

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정에 관한 연구*

- 한국연구재단 국가연구개발사업을 중심으로 -

A Study on the Measurement of Integrity Awareness in the National R&D Field

- Focusing on the National Research and Development Project of the National Research Foundation -

이선중(Lee, Sun Joong)** · 권우덕(Kwon, Woo Duck)*** · 김현성(Kim, Hyun Sung)****

ABSTRACT

This study developed a measure of integrity awareness in the national R&D field and measured integrity awareness. Based on the results, a policy proposal to improve the level of transparency in the national R&D field was presented. In this study, the transparency perception level in the national R&D was defined as “the degree to which stakeholders of the national R&D project voluntarily comply with the internal ethical norms and strive to enhance social values and accountability required in the process of national R&D projects”.

Based on this concept definition, the integrity threat factors among stakeholders in the national R&D field were derived, and these factors were configured as measurement items. Transparency perception level in the national R&D consists of a total of 38 measurement items. The level of transparency in the national R&D field was evaluated as 7.89 out of 10. The ‘Conducting Research’ process and ‘Final Evaluation’ process received the most positive evaluation.

The ‘Conducting Research’ process received the highest evaluation at 8.88. Looking at the level of integrity for the national R&D project procedure, ‘Reporting of the Result and Final Evaluation’ were 8.23, ‘Project Evaluation and Selection’ 8.13, ‘Research fund payment/use/settlement’ 7.62, ‘Project Announcement and Application’ 7.19, and ‘Research Planning’ 6.52. The perception of the level of transparency in the ‘Research Planning’ process, ‘Project Announcement and Application’ process was relatively negative. The ‘Conducting Research’ and ‘Reporting of the Result and Final Evaluation’ process were positively recognized. Therefore, efforts are required to improve the transparency of the ‘Research Planning’, ‘Project Announcement and Application’ process.

It is necessary to establish a stable implementation system in order to ensure the sustainability of

* 본 연구는 한국연구재단의 정책연구과제 지원을 받아 연구되었음.

** 제1저자: 서울시립대학교 반부패시스템연구소 수석연구원, 행정학 박사

*** 공동저자: 서울시립대학교 반부패시스템연구소 수석연구원, 행정학 박사

**** 교신저자: 서울시립대학교 행정학교 교수, 행정학 박사

measuring the level of transparency perception in the national R&D field. In the long term, there is a need to index the indicators for measuring transparency perception in the national R&D field and develop policies to improve the level of integrity.

Key words: National Research and Development, Measurement of Transparency Perception in R&D, Research Ethics

I. 서론

정부는 국가경쟁력 강화, 국민경제 발전, 국민의 삶의 질 개선 등을 목표로 국가연구개발 분야에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 있다. 2020년 실시된 국가경쟁력 평가에 따르면, 우리나라는 평가대상 63개국 중 과학인프라 3위, 기술인프라 13위를 차지한 바 있다 (https://blog.naver.com/with_msip/222012157005). 세부내용을 살펴보면 총연구개발투자 순위는 5위, GDP대비 총연구개발투자비 비중은 2위로 과학기술인프라 구축이 다른 국가들과 비교했을 때 전혀 뒤지지 않는 것을 확인할 수 있다. 인프라 개발을 위한 예산투자는 국가경쟁력 제고에 중요한 요인으로 작용된다. 또한 국가경쟁력 제고의 효과성을 강화하기 위해서는 국가연구개발 분야에 종사하는 연구자집단의 역량도 매우 중요한 요인이 된다. 연구자집단의 역량에는 다양한 요인이 있을 수 있겠으나 국가연구개발 분야의 투명성 향상과 연구집단의 청렴 수준이야말로 국가연구개발 분야의 경쟁력 제고와 국가연구개발 분야와 종사자에 대한 신뢰를 향상할 수 있는 중요한 요인이 아닐 수 없다.

그렇지만 국가연구개발 분야에서 연구비 부정집행, 논문표절, 특허기술 부정사용 발생은 국가연구개발사업의 목표인 국가경쟁력 강화나 국민경제 발전이라는 기대에 부응하지 못하는 결과를 초래할 수 있다. 특히 국가연구개발 분야 종사자는 전문직으로서 다른 계층보다 훨씬 큰 사회적 책임이 요구받고 있다. 국가연구개발 분야에서 부정행위는 국가경쟁력을 저해하는 위험요인이 될 수 있으므로 국가연구개발 분야에서의 청렴수준 제고는 국가경쟁력 강화, 연구집단의 신뢰수준 향상과 직접적으로 연계되는 문제이다.

연구개발투자 증가에 따른 생산성 강화, 연구분야 종사자의 청렴수준 제고를 위해서는 국가연구개발 분야에서 발생하는 부정사태에 대한 체계적인 관리가 필요한데, 이러한 체계적 관리를 위해서는 국가연구개발 분야의 청렴수준에 대한 정확한 측정이 선행되어야 할 것이다. “측정할 수 없다면 관리할 수 없고, 관리할 수 없다면 개선할 수 없다”는 전제하에 국가연구개발 분야의 투명성 제고는 측정을 통해 현상을 진단하고 이 정보를 기반으로 국가연구개발 분야의 투명성 제고를 위한 정책을 마련할 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구는 국가연구개발 분야의 청렴수준을 측정할 수 있는 측정지표를 구성하고 이 측

정지표를 적용하여 국가연구개발 분야의 청렴수준에 대한 인식 수준을 측정하는 것을 목적으로 한다. 이러한 연구목적 달성을 위해 우선 국가연구개발 분야에서 측정하는 청렴 인식도에 대한 개념을 정립하고자 한다. 다음으로 청렴도 측정모형 등에 관한 검토를 통해 측정모형을 구성하고, 마지막으로 이렇게 구성된 국가연구개발 분야 청렴 인식 측정지표를 연구자 대상으로 설문조사를 실시하여 국가연구개발 분야 청렴수준을 확인하고 이와 관련된 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 국가연구개발사업과 청렴도 측정모형에 관한 이론적 논의

1. 청렴도 측정모형에 관한 검토

청렴도 측정모형은 분석대상에 따라 개인수준, 조직수준, 분야별, 국가수준에서 청렴도를 측정하고 있다. 이는 측정하고자 하는 대상을 어떻게 설정하느냐에 따라 청렴수준을 측정하는 모형이 다양하게 있을 수 있다는 것을 말한다. 개인수준에서는 대표적으로 고위직 부패 위험성 진단과 실무적으로 활용하는 자가진단 모형이 대표적이라고 할 수 있다. 고위직 부패 위험성 진단은 기관의 고위직에 대한 청렴수준을 평가하는 것으로 그 결과는 개별 고위직의 청렴수준에 관한 것으로 개인에 관한 청렴수준을 측정한다. 자가진단 모형은 개인의 청렴수준을 자기기입식 문항을 통해 자신의 청렴수준을 측정하는 것을 의미한다.

조직수준에서는 국민권익위원회가 실시하는 공공기관 청렴도 측정이 대표적 사례로서 조직을 단위로 측정결과를 도출하는 것이다. 국민권익위원회의 공공기관 청렴도 측정은 공공기관의 민원인을 대상으로 기관의 청렴수준을 측정하는 외부청렴도와 내부직원이 기관의 조직문화와 업무처리 투명성을 측정하는 내부청렴도로 구성된다.

분야별 청렴수준 측정모형에는 국제투명성기구에서 측정하는 기업투명성 측정과 방위산업체 투명성 측정이 있다. 기업투명성 측정은 각 국가의 기업의 투명성 정도를 측정하는 것이고 방위산업체 투명성 각 국가의 방위산업분야의 투명성을 측정하는 것이다. 분석대상이 기업 또는 방위산업체의 투명성을 측정하는 것이지만 이를 토대로 시장과 방위산업분야의 투명성에 관한 정보를 제공한다는 측면에서 두 모형은 분야별 측정모형으로 보아도 큰 문제가 없을 것이다. 그리고 본격적인 측정이 진행되고 있지는 않지만 2019년에 국민권익위원회의 용역을 통해 민간산업분야의 청렴수준을 측정하는 ‘민간산업부문 청렴지수’가 있다(황지태 외, 2019).

국가수준에서의 청렴도 측정모형은 주로 국제기구에서 측정하는 청렴도 측정모형들이다. 우리가 익히 잘 알고 있는 국제투명성기구의 부패인식지수(CPI ; Corruption Perception

Index)는 국가수준의 청렴수준을 측정하는 가장 대표적 모형이라고 할 수 있다. 이 외에도 홍콩의 정치경제위험자문공사의 아시아부패지수(Annual Review of Corruption in Asia) 등이 있고, 2019년에 국민권익위원회에서 ‘국가청렴지수’모형을 개발하여 아시아 국가를 대상으로 시범 측정을 한 바 있다(고려대학교 산학협력단, 2019).

이상에서 살펴본 청렴도 측정체계를 측정대상, 측정단위, 측정내용, 측정자료의 속성에 따라 분류하여 살펴보면 다음과 같다.

청렴수준을 측정하는 모형은 청렴수준과 직접적 관계가 있는 대상이나 그 분야의 종사자를 대상으로 인식을 측정하는 것으로 나타나고 있다. 측정단위는 측정모형의 목적에 따라 개인, 조직, 분야, 국가단위로 구분되어 측정하며 각 분야의 청렴수준을 합산하는 형태로 측정하고 있다. 국제투명성기구의 부패인식지수는 부패와 관련된 각종 조사에서 나타난 지수를 합산한 합산지수로서, 국가의 청렴수준을 각 개별지수의 합으로 제시한다. 국민권익위원회의 청렴도 측정 모형도 공공기관의 내외부 업무의 투명성과 책임성을 민원인과 내부직원의 인식을 측정하여 이를 합산하여 청렴도를 도출하고 있음을 확인할 수 있다.

기업투명성과 방위산업체 투명성 조사는 특정 분야의 청렴수준을 측정하는 것으로 본 연구의 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정과 유사한 측정모형이라고 볼 수 있다. 하지만 이 조사는 측정항목에 따라 객관적 자료를 토대로 평정하여 이를 범주화한다는 점에서 차이를 보인다. 국외의 청렴도 측정모형 중 개인의 청렴성을 측정하는 모형은 잘 알려져 있지 않다. 그리고 조직 수준의 경우 청렴도 측정보다는 조직관리체계에서 부패예방을 위한 점검체계가 있는데 대표적인 것이 OECD의 청렴 프레임워크(Integrity Framework), 세계최고감사기구(INTOSAI)의 부패방지 가이드라인, UN의 부패통제 점검기준 등이 있다.

청렴도 측정모형을 종합하여 볼 때, 국가연구개발사업을 지원하는 연구지원 전문기관의 청렴수준을 측정하는 방법, 국가연구개발사업 과정에 따른 각 이해관계자가 인식하는 청렴수준을 측정하는 방법 등을 고려할 수 있다.

