



연구성과법 개정안 마련을 위한 토론회

자율과 책임, 다양성과 개방이 창의·도전형 R&D 체계로 전환

창의, 선도형 성과체계 및 개방형 책무체계 구축을 위한 성과평가·활용제도 개선방안

2021. 3. 11.

과학기술정책연구원

양 승 우 연구위원



Table of Contents

1

왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

2

NIS상 성과평가시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

3

창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

4

성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

1

왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?



Ⅰ. 왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

1-1. 서설

■ 2005.12. 성과평가법 제정의 효과: 국가 R&D 성과평가 제도·정책 체계화

- 기존 '투입·관리 중심 R&D 평가'에서 '목표·지표에 근거한 성과 점검·평가체제'로 전환
- 성과평가 기본계획 수립*, 성과평가법 개정**을 통해 질적 성과 중심 평가, 성과 관리·활용의 중요성 강조 등 지속적인 제도 개선 추진

* 1-3차 성과평가 기본계획의 목표 및 추진 방향

구분	목표	추진방향
1차 기본계획 (‘06.~‘10.)	■ R&D 투자의 효율성 제고 및 책임성 강화	■ 성과중심의 R&D 기획·관리·평가를 통해 투입·관리 중심 R&D를 성과중심 R&D로 전환
2차 기본계획 (‘11.~‘15.)	■ 과학기술의 질적 성장과 창의적 연구개발을 촉진하는 성과평가	■ 과학기술의 국제화·융합화를 반영하여 개방과 협력을 철학으로 R&D의 질적 우수성과 창의적 연구를 진작하는 열린 평가 추구
3차 기본계획 (‘16.~‘20.)	■ 관리자 중심에서 연구자 중심으로 평가관점 전환 ■ 평가체계의 선진화를 통한 우수 R&D성과 창출 견인	■ 과제·기술 중심에서 연구자 중심으로 전환하여 평가부담 완화와 평가의 질적 우수성 추구

** 최근 성과평가법의 주요 개정사항

- (‘14년 개정) 사업 기획 강화(사전조사 실시), 연구성과 활용 실태조사 실시
- (‘15년 개정) 질적 지표에 가중치 부여, 과제에 대한 추적평가 근거 마련
- (‘16년 개정) 표준성과지표에 질적 성과지표 강화, 성과관리·활용 추진상황 점검



Ⅰ. 왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

1-2. 서설

■ 창의·선도형으로의 연구개발시스템 전환 및 책무성 중심의 책임체계 구축 필요

- COVID-19, 저성장 기조의 상시화, 인구의 고령화, 융합의 가속화 등 국내외 R&D 환경의 급격한 변화
- 수요 및 전략목표 중심의 창의·선도형 연구개발전략 전환의 필요성 부각
- 국가연구개발 규모의 급속한 팽창(국가연구개발 100조 시대)에도 불구하고 평가시스템 운용상 양 중심의 평가제도의 고착화 및 연구성과의 질적인 문제에 대한 지속적인 국회 등 관련 기관의 설명책임(accountability) 요구 해소

■ 양질의 연구성과 창출 및 활용·사업화 시스템 구축의 필요성 각인, 정부의 지속적 정책 시도에도 불구하고 변화의 취약성 노정

- 정부연구개발사업 연구성과의 양적 성장 대비 질적 수준 향상의 한계 극복 필요
- 시스템은 그대로 인데 예산은 대폭 확대? 현재의 상황에서 제대로 된 창의·선도형 연구성과 창출과 이에 대한 활용은 가능한가?
- 그럼에도 불구하고 국민의 R&D에 대한 지지도는 지속..... 이에 대한 과학기술계의 응답 필요
- 추격형에서 창의·선도형 R&D 체제로의 전환과 기존 초대형 연구성과의 함수관계에 대한 증거 중심의 설명체계(선진국의 저성장 유지전략) 구축 필요

