 효과

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

민간에서 만든 혁신 → 공공의 역동적 혁신을 견인 → 미래성장의 동력






공공조달을 통한 혁신의 효과

① 신기술 활용, 사업화를 위한 **‘선도적 수요자’** 역할

② 공공기관의 구매력을 바탕으로 **‘규모의 경제’** 가능

③ 기업의 **‘실질적 생산능력’**을 높여 장기적 효과 발현

→ 국가가 테스트베드

→ 산업의 Scale up

→ **혁신성장 생태계**



Source : Guidance for public authorities on Public Procurement of Innovation, European Commission, 2014

Korea's experience in innovation procurement

20

02 혁신조달 발전방안과 향후 과제

KIP 한국조달연구원
KOREA INSTITUTE OF PROCUREMENT

1) 초기시장 이후는? ✓ 시범구매 이후 기업의 혁신지속성을 어떻게 확보할 것인가?

- 민간 투자 생태계와의 연계 방안 수립(Scale up 전략)
- 해외시장 진출 지원으로 한정된 시장을 확대

2) 정책의 지속성

✓ 30조를 육박하는 R&D...그러나 기업은 현장활용이 중요

- 민간이 주도적으로 혁신을 하려면 지원(R&D)보다는 수요(구매)가 필요

혁신조달 시범구매예산의 안정적 확보(기금화 등) 필요
(혁신도 국가가 조달하는 '대상'으로 인정)

3) 공공서비스를 넘어 ✓ 선진국으로서 스스로 묻고 해결하는 역량(White Space)

- 현재 문제를 해결하는 것을 넘어 다가올 미래를 선제 대응

Fast Track(현행 문제의 빠른 해결)
+ Future Track(미래잠재 시장을 미리 대응)-우주,에너지,로봇 등

Korea's experience in innovation procurement

21

한국조달연구원 www.kip.re.kr

혁신조달전문지원센터 www.kipcc.re.kr

감사합니다

e-mail : kimbgun@kip.re.kr



22

【토론문】

정태현(한양대학교)

혁신조달 현황과 평가

- 혁신조달은 혁신투자의 과소공급이라는 시장실패를 교정하는 시장친화적이고 수요지향적인 수단임. 비슷한 과소투자 시장실패 교정 수단인 R&D보조금과 달리 혁신조달에는 연구개발+생산역량의 결합을 유도한다는 긍정적 측면이 부가적으로 존재함.
- 이와 더불어, 시스템실패의 요소도 교정함. 기술사업화와 기업가적 기회 포착에 관련된 역량실패와 방향설정 실패도 교정하는 정책 수단임. TRL 6단계 이후의 시제품과 상용제품 생산역량에 초점을 맞추므로써 기업가적 시장기회 포착을 보다 직접적으로 장려함. 이를 민간부문만이 아니라 공공부문에도 적용하는 효과를 가짐.
- 한국은 조달청 주무부서, 조달연 혁신조달센터, 각급 정부기관 및 공기업에 혁신조달 담당관을 지정토록 하고 기관평가에 혁신조달 활동과 성과를 반영하도록 하는 등 추진주체의 조직화와 제도적 틀을 갖추었음. 또한, 패스트트랙 1, 2, 3을 통해 기존 R&D 제도 및 정책과 혁신조달 간 연계 메커니즘을 갖추었을 뿐만 아니라 최근에는 혁신수요 인큐베이팅, 혁신기술 스카우팅 제도를 도입하는 등 체계적이고 역동적인 정책 수립과 실행을 해 오고 있음. 제도의 실행과정에서 경쟁적 대화와 중개조직을 활성화함으로써 민관협력 등 네트워크 실패 및 조정실패에 대한 교정 수단으로 작동하는 기제를 마련한 것도 긍정적 요소임.
- 아직 초기이지만 혁신조달에 참여한 중소기업들에 있어 혁신조달의 초기수요 제공 역할이 기대보다 더 긍정적 효과를 발휘한 것으로 보임.
- 단, 점진적 개선, new-to-the-firm 혁신(new-to-the-industry나 new-to-the-world가 아닌) 위주의 ‘풀뿌리 혁신조달’의 형태가 대다수인 것으로 판단.