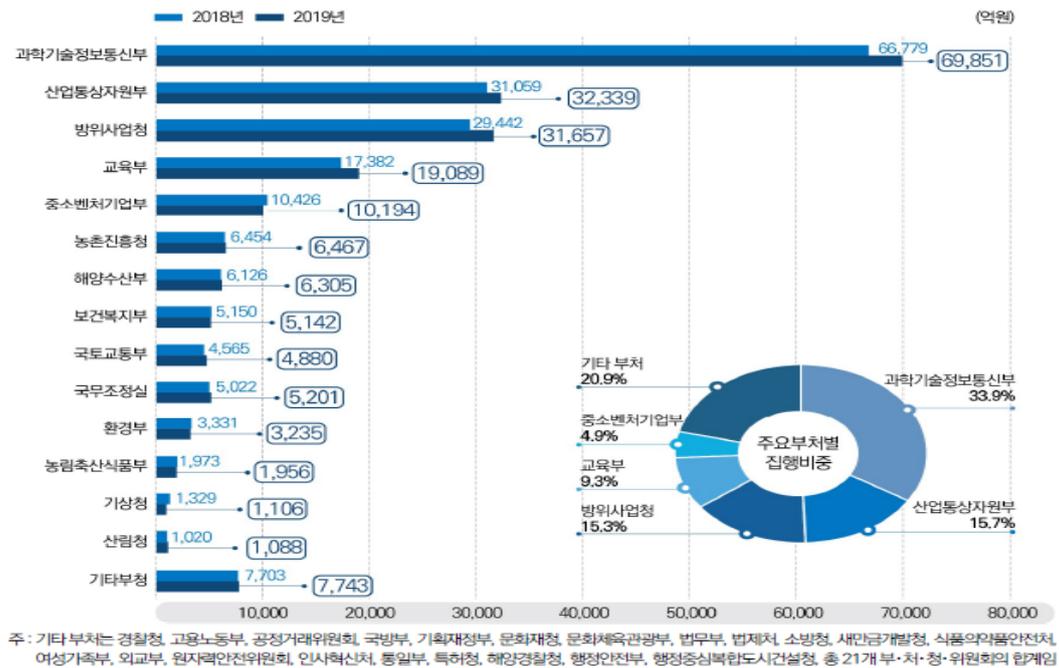
〈표 1〉 청렴도 측정 관련 모형의 특징

구분		측정대상	측정단위	측정내용	측정자료	
분석수준	모형명					
국내	개인	고위직 부패 위험성진단	-내부직원	-고위공직자 개인 -조직환경 및 업무환경	-업무환경 부패위험도 -조직환경 부패위험도 -고위직 개인청렴수준	-주관적 자료 -객관적 자료
	조직	공공기관 청렴도 측정모형	-민원인 -내부직원	-행정 및 공공기관	-기관내외부의 업무처리 투명성 -명성 책임성, 조직문화	-주관적 자료 -객관적 자료
	분야	민간산업 청렴지수	-산업분야 -종사자	-산업분야	-산업분야별 부패실태 및 반부패시스템	-주관적 자료
	국가	국가청렴지수	-일반시민	-국가	-국가별 부패실태(공공, 사법, 입법) -국가별 반부패시스템	-주관적 자료 -객관적 자료

국외	분야	기업투명성 지수	-전문가	-시장가치 순 세계 대기 업	-반부패프로그램, 조직투명 성 등	-객관적 자료
		방위산업분야 투명성지수	-전문가	-방위산업체	-방위산업체의 반부패시스 템	-객관적 자료
	국가	부패인식지수	-국가분석전 문가, 기업인	-국가	-개별 국가에 대한 부패인식	-주관적 자료
		뇌물공여지수	-기업인	-국가	-뇌물제공가능성	-주관적 자료
		아시아 부패지수	-기업인	-국가	-해당 국가의 부패수준	-주관적 자료

2. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정모형에 관한 검토

1) 국가연구개발사업 개관



〈그림 1〉 부처별 국가연구개발사업 예산 집행 추이

출처 : 과학기술정보통신부 · 한국과학기술기획평가원(2020). 국가연구개발사업 조사분석 보고서, p.12.

국가연구개발사업은 중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술분야의 연구개발사업으로 정의된다(공동관리규정 제2조). 이러한 국가연구개발사업은 연구관리 주체가 중

양부처 또는 중앙부처로부터 관련 업무를 위탁받은 전문기관 등이거나 그 재원이 국고이거나 국고의 영향을 받는 사업을 국가연구개발사업의 범주에 포함된다(과기부·한국과학기술기획평가원, 2020).

국가연구개발사업 예산은 정부 예산의 4.4%를 차지한다(감사원, 2020). 2008년 11.1조에서 2019년 20.5조로 증가하여 2008년 대비 약 1.8배 증가하였다. 국가연구개발사업 부처별 예산을 살펴보면 과학기술정보통신부가 6조 9,851억원으로 전체의 33.9%를 차지하고 있으며 산업통상자원부 3조 2,339억원(15.7%), 방위사업청 3조 1,657억원(15.3%), 교육부 1조 9,089억원(9.3%), 중소기업벤처부 1조 194억원(4.9%)으로 5개 부처가 전체 예산의 79.1%(16조 3,130억원)를 차지하고 있다.

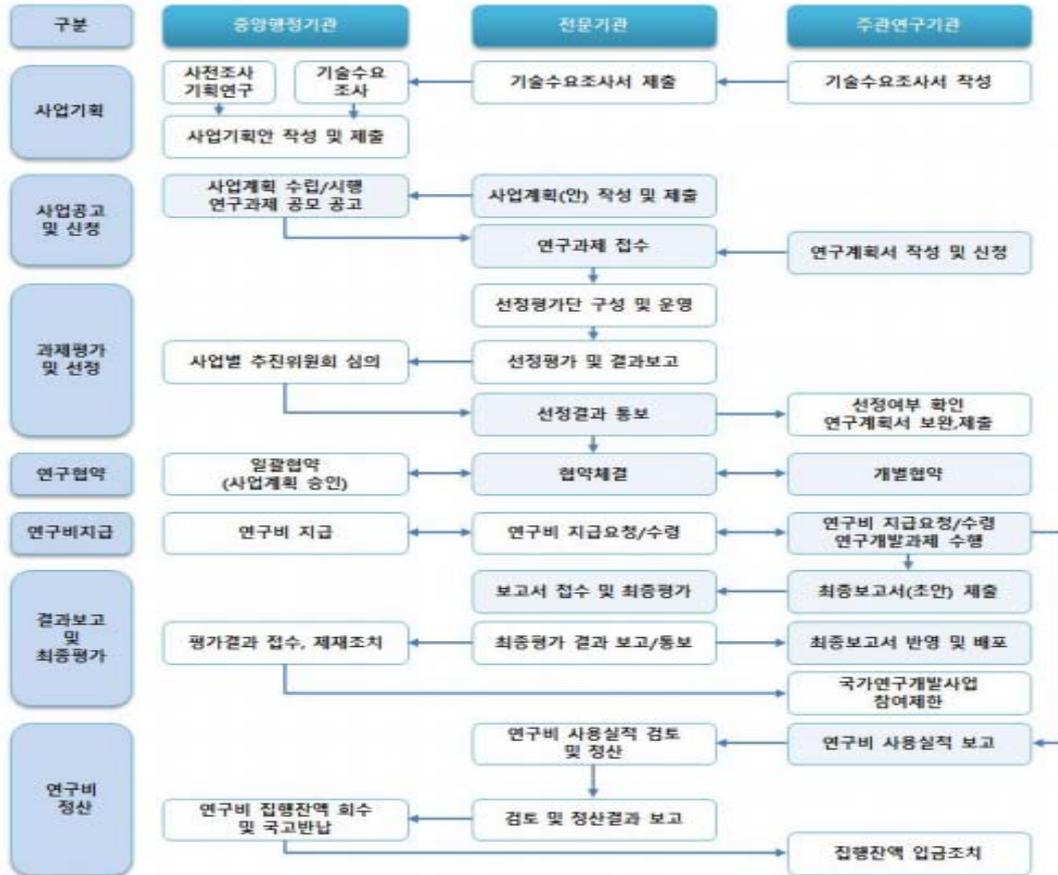
국가연구개발사업을 추진·관리하는 주체는 국가과학기술자문회의, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부 등 중앙행정기관, 한국연구재단 등 전문기관, 그리고 연구기관(정부출연연구기관, 대학, 기업 등)으로 크게 구분하여 볼 수 있다. 과학기술정보통신부는 「과학기술기본법」에 따라 과학기술 발전에 관한 정책목표와 방향을 반영하고 관계 중앙행정기관의 시책을 종합하여 5년마다 과학기술기본계획을 수립하고, 국가연구개발사업 예산을 배분·조정하며, 국가연구개발사업의 기획·관리·평가 등에 관한 규정인 공동관리규정 등을 제정·운용하면서 범부처 연구제도협의회를 운영하는 등 국가연구개발사업을 총괄·조정하는 역할을 한다. 각 부처 연구개발사업에서 과제가 선정된 연구기관은 연구협약을 체결하고 연구를 수행하게 된다. 국가연구개발사업의 추진체계 내에서 국가연구개발사업 프로세스를 구체적으로 구분하여 살펴보면 <그림 2>와 같다.

국가연구개발사업 진행 프로세스와 관련된 이해관계자는 중앙행정기관과 연구지원 전문기관, 연구자로 구성되는데, 이에 따라 중앙행정기관과 전문기관, 전문기관과 연구자, 중앙행정기관과 연구자의 관계로 나누어 볼 수 있으며 다음과 같이 이 관계별로 청렴수준을 저해하는 행위 등이 발생할 수 있을 것으로 상정할 수 있다.

첫째, 중앙행정기관과 연구지원 전문기관간 관계에서의 청렴위험요인은 기관간 업무협의 과정에서 발생할 수 있는 정치적 자원배분에 대한 의사결정과정으로 국가 전체적인 연구개발사업의 방향성을 설정하는 등의 문제로 현실적으로 청렴위험요인을 탐색하기 어려운 점이 있는 것이 사실이다.

둘째, 전문기관과 연구수행주체간 관계에서의 청렴위험요인은 전문기관이 심사 및 평가 전반의 과정을 주도한다는 점에서 심사 및 평가과정의 투명성과 공정성 관련 청렴위험요인이 상존한다. 다만 전문기관의 심사 및 평가는 전문성이 요구되기 때문에 동료집단인 전문가 심사 및 평가를 받는다는 점에서 이는 연구자집단 내의 연구수행과 관련된 문화와 제도에서 발생하는 청렴위험요인을 생각해 볼 수 있다. 따라서 국가연구개발사업에 있어서 청렴위험요인은 연구수행주체의 연구수행에 있어서 청렴저해 행위와 전문기관의 심사평가(사실상 동료집단인 연구자집단)와 연구수행주체 간에서 청렴위험요인이 상대적으로 높은 비중

을 차지할 것으로 예측된다.



〈그림 2〉 국가연구개발사업 진행 프로세스

출처 : 과학기술정보통신부 · 한국과학기술기획평가원(2020). 국가연구개발사업 연구관리 표준매뉴얼. p.14.

2) 국가연구개발 분야 청렴 인식도와 연구윤리

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 도출과 측정을 위해서는 우선적으로 국가연구개발 분야에서 요구되는 규범에 관한 논의가 필요하다. 국가연구개발 분야는 연구개발을 수행하는 연구자집단이 준수해야 하는 전문직업인으로서의 윤리규범 준수가 요구되며 연구자가 연구(국가연구개발사업)를 수행하면서 지켜야 할 원칙이라고 할 수 있다. 이러한 윤리규범을 연구자집단 내에서는 통상적으로 연구윤리로 불리고 있다.

