

정책연구
2017-05

고용노동정책의 R&D 역량 강화 기여방안 연구

김세움 · 최석준

목 차

요 약	i
제1장 서 론	(김세움) 1
제2장 R&D 역량 결정요인 관련 선행연구	(최석준) 6
제1절 R&D 생산성 관련 전반적인 연구	6
제2절 인적역량 관련 연구	14
제3절 관련 연구의 최근 추세 요약	18
제3장 정책수요자들의 고용노동정책 관련 인식조사	
결과	(최석준) 20
제1절 FGI 추진 개요	20
1. 1차 FGI	20
2. 2차 FGI	20
3. 3차 FGI	21
4. 4차 FGI	21
제2절 정책수요자 인식 현황	21
1. 비정규직의 정규화	21
2. 학생근로계약	24
3. NCS 및 블라인드 방식 채용	27
4. 일·가정 양립	28
제3절 요 약	29

제4장 R&D 인적역량 관련 핵심 사안별 현황 및

문제점	(김세움)	31
제1절 학생연구원 근로계약		31
1. 노동법상 근로자의 정의		32
2. 노동법상 근로계약의 의의		33
3. 학생연구원의 근로자성 및 근로계약 체결 관련 정책동향		33
제2절 정부출연연구기관 비정규직 연구자의 정규직 전환		36
1. 비정규직의 정의 및 관련 법률		36
2. 정부출연연구기관 비정규직 근로자 관련 법률 현황		37
3. 정부출연연구기관의 인력운영 제도 변화와 비정규직 규모 변화		37
4. 공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획(2017. 7) ..		39
5. 공공부문 정규직화 추진 관련 추가 지침(2017. 9)		41
6. 출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인(2017. 10)		42
7. 출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 추진 현황(2017. 12) ..		44
제3절 소 결		44

제5장 핵심 사안 관련 정량분석 결과

제1절 분석 자료 및 방법		48
1. 분석 자료		48
2. 분석 방법		52
제2절 국가과학기술연구회 산하 출연연구기관 분석 결과		55
1. 기초통계		55
2. 위계로짓 분석 결과		56
3. 도구변수 추정 결과		61
제3절 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관 분석 결과		66
1. 기초통계		66
2. 임의효과 위계로짓 모형 분석 결과		67

3. 임의효과 로짓 모형 분석 결과	71
제4절 소 결	73
제6장 핵심 사안별 개선방안	(김세움) 76
제1절 학생연구원 근로계약 체결	76
1. 분석 결과	76
2. 개선방안	77
제2절 출연연 비정규직의 정규직 전환	78
1. 분석 결과	78
2. 개선방안	79
제7장 결 론	(김세움) 82
제1절 연구 내용 요약	82
제2절 맺음말	86
참고문헌	88
〈부록 1〉 FGI 주요 논의 결과 요약	91
〈부록 2〉 정부출연연구기관별 임직원 수 동향	115

표 목 차

<표 2- 1> 선행연구에서 사용한 주요 변수	13
<표 2- 2> 분석 대상 변수의 기초통계	15
<표 2- 3> 연구의 우수성을 길러내는 36개 특성	17
<표 4- 1> 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」 주요 내용	39
<표 5- 1> 점수별 등급 환산 기준	49
<표 5- 2> 기초통계	55
<표 5- 3> 위계로짓 분석 결과(종속변수: 종합등급)	57
<표 5- 4> 위계로짓 분석 결과(종속변수: 연구부문 등급)	58
<표 5- 5> 위계로짓 분석 결과(종속변수: 종합등급, 비선형모형)	59
<표 5- 6> 위계로짓 분석 결과(종속변수: 연구부문 등급, 비선형 모형)	60
<표 5- 7> 프로빗 도구변수 추정 결과(종속변수: 종합등급 2단계 척도)	64
<표 5- 8> 프로빗 도구변수 추정 결과(종속변수: 연구부문 등급 2단계 척도)	65
<표 5- 9> 기초통계	67
<표 5-10> 임의효과 위계로짓 분석 결과(종속변수: 종합등급, 선형 모형)	68
<표 5-11> 임의효과 위계로짓 분석 결과(종속변수: 종합등급, 비선형모형)	70
<표 5-12> 임의효과 로짓 모형 추정 결과(종속변수: 종합등급 2단계척도)	72

그림목차

[그림 1-1] R&D 인력 양성 및 부문별 수급 관계도 4

[그림 4-1] 출연(연) 비정규직의 정규직 전환 추진 절차 43

요 약

본 연구는 국가의 R&D 역량과 연관된 고용노동 관련 세부 정책 분야를 식별하고 분야별 현황 및 문제점을 파악한 후, 이를 바탕으로 분야별 보완방안을 도출하여 제시하는 데 목적을 두고 수행되었다. 본 연구에서 수행된 분석 내용 및 정책시사점을 요약하여 정리하면 다음과 같다.

먼저 제2장에서 R&D 역량 결정 요인과 관련된 선행연구를 분석해 본 결과, 기업이나 연구기관의 연구생산성에 대한 국내외 연구는 다수 존재한다. 또한 정부의 정책 및 각종 지원 제도의 효과 등에 대해서도 활발한 실증분석이 이루어지고 있다. 성과 개선 주요 요인으로는 R&D 연구비와 연구 인력의 질, 연구단계나 주체 특성에 맞게 운영되는 제도 등이 많이 거론되고 있다.

다만 생산성 결정 요인으로 연구 인력의 질이나 교육, 협력 및 네트워크 등을 제시하는 선행연구들은 존재하나, 노동정책 변화가 연구개발 투자의 생산성을 변화시키는 주제를 직접 다룬 선행연구는 찾기 어려웠다.

제3장에서는 직접적인 정책수요자라 할 수 있는 정부출연연구기관 및 이공계 대학 재직자들을 대상으로 FGI를 실시하여, 비정규직의 정규직 전환 및 학생연구원 근로계약 체결 등 정부 정책이 출연연과 대학에서의 R&D 생산성에 미치는 영향에 대한 의견을 수렴하였다.

출연연구기관과 대학의 연구자 및 관리자들은 현재 시행 중이거나 시행 준비 단계에 있는 주요 고용노동 관련 정책들이 과학기술분야 연구개발투자의 생산성을 우선적으로 고려하지 않고 있다는 의견을 제시했다.

비정규직의 정규직 전환에서 가장 큰 문제로는 기관의 특성에 대한 고려 없이 일률적으로 추진되고 있다는 점이 지적되었다. 또한 연구직의 경우 우수인력을 확보하기 어려워진다는 점도 지적되었다. 특히 예산 증액 없이 정규직 전환이 추진되면서 실질적인 연구비 투입 감소가 불가피하며, 상당 기간 신규채용이 어려울 수 있다는 점도 지적되었다. 다만 기술직 등 일부 분야의 경우 정규직 전환으로 안정적인 연구개발 활동 지원이 가능해진다면 긍정적일 수 있다는 의견도 있었다.

학생연구원 근로계약에 있어서는 학생연구원의 근로자성을 전면적으로 인정할 것인가에 대한 고민이 많이 드러났다. 특히 대학의 경우 정해진 연구비 내에서 추가적인 인건비 소요가 발생하고, 근로계약 체결 시 근로시간 관리 등 새로운 행정수요가 상당한데 준비가 안 되어 있다는 문제제기가 많았다. 다만 학생연구원의 산재보험 가입 등 안전 강화 문제는 긍정적으로 평가하는 의견이 많았다.

다음으로 제4장에서는 학생연구원의 근로계약 체결 및 출연(연) 비정규직의 정규직 전환과 관련된 법적 쟁점을 정리하고, 최근 정부 정책 동향을 요약하였다. 2017년 7월에 과학기술정보통신부는 「출연(연) 학생연구원 운영 가이드라인」을 통해 학생연구원 중 기타 연수생의 경우 '17년 8월부터 근로계약 체결을 의무화하고, UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 '18년 2월까지 근로계약을 체결할 것을 권고하였다.

더불어 출연연 비정규직 인력의 정규직 전환과 관련하여, 2017년 7월에 발표된 「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」에 제시된 원칙은 상시·지속적 업무의 경우 정규직으로 전환한다는 것이다. 한편 2017년 10월 과학기술정보통신부가 발표한 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」은 출연(연) 상시·지속업무의 범위를 확대하여 해석할 수 있도록 하고 있다.

제5장에서는 국가과학기술연구회 산하 정부출연연구기관과 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관들의 최근 5년간 기관평가보고서 및 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템 등 가용한 자료를 활용하

여, 각 기관의 고용형태별 비율, 즉 비정규직 인원 대비 정규직 현원의 비율이 각 연구기관의 기관평가 결과에 미치는 영향을 정량적으로 분석한 결과를 제시하였다.

먼저 출연연에 대한 분석 결과, 위계로짓 분석 시 일부 모형에서 각 출연연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 연구부문 평가 등급 사이에 통계적으로 유의한 정(+)의 관계가 나타났다. 다만 좀 더 명확한 인과관계 추정을 위한 프로빗 도구변수 추정 시 어떤 모형에서도 고용형태별 비율은 기관평가 결과에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

더불어 연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형 관계가 있을 가능성을 검토해 보았으나, 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 근거는 발견되지 않았다. 즉 출연연구기관의 연구 성과 극대화를 위한 고용형태별 비율의 최적점을 찾는 것은 가능하지 않았다.

과학기술분야 출연연구기관에 대한 이러한 분석 결과는, 출연연 비정규직의 정규직 전환과 관련된 사안에 있어 연구기관의 연구 성과만을 놓고 볼 때 특별히 어떤 게 맞는 방향인지에 대한 답을 제시할 수 없음을 시사한다. 즉 연구 성과 극대화 이외에 정량분석이 어려운 다양한 목표가 충분히 고려된 정성분석 결과를 바탕으로 해당 사안에 대해 판단을 내리는 것이 불가피한 것으로 판단된다.

한편 일종의 참조 자료로서 경인사연 산하 연구기관에 대해서도 유사한 정량분석을 실시하였다. 그 결과, 임의효과 위계로짓 모형 분석 시 각 국책연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 종합평가 등급 사이에 통계적으로 강하게 유의한 정(+)의 관계가 나타났다. 더불어 강건성 검증을 위해 종속변수 변환 후 임의효과 로짓 모형을 추정한 결과 역시 매우 유사하였다.

더불어 국책연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형 관계가 있을 가능성을 탐지해보았으나, 유의미한 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 근거는 강하지 않았다. 즉 고용형

태별 비율의 최적점을 찾는 것은 경인사연 산하 연구기관에 대해서도 여의치 않았다.

경인사연 산하 기관에 대한 분석 결과를 과학기술분야 출연연에 대해 직접 적용할 수는 없다. 그럼에도 불구하고 모든 유형의 공공부문 연구기관에 대해 비정규직 비율을 최대한 낮추도록 유도하는 것이 연구 생산성 측면에서 최선은 아닐 수 있음이 드러난다. 따라서 대규모 정규직 전환이 전반적인 R&D 역량에 미치는 과급효과에 대해서는 면밀한 검토가 필요할 것이다.

제6장에서는 지금까지의 분석 결과를 바탕으로, 핵심 사안에 대한 구체적인 개선방안과 관련된 정책시사점을 도출하여 제시하였다. 우선 학생연구원 근로계약 체결에 대해, 기타 연수생의 경우 학생성과 근로자성 간의 특별한 충돌이 발생하지 않음을 감안하여 정부의 가이드라인 그대로 근로계약 체결을 추진해 나가되, 정부가 '18년 2월까지 근로계약 체결을 권고한 UST학생과 학연협동과정생의 경우 학생성과 근로자성 간 충돌이 명확히 나타날 수밖에 없음을 감안하여 다음과 같은 절충안을 제시하였다.

- (1) UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 일반적인 근로계약과는 차별화된 방식의 선언적 계약을 체결하는 것이 바람직하다. 즉 근로자로서의 지위를 완전히 부여하기보다, 학생연구원을 지휘하는 연구자와 학생연구원 쌍방 간의 권리와 의무를 명시하는 선언적 형태의 계약을 체결하는 것이 바람직하다.
- (2) 이러한 형태의 선언적 계약을 통해 학생연구원에게 4대 보험 가입이 의무화될 경우, 해당 비용이 연구개발비 예산 항목으로 명시적으로 추가되어야 한다. 이러한 부분이 여의치 않다면 4대 보험 중 특히 과학기술인력 관점에서 수요가 많은 산재보험 및 건강보험을 우선적으로 가입하게 할 수도 있다.
- (3) 아직까지 정부에서 관련 가이드라인을 제시하지 않았으나, 대학교에서 박사후과정 인력의 경우 근로자성을 완전히 인정하여 근로계약을 체결하는 것이 가능하다.

다음으로 출연연 비정규직의 정규직 전환 사안에 대해서는 다음과 같이 현행 정부 가이드라인에 대한 개선방안을 도출하여 제시하였다.

- (1) 국가과학기술연구회 소관 출연연구기관들은 동질적인 집단이 아니라, 실제로는 각 기관별로 인력 운용과 관련하여 처해 있는 상황의 차이가 극명하다는 점을 고려해야 한다. 즉 상대적으로 설립 시점이 늦어 정규직 정원 비중이 낮은 연구기관들에 대한 차별적인 가이드라인 제시가 필요하다.
- (2) 특히 비정규직 연구 인력을 정규직으로 전환함에 있어, 외부 우수인력의 채용 가능성을 크게 저해하지 않는 수준에서 그 규모를 정해야 한다. 더불어 전환 규모의 적정 수준 유지는 민간기업 등에 대한 연구인력 수급이라는 또 하나의 중요한 기능을 지속하는 데에도 꼭 필요한 요건이라 할 수 있다.
- (3) 현행 연구과제중심운영제도(PBS)를 정부의 정규직 전환 장려 정책에 맞추어 각 연구기관에 좀 더 재량권을 부여하는 방식으로 변화시킬 것인지에 대한 중장기적 검토가 필요하다. 이를 위해 연구과제중심운영제도(PBS)가 출연연의 연구생산성 향상에 긍정적인 기여를 해 왔는지 따져보는 작업이 선행되어야 한다.

서로 다른 정책 목표가 상충되는 상황에서 어느 하나의 목표가 다른 목표보다 더 중요하다고 단정하기 어려운 경우가 많다. 국가의 장기 혁신성장을 주도해나가야 할 과학기술분야 R&D 인력 생태계의 경우, 똑같은 잣대를 들이대기엔 일반 노동시장과 차별화되는 측면이 매우 많은 게 현실이다.

출연연구기관에 재직 중인 비정규직 연구자를 대거 정규직으로 전환하도록 하고, 다수 유형의 학생연구원이 갖는 뚜렷한 학생성을 외면한 채 근로자성에만 초점을 맞춰 근로계약 체결을 전면적으로 유도할 경우, 과학기술분야 인력 양성 및 수급 생태계에 미치는 영향이 어떠한지, 국가적인 R&D 역량 제고라는 또 다른 주요 정책 목표와 충돌하는 부분은 없는지에 대해 면밀한 검토가 필요할 것이다.

본 연구는 관련 정책의 추진이 위에 지적된 부분에 대한 별다른 고려 없이 최종 목적지를 정해 놓고 속도를 내는 방식으로 이루어지고 있는 현실에서, 해당 사안에 대해 연구자 관점에서 수행한 면밀한 검토 결과를 제시하였다. 정부에서 정책의 특정 방향 및 속도를 가이드라인 형태로 지정해주면 산하 기관에서 별다른 이의 제기 없이 따라야 하는 현재의 관련 정책 추진 양상에 대해, 본 연구가 제기한 건설적인 비판이 긍정적인 변화를 이끌어내는 데 조금이나마 기여할 수 있기를 기대해본다.

제1장 서론

정부의 국정운영 우선순위가 질 좋은 일자리를 최대한 많이 창출하는 것임에는 이견의 여지가 없을 것이다. 다만 이러한 목적을 달성하기 위해서는 고용노동정책을 주된 업무 분야로 삼는 부처와, 그렇지 않은 타 정부부처의 적극적인 협력이 필요할 수밖에 없다.

즉 일자리 창출 관련 정책을 고용노동부나 기획재정부가 전담하는 것은 당연히 불가능하고, 여러 경제·사회부처와의 협력을 통해 시너지를 이끌어낼 필요가 있다. 다시 말해 모든 정부부처의 업무 영역이 일자리 창출과 연관된다고 보아야 할 것이며, 이는 현재 한국노동연구원에서 수행 중인 고용영향평가사업의 핵심 기조라 할 수 있다.

미래에 창출될 일자리의 양과 질을 담보하기 위해서는 타 부처 업무영역 중에서도 과학기술 분야 R&D를 위한 국가적 역량 제고가 매우 중요할 것이다. 이를 위해서는 특히 인적 역량 강화를 위한 정책 보완이 요구된다고 할 수 있다.

디지털기술 등의 급속한 발전이 미래 일자리 총량에 어떤 영향을 미칠지는 기본적으로 불확실성이 매우 큰 사안이고 이에 대해 전문가별로 다른 견해를 가지고 있음은 잘 알려진 사실이다. 다만 거의 분명한 것은, 기술발전을 주도적으로 이끌어가는 국가가 그렇지 않은 국가에 비해 향후 일자리 관련 정책적 대응 여력이 훨씬 클 것이라는 점이다.

정부 재정지원을 통해 이루어지는 R&D 사업과 민간주도형 R&D를 포괄하여 볼 때, 국가적 연구개발 역량을 강화하기 위해서는 다양한 분야에

서의 정책 보완이 이루어져야 할 것이다. 특히 사람에게 체화된 인적자본을 활용하여 수행하는 연구개발의 특성상, 인적 역량 강화를 위한 정책 보완이 시급한 상황이라 할 수 있다.

이러한 상황을 감안할 때, 디지털기술 시대 R&D 인적 역량 강화에 기여할 수 있는, 고용노동 분야에서의 구체적 정책 시사점을 제시하는 연구를 수행할 필요성이 제기된다.

두말할 필요 없이 고용노동정책은 자체적인 고유의 정책목표를 갖고 있고 타 분야 정책에 종속되어서는 안 된다. 다만 더 큰 국가적 목표를 위해 부처 간 장벽을 허물고 적극적으로 협력하는 차원의 접근은 반드시 있어야 할 것이다.

현재처럼 고용영향평가 사업을 통해 타 부처의 재정지원 R&D 사업에 대한 고용영향평가를 시행하는 것도 물론 중요하다. 다만 역으로 국가적 R&D 역량 강화에 도움이 되는 고용노동정책을 본연의 정책목표를 충족시킨다는 전제 하에 적극적으로 시행해야만 범정부적인 상호보완 및 협력의 틀이 완성된다고 말할 수 있을 것이다.

본 연구는 이러한 문제의식하에서, 다음과 같은 목적을 염두에 두고 수행되었다.

첫째, 국가의 R&D 역량과 직·간접적으로 연관된 고용노동 관련 세부 정책분야를 식별하고 분야별 현황 및 문제점을 파악하고자 한다. 현재의 고용노동정책이 연구개발 업무를 수행하는 R&D 근로자 및 이들의 작업 환경을 염두에 두고 설계된 경우는 사실상 없다고 봐야 하는데, R&D 역량과 관련된 정책 현황을 들여다봄으로써 R&D 역량 강화에 배치되는 문제점을 파악할 것이다.

둘째, 파악된 정책분야별 현황 및 문제점을 바탕으로 분야별 보완방안을 도출하여 제시하고자 한다. 이렇게 도출된 정책분야별 보완방안을 제언함으로써, 향후 시대 변화에 발맞춘 정책 추진에 참조하도록 할 것이다.

본 연구가 2017년 현재 과학기술 분야 R&D와 관련하여 활발히 논의되고 있는 고용노동 관련 사안 중 특히 초점을 맞추고 들여다볼 부분은 다음의 두 가지이다.

첫째, 2017년 현재 활발히 논의되고 있는 공공부문 비정규직의 정규직

전환과 관련하여, 국가과학기술연구회 산하 정부출연연구기관을 중심으로 이루어지고 있는 정규직 전환 관련 사안에 초점을 맞추고자 한다. 출연연을 포함하여 대대적인 공공부문 비정규직의 정규직 전환이 기여할 많은 영역, 예를 들어 일자리의 질 향상 및 현 정부의 핵심 경제정책이라 할 수 있는 소득주도성장 추진 동력 확보 등은 분명히 의미 있는 사회적 가치라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 대대적인 출연연 비정규직의 정규직 전환이 R&D 역량에 미칠 수 있는 여파를 감당하고도 남을 정도의 사회적 가치 창출이 가능할지에 대한 진지한 고민은 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.

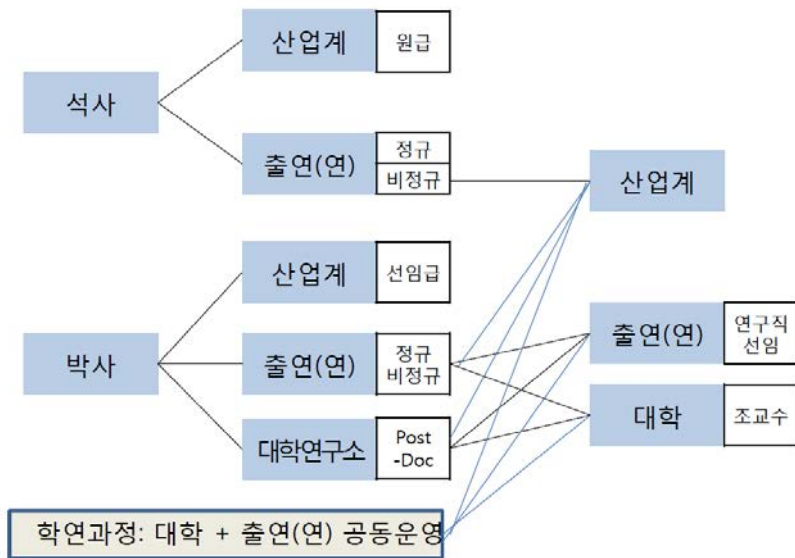
본 보고서는 이러한 공백을 메우고자 하는 의도로 정량 및 정성분석을 통해 과연 현재 추세대로 진행되는 출연연의 정규직 전환이 R&D 역량에 대해서는 어떠한 영향을 미칠 것인지 면밀히 파악하고, 정규직 전환 정책 추진 방향 및 속도에 대한 시사점을 도출하여 제시하고자 한다.

둘째, 비정규직의 정규직 전환과 같이 전체 공공부문에 대해 뜨겁게 논의되고 있는 사안은 아니나, 과학기술 분야 출연연구기관 및 이공계열 대학 연구 현장에서 높은 중요도를 갖고 있는 학생연구원의 근로자성 인정 및 근로계약 체결 관련 사안에 대해서도 면밀한 분석 및 시사점 도출을 시도하고자 한다. 현재 추세대로 정부에서 학생연구원의 세부 유형에 관계없이 근로자성을 전적으로 인정하여 근로계약을 체결하도록 유도하는 것이 과학기술계의 R&D 역량에 미치는 영향은 어떠한 것인지 분석한 결과를 제시하고, 이를 바탕으로 학생연구원 근로계약 체결 유도 정책의 추진 방향 및 속도에 대한 정책 제언을 제시할 것이다.

위의 두 가지 사안을 논의하는 데 있어, 본 연구는 과학기술계에서 비정규직 연구자와 학생연구원이 차지하는 위상이 일반적인 노동시장에서 논의되는 것처럼 상대적 약자로서 노동법상 보호의 대상으로서의 측면만을 갖는 것이 아니라, 과학기술 분야 R&D가 이루어지는 전체 생태계 안에서 원활한 인력 공급이 이루어지기 위한 중요한 한 축을 이루고 있다는 점에도 관심을 가질 것이다. 이러한 과학기술 분야의 인력수급 관계도는 [그림 1-1]에 제시되어 있다.

4 고용노동정책의 R&D 역량 강화 기여방안 연구

[그림 1-1] R&D 인력 양성 및 부문별 수급 관계도



자료: 필자 작성.

[그림 1-1]이 보여주듯, 이공계열 석사 학위를 소지한 출연연 재직 비정규직 연구자의 경우 민간기업 등 산업계에 진출할 과학기술 인력을 양성하여 공급해주는 중간 단계의 역할을 수행한다. 더불어 이공계열 박사 학위를 소지한 출연연 재직 비정규직 연구자는 기관 내에서 연구직 선임으로 진출하는 일부 경우뿐만 아니라, 대학 및 민간기업 등 산업계로 진출하여 핵심 R&D 인력으로서의 역할을 담당하게 된다.

만약 현재 출연연구기관에 재직 중인 비정규직 연구자들이 대다수 현재 재직 중인 기관의 정규직으로 전환될 경우, 과학기술 분야 R&D 인력 양성 및 공급 체계 전반에 커다란 여파가 미칠 것으로 내다보는 이유가 바로 여기에 있다.

더불어 [그림 1-1]은 출연연구기관 내 학생연구원의 지위를 갖고 있는 이들이 각 기관 내에 개설된 대학과의 공동 운영 학연과정 등을 통해 학위 취득을 위한 학업을 수행하고 있고, 향후 핵심 R&D 인력으로 성장하기 위한 준비단계를 거치고 있음을 보여준다. 이러한 상황에서 만약 학생연구원에 대한 근로계약 체결이 학위과정에 재학 중인 이들까지 포괄하

여 전반적으로 이루어질 경우, R&D 인력 양성 및 공급체계 전반에 미칠 영향에 대한 진지한 논의가 반드시 있어야 할 것이다.

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 우선 제2장에서는 R&D 역량을 결정하는 요인을 규명하려는 목적으로 수행된 선행연구의 내용을 요약하여 정리한다. 특히 R&D 인적역량에 영향을 미치는 요인이 무엇인지에 대한 선행연구가 국내외에서 어느 정도 진척이 되었는지, 고용노동정책의 관점에서 수행된 연구가 있는지 검토하여 그 결과를 제시할 것이다.

제3장에서는 직접적인 정책수요자라 할 수 있는 정부출연연구기관 및 이공계 대학 재직자들을 대상으로 FGI의 형식으로 최근 활발히 논의되고 있는 과학기술인력 관련 정부 정책에 대한 의견을 수렴하고 분석한 결과를 제시한다. 이를 통해 정책수요자들이 현 정부의 과학기술인력 관련 고용노동정책에 대해 무엇이 문제라고 생각하는지, 품고 있는 대안은 어떤 것인지를 파악하고자 한다.

제4장에서는 R&D 인적역량과 관련된 핵심 사안에 대한 현황 및 문제점을 제시한다. 이를 위해 노동법 관련 이슈 및 최근 정부 정책 동향을 가능한 한 면밀히 제시함으로써 본 연구의 정량 및 정성분석 결과와 연계하고자 한다.

제5장에서는 R&D 인적역량 관련 핵심 사안과 직결된 정량분석을 수행하고, 그 결과를 바탕으로 현재 추진 중인 정부 정책이 가져올 결과에 대한 시사점을 도출해보고자 한다.

제6장에서는 본 연구에서 수행된 정량 및 정성분석 결과를 망라하여, 핵심 사안별 개선방안을 최대한 구체적으로 도출하여 제시한다. 마지막으로 7장은 본 연구의 분석 결과 및 도출된 정책 시사점을 요약하여 제시하면서 끝을 맺고자 한다.

제2장

R&D 역량 결정요인 관련 선행연구

제1절 R&D 생산성 관련 전반적인 연구

유영수(2011)는 연구성과에 미치는 결정요인을 계량적으로 분석하고자 하였다. 미래부의 국가연구개발사업 조사분석 결과에 이용된 원자료를 활용하여 2008년에 시행된 국가연구개발사업의 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 연구개발 성과변수로서는 SCI 논문과 특허출원 수를 이용하였으며 해당 성과를 얻는 데 기여한 프로젝트의 기여율도 반영하였다. 즉 성과가 다수 프로젝트에 의해 도출되었을 경우 기여율의 합이 100이 넘지 않도록 변수를 포함하여 산정하였다. 유영수(2011)의 연구에서 말하는 주요 영향변수들은 다음과 같다. 첫째, 정부지원금 및 기업부담금 규모이다. 정부가 직접지원한 금액과 과제 수행을 위해 민간기업이 부담한 금액을 의미하며 유영수(2011)의 연구에서 주요 영향 변수로 설정하여 분석한 것이다. 둘째, 연구자의 능력(technical know how)이다. 과제 참여 연구자 중 박사학위 소지자 비율을 이용하여 연구자 능력을 측정하였다. 셋째, 연구사업의 특성이다. 기초연구나 개발연구 여부, 연구 수행 지역 등이 해당된다. 넷째, 연구협력(network) 정도이다. 단독과제인지 협동과제인지 여부에 따라 변수를 설정하였다.

Brown & Svenson(1988)의 연구에서는 연구개발 성과로 특허, 논문지식, 제품공정을 제시하였으며 논문은 학술적 산출물을 대리하며 특허는

상업적 산출물을 대리하는 변수로 설정할 수 있음을 보였다.

Kim & Oh(2002)는 시장지향, 연구개발 프로젝트 특성, 연구자의 기술 능력, 연구개발 연구자의 행동적 자질로 나누어 연구개발 성과 결정요인을 설정하고 있다. 시장지향에는 공식적 관계설정, 사회활동, 상업적 프로젝트 기여 등이 포함되고, 연구개발 프로젝트 특성에는 고유기술, 복잡성, 연구개발 프로젝트 기간이 있다고 설명한다. 그리고 연구자의 기술능력에는 기술 전문지식, 공포, 특허 등이 해당하며, 연구개발 연구자의 행동적 자질에는 멘토링, 리더십, 성취능력, 팀워크 등이 있다고 구분하고 있다. 한편 Kim & Oh(2002)는 사업의 성과를 규정하는 것과 연관되기 때문에 연구개발 성과 측정에서 연구개발의 유형도 주요하게 고려되어야 한다고 주장하였다. 또한 유형을 분류하는 방식을 다양하게 제시하였는데 내용은 다음과 같다. ① 연구/개발, ② 기초연구/응용연구/개발, ③ 연구/개발/엔지니어링, ④ 기초연구/응용연구/생산연구/제조과정, ⑤ 기초연구/탐색연구/응용연구/개발/생산개선

Lee et al.(2009)은 국가연구개발사업에 대한 성과 측정을 위해 투입과 산출로 구분하여 항목을 설정하였다. 투입에는 연구비, 연구자 등을 고려하며, 산출에는 국내 SCI논문, 국내 비SCI논문, 국제 SCI논문, 국제 비SCI논문, 국내 특허출원, 국내 특허등록, 해외 특허출원, 해외 특허등록, 석사학위 취득, 박사학위 취득을 항목에 포함하였다. 또한 기초연구는 논문과 같은 학술적 성과를, 응용 및 개발연구는 특허, 프로토 타입과 같은 사업적 성과를 추구하기 때문에 연구개발 유형이 성과 측정에서 중요하게 고려되어야 한다고 보았다.