- 미국은 COVID-19 백신 개발 시, 양산구매, 개발임상 등의 명목으로 20억 달러(2.4조원) 이상 2021년 조기 집행 후 개발 완료 백신 입도선매.
- 한국도 TDX, KTX, 전자정부 등의 개발 후 정부구매 등 좋은 사례가 있음. 이와 같은 대형 혁신조달은 현재 조달청을 중심으로 한 혁신조달 정책 framework 안에서 논의되고 있지는 않음

확대 및 활성화 방안

- 풀뿌리 혁신조달을 더욱 활성화하기 위해서는 각급 공기업, 정부기관의 혁신조달 담당자들을 커뮤니티화할 필요가 있음. 이들에 대한 교육과 정보공유 활성화 통해 자신의 기관에서 혁신조달의 change agent 및 기관 간 수요확산의 고리로 기능하도록 해야 함.
 - 공공구매자는 lead user(선도 사용자) 역할과 innovation evangelist(혁신의 복음전파자) 역할을 수행함으로써 초기수요제공과 이후의 확산에 기여할 수 있음. 현재는 초기 단계이므로 혁신확산에 적극적인 역할은 부족함.
 - 중앙의 혁신기술 스카우터-지역(조직단위) 혁신조달 담당자 등이 유기적인 커뮤니티 내에서 작동하는 것이 바람직함.
- Chief Public Innovation Officer가 필요함. 민간기업에서도 기존의 CTO의 한계를 넘어 기회발굴, R&D수행, 사업화와 재원조달, 조직화 등 전방위적 기술사업화를 담당하는 CINO의 역할이 중요해지고 있음. CPIO는 혁신기술을 통한 정부/공공조직의 스마트화와 더불어 민간부문 혁신의 추동 역할이라는 주 가지 미션을 수행함.
 - 전자정부 등 프로젝트 위주의 사업에 있어서는 행자부에서 이러한 기능을 담당할 수 있지만 다양한 혁신기술의 발굴과 조달에 있어서는 현재의 정부조직상 마땅한 부서가 없음.
 - 청와대나 총리실에 설치할 수도 있고 혁신조달 정책을 기회로 조달청의 새로운 미션으로 자리매김할 수도 있음. 혁신조달 정책의 부처간 조정 및 확산 역할과 부처간 협력이 필요한 대형 혁신조달 추진이 주요 기능임.

【토론문】

최종화(과학기술정책연구원)

현재의 혁신조달은 정책의 초기 제도형성과정을 종합적 시각에서 체계적으로 다루어 감으로써 의사결정구조에서부터 진취적이고 선명한 목표의 설정, 그리고 혁신조달 촉진을 위한 실효적 제도마련까지 잘 준비된 정책이라고 평가할 수 있습니다.

특히, 혁신적 기술에 바탕을 둔 혁신시제품의 패스트트랙제도 운영은 프로젝트중심으로 선도사례를 만드는데 집중한 유럽형 혁신조달정책 대비 산업전반의 혁신견인효과를 창출하고 산업 내 혁신기업의 성장을 이루어내는 효과를 달성하는데 보다 효과적인 정책이며 실제 그 효과가 제도시행 초기임에도 불구하고 나타나고 있다고 생각합니다.

일례로, 과기정통부의 패스트트랙I에 기반한 우수R&D혁신제품의 구매를 지원하는 혁신제품구매사업의 경우 '20년 과기부혁신제품 지정전후 비교 시 지정품목이 매출액 기준 705%가 증가하였으며, 또한 공공조달 증가분 외 민간시장 매출 증가분이 5:5수준에 이르고 있음을 확인(과기정통부, '22)할 수 있습니다.

이제 앞으로 우리가 할 일은 지금까지의 양적성장과 더불어 질적 성장을 추구하는 방향에서 정책을 확장해 나아가야 할 것입니다.

양적성장면에서는 국가적 수준에서 정책추진성과를 가시적으로 확인하기 위한 임계규모를 넘어설 수 있어야 합니다. 이는 현재 혁신조달관련 구매실적의 규모가 총 조달청 구매규모의 1%수준이상이어야 함을 의미한다고 볼 수 있습니다.