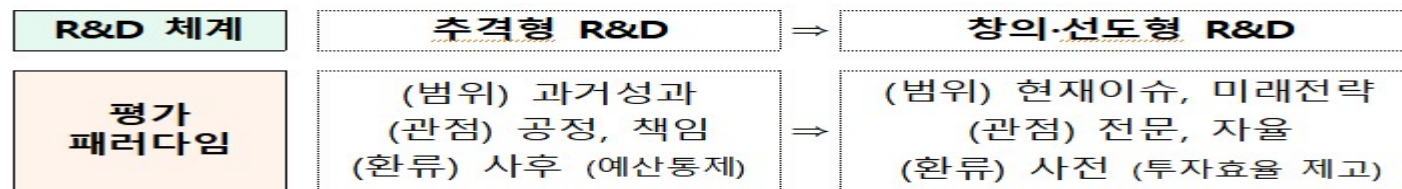


1. 왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

1-3. 서설

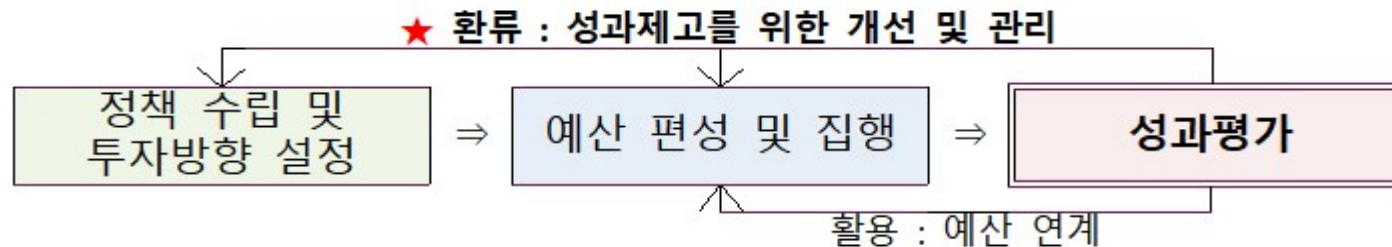
- 그러나 연구성과의 복잡·다양화, 경제·사회적 효과 강조, **성과평가 중심에서 성과관리**
■ **활용체계**로의 전환에 따른 기존 연구성과 평가제도의 운용상 한계 노정

- 4차 성과평가 기본계획에서 자율과 책임의 평가, 효과 중심 평가와 성과관리 강화를 위한 주요 정책과제 제시
- 창의·선도형 R&D체계에서 성과가치의 다양성 및 개방성을 반영할 수 있는 성과평가 패러다임 변화 필요



- 평가를 위한 평가가 아닌 **성과관리의 일환으로 평가의 중요성 대두**

- 해외 주요국은 **상시적 성과관리**, 평가정보의 축적·공유를 통해 전략수립과 자원 배분·조정에 **활용을 중시**하는 평가제도 시행 중





Ⅰ. 왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

2-1. 주요국의 성과평가 정책 동향

■ 상시적 성과관리와 평가관리 주체의 자율성 강조

- (미국) 연방정부기관당 중점목표(Agency Priority Goals) 3-8개를 설정 분기별 성과 검토
- (일본) 국가의 연구개발 평가에 관한 대강적 지침('16~'20)에 따라 평가를 위한 주요 원칙을 제시하고 각 부처별로 자체적인 평가지침을 수립하여 평가 수행

■ 평가정보의 환류를 통한 정책 결정 및 사업 개선

- (미국) 범정부 차원의 성과향상을 위해 **중점관리목표를 설정하고 지속적인 모니터링과 정책결정에 성과정보의 활용을 강조**: 핵심사업에 대한 점검 강화(모든 사업→중요사업)
- (일본) 정책의 입안 및 추진, 사업의 신설 또는 중단 검토를 위한 목적으로 사업평가 실시
- (독일) 막스프랑크 등 공공연구협회는 연방·주정부와 연구혁신협약(Pact for Research and Innovation, 10년 주기*)을 체결, 정부는 안정 예산과 연구 자율성을 보장하고, 기관은 매년 연차보고서를 제출



1. 왜, 지금 연구성과 평가·활용제도 재편에 대한 논의가 필요한가?

2-2. 주요국의 성과평가 정책 동향

■ R&D 특성의 다양성을 고려하여 성과 및 영향에 대해 질적 평가

- (미국) 중점목표(Agency Priority Goals)는 연방정부기관당 3~8개를 설정하고 분기별로 자율 검토
- (일본) 창의도전적 연구와 실용화 목적 연구를 구분하는 등 연구개발의 목적 및 목표에 따라 평가 항목 및 기준 설정
- (E U) Horizon 2020 평가 시 '과학적 우수성', '산업 리더십', '사회적 과제'로 사업영역을 구분하고 세부사업별 핵심 성과지표와 목표치 정의 : '21년 시행 'Horizon Europe'은 '과학·경제·사회적 영향 극대화'를 추진전략으로 정하고 과제선정 단계부터 극대화 방안을 평가

■ 평가의 전문성 제고를 위한 정보의 체계적 축적·공유

- (미국) 연방의 모든 성과정보*가 통합 관리되는 성과포털을 개설하고 성과정보 공개(www.performance.gov), NSF, NIH 등을 중심으로 연방 R&D투자 성과 및 효과(지식창출, 경제성장, 인력양성, 사회적 성과) 모니터링, 대국민 공개를 위한 STAR METRICS 플랫폼 운영
- (일본) 과학기술진흥기구(JST)는 '실패지식 데이터베이스'를 통해 과학기술 전 분야에 대한 실패사례를 체계적으로 구축하고 공개
- (E U) 평가정보의 공유 및 평가 주체 간 의사소통을 위해 '평가 네트워크(EUevalnet)' 설립·운영, 데이터와 평가방법의 연계 방안, 경제·사회·환경 영향 등 새로운 지표 개발, 평가방법론의 개선, 평가 모범사례와 경험 공유