Sicotte & Langley(2000)는 성과측정을 모호성, 불확실성, 수평적 구조, 기획 및 프로세스, 정보기술, 비공식적 리더십, 수평적 의사소통 등 다양한 측면에서 할 수 있다고 제시하였다. 또한 성과에는 ① 생산/프로세스가 질적 기준에 부합하는가, ② 기술적 성과가 기대에 부합하는가, ③ 프로젝트가 일정대로 이루어졌는가, ④ 모든 착수한 일들이 성취되었는가, ⑤ 프로젝트가 예산에 근접하는가, ⑥ 프로젝트의 목표가 성취되었는가, ⑦ 생산물의 수익성이 동일 투자유형을 고려할 때 평균수준을 넘었는가, ⑧ 가능성이 측정되는가 등을 설정할 수 있음을 보였다.

Daft(1983)와 Huang & Chen(2006)은 연구개발 성과에 미치는 결정요인을 투입측면에서 살펴보았으며, 자산, 지식, 역량, 정보 등을 주요한 투입자원으로 볼 수 있다고 설명하였다.

Lederman & Maloney(2003)의 연구에서는 혁신과 국가 개발의 관계를 중점적으로 이해하는 것을 주된 연구 목표로 하며, Lederman & Saenz(2003)에서 활용한 1960년대부터의 국제 패널 데이터와 UNESCO의 R&D 데이터, The World Bank, OECD 등의 자료를 활용하여 국가 개발 과정에 있어서 R&D 지출 변화 패턴을 살펴보았다. 분석결과에 따르면 R&D 지출은 국가 개발정도를 나타내는 변수인 1인당 GDP가 증가함에 따라 지속적인 증가 패턴을 드러냈으나 라틴아메리카, 동아시아, OECD 회원국 중 천연자원이 풍부한 국가로 분류한 결과 라틴아메리카는 추정된 값에 비해 더 낮은 개발정도가 이루어졌으며 다른 국가들은 더 높은 개발정도가 이루어졌다. R&D 투자의 사회적 수익률을 나타내는 GDP 대비 R&D 투자액을 분석한 결과 선진국일수록 R&D 투자의 사회적 수익률이 감소하는 것을 확인하였으며, 이러한 상황에서 선진국이 후진국에 비해 더 많은 R&D 투자를 실시하는 이유로는 전체 경제 중 금융부문이 차지하는 비율인 financial depth, 지식재산권의 보호, 국가재정 유동성, 연구기관의 수준 등을 들 수 있었다.

배진희·전계영·박성민(2015)의 연구에서는 대한민국 정부의 기술혁신형 국가연구개발사업 중 하나인 산업통상자원부의 2013년 성과활용현황조사 자료를 이용하여 2008년부터 2012년까지 총 5년간의 R&D 종료과제를 분석대상으로 연구수행주체, R&D 협력, 연구개발단계 유형별 R&D 성과창출에 대한 영향력을 실증적으로 분석하였다. R&D 성과변수로 논문, 특허, 기술이전, 사업화매출액, 신규투자, 신규고용 변수를 사용하였다. 분석결과, 정부출연금에 높을수록 성과창출 성공확률이 높게 나타나는 것으로 확인되었으며 비영리기관은 단기적, 기술적 산출에서, 영리기관은 중장기적, 경제적 성과창출에서 우수함을 보였다. R&D 협력별로는 “타유형간협력”이 “동일유형간협력” 및 “단독”에 비해 성과창출 성공확률이 높게 나타났으며 연구개발단계 유형별로는 “개발” 및 “응용” 연구가 기초연구에 비해 R&D 성과변수인 기술이전, 사업화매출액, 신규투자 및

신규고용의 성공확률이 높은 것으로 확인되었다.

김미선·연승민·김재수·이병희(2015)의 연구에서는 2002년부터 2012년까지의 국가R&D과제를 통하여 기술이전이 실시된 데이터를 바탕으로 기술이전 성과인 기술료 수익과 기술이전 건수에 영향을 미치는 요인을 연구수행 주체에 따라 분석함으로써 효율적인 기술이전이 행해지기 위한 방안을 제시하였다. 주요 관심변수로 연구성과 변수인 등록특허 수와 SCI 논문 수, 연구투자 변수인 연구기간과 연구비를 활용했으며 연구수행 주체인 대학, 정부연구기관, 산업체별 기술이전 모형에 따른 분석을 실시하였다. 분석결과에 따르면 지역에 따라 차이가 존재하나 분석대상에 포함되는 모든 연구주체에서 연구비가 기술료 수익에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 기술이전 건수의 경우 연구수행 주체별 각 변수의 유의성에 차이가 나타났으며 대학과 정부연구기관의 경우 연구비가 높을수록 기술이전 건수가 많게 나타나는 것을 확인할 수 있었고 개발단계의 연구가 기술이전에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 효율적인 기술이전 성과를 창출하기 위해서는 각각의 연구주체에 따른 차별화된 정책이 실행되어야 함을 확인하였다.

이현식·서영욱(2016)은 2009년부터 2013년까지 정상적으로 종료된 정부 지원 중소기업 R&D 과제를 대상으로 정부의 중소기업 R&D투자 지원형태인 출연지원과 융자지원에 따라 성과의 차이가 있을 수 있다는 점에 착안하여 지원방식에 따른 성과의 차이점을 비교하고, 정부의 중소기업 R&D투자 지원 방식에 대한 방향성을 제시해 보고자 하였다. 주요 관심변수로 두 사업의 특허출원 및 등록 건수, 과제당 고용인원 수, 과제당 사업화 매출액, 사업화 성공률을 활용했으며 분석결과에 따르면 출연지원의 경우 특허출원 및 등록건수 성과가 융자지원에 비해 높게 나타났으며, 융자지원의 경우 과제당 고용인원, 과제당 사업화 매출액에 있어서 출연지원에 비해 높게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 두 지원 방식에 따른 유의미한 성과 차이가 나타나는 것으로 확인되었으나 사업화 성공률에 있어서는 두 지원 방식에 따른 유의미한 성과차이가 나타나지 않는 것으로 확인되었다.

안두현(2014)은 R&D 생산성과 사업구조에 대한 기존의 경제학적 접근과 맥락이론(context theory) 접근을 통해 R&D에 적용할 수 있는 보편타당한 사업구조의 기본모형을 도출하고, 나아가 기본모형을 토대로 전략적인 선택모형을 개발함에 있어 주요 고려사항에 대해 도출하고자 하였다. 특히 맥락이론이 갖는 R&D 생산성과 사업구조에 대한 시사점을 중심으로 R&D 사업구조의 기본모형을 설정할 수 있다. 안두현(2014)이 말하는 맥락이론이 갖는 주요 시사점은 다음과 같다. 첫째, 지식창출에 있어 맥락의 형성이 중요하며, 맥락은 동태적 과정을 통해 형성된다. 맥락이 형성되지 않은 지식은 단순한 정보일 뿐 지식이 아니기 때문에 올바른 지식의 맥락을 형성하기 위해서는 개인과 집단의 네트워크를 통한 동태적인 상호작용이 필요하다. 둘째, 지식의 정합성(coherence), 적합성(relevance)을 강조한다. 이러한 특징은 정합성과 상호연관성을 갖도록 사업의 범위를 설정해야 높은 R&D 생산성을 실현할 수 있다는 경제학의 정합성 이론과 유사하다. 셋째, ‘공동체 관계(we relation)’의 조성 및 이를 위해 상호 간의 직접적인 경험을 공유할 수 있는 시간과 장소의 필요성을 강조한다. 동 연구에서는 기존의 경제학적 접근과 지식경영, 맥락이론을 토대로 정부 R&D 사업구조의 기본 모형에 대한 가설을 제시하였다. 첫째, ‘적정 사업영역’에 대한 올바른 정의가 필요하다. ‘적정 사업영역’은 R&D 투자 의사결정의 단위로서 맥락이론에 의하면 ‘공동체 관계’ 형성을 위한 ‘지식 창출의 장(場)’의 기본 단위가 되어야 한다. ‘적정 사업영역’은 기술적 관점, 시장 관점 등으로 정의될 수 있는데, 기술적 관점에서 정의한다면 여러 산업에 수평적으로 응용될 수 있는 기반기술(generic technologies, platform technologies)의 특성을 갖는다고 할 수 있다. 반면 시장의 관점에서는 ‘산업융합’으로 간주할 수 있다. 둘째, 확인된 ‘적정 사업영역’들은 환경 변화에 동태적으로 대응할 수 있어야 한다. 기술 및 시장 변화에 동태적으로 대응하기 위해서 ‘지식창출의 장’은 개방적일 뿐만 아니라 통합적일 필요가 있고, 일정한 거점을 중심으로 이루어져야 한다. 이를 위해서는 우선적으로 ‘적정 사업영역’ 내에서 기초, 응용, 개발의 연계, 산·학·연 네트워크, 지식창출과 활용의 선순환 등이 이루어져야 하고, ‘적정 사업영역’ 간 연계성이 필요할 수 있다.

신승후·현병환(2008)의 연구에서는 R&D 연구생산성 향상 방안을 모색하기 위한 기법들 중 특허분석과 논문분석을 중심으로 사례분석을 실시하였다. 사례분석을 통해 연구생산성을 비교, 분석하고 생산성 향상을 위한 대안을 제시하였다. 신승후·현병환(2008)의 연구에 고려된 사례는 다음과 같다. 첫째, 생명공학기술(BT), 나노기술(NT)과 같은 특정 기술 분야에 대한 국가별 연구생산성을 비교하였다. 둘째, 정부의 R&D 지원을 받고 있는 정부출연기관별 특허 및 논문의 양적·질적 성과를 비교하였다. 셋째, 국내 대학을 선정하여 각각의 대학의 연구생산성을 비교하였다. 마지막으로, 국내의 부설연구소 보유 수 상위 10개 기업 중 6개 기업을 선정하여 연구생산성을 비교하였다. 사례분석 결과, 특정 기술분야(BT, NT)에 대한 국가별 연구생산성에 있어서는 미국, 일본, 유럽 등의 국가에 비해 낮은 수준의 연구생산성을 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 정부의 R&D 지원을 받고 있는 정부출연기관의 경우 한국전자통신연구원(ETRI)과 한국과학기술연구원(KIST)을 제외한 나머지 연구기관의 생산성은 매우 낮은 것으로 나타났다. 국내의 대학들은 특허보다는 논문의 연구성과가 우수했고, 기업 연구소의 경우 정부출연기관에 비해 비교적 우수한 연구생산성을 갖고 있었다. 동 연구에서는 연구생산성 향상을 위한 향후 과제로 기획과정에 연구생산성을 향상시킬 수 있는 다양한 기법의 도입을 통한 상시기획 시스템 구축, 선택적 연구 수행, 연구생산성 향상을 위한 인력 양성 및 확보, 연구생산성 측정 방법 융합을 통한 효율적인 측정 도구 개발을 제시하였다.

이재현·조근태·이성상(2014)은 연구책임자들의 지식재산인식·역량을 계량화하여 논문, 특허 등 연구결과(output)와 기술이전 등 연구성과(outcome)에 영향을 미치는 요인을 연구책임자의 지식재산 관점에서 도출하고, 권리화 과정에서 외부 전문가(변리사)의 협력이 연구결과(특허)에 미치는 매개효과를 실증분석하고자 하였다. 측정변수는 크게 연구책임자의 지식재산역량(researcher's intellectual property capacity), 연구책임자의 연구환경(environment), 연구팀 자원(resource)으로 구분하여 세분화하였고, 측정변수는 5점 척도로 설문을 구성하였다. 지식재산 환경은 연구책임자의 소속기관에서 제공하는 지식재산관련 서비스에 대한 만족

도로 측정하였고, 연구책임자의 지식재산역량은 인식, 지식, 의지를 측정하였다. ‘지식재산요인-연구결과-연구성과’의 구조방정식 모형을 적용하였다. 분석결과, 연구책임자와 외부전문가(변리사)의 협력이 없는 경우에는 연구책임자의 특허청구항 지식이 연구결과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 협력이 있는 경우에는 협력이 연구결과(특허·논문)에 완전매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 연구책임자의 기술사업화 의지 역시 연구결과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구기관의 지식재산환경은 연구책임자의 지식재산역량에는 직접적인 영향을 미치지 않지만, 연구성과(기술이전)에는 간접적인 효과가 있는 것을 확인하였다.

Kanwar and Evenson(2003)의 연구에서는 특허권 강화와 기술혁신활동 간의 상관관계를 분석하고자 하였다. 1981년부터 1995년까지 29개 국가의 패널자료를 바탕으로 Ginarte-Park의 특허권 보호 지수를 이용하여 분석하였다. Ginarte-Park의 특허권 보호 지수는 특허의 보호범위, 보호기간, 권리에 대한 제약조건, 국제협정(TRIPs) 가입 여부 등의 다양한 지표를 포함한 특허권의 보호 정도에 관한 지수(patent index)를 이용하였고, 연구개발 지출(R&D investment expenditures)을 기술혁신활동의 대용변수(proxy variable)로 사용하여 분석을 실시하였다. 분석결과, 특허권 강화는 연구개발 지출에 대해 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났고, 연구개발 지출 증가를 통해 경제성장의 주요 요인으로 작용할 수 있음을 제시하였다. 또한, 기존의 연구결과와 달리 특허권의 강화가 선진국 뿐만 아니라 개발도상국에서도 연구개발 지출을 증가시키는 효과를 나타냄을 확인하였다. 특히 개발도상국의 무역 관련 지식재산권 협정(TRIPs) 가입이 국가의 장기적인 기술혁신활동에 효과를 낼 것임을 주장하였다.

Wang(2010)의 연구에서는 국가적 차원에서의 R&D 투자 결정요인에 대해 분석하고, 특허권 보호 수준, 무역과 FDI를 통한 국제 기술이전, 경제성장 등이 R&D 투자에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. OECD의 1996년부터 2006년까지의 26개국 자료를 바탕으로 EBA (Extreme-Bounds-Analysis) approach를 적용하여 견고성(robustness)과 민감도(sensitivity)를 테스트하였다. 주요 변수로 제3차 교육수준(tertiary education), 과학기술분야 연구자 비중(the proportion of scientific

researchers in the population)을 설정하였고, 특허권 보호 수준의 대용변수로 Ginarte-Park index, 국제 기술이전의 대용변수로 MAE cum FDI/GDP ratio, 경제성장의 대용변수로 GDP 성장률(GDP growth rate)을 사용하였다. 실증분석 결과, 제3차 교육수준과 과학기술분야 연구자 비중은 R&D 투자와 강한 양의 상관관계가 존재함을 확인하였다. 또한 Ginarte-Park index로 측정된 특허권 보호 수준은 R&D 투자에 견고하지 않은 영향을 미쳤고, 국제 기술유입 정도는 견고한 음의 상관관계를 보였다.

전술한 연구들에서 제시하거나 사용한 주요 변수들은 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 선행연구에서 사용한 주요 변수

구 분	주요 변수
유영수(2011)	정부지원금 및 기업부담금 규모, 연구자의 능력, 연구사업의 특성, 연구협력 정도
Brown & Svenson(1988)	특허, 논문지식, 제품공정
Kim & Oh(2002)	시장지향(공식적 관계설정, 사회활동, 상업적 프로젝트 기여), 연구개발 프로젝트 특성(고유기술, 복잡성, 연구개발 프로젝트 기간), 연구자의 기술능력(기술 전문지식, 공표, 특허), 연구개발 행동자의 행동적 자질(멘토링, 리더십, 성취능력, 팀워크)
Lee et al.(2009)	투입(연구비, 연구자), 산출(국내 SCI논문, 국내 비SCI논문, 국제 SCI논문, 국제 비SCI논문, 국내 특허출원, 국내 특허등록, 해외 특허출원, 해외 특허등록, 석사학위 취득, 박사학위 취득)
Sicotte & Langley(2000)	생산/프로세스가 질적 기준에 부합하는가, 기술적 성과가 기대에 부합하는가, 프로젝트가 일정대로 이루어졌는가, 모든 착수한 일들이 성취되었는가, 프로젝트가 예산에 근접하는가, 프로젝트의 목표가 성취되었는가, 생산물의 수익성이 동일 투자유형을 고려할 때 평균수준을 넘었는가, 가능성이 측정되는가
Lederman & Maloney(2003)	1인당 GDP, GDP 대비 R&D 투자액
배진희 · 전계영 · 박성민(2015)	연구수행주체, R&D 협력, 연구개발단계 유형별 R&D 성과창출에 대한 영향력
김미선 · 연승민 · 김재수 · 이병희(2015)	기술료 수익, 기술이전 건수, 등록특허 수, SCI 논문 수, 연구기간, 연구비

〈표 2-1〉의 계속

구 분	주요 변수
이현식·서영욱(2016)	특허출원 및 등록 건수, 과제당 고용인원 수, 과제당 사업화 매출액, 사업화 성공률
신승후·현병환(2008)	특허성과, 논문성과
이재현·조근태·이성상(2014)	특허성과, 논문성과, 연구책임자의 지식재산역량/연구책임자의 연구환경/연구팀 자원에 대한 설문
Kanwar & Evenson(2003)	특허권 보호 지수
Wang(2010)	특허권 보호 수준, 무역과 FDI를 통한 국제 기술이전, 경제성장, 제3차 교육수준, 과학기술분야 연구자 비중, GDP 성장률

자료: 선행연구를 바탕으로 필자 정리.

제2절 인적역량 관련 연구

연구생산성 향상 측면에서 인적 역량 강화나 제도 개선에 대해 연구한 선행 논문은 매우 제한적으로 존재한다. 인적 역량 부분에 대해서는 STEPI에서 발간한 과학기술인력의 정년, 학생연구원 지원 제도 등의 분석이 대표적이다. 다만 최근 과학기술계에 영향을 미치고 있는 비정규직 문제나 학생 근로계약, NCS 및 블라인드 채용 등의 이슈가 연구생산성에 미치는 영향이나 문제점 등을 제시하고 있는 연구는 발견하지 못하였다.

본 절에서는 연구생산성과 인적 역량관련 이슈를 다루고 있는 주요 논문들의 주요 내용을 간략히 기술하였다.

임미정(2015)은 연령에 따른 연구생산성 저하 문제를 다루었다. 특히 과학분야 출연연구기관과 대학의 연령별 생산성 관계를 실증 분석하였는데 출연(연)의 생산성 피크 시점이 대학보다 낮으나 이는 출연(연)의 정년이 낮은 데 기인한다고 분석하였다. 즉 정년을 연장할 경우 생산성 피크시점을 높일 수 있을 것으로 평가하였다. 동 연구는 안정적인 연구인력의 연구

환경이 연구생산성에 긍정적인 영향을 준다는 점을 실증한 논문이다.

홍성민(2016)은 연구생산성에 영향을 미칠 수 있는 주요 연구환경 변수를 도출, 이를 설문화하여 연구에 활용하였다. 주요 설명변수 군으로는 연구활동 관련군, 연구전념도 관련군, 연구환경 관련군, 개인 및 기관 특성군을 들었다. 분석결과, 논문이나 특허 등 양적 성과 개선의 경우 핵심 연구주제를 지속적으로 연구할 수 있는 연구팀의 역할이 가장 크다는 결론을 제시하였다. 또한 해외논문 분야에서는 소통활동 시간을 늘리는 것이 효과적이라는 점도 나타났다. 질적 성과 개선을 위해서는 연구개발 프로세스와 지원수준을 높이는 부분이 가장 중요한 것으로 분석되었다. 전반적인 연구환경 요소의 개선이 질적 성과 개선에 기여할 수 있다는 결론을 내리고 있다.

〈표 2-2〉 분석 대상 변수의 기초통계

변수 분류		변수명	관측치	평균	표준 편차	최솟값	최댓값
종속 변수	논문 및 특허 실적	논문 전체	548	8.2	9.6	0	68
		해외논문	548	5.2	7.2	0	48
		특허 전체	548	4.8	6.1	0	45
		해외특허	548	1.1	2.2	0	27
	연구에 대한 자기평가	매출 증대에 기여한 정도	547	1.0	0.72	0	2
		학술의 기여도 제고 정도	547	1.5	0.66	0	2
		개인 성장에 기여한 정도	547	1.8	0.46	0	2
		창조적 아이디어 발굴 정도	547	1.6	0.6	0	2
설명 변수	연구 활동 관련	핵심연구주제 여부	547	0.6	0.49	0	1
		소통활동 시간 비중	548	18	9.7	0	50
		행정 등 비기술적 업무 시간 비중	548	16	13	0	87
		연구팀 여부	547	0.72	0.45	0	1

〈표 2-2〉의 계속

변수 분류		변수명	관측치	평균	표준 편차	최솟값	최댓값
설 명 변 수	연구 전념도 관련	업무시간 연구 전념 정도	547	3.8	1.1	1	5
		업무시간 외 추가 공부 정도	547	3.9	0.85	1	5
		열정과 지적 호기심 정도	547	3.9	0.9	1	5
	연구 환경 관련	연구개발 프로세스와 지원수준	547	3.1	0.62	1	5
		인적자원 및 경력개발 프로세스 수준	547	2.9	0.69	1	5
		기관운영 프로세스 수준	547	3	0.74	1	5
		연구의 자율성 수준	547	2.7	0.72	1	5
	개인 및 기관 특성	직위(선임=1)	547	0.42	0.49	0	1
		나이	547	46	7.5	31	65
		기초기술 더미	548	0.19	0.39	0	1
		산업기술 더미	548	0.42	0.49	0	1

자료 : 과학기술정책연구원(2016), 「연구자 연구경력과 연구환경 조사」 설문조사 자료.

Jordan et al.(2003)은 주요한 연구환경들의 상황을 평가하고 개선 방안을 마련하기 위해 연구자들에게 설문조사를 실시하였다. 그 결과 연구분야나 연구팀 규모 등에 따라 차이가 있긴 하나 공통적인 부분이 있다고 보고 36가지의 주요 환경변수를 제시하였다.

〈표 2-3〉 연구의 우수성을 길러내는 36개 특성

부 문	속 성		
인적 및 물적 자원 개발	1. 훌륭한 장비와 설비	2. 동료의 질	3. 강한 연구 역량
	4. 충분한 지원 인력	5. 충분하고 파편화 되지 않은 재원	6. 전문성 개발 기회
	7. 공적에 대한 보상	8. 높은 보수와 복리후생 수준	9. 사람에 대한 존중
혁신 및 아이디어의 상호 양산	10. 새로운 아이디어를 추구할 자유와 자금	11. 도전성과 긍정적 사고	12. 과학적 관리의 자율성
	13. 연구를 하고 현재 상태에 머무를 수 있는 적절한 시간	14. 비판적 사고에 대한 전념	15. 과학 및 기술 아이디어들의 내부적 상호 양산
	16. 외부 협력 및 상호작용	17. 효과적인 외부 리뷰	18. 탁월성에 대한 명망
관리 및 내부 프로세스	19. 공정하고 잘 계획된 자원 배분	20. 단호하고 정통한 상위 관리자	21. 라인관리의 도덕성
	22. 부가가치적 라인 관리자	23. 내부적 협력 / 팀워크	24. 원활한 내부 의사소통
	25. 효율적인 내부 시스템과 프로세스	26. 효율적인 랩 지원	27. 경쟁력 있는 간접비 비율
적절한 목표설정과 달성	28. 명확하고 설득력 있는 연구 비전	29. 재원과 연구주체의 지속성	30. 미래 역량에 대한 투자
	31. 스폰서와의 원만한 관계	32. 프로젝트 기회를 규명하는 체계적인 과정	33. 기초연구에 대한 강력한 기반
	34. 적절하고 통합된 R&D 포트폴리오	35. 좋은 프로젝트 기획 및 실행 역량	36. 연구실 성공 수단의 적절성

자료: Jordan et al.(2003), pp.230~231의 표 1을 요약·정리.

Kuo, Wang, and Yeh(2017)의 연구에서는 2006년부터 2012년까지의 437개 대만 기업 데이터를 기반으로 기관소유, 가족개입, 경영형태 등에 따른 기업 관리자들의 교육수준이 R&D 투자에 미치는 영향을 살펴보았다. 주요 관심변수는 매출 대비 R&D 투자액과 관리자의 평균 교육수준으로 기관소유 비중, 의사결정에 있어서 가족개입 정도, 경영형태, 기업규모, 수익비중, 부채비중, 매출성장률, 장부가치대비 시장가치비율, 산업더미를 활용하여 분석을 실시하였다. 분석결과, 관리자의 교육수준이 높을수록 기업의 R&D 투자가 증가하여 관리자의 교육수준이 기업의 R&D 투자에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 내부 기업경영권은 관리자의 교육수준과 R&D 투자의 관계를 약화시키는 것으로 나타났다. 즉, 전문경영인을 활용하는 것은 관리자의 교육수준이 R&D 투자에 미치는 영향을 더 강화시키는 것으로 나타났으나 기관소유나 가족경영의 경우 이러한 관계를 약화시키는 것으로 나타났다.

홍성민 외(2012)의 연구에서는 박사후과정(포스트닥터 또는 포닥)까지 포함하는 학생연구원의 정의를 제시하였다. 또한 서베이 등을 통해 학생연구원이 참여하는 과제 부담이나 과제 성격, 학생의 연구에서의 역할 등을 분석하였다. 학생들은 연구과제 참여를 학업의 일환으로 인지하는 경향이 강하다는 것을 객관적으로 실증한 반면 역할에 대한 만족은 50% 미만에 그친다는 점도 공개하고 있다. 해외 사례 연구에서는 장학금 위주의 지원으로 연구몰입도를 높이고 있고 학생연구원이라고 하더라도 직업 의식이 강해서 추가적인 업무에 대해서는 인건비를 지급하고 있다는 점을 밝히고 있다.

제3절 관련 연구의 최근 추세 요약

기업이나 연구기관의 연구생산성에 대한 국내외 연구는 다수 존재하고 있다. 또한 정부의 정책 및 각종 지원 제도의 효과 등에 대해서도 활발한 실증 분석이 이루어지고 있다.

성과 개선의 주요 요인으로는 R&D 연구비와 연구인력의 질, 연구단계나 주체 특성에 맞게 운영되는 제도 등이 많이 거론되고 있다.

다만 생산성 결정 요인으로 연구인력의 질이나 교육, 협력 및 네트워크 등을 제시하는 선행연구들은 존재하나 노동정책 변화가 연구개발 투자의 생산성을 변화시킬 수 있다는 문제를 직접적으로 다룬 선행연구는 찾기가 어려웠다.

따라서 본 연구와 같이 구체적인 정부의 노동정책 변화(학생 근로계약, 비정규직의 정규직화, 블라인드 채용 등)가 유발하는 대학, 연구소 등 연구개발 주체들의 행동 변화에 대해 분석하는 선행연구는 학문적·정책적인 측면 모두에서 충분한 가치가 있을 것으로 본다.

제 3 장

정책수요자들의 고용노동정책 관련 인식조사 결과

제1절 FGI 추진 개요

본 장에서는 정부 R&D 관련 고용노동정책의 대상자이자 수요자에 해당하는 정부 출연연구기관과 대학의 연구자, 인사행정 담당자들을 대상으로 R&D 분야 인력 부문 주요 이슈들에 대한 문제점과 대안 등을 집중적으로 인터뷰하고 그 결과를 정리하였다.

출연연구기관 2회(연구자, 인사행정 담당자), 대학의 교수그룹 2회(일반교수 및 산학협력단, 교무처 보직자 등) 등 총 4회의 전문가 그룹 인터뷰를 실시하였으며 그 주요 내용은 다음 절에서 주제별로 정리하였다.

1. 1차 FGI

- 일시/장소: 2017. 7. 6.(목) 오후 3시~5시 30분, 오송역 엘루이홀
- 조사대상/규모: 정부출연연구원 인사담당자 6인

2. 2차 FGI

- 일시/장소: 2017. 7. 13.(목) 오후 3시~5시, 대전 더 포럼 회의실
- 조사대상/규모: 정부출연연구원 연구자 3인

3. 3차 FGI

- 일시/장소: 2017. 7. 28.(금) 오전 10시~12시, 여의도 노동연 회의실
- 조사대상/규모: 이공계 대학교수 3인

4. 4차 FGI

- 일시/장소: 2017. 8. 25.(금) 오후 16시~18시, 서울시립대학교 미래관 회의실 906호
- 조사대상/규모: 대학교수 4인(산학협력단, 교무처, 기획처, 공대부 학장 등 전현직 대학 보직자 교수 그룹)

제2절 정책수요자 인식 현황

본 절에서는 정부 R&D 관련 고용노동정책이 주요 연구자 그룹인 출연연구기관 및 대학의 연구활동에 미치는 영향과 문제점 등을 중심으로 분석하고자 한다.

총론적으로 볼 때 현 정부의 고용노동정책이 과기 분야의 R&D 생산성이나 성과 개선에 도움이 되기보다는 시행 과정에서 다양한 문제점이 노출될 수 있다는 지적이 많았다. 특히 연구자 집단이나 기관의 특성을 고려하지 못한 일률적인 제도 적용이 연구 활동에 미치는 부정적인 영향을 우려하는 의견이 많았다.

1. 비정규직의 정규화

가. 출연연구기관

일률적인 비정규직 정규화 정책은 출연연구기관 R&D 활동의 효율성

에 부정적 영향을 미칠 것이라는 게 대다수 FGI 참석자들의 공통된 의견이었다. 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 비정규직의 정규화를 전 출연연구기관에서 일률적으로 추진하는 것이 연구소의 연구생산성이나 효율성을 높이는 것을 목적으로 하는 것인지 분명하지 않다는 의견들이 많았다.