이러한 규모의 확대를 위해서는 충분한 공공시장의 수요를 창출할 수 있어야 합니다. 이는 국가연구개발사업의 성과 중 일부를 발굴하여 공공조달하는 방식을 넘어서야함을 의미합니다. 왜냐하면 현재의 방식은 기존에 연구개발에 투자한 성과를 정부조달시장에서 시범구매할 수 있는 것을 매칭하는 방향성을 가지고 있기 때문이며, 이러한 이유로 구매할 수 있는 혁신제품은 제한적일 수 밖에 없다는 한계 또한 가지고 있기 때문입니다.

결과적으로 혁신조달정책을 국가의 혁신을 견인하는 주요한 국정기조로써 확장하기

위해서는 수요를 기준으로 필요한 혁신제품을 공급 할 수 있도록 구조를 마련하는 것이 필요하다고 볼 수 있습니다. 이를 위해 저는 두가지 제안을 드리고자 합니다.

우선 부처별 능동형 수요발굴이 가능한 체계를 확보하는 것입니다. 이는 각 정부부처와 산하 공공기관에서 이미 연구개발 된 제품을 넘어 발굴된 수요에 따라 연구개발을 할 수 있도록 체계를 구축할 필요가 있음을 의미합니다. 현재와 같이 과기부, 중기부, 산업부 등의 소위 혁신공급부처라 하는 연구개발사업 주관부처의 수요연계사업에 의탁하는 방식을 넘어서 자체적 연구개발사업을 확보하여 자체수요에 대응할 수 있을 때 보다 적극적인 구매가 가능할 것으로 보고 있습니다. 이러한 방식은 현재 관련 공공수요연구개발사업이 정부연구개발사업 29조원 중 연간 1천억원수준에 머물고 있는 규모의 한계를 극적으로 확장할 수 있는 체계라고 할 수 있으며 R&D종합조정을 담당하는 과기혁신본부 내 수요기반 혁신생태계 구축전략 기조에도 부합하는 접근이라고 할 수 있습니다.

둘째는 조달청의 기능과 역할 범주를 조달을 넘어 연구개발까지 확대하는 것입니다. 이는 혁신시제품을 구매하는 부처로서 조달청이 역할을 수행하는 과정에서 공공기관의 수요를 잘 이해하고 있음에도 불구하고 최적의 혁신제품을 확보하지 못하는 미스매칭을 해결하는데 필요하다고 하겠습니다. 이를 위해 조달청에서 확인한 혁신제품이 수요에 최적화 될 수 있는 혁신시제품 고도화형 연구개발사업, 혁신제품 스케일업형 연구개발사업 등을 통해 대응할 필요가 있다고 하겠습니다. 이는 현재 법무부, 관세청 등 비 R&D부처에서도 소관업무의 효과적인 이행방안 마련이라는 측면에서 법제도적 연구개발사업 수행임무가 명시되지 않았음에도 불구하고 관련 연구개발사업을 승인받아 수행하고 있다는 점을 볼 때 불가능 한 것이 아닐 것입니다.

위 두가지 제안은 정부부처와 산하 공공기관의 혁신수요를 기반으로 현존하지 않는 잠재적 혁신제품까지 조달로 연계하는 핵심적 정책방향이며, 지금까지 우리가 참조한 유럽의 사례보다도 진보적이며 확장된 형태의 혁신성과의 전달체계를 구현할 수 있을 것이라고 기대하고 있습니다.

우리나라는 21년 기준 175조원이라는 충분한 조달시장의 규모와 더불어 잘 조직화된 정부정책 이행구조를 갖추고 있는 국가입니다. 더불어 GDP대비 정부R&D투자 1위('21)의 위상을 갖춘 국가이기도 합니다. 혁신조달정책이 이러한 국가적 연구개발역량과 유기적 연계되어 국가혁신을 견인하는 대표적 정책으로 발돋움하길 기대합니다.