일반적으로 연구윤리란 연구자가 연구를 수행하면서 지켜야 할 원칙이나 행동양식을 의미한다. 즉, 연구윤리는 연구자가 정직하고 정확하며, 성실한 태도로 바람직하고 책임 있는

연구(responsible research)를 수행하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙 또는 행동양식으로 정의된다(이인재, 2008). 책임 있는 연구수행을 위한 윤리적 원칙의 대표적 사례는 Resnik의 과학윤리원칙이 있다. Resnik(2015)는 과학윤리원칙으로 정직성(Honesty), 조심성(Carefulness), 개방성(Openness), 자유(Freedom), 공로(Credit), 교육(Education), 사회적 책임(Social responsibility), 합법성(Legality), 기회(Opportunity), 상호존중(Mutual respect), 효율성(Efficiency), 실험대상에 대한 존중(Respect for subject) 등 12가지 원칙을 제시한 바 있다. 이러한 원칙을 행동양식으로 구체화한 것이 연구윤리로 볼 수 있으며 이러한 과학원칙의 내용은 연구자가 사회적 관계에서 준수해야 하는 원칙과 전문가인 연구자로서 준수해야 하는 원칙을 포괄하여 연구윤리의 중요한 내용이 된다.

〈표 2〉 연구윤리에 관한 개념 정의

구분	정의
이인재(2008)	연구자가 정직하고 정확하며, 성실한 태도로 바람직하고 책임 있는 연구(responsible research)를 수행하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙 또는 행동양식
과학기술부(2007)	연구자 개인이 직업적 양심과 사회와의 관계에 있어 책임 있는 연구를 수행하는데 필요한 규범
한국연구재단(2011)	연구의 계획, 수행, 보고 등과 같은 연구의 전 과정에서 책임 있는 태도로 바람직한 연구를 추진하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙
경제·인문사회연구회(2016)	연구자가 연구를 수행하면서 지켜야 할 원칙이나 행동양식으로 연구과정을 연구기획, 세부계획, 제안, 검토, 수행, 결과 제시, 심의(평가), 환류, 수정 및 보완, 결과 발표 등으로 구분한다면 연구윤리는 전체 과정을 통해 연구자가 지켜야 하는 연구방식과 표현방식을 포괄하는 것

위와 같은 연구윤리가 내포하고 있는 개념정의에는 연구자의 직업적 양심, 사회관계에서의 책임있는 연구수행을 핵심적 내용으로 한다. 연구와 관련된 전문가로서의 직업적 양심을 강조하고 있으며 사회관계에서는 공공성을 강조하고 있다. 연구수행에 필요한 연구비가 공적 자원이라는 점에서 사회관계에서의 책임성 또한 내포한다. 따라서 책임 있는 연구란, 현행법과 사회적 가치관의 테두리 안에서 본인의 직업적 양심에 충실하고, 동료 연구자들과 성실하게 교류하며 타인의 연구와 공동체에 피해를 주지 않는 것으로 이해할 수 있다(과학기술부, 2007). 이러한 연구윤리 개념을 통해 볼 때, 연구자가 준수해야 하는 규범은 두 가지로 구분하여 볼 수 있는데 하나는 사회적 관계에서의 사회규범과 연구자집단이 준수해야 하는 내부윤리규범이다.

연구윤리 개념을 구체화하여 연구수행에 따라 범주를 크게 양분해 본다면 ‘바람직하지 못한 연구 활동’과 ‘바람직한 연구 활동’으로 구분할 수 있으며 바람직하지 못한 연구활동에는 연구부정행위와 연구부적절행위가 포함된다. 연구부정행위와 연구부적절행위는 연구자집단이 준수해야 하는 내부윤리규범이다. 연구부정행위가 협소한 연구윤리의 범주라고 한다면

연구부적절행위는 연구자집단의 내부윤리규범과 사회적 책임이라고 하는 사회윤리규범을 포함하는 범주로 이해할 수 있다.

〈표 3〉 연구윤리 개념에 따른 연구활동의 범주

바람직하지 못한 연구 활동(행동)		바람직한 연구 활동(행동)
연구부정행위 (Research misconducts)	연구부적절행위 또는 의심스러운 연구 수행(QRP)	책임 있는 연구 수행(RCR) 좋은 연구 수행(GRP) (연구 수행에서 도달해야 할 이상적인 행동)
위조, 변조, 표절(FFP) 연구수행에서 가장 나쁜 행동	부당한 저자 표기, 중복게재, 의심스런 데이터의 누락 (data massage or cooking), 무임승차 등(연구부정행위와 책임 있는 연구 수행의 사이에 존재하는 회색지대)	

출처: 경제·인문사회연구회. (2016). 국책연구기관 연구윤리 평가규정 및 사례. p.22.

연구윤리와 관련하여 위반행위를 구체적으로 제시하고 있는 것이 있는데 교육부는 연구윤리 확보를 위한 지침에서 위조, 변조, 표절 등 연구진실성을 직접적으로 저해하는 행위 외에도 부당한 논문저자, 부정행위 조사 방해 및 제보자에 대한 위해 등 연구진실성 확립 노력을 저해하는 행위등을 연구부정행위의 범위로 제시하고 있다(교육부·한국연구재단, 2015). 이러한 행위기준에는 연구비 편취나 갑질 등과 같은 내용은 연구부정행위로 구체화하지 않고 있지만 이러한 행위는 <표 3>에서 제시하는 바람직한 연구활동을 저해하는 요인으로 볼 수 있다.

연구부정행위는 연구자집단이 준수해야 하는 내부윤리규범이라고 한다면 이 범주에는 사회적 관계에서 책임성 위반에 관해서는 구체적 행위가 제시되어 있지 않다. 이러한 사회적 관계에서의 책임성 위반위협을 엄창섭 외(2019)는 연구수행에 있어 이해상충 개념을 제시하고 이를 ‘개인의 이익을 위하여 자신의 직위나 업무를 부당하게 남용함으로써 부당한 이익을 취하거나 남의 이익을 취하는 것’으로 제시하고 있다. 한국연구재단(2019)은 연구수행과 관련한 이해충돌을 구체적으로 제시하고 있는데 그 내용은 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 연구과정에서의 이해충돌

구분	설명
재정적 이해상충	“연구자가 소속기관 이외의 조직 또는 단체로부터 급여, 대가(사례금, 컨설팅비), 선물, 여행비, 주식(스톡옵션 포함), 지적재산권 사용료 등을 받고 있거나 받기로 약정한 경우”
인적 이해상충	“연구의 기회 및 자원(연구비, 연구시간, 연구장비 등), 연구업적 등의 분배에 부당한 영향력을 행사한 경우(예:교수가 자신의 자녀를 연구진에 포함시킴.)”

학문적 이해상충	“연구자의 학문적 성향에 따라 연구를 편향적으로 수행하거나 편향적인 연구결과를 작성, 발표할 경우(예: 특정 학파의 이론에 부합하거나 이를 부당하게 비판하는 연구보고서를 발표하는 행위.)”
임상적 이해상충	“인간을 대상으로 하는 연구에서 인간대상자의 안전과 연구자의 이익이 충돌하는 경우(예: 특정 기업의 이익을 위해 인간대상자 실험결과를 위변조함.)”
역할 충돌에 의한 이해상충	“연구자가 여러 역할들(교육, 연구, 외부활동 등)을 수행하면서 그 우선순위를 혼동하는 경우(예: 대학교수가 외부 연구나 외부 강연을 중시하여 소속 대학에서의 교육 업무에 소홀한 경우.)”

출처: 한국연구재단. (2019). 신진연구자를 위한 연구윤리 첫걸음. pp.30-31.의 글을 표로 구성하여 인용.

국가연구개발 분야의 청렴수준을 측정하는 연구는 그리 많지 않다. 다만 2013년부터 수행하고 있는 ‘국내 연구윤리 활동실태 조사 및 연구윤리 위반요인 분석’이 국내 대학과 연구자를 대상으로 연구활동과 관련된 연구윤리 실태, 연구윤리 위반원인 등을 조사하는 내용으로 국가연구개발 분야의 연구윤리 현황을 살펴볼 수 있는 연구로 볼 수 있다(연구윤리정보센터, 2020).

국가연구개발 분야 또는 연구자집단 내에서는 연구윤리를 측정하는 것이 청렴수준을 측정하는 것을 의미한다고 볼 수 있을 것이다. 특히 이러한 연구윤리 수준 측정은 자가진단 형식으로 이루어지고 있다.

이지원·김중복(2015)은 2015년 교육부 훈령 제153호 개정된 『연구윤리 확보를 위한 지침』을 토대로 연구부정행위를 정리하고 설문지를 구성하여 과학영재고 학생을 대상으로 연구부정행위에 대한 자신의 경험에 대한 응답과 연구부정행위에 대한 일반적인 판단을 나누어 측정하였다. 최용성(2013)은 연구윤리성 검사도구를 개발하였으며 이 검사도구를 이용하여 연구진실성과 관련된 정직, 공정, 책임성의 가치영역으로 구분하여 측정하였다. 이외에도 McGinn(2003)은 공학에서 윤리적 문제와 관련하여 스탠포드 대학생을 대상으로 연구윤리를 조사하였으며 Stappenbelt(2012)는 비윤리적 행위목록을 차용하여 연구대상에게 설문을 진행하고 연구윤리를 평가하는 연구를 수행한 바 있다.

Ⅲ. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계

1. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 개발 절차

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계와 측정지표 도출은 다음과 같이 5단계로 이루어졌다. 우선 국가연구개발사업과 관련된 연구지원 전문기관(한국연구재단)의 사업절차와 관련된 투명성과 평가과정상의 문제점 등에 대해서 국가연구개발사업 수행 경험이 있는 연

구자 4인을 대상으로 대면 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰는 2020년 8월 13일과 14일 이틀간 진행되었다. 이 심층인터뷰의 목적은 국가연구개발사업 과정에서의 문제점 및 청렴수준 저해행위에 관한 내용을 확인하고 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정모형 및 측정항목 요인을 도출하기 위한 것이었다. 인터뷰 결과, 국가연구개발사업 수행에 있어서 투명성과 공정성을 저해하는 행위는 거의 없는 것으로 응답하였다. 다만, 평가결과가 발표 이전 사전에 연구자에게 전달되는 문제가 발생하여 평가과정의 공정성에 대한 의혹 등이 발생하는데 이는 연구자 개인의 행태에 기인한 것으로 대다수는 응답하였다. 다만 국가연구개발사업 신청자 중 일부만 국가연구개발사업을 수행하다 보니 탈락자는 국가연구개발사업 과정 전반에 대하여 불신하는 경우가 발생할 수 있다는 점을 공통적인 의견으로 제시하였다.

2단계는 연구재단에 근무했던 PM(Project Manager)를 대상으로 한 인터뷰이다. 인터뷰는 2020년 10월 26일부터 11월 3일까지 3인에 대하여 1인씩 개별 인터뷰를 진행하였다. 본 인터뷰의 목적은 국가연구개발사업 절차상 연구지원 전문기관 근무경험을 토대로 연구수행자가 인식하는 국가연구개발 절차상 투명성과 공정성의 문제에 대한 의견 및 연구지원 전문기관의 국가연구개발사업 지원과정의 투명성에 관한 질문이 주된 인터뷰의 내용이다.

우선 PM은 국가연구개발사업 청렴 인식도 측정에 있어서 전체 사업과정의 프로세스를 토대로 측정이 필요하며 연구자집단뿐만 아니라 연구주관기관의 집행시스템에 관한 청렴수준의 측정 필요성을 제시하였다. 또한 국가연구개발 신규사업은 특정 권한을 가진 사람이나 기관의 영향을 받을 수 있는 여지가 있다는 점을 밝힌 바 있다. 특히, 지역 R&D 사업의 증가는 지역사회 내에서 특정 권한을 가진 집단이나 특정 인맥을 이용하는 경우가 발생할 우려가 있다는 의견을 제시하였다. 또한 국가연구개발사업은 지원하는 부처나 연구자집단의 전공 등에 따라 다르게 나타날 수 있다는 점에서 국가연구개발사업 과정에서 어떤 부분이 문제라고 특정하여 이야기하기 어렵다는 점을 제시하였으며 이러한 부분이 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계에 반영되기 위해서는 기초연구, 국책연구 등의 사업특성이나 사업절차에서 나타나는 이해관계자간 청렴위험요인을 도출하여 이에 대해 측정하는 방식을 고려할 필요성을 언급하였다.