특히 정규직 전환 문제에 대해 정부의 원칙이나 방향성이 없어 혼란스럽다는 의견을 제시하는 경우가 많았다. 특히 가장 큰 문제는 기관에 대한 이해나 특성을 고려하지 않고 일률적으로 목표를 정하거나 정책을 일시에 추진하고 있는 반면, 이로 인해 발생할 수 있는 부작용에 대해서는 충분히 고려하지 않는 점이라는 데 의견을 모았다.

비정규직의 정규화가 목적이 아니라 과학기술의 효율성을 높이는 데 유효한가를 판단하는 것이 우선되어야 하며 일률적인 목표 달성만 강조하는 것은 부작용이 크다는 점을 출연연구기관 종사자는 물론 대학 연구자들도 공통적으로 지적하고 있다.

둘째, 현실적으로는 공개경쟁 절차 없이 임시인력의 정규직 일반 전환이 급격하게 추진될 경우 노노 갈등 심화가 불가피하다는 것을 출연연구기관 종사자들은 가장 우려하고 있었다. 모든 비정규직을 정규직화하는 것은 실력 있는 연구자들에게는 새로운 역차별이 되고 공개 경쟁을 통해 선발된 인재들과 역량 면에서도 차이가 있기 때문에 적어도 연구직에 적용해서는 안 된다는 의견이 특히 많았다.

이러한 노노 갈등이 심해질 경우 연구원들 간의 소통이나 네트워킹에도 저해요소가 되고 원활한 연구에 부정적 측면이 있을 것으로 보인다.

셋째, 비정규직 인력을 그대로 일반직으로 전환할 경우, 특히 연구직에는 우수한 인력을 확보한다는 측면에서는 부정적 영향이 클 것으로 보인다. 비정규직에 있는 연구인력의 역량과 정규직에 있는 연구인력의 역량 차이가 상당하다는 지적도 있었다. 이러한 점을 고려할 때 연구활동을 직접적으로 수행하는 연구직의 경우는 능력 있는 외부 인력에게 공정한 기회를 부여하고 실력 있는 비정규직에 한해 선발하도록 해야 한다는 점이 부각되었다.

넷째, 예산 측면에서는 비정규직 정규화로 인한 정규직 인원 급증으로

4대 보험 등 인건비 지급 규모가 급증하는 등 예산 사정이 급격히 악화될 것이라는 우려가 많았다. 정부가 이런 문제에 대응하기 위한 별도 예산 배정을 하지 않고 기관에 일임하는 점에 대한 불만도 많았다.

이러한 결과는 실제 연구활동에 사용되는 연구개발 예산이 감소하는 결과로 나타날 가능성이 많은데 연구비 투입 감소는 연구성과의 부진으로 연결되는 등 연구기관 본연의 목표 달성이 어려워진다는 문제점이 지적될 수 있다.

다섯째, 고용 경직성을 심화시킨다는 의견도 있었다. 한꺼번에 정기적으로 많은 사람을 채용하면 향후 5년 이상 신규 인력채용 규모 감소는 불가피할 것으로 본다는 우려도 많았다.

이와 함께 한꺼번에 인력들을 고용하게 되면 출연연구기관의 인력 고용 구조를 경직시키고 향후 5년 동안 신규 인력 채용이 급감할 가능성이 높다는 점도 지적되었다. 이러한 출연연구기관 인력 구조의 경직화나 쏠림 현상이 출연연구기관의 연구 경쟁력을 개선하는 데는 걸림돌이 될 수 있다는 점을 강조한 것으로 판단된다.

여섯째, 출연연구기관의 특성을 고려할 때 비정규직 자체를 나쁘게만 볼 수는 없다는 의견도 많았다. 즉 비정규직 자체를 산업계 취업이나 후속 연구를 위한 인력양성 과정이자 교육 훈련으로 볼 수 있는데 이런 과정을 없애는 것이 반드시 긍정적이지는 않다는 것이다.

한편 비정규직의 정규화가 출연연구기관의 R&D 생산성 면에서 도움이 될 수 있는 가능성도 일부 거론되었는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

모든 분야 비정규직을 정규직화하는 정책은 기관 역량 측면에서 부정적으로 작용하지만 기술지원 업무를 수행하는 비정규 인력들의 경우 동일한 업무라면 정규직화하는 것이 긍정적일 수 있다는 의견도 존재했다.

다만 이 경우 연구직이 아니라 새로운 직군, 예를 들어 기술직군으로 유도를 해서 정규직화하는 것이 바람직하다. 즉 연구자로서의 역할보다는 연구활동을 전문적으로 지원하는 technician 역할을 잘 수행한다면 긍정적인 측면도 있을 수 있다는 점을 강조한 것으로 판단된다.

나. 대 학

대학의 경우 비정규직 문제는 출연연구기관과는 달리 주요한 이슈는 아니었다. 대규모 연구비를 사용하는 최상위권 대학을 제외하면 비정규직 인력을 활용하여 연구프로젝트를 수행하는 대학의 수가 적고, 교수와 학생연구원이 핵심 연구인력으로 활동하는 대학의 특성에서 비롯된 것으로 평가된다.

생산성 측면에서 도움이 되지 않는다는 의견을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 지원 인력 등을 정규직화하면 처음에는 긍정적일 수 있는데 행정 조직의 일부가 되어 순환보직을 하게 되면서 전문적인 일을 하는 게 아니라 행정 일을 하게 되는 문제가 있다는 지적이 있었다.

둘째, 연구과제가 1년 단위로 결정되는 등 안정적으로 사람을 쓸 여건이 안 되는데 정규직화한다면 재원 부담 문제가 심각해질 수 있다는 우려가 많았다. 즉 연구과제 예산으로는 무기계약직으로 고용할 수 없으므로 학교 차원의 무기계약 신분이라면 정규직으로 전환하는 것도 고려할 수 있다는 의견이 많았다. 현실적으로는 과제 수주 여부에 따라 채용에 필요한 재원 확보가 가능한데 별도 재원이 확보되지 않는 한 안정적인 고용 자체가 불가능하다는 의견이 대부분이었다.

반면 긍정적인 의견은 상대적으로 적었다. 대학의 경우 비정규직 이슈가 직접적인 영향이 적다는 측면도 작용한 것으로 보인다.

연구생산성 향상만을 고려할 때 대학 차원에서 비정규직의 정규화 정책을 잘 활용해서 우수한 지원 인력을 확보할 수 있고 고용된 직원이 지속적으로 역할을 잘 한다면 연구 성과 개선에 도움이 될 수 있다는 의견도 있었다.

2. 학생근로계약

가. 출연연구기관

학생을 근로자로 인정해야 할 것인가 하는 문제에 대한 고민과 함께

관리 비용 등에 대한 우려가 많았다.

첫째, 출연연구기관들의 경우 각 기관마다 학생연구원 활용 방식이나 근로조건, 계약 내용이 다르다는 점을 강조하고 있었다. 따라서 일률적으로 학생 근로계약을 추진하는 데서 오는 문제점을 지적하고 있었다. 즉 학생계약 자체를 연구생산성을 제고하기 위한 정책으로 인식하지는 않고 있었다.

우선 공통적인 의견으로는 근로계약 시 학생 업무와 연구원 업무의 구분이 모호하고 관리 비용이 급증할 위험이 존재하기 때문에 결과적으로 근로계약 확대에 의해 출연연구기관에서 학생을 고용할 인센티브가 줄어들어 연구활동에 있어 학생활용이 감소할 수 있다는 점을 우려하고 있었다.

둘째, 비용에 대해서는 산재보험 등 4대보험 가입이나 임금 개선 등 처우 개선에는 동의하나 관련법령이나 제도 개선도 명확하게 준비해야 시행이 가능할 것이라는 의견이 많았다.

학생 인건비는 최저임금 기준을 적용하면 낮은 수준으로 볼 수 있기 때문에 근로자 성격으로 인정하면 비용이 증가하고 고용이 줄어드는 문제가 있다는 지적이 많았다. 결과적으로 연구개발 예산이 감소하게 되는 문제를 지적한 것으로 판단된다.

셋째, 학생 신분과 근로자 신분이 다른데 근로자가 되면 자율성이 사라지는 문제가 있으며 유학생 활용이 많은 과학기술계 연구소나 대학들의 경우 외국인 학생을 데려와서 연구원으로 활용하기가 어려워질 수 있다는 점도 부작용의 하나로 지적되었다.

넷째, 행정관리 비용 증가 가능성도 확인되었다. 근로자 성격이 강화되면 근로시간 등에 대한 관리감독 필요성이 높아지며 노무 관리를 위한 추가 행정인력 소요도 상당 부분 발생한다는 점이다. 예를 들어 KIST 등 대형 연구소의 경우 많게는 연 1,000명 이상의 학생 계약을 새롭게 관리해야 하는 등 연구소에 따라서는 상당한 부담을 지게 되는 사례도 발생한다는 것이다.

긍정적으로 작용할 수 있는 부분도 있었는데 산재보험 등을 통해 학생 연구원의 안전이 강화될 수 있다는 것이 주된 내용이었다.

학생연구원에게 보험과 노동 시간을 일정 부분 보장해 주는 것은 가능

하며, 특히 산재보험의 경우 연구환경 안전 개선을 위해 동일 수준으로 지원하는 점은 긍정적인 일 수 있다는 의견이 많았다.

나. 대 학

대학 구성원의 경우 학생을 근로자로 인정하는 것에 대해 문화적인 이유 등으로 적절치 않다는 의견이 많았으며 예산 등의 이슈도 제기되었다.

첫째, 대학의 경우 학생과 교수 관계가 아닌 사주와 근로자의 관계로 인정하는 것에 대한 부정적인 의견이 다수를 차지하였다. 학생에게 근로자처럼 임금을 주는 방식이 되면 철저하게 시간관리를 하고 감독을 해야 하는데 대학 여건상 어렵고 불필요한 행정 부담이 너무 커지는 문제를 많이 지적하였다.

임금 체불 가능성, EITC 문제, 계약 주체가 대학인지 산학협력단인지 여부 등 세부적인 준비가 대학은 전혀 안 되어 있는데 정책만 실행한다는 점에 대해 매우 부정적인 견해가 다수를 차지하였다.

대학의 연구력 향상 목적보다는 학생의 지위 강화라는 점이 더 강조되는 정책이라는 판단을 하는 것으로 평가된다.

둘째, 4대 보험 등 추가 비용이 발생하나 대학 자체 재원이 부족하기 때문에 연구비에서 지급해야 하는 비용이 증가한다는 의견이 많았다. 그 결과 실질적인 연구비가 감소하여 연구력 저하가 불가피할 것으로 보는 견해가 많았다.

셋째, 사립대학들의 경우 근로자 신분부여 과정에서 대학의 자체적인 학생 지원 감소(장학금 규모 축소) 가능성도 있다는 문제를 제기하였다. 학생 노조가 대학에 존재할 경우 발생하는 혼란에 대한 준비도 필요하다는 견해가 있었다. 예를 들어 프로젝트 예산이 줄거나 중단될 때 고용의 중단 문제 해결이 안 될 경우 분쟁 가능성도 있을 수 있다는 것이다.

결과적으로 노사관계 형성으로 인한 연구 환경의 안정성이나 구성원 간 갈등 심화 문제가 연구생산성에는 부정적인 영향을 줄 수 있는 문제로 지적되었다.

다만 연구실 안전 강화와 학생 보호라는 측면에서 긍정적인 효과도 있

을 것으로 보았다.

4대 보험 중 산재보험에 대해서는 연구환경 안전성 개선이라는 면에서는 긍정적인 평가를 할 수 있으나 추가 비용 규모나 비용 부담 주체에 대해 명확한 준비가 있어야만 부작용을 줄일 수 있다는 의견이 많았다.

근로계약은 하되 학생근로계약의 경우 근로자 지위를 인정하지 않고 학생과 교수의 권한과 책임을 규정하는 선언적인 형태로 운영하여 부정적 측면을 최소화하자는 대안 제시도 있었다.

3. NCS 및 블라인드 방식 채용

가. 출연연구기관

첫째, 기본적으로 적용한다고는 하나 어떤 방식으로 어느 범위까지 하는가에 대한 정부 방침이 명확하지 않아서 기관별 시행과정에서 많은 시행착오가 불가피하다는 의견이 다수를 이루었다.

둘째, 출연연구기관 참석자들은 선발 시험 등에 대해 논의하면서 정부의 인력운영 개입이 지나치게 많아 우수 연구자 선발이 어렵다는 불만을 토로하였고, 보다 자율성이 부여되어야 한다고 주장하였다. 블라인드 방식으로는 충분히 역량 파악을 하기 어렵고 실제 파악을 위해서는 많은 채용 비용과 시간을 지불해야 하나 예산 등의 문제로 채용 방식의 근본적인 개선은 어렵다는 점을 지적한 것이다.

결과적으로 행정직의 경우 이미 많은 공공기관에서 유사 방식으로 채용하고 있어 피하기 어려운 반면 연구직은 사실상 실적 평가나 학업 내용을 보지 않고 선발하기 어려우므로 적용이 불가능하다는 의견이 많았다.

반면 연구직에는 적용하지 않고 일반직에 대해 전체 출연연구기관 차원에서 NCS나 블라인드 방식으로 추진하거나 인사혁신처에서 선발하는 방식으로 추진할 경우 행정 부담을 줄이고 투명성도 개선될 수 있다는 의견이 있었다. 연구생산성 향상과 직결된다고 보기 어려운 점도 있으나 역량 있는 지원 인력을 공정하고 투명한 과정을 거쳐 선발할 경우 조직 운영 및 행정 효율성 개선 면에서는 긍정적 효과로 작용할 수 있다는 점을

고려한 것이다.

나. 대 학

첫째, 블라인드 채용이 오히려 실력 있는 사람의 역차별을 유발하는 등 부작용도 있을 것으로 우려된다는 의견이 있었다. 실질적으로 역량 있는 사람을 선발해서 연구를 하게 하는 것이 아니라 단기 임기응변 등에 강한 사람을 선발하는 결과가 될 수 있다는 문제 제기가 많았다.

둘째, 일률적으로 NCS 방식을 활용하는 것이 새로운 기술변화나 기준을 적용하는 데 문제를 유발하는 등 연구생산성 측면에서는 도움이 되지 못할 수 있다는 점도 지적되었다.

반면, 포지션에 맞는 역량 있는 직원 선발을 위해 심층 인터뷰를 하거나 맞춤형 채용을 하는 경우 생산성 향상에 도움이 될 수 있을 것이라는 의견도 있었다.

다만, 공통적으로 NCS나 블라인드 채용을 연구직의 경우 일률적으로 의무화해서는 안 되며 신중한 활용이 될 수 있도록 만들어야 한다고 보았으며, 특히 NCS의 경우 또 다른 형태의 공채 시험에 적용하는 것은 피해야 한다는 지적이 있었다.

4. 일·가정 양립

가. 출연연구기관

첫째, 참석자 다수는 일·가정 양립 원칙에는 동의하지만 연구분야의 경우 대체인력의 확보가 매우 어려워 실효성이 없고 연구의 특성상 원활하게 일·가정 양립을 추진하기 어렵다는 점을 강조하는 경우가 많았다.

보다 구체적으로는 여성연구자를 고용할 때 발생하는 추가 비용을 피할 수 없는 게 현실인데, 대체 인력도 없고 예산 지원도 충분하지 않아서 선발 시 여성 인력을 기피할 우려는 있다고 보았다.

둘째, 육아휴직의 활용으로 기관 인력 운영에 상당한 부담을 유발한다

는 지적도 있었다. 한 자리를 세 명의 비정규직으로 채워야 하는 사례도 제시된 바 있다.

셋째, 제도적인 측면에서는 파트타임제는 사실상 효과가 없고 유연근무제는 좀 확대할 필요가 있다는 의견도 있었다.

반면, 여성과학자에 대한 지원이나 일·가정 양립이라는 사회적 문화 정착이 우선되어야 한다는 의견이 많았다. 기관 차원의 지원으로는 한계가 있다는 것이다. 이런 문화가 정착될 경우 여성 고급인력의 활용성이 높아지기 때문에 긍정적이라는 점에는 대부분의 참석자가 동의하였다.

나. 대 학

공통적으로는 교내 또는 사내 데이케어 같은 시설 중심으로 접근하는 것보다는 여성 과학기술인에 대한 편견을 줄이는 것이 더 중요하다는 의견이 많았다.

특히 여성연구자에 대한 배려와 문화적, 제도적인 개선 없이 단기간에 여성과학자의 연구활동 활성화는 어렵다는 의견이 많았다.

계열이나 분야 특성 고려 없이 여성할당제를 연구직이나 교수직에 경직되게 적용할 경우 적정 인력을 확보하지 못하는 문제점이 발생한다는 점에는 우려를 표하는 참석자가 많았다.

반면 여성과학기술인에 대한 우대제도(여성과학자 예산지원, 고용촉진 지원 제도 등)가 유지되는 것도 중요하나 성과에 대한 follow-up을 충실하게 해야 성과 개선이 더 가능할 것이라는 지적도 있었다.

제3절 요약

출연연구기관과 대학의 연구자 및 관리자들의 경우 현재 시행 중이거나 시행 준비단계에 있는 주요 고용노동정책들이 적어도 과학기술분야 연구개발투자의 생산성 측면을 우선적으로 고려하지는 못한 것으로 의견

을 모았다. 특히 사전에 충분한 준비도 없이 모든 기관에 동일한 기준을 적용하는 방식으로 추진되는 점은 개선되어야 한다는 것도 강조되었다.

다만 기관 특성에 따라 영향력이 큰 정책들에는 차이가 있었다. 출연연의 경우 비정규직의 정규화 이슈가 제일 주요 정책인 반면 대학에서는 학생연구원 근로계약에 대한 고민이 가장 많았다. 채용 방식이나 여성과학기술인 문제에 대해서는 공통적인 의견이 대부분이었다.

비정규직의 정규화에 대한 주요 의견은 다음과 같다. 가장 크게 지적된 점은 기관의 특성에 대한 고려 없이 일률적으로 적용을 추진하고 있어 문제가 된다는 점이었다. 또한 연구직의 경우 우수인력을 확보하기 어려워진다는 점, 그리고 노노 갈등 문제 발생 가능성도 제기되었다. 특히 예산의 증액 없이 비정규직 정규화 추진이 진행되어서 실질적인 연구비의 투입 감소가 불가피하며 상당기간 추가적인 고용 추진이 어려울 수 있다는 점도 지적되었다.

다만 기술직 등 일부 분야의 경우 정규직화로 안정적인 연구개발활동 지원이 가능해진다면 긍정적인 기여 가능성이 있다는 점도 거론되었다.

학생연구원의 경우 학생의 근로자성을 인정할 것인가에 대한 고민이 많았다. 특히 대학의 경우 정해진 연구비 내에서 추가적인 인건비 지불 규모가 커지고 근로자라는 측면에서는 계약, 근로시간 관리 등 새로운 행정수요가 상당한데 준비가 안 되어 있다는 문제제기가 많았다.

다만 학생연구원에 대한 산재보험 등 안전 강화 문제는 긍정적으로 평가하는 참석자들이 많았다.

NCS 및 블라인드 채용의 경우 연구직 채용에는 활용하면 안 된다는 의견이 대부분이었다. 다만 지원인력 채용 시 우수인력을 공정하게 채용하는 방식으로 정착되면 생산성 향상 측면에 긍정적일 수 있다고 보았다.

여성 과학기술인에 대한 지원 문제는 단순히 보육시설 등 하드웨어적인 지원이 핵심이 아니라 여성인력에 대한 인식전환과 같은 문화적인 변화가 있어야 근본적인 해결이 가능할 것으로 보았다. 특히 연구직의 경우 적절한 대체인력을 구하기 어려운 경우가 많아 더 어려움이 크다는 점도 강조되었다.

제 4 장

R&D 인적역량 관련 핵심 사안별 현황 및 문제점

본 장에서는 본 연구에서 R&D 인적역량과 결부된 핵심 고용노동정책 관련 사안으로 식별된 학생연구원 근로계약 및 출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 이슈와 관련하여, 각 사안별 현황 및 문제점을 짚어보기로 한다. 이를 통해 향후 정량 및 정성분석 결과를 바탕으로 제시될 개선방안이 주로 어떠한 문제점을 해결하는 데 초점을 맞추고 있는지 명확히 드러낼 수 있을 것으로 기대한다.

제1절 학생연구원 근로계약

본 절에서는 최근 불거지고 있는 대학 및 출연연구기관 학생연구원의 근로자성을 인정하고 근로계약을 체결할 것인지에 대한 열띤 논의와 관련된 정책 동향 및 이슈를 정리하여 제시하고자 한다. 이를 위해 우리 노동법상으로 정해진 근로자의 정의 및 근로계약의 의의를 제시하고, 과학기술계 학생연구원이 이러한 정의 및 의의에 부합하는지에 대한 논점을 제시할 것이다.

1. 노동법상 근로자의 정의

우리 노동법에서 사실 근로자의 정의가 명확히 단일하게 주어진 것은 아니다. 즉 「근로기준법」상의 정의와, 「노동조합 및 노동관계조정법」상의 정의에 있어 서로 상충되는 부분이 존재한다.

먼저 「근로기준법」 제2조 제1항 제1호는 “직업의 종류와 관계없이 임금을 목적으로 사업이나 사업장에 근로를 제공하는 자”를 근로자로 정의하고 있다. 이때 근로의 내용이 정신노동 혹은 육체노동인가를 불문(근로기준법 제2조 제1항 제3호)하며, 공무원·공기업·사기업체 근로자인가를 가리지 않는다(대판 1992.4.14., 91다45653판결). 더불어 근로기준법상 근로자는 임금을 목적으로 근로를 제공하는 자이어야 한다. 여기서 임금이란 “사용자가 근로의 대가로 근로자에게 임금, 봉급, 그 밖에 어떠한 명칭으로든지 지급하는 일체의 금품”을 말한다(근로기준법 제2조 제1항 제5호). 한편 근로기준법상의 근로자는 “사업 또는 사업장”에서 근로를 제공하여야 하므로, 사용자에게 현실적으로 고용되어 있는 취업자만이 근로자에 해당되며, 실업자나 해고자는 근로자의 범주에서 제외된다.

한편 「노동조합 및 노동관계조정법」 제2조 1호는 근로자를 “직업의 종류를 불문하고 임금·급료 기타 이에 준하는 수입에 의하여 생활하는 자”라고 정의하고 있다. 「근로기준법」이 내린 근로자의 정의와 대체로 유사하나, 결정적인 차이는 「노동조합 및 노동관계조정법」에는 「근로기준법」과 달리 「사업 또는 사업장에 근로를 제공하는 자」라는 개념이 없다는 점이다. 즉 근로기준법상 근로자는 반드시 취업자이어야 하는 데 반해 노동조합 및 노동관계조정법상으로는 반드시 그럴 필요가 없다.

다만 대학 및 출연연구기관에서 R&D에 종사하는 학생연구원의 근로자성을 판단하는 데 있어서는, 「근로기준법」의 정의 혹은 「노동조합 및 노동관계조정법」의 정의를 기준으로 삼더라도 별다른 차이는 없을 것으로 판단된다.

2. 노동법상 근로계약의 의의

「근로기준법」 제2조 제1항의 제4호는 근로계약을 “근로자가 사용자에게 근로를 제공하고 사용자는 이에 대하여 임금을 지급하는 것을 목적으로 체결된 계약”이라고 규정하고 있다. 즉 근로자와 사용자 사이에 설정된 근로관계 속에서 양 당사자가 가지는 권리와 의무의 내용을 정하는 계약이다.

「근로기준법」 제17조 제1항 1문에 의하면 사용자는 근로계약을 체결할 때에 임금(동항①), 소정근로시간(동항②), 제55조에 따른 휴일(동항③), 제60조에 따른 연차 유급휴가(동항④), 그 밖에 대통령령(시행령 제8조)으로 정하는 근로조건(동항⑤), 즉 취업의 장소와 종사하여야 할 업무에 관한 사항, 근로기준법 제93조의 규정에서 정한 필수적 기재사항(동조 ①부터 ⑫), 사업장의 부속 기숙사에 근로자를 기숙하게 하는 경우에 기숙사 규칙에서 정한 사항을 명시하여야 한다(별칙 제114조①). 그리고 근로계약 체결 후 위의 사항들을 변경하는 때에도 마찬가지로 명시하여야 한다(제17조 제1항 2문).

명시방법에 있어서 사용자는 「근로기준법」 제17조 제1항 제1호와 관련한 임금의 구성항목·계산방법·지급방법 및 소정근로시간(동항②), 제55조에 따른 휴일(동항③), 제60조에 따른 연차 유급휴가(동항④)의 사항이 명시된 서면을 근로자에게 교부하여야 한다(근로기준법 제17조 제2항 본문; 별칙 제114조). 그 밖의 근로조건에 관하여는 서면 이외의 방법으로 명시할 수도 있다.

3. 학생연구원의 근로자성 및 근로계약 체결 관련 정책동향

홍성민 외(2012)에 따르면, 연구 활동에 참여하는 모든 대학원생과 박사후 연구원이 학생연구원의 범주에 포함된다. 일반적인 근로자와는 달리, 학생연구원의 경우 교수와 사제지간이면서 동시에 고용주와 고용인의 관계를 갖는다는 특수성이 존재한다.

최근 출연연 학생연구원 운영 가이드라인이 발표되기 전까지 학생연구

원은 근로자성을 인정받지 못했고, 따라서 출연연구기관 비정규직 인력 통계에도 산입되지 않아왔다(이재희 외, 2017:3, 표 1-1).

학생연구원의 근로계약 체결과 관련된 최근 정책 동향은 다음과 같다.

가. 과학기술정보통신부 가이드라인

2017년 7월 27일에 「출연(연) 학생연구원 운영 가이드라인」이 발표되었다.¹⁾ 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

- ① (원칙) 기타연수생²⁾은 '17년 8월부터 근로계약 체결을 의무화하고, UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 '18년 2월까지 근로계약 체결을 권고
 - UST학생과 학연협동과정생에 대한 근로계약 체결 관련 기관별 방침을 확정하여 '17년 8월까지 연구회로 제출
 - 근로계약 체결에 따른 근로조건, 준수사항 안내 및 학생연구원에게 적용되는 정부정책³⁾ 등 관련 주의사항 등을 충분히 공지하여 학생연구원에게 피해가 발생하지 않도록 철저한 주의 요망
- ② (연수(근로)조건) 근무시간, 휴가 등의 연구(근로)조건은 근로기준법, 연수기관 관련규정 등에서 정한 기준에 따름.
 - 다만, '학생' 신분을 감안, 소정의 학습시간 제공, 연수목적과 부합하는 연구과제 수행(다수과제 수행 지양) 및 연수목적 외 업무 지시 금지

1) <http://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?catId=mssw11241&artId=1355070>(최종방문일: 2017년 9월 5일)

2) 학위과정과는 별개로 출연(연) 연구과제 참여 및 연수 활동 등을 수행하는 대학원 석·박사과정 재학생을 의미한다.

3) 교육부의 'BK21플러스' 사업 장학금 수혜기준, '취업 후 상환 학자금 대출' 의무상환 기준 등과, 병무청의 박사과정 전문연구요원 제도 등이 있다.

나. 정부 국정과제

현 정부는 청년과학기술인의 연구환경 개선을 위해 근로계약 체결과 4대 보장을 의무화하는 내용이 포함된 과제를 100대 국정과제 중 하나로 선정하였다.⁴⁾ “국정과제 36. 청년과학자와 기초연구 지원으로 과학기술 미래역량 확충(과기정통부)”은 청년 과학기술인의 처우를 개선하기 위해 박사후 연구원 등에게 근로계약 체결 및 4대 보험 보장을 의무화하겠다는 목표를 제시하였다.

다. 현 가이드라인의 한계

2017년 7월에 발표된 가이드라인에 대해, 일부 언론은 박사후 연구원이 나 대학에서만 국가연구과제에 참여하는 학생연구원들에 대한 처우 개선 방안이 포함되어 있지 않음을 한계로 지적한다. 「국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼」에 박사후 연구원이 학생연구원에 포함된다는 점이 명시되어 있음에도 불구하고, 박사후 연구원의 경우 이미 학위과정을 모두 마쳤다는 점에서 아직까지 제도적 합의점에 이르지 못하고 있음이 지적된다.⁵⁾

한편 또 다른 문제는 학교나 정부, 기업 등으로부터 장학금을 받는 학생들은 근로계약을 체결해 취업상태가 되면 대부분 장학제도 규정상 더 이상 장학금을 받을 수 없다는 사실이다. 예를 들어 한국장학재단의 대학원지원장학금은 ‘전일제 미취업 대학원생’이 지원 대상이며, 한국연구재단의 글로벌박사펠로우십(GPF) 역시 ‘풀타임 학생 신분 유지’가 지원조건으로 명시되어 있다.⁶⁾

4) 100대 국정과제, 국무조정실 2017년 8월 발표, http://pmo.go.kr/pmo/inform/inform01_02a.jsp(최종방문일 : 2017년 9월 5일)

5) <http://dongascience.donga.com/news.php?idx=19132>(최종방문일 : 2017년 9월 5일)

6) <http://dongascience.donga.com/news.php?idx=19404>(최종방문일 : 2017년 9월 5일)

제2절 정부출연연구기관 비정규직 연구자의 정규직 전환

본 절에서는 정부출연연구기관에 재직 중인 비정규직 연구자의 정규직 전환과 관련된 정책 동향 및 이슈를 정리하여 제시하고자 한다.

1. 비정규직의 정의 및 관련 법률

방강수(2017)에 따르면 비정규직 근로자라는 용어는 법적으로 정의되어 있는 용어가 아니다. 다만 일반적으로 사용자와 직접 근로계약을 체결하여(근로기준법 제2조 제1항 제4호), 사업장 내에서 전일제로 근무하면서(근로기준법 제2조 제1항 제8호), 근로계약 기간의 정함이 없이 정년까지 고용이 보장되는(근로기준법 제16조) ‘정규직 근로자’에 대비되는 개념으로 통용되고 있다.