[토론자료] 조달청 혁신조달 활성화 방안

조달청 혁신조달기획관 김 응 결

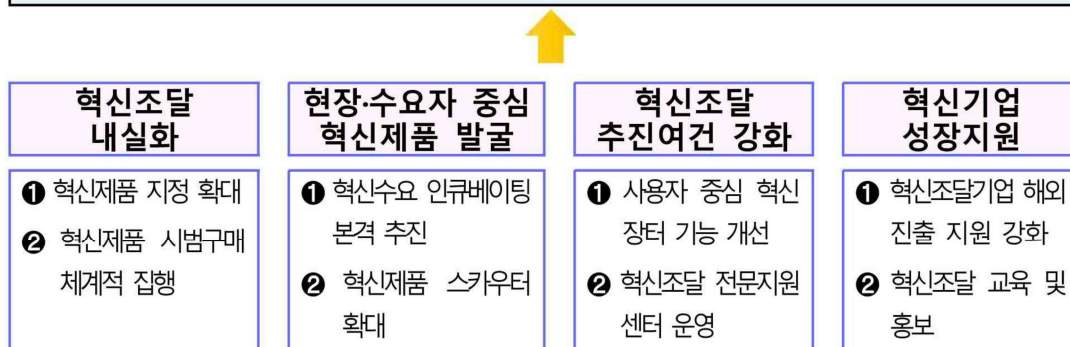
1 주요 추진 성과 및 추진방향

□ 주요 추진 성과

- **(제품지정)** '22년 3월까지 누적 992개의 혁신제품을 지정
 - * 혁신제품지정건수(누적) : ('19) 66건 → ('20) 345건 → ('21) 968건 → ('22.3월) 992건
 - * 혁신시제품지정건수(누적) : ('19) 66건 → ('20) 159건 → ('21) 324건 → ('22.3월) 338건
- **(구매목표 및 실적)** '22년 구매목표는 6,853억원으로 '21년 구매 실적(6,223억원)에서 10% 증가
 - * 혁신구매목표 : ('20) 4,173억원 → ('21) 5,477억원 → ('22) 6,853억원
 - * 혁신구매실적 : ('20) 4,690억원 → ('21) 6,223억원
- **(시범구매확대)** ('19)23억원→('20)283억원→('21)445억원→('22)465억원
 - * (21년 예산집행) 179개 제품, 516억원 규모 매칭 → 166개 제품, 445억원 구매계약
- **(발굴)** 혁신수요 인큐베이팅 및 혁신제품 스카우터 제도 신설
- **(수출지원)** 혁신조달기업 해외진출 종합 지원을 위한 범정부 협력체계 구축(BH 대수보호의 지시사항, '21.2.15)

□ 추진방향

정책현장에서 필요한 혁신제품의 발굴 및 성장 지원



2 '22년 추진 계획

<혁신조달 내실화>

① 혁신제품 지정 확대

- **(지정확대)** 혁신시제품(FT2) 신규 지정 180개(21년 165개) 목표
 - * 혁신시제품(FT2) 지정 누적 목표 : ('21년)324개 → ('22년)500개
- **(제품공모 확대)** 연간 제품공모 횟수 확대(8회→10회)
 - 공급자제안 6회(데모데이 3회) 및 수요자제안 4회(인큐베이팅 과제공모 2회)

제품공모 일정	'22년 1분기	2분기	3분기	4분기
공급자제안	1차(2월)	2차(5월)	3차(8월)	
(스카우터 데모데이)		1차(4월)	2차(8월)	3차(11월)
수요자제안	1차(3월)		3차(8월)	
(인큐베이팅 과제)		2차(4월)		4차(10월)

- 지정목표의 50%를 수요자제안형 제품으로 지정 노력

② 혁신제품 시범구매의 체계적 집행

- **(시범구매 예산)** 전년(445억원)보다 4.5% 증가한 465억원
- **(체계화)** 기본계획서 접수·검토 상시화, 매칭 정례화(5회)로 465억원 조기 매칭 및 집행
 - **(목표)** 상반기 內 집행목표 465억원 중 49.5%인 230억원 집행

< '22년도 조달청 시범구매사업 추진계획 >

(단위 : 억원)