3단계는 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 도출과 관련된 인터뷰를 실시하였다. 이 인터뷰의 목적은 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 구성의 내용과 측정항목에 어떤 지표를 구성할지에 대한 의견을 묻고 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목의 구성 방향성을 설정하기 위한 것이다. 반부패·청렴 분야 그리고 청렴도 측정체계 관련 전문가 2인과 인터뷰를 진행하였다. 이 인터뷰는 비대면 형태인 이메일을 통해 질의를 하고 의견을 받는 형식으로 진행되었다. 응답자는 국가연구개발 분야(R&D) 청렴 인식도 측정지표 및 모형 설계 시 국가연구개발사업의 부패현황에 대한 측정과 투명성과 책임성을 포괄하는 국가연구개발 분야 청렴시스템 확립이라는 관점에서 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정의 필요성을 제시하였다. 국가연구개발사업의 청렴성을 어떻게 정의

하느냐에 따라 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목이 도출될 것으로 판단되며 국가연구개발사업의 특성을 고려하여 연구부정행위뿐만 아니라 연구윤리 위반행위도 포괄하여 측정하는 것이 타당할 것이라는 의견을 제시하였다.

절차	주요 내용	대상
① 심층인터뷰	<ul style="list-style-type: none"> 연구지원 전문기관의 국가연구개발사업 절차의 투명성과 공정성 연구자집단에서의 연구윤리 위반행위 경험 및 이에 대한 인식 등 	국가연구개발사업 수행 경험자 4인
② 연구재단 PM 인터뷰	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발사업 절차상의 투명성과 공정성 연구자집단의 청렴위반행위 및 연구윤리 위반행위인식 평가과정에서의 영향력 행사 등 	전직 연구재단 PM 3인
③ 국가연구개발사업 측정체계 및 지표 개발 심층인터뷰	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정대상, 측정내용, 측정방법 국가연구개발 분야 청렴 인식도와 연구윤리와의 차별성 	부패 및 청렴도 측정 관련 전문가 2인
④ 국가연구개발사업 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 도출	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발사업 청렴 인식도 측정체계 구성 청렴 인식도 측정항목 구성 	-
⑤ 측정체계 및 측정항목 적합성 검토 및 측정	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정항목 적합성 검토 국가연구개발사업 청렴 인식도 측정항목 가중치 산정 	한국연구재단 추천 전문가 5인 반부패청렴 관련 전문가 5인

〈그림 3〉 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정지표 개발 절차

4단계는 선행연구 검토, 전문가 심층인터뷰 결과를 고려하여 연구자가 국가연구개발 분야 청렴 인식 측정모형을 구성하고 이와 관련된 측정항목을 구성하였다. 5단계에서는 도출된 국가연구개발 분야 측정항목에 대한 전문가 델파이를 실시하여 측정항목의 적합성을 확인하고 적합성이 높은 측정항목에 대한 가중치를 산정하여 이를 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정항목으로 확정하고 한국연구재단 국가연구개발사업 수행 연구자집단을 대상으로 청렴 인식도를 측정하였다.

2. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 접근방법

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정항목 도출은 사전 심층 인터뷰, 측정모형 관련 인터뷰, 전직 PM인터뷰 내용 및 선행연구 검토를 통해 이루어졌다 이 부분은 앞에서 언급한 국가연구개발 분야 청렴 인식도 개발의 4단계에 해당하는 과정이다.

1) 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정지표 도출을 위한 접근

이인재(2012)는 ‘연구윤리 확립을 위한 통합적 접근원리’를 설명하면서 연구자, 정부, 대학, 연구소, 시민 등의 이해관계자들이 정착한 연구문화 정착에 영향을 준다고 주장하였다. 이러한 관점에서 보면 국가연구개발사업 이해관계자간 영향에 따라 국가연구개발 청렴수준이 결정된다고 볼 수 있다. 이는 전직 PM 인터뷰에서도 국가연구개발사업 절차에서 각 관계자의 행태에 따라 청렴수준을 위협하는 요인이 다를 수 있다는 점과 맥락을 같이 한다.

국가연구개발사업의 이해관계자는 크게 정부, 연구지원 전문기관, 연구자집단 있는데, 이 들간에 다양한 관계가 설정되고 이 관계에서 청렴위협요인이 발생하고 관계에 따라 청렴위협요인이 달라질 수 있다. 우선 정부와 연구자 관계는 사실상 연구관리 전문기관과 연구자간의 관계로 볼 수 있다. 연구관리 전문기관의 국가연구개발사업과정에서의 투명성과 평가의 공정성은 연구자가 국가연구개발사업의 청렴수준 인식에 영향을 줄 수 있다. 연구관리 전문기관의 평가 절차 이후 연구수행 과정은 연구자집단 내에서의 연구행태에 영향을 미치는데, 이로써 연구문화나 연구 관련 지원시스템이 국가연구개발 분야의 청렴 수준에 영향을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 국가연구개발사업에서 연구비 편취나 착복과 같은 연구비집행 부정행위는 연구자 개인의 사적 이익을 도모하는 행위로 부패방지권익위법상의 부패행위와 동일하다. 따라서 국가연구개발 분야 청렴 인식도를 높이기 위해서는 국가연구개발사업 수행절차상 요구되는 규정과 연구자집단 내에서 준수해야 하는 내부윤리규범을 측정하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

한국연구재단(2014)은 책임 있는 연구수행이란 연구진실성을 추구하며 연구를 수행하는 것을 의미하며 그 내용으로는 ‘연구수행 전 과정에서 연구공동체가 합의한 규범과 윤리적 원칙들을 인식하고 이를 준수하며 연구를 진행하는 것’, ‘연구가 갖추어야 할 핵심 가치들(객관성, 정직성, 개방성, 공정성, 책무성, 관리 등)을 실현하기 위해 책임을 다하여 연구를 수행하는 것’으로 정의하고 있다. 이는 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 구성에 반영할 내용으로 볼 수 있다.

2) 국가연구개발 분야 청렴 인식도의 개념 정의

국가연구개발사업은 연구자집단, 연구지원 및 관리 담당자와 등의 다양한 주체들과의 관계가 설정되고 이러한 관계 속에서 연구비, 실험기자재, 연구재료의 다양한 자원을 활용하여 연구설계, 실험수행 및 검증, 논문발표 과정을 거치며 최종적으로 성과활용이라는 복잡한 프로세스를 거치게 된다. 국가연구개발사업 절차상 많은 과정을 거치면서 연구활동에 위배되는 여러 가지 행태들이 나타날 수 있으며 이러한 행태들은 법을 위반하는 행위에서부터 사회적으로 물의를 일으킬 수 있는 행위 등이 다양하게 발생할 수 있다.

국가연구개발사업 수행 시 청렴저해행위는 <표 3>의 연구윤리에 따른 연구수행의 범주에 따라 큰 범주에서 비윤리적 연구행위로 볼 수 있으며 이러한 비윤리적 연구행위는 연구 부정행위(Research Misconduct)와 그렇지 않은 비윤리적인 연구행위(Research Misbehavior)로 구분된다. 연구부정행위는 규정과 절차에 따라 규제하고 있어 이를 준수하기 위한 노력이 필요하며 비윤리적 연구행위는 연구자집단이 자정능력을 발휘하여 이를 개선함으로써 연구수행의 자율성을 확보하기 위한 노력이 필요한 영역이다.

본 연구에서는 국가연구개발사업과 관련된 청렴 인식도를 ‘국가연구개발사업 이해관계자가 내부 윤리규범을 자율적으로 준수하며 국가연구개발사업 추진과정에서 요구되는 사회적 가치와 책임성 제고를 위해 노력하는 정도’로 정의를 내리고자 한다. 국가연구개발 분야 청렴 인식도에 대한 개념 정의에서 이해관계자란 국가연구개발사업 추진과정과 관련된 중앙행정기관, 전문기관(한국연구재단), 연구기관(연구자집단)을 의미한다. 국가연구개발 분야에 있어서 청렴수준을 저해하는 요인이 다양하게 나타날 수 있으며 이를 국가연구개발 분야 이해관계자의 관계에서 도출하고자 하는 것이다.

‘내부윤리규범의 자율적 준수’란 주관연구기관(연구자집단)에게 요구되는 비윤리적 연구행위인 연구부정행위(Research Misconduct)와 그렇지 않은 비윤리적인 연구행위(Research Misbehavior)를 준수하기 위한 연구자집단의 노력을 말한다. 이러한 내부윤리규범은 규정과 절차에 따라 요구되는 연구부정행위를 하지 않고 연구 진행 과정에서 자율적으로 준수해야 하는 연구윤리를 포괄한다. ‘사회적 가치와 책임성 제고는 국가연구개발사업 추진과정의 이해관계자(중앙행정기관, 전문기관, 연구자집단)에게 요구되는 규정과 절차를 지켜 국가연구개발사업의 목적을 달성하기 위한 역할을 의미한다. 이러한 역할은 국가연구개발사업에서 주어진 위치에 따라서 기대되는 행동을 의미하는데, 청렴의 관점에서 국가연구개발사업 이해관계자에게 요구되는 투명성과 공정성 등의 사회적 가치를 제고하고 이를 준수하기 위한 책임 있는 자세와 노력을 말한다.

위의 정의를 바탕으로 국가연구개발사업에서 발생할 수 있는 부패행위의 유형과 이에 대한 정의 및 사례를 간략하게 제시하면 <표 5>와 같다. 국가연구개발사업에서 혐의의 부패는 ‘연구자에게 부여된 지위와 역할을 행사하는 과정에서 금품 수수 등의 사적인 이익을 실

현하는 행위'로 정의할 수 있다. 국가연구개발사업에서 광의의 부패는 협의의 부패를 포함하여 '연구자가 수행하는 국가연구개발 활동 전 과정에서 자신 또는 타인의 부당한 이익을 확보하기 위해 연구수행과정에서 요구되는 사회적으로 요구되는 관련 법령이나 기준을 위반하는 부당행위'로 정의할 수 있다. 그리고 국가연구개발사업에서 최광의의 부패는 연구문화의 건전성과 관련된 갑질행위나 인권침해 행위 등을 포함하여 '연구자의 편이나 이익을 실현하기 위해 우월적 지위나 권한을 남용하는 부당행위 또는 부적절한 행위'로 보고자 한다.