비정규직 근로자에 대한 불합리한 차별을 금지하고 무분별한 남용을 규제하기 위하여, 2006년 12월 21일 비정규직 보호 관련 3개의 법률이 제·개정되어 2007년 7월 1일부터 시행되고 있다. 비정규직 보호 관련 3개 법률은 「기간제 및 단시간 근로자보호 등에 관한 법률」, 「파견근로자 보호 등에 관한 법률」, 그리고 「노동위원회법」이다.

우선 ‘기간제 근로자’는 기간의 정함이 있는 근로계약을 체결한 근로자로서(기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률 제2조 제2호), 기간의 정함이 없는 근로계약(이하 ‘무기계약’)을 체결한 근로자와 상대되는 개념이다.

다음으로 ‘단시간 근로자’는 1주 동안의 소정근로시간이 동일 사업장에서 동일 업무에 종사하는 통상근로자의 1주 동안의 소정근로시간에 비하여 짧은 근로자를 말한다(기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률 제2조 제2호 및 근로기준법 제2조 제1항 제8호).

한편 1998년 2월 ‘경제위기 극복을 위한 사회협약’에서 노동시장의 유연성 제고를 위해 제한된 범위에서 근로자파견제도를 도입하기로 합의가

이루어졌고, 이를 계기로 1998년 2월 20일 「과견근로자 보호 등에 관한 법률」이 제정되었다.

2. 정부출연연구기관 비정규직 근로자 관련 법률 현황

정부출연연구기관에 종사하는 비정규직 근로자에 대한 별도의 법률은 존재하지 않으며, 「기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률」(이하 ‘기간제법’)의 기준을 따르고 있다. 기간제법에서는 기간제근로자를 기간의 정함이 있는 근로계약을 체결한 근로자로 정의하고 있다. 일반적으로 기간제 근로자의 사용기간은 2년으로 제한되나, 전문지식·기술이 필요한 경우나 박사학위 소지자 등에 대해서는 사용기간을 제한하지 않도록 하고 있다. 특히 정부출연연구기관에서 연구업무에 종사하거나 실험·조사 등을 수행하는 연구 직접지원 업무에 종사하는 경우 기간제근로자 사용기간 제한이 없음을 명시하고 있다.

엄미정·윤현수(2017)에 따르면 2010년 「기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률」의 개정을 통해 출연연구기관 연구자를 기간제근로자 사용기간 제한 예외 대상에 포함하였다. 이에 대해 해당 법률은 “기간제 근로자로 근무하는 대학 시간강사, 연구원 등의 경우, 대학 강의 및 연구과제의 수행기간이 2년을 초과하는 때에도 사용기간이 2년이 되면 정규직으로 전환되기보다는 대다수가 실직되므로, 고용안정과 대학 강의 및 연구과제의 안정적인 수행을 위하여 이들의 업무를 기간제 근로자 사용기간인 2년 제한의 예외 사유에 포함하는 것”으로 명시하고 있다.

3. 정부출연연구기관의 인력운영 제도 변화와 비정규직 규모 변화

엄미정·윤현수(2017)에 따르면 정부출연연구기관의 인력운영은 1995년도 말까지 정원(T/O)에 대한 인건비를 정부가 지원해주는 방식으로 이루어졌다. 그러나 만성적인 인건비 부족현상에 대처하기 위해 1996년 이후 탄력적인 인력운영이 가능한 연구과제중심운영제도(PBS)를 도입하였고, 기관효율화를 위한 지원인력 비율 감축, 외부인력의 계약제 활용 및

급여체계 개선을 통해 인력운영을 최적화할 책임을 지게 되었다.

임미정·윤현수(2017)에 따르면 정부출연연구기관의 비정규직 연구인력 규모가 급격히 증가한 것은 2000년대 중반 이후의 현상이다. 2000년대 중반 이후 연구개발 예산의 급격한 증가에 비해 정규직 규모는 크게 증가하지 않았는데, 그 차이는 비정규직 연구원의 증가로 귀결되었다. 구체적으로 (구)산업기술연구회 산하 기관의 경우 2000년에서 2010년 사이 연구개발 예산은 173% 증가하였으나 출연연구기관 정원은 37% 늘어나는 데 그쳤고, 반면 같은 기간 비정규직 숫자는 95%나 증가하였다.

이러한 출연연구기관 비정규직 인력 증가에 따라 출연연구기관의 특성에 부합하는 관리·처우 개선방안이 필요하다는 점을 인식하여, 미래창조과학부는 2013년 5월 「출연(연) 비정규직 대책」을 발표하고 협조를 요청하였다. 미래창조과학부는 출연연구기관에서 비정규직이 증가한 원인으로 예산 증대에 미치지 못하는 정규직 정원 확대, 일부 출연연구기관의 과다한 외부 수탁과제 수행, 기관 차원의 체계적 비정규직 관리 미흡 등을 꼽으면서, 과다한 과제수주 완화 및 기관 자체 비정규직 관리 방안 마련 등 출연연구기관 협조사항을 제시하고 해당사항 이행 완료 및 조치 결과 보고를 요청하였다.

2013년 10월에는 출연연구기관 비정규직 근로자 고용개선 조치계획이 발표되었다. 기초과학연구회 및 산업기술연구회는 출연연구기관 비정규직 근로자 고용개선을 위해 6개 분야, 13개 추진과제에 대한 고용개선 조치계획을 발표하였다. 추진과제 주요 내용으로는 연구수당 배분 관행 개선, 개인평가제도 개선, 무기계약직 전환제도 정비, 비정규직 규모 목표 관리 등이 담겨 있다.

한편 2014년 6월에는 기획재정부가 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 관련 가이드라인」을 발표하였다. 여기에는 출연연구기관에 재직 중인 비정규직의 정규직 전환 대상 업무, 대상 인력, 전환 절차, 전환 후 인건비, 전환의 실효성 확보 등에 대한 주요 방향이 제시되어 있다.

〈표 4-1〉 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」 주요 내용
(2014년 6월)

구 분	내 용
전환 대상 업무	기관별 설립 목적에 맞는 주요 연구 업무로서 정부지침에 따라 과거 2년 이상 계속되어 왔고 향후에도 계속 지속될 것으로 예상되는 업무
전환 대상 인력	정규직과 동일한 연구 업무를 담당하는 비정규직 연구인력으로, 가이드라인 배포일 이전에 해당 기관과 근로계약을 체결하고 비정규직으로 근무 중인 자일 것
전환 절차	전환대상 업무의 T/O 확정 및 기관별로 내부 기준에 따라 정규직 채용 절차에 준하는 심사를 거쳐 전환 대상자 선정 - 연구역량 중심의 기관별 대상자 선정 기준 마련 - 2015년까지 2년간 균형적으로 배분하여 정규직으로 전환
전환 후 인건비	전환된 정규직 인건비는 해당 금액만큼 출연금 사업비에서 감액하고, 총 인건비에 포함하여 관리 - 전환비용은 ‘전환규모 x 인건비 단가’로 책정 - 차년도부터 공공기관 임금인상률 적용
전환의 실효성 확보	비정규직의 일정 수준 감축을 권고하고, 전환 후 기존 정규직과 동일하게 처우하도록 조치

자료: 기획재정부(2014), 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」.

4. 공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획(2017. 7)

최근 출연연구기관 비정규직 관련 정책으로서 2017년 7월 20일에 정부 부처 합동으로 발표된 「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」이 있다. 그 목적은 ① 정규직화가 과도한 비용증가 및 고용축소로 연결되지 않도록 하고, ② 합리적 전환기준·방안 마련 및 경영개선 노력을 지속적으로 하며, ③ 모범사례 확산 및 기업지원을 통해 민간부문 고용관행 개선을 유도하는 데 있다.

「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」에 따르면 정규직 전환은 총 3단계로 나누어 진행된다. 우선 1단계에서는 중앙정부, 지방자치단체, 공공기관, 지방공기업, 국공립 교육기관이 대상이 된다. 다음으로

2단계에서는 자치단체 출연·출자기관, 공공기관 및 지방공기업 자회사가 대상이 되고, 3단계에서는 민간위탁기관에 대한 추후 실태조사 후 2018년에 별도로 추진한다.

「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」에 제시된 정규직 전환 원칙은, 상시·지속적 업무를 정규직으로 전환한다는 것이다. 이때 상시·지속적 업무라 함은 ① 연중 9개월 이상 계속되는 업무로 ② 향후 2년 이상 계속될 것으로 예상되는 업무를 말한다.

불가피한 경우에 한하여 인정되는 정규직 전환 예외 사유는 다음과 같다. 우선 인적속성에 따른 사유는 ① 60세 이상 고령자(청소, 경비 등 고령자 친화직종은 별도 청년 설정 등을 통해 추진 가능), ② 선수 등 통상 한정된 기간에만 특기를 활용하는 경우가 있다. 다음으로 업무 특성에 따른 예외 사유에는 기간제의 경우 ① 휴직 대체 등 보충적으로 근로하는 경우, ② 실업·복지대책 차원에서 제공하는 경과적 일자리의 경우, ③ 고도의 전문적 직무인 경우, ④ 타 법령에서 기간을 달리 정하는 등 교사·강사 중 특성상 전환이 어려운 경우, ⑤ 이에 준하는 사유로서 심의위원회 등을 통해 정한 경우가 있다. 다음으로 파견·용역의 경우 ① 민간의 고도의 전문성, 시설·장비 활용이 불가피한 경우, ② 법령·정책 등에 의해 중소기업 진흥이 장려되는 경우, ③ 산업 수요·정부 정책의 변화에 따라 기능 조정이 객관적으로 예상되는 경우, ④ 다른 공공기관(자회사 포함)에 위탁 또는 용역사업을 주고 있는 경우, ⑤ 근로자의 전환 거부 등 비전환의 합리성이 인정되는 경우가 있다.

「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」에 제시된 전환대상 결정 방법 및 전환 방식 관련 원칙은, 정부 가이드라인에 따라 기관 단위에서 자율적으로 추진하고 전환 과정에서 시간이 걸리더라도 노사 당사자 등 이해관계자의 입장을 최대한 반영하여 절차적 정당성 확보를 통한 수용성을 제고한다는 것이다. 특히 기간제 근로자의 경우 「정규직 전환 심의위원회⁷⁾」를 구성하여 전환대상을 결정한다. 통일성을 위해 여러 기관에 동일한 전환기준이 적용될 필요가 있는 경우에는 주무부처 심의

7) 내외부 인사 6~10명으로 구성하며, 외부위원은 전문성을 갖춘 인사로 하되 노동계 추천 전문가를 포함하고 이해관계자 의견 수렴 기회를 부여하고자 한다.

위원회에서 전환기준을 일괄적으로 시달할 수 있다. 한편 파견·용역 근로자의 경우 「노사 및 전문가 협의」를 통해 정규직 전환 대상, 방식 및 시기 등을 결정, 전문가로 구성된 지원단의 컨설팅·조정을 받을 수 있다. 조직성격 및 규모, 업무특성 등을 고려하여 노사협의, 전문가 자문 등을 거쳐 직접고용, 자회사 등 방식을 결정한다. 자회사 방식을 채택한 경우에는 용역형태의 운영을 지양하고, 전문서비스 제공 조직으로 실질적 기능을 하도록 조직을 구성하고 운영한다.

정규직 근로자 채용은 ‘고용승계’와 ‘공정채용’의 조화를 이루는 방향에서 기관별 이해관계자와의 협의 등을 통해 결정하는 방식으로 이루어진다. 현재 비정규직 근로자(가이드라인 발표 시점 기준)의 정규직 전환을 원칙으로 하되, 결격 요인 등 최소한의 평가절차를 거쳐 전환한다. 전문직 등 청년 선호 일자리, 인원이 주기적으로 변경되는 경우 등은 제한경쟁, 공개경쟁(가점 부여) 등 적합한 방식을 채택하여 형평성을 고려한다.

한편 임금체계는 직종별 동일가치노동-동일임금 취지가 반영될 수 있도록 설계하며, 용역업체 이윤 등 절감재원은 전환 근로자 처우개선에 사용한다. 전문가 자문 및 노사 협의 등을 거치되, 과도한 국민 부담이 발생하지 않도록 기존 근로자와의 연대 및 협조를 통해 추진하도록 되어 있다.

정규직 전환 시기는 기간제 근로자의 경우 가이드라인 발표 후 바로 정규직으로의 전환을 추진하며, 준비 등의 문제로 지연이 불가피한 경우에는 가급적 2017년 말까지 전환하는 것으로 되어 있다. 한편 파견·용역 근로자의 경우, 현 업체와의 계약기간 종료시점에 전환한다. 가능한 경우에는 민간업체와 전환 시기의 단축을 협의하며, 법적 분쟁 발생에 유의해야 한다고 되어 있다.

5. 공공부문 정규직화 추진 관련 추가 지침(2017. 9)

2017년 7월에 발표된 계획에 덧붙여, 2017년 9월 22일에는 예산 및 정원, 전환 이후 임금체계 및 임금수준 등에 대한 추가 지침이 발표되었다.

이에 따르면 지방자치단체 및 지방교육청 등은 정규직 전환 소요 예산 배정을 위해 2018년 지방교부세 및 교육재정교부금 증액분을 활용하도록

하고 있다. 더불어 각 공공기관은 전환 결정인원을 10월 5일까지 주무부처에 보고하고, 주무부처는 취합된 소관 공공기관의 전환 인원을 11월 10일까지 기획재정부에 제출하도록 하였다.

전환 이후 임금체계에 대해서는 급격한 재정 부담을 수반하지 않으면서도 “직종별 동일가치노동-동일임금”의 취지가 반영되도록 설계할 것을 요구하였다. 전환 이후 임금수준에 대해서는 각 기관의 형편을 감안하여 처우 개선의 단계적 추진이 가능하다고 명시하였다.

6. 출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인(2017. 10)

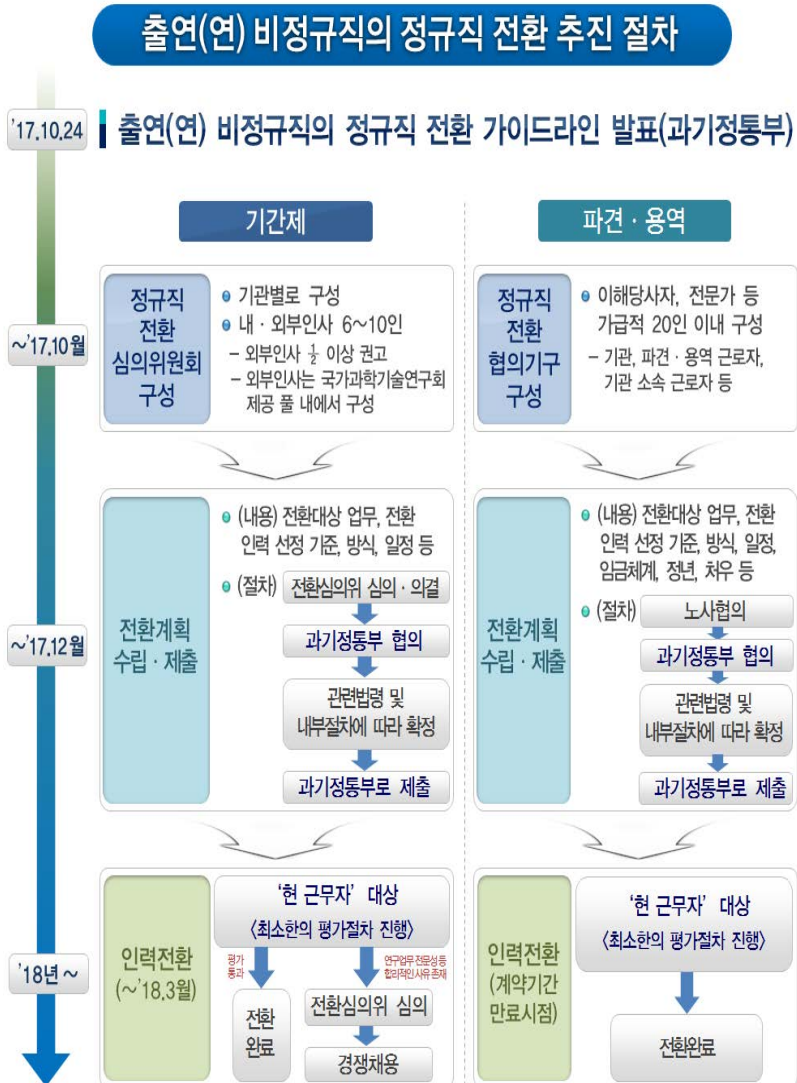
2017년 10월 25일 과학기술정보통신부는 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」을 발표하였다.

이에 따르면 출연(연)에서 정규직 전환 대상이 되는 상시·지속업무의 범위를 확대하여 해석할 수 있도록 하고 있다. 즉 특정 프로젝트 수행을 위해 채용된 비정규직 인력의 경우에도 다년간 또는 다수의 프로젝트를 수행한 경우 상시·지속업무로 간주될 수 있음을 지적한다. 더불어 연구 수행 시 안전과 관련되거나 위험도가 높은 업무는 정규직화하고자 함을 명시하고 있다.

해당 가이드라인은 전환대상 업무 결정 후 해당 업무를 수행하고 있는 현 근무자에 대한 최소한의 평가 절차를 거쳐 정규직으로 전환하되, 평가 과정에서 합리적인 사유가 있는 경우 경쟁채용 방식 적용이 가능함을 적시하고 있다. 다만 정규직 전환 심의위원회의 심의를 거쳐 정당성을 확보해야 함을 지적하고 있다.

해당 가이드라인은 각 출연(연)이 전환 계획 수립 후 과기정통부와의 협의를 거쳐 계획을 확정하도록 하고 있다. 기간제 근로자의 경우 2017년 12월까지 전환계획 확정 후 2018년 3월까지 전환 절차를 가급적 완료하도록 하고 있다. 한편 파견 및 용역 근로자의 경우 12월까지 계획 확정 후 2018년 민간업체와의 계약 종료 시점에 전환을 추진할 것을 명시하고 있다. 그 외 박사후연구원과 학생연구원의 경우 정규직 전환 대상에서 제외됨을 분명히 하였다.

〔그림 4-1〕 출연(연) 비정규직의 정규직 전환 추진 절차



자료: 과학기술정보통신부(2017. 10), 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」.

7. 출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 추진 현황(2017. 12)

2017년 12월 현재 정부출연연구기관의 정규직 전환 추진 현황에 대해, 기사 제목만 봐도 상황 파악이 가능한 언론 보도 기사가 게재되었다. 해당 기사 내용을 요약하는 방식으로, 본 연구가 종료되기 직전 출연연 비정규직의 정규직 전환 관련 현황을 제시하고자 한다.⁸⁾

앞서 정부 가이드라인을 소개한 대로, 2017년 12월까지 각 연구기관은 비정규직의 정규직 전환 계획을 확정해야 한다. 그러나 해당 언론 보도 기사에 따르면, 각 출연연에서는 극심한 노사갈등 등의 이유로 인해 이러한 일정에 커다란 차질이 빚어지고 있는 것으로 보인다. 정규직전환심의 위원회조차 제대로 열리지 못하는 경우가 많고, 심지어는 위원회 구성조차 안 된 출연연도 일부 존재하는 것으로 해당 기사는 보도하고 있다.

해당 기사 보도 내용에 따르면, 출연연 내 정규직 전환을 둘러싼 노사 갈등의 핵심 쟁점은 위원회 구성 시 노사 동수 구성 여부와 관련된 논란이다. 노조 측에서는 노사 동수 구성을 요구하고 있으나, 기관 측에서는 관련 규정이 없다는 이유로 이를 받아들이지 않으면서 원활한 위원회 운영이 힘든 상황인 것으로 해당 기사는 전하고 있다.

제3절 소 결

본 장에서는 학생연구원의 근로자성 인정 및 근로계약 체결, 그리고 출연(연) 비정규직의 정규직 전환과 관련된 법적 쟁점을 정리하고, 최근 정부 정책 동향을 요약하였다.

학생연구원의 경우 교수와 사제지간이라는 특수성으로 인해, 최근 출연연 학생연구원 운영 가이드라인 발표 전까지 근로자성을 인정받지 못했다.

8) 조선일보, 2017년 12월 5일, 「출연연 ‘정규직 전환’, 첫 삽도 못 뚫다」.

2017년 7월에 과학기술정보통신부는 「출연(연) 학생연구원 운영 가이드라인」을 발표하면서, 학생연구원 중 기타 연수생의 경우 '17년 8월부터 근로계약 체결을 의무화하고, UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 '18년 2월까지 근로계약을 체결할 것을 권고한다는 원칙을 제시하였다.

다만 과학기술정보통신부의 이러한 권고 사항이 일선 출연(연)에서 제대로 지켜질지, 단기적으로 지켜진다 하더라도 장기적인 지속가능성이 있을지의 여부는 좀 더 두고 보아야 할 것으로 판단된다. 3장에서 제시된 FGI 논의 내용을 보더라도, 학생연구원의 근로계약 체결이 비용 증가로 인한 예산상의 문제와 학생연구원의 연구 참여 기회 감소 등 문제를 야기할 것이란 목소리가 높기 때문이다.

한편 출연연에 재직 중인 비정규직 인력의 정규직 전환과 관련해서는, 2000년대 중반 이후 비정규직 연구 인력의 급격한 증가에 대응하여 이미 지난 정권 시기부터 정부의 관련 대책이 발표되어 왔다. 예를 들어 미래창조과학부가 2013년 5월 발표한 「출연(연) 비정규직 대책」, 2013년 10월에 발표한 「출연연구기관 비정규직 근로자 고용개선 조치계획」 등이 있어 왔다. 한편 2014년 6월에는 기획재정부가 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 관련 가이드라인」을 발표하기도 하였다.

이번 정부에서 2017년 7월에 발표한 “공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획”에 제시된 정규직 전환 원칙은, 상시·지속적 업무를 정규직으로 전환한다는 것이다. 한편 2017년 10월 과학기술정보통신부가 발표한 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」에 따르면, 출연(연)에서 정규직 전환 대상이 되는 상시·지속업무의 범위를 확대하여 해석할 수 있도록 하고 있다. 즉 특정 프로젝트 수행을 위해 채용된 비정규직 인력의 경우에도 다년간 또는 다수의 프로젝트를 수행한 경우 상시·지속업무로 간주될 수 있음을 지적하고 있다. 정규직 전환 절차는 기간제 등의 경우 가급적 2018년 3월까지 완료하도록 하고 있다.

다만 이러한 가이드라인 내용이 법적 구속력을 갖는 것은 아니기 때문에, 이러한 정부의 권고사항에 대해 일선 출연연구기관이 얼마나 호응하는지 좀 더 두고 보아야 할 것으로 보인다. 3장에서 제시된 FGI 논의 내용에서도 분명히 제시되었듯, 정부가 품고 있는 특정 목표 추구를 위해

과학기술 R&D의 본래 목적 달성이 저해될 가능성을 높이고 과학기술 분야 인력수급 체계의 균간을 훼손하며 출연연의 예산 운용을 악화시키는데 대해 반발하는 목소리가 높기 때문이다.

제 5 장

핵심 사안 관련 정량분석 결과

본 장에서는 국가과학기술연구회 및 그 전신인 기초기술연구회와 산업기술연구회가 소관 25개 정부출연연구기관에 대해 실시한 연도별 기관평가보고서를 바탕으로, 앞 장에서 언급된 R&D 인적역량 관련 노동 이슈와 연관되는 정량분석을 수행하여 그 결과를 제시하고자 한다.

예를 들어 연구기관 내 ‘정규직 연구자 대 비정규직 연구자 비율’이 각 기관의 연구성과 평가 결과와 어떻게 결부되는지, 2012년부터 2016년까지 5개 연도에 걸친 연구기관 평가 데이터를 사용하여 분석을 수행해보고자 한다. 그 결과를 바탕으로, 출연연구기관의 연구 성과가 현재 진행 중인 노동 관련 이슈의 전개 여부에 따라 어떠한 영향을 받을 것이라고 추정할 근거가 존재하는지, 만약 근거가 존재한다면 영향이 어떠한 것인지에 대한 시사점을 도출할 것이다.⁹⁾

물론 데이터만 가용하다면 비정규직이었다가 정규직으로 전환된 연구자와 계속 비정규직으로 남은 연구자 간 개인 연구 생산성을 비교하여 직접적인 시사점을 도출하는 게 가장 이상적일 것이다. 다만 출연연구기관을 포함하여 대다수의 조직에서는 개인 생산성을 정확히 측정하는 것이

9) 본 연구에서 초점을 맞추는 또 다른 중요한 이슈인 학생연구원 근로계약에 대해서는 정량분석에 활용할 수 있는 데이터를 입수하는 것이 사실상 불가능한 관계로 별도의 분석을 실시하지 아니하였다. 이는 학생연구원의 경우 기존에 근로계약이 이루어지지 않은 관계로, 각 기관별 인력 현황에 포함되어 집계되지 않아 왔기 때문이다.

사실상 불가능한 경우가 대부분이다. 따라서 본 연구에서도 개인 수준의 정량분석은 데이터 부재 문제를 감안하여 수행하지 않을 것임을 밝힌다. 다만 기관 수준의 분석을 가능한 한 엄밀하게 수행함으로써 최대한 연구 목적을 달성하고자 노력할 것이다.

더불어 본 연구가 초점을 맞추고 있는 과학기술 R&D 분야가 아니기는 하나, 연구기관의 고용형태별 비율이 해당 기관의 성과에 미치는 영향을 또 다른 관점에서 살펴보기 위해 경제인문사회 분야 국책연구기관을 분석 대상으로 삼아 유사한 분석을 수행해보고자 한다.

물론 과학기술 외의 다른 분야에 대한 분석 결과를 그대로 과학기술 R&D 관련 시사점 도출에 적용할 수는 없을 것이다. 그럼에도 불구하고, 정부 재정이 투입되어 공공성 있는 연구 활동을 주로 수행하는 기관이라는 공통점이 있기 때문에, 간접적이거나 유용한 시사점을 찾을 수 있을 것으로 기대한다. 더불어 경인사연 소속 기관에 대해서는 과학기술 분야 출연연구기관과는 달리 연구부문 평가를 포함한 종합평가가 매년 이루어짐으로 인해, 가능한 한 큰 분석 대상 표본을 확보함으로써 유의미한 분석 결과를 제시하고자 하는 목적에 부합한다는 점도 간과할 수 없을 것이다.

제1절 분석 자료 및 방법

1. 분석 자료

가. 국가과학기술연구회 산하 출연연구기관

각 출연연구기관 내 정규직과 무기계약직 정원 및 현원, 비정규직 인원 및 소속 외 인력(파견, 용역 및 사내하도급) 숫자를 연도별로 파악할 수 있는 자료는 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템에 게시되어 있다. 다만 최근 5년 자료만 가용하기 때문에, 본 연구가 수행되는 시점에서는 2012년 이후 고용형태별 인원 자료를 활용할 수 있었다(부록 2 참조).

출연연구기관에 대한 기관평가 결과보고서는 국가과학기술연구회 홈페이지에 게시되어 있다. 다만 2014년 이전에는 국가과학기술연구회의 전신 격인 기초기술연구회와 산업기술연구회로 나뉘어 기관평가 결과보고서가 발간되었다. 더불어 2013년 12월 이후에는 기관장이 새롭게 부임한 출연연부터 순차적으로 임무중심형 평가제도로 전환되었다.

본 연구에서 초점을 맞추는 출연연 평가지표는 각 기관의 연구부문 등급 및 연구부문 70%와 경영부문 30%를 합산한 종합등급이다. 이때 각 등급은 매우 우수, 우수, 보통, 미흡, 매우 미흡 등 총 5단계로 구성된다. 기관평가가 수행된 연도에 따라서는 부문별 점수(100점 만점)가 공개된 경우가 있으나, 5단계 등급만 공개된 연도가 많은 관계로 점수가 가용한 연도에는 다음 표에 제시된 기준에 따라 등급으로 환산하여 분석에 활용하였다. 이때 정량분석을 위해 매우 우수는 5점, 우수는 4점, 보통은 3점, 미흡은 2점, 매우 미흡은 1점으로 환산하였다.

〈표 5-1〉 점수별 등급 환산 기준

점 수	90점 이상	80점 이상 90점 미만	70점 이상 80점 미만	60점 이상 70점 미만	60점 미만
등 급	매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡

자료: 국가과학기술연구회 기관평가보고서.

본 연구의 목적을 위해 아쉬운 부분은, 기관별 경영부문 평가는 매년 이루어지는 반면, 연구부문 평가 결과 및 이를 경영부문 평가 결과와 가중평균한 종합평가 결과는 기관별로 평균 3년에 한 번씩만 가용하다는 점이다. 따라서 연구진이 원래 염두에 두고 있던, 25개 정부출연연구기관에 대한 패널자료 구축 및 분석은 불가능한 것으로 판명되었음을 밝힌다.

결국 횡단면 분석에 가까운 분석방법을 활용할 수밖에 없으므로, 적은 표본에도 불구하고 의미 있는 적은 수의 통제변수를 잡아 관련 데이터를 확보하는 것이 중요하였다. 이를 위해 각 연구기관의 설립시점을 기관평가 보고서를 통해 파악하였다. 더불어 각 기관의 예산지출총액 및 인건비 및

연구직접비 총액 관련 자료 역시 기관평가보고서를 통해 수집하였다.

이때 각 출연연구기관의 연구부문 평가 및 종합평가가 평균 3년 주기로 수행되므로, 이를 감안하여 고용형태별 비율 및 예산지출액을 집계할 때 당해연도뿐만 아니라 지난 2년간 평균값을 산출하여 분석에 활용하였다.

이러한 분석에서 한 가지 유의할 점은, 국가과학기술연구회 소관 25개 정부출연연구기관 내에서도 서로 다른 유형이 존재하므로, 기관 유형에 대한 통제가 반드시 있어야 한다는 점이다. 예를 들어 주된 연구 분야의 특성상 정량지표화된 연구 성과가 타 기관보다 높거나 낮을 수밖에 없는 연구기관 몇 곳으로 인해 전체 분석 결과가 왜곡되는 것을 최대한 방지할 필요가 있다. 이를 위해 2014년까지 기초기술연구회와 산업기술연구회 소속이었던 연구기관을 구분하기 위해 더미변수를 생성하여 분석에 활용하였다.