구분	추진일정												합계
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
공고	1차		2차		3차			4차			5차		-
매칭		180		180		100			98		'23예산		558
계약			60	100	100	80	50	50	25				465
집행				50	80	100	50	50	40	40	40	15	465

〈현장·수요자 중심 혁신제품 발굴〉

① 혁신수요 인큐베이팅 본격 추진

- **(기획개발형)** 중앙부처 등 공공기관 대상¹⁾으로 수요 기획·개발 희망 기관을 모집(5개)²⁾하여 과제 선정 및 구체화

1) 대상기관 : 중앙부처(18개부18개청), 광역지자체(17개), 광역교육청(17개), 특례시(4개)

2) 평가기준 : 수요의 혁신성, 국민생활 개선효과, 기관 참여도, 혁신조달규모

- (인센티브) 선정제품과 기관은 시범구매 배정 확대 등 인센티브 부여

- **(자유제안형)** 혁신장터 '혁신아이디어', 재도전 과제 대상으로 수요 개발단을 구성하여 인큐베이팅 추진

- '22년 상반기에 '21년 혁신아이디어 35개 및 재도전 과제 22개를 구체화하고 제품 공모 실시

- 기관이 제시한 혁신아이디어인 경우 시범구매 우선 배정

② 혁신제품 스카우터 확대

- **(인원확대)** 신규 스카우터* 위촉(20인→50인 확대)

* 벤처캐피탈협회, 소셜 벤처 관련 기관, 테크노파크, 지역대학 창업보육센터 소속 등 추가 위촉

- **(발굴분야확대)** 로봇, 웨어러블, 모빌리티 등 미래 선도 산업을 중점 발굴 분야로 확대

	'21년	'22년
발굴분야	한국판 뉴딜 바이오헬스 미래차	'21년 분야에 로봇, 웨어러블, 모빌리티, 국민 생활(건강, 복지, 교육) 등 분야 추가

- **(데모데이)** 데모데이 3회 개최('22.4월, 8월, 11월) 및 70개 제품 발굴

- **(국민평가)** 데모데이 국민평가단 규모를 확대(30명→40명 이상)하고 평가결과를 혁신제품 선정에 반영하는 비중 확대(30%→40% 이상)

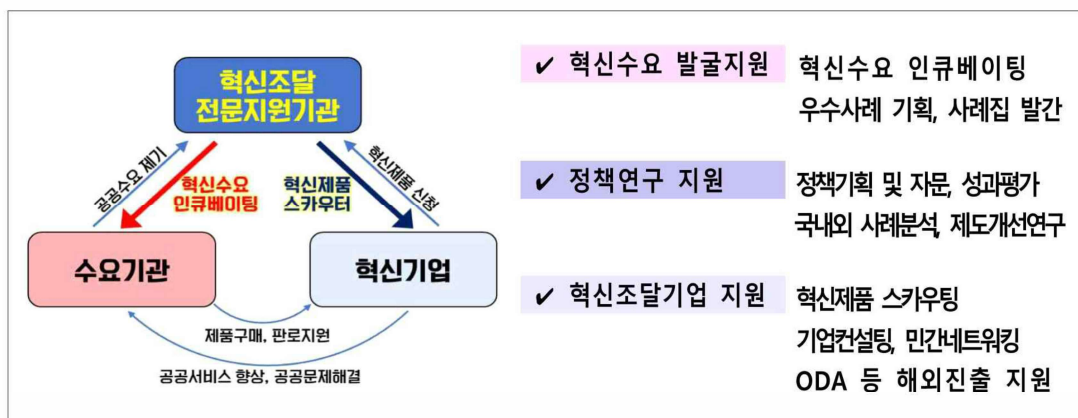
〈혁신조달 추진여건 강화〉

① 사용자 중심 혁신장터 기능 개선(정보화사업 예산 5.5억원)

- **(이용편의성)** UI를 개선하여 사용자 편의를 강화하고, 사용자 로그 기록을 활용한 구매자별 맞춤형 혁신제품 추천
 - * (예시) '관심 상품'이 신규 등록되는 경우 사용자에게 추천, 기관에서 '자주 구매한 상품'을 맞춤형으로 노출 등
- **(계약·사후관리)** 수기대장 전산화, 중간점검·사후평가 관련 기능 보완
- **(통합창구)** 관계부처 공고, 홍보자료 등을 모두 혁신장터에서 조회
 - * 각 기관이 혁신장터에 직접 공고 및 홍보자료 등 게시 가능
- **(커뮤니티)** 혁신제품 인큐베이팅을 위한 커뮤니티를 운영