〈표 5〉 부패개념에 기초한 국가연구개발사업의 부패행위 정의 및 사례

	부패/부정행위의 유형	사례
협의 (사익추구 등)	국가연구개발사업에서 자신의 지위와 역할을 남용한 사익추구 행위	연구비 부적정 사용 및 착복, 이해충돌의 비공개, 부정확하거나 악의적인 연구부정행위 제보 등
광의 (비윤리적 연구행위 및/연구부정행위)	연구과제 신청과정의 신뢰성 저해 행위	중복과제 신청, 연구과제 담합, 연구과제 수주를 위한 로비 등
	연구과제 평가선정 과정 투명성·공정성 기준 위반 행위	평가과정의 부당한 개입, 학연·지연·혈연 등을 활용한 평가과정에 영향력 행사, 연구자를 밀어주기 위한 담합 등
	연구수행 과정의 연구진실성 위반 행위	위조, 변조, 표절, 부당한 저자 표시, 데이터의 선별적 배제, 원하는 결과를 얻기 위한 데이터의 오용, 스폰서의 압력으로 거짓 데이터나 결과 도출 등
	연구결과 활용 책임 불이행 및 부정활용 행위	연구결과 활용 의무 불이행, 특허기술의 부정출원 및 등록, 인위적 성과 부풀리기 등
최광의 (강압적/우월적 지위 남용)	연구수행과정에서 연구 이해관계자에게 우월적 지위의 남용	연구자(대학원생 포함)에 대한 강압, 피어리뷰(peer review)지위의 남용, 연구기여도의 불공정 배분 등

3. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 도출

1) 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 적합성 검토

국가연구개발 분야 청렴 인식도를 측정하기 위한 측정항목에 관한 적합성을 측정하기 위해 전문가 집단을 대상으로 델파이조사를 수행하였다. 조사는 총 2회에 걸쳐 시행되었으며 1차는 국가연구개발 분야 청렴 인식도 구성체계 적합성 및 지표의 적합성과 유용성에 대해, 2차는 1차 응답자의 응답 결과와 본인의 응답 결과를 같이 제공하여 설문 응답자간 의견을 확인하고 본인의 응답결과와 비교할 수 있도록 하였으며 이를 고려한 각 측정항목에 대한

가중치를 조사하였다.

1차 전문가델파이는 2020년 11월 25일부터 12월 3일까지 8일간 실시하였다. 전문가 델파이 이는 한국연구재단에서 추천한 전문가 5인, 반부패·청렴 관련 전문가 5인을 섭외하여 사전에 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정에 관한 취지를 설명하고 이에 대한 적합성 조사 이메일을 송부하였다. 조사내용은 각 측정지표별 적합성 및 측정의 유용성에 관해 물었으며 적합성은 가부를 묻는 형태로 측정하였고 부적합 응답 시 그에 대한 이유를 묻는 개방형 질문으로 구성하였다. 유용성은 리커트 4점 척도로 측정하였다. 1차 설문에 총 10인의 전문가 중 8인이 응답을 하였다.

1차 설문조사 결과를 살펴보면, 측정지표의 부적합이 높은 항목은 국가연구개발사업 기획과정에서 ‘중앙부처 편의를 위한 임의적 국가연구개발 사업 기획’과 ‘연구전문지원기관의 편의에 의한 국가연구개발사업 기획’ 항목이 응답자 중 3명이 부적합하다는 의견을 제시하였으며 나머지 측정항목의 적합성에 대해서는 응답자의 대부분이 적합하다는 의견을 제시하였다.

측정지표의 유용성에 관해서는 모든 항목에 대해 국가연구개발 분야 청렴 인식도를 측정하는 항목으로 유용하다는 응답을 하였다. 이 중 ‘중앙부처 편의를 위한 임의적 국가연구개발 사업기획’ 측정항목은 측정의 실익이 없다는 의견이 우세했다(응답자 평균 2.38로 가장 낮게 평가되었음). 1차 조사결과를 토대로 부적합 의견이 있는 측정항목을 제외한 후 이론적 검토를 통해 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정항목으로 38개를 최종적으로 도출하였다.

38개 측정항목에 대한 가중치 산정을 위한 2차 전문가 델파이를 실시하였는데, 2차 설문 조사는 1차 설문조사 응답자 8인을 대상으로 실시하였다. 우선 1차 델파이 조사결과를 통계 처리하여 응답자와 타 응답자의 응답을 비교할 수 있도록 하였으며 이를 고려하여 측정항목에 대한 가중치를 산정하도록 요구하였다. 그 결과는 <표 6>과 같다.

2) 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목

선행연구 검토, 전문가 자문 및 인터뷰, 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계 및 측정항목 적합성 검토 등을 통해 도출된 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정체계는 국가연구개발사업 절차에 따라 기획과정, 공고 및 신청과정, 평가 및 선정과정, 연구수행과정, 연구비지급/정산과정, 결과보고 및 최종평가과정으로 구성하고 각 과정별로 측정항목을 <표 6>과 같이 구성하였다.

〈표 6〉 국가연구개발 분야 청렴 인식도 세부 측정항목

평가 영역	세부 측정항목
1. 사업 기획 (0.118)	중앙부처의 부처 편익에 의한 국가연구개발사업 기획 인식(0.124)
	한국연구재단의 편익에 의한 국가연구개발사업 사업계획 수립 인식(0.080)
	연구자가 중앙부처에 사적관계(학연·혈연·지연)를 활용한 특정과제 기획 유도 간접경험(0.160)
	연구자가 한국연구재단에 사적관계(학연·혈연·지연)를 활용한 특정과제 수립 유도 간접경험(0.141)
	중앙부처가 특정연구자를 내정하고 국가연구개발사업을 기획 수립하는 것에 대한 인식(0.210)
	한국연구재단이 특정연구자를 내정하여 국가연구개발사업계획을 수립하는 것에 대한 인식(0.160)
2. 사업공고 및 신청 (0.094)	연구자가 기술수요조사서 작성 시 다른 연구자의 아이디어 도용에 대한 간접경험(0.125)
	국가연구개발사업 선정을 위해 연구자가 한국연구재단 직원에 대한 청탁 간접경험(0.219)
	국가연구개발사업 신청 시 자신의 기존 연구(자신이 수행했거나 수행중인 과제)와 동일한 중복과제 신청에 대한 인식(0.194)
	국가연구개발사업 신청 시 다른 연구자의 연구계획서 표절에 대한 인식(0.237)
	국가연구개발사업 신청 시 실현가능성 없는 연구목표를 제시하거나 연구내용을 과장하여 신청하는 행위에 대한 인식(0.150)
3. 과제평가 및 선정 (0.250)	특정 연구자 또는 본인의 신청과제 선정 가능성을 높이기 위한 연구자간 사전담합에 대한 인식(0.200)
	중앙부처가 특정연구자가 선정이 되도록 연구지원전문기관(평가자)에 대한 압력(청탁) 인식(0.186)
	한국연구재단 직원이 특정연구자에게 유리하게 평가위원을 구성하는 행위 관련 간접경험(0.143)
	한국연구재단 직원이 특정과제가 선정될 수 있도록 과제평가위원에게 호의적 평가를 유도하는 행위 관련 간접경험(0.118)
	한국연구재단 직원이 과제선정에 도움을 주겠다는 명분으로 향응이나 접대를 받는 행위에 대한 간접경험(0.123)
	연구자가 신청과제의 호의적 평가를 유도하기 위해 사전에 평가위원을 알아보거나 호의적 평가를 부탁하는 행위에 대한 인식(0.153)
	과제평가 시 평가위원이 특정 과제가 선정되도록 분위기를 조성하는 행위에 대한 인식(0.153)
과제선정평가를 유리하게 받기 위해 명목상 연구책임자로 과제신청 후 연구책임자를 변경하는 행위에 대한 간접경험(0.124)	
4. 연구 수행 (0.169)	중앙부처가 연구자에게 연구결과의 왜곡을 가져오는 특정결과 도출을 요구하는 행위에 대한 간접경험(0.185)
	연구지원전문기관이 연구자에게 연구결과의 왜곡을 가져오는 특정결과 도출을 요구하는 행위에 대한 간접경험(0.154)
	국가연구개발사업 수행 시 연구자가 고의로 위조·변조·표절 등의 행위에 대한 간접경험(0.175)
	국가연구개발사업 수행 시 연구자가 고의로 데이터를 오용하는 행위에 대한 간접경험(0.169)
	국가연구개발사업 수행 시 특수관계인(가족)을 참여시키는 행위에 대한 간접경험(0.125)
	국가연구개발사업 수행 시 연구자가 소속연구원 또는 대학원생에 대한 갑질 행위 간접경험(0.192)
5. 연구비 지급/사용/정산 (0.225)	연구자의 연구원 인건비 착복 행위에 대한 간접경험(0.231)
	연구자의 연구비 편취 및 횡령에 대한 간접경험(0.213)
	예산집행지침에 맞지 않는 연구비 부적정집행행위에 대한 간접경험(0.154)
	연구비 사용 후 연구비정산 허위보고에 대한 인식(0.131)
	중앙부처 또는 연구지원전문기관이 부적절한 연구비 집행을 요구하는 행위에 대한 인식(0.094)
	연구지원전문기관(한국연구재단)의 연구비 집행 관리 모니터링 부실에 대한 인식(0.091)
연구주관기관(연구자 소속기관)의 연구비 정산 부적정 처리에 대한 인식(0.086)	

국
가
연
구
개
발
분
야
청
렴
인
식
도

6. 결과보고 및 최종평가 (0.144)	연구자가 평가위원을 사전에 알아보고 호의적 평가를 부탁하는 행위에 대한 인식(0.194)
	연구자가 국가연구개발사업 수행성과를 인위적으로 부풀리는 행위에 대한 인식(0.169)
	연구자의 국가연구개발사업 연구결과 활용 의무를 불이행하는 것에 대한 인식(0.110)
	국가연구개발사업을 통해 개발된 기술을 연구자가 부정출원 및 등록하는 행위에 대한 간접경험 (0.175)
	국가연구개발사업 지원을 통해 개발한 기술을 본인 또는 가족이 설립한 회사에 낮은 가격에 이전하여 사적 이익을 취하는 경우에 대한 간접경험(0.187)
	국가연구개발사업 연구기여도의 불공정 배분행위에 대한 간접경험(0.165)

IV. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 분석 결과

1. 자료수집 절차 및 응답자 특성

한국연구재단을 통해 국가연구개발사업 신청자 및 한국연구재단 근무경험이 있는 상근 및 비상근 PM을 모집단으로 하여 설문조사를 실시하였다. 모집단 대상자는 총 31,233명이며 이 중 연구자가 30,081명, 상근 및 비상근 PM은 1,142명이다. 이들을 대상으로 온라인을 통한 설문조사를 진행하였으며 총 1,750명이 응답하여 회수율은 약 5.60%였다. 설문 응답에 대한 데이터 클리닝 및 오류 데이터를 검토하였으나 응답의 신뢰성을 저해하는 응답은 없는 것으로 판단되어 회수된 1,750개 전체 사례를 분석대상으로 하였다. 설문조사 기간은 2020년 12월 28일부터 2021년 1월 4일까지 8일간 진행되었다. 설문은 총 52개 문항으로 구성되었으며 자료 분류형 문항, 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정 문항, 한국연구재단의 국가연구개발사업 투명성 제고 노력 인식 문항으로 구성하였다. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정문항은 리커트 7점 척도를 활용하였다.