2

NIS상 성과평가시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위



Ⅱ. NIS상 성과평가시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

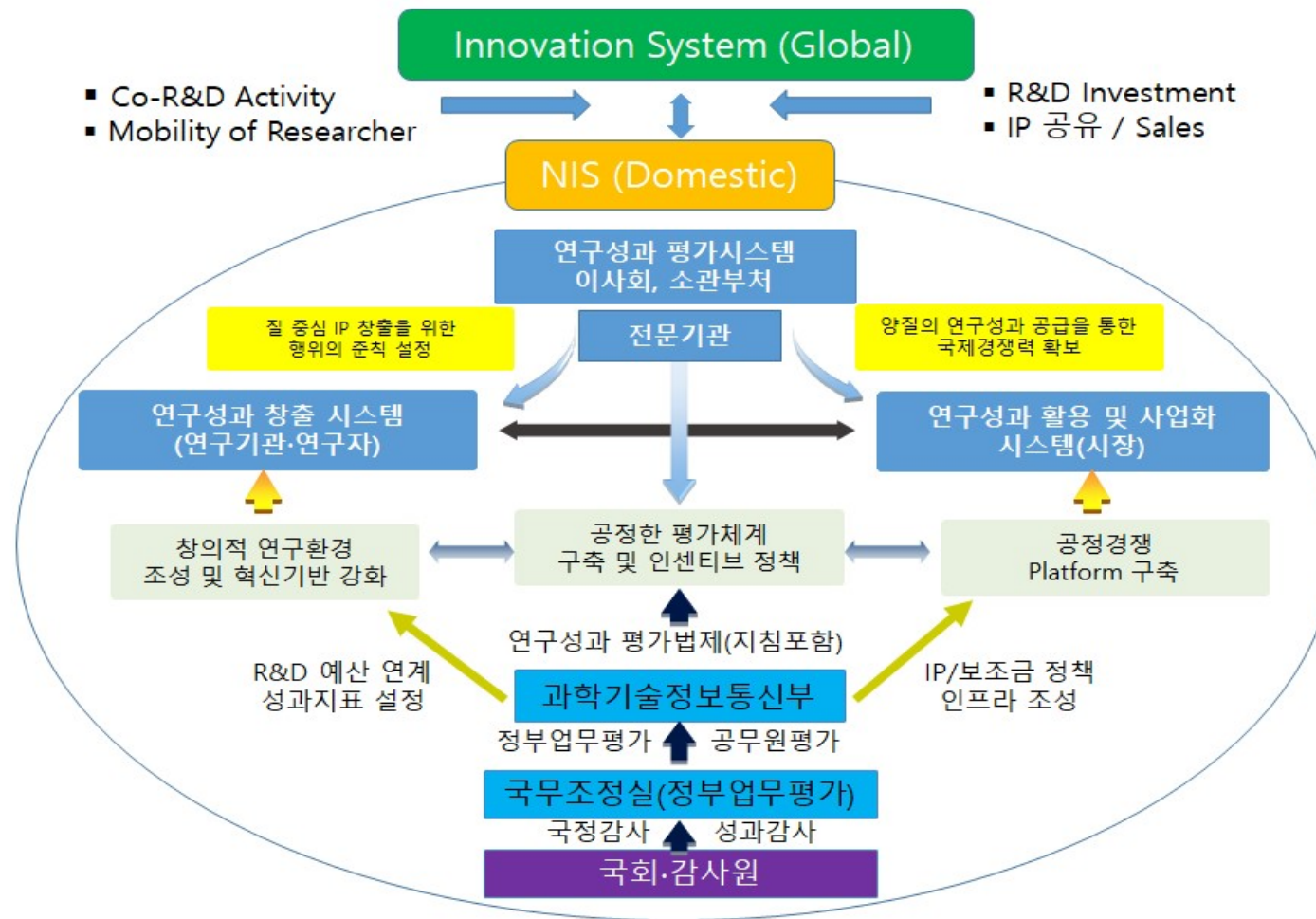
1. 국가혁신시스템상 연구성과 평가시스템의 역할

- 조직의 관리 기능을 지원해 줌으로써 중앙행정기관, 전문기관, 연구기관 등의 국가연구개발사업에 대한 성과를 높이고 책임성 증진
- 연구성과 평가의 결과가 전략, 정책, 사업, 자원의 배분 등 의사결정 도구로 활용
- 연구조직 및 지원조직(중앙행정기관, 전문기관, 연구기관 등)의 구성원인 공무원, 연구자 등으로 하여금 국가연구개발사업에 대한 전략목표 제시
- 연구조직 및 지원조직에 대하여 제시된 전략목표를 인식하도록 하여 정책 형성과 집행을 포함하는 전략관리 내·외부 커뮤니케이션, 감시와 보상을 통한 행동의 변화 유도