② 혁신조달 전문지원센터 운영

- **(역할)** 혁신수요와 혁신제품 발굴, 교육·컨설팅, 정책연구, 성과평가 등 혁신조달 전(全)과정 통합 지원
 - 수출지원, ODA 등 수출 유관사업과의 연계 서비스 제공
- **(예산)** '21년 9억원 → '22년 14.8억원
 - * 법제화에 적기 대응, 센터운영 용역 조기발주(1월) 등 운영 차질 없이 준비



〈혁신기업 성장 지원〉

① 범정부 협력을 통한 혁신조달기업 해외진출 지원 강화

- **(지원영역 확장)** 기존 수출지원 중심에서 ODA, 해외실증 연계로 지원영역을 확장하여 혁신조달기업의 해외진출 지원

- **(유·무상 원조)** ①무상 ODA 현장에서 테스트할 혁신제품 지속발굴 (KOICA협조)*하고, ②유상 대외경제협력기금(EDCF)을 활용**한 혁신제품 해외진출 지원

* A사 채혈기에 대해 탄자니아 등 5개국에서 테스트('21.12월)

** 타당성 조사(F/S) 생략 등 선정절차 간소화 추진(기재부, 수출입은행 협조)

- **(해외실증)** 공공기관의 해외 현지 법인·인프라 등을 활용하여 해외에서 혁신제품의 현장실증(Test-Bed) 지원

< 해외 실증 사례 및 계획 >

- ◆ **(한국중부발전, 21.6月MOU)** 인도네시아 현지발전소에 '산업용 추락 보호 에어백' 등 6개 혁신제품 현장실증 中
- ◆ **(한국남부발전, 21.12月MOU)** 요르단, 칠레 복합화력발전소에서 혁신조달기업 6개사 실증 지원 계획
- ◆ **(한국수력원자력, 22.4月MOU 예정)** 건설중인 아랍에미리트 원자력 발전소에 혁신제품 실증 지원 계획

* (기존) 한국중부발전, 남부발전과 해외실증 관련 업무협약 체결('21.6월, 12월)
→ (계획) 타 기관으로 업무협약 확대 및 혁신제품 테스트베드 예산 활용

- **(맞춤형 지원)** 혁신조달기업의 수출역량을 분석해 정부 수출지원 시책과의 연계 코디네이팅 및 지원사업 통합메트릭스 제공

* '22년 신규사업('혁신제품 코디네이팅 사업')으로 예산 3.8억원 반영

- **(부처협업)** '혁신조달기업 해외진출 지원 강화방안(제223차 대외경제장관회의 보고, '21.7.5)' 후속 이행 주기적 점검(분기 1회)

* 대상 : 기재부·산업부·중기부 등 6개 부처 및 수출 유관기관 등

② 혁신조달 교육 및 홍보

- **(홍보)** 공공기관·기업·국민 대상 혁신조달 정책·사례 전파
 - 혁신조달경진대회(12월), 지역별 전시회(3회), 나라장터 엑스포(4월) 등
 - 혁신조달 매거진 발간(계간), 혁신조달 우수사례집 발간(4월)
- **(교육)** 지원센터 중심으로 지역별 기관·기업 대상 맞춤형 교육 실시
 - 기업 대상으로 「혁신조달 아카데미」를 개설하여, 기업의 준비 단계별 맞춤형 강좌를 제공
- **(포상)** 「혁신조달 유공포상」 및 「혁신조달 경진대회」 포상 확대
 - * ('22년 포상) 정부포상 6점(포장1, 대표2, 국표3), 기재부장관표창 12점, 조달청장표창 20점 (전년 대비 4개 증가)
- **(공모전)** 초·중·고교생 대상으로 공공문제 해결수요를 발굴하는 혁신수요공모전(2월~5월) 개최