〈표 7〉 응답자 특성

구분		빈도(명)	비율(%)
전 체		1,750	100.0
성별	남성	1,207	69.0
	여성	543	31.0
연령	20대	20	1.1
	30대	304	17.4
	40대	650	37.1
	50대	597	34.1
	60대 이상	179	10.2

소속기관 ¹⁾	국공립대학교	631	36.1
	사립대학교	866	49.5
	정부출연 연구기관	140	8.0
	민간연구기관	50	2.9
	기타	62	3.5
국가연구 개발사업 수행여부	예	1,372	78.4
	아니오	378	21.6
수행사업 분야 ²⁾	(전체)	1,372	100.0
	기초연구	799	58.2
	국책연구	119	8.7
	인문사회	432	31.5
	기타	22	1.6
평가위원 참여경험	예	756	43.2
	아니오	994	56.8
재단근무경험	예	156	8.9
	아니오	1,594	91.1
재단수행 역할	(전체)	156	100.0
	상근 PM(본부장, 단장)	22	14.1
	비상근 PM(책임전문위원, 전문위원)	134	85.9

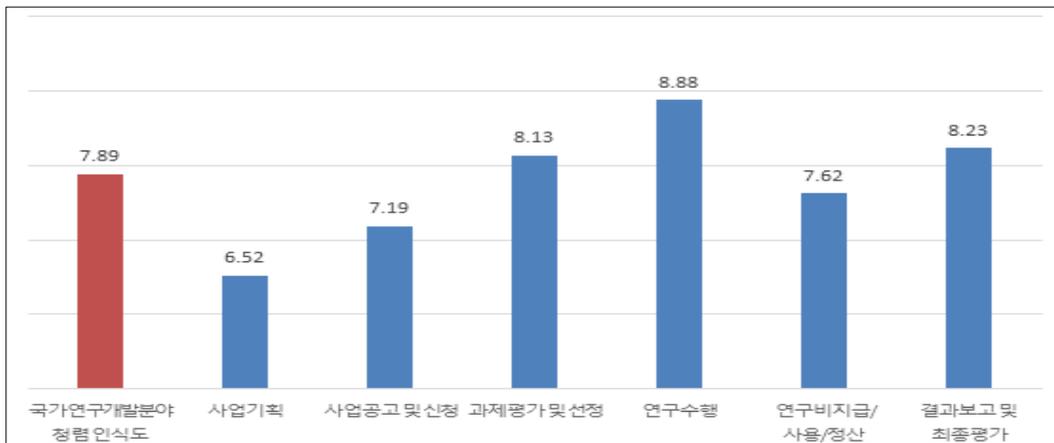
조사 응답자 특성을 살펴보면 응답자의 69.0%인 1,207명이 남성이고, 여성은 응답자의 31.0%인 543명이었다. 연령에 따른 응답자 분포는 40대가 37.1%로 가장 많고, 50대 34.1%, 30대 17.4% 순서였다. 소속기관 응답자 분포는 사립대학교가 49.5%로 많았으며, 국공립대학교 36.1%로 나타났다. 설문 응답자의 국가연구개발사업 수행여부에 대한 질문에 대해 78.4%인 1,372명이 현재 수행 중이라고 응답했으며, 이 중 58.2%가 기초연구 분야를 수행 중이며, 인문사회 분야 31.5%, 국책연구 분야 8.7%가 수행 중으로 응답하였다. 또한 한국연구재단이 지원하는 국가연구개발사업 선정 관련 평가위원 참여 경험자는 응답자의 43.2%이고, 56.8% 응답자는 평가위원 참여 경험이 없는 것으로 응답하였다. 재단 상근 또는 비상근 근무 경험에 대해서 근무 경험이 있다는 응답자는 156명(8.9%)이고, 이 중, 상근 PM을 수행한 경우는 22명(14.1%), 비상근 PM을 수행한 경우는 134명(85.9%)이었다.

2. 국가연구개발 분야 청렴 인식도

국가연구개발 분야 청렴 인식에 대한 각 문항을 10점 만점으로 환산하여 각 문항 및 영

- 1) 소속기관의 기타에는 개인연구자(무소속), 기타 공공기관, 민간기업, 법인/협회, 병원, 위탁교육기관, 시간강사, 해외대학, 지자체 출연연구기관, 평생교육원 등이 포함된다.
- 2) 수행사업 분야의 기타에는 시간강사연구지원사업, 공공기술사업화 지원, 상수도 수질관리 기술, 교육 혁신 사업, 의료분야 사업, 창의도전 지원사업, 기초와 국책 병행, 생애 첫 연구사업, 산학협력, 융합연구사업, 국립대학육성사업, 과기부사업, LUPIC, Desalination, 예술분야 사업, 복합학이 포함된다.

역별 가중치를 합산한 국가연구개발 분야 청렴 인식도는 10점 만점에 7.89점으로 나타났으며, 업무단계별로는 연구수행 분야와 결과보고 및 최종평가를 가장 긍정적으로 인식하고 있었다. 영역별 청렴수준 인식 결과를 살펴보면, 연구수행단계가 8.88점으로 가장 청렴수준이 높다고 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 결과보고 및 최종평가(8.23점), 과제평가 및 선정(8.13점), 연구비 지급/사용/정산(7.62점), 사업공고 및 신청(7.19점), 사업기획(6.52점) 순으로 청렴수준이 높다고 응답하였다. 국가연구개발 분야 영역별 청렴수준 인식에 대한 응답결과 상대적으로 연구기획과 사업공고 및 신청 영역(과정)에 대한 부정적 인식이 높았으며, 연구수행 및 최종평가에 대해선 상대적으로 긍정적인 인식이 높게 나타났다.



〈그림 4〉 국가연구개발 분야 청렴 인식도 종합 결과

국가연구개발 분야 청렴 인식도를 국가연구개발사업 절차에 따라 청렴위험요인에 따라 측정지표를 구성한 점을 고려하여 각 영역별 세부 측정결과를 국가연구개발사업 절차에 따라 살펴보면 다음과 같다.

1) 사업기획 과정

국가연구개발사업을 중앙부처 편익에 의해 이루어지고 있다는 것에 대해 평균 3.65점(7점 만점)으로 평균 이하를 보여 국가연구개발사업의 기획단계에서 연구자의 수요보다는 정부 부처의 편익을 우선한다는 인식이 상대적으로 강한 것으로 나타났다. 연구지원 전문기관의 편익에 의한 기획수립은 4.24점으로 중앙부처에 의한 편익적 연구기획보다는 상대적으로 긍정적으로 평가하고 있으나 연구자들은 국가연구개발사업에서의 연구자 수요보다는 사업기획과정의 기획주체의 편익이나 의도가 반영되어 있다는 인식이 우세한 것으로 나타났다. 이러한 인식을 불식시키기 위해서는 현장의 연구수요에 대한 적절한 반영 및 이를 연구자에게

환류시키는 정보제공시스템을 구축하여 국가연구개발사업 기획단계의 투명성에 대한 부정적 인식을 개선하기 위한 노력이 필요할 것으로 판단된다.

〈표 8〉 국가연구개발 분야 사업기획과정에 대한 청렴 인식도

측정치표	평균	10점 환산점수		
1. 중앙부처가 부처 편의에 의하여 국가연구개발사업을 기획하는 경우가 있다고 생각	3.65	4.41		
2. 한국연구재단이 기관편의에 의한 국가연구개발사업 계획수립 경우가 있다고 생각	4.24	5.40		
측정치표	전체	있다	없다	10점 환산점수
3. 연구자가 중앙부처에 사적관계를 활용하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명	455	1,295	7.40
	100.0%	26.0	74.0	
4. 연구자가 한국연구재단에 사적관계를 활용하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명	353	1,397	7.98
	100.0%	20.2	79.8	
측정치표	평균	10점 환산점수		
5. 중앙부처가 특정 연구자를 내정하여 연구자에게 맞는 사업을 기획하는 경우가 있다고 생각	4.40	5.66		
6. 한국연구재단이 특정연구자를 내정하여 연구자에게 맞는 사업계획을 수립하는 경우가 있다고 생각	4.72	6.20		
측정치표	전체	있다	없다	10점 환산점수
7. 연구자가 기술수요조사서 작성시 다른 연구자의 아이디어를 도용하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명	285	1,465	8.37
	100.0%	16.3	83.7	

연구기획단계에서 연구자가 중앙부처 또는 연구재단 관계자와 개인적인 관계를 활용하여 영향력을 행사하는 것을 듣거나 경험한 적이 있다는 응답이 20% 이상으로 나타나고 있어 국가연구개발사업의 기획단계에서 다양한 의견수렴 과정을 연구자들이 오해하는 것으로 해석할 수 있으나 경험이 있다는 응답을 고려할 때 기획단계의 공정성을 확보하는 노력도 요구된다. 연구기획단계에서 기술수요조사서 작성 시 다른 연구자의 아이디어를 도용하는 연구윤리 문제에 대해 직·간접 경험비율이 16.3%로 나타났다. 타인의 연구아이디어 도용은 연구윤리 위반행위일뿐만 아니라 연구집단 내의 신뢰수준을 저하시킬 수 있다는 점에서 이에 대한 대책이 필요하다.

2) 사업공고 및 신청과정

연구자가 국가연구개발사업 선정이 되기 위해 연구재단 직원에게 청탁하는 부패행위의

직·간접 경험 응답을 보면 전체 응답자의 6.5%가 경험이 있다는 응답이 있어 아직까지 연구지원 전문기관의 관계자와의 친분관계를 이용한 청탁이 있는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구가 연구재단을 통해 지원받는 국가연구개발사업 대상자인 점을 고려할 때 국가연구개발사업을 진행하는 타 연구지원 전문기관 등에서도 이러한 청탁이 있을 수 있다는 것을 예측할 수 있다.

사업공고 및 신청 영역 중 연구목표나 내용을 과장하는 행위(4.42점), 연구자가 자신의 기존 연구와 동일한 과제를 신청하는 행위(4.96점)가 일정 부분 있는 것으로 나타났다. 연구목표의 내용을 과장하는 것은 연구자의 연구윤리 문제뿐만 아니라 평가과정에서 이러한 과장된 연구내용을 어떻게 검증할 수 있는가의 문제가 연관되어 있다는 점에서 이러한 연구윤리 위반행위 방지를 위한 노력이 필요하다. 사업신청 시 타인의 연구계획서를 표절하는 행위(5.21점), 사업선정을 위한 연구자간 담합행위(5.00점)에 대해서는 양호한 것으로 나타났다. 과제선정 가능성을 높이기 위한 담합행위는 민간기업의 담합행위와 유사하게 국가연구개발 분야의 공정한 경쟁을 통한 우수성과 달성이 어렵다는 점에서 심각성이 있다. 다만 관련 행위에 대한 적발이 어려우므로 제도적인 차원에서 통제수단을 마련하는 것보다 연구자들의 연구윤리 준수를 유도할 필요성이 있다.

〈표 9〉 사업공고 및 신청과정에 대한 청렴 인식도

측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
8. 사업선정을 위해 연구자가 한국연구재단 직원에게 청탁하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750	113	1,637	9.35
	100.0	6.5	93.5	
측정지표	평균		10점 환산점수	
9. 사업신청 시 연구자가 자신의 기존 연구와 동일한 과제를 신청하는 경우	4.96		6.60	
10. 사업신청 시 다른 연구자의 연구계획서를 표절하는 경우	5.21		7.02	
11. 사업신청 시 실현가능성이 없는 연구목표를 제시하거나 연구내용을 과장하여 신청하는 경우	4.42		5.70	
12. 사업신청 시 특정 연구자 또는 본인의 신청과제 선정 가능성을 높이기 위해 연구자간 사전담합을 하는 경우	5.00		6.67	

3) 과제평가 및 선정과정

과제평가 및 선정 영역(과정)은 부패경험과 관련된 측정문항이 다수 구성되어 있는데 부패경험은 거의 없는 것으로 나타나 양호한 것으로 측정되었다. 특히 연구재단 소속 직원이 과제평가 및 선정과정에서 부적절한 영향력을 행사하는 행위에 대한 직·간접 경험에 대한 설문 문항에 대해서 93% 이상이 그러한 경험을 하지 않았다고 응답하였다. 다만 과제선정

을 위해서 명목상 연구실적이 우수한 연구자를 연구책임자로 지정해서 신청한 후 과제에 선정된 연구책임자를 변경하는 경우에 대해 10.5%가 직·간접 경험이 있는 것으로 나타났다. 국가연구개발사업 연구관리 표준메뉴얼(2020)에 따르면 국가연구개발사업에 참여하는 연구책임자의 변경 사유 등이 적시되어 있지 않으며, 협약해지 사유에서도 연구책임자가 다른 연구개발과제 수행과정에서 연구개발비의 용도 외 사용 등의 사유로 참여 제한이 확정된 경우에만 협약해지를 할 수 있도록 규정하고 있어 제도적인 보완이 필요할 것으로 보인다.