II. NIS상 성과평가시스템의 역할 및 연구성과평가법의 지위

1-1. 국가혁신시스템상 연구성과 평가시스템의 역할



자료: 양승우(2014) 수정



II. NIS상 성과평가지시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

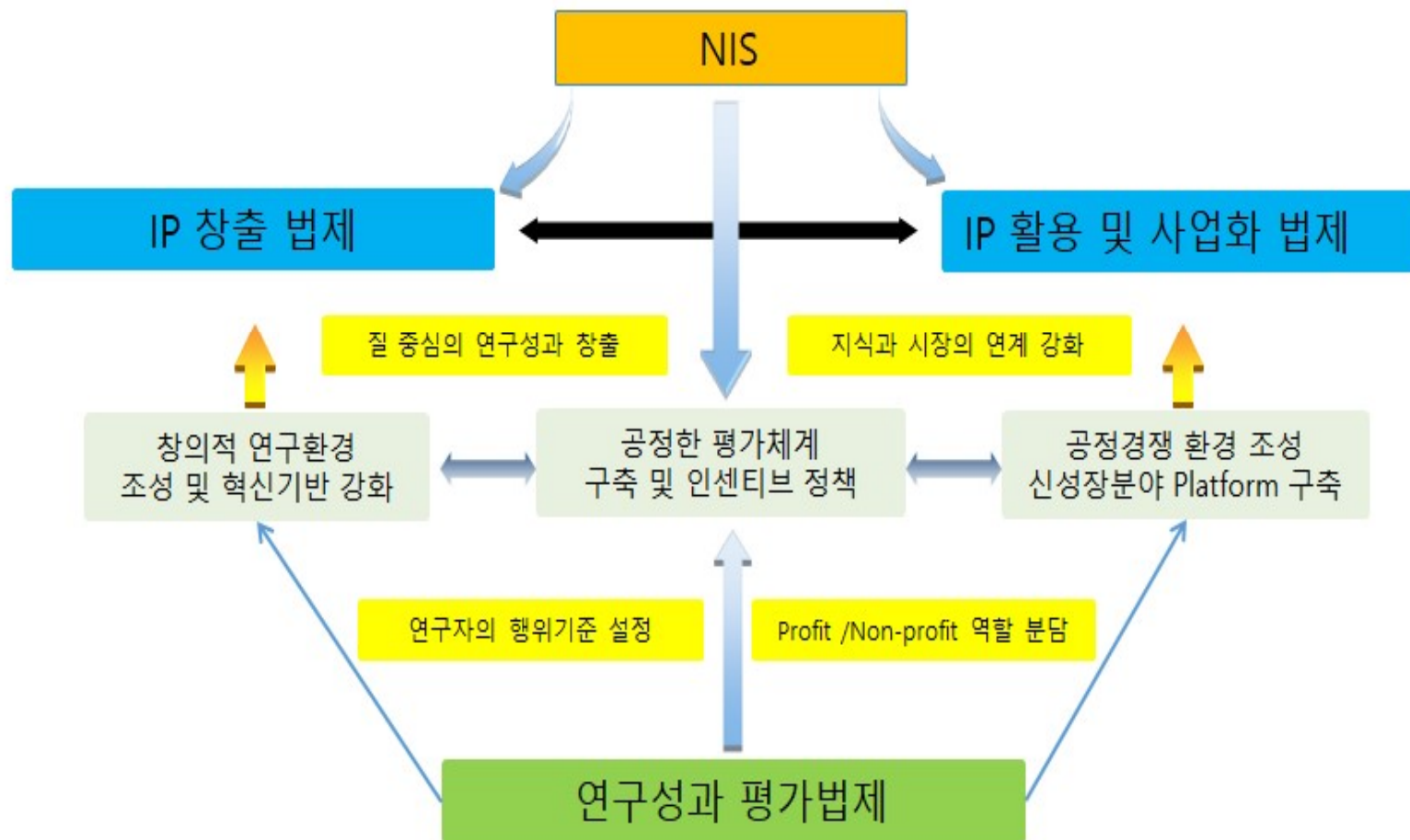
2. 국가혁신시스템상 성과평가법의 법제상 지위

- 국가혁신시스템 내에서 국가연구개발사업을 관장하는 국가과학기술정책 총괄규범으로써 과학기술과 사회·경제시스템 연결
- 연구성과 창출시스템 및 연구성과 활용·사업화 시스템을 연결하는 가교 역할
- 연구개발사업 또는 연구개발과제에 참여하는 연구기관 및 연구자의 행위규범으로 작용
- 그러나 현행 성과중심 관리체계 및 성과주의 예산제도 하에서는 성과평가가 예산과 연계성이 떨어지는 경우, 창출된 연구성과의 활용 또는 사업화로 연결되는 연구성과의 확산 및 질적 성과의 측면에서 취약