본 분석에 활용된 자료는 패널 데이터가 아님은 이미 밝혔다. 다만 총 6개 연구기관(한국생산기술연구원, 한국철도기술연구원, 한국지질자원연구원, 한국기계연구원, 한국에너지기술연구원, 세계김치연구소)의 경우 분석대상 기간인 2012년부터 2016년 사이에 총 두 차례의 연구부문 평가 및 종합평가를 받았다. 이들 기관에 대해 더미변수를 생성하여 분석 시 통제를 시도하였으나, 기초기술연구회 더미변수와 동시에 통제할 경우 소규모 표본으로 말미암아 공선성(collinearity) 문제가 발생하여 별도 통제하지 않았다. 한편 평가연도 더미변수 역시 통제 시 유사한 문제 발생으로 인해 통제하지 않고 분석한 결과만을 제시하기로 한다.

나. 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관

경제인문사회연구회 산하 국책연구기관에 대해서도, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템을 통해 정규직과 무기계약직 정원 및 현원, 비정규직 인원 및 소속 외 인력(파견, 용역 및 사내하도급) 숫자를 연도별로 파악할 수 있다. 다만 역시 최근 5년 자료만 가용하기 때문에, 본 연구가 수행되는 시점에서는 2012년 이후 자료를 활용할 수 있었다.

더불어 각 국책연구기관의 예산지출총액 및 인건비와 연구사업비 총액 관련 자료 역시 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템을 활용하여 수집하였다. 이때 26개 연구기관 중 한 곳에 대해서는 예산지출 항목을 파악하는 것이 불가능하여, 분석 시 예산지출 관련 변수를 통제한 모형에서는 불가피하게 해당 연구기관 표본을 분석에서 제외하였다.

경인사연 산하 연구기관에 대한 각 연도별 기관평가 결과보고서는 경제인문사회연구회 홈페이지에 게시되어 있다. 본 연구에서 초점을 맞추는 기관 평가지표는 각 기관의 연구부문 등급 및 연구 분야 77%와 경영 분야 23%를 합산한 종합등급이다. 이는 기관별 합산점수를 바탕으로 주어진 배분 원칙에 따라 상대평가를 통해 매우 우수, 우수, 보통, 미흡, 매우 미흡 등 총 5단계 등급으로 구성된다. 이때 국가과학기술연구회 산하 출연연과는 달리 연구 분야만 별도로 상대평가 등급을 발표하지 않기 때문에, 종합등급만을 분석의 종속변수로 활용할 수 있었다.

앞서 출연연 대상 분석 시에 비해 연구자 입장에서 다행스러운 부분은, 출연연에 대해 기관별 연구부문 평가 및 종합평가 결과가 기관별로 평균 3년에 한 번씩만 가용했던 반면, 경인사연 산하 국책연구기관의 경우 연구 분야를 포함한 종합평가 결과가 매년 가용하다는 점이다.

따라서 경인사연 산하 26개 국책연구기관에 대한 5개 연도에 걸친 패널자료 구축 및 분석이 가능하였다. 아래에서는 이를 활용하여 다양한 방식으로 분석한 결과를 제시할 것이다.

앞서 국가과학기술연구회 소관 25개 정부출연연구기관 내 서로 다른 유형을 통제했던 것처럼, 이번에는 경인사연 기관평가 결과보고서를 참조하여 경인사연 산하 26개 연구기관의 유형을 총 4개(경제정책분과, 자원인프라분과, 인적자원분과 및 공공정책분과)로 분류하고 이에 대한 더미변수를 분석 과정에서 통제하였다.

2. 분석 방법

가. 국가과학기술연구회 산하 출연연구기관

본 연구에서는 각 기관별 평가 결과가 비정규직과 정규직 간 고용형태 비율과 어떠한 관계를 갖는지 분석하는 데 초점을 맞춘다. 이때 기관별 무기계약직 현원 수를 분석에서 제외하는 방식, 무기계약직 인원을 비정규직에 합산하는 방식, 혹은 정규직 인원과 합산하는 방식, 소속 외 인력(과건, 용역 및 사내하도급) 숫자를 비정규직 인원내 합산하는 방식 등 다양한 방식을 활용하여 강건성 검증을 시도할 것이다.

구체적으로 본 장에서 활용된 고용형태별 비율의 정의는 다음과 같다. 이때 정의 1을 활용한 분석을 주된 분석 결과로서 제시하고, 정의 2~4로 대체할 경우 분석 결과에 질적인 변화가 있는지 간략하게 논의할 것이다.

<정의 1>

$$\frac{\text{정규직 현원} + \text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원}} = 1 + \frac{\text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원}}$$

<정의 2>

$$\frac{\text{정규직 현원} + \text{무기계약직 현원} + \text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원} + \text{무기계약직 현원}} = 1 + \frac{\text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원} + \text{무기계약직 현원}}$$

<정의 3>

$$\frac{\text{정규직 현원} + \text{무기계약직 현원} + \text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원}} = 1 + \frac{\text{무기계약직 현원} + \text{비정규직 인원}}{\text{정규직 현원}}$$

<정의 4>

$$\frac{\text{정규직 현원} + \text{비정규직 인원} + \text{소속 외 과건, 용역 및 사내하도급 인원}}{\text{정규직 현원}} = 1 + \frac{\text{비정규직 인원} + \text{소속 외 과건, 용역 및 사내하도급 인원}}{\text{정규직 현원}}$$

위의 식에서 정의 1에 비해 정의 2는 무기계약직을 정규직에 가까운 고용형태로 간주함을 의미한다. 반면 정의 3은 무기계약직을 비정규직에 가까운 고용형태로 가정한 것이다. 마지막으로 정의 4는 소속 외 파견, 용역 및 사내하도급을 비정규직의 일종으로 명시적으로 고려하고 있다.

기관평가 결과가 총 다섯 개의 등급으로 제시되는 관계로, 1단계 분석에서는 위계로짓(ordered logit) 모형을 통해 분석을 수행할 것이다. 다만 평가 등급이 매우 우수 혹은 우수인 경우, 그리고 보통 이하인 경우 등 총 두 개의 등급으로 재분류하는 방식으로 종속변수를 변환하여 분석을 수행하는 방식을 병행하고자 한다.

더불어 평가 결과와 고용형태별 비율 사이의 관계가 비선형일 가능성을 감안하여, 핵심 설명변수로서 고용형태별 비율의 제곱항을 추가한 분석 결과 역시 제시할 것이다.

다만 이러한 1단계 분석 결과는, 표본 크기는 차치하고서라도 인과관계를 명확히 반영한다고 해석할 수는 없다. 따라서 2단계 분석에서는 각 연구기관의 고용형태별 비율이 해당 기관의 평가 결과에 미치는 인과관계를 좀 더 명확히 들여다보고자, 준실험적 방법론인 도구변수추정법을 활용할 것이다.

내생변수인 것으로 간주되는 고용형태별 비율에 대한 외생적 도구변수를 찾기 위해, 우리는 출연연구기관의 인원 관리와 직접적으로 관련된 정부 정책의 외생적 변화에 주목할 수 있다. 엄미정·윤현수(2017)에 따르면, 출연연구기관의 인력운영과 관련하여 1995년도 말까지 정원(T/O)제로 운영되던 데에서 벗어나, 1996년 이후 탄력적인 인력운영이 가능해지게 된 연구과제중심운영제도(PBS)가 도입되었는데, 이는 인력운영 측면에서 정규직 채용보다는 외부 인력의 계약제 활용이 늘어나는 단초를 제공한 것으로 파악된다.

본 장에서는 각 연구기관의 설립 시점이 연구과제중심운영제도 도입 시점인 1996년보다 10년 이상 앞서 있지 않은 경우, 최소한 해당 기관의 설립 초기에 비정규직 활용이 급증하면서 궁극적으로 현재 비정규직 비율이 높아지는 역사적 기원으로서 작용하였을 것으로 상정하고자 한다. 즉 설립시점이 1986년 이후인 기관을 나타내는 더미변수를 생성하고, 이

를 내생변수인 고용형태별 비율 변수에 대한 외생적 도구변수로서 분석에 활용할 것이다.

이렇게 설정된 도구변수는 배제제한조건(exclusion restriction condition), 즉 해당 도구변수가 내생적 설명변수를 통해서만 종속변수에 영향을 미친다는 조건을 충족하여야만 한다. 다시 말해 본 연구에서는 특정 출연연구기관의 설립시점이 1986년 이후인지의 여부는 각 기관의 고용형태별 비율을 통해서만 각 기관의 평가 결과에 영향을 미치는 것으로 상정하고자 한다.

나. 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관

경인사연 산하 연구기관에 대해서는 앞서 출연연의 경우와 달리 패널데이터 구축 및 분석이 가능하다. 이때 기관평가 결과가 총 다섯 개의 등급으로 제시되는 관계로, 우선 임의효과 위계로짓(random effect ordered logit) 모형을 통해 분석을 수행할 것이다. 그 다음으로는 평가 등급이 매우 우수 혹은 우수인 경우, 그리고 보통 이하인 경우 등 총 두 개의 등급으로 재분류하는 방식으로 종속변수를 변환하여 임의효과 로짓(random effect logit) 모형을 추정함으로써 강건성 검증을 수행하고자 한다.

더불어 출연연의 경우에서와 마찬가지로 기관평가 결과와 고용형태별 비율 사이의 관계가 비선형일 가능성을 고려하여, 핵심 설명변수로서 고용형태별 비율의 제곱항을 추가한 분석 결과 역시 제시할 것이다.

다만 잘 알려져 있듯, 이러한 패널데이터 분석 방법론의 활용이 특정 유형의 내생성 편의(endogeneity bias)를 통제하는 데에는 유용하나, 모든 유형의 편의를 통제할 수는 없으므로 인과관계를 정확하게 추정한다고 볼 수 없는 한계를 내포한다.

그러나 앞서 국가과학기술연구회 산하 출연연구기관의 경우와는 달리, 경인사연 산하 연구기관의 경우 연구과제중심운영제도(PBS)의 외생적 도입처럼 준실험적 방법론 적용을 위한 실마리를 제공하는 계기를 찾기 힘들다. 따라서 경인사연 산하 기관에 대한 분석에서는 패널데이터 분석이 가용한 최선의 추정 방법론이었다는 점을 밝힌다.

제2절 국가과학기술연구회 산하 출연연구기관 분석 결과

1. 기초통계

〈표 5-2〉는 본 절의 분석에 활용된 변수들의 기초통계를 제시한다.

〈표 5-2〉 기초통계

변수(단위)	평균	표준편차	최솟값	최댓값	관측 수
기관설립시점 (연도)	1983.5	12.2	1959	2010	25
종합등급척도 (1~5점)	3.3	0.7	2	5	
연구부문등급 척도(1~5점)	3.3	0.7	1	4	
지난 2년간 정규직 현원(명)	448.9	406.6	34	1,937	
지난 2년간 무기계약직 현원(명)	7.1	19.3	0	89.5	
지난 2년간 비정규직 인원(명)	228.1	150.8	28	572	
지난 2년간 소속 외 인력 수(명)	101.2	93.3	0	392	
기초기술연구회 더미	0.24	0.4	0	1	
지난 2년간 예산지출총액 (백만 원)	169,685.8	138,719.9	10,276	594,762.5	
지난 2년간 인건비총액 (백만 원)	33356.6	36925.3	2009.5	163,030.5	

〈표 5-2〉의 계속

변수(단위)	평균	표준편차	최솟값	최댓값	관측 수
지난 2년간 연구직접비총액 (백만 원)	106,702.3	86,555.8	6,868.5	365,769.5	25
설립시점 1986년 이후 더미	0.4	0.5	0	1	
고용형태별 비율	1.6	0.3	1.2	2.3	

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

〈표 5-2〉에 따르면, 분석 대상 표본에 포함된 출연연의 평균 설립시점은 1980년대 초반이고, 기관평가 등급은 평균 3점대 초반을 기록하여 보통과 우수 사이에 위치해 있다. 기관당 평균 정규직 현원은 450명 안팎이나, 기관 간 편차가 매우 크게 나타나고 있다. 평균 무기계약직 인원은 10명 미만, 평균 비정규직 인원은 230명 안팎, 평균 소속 외 인력은 100명 안팎이나 이 역시 기관 간 편차가 상당하다.

기관당 평균 예산지출총액은 1,700억여 원에 달하고, 평균 인건비총액은 380억여 원, 평균 연구직접비총액은 1,070억여 원에 달한다. 다만 예산지출 관련 항목에 있어서도 기관 간 편차가 매우 크게 나타나고 있다. 분석 대상 표본에 포함된 기관의 평균 고용형태별 비율은 정의 1을 따를 경우 1.6가량으로서, 평균적으로 정규직 현원의 60%가량에 달하는 비정규직 인원이 있음을 보여주고 있다.

2. 위계로짓 분석 결과

가. 선형모형 분석 결과

본 연구의 분석 1단계로서, 각 연구기관의 평가 결과 종합등급 및 연구부문 등급을 1부터 5까지의 값으로 변환하고 핵심 설명변수인 각 기관의

고용형태별 비율 및 통제변수와의 관계를 위계로짓(ordered logit) 모형을 활용하여 분석한 결과는 <표 5-3>~<표 5-4>에 제시되어 있다. 이때 고용형태별 비율은 각 기관의 지난 2년간 정규직 현원과 비정규직 인원 평균을 합산한 값을 지난 2년간 정규직 현원 평균으로 나눈 값을 의미한다.¹⁰⁾

<표 5-3> 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 종합등급)

변 수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	-0.1095 (1.3508)	0.5379 (1.4706)	1.7790 (1.6238)	1.3394 (2.0001)
기초기술연구회 더미		2.0711** (1.0446)	2.3003** (1.1437)	2.5229** (1.1947)
지난 2년간 예산지출총액(백만 원)			9.05e-06** (3.91e-06)	-0.0000 (0.0001)
지난 2년간 인건비총액(백만 원)				0.0000 (0.0001)
지난 2년간 연구직접비총액(백만 원)				0.0001 (0.0001)
관측 수	25	25	25	25
Pseudo R ²	0.0001	0.0864	0.2228	0.2339

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

10) <표 5-3>~<표 5-4>를 비롯하여, 본 장의 위계로짓 모형 분석 결과는 한계효과가 아닌 추정계수를 보이는 방식으로 제시하고자 한다. 이는 위계로짓의 경우 이항로짓 모형과는 달리 종속변수의 단계가 여러 개인 관계로 종속변수가 갖는 결과값을 지정해야만 한계효과를 볼 수 있는데, 그 의미를 해석하기가 쉽지 않을 수 있기 때문이다.

〈표 5-4〉 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 연구부문 등급)

변 수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	1.5999 (1.4230)	2.3793 (1.5795)	3.5535* (1.8316)	5.0691** (2.4848)
기초기술연구회 더미		1.7827* (1.0801)	1.6551 (1.1542)	1.6170 (1.2042)
지난 2년간 예산지출총액(백만 원)			7.75e-06* (4.52e-06)	-0.0000 (0.0001)
지난 2년간 인건비총액(백만 원)				0.0001 (0.0001)
지난 2년간 연구직접비총액(백만 원)				8.27e-06 (0.0001)
관측 수	25	25	25	25
Pseudo R ²	0.0274	0.0911	0.1753	0.2117

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

〈표 5-3〉에 제시된 결과는, 종속변수를 기관평가 종합등급으로 설정할 때 통제변수 추가 여부에 관계없이 고용형태 비율은 종속변수와 통계적으로 유의한 관계를 갖지 않음을 보여준다. 한편 다른 통제변수들 중에서는 과거 기초기술연구회 소속이었던 출연연을 나타내는 더미변수가 기관평가 종합등급과 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 정(+)의 관계를 나타내고 있다.

다음으로 〈표 5-4〉에 제시된 결과는, 종속변수를 기관평가 종합등급이 아닌 연구부문 등급으로만 좁혀서 설정할 경우, 고용형태별 비율 변수의 값이 커질수록, 즉 비정규직 비율이 상대적으로 높아질수록 기관평가 연구부문 등급이 높아지는 관계가 일부 모형에서 통계적으로 유의하게 나타남을 보여준다. 즉 경영부문에 대한 평가가 포함된 종합등급과 달리, 연구부문에 국한된 평가 결과는 해당 기관의 비정규직 비율이 높을수록 좋아지는 관계가 드러나고 있다.

물론 이러한 관계를 있는 그대로 인과관계를 나타내는 것으로 해석할 수는 없다. 위계로짓 분석이 여러 유형의 준실험적 방법론처럼 인과관계의 명확한 추정을 목적으로 하는 것은 아니기 때문이다. 따라서 준실험적 방법론을 활용하여 실제로 비정규직 비율과 기관평가 결과 사이에 인과관계가 존재하는지 검증해 볼 필요가 있다.

나. 비선형모형 분석 결과

인과관계 식별을 위한 방법론을 적용한 분석 결과를 제시하기 전, 고용형태별 비율과 기관평가 결과 간의 관계가 선형이 아닐 가능성을 검증해 보기로 한다. 이를 위해 <표 5-5>~<표 5-6>은 위의 분석에 고용형태별 비율을 제공한 변수를 핵심 설명변수로 추가하여 분석한 결과를 제시하고 있다.

<표 5-5> 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 종합등급, 비선형모형)

변 수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	-12.4815 (14.1689)	-9.9631 (15.2253)	-0.3434 (15.6553)	2.4603 (17.8326)
고용형태별 비율 제공	3.6264 (4.1348)	3.0578 (4.4107)	0.6167 (4.5240)	-0.3228 (5.1037)
기초기술연구회 더미		2.0141* (1.0430)	2.2825** (1.1472)	2.5361** (1.2145)
지난 2년간 예산지출총액(백만 원)			8.95e-06** (3.97e-06)	-0.0000 (0.0001)
지난 2년간 인건비총액(백만 원)				0.0000 (0.0001)
지난 2년간 연구직접비총액(백만 원)				0.0001 (0.0001)
관측 수	25	25	25	25
Pseudo R^2	0.0157	0.0961	0.2231	0.2340

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

〈표 5-6〉 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 연구부문 등급, 비선형모형)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	-40.1251 (28.5395)	-30.6206 (26.7308)	-17.4259 (24.4330)	-15.4798 (26.6264)
고용형태별 비율 제곱	12.8659 (9.0094)	10.0061 (8.3116)	6.3132 (7.5124)	6.2708 (8.2245)
기초기술연구회 더미		1.3979 (1.0662)	1.3761 (1.1484)	1.3131 (1.2448)
지난 2년간 예산지출총액(백만 원)			6.58e-06 (4.62e-06)	-8.64e-08 (0.0001)
지난 2년간 인건비총액(백만 원)				0.0001 (0.0001)
지난 2년간 연구직접비총액(백만 원)				-0.0000 (0.0001)
관측 수	25	25	25	25
Pseudo R^2	0.1039	0.1414	0.1960	0.2264

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

<표 5-5>~<표 5-6>에 제시된 결과는, 기관평가 결과와 고용형태별 비율 사이에 2차함수 형태의 비선형 관계가 있다는 통계적 근거가 없음을 보여준다. 즉 고용형태별 비율 및 그 제곱항의 통계적 유의성은 <표 5-5>~<표 5-6>에 제시된 어떤 모형에서도 나타나지 않고 있다.

다. 고용형태별 비율에 대한 여러 정의별 분석 결과

위의 분석에서는 각 연구기관의 고용형태별 비율을 각 기관의 지난 2년간 정규직 현원과 비정규직 인원 평균을 합산한 값을 지난 2년간 정규직 현원 평균으로 나눈 값으로 정의하였다(정의 1).

이제 이러한 정의를 변화시킬 때 분석 결과에 차이가 발생하는지 살펴보고자 한다. 즉 고용형태별 비율을 각 기관의 지난 2년간 정규직 현원과 무기계약직 현원, 비정규직 인원 평균을 합산한 값을 지난 2년간 정규직

현원, 무기계약직 현원 평균을 합산한 값으로 나누는 방식으로 정의할 수도 있을 것이다(정의 2). 이러한 정의 방식은 무기계약직을 정규직에 근접한 고용형태로 간주함을 의미한다.

또 다른 고용형태별 비율 정의 방식은, 무기계약직을 정규직보다는 비정규직에 더 근접한 고용형태로 간주하는 방법이다. 즉 지난 2년간 비정규직 인원 및 무기계약직 현원, 그리고 정규직 현원의 평균을 합한 후, 이를 지난 2년간 정규직 현원으로 나누는 방식이다(정의 3).

더불어 소속 외 인력인 파견, 용역 및 사내하도급 인력의 인원을 비정규직 인원 에 합하는 방식으로 고용형태별 비율을 정의하는 것도 가능하다(정의 4).

이렇게 세 가지가 추가된 고용형태별 비율의 정의 방식을 따라 분석한 결과는, 각 연구기관의 고용형태별 비율이 기관평가 종합등급과는 통계적으로 유의한 관계를 갖지 않고, 연구부문 등급과는 일부 모형에서 통계적으로 유의한 정(+)의 관계를 갖는다는 <표 5-3>~<표 5-4>에 제시된 결과와 매우 흡사하다.¹¹⁾ 따라서 본 분석의 질적인 결과는 고용형태별 비율의 구체적인 정의가 무엇인지에 의해 좌우되지 않는다고 말할 수 있다.

3. 도구변수 추정 결과

분석 대상이 되는 표본의 크기가 크든 작든 관계없이, 위에서 제시된 위계로짓 방법론을 활용한 분석 결과는 핵심 설명변수가 종속변수에 미치는 영향에 대한 인과관계를 보여주는 것이 아니다. 따라서 다음에 제시될 분석에서는 인과관계를 좀 더 명확히 분석하기 위한 목적으로 준실험적 방법론의 일종인 도구변수 추정법을 활용할 것이다.

내생성을 갖는 설명변수인 고용형태별 비율에 대한 외생적 도구변수로서, 우리는 정부출연연구기관의 인원 관리에 직접적인 영향을 미친 정부 정책 변화에 초점을 맞추고자 한다. 엄미정·윤현수(2017)에 따르면, 출연연구기관의 인력운영과 관련하여 1995년도 말까지 정원(T/O)제로 운

11) 구체적인 분석 결과는 저자에게 요청 시 제공 가능하다.

영되던 출연연구기관의 인력운영 방식은 1996년 이후 연구과제중심운영제도(PBS)의 도입을 계기로 근본적인 변환을 맞게 되는데, 이는 출연연의 인력운영에 있어 정규직보다는 계약직 인력 활용을 늘리는 계기가 된 것으로 평가된다.

본 분석에서는 특정 연구기관이 연구과제중심운영제도 도입 시점인 1996년보다 10년 이상 일찍 설립되지 않은 경우, 해당 기관의 인력규모 측면의 성장이 집중적으로 이루어지는 설립 초기에 다른 기관에 비해 비정규직 활용에 좀 더 크게 의존한 결과 현재의 비정규직 비율이 높아지는 역사적 기원이 되었을 것으로 상정한다. 즉 설립시점이 1986년 이후인 기관을 나타내는 더미변수를 생성하고, 이를 내생적 설명변수인 고용형태별 비율에 대한 도구변수로서 활용할 것이다.

이렇게 설정된 도구변수는 잘 알려져 있듯 배제제한조건(exclusion restriction condition)을 만족해야 한다. 즉 해당 도구변수가 내생적 설명변수를 통해서만 종속변수에 영향을 미쳐야 한다. 즉 특정 출연연구기관의 설립시점이 1986년 이후인지의 여부는 각 기관의 고용형태별 비율을 통해서만 각 기관의 최근 평가 결과에 영향을 미치는 것으로 상정하고 분석을 수행할 것이다.

본 분석에서는 종속변수인 기관평가 결과가 이산변수임을 감안하여, 프로빗 도구변수 추정법을 활용하여 분석을 수행하고자 한다. 이때 총 5단계로 구성된 종합 및 연구부문 등급을 2단계로 변환한다. 즉 매우 우수 및 우수 등급을 하나로 묶고, 보통 이하 등급을 나머지로 묶어 분석을 수행한다.

<표 5-7>은 프로빗 도구변수 추정법을 통해 각 연구기관의 고용형태별 비율이 기관평가 결과에 미치는 영향을 최대한 인과관계로 해석할 수 있는 방식으로 분석한 결과를 보여주고 있다. 이때 고용형태별 비율은 각 기관의 정규직 현원과 비정규직 인원의 합을 정규직 현원으로 나눈 값이다.¹²⁾

12) <표 5-7>을 비롯하여 본 장에서 프로빗 도구변수 추정 결과는 추정계수를 보이는 방식으로 제시한다. 프로빗 도구변수 추정에서 추정계수는 한계효과와 동일한 값을 갖는다.

<표 5-7>과 <표 5-8>에 제시된 분석 결과를 본격적으로 논하기에 앞서, 2단계 최소자승추정법(2SLS)의 1단계 회귀분석 추정 결과를 보면 설립시점 1986년 이후 더미변수가 각 연구기관의 비정규직 비율과 실제로 통계적으로 유의한 정(+)의 관계를 갖고 있음이 나타난다. 이때 통계적 유의성은 모형에 따라 최소 유의수준 5%에서 나타나고 있다.

<표 5-7>~<표 5-8>에 제시된 분석 결과는, 앞서 위계로짓 분석 결과에서 나타난 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이의 일부 통계적으로 유의한 관계가 인과관계가 아닐 가능성을 시사한다. 즉 종속변수가 종합등급일 경우에는 여전히 <표 5-3>에서처럼 통계적으로 유의한 관계가 나타나지 않을 뿐만 아니라, <표 5-4>에서와 같이 종속변수가 연구부문등급일 때 어떤 모형에서도 고용형태별 비율은 기관평가 결과와 통계적으로 유의한 관계를 나타내지 않고 있다.

이때 <표 5-4>와 <표 5-8>에 제시된 모형 3과 4의 추정 결과를 비교해보면, 프로빗 도구변수 추정 시 통계적 유의성이 사라지는 데 대해 위계로짓 모형을 추정할 때보다 추정계수의 표준오차가 커진 것이 상당 부분 작용한 것으로 보이기는 한다. 다만 추정계수 자체도 거의 절반 정도 작아지는 것으로 나타나기 때문에, 향후 좀 더 출연연의 기관평가 데이터가 축적되어 분석 표본의 크기가 커진다고 해서 통계적으로 유의한 인과관계가 식별될 것으로 예측하기는 어려워 보인다.

이러한 결과는 앞서 위계로짓 분석의 경우에서처럼 고용형태별 비율의 정의를 다양하게 변화시켜 재차 분석을 수행하더라도 거의 동일하게 유지되는 것으로 나타난다.¹³⁾

13) 구체적인 분석 결과는 저자에게 요청 시 제공 가능하다.

〈표 5-7〉 프로빗 도구변수 추정 결과(종속변수 : 종합등급 2단계척도)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	-0.9358 (1.7187)	-0.0735 (2.2665)	1.6518 (2.8051)	3.5859 (2.4656)
기초기술연구회 더미		1.0292 (0.8118)	1.2573 (0.7751)	1.3359* (0.7947)
지난 2년간 예산지출총액 (백만 원)			5.32e-06* (0.0000)	-0.0000 (0.0001)
지난 2년간 인건비총액 (백만 원)				0.0001 (0.0001)
지난 2년간 연구직접비총액 (백만 원)				0.0000 (0.0001)
상수항	1.1640 (2.8213)	-0.5140 (3.8266)	-4.2852 (4.8386)	-7.1751* (3.7717)
1단계 추정 결과(종속변수: 고용형태별 비율)				
변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
설립시점 1986년 이후 더미	0.2744*** (0.1021)	0.2525** (0.1047)	0.2254** (0.1086)	0.1898** (0.0948)
기초기술연구회 더미		-0.0940 (0.1201)	-0.0838 (0.1192)	0.0161 (0.1031)
지난 2년간 예산지출총액 (백만 원)			-3.12e-07 (3.84e-07)	-0.0000 (6.41e-06)
지난 2년간 인건비총액 (백만 원)				-1.91e-06 (7.33e-06)
지난 2년간 연구직접비총액 (백만 원)				0.0000** (7.82e-06)
상수항	1.4959*** (0.0646)	1.5273*** (0.0753)	1.5585*** (0.1059)	1.5640*** (0.0871)
관측 수	25	25	25	25
Prob> χ^2	0.5861	0.2263	0.1127	0.0310

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

〈표 5-8〉 프로빗 도구변수 추정 결과(종속변수 : 연구부문 등급 2단계척도)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	-0.5676 (1.7014)	0.0525 (2.2167)	1.6297 (3.0913)	2.8066 (3.8633)
기초기술연구회 더미		0.6816 (0.8117)	0.8739 (0.8603)	0.9709 (0.7127)
지난 2년 간 예산지출총액 (백만 원)			4.27e-06 (0.0000)	-0.0000 (0.0001)
지난 2년 간 인건비총액 (백만 원)				0.0000 (0.0001)
지난 2년 간 연구직접비총액 (백만 원)				0.0000 (0.0001)
상수항	0.7842 (2.7650)	-0.4050 (3.7340)	-3.7401 (5.5181)	-5.5981 (6.5268)
1단계 추정 결과 (종속변수 : 고용형태별 비율)				
변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
설립시점 1986년 이후 더미	0.2744*** (0.1021)	0.2525** (0.1047)	0.2254** (0.1086)	0.1898** (0.0948)
기초기술연구회 더미		-0.0940 (0.1201)	-0.0838 (0.1192)	0.0161 (0.1031)
지난 2년 간 예산지출총액 (백만 원)			-3.12e-07 (3.84e-07)	-0.0000 (6.41e-06)
지난 2년 간 인건비총액(백만 원)				-1.91e-06 (7.33e-06)
지난 2년 간 연구직접비총액 (백만 원)				0.0000** (7.82e-06)
상수항	1.4959*** (0.0646)	1.5273*** (0.0753)	1.5585*** (0.1059)	1.5640*** (0.0871)
관측 수	25	25	25	25
Prob> χ^2	0.7387	0.5292	0.3821	0.4619

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. 괄호 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **,

***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 국가과학기술연구회, 기초기술연구회 및 산업기술연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

제3절 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관 분석 결과

1. 기초통계

본 절의 분석에 활용된 변수들의 기초통계는 <표 5-9>에 제시되어 있다.