부패인식과 관련해서 연구재단 직원 및 연구자의 부적절한 청탁행위는 상대적으로 적은 것으로 인식하고 있으나, 평가위원이 평가과정에서 특정과제 선정을 위해서 분위기를 조성하는 행위는 일정 수준 존재하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 10〉 과제평가 및 선정과정에 대한 청렴 인식도

측정지표	평균	10점 환산점수		
13. 과제선정 과정에서 중앙부처가 특정연구자가 선정이 될 수 있도록 연구 지원전문기관(평가자)에게 압력(청탁)을 행사하는 경우가 있다고 생각	5.22	7.04		
측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
14. 한국연구재단 직원이 특정연구자에게 유리하게 평가위원을 구성하는 행위에 대해 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	116 6.6	1634 93.4	9.34
15. 한국연구재단 직원이 특정과제가 선정될 수 있도록 과제평가위원에게 호의적 평가를 유도하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	98 5.6	1652 94.4	9.44
16. 한국연구재단 직원이 과제선정에 도움을 주겠다는 명분으로 항응접대를 받는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	33 1.9	1717 98.1	9.81
측정지표	평균	10점 환산점수		
17. 연구자가 신청과제의 호의적 평가를 유도하기 위해 사전에 평가위원을 알아보거나 호의적 평가를 부탁하는 경우가 있다고 생각	5.16	6.94		
18. 과제평가시 평가위원이 특정과제가 선정되도록 분위기를 조성하는 경우가 있다고 생각	4.85	6.42		
측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
19. 과제선정평가를 유리하게 받기 위해 명목상 연구책임자로 과제신청 후 연구책임자를 변경하는 경우에 대해 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	183 10.5	1567 89.5	8.95

연구재단 직원에게 부정행위를 하는 경우(5.22점)나 연구자가 호의적인 평가를 위해 평가위원을 알아보거나 호의적 평가를 청탁하는 경우(5.16점)에 대해서는 양호한 수준으로 평가하고 있다. 하지만 주관식 응답 등에서 평가위원 중 일부는 과제평가와 관련해서 과제 신청자가 개인적으로 연락한 경험이 있다고 응답하고 있어 평가위원 명단 등에 대한 정보

가 사전에 유출되었거나 평가대상과제의 연구자 풀이 상대적으로 적어 과제신청자가 평가위원으로 선정될 가능성이 있는 모든 연구자에게 연락했을 가능성도 있는 것으로 판단된다. 다만 어떤 경우든 평가위원의 공정한 평가에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 평가위원 명단의 사전유출 차단 및 무작위적인 청탁을 통제할 수 있는 제도적 장치와 함께 연구자도 이러한 행위가 타 연구자가 볼 때 불공정하다는 인식을 가질 수 있다는 점에 주의를 기울일 필요가 있다.

과제평가 시 평가위원이 특정과제가 선정되도록 분위기를 조성하는 경우(4.85점)는 보통 수준으로 인식하고 있어 과제평가 및 선정과정에서 평가위원의 과도한 개입행위가 있는 것으로 추측된다. 관련 행위는 평가위원의 자율성과 책임성을 저해하는 행위임에도 불구하고 과도한 제도적 규제는 평가위원 개인의 의견을 지나치게 제약할 수 있다는 점에서 규제보다는 평가체계의 변경 등의 방안을 고려해야 한다.

4) 연구수행과정

연구수행 영역(과정)은 부패경험과 관련된 문항으로 구성되었으며, 전반적으로 부패경험이 낮은 수준으로 나타났으나, 특수관계인의 참여와 연구원 또는 대학원생에 대한 갑질행위는 개선이 필요한 것으로 나타났다.

중앙부처 또는 연구재단이 연구결과에 왜곡을 가져올 수 있는 부적절한 요구를 하는 경우(각각 5.6%, 2.5%가 관련 직·간접 경험이 있다고 응답)가 거의 없다고 응답하였다. 상대적으로 연구자가 고의로 위조·변조·표절하거나 데이터 오용과 같은 연구윤리 위반행위를 하는 경우(각각 7.0%, 7.9%가 관련된 직·간접 경험이 있다고 응답)가 있다고 응답하였으므로, 이에 대한 연구윤리 강화 방안을 모색할 필요가 있다.

〈표 11〉 연구수행과정에 대한 청렴 인식도

측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
20. 중앙부처가 수행 연구자에게 연구결과의 왜곡을 가져오는 특정 연구결과 도출을 요구하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	98 5.6	1652 94.4	9.44
21. 한국연구재단이 수행 연구자에게 연구결과의 왜곡을 가져오는 특정 연구결과 도출을 요구하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	43 2.5	1707 97.5	9.75
22. 사업 수행 시 연구자가 고의로 위조변조표절 등을 하는 것을 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	122 7.0	1628 93.0	9.30
23. 사업 수행 시 연구자가 고의로 데이터를 오용하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	139 7.9	1611 92.1	9.21
24. 사업 수행 시 연구자가 특수관계인(가족)을 참여시키는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	238 13.6	1512 86.4	8.64
25. 사업 수행 시 연구자가 소속 연구원 또는 대학원생에게 갑질을 하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	510 29.1	1240 70.9	7.09

최근 사회적으로 문제가 된 특수관계인의 연구참여는 상대적으로 많은 응답자가 관련된 직·간접 경험을 하였다고 응답(13.6%)하고 있으며, 소속 연구원과 대학원생에 대한 갑질행위는 29.1%가 관련된 직·간접 경험을 하였다고 응답하여 연구집단 내에서도 갑질 문화가 있는 것으로 나타났다.

5) 연구비지급/사용/정산과정

연구비 지급/사용/정산영역은 부패인식은 양호했지만 부패경험은 상대적으로 취약한 것으로 나타났다. 지급/사용/정산과정에서 부적절한 행위와 관련된 직·간접 경험 유무에 대해서 23% 이상이 그렇다고 응답해 연구비 집행과 관련된 부적절 행위가 여전히 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 특히 연구원 인건비 착복 등 전형적인 부패행위가 아직도 존재한다는 응답이 26.4%에 이르고 있다. 또한 연구비 편취 또는 착복행위(23.0%), 연구비집행지침에 맞지 않는 부적정한 예산사용(23.7%)도 일정 부분 존재하고 있는 것으로 나타나 연구비 집행과정에서의 투명성 제고를 위한 연구자의 연구비 집행 행태 개선이 필요할 것으로 보인다.

〈표 12〉 연구비 지급/사용/정산과정에 대한 청렴 인식도

측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
26. 사업수행 관련하여 연구자가 연구원이나 대학원생의 인건비를 착복하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	462 26.4	1288 73.6	7.36
27. 사업수행 관련하여 연구자가 연구비를 편취하거나 횡령하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	402 23.0	1348 77.0	7.70
28. 연구자가 연구비를 예산집행지침에 맞지 않게 부적정하게 집행하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	415 23.7	1335 76.3	7.63
측정지표	평균		10점 환산점수	
29. 사업 수행과 관련하여 연구자가 연구비 사용 후 정산을 허위로 하는 경우가 있다고 생각	5.40		7.33	
30. 사업 수행과 관련하여 중앙부처 또는 연구지원전문기관이 부적절한 연구비 집행을 요구하는 경우가 있다고 생각	5.82		8.04	
31. 사업 수행과 관련하여 한국연구재단이 연구자의 연구비 집행 및 관리 모니터링이 미흡하다고 생각	5.59		7.66	
32. 사업 수행과 관련하여 연구주관기관(연구자 소속기관)이 연구비 정산 시 부적정하게 처리하는 경우가 있다고 생각	5.84		8.07	

연구자가 연구비 사용 후 정산을 허위로 하는 경우가 있다는 문항에 대한 인식(평균 : 5.40, 10점 만점 환산 기준 7.33점)은 상대적으로 가장 낮게 나타났다. 연구자의 의도적인

연구비 부적정집행 및 허위 정산 문제가 일정 부분 존재하고 있는 것으로 보이며, 교육부 사립대학 감사에서 연구비의 부적정 사용 사례가 적발되면서 부정적 인식이 강화된 것으로 판단된다.

6) 결과보고 및 최종평가과정

결과보고 및 최종평가 영역(과정)의 부패인식 및 부패경험은 모두 양호한 수준으로 나타났다. 최종 평가 시 호의적 평가를 위해 연구자가 평가위원을 알아보거나 호의적 평가를 청탁하는 행위에 대한 인식(5.42점, 10점 만점 환산 기준 7.36점)이 가장 양호한 수준이지만 연구자가 연구과정을 의도적으로 과장하는 행위에 대한 인식은 5.14점으로 나타나 상대적으로 취약한 것으로 나타났다.

부패경험 중에서는 연구기여도 배분의 불공정성에 대한 직·간접 경험이 13.4%가 응답하여 다른 측정지표보다 상대적으로 높게 나타났다. 다만 연구기여도의 판단기준은 각 학문 분야 연구자마다 판단의 기준이 다를 수 있다는 점에서 주관적일 수 있다. 따라서 연구참여자 간 연구의 기여에 따른 배분을 논의하는 소통과정이 연구자집단 내에 정착되어야 할 필요성이 제기된다.

〈표 13〉 결과보고 및 최종평가과정에 대한 청렴 인식도 응답 결과

측정지표	평균	10점 환산점수	
33. 사업 최종평가 시 연구자가 좋은 평가를 받기 위해 사전에 평가위원을 알아보고 호의적 평가를 유도하는 경우가 있다고 생각	5.42	7.36	
34. 연구자가 사업 수행과정을 인위적으로 부풀리는 경우가 있다고 생각	5.14	6.91	
35. 연구자가 사업의 연구결과 활용 의무를 불이행하는 경우가 있다고 생각	5.26	7.10	

측정지표	전체	있다	없다	10점 환산점수
36. 연구자가 사업 지원으로 개발한 기술을 자신의 사적 이익을 위해 부정 출원 및 특허등록을 하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	98 5.6	1652 94.4	9.44
37. 연구자가 사업 지원을 통해 개발한 기술을 본인 또는 가족이 설립한 회사에 정상적인 가격보다 낮은 가격에 이전하여 사적 이익을 취하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	97 5.5	1653 94.5	9.45
38. 연구자가 사업 연구기여도를 불공정하게 배분하는 경우를 듣거나 본 경험	1,750명 100.0%	235 13.4	1515 86.6	8.66

V. 결론 : 정책적 활용방안

본 연구에서는 국가연구개발 분야의 청렴수준 제고가 국가경쟁력 제고에 기여할 수 있을 것이라는 관점에서, 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정지표를 도출하고 이 측정지표를 토대로 국가연구개발 분야의 청렴수준 측정을 시도하였다. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 조사결과 사업기획, 사업공고 및 신청, 연구비 지급·사용·정산 영역에 대한 청렴수준 인식이 상대적으로 낮게 나타났다. 사업 기획과정에 대한 청렴수준을 부정적으로 평가한 것은 연구집단의 사적이익 추구보다는 정부부처나 연구지원 전문기관의 불투명한 의사결정이 문제라는 인식이 높게 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. 사업공고 및 신청과정은 연구내용에 대한 과정이나 동일과제 신청, 연구계획서 표절 등 연구윤리 위반 관련 행태에 대한 문제의식이 높게 나타났다. 그리고 연구비 지급·사용·정산 과정에서는 전통적인 인건비 편취나 횡령 등 고전적인 부패행위가 아직도 잔존하고 있는 것으로 나타났다.