II. NIS상 성과평가시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

2-1. 국가혁신시스템상 성과평가 법제의 역할



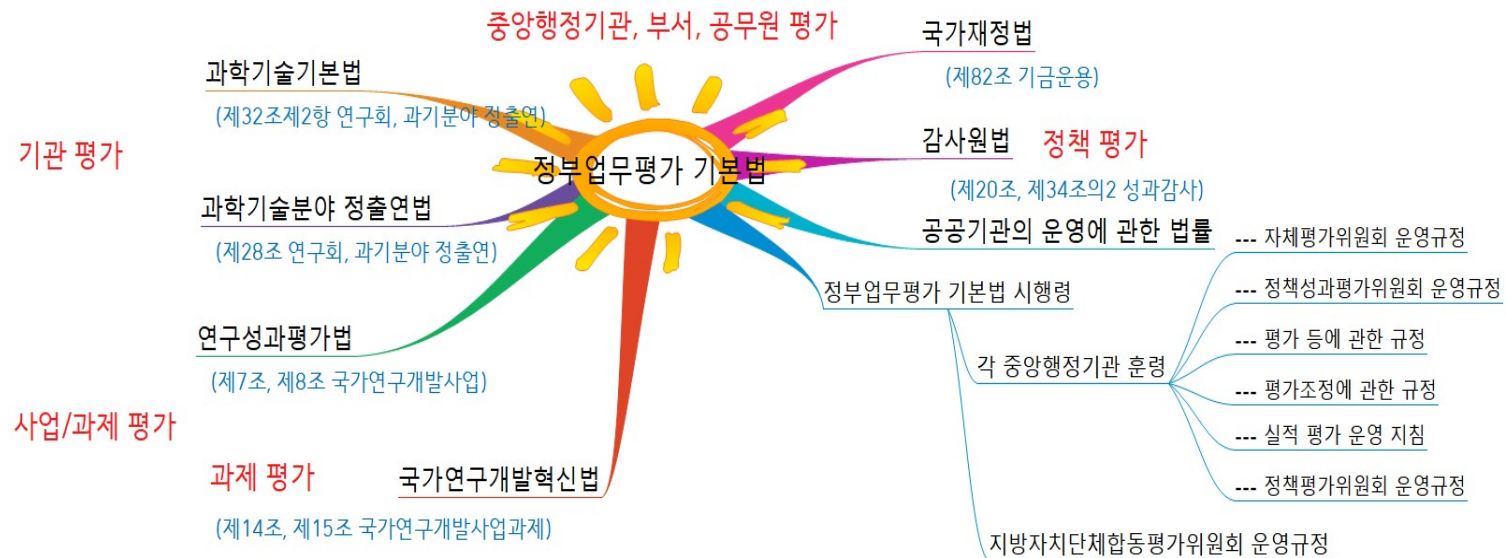
자료: 양승우(2014) 수정



II. NIS상 성과평가지시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

3. 성과평가 법제의 구성

- 성과평가 법제는 정부업무평가 기본법을 정점으로 연구기관 평가법제, 연구사업·과제 평가법제, 정책 평가법제로 구성
- 연구기관 평가는 과학기술기본법 제37조제2항, 과학기술분야 정출(연)법 제28조 및 연구성과평가법(국가연구개발사업 등)에 따라 평가하고 있음
- 국가연구개발사업 및 과제 평가법제는 연구성과평가법과 국가연구개발혁신법으로 이분화되어 있음





II. NIS상 성과평가지시스템의 역할 및 성과평가법의 법제상 지위

4. 연구성과 평가제도



* 기관운영 및 연구사업 분리

3

창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안



III. 창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

1. 성과평가 법제 개편 기본방향





III. 창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

2-1. 연구성과평가법 개선방안

- 연구성과평가법의 체계화(장체계 신설, 현행 20개 조문에서 5장 31개 조문체계로 전면개정)
- 사업평가
 - 부처가 추진하는 연구개발사업의 기획 강화를 위한 사업전략계획 수립 제도 신설
 - * 부처의 사업별 전략계획 수립 근거 신설(안 제6조)
 - 부처의 사업추진·관리의 자율성 제고를 위해 부처의 소관사업에 대한 자체평가 실시계획 수립제도 신설
 - 혁신본부에서 수행하던 상위평가를 자체평가 결과점검(모니터링)으로 전환
 - * 자체평가 실시계획 수립 및 자체평가 점검 절차 신설(안 제7조)
 - ** 특정평가와 상위평가 근거조항을 분리하고 특정평가 실시사유에 자체평가 점검결과 심층평가가 필요한 경우를 추가(안 제8조)
 - 부처 자체평가의 책임성 확보를 위해 혁신본부에서 실시하는 특정평가의 실시범위 확대
 - * 특정평가 실시사유에 자체평가 점검 결과 심층적인 평가가 필요한 사업 추가(안 제8조제5호)