<표 5-9>에 따르면, 분석 대상 표본에 포함된 국책연구기관의 기관평가 등급은 평균 3점대 초반을 기록하여 보통과 우수 사이에 위치해 있다. 기관당 평균 정규직 현원은 110명 안팎이나, 기관 간 편차가 매우 크게 나타나고 있다. 평균 무기계약직 인원은 10명 미만, 평균 비정규직 인원은 90명 정도, 평균 소속 외 인력은 10명 미만이나 이 역시 기관 간 편차가 상당히 크게 나타나고 있다.

기관당 평균 예산지출총액은 390억여 원에 달하고, 평균 인건비총액은 90억여 원, 평균 연구사업비총액은 190억 원 가까이에 달하고 있다. 다만 예산지출 관련 항목에 있어서도 기관 간 편차는 매우 크게 나타난다. 분석 대상 표본에 포함된 기관의 평균 고용형태별 비율은 정의 1을 따를 경우 1.8 정도로, 평균적으로 정규직 현원의 80%가량에 달하는 비정규직 인원이 종사하고 있음을 보여준다.

<표 5-9>에 제시된 기초통계 중 <표 5-2>와 비교할 때 흥미로운 항목은 “고용형태 비율”이다. 앞서 <표 5-2>에 제시된 국가과학기술연구회 산하 출연연의 고용형태 비율과 비교할 때 경제인문사회연구회 산하 연구기관이 다소 높은 평균값을 보이고 있다. 더불어 기관 간 고용형태 비율의 편차 역시 경인사연 산하 연구기관에서 더 높은 것으로 나타나고 있다.

〈표 5-9〉 기초통계

변수(단위)	평균	표준편차	최솟값	최댓값	관측 수
종합등급척도 (1~5점)	3.2	1.0	1	5	130
정규직 현원(명)	113.3	55.5	29	269	130
무기계약직 현원(명)	7.4	7.4	0	34	130
비정규직 인원(명)	89.8	73.0	6	341	130
소속 외 인력 수(명)	8.4	11.4	0	55	130
경제정책분과 더미	0.2	0.4	0	1	130
자원인프라분과 더미	0.3	0.4	0	1	130
인적자원분과 더미	0.3	0.5	0	1	130
공공정책분과 더미	0.2	0.4	0	1	130
예산지출총액 (백만 원)	38,948.9	35,142.7	8,773	172,715	125
인건비총액 (백만 원)	9,149.8	4,801.9	1,781	23,726	125
연구사업비총액 (백만 원)	18,576.2	19,660.1	3,803	118,146	125
고용형태 비율	1.8	0.5	1.1	3.4	130

자료: 경제인문사회연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

2. 임의효과 위계로짓 모형 분석 결과

가. 선형모형 분석 결과

각 연구기관의 평가 결과 종합등급을 1부터 5까지의 값으로 변환하여 핵심 설명변수인 각 기관의 고용형태별 비율 및 통제변수와의 관계를 임의효과 위계로짓(random effect ordered logit) 모형을 활용하여 분석하였

다. 이는 일반적인 패널데이터 분석 모형인 임의효과 모형을 분석 대상이 되는 종속변수의 특성에 맞게 변환한 방법론을 활용함을 의미한다. 이때 각 기관의 데이터가 2012년부터 2016년까지 5개 연도간 반복하여 분석 자료에 포함되어 있는 점을 감안하여, 일반적인 표준오차 대신 클러스터 강건 표준오차(cluster-robust standard error)를 산정하여 통계적 유의성을 분석하는 방식을 택하였다.

〈표 5-10〉 임의효과 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 종합등급, 선형모형)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	0.8452*** (0.2881)	0.8460*** (0.2086)	0.8278*** (0.2420)	0.7935*** (0.2497)
경제정책분과 더미		1.4449*** (0.5440)	1.4413** (0.6111)	1.9441*** (0.6998)
자원인프라분과 더미		0.2822 (0.3613)	0.5459* (0.2889)	0.8296*** (0.2957)
인적자원분과 더미		1.3375*** (0.3133)	1.3507*** (0.3093)	1.3742*** (0.2969)
공공정책분과 더미	생 략			
예산지출총액 (백만 원)			4.26e-07 (4.55e-06)	1.84e-06 (8.79e-06)
인건비총액 (백만 원)				-0.0001 (0.0001)
연구사업비총액 (백만 원)				0.0000* (0.0000)
연도더미 통제 여부	○	○	○	○
관측 수	130	130	125	125
Prob> χ^2	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 클러스터 강건 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 경제인문사회연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

<표 5-10>에 제시된 분석 결과에 따르면, 각 연구기관의 정규직 대비 비정규직 비율이 올라갈수록 기관평가 종합등급이 상승한 것으로 나타나고, 이러한 관계가 모든 모형을 통틀어 유의수준 1%에서 강하게 통계적으로 유의한 것으로 나타나고 있다.¹⁴⁾

물론 임의효과 모형을 통한 패널데이터 분석이 모든 유형의 내생성 편향(endogeneity bias)을 통제할 수 있는 방법론은 아니다. 그럼에도 불구하고, 국가과학기술연구회 산하 출연연의 경우와는 달리 별다른 도구변수를 찾기 힘든 관계로 준실험적 방법론 적용이 힘든 경인사연 산하 연구기관의 경우, 가용한 최선의 방법론을 적용하여 분석했을 때 도출된 결과라는 점에서 상당한 의미를 가질 것이다.

나. 비선형모형 분석 결과

다음으로 고용형태별 비율과 기관평가 결과 간의 관계가 선형이 아닐 가능성을 감안한 모형을 역시 임의효과 위계로짓 방법론을 활용하여 추정해보기로 한다. 이를 위해 <표 5-11>은 앞의 분석에 고용형태별 비율을 제공한 변수를 핵심 설명변수로 추가하여 분석한 결과를 제시하고 있다.

<표 5-11>에 제시된 분석 결과 중 세 개의 모형에서는 고용형태별 비율 변수 혹은 그 제곱항의 통계적 유의성이 없다는 결과가 도출되어, 국책연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 이차함수 형태의 관계가 존재한다는 실증적 근거가 없는 것으로 나타난다.

다만 <표 5-11>의 모형 3에서는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 일차항 추정계수와 더불어, 이차항의 추정계수 역시 유의수준 10%에서 약하게나마 통계적으로 유의한 것으로 나타난다.¹⁵⁾

14) 이러한 결과는 경인사연 산하 기관 중 KDI 국제정책대학원이 연구보다는 교육에 초점을 맞추는 기관이라는 점에서 타 연구기관과 차별화됨을 감안하여 분석 표본에서 제외하는 경우에도 거의 동일하게 나타난다. 구체적인 분석 결과는 연구자에게 요청 시 제공 가능하다.

15) 다만 KDI 국제정책대학원을 분석 표본에서 제외하는 경우에는 모든 모형에서 통계적 유의성이 낮아지는 결과가 도출된다. 즉 고용형태별 비율의 제곱항의 경우, 어떤 모형에서도 그 추정계수가 통계적 유의성을 갖지 않는다. 구체적인 분석 결과는 연구자에게 요청 시 제공 가능하다.

〈표 5-11〉 임의효과 위계로짓 분석 결과(종속변수 : 종합등급, 비선형모형)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	1.4607 (2.2218)	3.1106** (1.5660)	37183** (1.6391)	2.9870** (1.3441)
고용형태별 비율 제공	-0.1419 (0.5056)	-0.5250 (0.3575)	-0.6718* (0.3767)	-0.5098 (0.3193)
경제정책분과 더미		1.4243*** (0.5480)	1.3935** (0.5986)	1.8607*** (0.6950)
자원인프라분과 더미		0.2311 (0.3783)	0.4899 (0.3107)	0.7643** (0.3252)
인적자원분과 더미		1.4649*** (0.3646)	1.5027*** (0.3826)	1.4923*** (0.3651)
공공정책분과 더미	생략			
예산지출총액 (백만 원)			1.10e-06 (4.20e-06)	2.52e-06 (7.09e-06)
인건비총액 (백만 원)				-0.0001 (0.0001)
연구사업비총액 (백만 원)				0.0000* (0.0000)
연도더미 통제 여부	○	○	○	○
관측 수	130	130	125	125
Prob> χ^2	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 클러스터 강건 표준오차를 나타냄. *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 경제인문사회연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

다만 이러한 이차함수 형태의 관계에 대한 통계적 유의성이 서로 다른 모형에 걸쳐 강건하지 않고, 통계적 유의성이 나타나는 모형에서도 이차항의 통계적 유의성이 상대적으로 약하기 때문에, 위의 결과를 바탕으로 경인사연 산하 연구기관의 최적 비정규직 비율을 도출하는 것은 그다지 의미가 없는 것으로 판단된다.¹⁶⁾

다. 고용형태별 비율에 대한 여러 정의별 분석 결과

앞의 분석에서는 각 연구기관의 고용형태별 비율을 각 기관의 연도별 정규직 현원과 비정규직 인원을 합산한 값을 정규직 현원으로 나눈 값으로 정의하였다.

앞에서 출연연에 대해 분석할 때와 유사하게, 이러한 정의를 변화시키더라도 분석 결과에 유의미한 차이가 발생하지 않는 것으로 나타난다. 즉 고용형태별 비율을 앞서 출연연의 경우에서 살펴본 바와 같이 또 다른 세 가지 방식으로 정의하여 분석하더라도, 질적인 결과는 거의 동일하게 유지된다.¹⁷⁾

3. 임의효과 로짓 모형 분석 결과

앞에서 수행된 임의효과 위계로짓 모형 분석 결과에 대한 강건성 검증 차원에서, 이번에는 총 5단계로 구성된 경인사연 기관평가 종합등급을 2단계로 변환하여 임의효과 로짓(random effect logit) 모형을 분석한 결과를 제시한다. 즉 매우 우수 및 우수 등급을 하나로 묶고, 보통 이하 등급을 나머지로 묶어 분석을 수행한다.

<표 5-12>는 임의효과 로짓 모형을 통해 각 연구기관의 고용형태별 비율이 기관평가 결과에 미치는 영향을 분석한 결과를 보여주고 있다. 이때 고용형태별 비율은 각 기관의 정규직 현원과 비정규직 인원의 합을 정규직 현원으로 나눈 값이다.¹⁸⁾

16) <표 5-11>의 모형 3에 제시된 결과를 바탕으로 다른 여건이 동일할 때 기관평가 종합등급을 극대화하는 고용형태별 비율을 단순하게 구해보면 2.7674라는 값이 도출된다. 이는 <표 5-9>에 제시된 기초통계에서 해당 변수의 평균을 훨씬 상회하는 값인 반면, 일부 기관의 경우 이미 이 값을 넘어서 비정규직 비율을 보이고 있다. 다만 본문에 이미 기술된 제약 사항에 더해, 추정계수 자체는 실제 관측된 종속변수가 아닌 잠재변수(latent variable)에 대한 영향을 측정하는 것임도 염두에 두어야 할 것이다.

17) 구체적인 분석 결과는 저자에게 요청 시 제공 가능하다.

18) 본 장에서 임의효과 로짓 모형 추정 결과는 추정계수를 보이는 방식으로 제시한다. 임의효과 로짓 모형에서 추정계수는 한계효과와 동일한 값을 갖는다.

<표 5-12>에 제시된 결과는 기본적으로 <표 5-10>에 제시된 임의효과 위계로짓 모형 분석 결과와 질적으로 거의 동일하다. 즉 <표 5-10>에서와 마찬가지로 각 연구기관의 정규직 대비 비정규직 비율과 기관평가 종합등급은 같은 방향으로 움직이고 있고, 이러한 관계가 모든 모형을 통틀어 유의수준 1%에서 강하게 통계적으로 유의한 것으로 나타나고 있다.¹⁹⁾

<표 5-12> 임의효과 로짓 모형 추정 결과(종속변수 : 종합등급 2단계척도)

변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
고용형태별 비율	1.2615*** (0.4306)	1.2648*** (0.4477)	1.2273*** (0.4413)	1.1489*** (0.4383)
경제정책분과 더미		1.4417** (0.6685)	1.5159** (0.7019)	1.8939** (0.7620)
자원인프라분과 더미		0.5611 (0.6853)	0.8507 (0.7006)	1.1727 (0.7366)
인적자원분과 더미		1.5066** (0.6532)	1.5620** (0.6689)	1.6904** (0.6825)
공공정책분과 더미	생 략			
예산지출총액 (백만 원)			-1.96e-06 (5.92e-06)	0.0000 (0.0000)
인건비총액 (백만 원)				-0.0001 (0.0001)
연구사업비총액 (백만 원)				6.13e-07 (0.0000)
상수항	-2.4889*** (0.8460)	-3.4487*** (0.9527)	-3.3594*** (0.9467)	-2.5898** (1.0444)
연도더미 통제 여부	○	○	○	○
관측 수	130	130	125	125
Prob> χ^2	0.0883	0.0433	0.0796	0.0909

주: 제시된 숫자는 추정계수를 나타냄. () 안 숫자는 표준오차를 나타냄. *, **,

***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료: 경제인문사회연구회 기관평가보고서, 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

19) 이러한 결과는 KDI 국제정책대학원 표본을 분석 대상에서 제외하더라도 거의 동일하게 유지된다. 구체적인 분석 결과는 연구자에게 요청 시 제공 가능하다.

앞에서도 지적하였듯, 임의효과 모형을 통한 패널데이터 분석 결과로부터 인과관계를 정확하게 추정할 수 있는 것은 물론 아니다. 하지만 준 실험적 방법론 적용이 힘든 상황에서 가용한 최선의 방법론을 적용하여 분석할 때 도출된 결과라는 점을 주목할 수 있다.

그 외 고용형태별 비율의 제곱항을 핵심 설명변수로 추가하여 분석하는 경우, 고용형태별 비율 변수의 정의를 달리하여 분석하는 경우에도 앞서 제시된 임의효과 위계로짓 모형 분석 결과와 질적으로 유사한 결과가 도출된다.²⁰⁾

제4절 소 결

본 장에서는 현재 국가과학기술연구회 산하에 속한 정부출연연구기관 및 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관들의 최근 5년간 기관평가보고서 및 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템 등의 가용한 자료를 활용하여, 각 기관의 고용형태별 비율, 즉 비정규직 인원 대비 정규직 현원의 비율이 각 연구기관의 기관평가 종합 및 연구부문 등급에 어떠한 영향을 미치는지 정량적으로 분석한 결과를 제시하였다.

우선 출연연에 대한 분석 결과, 위계로짓 분석을 수행한 경우 일부 모형에서 각 출연연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 연구부문 평가 등급 사이에 통계적으로 유의한 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 다만 좀 더 명확한 인과관계 추정을 위해 프로빗 도구변수 추정을 수행한 경우, 어떤 모형에서도 고용형태별 비율은 기관평가 결과에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 질적인 결과는 고용형태별 비율의 정의를 다양하게 변화시켜 분석해보더라도 거의 동일하게 유지되었다.

더불어 연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형적인 관계가 있을 가능성을 감안하여 고용형태별 비율의 제곱항을 포함하

20) 구체적인 분석 결과는 저자에게 요청 시 제공 가능하다.

여 분석한 결과, 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 통계적 근거를 찾을 수 없었다. 즉 출연연구기관의 고용형태별 비율이 특정 값을 지닐 때 기관의 연구 성과가 극대화되는 방식의 최적점을 찾는 것은 본 분석에 의해 불가능한 것으로 판명되었다.

과학기술 분야 출연연구기관에 대한 이러한 분석 결과는, 현재 활발한 논의가 이루어지고 있는 출연연 비정규직의 정규직 전환과 관련된 사안에 있어, 해당 연구기관의 연구 성과만을 관심 변수로 간주할 경우 특별히 어떤 게 맞는 방향인지에 대한 답을 제시할 수 없음을 시사한다.

즉 연구성과 극대화라는 목표 외에 다른 목표, 예를 들어 각 출연연구기관의 예산 제약 충족이라든지 과학기술계 전반의 인력수급 기반 유지 등 별도의 관심 변수를 설정하고, 과연 이러한 목표에 대해 출연연 비정규직 인력의 정규직 전환이 어떠한 영향을 미칠지 분석함으로써 해당 사안에 대해 최선의 판단을 내릴 수 있을 것임을 염두에 두어야 할 것이다.

연구기관의 연구성과 극대화 외에 위에 제시된 이러한 다른 목표들과 관련해서는, 현재 가용한 데이터를 통해 고용형태별 비율과의 관계에 대한 정량분석을 하는 게 어려운 것으로 판단된다. 따라서 이 부분에 대해서는 앞서 제시된 정성분석 결과를 바탕으로 판단을 내리는 것이 불가피할 것이다.

한편 일종의 참조 자료로서 경인사연 산하 연구기관에 대해 출연연에 대해 수행한 것과 유사한 정량분석을 실시하였다. 그 결과, 임의효과 위계로짓 모형 분석 시 모든 모형에서 각 국책연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 종합평가 등급 사이에 통계적으로 강하게 유의한 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 더불어 강건성 검증을 위해 5단계로 구성된 종속변수를 2단계로 변환한 후 임의효과 로짓 모형을 추정한 결과 역시 매우 유사하였다. 이러한 질적인 결과는 고용형태별 비율의 정의를 다양하게 변화시켜 분석한 경우에도 거의 동일하게 유지되었다.²¹⁾

21) 물론 이러한 결과를 바탕으로 단순히 비정규직이 늘면 늘수록 연구기관의 연구 생산성이 계속 향상될 것이라고 주장할 수는 없다. 제시된 결과는 본 분석에 포함된 표본의 비정규직 비율 범위 안에서 도출된 결과이기 때문에, 일정 범위를 벗어나면 두 변수 간 정(+)의 관계가 사라질 가능성이 존재한다.

더불어 국책연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형 관계가 있는지 탐지하기 위해 고용형태별 비율의 제곱항을 포함하여 분석한 결과, 유의미한 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 실증적 근거는 강하지 않은 것으로 나타났다. 즉 고용형태별 비율의 최적점을 찾는 것은 경인사연 산하 연구기관에 대해서도 어려운 것으로 판단된다.

경인사연 산하 기관에 대한 이러한 분석 결과를 물론 과학기술 분야 출연연에 대해 직접적으로 적용할 수는 없다. 그럼에도 불구하고 한 가지 명확한 시사점을 도출해본다면, 모든 유형의 공공부문 연구기관에 대해 비정규직 비율을 최대한 낮추도록 유도하는 것이 연구생산성 측면에서 최선은 아닐 수 있다는 점을 지적할 수 있다. 즉 비정규직의 대규모 정규직 전환으로 인해 달성될 것으로 기대되는 사회적 가치가, 연구기관의 연구 생산성 차원에서 발생 가능한 손실을 만회하고도 남을 만큼 충분히 높은지에 대해서는 면밀한 검토가 있어야 한다는 점을 기억할 필요가 있다.

앞서 국가과학기술연구회 산하 출연연의 경우 기관평가 자료를 활용한 정량분석만으로는 고용형태별 비율이 기관 연구 성과에 미치는 영향을 유의미하게 파악할 수 없었는데, 역시 정부 주도로 기관별 비정규직 비율을 낮추는 것이 전반적인 R&D 역량에 어떤 영향을 미칠지에 대해 다양한 방식으로 면밀하게 고려할 필요가 있다. 그렇지 않을 경우, 비정규직 비율 하락을 통한 노동시장 전반의 고용의 질 제고라는 목표 달성을 위해 출연연구기관을 적극적으로 채찍질하는 것이, 얻는 것보다 잃는 것이 더 많은 역효과를 낳을 가능성을 배제하기 힘들 것이다.

제 6 장

핵심 사안별 개선방안

본 장에서는 최근 활발히 논의되고 있는 정부의 과학기술 인력 관련 정책 발표 내용에 대해, 지금까지 수행된 정량 및 정성분석 결과를 바탕으로 R&D 인적역량 강화 차원에서 과연 어느 정도까지 이러한 발표 내용이 현실화되는 것이 바람직한지 고찰해보고자 한다.

제1절 학생연구원 근로계약 체결

1. 분석 결과

학생연구원의 경우 출연연구기관 등에서 근로자로 인정된 적이 없기 때문에, 해당 인력 운용에 관한 정량분석에 활용할 만한 자료가 전무한 실정이다. 따라서 학생연구원 근로계약 체결의 적절성 여부에 대해 논의하기 위해서는 앞서 제시된 정성분석 결과에 토대를 둘 수밖에 없다.

3장에 제시된 FGI 논의 결과에서, 다수의 참여자들은 학생연구원의 근로자성을 인정하고 근로계약을 체결하는 것이 연구생산성 제고에 도움이 되지 않을 것으로 인식하고 있다. 행정관리 부담 급증에 대한 우려도 출연연과 대학에서 공히 큰 것으로 나타난다. 4대 보험료 등 예산소요 증대가 실질적인 연구개발비 축소를 야기할 가능성에 대한 우려도 있는 것으

로 보인다. 특히 대학의 경우, 교수와 학생 간의 사제 관계가 무너질 가능성을 우려하는 목소리가 높게 나타난다.

다만 산재보험 가입 기회가 제공되는 것에 대해서는 연구환경 개선에 도움이 될 것으로 긍정 평가하는 의견이 많았다. 더불어 학생연구원의 경우 계약을 체결하되 근로자 지위를 인정하기보다는 학생과 교수의 권함과 책임을 상호 규정하는 선언적인 형태로 운영하는 것이 바람직할 것이라 단안 제시도 있었다.

2. 개선방안

2017년 11월 현재 나와 있는 과학기술정보통신부의 가이드라인에 따르면 출연연구기관 학생연구원 중 학위 과정과 결부되지 않은 기타 연수생의 경우 '17년 8월부터 근로계약 체결을 의무화하고 있다. 이는 학생성과 근로자성 간의 특별한 충돌이 발생하지 않는 유형으로서, 정부의 가이드라인 그대로 추진하는 데 전혀 무리가 없을 것으로 판단된다.

다만 정부가 '18년 2월까지 근로계약 체결을 권고한 UST학생과 학원협동과정생의 경우, 일반적인 형태의 근로계약 체결 시 학생성과 근로자성 간 충돌이 명확히 나타날 수밖에 없는 유형으로 판단된다. 따라서 이들에 대해서는 다음과 같은 방식의 절충안을 제시하고자 한다.

- (1) UST학생과 학원협동과정생에 대해서는 일반적인 근로계약과는 차별화된 방식의 선언적 계약을 체결하는 것이 바람직할 것이다. 즉 근로자로서의 지위를 완전히 부여하기보다, 학생성을 있는 그대로 받아들이면서 단지 학생연구원을 지휘하는 연구자와 학생연구원 쌍방의 권리와 의무를 명시하는 선언적 형태의 계약을 체결하는 것이 바람직할 것으로 판단한다.
- (2) 만약 이러한 형태의 선언적 계약을 통해 학생연구원에게 4대 보험 가입이 의무화될 경우, 그에 따른 비용이 연구개발비 예산 항목으로서 명시적으로 추가되어야 한다. 그렇지 않을 경우 실질적인 연구개발예산 감축 및 연구경쟁력 약화가 초래될 수 있다. 이러한 부

분이 여의치 않은 경우, 4대 보험 중 특히 과학기술인력 관점에서 수요가 많은 산재보험 및 건강보험에 우선적으로 가입하게 하는 것을 고려할 수 있을 것이다.

- (3) 아직까지 정부에서 관련 가이드라인을 제시하지 않았으나, 대학교에서 박사후과정 인력의 경우 이미 학위과정을 마쳤으므로 근로자성을 완전히 인정하여 근로계약을 체결하는 것이 가능할 것이다.

제2절 출연연 비정규직의 정규직 전환

1. 분석 결과

정부출연연구기관에 재직 중인 비정규직 인력의 정규직 전환이 각 연구기관의 연구생산성에 미치는 영향에 대한 정량분석 결과가 5장에 제시된 바 있다. 5장의 결론은 각 연구기관의 연구 성과만을 놓고 볼 때엔 적정 비정규직 비율과 관련하여 특별히 정량적인 답을 제시하기 어렵다는 것이다.

따라서 비정규직의 정규직 전환과 관련된 사안에 대해서도, 개선방안 제시를 위해서는 정량분석보다는 정성분석 결과에 의존할 수밖에 없는 상황임이 명확하다고 할 수 있다.

3장에 제시된 FGI 논의 내용에 대한 분석 결과에 따르면, 일률적인 정규직 전환 유도는 출연연구기관 및 대학의 R&D 효율성에 부정적 영향을 미칠 것이라는 목소리가 높게 나타난다. 특히 개별 기관의 특성을 고려하지 않고 일률적인 목표 설정에 의해 정책을 추진하면서 발생 가능한 부작용을 충분히 고려하지 않는 데 대해 우려의 목소리가 컸다.

대학과 출연연 공히 비정규직의 정규직 전환을 제고라는 부수적 목적 달성을 위해 과학기술의 효율성 제고라는 주된 목적의 달성이 저해되어서는 안 된다는 데 의견을 같이하고 있다. 더불어 대대적인 현 비정규 인

력의 정규직 전환이 외부 지원자들에게는 역차별이 될 가능성에 대한 우려도 크게 나타난다. 즉 연구 인력의 수월성 유지에 역행하는 인사정책이 시행될 것에 대한 우려의 목소리가 높았다.

한편 각 기관별 예산 운용에 있어서도 4대 보험료 등 급격한 비용 증가가 예산 사정의 악화를 야기할 가능성이 높은 반면 정부가 별도 예산 배정 등 별다른 대응 방안 마련 없이 각 기관에 일임하는 데 대한 불만도 많은 것으로 나타난다. 이로 인해 실질 연구개발예산이 감소할 경우 연구 기관 본연의 목표 달성이 어려워진다는 문제점이 지적되었다.

더불어 출연연구기관에서의 비정규직 인력 활용이 향후 산업계 취업이나 후속 연구를 위한 인력양성 차원에서 분명히 긍정적인 기능을 수행하고 있음을 지적하는 목소리도 있었다.

다만 비정규직의 정규직 전환에 있어 기술지원 업무 등 특정 분야에 초점을 맞추고 새로운 직군을 신설하는 방식으로 전환하는 경우, 출연연구기관의 R&D 생산성 제고에 도움이 될 수 있다는 의견도 있었다.

2. 개선방안

2017년 11월 현재 나와 있는 정부의 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 관련 가이드라인」에 따르면, 출연(연)에서 정규직 전환 대상이 되는 상시·지속업무의 범위를 판단할 때 특정 프로젝트 수행을 위해 채용된 비정규직 인력의 경우에도 다년간 또는 다수의 프로젝트를 수행한 경우 상시·지속업무로 간주할 수 있게 되어 있다. 이러한 원칙에 따른 정규직 전환 절차는 기간제 근로자의 경우 가급적 2018년 3월까지 완료하도록 되어 있다.

다만 현재와 같은 연구과제중심운영제도(PBS)하에서는 현실적으로 이러한 정규직 전환 원칙이 지켜지는 데 커다란 애로점이 있을 수밖에 없고, 따라서 일선 출연연구기관의 입장에서는 무작정 정규직 전환율을 높이는 방식으로 정부 정책에 호응하기 어려운 상황이다.

이를 감안하여 현행 가이드라인에 대한 다음과 같은 개선방안을 제시 해보고자 한다.

- (1) 현행 가이드라인에서는 마치 국가과학기술연구회 소관 출연연구기관들이 동일한 특성을 갖는 집단인 것으로 가정한 것으로 보이는데, 실제로는 각 기관별로 인력 운용과 관련하여 처해 있는 상황에서 차이가 극심하다는 점을 명시적으로 고려할 필요가 있다. 즉 각 연구기관의 역사적 기원에 따라 비정규직 인력의 비율이 높을 수밖에 없는 경우가 분명히 있음을 5장에서 정량분석 수행 시 이미 언급한 바 있다. 즉 상대적으로 늦게 설립되어 정규직 정원이 차지하는 비중이 낮은 연구기관들에 대한 차별적인 가이드라인 제시가 절실히 요구된다.
- (2) 특히 비정규직 연구 인력을 정규직으로 전환함에 있어, 외부 우수 인력의 채용 가능성을 크게 저해하지 않는 수준에서 그 규모를 정하도록 유도할 필요가 있다. 이는 향후 역차별 논란을 발생시키지 않는다는 차원에서도 그 의의를 가진다. 더불어 전환 규모의 적정 수준 유지는 민간기업 등에 대한 연구인력 수급이라는 출연연의 또 하나의 중요한 기능이 지속되는 데 있어서도 꼭 필요한 요건이라 할 수 있을 것이다.
- (3) 1996년에 도입된, 현재의 출연연 비정규직 비율 상승에 단초를 제공한 것으로 평가되는 연구과제중심운영제도(PBS)를 현재의 모습으로 그대로 유지할 것인지, 아니면 정부의 정규직 전환 장려 정책에 발맞추어 예산항목 편성 등에 있어 각 연구기관에 좀 더 재량권을 부여하는 방식으로 변화시킬 것인지에 대한 중장기적 관점에서의 검토가 필요하다. 현행 제도 하에서는 일정 규모 이상 비정규직의 정규직 전환 시 각 기관의 중장기적 예산 운용에 있어 커다란 차질이 빚어질 것이 명약관화하기 때문이다. 이를 위해 과연 도입 20년이 넘는 연구과제중심운영제도(PBS)가 출연연의 연구생산성 향상에 긍정적인 기여를 해 왔는지 냉철히 따져보는 작업이 선행되어야 할 것이다. 만약 기존 제도가 연구생산성 제고에도 도움이 안 되었다면, 해당 제도의 변화가 어찌면 연구생산성 향상과 정규

직 전환에 따른 부작용 감소라는 두 마리 토끼를 잡는 데 이바지할 수도 있을 것이기 때문이다.