과제평가 및 선정과정에서는 평가위원이 특정과제가 선정되도록 분위기를 조성하는 공정성 저해 행위가 존재한다는 인식이 높게 나타났으며, 연구수행과정에 대한 응답결과에 따르면 연구집단 내에서 상대적으로 취약한 위치에 있는 대학원생들에 대한 갑질행위가 상대적으로 취약한 것으로 나타났다. 결과보고 및 최종평가과정에서는 연구수행과정에 대한 과장행위에 대한 인식이 가장 부정적으로 나타났다.

2021년 1월부터 시행된 「국가 연구개발 혁신법」은 복잡한 연구관리규정을 통합하여 연구자의 연구환경을 개선하는 제도적 기반을 마련했다. 이 법에서는 국가연구개발사업과 관련된 연구윤리 확보 및 제재처분을 규정하고 있으며 ‘성실실패 용인제도’를 도입하고 있는데 이는 성실하게 연구를 진행했지만 목표를 달성하지 못했을 경우 연구자가 피해를 받지 않도록 하는 제도이다. 이처럼 연구자의 행정적 부담을 줄이고 연구에만 전념할 수 있는 환경을 조성할 수 있는 기반 마련은 분명 창의적인 연구개발 성과를 창출할 수 있는 계기가 될 것으로 판단된다.

4차 산업혁명으로 인한 세계적인 산업구조의 재편 등 사회·경제적 환경의 변화에 국가 차원의 대응력을 강화하기 위해선 혁신역량을 강화가 필수적이며, 혁신역량 강화를 위해선 R&D에 대한 투자확대가 최소한의 조건이다. 다만 국가 R&D 분야에 대한 투자확대가 효과를 거두기 위해선 국가연구개발 분야의 부패관행을 척결하고, 연구자집단의 연구윤리 준수, 국가연구개발 사업절차에서의 투명성과 책임성 강화 등 청렴수준 제고를 위한 노력도 병행되어야 할 것이다.

위와 같은 연구결과를 고려하여 국가연구개발 분야의 청렴수준 제고를 위한 정책적 제언은 두 가지 측면에서 제시하고자 한다. 첫 번째는 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정 관련 내용이다. 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정이 지속성을 확보하기 위해서는 국가연구

개발 분야 청렴수준에 대한 정기적인 조사와 결과공표가 필요하다. 국민권익위원회는 2002년 이후 공공기관을 대상으로 청렴도 측정 및 결과발표를 지속하고 있는데, 공공기관 청렴도 조사 자체가 이해관계자의 인식 수준에도 많은 영향을 미치고 있으며, 공공기관의 부패행위 통제의 수단으로 작용하고 있음은 보편적으로 인정되고 있다. 따라서 국가연구개발 분야 청렴수준에 대한 정기적인 조사 및 결과공표도 이와 유사한 기능을 수행할 수 있을 것이다. 이 경우 측정의 공정성을 확보하고, 평가 주체와 주기, 평가의 타당성 제고를 위한 평가지표 확대 방안 등을 고려할 필요가 있다. 또한 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정을 연구지원 전문기관의 국가연구개발사업까지 확대하는 방안을 고려할 수 있다. 마지막으로 국가연구개발 분야와 관련된 연구윤리 측정 현황 등의 객관적 지표를 통합하여 국가연구개발 분야 청렴 인식도 합산지수를 개발하여 국가연구개발 분야의 청렴 인식도와 관련된 정보를 제공하고 이를 근거로 국가연구개발 분야의 청렴수준 제고를 위한 정보로 활용하는 것이다.

다른 한 측면은 이번 측정결과를 토대로 국가연구개발 사업의 청렴수준 제고를 위한 정책적 방안이다. 측정결과 국가연구개발사업의 기획과정과 사업신청 및 공고과정, 연구비 정산과정이 다른 과정보다 취약한 것으로 나타났다. 기획과정은 명확하게 드러나는 부패행위나 청렴저해행위 발생보다는 기획과정에서의 수요자인 연구자집단의 요구에 맞는 국가연구개발사업 기획이 이루어질 필요성이 제기된다. 즉 하향식의 국가연구개발 기획과 수요자 요구에 부합하는 상향식 국가연구개발사업 기획과정의 조화가 필요하다. 사업신청 및 공고과정에서는 국가연구개발사업에 관한 정보가 사전에 공지되고 이와 관련된 안내가 적절히 이루어질 필요성이 있다. 평가과정과 연구비 집행과정과 관련한 공정성을 강화하기 위해서 평가위원 Pool 확대, 평가위원의 평가 관련 청렴 기준을 재정비하여야 한다. 또한 투명성 제고를 위해선 평가 관련 DB 구축 및 정보공개 확대를 적극적으로 추진하여야 할 것이다. 연구수행과 연구비 집행과정의 경우 정기적인 갑질 조사, 연구윤리 교육 의무화, 평가결과에 영향을 미칠 수 있는 부적절한 행위에 대한 신고의무화 등 책임성 강화 방안을 제도화하여야 할 것이다.

본 연구는 국가연구개발 분야의 청렴수준 측정지표를 개발하기 위해서 실무를 경험한 다양한 연구자들을 대상으로 인터뷰를 수행하여 측정지표의 타당성을 제고하였다. 또한 국가연구개발 업무의 단계별 부패경험 및 인식을 측정하여 국가연구개발 분야의 부패실태 등을 진단했다는 점에서 기존의 연구(연구윤리 실태조사)와 차별성을 가지고 있으며, 국가연구개발 분야의 청렴연구에 대한 초석을 마련했다는 점에서 의미가 있다. 다만 본 연구는 국가연구개발 분야의 청렴수준에 대한 인식 측정에 초점이 맞추어져 있으므로 R&D 분야의 부패행태에 대한 영향요인 등에 대한 보다 종합적 연구는 지속적으로 확대될 필요가 있을 것이다. 또한 본 연구에서 측정한 국가연구개발 청렴 인식도는 한국연구재단에서 관리하는 국가연구개발사업 연구자집단을 대상으로 했다는 점을 고려할 때 타 부처의 연구지원 전문기관

까지 확대하여 조사하는 방안 등도 모색할 필요성이 있다. 동시에 국가연구개발의 다양한 학문 분야별로 부패요인이나 행태가 차이가 있을 수 있다는 점을 고려해 볼 때, 국가연구개발 분야 청렴수준 측정의 타당성 제고를 위해서 학문영역별 특성을 반영한 청렴수준 측정 지표 개발이 병행될 필요가 있으리라 판단된다.

참고문헌

- 감사원. (2020). 국가연구개발사업 연구수행규제 개선실태 감사보고서.
- 경제·인문사회연구회. (2016). 국책연구기관 연구윤리 평가규정 및 사례.
- 고려대학교 산학협력단. (2019). 국가청렴지수 개발연구. 국민권익위원회 용역보고서.
- 과학기술부. (2007). 실천연구윤리.
- 과학기술정보통신부·한국과학기술기획평가원. (2020). 국가연구개발사업 연구관리 표준매뉴얼.
_____. (2020). 국가연구개발사업 조사·분석 보고서.
- 교육부·한국연구재단. (2015). 연구윤리 확보를 위한 지침 해설서.
- 엄창섭·이인재·이효빈·현명호·조혜영·이은석. (2019). 건전한 연구문화 확립을 위한 가이드북 제작을 위한 콘텐츠 개발 연구. 한국연구재단 정책과제보고서.
- 연구윤리정보센터. (2020). 한국의 연구윤리 10년, 변화와 과제(3): 연구자 대상 연구윤리 교육과 인식 변화. 2020 CRE 연구보고서.
- 이인재. (2008). “과학기술의 발전과 연구윤리”, 과학기술과 윤리, 한국윤리학회편, 서울: 형설출판사.
- 이인재. (2012). 연구윤리 왜 필요한가?. Kor. J. Aesthet. Cosmetol., Vol. 10 No. 2, 195-204.
- 이지원·김중복. (2015). R&E 수행과정에서 과학영재고 학생의 연구윤리 준수실태 조사. 영재교육연구. 25(4): 565-580.
- 최용성. (2013). 대학생의 연구윤리의식과 도덕 판단력과의 관계 연구. 윤리연구. 90 : 257-282.
- 한국연구재단. (2011). 연구윤리의 이해와 실천.
_____. (2014). 연구부정행위 검증 및 처리 관련 연구윤리 실무 매뉴얼.
_____. (2019). 신진연구자를 위한 연구윤리 첫걸음.
- 황지태·최진욱·박중훈·최원석. (2019). 민간산업부문 청렴지수 측정. 경제·인문사회연구회 협동연구총서 19-20-01.
- David B., Resnik. (2015). Ethical Principals in What Is Ethics in Research & Why Is It Important?, National Institute of Environmental Health Sciences (https://online225.psych.wisc.edu/wp-content/uploads/225-Master/225-UnitPages/Unit-10/Resnik_NIH_2015.pdf)
- McGinn, R. E. (2003). Mind the Gaps: An Empirical Approach to Engineering Ethics. Stanford University, Science and Engineering Ethics, 9: 517-542.
- Stappenbelt, B. (2012). Ethics in engineering: student perceptions and their professional identity development. University of Wollongong, Journal of Technology and Science Education, 3(1) : 86-93.
- 과학기술정보통신부 블로그(https://blog.naver.com/with_msip/222012157005)
- 연구윤리정보센터(<https://www.cre.or.kr/>)

투고일자 : 2021. 12. 07
수정일자 : 2021. 12. 17
게재일자 : 2021. 12. 31

<국문초록>

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정에 관한 연구

- 한국연구재단 국가연구개발사업을 중심으로 -

이선중 · 권우덕 · 김현성

지속적인 연구개발투자에 따라 국가연구개발사업 생산성 강화와 국가연구개발 분야의 청렴수준 제고에 대한 요구가 높아지고 있지만 부정사례가 빈번히 발생하여 이에 대한 시스템적 관리가 요구된다. 본 연구는 국가연구개발 분야 청렴 인식도를 측정할 수 있는 측정지표를 개발하는 것을 목적으로 하였다.

국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정지표를 개발하기 위해서 청렴도 측정사례 및 연구윤리 측정사례를 검토하였다. 이를 바탕으로 국가연구개발 분야 청렴 인식도 측정요인을 국가연구개발사업 절차에 따라 사업 이해관계자간 관계에서의 청렴위협요인을 도출하고 이에 따라 국가연구개발 분야 청렴 인식도를 측정할 수 있는 38개 측정항목을 도출하였다.

국가연구개발 분야에 대한 전반적인 청렴수준은 7.89점(10점 만점)으로 평가되었다. 국가연구개발사업 과정별 청렴 인식도는 사업기획 6.52점, 사업공고 및 신청 7.19점, 과제평가 및 선정 8.13점, 연구수행 8.88점, 연구비지급/사용/정산 7.62점, 결과보고 및 최종평가 8.23점으로 측정되었다.

본 연구의 측정결과를 고려하여 국가연구개발 분야 청렴 수준 제고를 위해 첫째, 국가연구개발 분야 청렴수준에 대한 정기적인 조사와 결과공표가 필요하다. 둘째, 국가연구개발분야 공정성 강화를 위한 평가위원 Pool 확대, 평가위원의 평가 관련 청렴 기준 재정비 등의 정책대안을 제시하였다.

주제어: 국가연구개발사업, 청렴 인식도, 연구윤리