III. 창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

2-2. 연구성과평가법 개선방안

■ 과제평가

- 과제평가 제도의 연구현장 확산 촉진을 위해 과제평가 표준지침 이행실태에 관한 조사 및 분석에 대한 근거 신설

* 과제평가 표준지침의 제공 및 이행실태 조사·분석 실시(안 제13조)

■ 기관평가

- 출연연구기관의 기관운영 및 연구사업 계획 수립에 대한 근거 규정 신설

* 부처 및 연구회의 소관 연구기관에 대한 계획 수립 근거 신설(안 제9조)

- 기관평가 근거 및 평가절차 등에 대한 근거를 명확히 규정하기 위해 부처 및 연구회의 자체평가 및 혁신본부의 상위평가에 대한 근거 규정 분리

* 연구기관에 대한 자체평가 및 상위평가 근거 신설(안 제10조 및 제11조)



III. 창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

2-3. 연구성과평가법 개선방안

■ 성과 관리·활용

- 부처의 연구개발사업 추진·관리에 대한 책임성 확보를 위해 성과평가정보의 공개 근거 신설
 - * 정보의 공개와 활용 강화에 대한 기본원칙 신설(안 제9조제3항)
 - ** 성과평가정보시스템의 운영 및 이를 통한 평가정보의 공개 확대(안 제22조)
- 파급효과 중심의 평가 및 연구성과 관리 강화를 위해 연구개발사업에 대한 효과성 분석을 실시하도록 하는 근거 신설(추후 신규사업 기획 시 참조)
 - * 목적에 대한 평가결과의 환류, 연구개발투자의 효과성 강조(안 제1조 및 제3조)
 - ** 연구개발사업 종료 시 성과에 대한 효과성 분석제도 신설(안 제19조)
- 성과관리·활용 기반 강화를 위해 연구개발성과 관리·유통 전담기관*의 지정·운영, 성과평가·관리 담당관 제도 신설
 - * 논문(KISTI), 특허(한국특허전략개발원), 표준(한국표준협회 등), 생명정보(한국생명공학연구원) 등 10개 성과물에 대한 전담기관 운영 중
 - ** 연구성과 관리·유통 전담기관의 지정근거 신설 안 제25조)
 - *** 평가결과의 환류 및 성과관리를 위한 성과평가·관리 담당관 제도 신설(안 제26조)



III. 창의, 선도형 성과체제 및 책무성 강화를 위한 법/제도 개선방안

3. 성과평가 법제 개편에 따른 타법 개정 소요 발굴

■ 국가재정법 개정방안

- 국가연구개발사업 평가 관련 기능의 연구성과평가법으로의 일원화
- R&D 특수성 반영을 위한 장기계속R&D사업의 연장평가제도 신설문제 논의 필요

■ 정부업무평가기본법 개정방안

- 정부업무평가위원회의 구성원 변경 및 과기정통부장관의 정부업무평가위원회의 당연직 위원 추가(제10조제3항제1호), 정부R&D 총괄조정자의 역할 반영
- 성과평가 의제조항(제22조제2항)의 개정
- 부서 및 공무원 평가제도의 정비(중앙행정기관(부서, 공무원) 등 평가체계 vs. 연구개발사업 평가체계)
- 연구개발의 고위험성을 고려한 평가체계 분리

■ 기관평가 관련 검토

- 기관장의 임기와 기관운영 및 연구사업의 연계를 통한 기관평가제도의 실효성 확보
- 기관평가에 대한 현행 연구사업비 증액 외 기관 구성원 인건비 등에 대한 전략적인 인센티브 정책으로 전환