제7장

결론

제1절 연구 내용 요약

본 연구는 국가의 R&D 역량과 연관된 고용노동 관련 세부 정책분야를 식별하고 분야별 현황 및 문제점을 파악한 후, 이를 바탕으로 분야별 보완방안을 도출하여 제시하는 데 목적을 두고 수행되었다. 본 연구에서 수행된 분석 내용 및 정책시사점을 장별로 요약하여 정리하면 다음과 같다.

제2장에서 R&D 역량 결정 요인을 규명하려는 목적으로 수행된 선행연구를 분석해 본 결과, 기업이나 연구기관의 연구생산성에 대한 국내외 연구는 다수 존재한다. 또한 정부의 정책 및 각종 지원 제도의 효과 등에 대해서도 활발한 실증 분석이 이루어지고 있다. 선행연구에서 성과 개선 주요 요인으로서는 R&D 연구비와 연구 인력의 질, 연구단계나 주체 특성에 맞게 운영되는 제도 등이 많이 거론되고 있다.

다만 생산성 결정 요인으로 연구 인력의 질이나 교육, 협력 및 네트워크 등을 제시하는 선행연구들은 존재하나, 노동정책 변화가 연구개발 투자의 생산성을 변화시키는 주제를 직접 다룬 선행연구는 찾기 어려웠다. 따라서 본 연구처럼 구체적인 정부의 노동정책 변화가 유발하는 대학, 연구소 등 연구개발 주체들의 변화를 분석하는 연구의 가치는 충분할 것으로 판단된다.

다음으로 3장에서는 직접적인 정책수요자라 할 수 있는 정부출연연구기관 및 이공계 대학 재직자들을 대상으로 한 FGI를 실시하여, 비정규직의 정규직 전환 및 학생연구원 근로계약 체결 등 정부 정책이 출연연과 대학에서의 R&D 생산성에 어떠한 영향을 미칠지에 대한 의견을 수렴하였다.

출연연구기관과 대학의 연구자 및 관리자들은 현재 시행 중이거나 시행 준비 단계에 있는 주요 고용노동 관련 정책들이 과학기술분야 연구개발투자의 생산성을 우선적으로 고려하지 않고 있다는 의견을 제시했다.

비정규직의 정규직 전환에서 가장 큰 문제로 지적된 것은 기관의 특성에 대한 고려 없이 일률적으로 추진되고 있다는 점이었다. 또한 연구직의 경우 우수인력을 확보하기 어려워진다는 점도 지적되었다. 특히 예산의 증액 없이 비정규직 정규직 전환이 추진되면서 실질적인 연구비 투입 감소가 불가피하며, 상당 기간 신규채용이 어려울 수 있다는 점도 지적되었다. 다만 기술직 등 일부 분야의 경우 정규직 전환으로 안정적인 연구개발 활동 지원이 가능해진다면 긍정적일 수 있다는 점도 거론되었다.

학생연구원 근로계약에 있어서는 학생연구원의 근로자성을 전면적으로 인정할 것인가에 대한 고민이 많았다. 특히 대학의 경우 정해진 연구비 내에서 추가적인 인건비 소요가 발생하고, 근로계약 체결 시 근로시간 관리 등 새로운 행정수요가 상당한데 준비가 안 되어 있다는 문제제기가 많았다. 다만 학생연구원의 산재보험 가입 등 안전 강화 문제는 긍정적으로 평가하는 의견이 많았다.

4장에서는 학생연구원의 근로계약 체결 및 출연(연) 비정규직의 정규직 전환과 관련된 법적 쟁점을 정리하고, 최근 정부 정책 동향을 요약하였다. 2017년 7월에 과학기술정보통신부는 「출연(연) 학생연구원 운영 가이드라인」을 통해 학생연구원 중 기타 연수생의 경우 '17년 8월부터 근로계약 체결을 의무화하고, UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 '18년 2월까지 근로계약을 체결할 것을 권고하였다.

더불어 출연연 비정규직 인력의 정규직 전환과 관련하여, 2017년 7월에 발표된 「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」에 제시된 원칙은 상시·지속적 업무의 경우 정규직으로 전환한다는 것이다. 한편

2017년 10월 과학기술정보통신부가 발표한 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」은 출연(연) 상시·지속업무의 범위를 확대하여 해석할 수 있도록 하고 있다.

다음으로 5장에서는 국가과학기술연구회 산하 정부출연연구기관과 경제인문사회연구회 산하 국책연구기관들의 최근 5년간 기관평가보고서 및 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템 등 가용한 자료를 활용하여, 각 기관의 고용형태별 비율, 즉 비정규직 인원 대비 정규직 현원의 비율이 각 연구기관의 기관평가 결과에 어떠한 영향을 미치는지 정량적으로 분석한 결과를 제시하였다.

우선 출연연에 대한 분석 결과, 위계로짓 분석 시 일부 모형에서 각 출연연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 연구부문 평가 등급 사이에 통계적으로 유의한 정(+)의 관계가 나타났다. 다만 좀 더 명확한 인과관계 추정을 위해 수행된 프로빗 도구변수 추정 시 어떤 모형에서도 고용형태별 비율은 기관평가 결과에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

더불어 연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형 관계가 있을 가능성을 검토해 보았으나, 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 근거는 발견되지 않았다. 즉 출연연구기관의 연구 성과 극대화를 위한 고용형태별 비율의 최적점을 찾는 것은 가능하지 않았다.

과학기술분야 출연연구기관에 대한 이러한 분석 결과는, 출연연 비정규직의 정규직 전환과 관련된 사안에 있어 연구기관의 연구 성과만을 놓고 볼 때 특별히 어떤 게 맞는 방향인지에 대한 답을 제시할 수 없음을 시사한다. 즉 연구 성과 극대화 이외에 정량분석이 어려운 다양한 목표가 충분히 고려된 정성분석 결과를 바탕으로 해당 사안에 대해 판단을 내리는 것이 불가피할 것이다.

한편 일종의 참조 자료로서 경인사연 산하 연구기관에 대해서도 유사한 정량분석을 실시하였다. 그 결과, 임의효과 위계로짓 모형 분석 시 국책연구기관의 고용형태별 비율과 해당 기관의 종합평가 등급 사이에 통계적으로 강하게 유의한 정(+)의 관계가 나타났다. 더불어 강건성 검증을 위해 종속변수를 변환한 후 임의효과 로짓 모형을 추정한 결과 역시 매우 유사하였다.

더불어 국책연구기관의 고용형태별 비율과 기관평가 결과 사이에 비선형 관계가 있을 가능성을 탐지해보았으나, 유의미한 이차함수 형태의 비선형 관계가 존재한다는 근거는 강하지 않았다. 즉 고용형태별 비율의 최적점을 찾는 것은 경인사연 산하 연구기관에 대해서도 여의치 않았다.

경인사연 산하 기관에 대한 분석 결과를 물론 과학기술분야 출연연에 대해 직접 적용할 수는 없다. 그럼에도 모든 유형의 공공부문 연구기관에 대해 비정규직 비율을 최대한 낮추도록 유도하는 것이 연구 생산성 측면에서 최선은 아닐 수 있음이 드러난다. 따라서 대규모 정규직 전환이 전반적인 R&D 역량에 미치는 파급효과에 대해서는 면밀한 검토가 필요할 것이다.

마지막으로 6장에서는 지금까지의 분석 결과를 바탕으로, 핵심 사안에 대한 구체적인 개선방안과 관련된 정책시사점을 도출하여 제시하였다. 우선 학생연구원 근로계약 체결에 대해, 기타 연수생의 경우 학생성과 근로자성 간의 특별한 충돌이 발생하지 않음을 감안하여 정부의 가이드라인 그대로 근로계약 체결을 추진해 나가되, 정부가 '18년 2월까지 근로계약 체결을 권고한 UST학생과 학연협동과정생의 경우 학생성과 근로자성 간 충돌이 명확히 나타날 수밖에 없음을 감안하여 다음과 같은 절충안을 제시하였다.

- (1) UST학생과 학연협동과정생에 대해서는 일반적인 근로계약과는 차별화된 방식의 선언적 계약을 체결하는 것이 바람직하다. 즉 근로자로서의 지위를 완전히 부여하기보다, 학생연구원을 지휘하는 연구자와 학생연구원 쌍방 간의 권리와 의무를 명시하는 선언적 형태의 계약을 체결하는 것이 바람직하다.
- (2) 이러한 형태의 선언적 계약을 통해 학생연구원에게 4대 보험 가입이 의무화될 경우, 해당 비용이 연구개발비 예산 항목으로 명시적으로 추가되어야 한다. 이러한 부분이 여의치 않다면 4대 보험 중 특히 과학기술인력 관점에서 수요가 많은 산재보험 및 건강보험을 우선적으로 가입하게 할 수도 있다.

- (3) 아직까지 정부에서 관련 가이드라인을 제시하지 않았으나, 대학교에서 박사후과정 인력의 경우 근로자성을 완전히 인정하여 근로계약을 체결하는 것이 가능하다.

다음으로 출연연 비정규직의 정규직 전환 사안에 대해서는 다음과 같이 현행 정부 가이드라인에 대한 개선방안을 도출하여 제시하였다.

- (1) 국가과학기술연구회 소관 출연연구기관들은 동일한 특성을 갖는 집단이 아니라, 실제로는 각 기관별로 인력 운용 관련 치해 있는 상황의 차이가 극명하다는 점을 고려해야 한다. 즉 상대적으로 설립 시점이 늦어 정규직 정원 비중이 낮은 연구기관들에 대한 차별적인 가이드라인 제시가 필요하다.
- (2) 특히 비정규직 연구 인력을 정규직으로 전환함에 있어, 외부 우수 인력의 채용 가능성을 크게 저해하지 않는 수준에서 그 규모를 정해야 한다. 더불어 전환 규모의 적정 수준 유지는 민간기업 등에 대한 연구인력 수급이라는 또 하나의 중요한 기능을 지속하는 데에도 꼭 필요한 요건이라 할 수 있다.
- (3) 현행 연구과제중심운영제도(PBS)를 정부의 정규직 전환 장려 정책에 맞추어 각 연구기관에 좀 더 재량권을 부여하는 방식으로 변화시킬 것인지에 대한 중장기적 검토가 필요하다. 이를 위해 연구과제중심운영제도(PBS)가 출연연의 연구생산성 향상에 긍정적인 기여를 해 왔는지 따져보는 작업이 선행되어야 한다.

제2절 맺음말

정부는 수많은 정책 목표를 갖고 있다. 이때 일정 수준까지는 정책 목표의 경중을 따져서, 하나의 목표를 달성하기 위해 다른 목표는 후순위로

미룰 수 있다는 사회적 합의가 어렵지 않게 이루어질 수 있다.

그러나 현실에서는 서로 다른 정책 목표가 상충되는 상황에서, 어느 하나의 목표가 다른 목표보다 더 중요하다고 단정하기 어려운 경우가 많다. 본 연구의 주제인 과학기술 분야 R&D 인력과 관련된 정책이 이에 해당한다.

일반적인 경우라면 비정규직 인력은 가급적 정규직으로 전환해야 하고, 근로자의 역할을 수행하고 있는 인력에 대해서는 근로계약을 체결하는 것이 맞다. 그러나 국가의 장기 혁신성장을 주도해나가야 할 과학기술 분야 R&D 인력 생태계의 경우, 이러한 단순한 잣대를 들이대기엔 일반 노동시장과 차별화되는 측면이 매우 많은 게 현실이다.

출연연구기관에 재직 중인 비정규직 연구자를 대거 정규직으로 전환하도록 하고, 다수 유형의 학생연구원이 갖는 뚜렷한 학생성을 외면한 채 근로자성에만 초점을 맞춰 근로계약 체결을 전면적으로 유도할 경우, 과학기술분야 인력 양성 및 수급 생태계에 미치는 영향은 어떠한지, 국가적인 R&D 역량 제고라는 또 다른 주요 정책 목표와 충돌하는 부분은 없는지에 대해 면밀한 검토가 필요할 것이다.

본 연구는 관련 정책의 추진이 위에 지적된 부분에 대한 별다른 고려 없이 최종 목적지를 정해 놓고 속도를 내는 방식으로 이루어지고 있는 현실에서, 해당 사안에 대해 연구자 관점에서 수행한 면밀한 검토 결과를 제시하였다. 정부에서 정책의 특정 방향 및 속도를 가이드라인 형태로 지정해주면 산하 기관에서 별다른 이의 제기 없이 따라야 하는 현재의 관련 정책 추진 양상에 대해, 본 연구가 제기한 건설적인 비판이 긍정적인 변화를 이끌어내는 데 조금이나마 기여할 수 있기를 기대해본다.

참고문헌

- 경제인문사회연구회, 『연구기관 평가결과 보고서 연도별 자료』.
- 고용노동부(2017), 「공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환 추진계획」.
- 과학기술정보통신부(2017. 7), 「출연(연) 학생연구원 운영 가이드라인」.
- _____(2017. 10), 「출연(연) 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」.
- 과학기술정책연구원(2016), 「연구자 연구경력과 연구환경 조사」 설문조사 자료.
- 국가과학기술연구회, 『출연연 기관평가보고서 연도별 자료』.
- 기초기술연구회, 『출연연 기관평가보고서 연도별 자료』.
- 기획재정부, 「알리오 공공기관 경영정보 공개시스템」.
- 기획재정부(2014. 6), 「출연연구기관 비정규직의 정규직 전환 가이드라인」.
- 김미선 · 연승민 · 김재수 · 이병희(2015), 「연구수행 주체에 따른 국가 R&D 기술이전 성과 영향요인 분석」, 『한국콘텐츠학회 논문지』 15(11). pp.559~570.
- 미래창조과학부(2013. 5), 「출연(연) 비정규직 대책」.
- _____(2013. 10), 「출연연구기관 비정규직 근로자 고용개선 조치계획」.
- 방강수(2017), 『통합노동법』 제8판, 웅비.
- 배진희 · 전계영 · 박성민(2015), 「이항 로지스틱 회귀모형을 이용한 R&D 성과창출 영향요인 분석」, 『경영컨설팅연구』 15(2), pp.9~21.
- 산업기술연구회, 『출연연 기관평가보고서 연도별 자료』.
- 신승후 · 현병환(2008), 「R&D 연구생산성 향상 방안 연구」, 한국기술혁신학회 학술대회, pp.66~83.
- 안두현(2014), 「R&D 생산성과 사업구조」, 『과학기술정책』 24(5/6), pp. 4~19.
- 엄미정(2015), 『과학기술인력의 정년에 대한 이슈와 정책방안』, 과학기술 정책연구원.
- 엄미정 · 윤현수(2017), 「이공계 출연(연)의 비정규직 전환과 관련한 논의

- 방향」, 『과학기술정책』 27(7), pp.44~45.
- 유영수(2011), 『R&D 성과에 미치는 결정요인 분석에 관한 연구』, KISTEP.
- 이재현·조근태·이성상(2014), 「연구개발성과에 영향을 미치는 지식재산요인」, 『디지털융복합연구』 12(6), pp.203~213.
- 이재희·윤은영·김우리·정술아(2017), 『과학기술분야 출연연 비정규직 연구인력 운영 및 발전방안 도출』, 국가과학기술연구회.
- 이현식·서영욱(2016), 「정부의 R&D 지원방식에 따른 성과비교」, 아시아기술혁신학회.
- 조선일보, 2017년 12월 5일, 「출연연 ‘정규직 전환’, 첫 삽도 못 떴다」.
- 홍성민(2016), 『과학기술인력의 연구환경진단과 대응』, 과학기술정책연구원.
- 홍성민·조가원·김형주·유민화·정미나(2012), 『학생연구원 지원제도 개선방안』, 과학기술정책연구원.
- Brown, M. G., and R. A. Svenson(1988), “Measuring R&D productivity”, *Research Technology Management* 31(4), pp.11-15.
- Daft, R. L.(1983), “Learning the craft of organizational research,” *The Academy of Management Review* 8(4), pp.539-546.
- Huang, S. and C. Chen(2006), “An empirical study of relationship between IT investment & firm performance,” *European Journal of Operational Research* 173, pp.984-999.
- Jordan et al.(2003), “Assessing and improving the effectiveness of national research laboratories,” *IEEE Transactions on Engineering Management* 50(2).
- Kanwar, S. and R. Evenson(2003), “Does Intellectual Property Protection Spur Technological Change?,” *Oxford Economic Papers* 55(2), pp. 235-264.
- Kim, B., and H. Oh(2002), “An effective R&D performance measurement system,” *The International Journal of Management Science* 30, pp.19-31.

- Kuo, Hsien-Chang, Lie-Huey Wang and Li-Jen Yeh(2017), "The role of education of directors in influencing firm R&D investment," *Asia Pacific Management Review*, Available online 12 June 2017.
- Lederman, Daniel and Laura Saenz(2003), "Innovation around the World: A cross-country data base of innovation indicators," The World Bank.
- Lederman, Daniel and William F. Maloney(2003), "R&D and Development," World Bank Policy Research Working Paper No.3024.
- Lee, H., Y. Park and H. Choi(2009), "Comparative evaluation of performance of national R&D programs with heterogeneous object: A DEA approach," *European Journal of Operational Research* 196, pp.847-855.
- Sicotte, H. and A. Langley(2000), "Integration mechanisms and R&D project performance," *JET-M* 17, pp.1-37.
- Wang, Eric C.(2010), "Determinants of R&D investment: The Extreme-Bounds-Analysis approach applied to 26 OECD countries", *Research Policy* 39(1), pp.103-116.

[웹사이트]

- 100대 국정과제, 국무조정실 2017년 8월 발표, http://pmo.go.kr/pmo/inform/inform01_02a.jsp(최종방문일 : 2017년 9월 5일)
- <http://dongascience.donga.com/news.php?idx=19132>(최종방문일 : 2017년 9월 5일)
- [http://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?catelId=mssw11241 &artId=1355070](http://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?catelId=mssw11241&artId=1355070)(최종방문일 : 2017년 9월 5일)
- <http://dongascience.donga.com/news.php?idx=19404>(최종방문일 : 2017년 9월 5일)

〈부록 1〉 FGI 주요 논의 결과 요약

1. 비정규직의 정규직 전환

가. 출연연구기관

비정규직의 정규화가 목적인지 과학기술의 효율성을 높이는 것이 우선인가를 판단하는 것이 중요하며 정규직화 비율 등 기관 특성에 대한 충분한 고려 없이 일률적인 목표 달성만 강조하는 것은 부작용이 크다는 많았다.

“미래부, 출연연구소가 비정규직들이 연구직만 놓고 보면 무엇이 상시냐 하는 개념을 내릴 수가 없다. TO를 주고 TO를 줄여나가는 정책을 펴되 공모는 내부든 외부든 같 이해야한다. 그렇지 않고는 안에서 비정규직들을 정규직화 시켰을 때 갈등이 엄청 심할 것이다. 과학기술의 효율성이 중요한 건지 정부가 표현하는 비정규직을 정규직화시키는 것이 중요한 거냐, 그것은 근본적인 문제에서 접근을 해야 한다.”

“지금 비정규직 정규직 전환 가이드라인을 만든다고 하는데 그냥 단순히 제도로만 접근을 할까봐 걱정이다. 사실은 출연연구소의 문화를 이해하지 못하면 제도는 아무런 의미가 없다. 기관마다 태생에 대한 문화, 지금 흘러가고 있는 문화, 노와 사 간의 문화, 이 문화를 이해를 못하면 이 제도는 실패할 것이다.”

“정부정책에 아직 방향성이 없다. 출연연구기관을 육성할건지 자율을 줄 건지 아니면 더 규제를 할 건지 이게 있어야 되는데, 육성도 자율도 규제도 아직 없다. 그런 관점에서 출연연 인력운영에 보면 제일 중요한 주제가 수월성인데 그런 개념이 정책에 반영되지 않고 있다.”

일괄 고용시 5년 뒤에 같은 사람들이 승진하고 같은 사람들이 월급 오르고 같은 사람들이 한 30년 뒤에 퇴직할건데, 그 문제를 고려 안하고 추진한다. 그리고 인력의 이동성 문제도 있어야 한다. 기존 인력의 성과에 대한 배분, 보상에 대한 배분도 같이 고려가 되어야 한다. 그게 안 되면 기존 문제는 그대로 덮어놓고 그냥 있는 사람들 조금 잘해주는 것밖에 안되기 때문이다.

PBS는 제도는 못 없애지만 출연연에 있는 직접비에 있는 외부인건비를 내부인건비로 돌리는 식으로 갈 텐데 문제가 많아진다. 현재 출연금 예산구조가 굉장히 기형적인데 이미 전체 출연금 인건비가 반이고 직접비가 반도 안 되는 상황이고 이런 현상이 심해지면 연구를 제대로 할 수 있는 상황이 안 될 것이다.

비정규직 인력의 정규직 일반 전환이 급격하게 추진될 경우 노-노 갈등 심화가 불가피하며 정규직 인원 급증으로 4대 보험 등 인건비 지급 규모가 급증하는 등 예산 사정 악화된다는 우려가 많았다.

향후 신규채용 규모가 감소하는 등 고용 경직화에 대한 문제제기도 있었다.

“지금 있는 인력이 전환이 되는 걸로 갈 때는 노-노 갈등을 야기할 가능성이 많다. 즉 쉽게 들어왔는데 아무런 준비 없이 정규직하고 동일하게 전환을 시켜준다는 것에 대해서 노조는 벌써 반대를 하고 있는 입장이다.”

“비정규직을 정규직화해서 전환하는데, 비정규직 제도로 만들겠다는 게 과연 선언적인 의미인지, 아니면 비정규직 목표관리제인지. 현재 2017년도까지 각 출연연구원은 각자 비정규직 관련해서 목표를 부여 받고 있다. 대부분 20%를 맞추는 형태의 그런 목표관리제를 하고 있는데. 이거를 현재 있는 인력을 일시적으로 전환을 한다고 하면, 현재 있는 사람들은 재수가 좋아서 됐다. 예를 들어 그렇게 느끼고 오히려 새롭게 자기가 입사를 노리고 있는 사람들은 오히려 기회가 박탈됐다고 불만을 가지게 될 것이다.”

“기능직이 예전에 있다가 대부분 기술직으로 전환이 됐고 그 결과 많은 요구 때문에 박사급과 비슷한 수준의 임금을 주게 된 상황이다. 출연연이 그나마 인건비를 유지할 수 있었던 것은 인력이 순환이 되고 경력이 짧은 사람들이 급여가 높지 않았기 때문에 감당이 될 수 있었는데, 이게 지금 일시에 고용으로 간다고 하면 일정기간이 지나면 상당한 인건비 압박이 올 수밖에 없다.”

“예산 쪽에 조금 말씀을 드리면, 당해 연도에 있는 사람이 어차피 지금 현재는 운영하고 있으니까, 그 사람들 인건비라든지 모든 예산은 준비가 되어있으니까, 당장 전환하는 데는 어려움이 없다고는 하나 사실이 아니다. 미래를 본다면 기재부 라든지 항상 예산을 가지고, 예산을 약간씩 인건비를 올려주면서 하는 가운데 그러면 당장 비정규직 같은 경우에 계약직으로 380명 그다음에 파견인력은 간접인력까지 이야기를 한다면 389명, 그런 인원이 간접인력 제2차 간접 고용인력까지 다 합쳐졌을 때는 그 사람

들에게 정규직과 동일한 조건의 복지혜택을 점차적으로 요구할 거고 그렇게 되면 예산이 추가적으로 많이 들어간다는 것은 간과한 것이다.”

“예를 들어 복지 포인트를 주는 것을 정규직 수준으로 달라고 이야기한다면 차등할 명분은 없다. 장기근속에 대해서라든지 아니면 각종 교육혜택이라든지 그런 것들을 동등하게 요구하게 되고 그러면, 예산소요라든지 이런 게 늘어난다. 정부정책이 잘못 되었다기보다는 이것을 이제 단시일 내에 이루는 것보다는 조금 시간을 두면서 해 나가고, 어떻게 보면 있는 사람을 다 한다 하는 일률적인 정책 자체가 문제가 된다.”

“인력 순환 측면을 봐야한다. 일시에 하부인력 전체 인원을 전부 다 전환을 시킬 경우 종전처럼 신규 채용 규모를 유지할 수는 없다. 현재 있는 사람들에게 우선권을 준다고 하면 대부분 여기에 못 들어와 있는 현재 노동시장에 나와 있는 사람들에게 절대적으로 불평등한 거고 경쟁과정이 공정하지가 않고 그 결과는 오히려 노동시장의 왜곡을 가져올 것이다.”

비정규직 인력의 정규직 일반 전환 특히 연구직의 경우 기존 인력을 그대로 승계하는 것 보다는 능력 있는 외부 인력에게도 공정하게 기회를 제공하고 능력 있는 비정규 인력이 선발되도록 하는 것이 필요하다는 의견이 많았다.

“지금 가이드를 잡고 있는 게 30%인데, 그 30%도 많다고 하면 줄여가되, 줄어들어가는 숫자만큼 내부에 공모를 해서 그 부분을 채워야지 지금 있는 비정규직을 바로 채웠을 때는 분명하게 잘못될 것이다.”

“현재 정규직으로 들어오는 연구원들과 현재 비정규직 연구원들과의 격차라는 것이 생각보다 엄청나게 많다. 지금 비정규직 연구원이라고는 하지만 예전으로 봤을 때는, 연구보조인력이다. 연구보조인력으로 볼 수 없고, 연구원에 준하는 사람이 일부 있지만, 그 사람들 보다는 연구하부인력 부분을 거의 비정규직이 담당하고 있는 이런 기형적인 구조이다.”

“현재 있는 비정규직 연구원들을 일시에 전환하거나 그 사람들을 중심으로 정규직체제로 전환한다고 하면, 연구원에서 요구하는, 현재 연구원들이 받고 있는 높은 평가기준을 본인들이 맞출 수가 없다.”

“우리기관은 2013년도에 비정규직 관련해가지고 전환 TO를 정해주고, 거기서 이제

전환을 시켰을 때, 전환은 있는 사람을 그대로 할 것이냐, 아니면 외부 사람도 기회를 주고 내 외부를 동등하게 둘 것이냐 그런 게 문제가 됐었고. 내부적으로는 내 외부 차별 없이 공정 채용을 추진한 바 있다. 조직의 안정화 또 취업을 위한 구직자한테도 어떻게 보면 기회를 오픈하는 방식이 가장 바람직할 것으로 본다.”

비정규직 자체가 인력양성 과정이라는 의미도 있는데 일괄 폐지할 경우 적정한 인력공급이 이루어지지 않는 등 부작용이 있을 수 있다는 의견이 많았다.

“출연연의 비정규직이 안 좋은 비정규직은 아니다. 출연연의 비정규직을 모두 없앴면 정규직이 다 그 자리를 차지하지만 이 시장에 못 들어온 외부에 있는 정규직 수준까진 안 되는 정규직의 80%되는 인력의 비정규직은 어디선가 training 받아야 된다. 사실 training 받을 데가 마땅치가 않다. 그래서 여기 와서 2~3년 근무하면서 다른 민간 정규직으로 진출한 경우도 많고 민간 기업으로 나갈 수도 있고, 그런데 그런 진출 통로 전체를 막아버리는 결과가 된다. 해외인력들도 국내에 들어올 때 출연연을 거쳐서 들어오는 경향이 있는데 이걸 막아버리면 고급인력이 한국에 들어오기 더 어려워진다고 본다.”

“인력 양성 측면도 출연연 비정규직이 갖고 있다. R&D만 하는 것이 아니고, 중소기업으로 갈 수 있는 인력들이 다 정규직으로 전환되면, 중소기업 고급인력난은 더 심해질 수 있다.”

“간접고용했던 사람들을 직접고용으로 전환하면서 정규직화 하라고 얘기를 하고 있는데, 저희는 정규직은 61세까지고, 청소 노동자들은 70세까지다. 그래서 정규직화 하면 30%만 남고 70%가 나가야된다. 그래서 청소 노동자들은 정규직화 될까봐 걱정하고 있다. 정책의 부작용일 수 있다.”

“비정규직의 적정 규모는 기관별로 다를 수 있는데 일률 적용하면 문제가 생긴다. 연구인력 인건비는 PBS로 되고 있는, 그러니까 정부출연 각 기관들 마다 조금씩 사정이 다르다. 각 출연기관에서 정부출연금에 차지하는 비율이 대부분 인건비의 70%를 목표로 해서 각 출연연이 이를 맞춰가고 있는데 기관 마다 현재 여건은 매우 다르다. 이를 고려하지 않는다면 기관 운영 자체가 어려워진다.”

모든 연구분야 비정규직을 정규직화하는 것은 새로운 역차별이 되고 실제 역량 면에서도 차이가 있기 때문에 적어도 연구직에 적용해서는 안 된다는 의견이 많았다.

기술지원 업무에 대해선 동일 업무라면 정규직화 하는 것에 대해 긍정적인 의견이 많았다.

“모든 사람들이 정규직화 되는 과정에서 그 비용을 효율적으로 마련할 수 있을지에 대한 상당히 의문이 든다. 모든 인력을 정규직으로 전환한다는 것에 대해 부정적이지만 TO와 같은 것은 기관에 맡기는 것이 좋다. 특히 능력이 아주 없는 사람을 정규직화 하는 것은 문제라고 생각한다.”

“언론에 나와 있는 대로 비정규직 정규직 적용하는 것이 똑같은 기준으로 연구소에 적용되어서는 안 된다고 생각한다. 연구소 경쟁률이 상당히 높은 편으로 시대적인 흐름에 맞춰서 위촉연구원으로 있던 친구가 갑자기 정규직이 되면 사실 역차별이 심하게 된다.”

“위촉직이 정규직이 될 경우 업무 역량 면에서도 차이가 있기 때문에 바로 정규직화 하는 것은 문제가 된다. 그래서 새로 TO를 늘려서 뽑는 것이 어떨까 싶기도 하고 만약에 기존에 있던 계약직 직원들을 새로 정규직으로 뽑는다고 그러면 새로운 공고를 내서 뽑든가 아니면 다른 직군을 마련해서 어느 정도 차별성을 두어야하지 않나 생각한다.”