4

성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략



Ⅳ. 성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

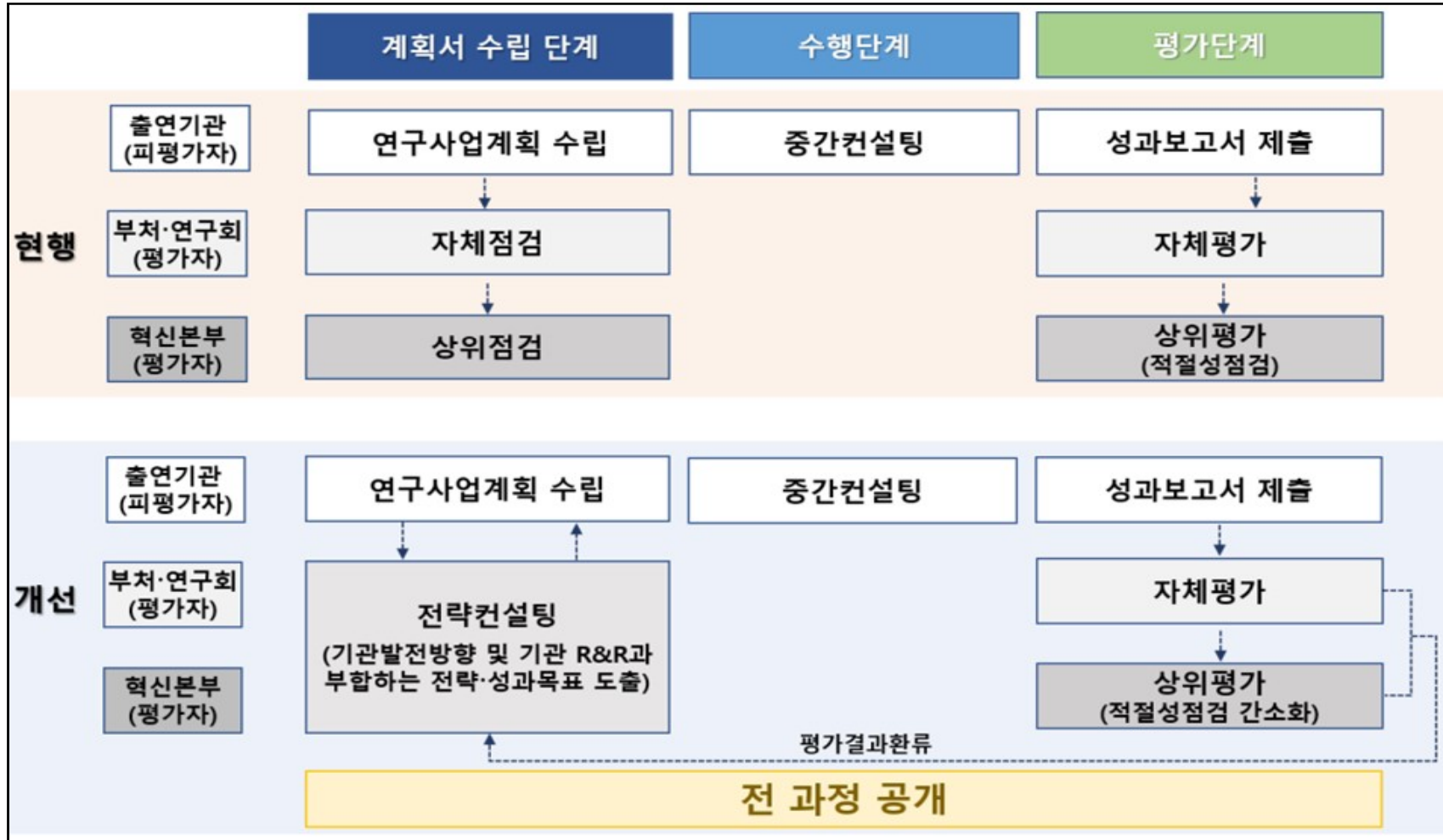
1. 제4차 성과평가 기본계획에 따른 평가제도의 개편(사업)





Ⅳ. 성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

2. 제4차 성과평가 기본계획에 따른 평가제도의 개편(기관평가-연구사업)



IV. 성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

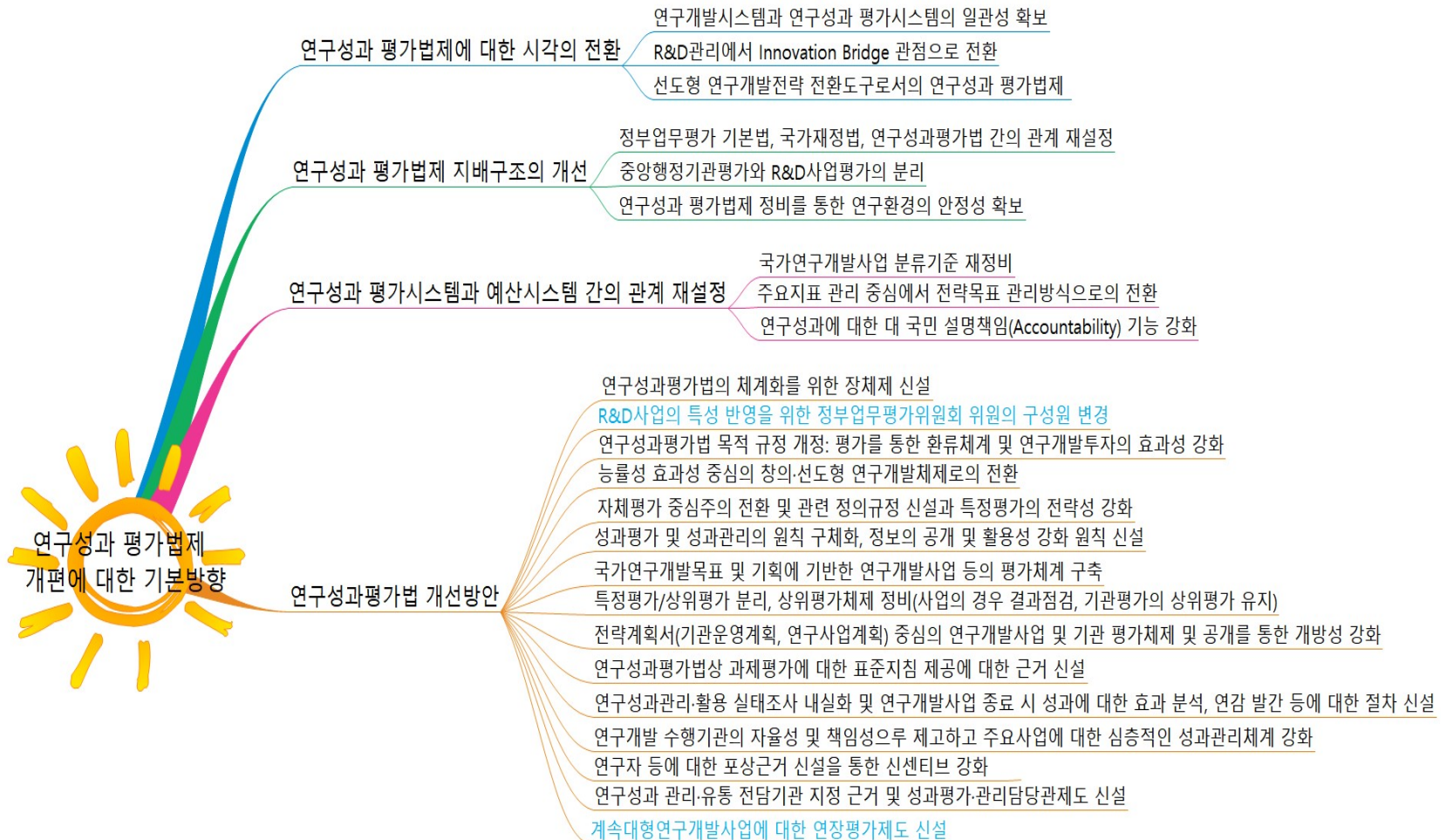
3. 제4차 성과평가 기본계획에 따른 평가제도의 개편(과제)

분류		현행	향후
연구자	성과 목표	- 논문·특허 등 과학·기술적 성과 중심 - 연구결과 중심	- 과제 특성에 따른 목표설정과 평가(과학·기술·경제·사회적 성과로 성과목표 다양화) - 연구과정 존중 '수행과정', '관련 분야의 기여'에 대한 가치 부여 - 연구보고서에 연구목표 미달성 등에 대한 분석 포함 - 사업·과제 종료 후에도 성과를 등록할 수 있도록 연구지원 시스템 구축 - 국가 R&D 수행 연구자는 평가 위원으로 등록·참여 의무화
	연구 과정		
전문 기관	연구 성과 등록 평가 위원	사업·과제 수행기간에만 입력 가능	
	관리 시스템	- 전문기관별 연구자 정보, 연구비 관리, 과제관리 시스템 개별 운영 - 대면평가 - 창의도전형, 성과창출형	- 통합 연구지원시스템 운영 (연구자정보, 연구비관리, 과제관리 시스템) - 온라인 비대면 평가 확대 - 국민 삶의 질 R&D에 대한 평가체계 도입 - 사업에 대한 추적조사 강화 - 성과관리를 위한 지원 강화
	평가 방법 평가 체계 종료 후 관리		



IV. 성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

4. 연구성과 평가법제 개편방향: 예시



자료: 양승우(2014) 수정



Ⅳ. 성과평가법 등 개정에 따른 효과 및 향후 입법전략

5. 향후 입법 추진전략

■ 의원입법

- 이해관계자(연구기관, 연구자 및 국민) 간 공감대 형성과 COVID-19 이후 혁신정책을 통한 재구조화
- 성과평가시스템 전환에 대한 이해관계자의 의견수렴 필요
- 추후 국회 공청회 개최를 통한 다양한 의견 수렴

■ 입법 추진전략: 국회 과학기술방송정보통신위와의 지속적인 협의 필요



경청해 주셔서 감사합니다.

swyang@stepi.re.kr