“동등한 업무를 맡았을 때 할 수 있는 것이 정규직으로 하는 것이 맞다고 본다. 만약에 그렇게 한다면 새로운 직군, 기술직으로 유도를 해서 정규직으로 뽑아야하지 않을까 생각한다. 비정규직 연구원의 상당수가 사실은 researcher가 아니라 technician에 가깝다고 생각한다.”

“○○연구원 같은 경우에는 기술직과 연구직의 입직통로가 차별화 되어있다. 뽑을 때 아예 다른 루트로, 기술원은 공고가 ▽▽으로 나고 연구원은 ▼▼으로 나오고 있다.”

연구소의 경우 비정규직이 교육 훈련과정의 장점도 있는 등 긍정적인 기여가 많으므로 기관의 특성을 고려해야 한다는 의견이 대부분이었다.

“계약직이 있는 것을 나쁘게 보는 것이 아니라 학사마치고 온 학생들 및 석사 졸업생들이 필요한데 프로젝트가 끝나고 다른 프로젝트가 시작되기 전까지 임금을 줄 수 있는 여건이 안 되기 때문에 필요한 제도라고 본다.”

“연구소가 하는 고유사업이 충분히 크면 사람들을 뽑을 때 예측이 가능하지만 최근 15년간 R&D 르네상스라고 예산이 많았고 결국 지금 하는 연구 규모가 optimal한지 일시적인 것인지 알 수 없기 때문에 사람을 더 뽑을 수 없는 상황이다.”

“선임연구원이 실제 행정은 물론 논문, 발표, 특허 등을 내야하고 과제 연구도 하면서 과제 결과보고서도 내야하는데 비정규직이 일을 잘 해주면 생산성은 크게 올라간다.”

“현재의 상황을 보면 현재 연구직으로 계약을 5년까지 할 수 있고 그 기간 동안은 계약을 연장하기가 수월하다. 6년차부터는 5년을 채운 상황에서 6년을 바라보고 있는 사람들끼리 경쟁을 한다. 그래서 그분들 중 20%만 계약되는 시스템이다.”

“출연연구소에서 계속 능력을 쌓아 오시고, 경력을 쌓아 오신 분들은 다른 대학의 교수직으로 가시거나 사기업의 충분히 좋은 기업으로 가는 분들도 있다. 이러한 것들이 이상적인데 모든 사람을 정규직화 시킨다는 것은 프로젝트가 끝나면 일이 없는 상황에서 그런 사람들을 계속 책임을 지고 데리고 있어야 한다는 것으로 의미가 없는 것이다.”

나. 대 학

연구과제에서 무기계약직으로 고용할 수는 없으나 학교 차원의 무기 계약 신분이라면 정규직으로 전환하는 것도 고려할 수 있다는 의견이 많았다.

“우리대학의 경우 랩 테크니션이 두 종류가 있다. 정규직화 되어서 행정조직의 일부가 되어있는 사람, 큰 연구소 같은 경우에 완전히 과제하는데도 연구실 소속이거나 산단 소속이거나 소속은 그렇게 되어있다. 고용보험이나 이런 것들이 의무화되면서 지출항목은 마땅치가 않은 게 문제였다.”

“정규직화 된 사람은 처음에는 바람직한데, 행정조직의 일부가 되면 순환보직을 하게 돼서 실제 전문적인 일이 아니라 행정 일을 하게 되는 문제가 있다.”

“과제 지원이나 아니면 학교에서 필요해서 고용한 사람이나에 따라서 과제에 소속되면, 과제가 끝나면 지원할 길이 없으므로 정규직화를 할 수는 없다고 본다. 그런 부분만 명확하게 한다면 가능한 한 정규직으로 전환시키는 것을 반대할 이유는 없다.”

과제 확보 여부에 따라 고용이 이루어지는데 일률적으로 고용을 할 수 있는 여건이 될 수 없는 경우가 많고 연구 측면에서도 반드시 더 나은 효과를 가져오지 않는다는 의견이 많았다. 다만 일부에서는 역량 있는 지원인력을 뽑을 수 있다면 연구에 도움이 될 수 있을 것이라는 의견도 있었다.

“연구과제가 무기계약직이나 길게 갈 수 있는 것처럼, 10년, 20년 썩 연구과제들이 진행이 되면 참 좋은데 모든 연구과제는 1년 단위이고, 매년 연차평가 받고 잘릴 수도 있고 과제가 계속 바뀌기 때문에 사람을 장기적으로 쓸 수 있는 상황은 아니다.”

“장비가 많은데 lab-technician이 필요는 하지만 기관마다 다른 방식으로 운영하고 있다. 웬만한 학교들은 학생들이 운영하는 경우도 많다. 큰 장비라 하더라도, 연구진-생산성을리고 그런 취지인데, 이것을 무기계약직으로 하는 게 무슨 관계인지 알 수 없다.”

“좋은 사람을 뽑아서 학생이나 교수들이 충분히 서포트를 받을 수 있고 능력이 있는 직원이 꾸준히 계속 있을 수 있다면 유용하게 활용될 수 있다고 본다.”

2. 학생 근로계약

가. 출연연구기관

기관마다 학생 연구원의 계약 내용이나 운용 방식이 다르게 적용되고 있고 학생 연구원의 성격도 다양하다는 점을 이해해야 한다는 의견이 많았다.

“학생연구원의 성격이 다양하다. 첫 번째는 UST 통해가지고 UST는 이제 거의 우리 학생이라고 볼 수 있는 사람들이고, 둘째는 학연과정이라고 해서 저희가 14개 대학하고 학연과정을 운영하고 있는데, 이 프로그램은 정식으로 지도교수가 2명인 그런 과정이 있다. 따라서 수업도 학교에서 듣는 것도 있고, 우리 원에서 수업을 듣는 것도

있다. 세 번째는 연수생이라고 부르는데, 학교는 다른 교수님 강의를 듣고 적도 거기에 있지만 우리 쪽에 와서 실험실습만 하고 가는 학생들이 있다. UST 학생이 한 200명, 학원학생이 4~500명, 연수생이 한 500명해서 1000명을 조금 상회하는 수준으로 학생이 있다.”

“우리기관은 UST 같은 경우에는 근로계약을 체결하지 않는다. 왜냐하면 ◎◎ 캠퍼스라는 거지 ◎◎가 일하는 장소가 아니다. 그 대신 나머지 학생연구원들에 대해서는 이미 근로계약을 체결하고 있다. 대표적인 게 위촉연구원이다. 석박사 학위과정 중인 학생을 가지고 시간별로만 근무를 시키면서 8시간에서 32시간 어떻게 보면 4일 정도까지 최대한 운영을 하면서 발령을 내서 운영하고 있다.”

근로계약시 학생업무와 연구원 업무의 구분이 모호하고 관리 비용이 급증할 위험이 존재한다는 점이 지적되었다. 특히 출연연구기관에서 학생을 고용할 인센티브가 줄어들 결과적으로 출연연에서 학생활용이 감소할 수 있다는 문제점이 거론되었다.

“학생연구원이나 UST의 경우 동문회도 조직이 되어있고 출연연의 일부로 활용되고 있다. 과연 그러면 대학에 있는 과정과 학원이 차이가 있는지 불분명하다. 학원과 과정도, 근거법령도 있지만 근본적 문제점은 대학원생이 실험을 하는 것이 이게 일이나, 자기 학업이나 그 부분이 굉장히 모호하다.”

“오후에 남아가지고 퇴근시간 이후에 낮에 실험을 하고, 밤에 논문을 읽는다면 이걸 학업으로 볼 것인지 연구로 볼 것인지 판단할 수 가 없다. 학생 같은 경우는 학교에 수업을 받으러 가기 때문에 관행적으로 근무 관리를 잘 안하고 있다. 향후에는 제대로 관리해야 하는데 행정 비용이나 시간 소요가 상당할 것으로 본다.”

“근로자로 인정될 때 학생연구원 뽑을 때 공개채용을 해야 된다. 공공기관이므로 NCS채용도 해야 하고 블라인드 채용방식도 고려해야 하다. 퇴직금 정산하고 학생들은 6개월 이내로 빈번하게 왔다 갔다 하는데 4대 보험도 들어줘야 된다. 이 경우 학생들을 활용할 인센티브가 없어진다. 우리기관은 학생이 4,000명이나 되는데 이걸 다 관리하게 되면 막대한 비용이 발생하게 돼서 결국 UST 학생만 남고 거의 다 없어져버릴 걸로 본다.”

“학생이 공부를 너무 못해서 중간에 내보내는 경우도 문제이다. 이건 학위의 문제지

만 실제 계약 관계가 되면 부당해고라는 이슈도 발생할 수 있다.”

“실제로 만약에 지금 정부에서 추진하는 대로 근로계약을 하게 된다고 하면 학생에 대한 처우를 개선을 하게 될 테고, 학생에 대한 처우가 올라가는 것이 대졸이나 석사 졸업을 한 사람을 하부인력으로 채용하는 비용과 큰 차이가 없게 되면 학생 활용이 줄어들 것이다. 이 경우 연수생이라는 제도, 학생연구원 제도 자체가 무색해 질 테고, 그러면 우리나라의 이공계출신 석박사수가 상당히 줄어들어서 산업수요를 충족시키기 어려워지리라고 본다.”

“●●는 학생이 많기 때문에 학사전담부서가 따로 있다. 인원이 인사팀은 12명이고, 학사팀은 7명이 있다. 7명 중에 학사관리를 해주시는 분이 있는데 앞으로 근로계약을 하게 되면 이 업무에만 새로 대여섯 명이 추가로 투입되어야 하는 상황이다.”

산재 보험 등 4대보험 가입이나 임금 개선 등 학생 연구원의 처우개선에 동의하나 관련법령이나 제도 개선도 명확하게 준비해야 시행이 가능할 것이라는 의견이 많았다.

“UST 같은 경우는 캠퍼스다보니까 학생 근로계약도 없는 거고, 산재보험도 들어가지도 않고 이러니까 UST에서 그걸 어떻게 할지를 고민을 하고 있는 상태로 각 연구기관마다 지원 하는 방식이 다르게 나타나고 있다.”

“관계규정에 보면 학생연구원의 인건비 계상 규정을 주지만 실제로는 노동 임금의 목적이 아니고, 연수의 개념으로 접근을 하고 있다. 단가를 정해놓고 학부생은 100만원 180만원 임금을 주는 걸로 인정하고 있는데 근로자로 볼 때는 너무 저임금이라 문제가 된다.”

“학생연구원을 일 잘하도록 하기 위해서 근로계약을 체결한다하면 부작용이 생긴다. 근로계약을 체결한다는 얘기, 그러면 근로자성이 더 강해지기 때문에 학생들한테 공부시킬 이유가 없어진다.”

“학생들 처우를 개선해주자는 목적이 있는데 수단을 근로계약만 하는 것은 맞지 않다. 학생들이 근로계약을 체결해달라고도 안했는데 너무 근로계약 쪽으로만 추진하고 있다.”

“가이드라인은 학생으로서 가이드라인을 따로 만들고, 근로계약체결은 새로운 것을 검토하고 있고, 예산도 부득불 예산을 집어 넣어가지고, 준비도 안 되어 있는 상황에서 계약을 체결해야 될 상황이다. 근로관계법에 하나도 정비가 안 되어 있는데 계약을 써버리면, 학생이 오히려 불이익받을 수 있다. 예를 들어 이걸 노동위원회 가서 이야기해야 돼 아니면 학생인권위 가서 얘길 해야 돼 이런 식으로 복잡해지기 시작하는데 어떻게 접근할지 정리가 안 된 상태이다.”

“산재 보험 문제는 노조의 문제에서 접근하는 것보다는, 같은 위험한 일을 하는데 학생이라고 해서 돈 못 받거나 이런 차원에서 접근하는 것이 맞다. 다른 연구자와 같은 정도의 protect를 해주면 해소가 되는데 그럴 방법이 근로계약 같은 형식을 취해야 된다는 차원에서 계속 정책이 진행되는데 문제가 있다.”

“국민연금이나 의료보험은 해외 같은 경우 해주는 경우도 많다. 다만 의무사항인지 비용 부담 주체가 누구인지 등은 조금씩 달리 운영되는 걸로 안다. 아마 제 생각에는 적용될 가능성이 많고, 출연연 특성에 맞는 절충안을 빨리 만들어서 추진하면 된다.”

학생 신분과 근로자 신분이 다른데 근로자가 되면 자율성이 사라지는 문제가 있다는 의견이 있었다. 특히 학생이 아닌 근로자로 신분이 변경될 경우 외국인 학생 활용 면에서도 어려움이 커지는 등 학생 확보가 쉽지 않을 것으로 보는 의견도 있었다.

“학생들한테 오히려 더 안 좋지 않나 생각한다. 학생신분과 근로자 신분이 완전 다른데 근로자는, 책임이 따르고 자율성이 사라진다.”

“외국인 학생들도 문제가 된다. 왜냐하면 비자 때문에 돌아가는 경우가 많기 때문이다. 그런데 우리가 조금이라도 능력 있는 학생들을 트레이닝 하는 측면에서 보면 비자가 학생비자이기 때문에 편하게 올수 있는데 근로자일 경우 쉽지 않게 된다.”

“학생이지만 성인이 된 입장에서 국가로부터 보장을 받고 싶은 마음도 있고, 엄연하게 근로를 제공하고 있기 때문에 인권 및 삶의 질을 보장받고 싶은 측면이 있긴 있는데 학생은 학생이기 때문에 이를 근로자적 측면을 강요하면 문제가 발생한다.”

“가장 큰 이슈는 보험과 노동시간이 문제이다. 4대 보험 추진은 석·박사들에게 고용 보험과 국민연금을 해 주는 것은 조금 무리가 있는 것 같고 의료보험과 산재보험 정

도는 가능하지 않을까 생각한다. 미니멈으로 산재보험정도는 해주자는 데는 동의한다. 왜냐하면 실험환경은 아무래도 조금 위험요소가 있으니까 이에 대해 충분히 보장해주는 것은 학생들에게 좋을 것 같다.”

“학생은 학생이다”라는 구분을 지어주는 게 좋고 노동시간의 문제는 칼퇴근 하는 경우가 합법적으로 되고 주말에 나오는 것이 불법화되는데 이런 것들만 해도 연구환경과는 안 맞는다.“

나. 대 학

추가비용 발생으로 실질적인 연구비가 감소하여 연구력 저하가 불가피하다는 점을 우려하는 의견이 많았다.

“연구비 규정이 지나치게 엄격해서 4대 보험 비용 지불을 위한 비용을 사실상 청구할 수 없고 학교에서 지불해야 한다. 시간의 수당까지 지불할 경우 미리 예산을 정할 수 도 없기 때문에 사실상 인건비 때문에 연구 수행이 불가능해 질 것이다.”

“교수 입장에서는 교수 자기 돈으로 충당하는 것이 많다. 4대 보험을 낼 경우에는 4대 보험 비용 외에도 신고하고 부대적으로 고용에 따르는 사무비용이 든다. 대학에서 이를 감당할 수 없기 때문에 연구비에서 허용해야 하는데 결국 직접 연구비만 감소한다.”

“굉장히 고가 실험인데, 모든 인건비 빼고 재료비를 해도 결과가 잘 안 나오는 판에, 거기서 인건비까지 제대로 급여를 주고 하라고 하면, 아마 인건비가 반이 넘고, 나머 지 예산으로 실험을 맞춰서 하라는 얘기가 될 수도 있다. 메이저 대학의 몇 억짜리 과 제하시는 교수님은 괜찮으실지 몰라도, 작은 대학의 작은 과제 하는 교수들은 연구를 지속할 수가 없다.”

“연구재단은 간접비로 20% 이상을 대학 산업협력단에서 쓰도록 하고 있다. 인력양성 과제 같은 경우는 5% 밖에 대학에서 사용할 수밖에 없다. 사립대학들의 경우 간접 비로 연구지원 비용 충당도 어려운 실정이기 때문에 추가적 비용을 부담하라고 요구 해도 재원이 없는 상황이다.”

근로자 신분부여 과정에서 대학의 자체적인 학생 지원 감소(장학금 규모 축소), 막대한 행정 부담 유발, 학생 관리 이원화 운영 등 부작용이 발생할 수 있으나 대학 본부차원의 사전 준비는 매우 미흡한 수준으로 우려할 문제라는 인식이 많았다.

“근로계약서가 실제로 만약에 작동이 된다면 상당히 대학으로서는 큰 변화를 요구하는 제도인데 준비가 전혀 안되어 있다.”

“사립대학들은 제도를 악용할 가능성도 있다. 지금 급여를 주는 체제로 가면 장학금이라는 게 필요 없다. 학생이 아니라 급여를 받는 근로자니까 지금 대학에서 대학원을 활성화하기 위해서, 장학금을 줄 필요가 없어진다. 장학금이라는 게 없어지고, 장학금도 다 소득으로 계산을 해서 본인 각자가 국세청에다가 신고를 해서 나는 이만큼 벌었다고 이렇게 신고를 해야 되는 시스템으로 변해야 하는데 대학이나 학생 모두 준비가 전혀 안되어 있다.”

“학생이나 연구원이냐, 회사도 입사하면 연구한 것은 전부 다 회사에 속하고 이런 조항이 있다. 연구원이면 일한 것 가지고 자기 논문을 쓴다는 게 허용되는지가 불투명하다.”

“이공계라는 특성 때문에, 교수들이 과제를 받아온다는 특성 때문에, 학생들 인건비가 나가기 시작 했고 노동자 지위까지 부여할 경우 이공계는 학생과 계약에 의한 연구원으로 이원화해서 운영해야 한다.”

“교수가 예를 들어 산학협력단 가서 계약서 좀 가져오라고 할 경우 사용 시간을 일일이 확인하고 시간당 임금을 더 지불해야 하는 등 혼란스러운 상황이 많이 발생하게 된다. 현재에도 과제별로 계약서를 다시 쓰라고 하는데, 과제가 많으니까, 점점 요구 사항이 높아지고 있어 이미 행정 부담이 너무 큰 상황이다.”

“대학원생들이 아마 권리를 점점 이용하려고 할 것으로 보인다. 특히 연구분야에 따라서는 학생의 권리보호 문제와 연구활동간 충돌이 있을 수 도 있다. 학생들이 모두가 혹 행위를 당하고 있는 것은 아니지만 일을 많이 하고 있는 것은 사실이고 과도기적으로는 시행착오나 갈등은 불가피해 보인다. 예를 들어 24시간 랩을 운영해야 하는 분야라면 사실상 추가비용 지불해 가며 연구 수행은 어려울 것이다.”

4대 보험 중 산재보험에 대해서는 긍정적인 평가를 할 수 있으나 추가 비용 규모나 비용 부담 주체에 대해 명확한 준비가 있어야 실현 가능할 것이라는 의견이 많았다.

“학생연구원에 대한 산재보험 적용은 긍정적이나 결국 비용 부담을 얼마나 누가 부담하는가가 명시되고 준비되어야 한다.”

“사립학교도 거의 공적인 기능이 많다. 우리 공교육의 상당부분을 사립대학이 커버를 하고 있기 때문에. 대학의 공적기능 때문에, 정부에서 부담하는 것이 맞다. 현재 상해 보험은 학교가 간접비 같은데서 내고 있는데 비용이 커지면 연구자한테 부담시킬 가능성이 있다면 곤란하다.”

“교수는 직원이니가 4대 보험을 학교가 지불하지만 학생은 직원이 아니니 상해보험만 제공하고 있다고 생각된다. 이상적으로는 했으면 좋겠는데, 비용의 문제가 있고 그럼 아예 연구과제에서 얼마는 산재보험료로 떼어놓든 법적으로 해결을 해주는 게 맞는 것으로 본다.”

“산재보험은 긍정적으로 볼 수는 있다. 그러나 대부분 분야에서 학교에서 사실은 그렇게까지 큰 사고는 별로 안 나기 때문에 이걸 모두 의무화해서 많은 돈을 내도록 하는 것은 바람직하지 않다. 의료보험처럼 많이 버는 사람은 더 내고, 이렇게 해서 기금을 쌓거나 이런 체제를 갖는 것은 바람직하지 않다.”

근로자로서 학생을 관리하는데 막대한 관리 비용과 시간이 소요되고 임금 체불 가능성, EITC 문제, 계약 주체가 대학인지 산학협력단인지 여부 등 세부적인 준비가 전혀 안된 걸로 판단된다는 의견이 많았다.

“제일 힘든 것이 근로시간을 측정하는 것이다. 왜냐하면 학생들이 일을 하는 시간이 언제인지 알 수 없는 상황에서 통제가 어렵다. 스케줄이 있고 연구조교라는 것의 장점이 자기시간을 활용할 수 있다는 것인데 관리가 쉽지 않다.”

“단시간 근로자와 사용자 사이에 근로하기로 정한 시간을 초과하여 근로하면 법정근로시간 내이라도 통상임금의 50/100% 이상의 가산임금을 지급해야 하는데 학생 연구원에 이를 적용하면 막대한 비용이 발생하기 때문에 시간 관리나 통제가 불가피해진다.”

“근로계약을 하면 주체가 누가 되어야 하느냐 실제는 총장이다. 그러면 금액을 어떻게 지급해야 하는가, 지급이랑 똑같이 산단을 통해서 하면 되는 것이냐, 집행의 이슈도 있을 수 있다. 근로계약 시 학교랑 직접 계약을 했으면 학교에서 지급하는 것이 맞지만 현재는 지급의 주체가 산학협력단이므로 이것도 문제가 된다.”

“연구 장학금인 RA나 이런 쪽으로 받는 장학금들하고 복잡한 문제가 있을 것 같다. 학생을 단순근로자로 보기가 조금 어려운 면이 있다. 일하는 시간이 중요한 게 아니라 성과가 중요한데 근로계약은 시간으로 임금을 지급한다. 연구생산성을 저해할 수 있다.”

“4대 보험을 하면 비용들이 더 많이 들어가야 되는 게 맞는데 현재의 학교 재원은 너무나 다양해서 이를 감안해서 미리 지급할 수는 없다. 1년 단위로 정기적으로 재원 확보가 되는 것이 아니기 때문에 수입과 지출이 일정하지 않게 되므로 실행이 어렵다.”

“예를 들어 국가사업들의 예산 지급 시기도 문제가 된다. 사업이 4월에 시작했지만 9월에 예산이 배정되면 총장은 임금체불로 고발당할 수도 있는데 이런 문제들에 대한 고민은 없는 실정이다.”

“학생이 근로계약하면 근로소득인데 저소득층으로 분류되므로 많은 사람들이 EITC 대상인데 이런 문제에 대한 고민이나 재원 마련은 안 되어 있다.”

“결과적으로 계약 시행하려면 표준적인 근로계약이 될 수 있는 성격이 아니다. 연구 실험로도 다 다르고 하려면 포괄적으로 할 수밖에 없다. 세부적으로 내용을 정하지 못하는 것들이 너무 많아져서 실효성이 의심된다.”

“학과단위로 관리해야 하는데 최소 2명 이상 조교가 필요하고 일도 많아지는 등 불필요한 행정 소요가 엄청나게 발생한다. 그 비용과 인건비를 누가 부담하는지를 명확하게 해야 학생계약도 운영될 수 있다.”

산재 가입문제는 긍정적으로 볼 수 있으나 일률적으로 의무화할 경우 학생들에게 불리하게 작용할 수 있는 등 부작용이 있을 수 있다는 문제제기가 있었다.

“학생에게 4대보험 들어주는 것은 좋은 방향이다. 다만 R&D과제하고 용역과제하고 pool을 풀어줘야 되고 인건비 관리도 이런 변화를 반영할 수 있도록 개선해야 한다.”

“원래 보험이라는 게, 사용자가 내는 부분과 본인부담이 있다. 따라서 실제로 받는 돈은 줄어드니 학생들이 스스로 선택할 수 있게 하는 게 바람직하다.”

“우리나라 같은 경우는 피부양자 제도가 있기 때문에 건강보험 같은 경우에 부모님한테 들어갈 수가 있는 상황인데 그것은 가입할 수 있는, 선택할 수 있는 자유를 줘야지 안 그러면 이중납비가 발생한다.”

“학생이 내겠다고 하면 학생이 내고, 사용자부담금은 안내야 한다. 이 경우에는 준근로자니까 없애야 하는 것이 맞다. 프로젝트에서 주는 것이 맞는 방향인데 연구비나 실질 인건비가 준다는 점이 문제가 된다.”

학생 노조가 대학에 존재하는 경우 발생하는 주요 이슈들에 대해 사전적으로 준비하는 것이 필요하다는 의견이 있었다.

“사실 노조 만들어도 될 것 같은 게 교수가 사장이 되어서 학생에 대한 근로계약을 가는 것보다 연구소로 등록을 해서 거기에서 근로계약을 맺고 이렇게 가는 게 훨씬 나은 방법이라고 볼 수도 있다.”

“잘하는 학생들에게 뭔가 더 많은 보상을 해주는 것은 참여율을 높여줘야 하는데 현재는 단일 단가 및 단일 참여율 한도로 규제하고 있으므로 개선이 필요하다. 노조가 생기면 총장이든 교수는 협상을 할 수 있는 신축성 있는 제도가 있어야 하나 현재는 없다.”

학생근로계약으로 하더라도 근로자 지위를 인정하지 않고 학생과 교수의 권한과 책임을 규정하는 선언적인 형태로 운영하는 것이 현실적인 대안이라는 제안도 있었다.

“학생에게 근로자 지위를 부여하는 경우 발생하는 막대한 비용과 준비 정도를 고려할 때 일반적인 근로계약을 학생에게 적용할 수는 없다. 권리 보호를 위해 책임과 권한을 명확하게 하는 정도에서 타협해야 한다.”

“학생이 근로계약을 맺는 것은, 교수나 총장이 사업주고 학생은 근로자가 되는 건데 학교의 공간을 흔드는 문제가 될 수 있다. 학생뿐만 아니라 교수들도 모두 산학협력단에 등록하고 새로운 제도에 맞게 모든 규정이나 전산 운영 방식도 바뀌어야 한다.”

“근로기준법에서 적용되는 모든 것을 적용할 필요는 없고 선택적으로 학생들에게 유리해 질 수 있는 새로운 방안을 마련하면 된다. 그러니까 준 근로자라는 개념을 하나 만들고 학생계약에 적용하면 된다.”

프로젝트가 중단되거나 예산 감소로 인건비 지급이 예정대로 되지 않을 경우 고소 고발당할 가능성이 있는 등 노동법 관련 문제가 심각해 질 수 있다는 우려가 있었다.

“사업비 베이스로 가는 것은 끝나면 계약이 종료될 수 있으나 프로젝트가 중간에 중단될 경우 문제가 복잡해진다. 포닥이나 무기계약직이 있는데 프로젝트를 추가로 못 받을 경우 어떤 일이 발생하는가에 대한 고민은 없다.”

“회사가 파산하면 되는 문제이지만 학교는 다른 이슈가 있다. 프로젝트가 없는 걸 파산과 동일하게 볼 수는 없는데 이런 문제에 대한 고민이 있어야 한다.”

메이저 대학과 중위권이하 대학들과는 상당한 여건 차이가 있기 때문에 새로운 제도 시행에 따른 파급효과에 더 취약해지는 점을 충분히 고려해야 한다는 의견, 학생 인건비 현행 기준이 적절하지 않다는 문제제기가 있었다.

“최상위 대학에 있는 교수님들이 이런 위원회나 보직을 많이 하시는데, 그분들은 사실 ○○가 그렇게 나쁜 학교도 아닌데, 중하위권 학교가 갖는 어려움조차 모른다. 자기 기준에서만 판단하다 보니 여건이 부족한 곳의 좋은 연구자들을 연구에서 멀어지게 하는 문제를 유발한다.”

“여건 안 좋은 학교에서는 이제 학생을 쓰지 않고 외부 인력을 쓰게 된다. 학생이 아니라 같은 값이면 능력 있는 사람 쓰겠다는 쪽으로 트렌드가 바뀔 것으로 본다.”

“현재의 학생 인건비 기준의 근거가 없다. 학생계약을 한다면 적어도 인건비 기준의 합리성은 사전에 충분히 마련해야 하는데 연구재단의 일률적인 기준을 그냥 따르고 있다.”

3. NCS 도입과 블라인드 채용

가. 출연연구기관

출연연구기관 인력 운영에 대한 자율성 보장이 필요하며 일률적으로 NCS나 블라인드 채용 방식을 모두 적용하는 것은 문제가 많다는 지적이 많았다.

특히 이들 새로운 방식을 적용한다고는 하나 어떤 방식으로 어느 범위가 지 하는가에 대한 분명한 가이드라인이 없기 때문에 기관별로 고민이 많고 많은 시행착오가 있을 것으로 보았다.

연구직은 대상이 아닌 걸로 하고 행정직은 필기시험 같은 걸 보는 것도 고려할 수 있다는 데는 대체로 동의하였다.

“출연연도 인력운영 자율성을 가져야 한다. 공공에 묶여 있다 보니까 투명성만 강조하는데 이율배반적인 게 투명성을 강조하지만은 수월성을 또 강조를 한다. 특채도 안 돼, 임급도 더 줄 수도 없으면 좋은 사람을 구할 수가 없다.”

“채용 절차가 진행되고 있는데 채용방식 바꾸라는 게 나와서 문제다. 미래부가 작년에 12월에 가이드라인을 준 것을 보면, 서류에서는 블라인드 처리하라는 말이 없는데 면접에서는 블라인드 처리를 하라는 정도만 있지 정확하게 범위가 어디까지냐 가지고 혼란이 있다.”

“NCS를 컨설팅 하면서 느낀 건데 NCS 통과하면 된다는 인식이 강하다. NCS를 했다고 하는 기관들의 사이트를 들어가 봤는데 과연 이게 NCS냐라는 의문이 들고 실제 내용은 거의 없는 경우도 많다.”

“NCS 하는 데도 보면 박사 학력제한을 하고 있는 경우가 있다. 영어성적 기재하지 말라고 하는데 우수 인재를 판단할 만한 기초자료가 없어서 문제라는 이야기가 많다.”

“저희 기관도 엇그저께 채용을 마감 했는데 행정직 2명 선발에 500명 지원하고 산업기사 1명 뽑는데 117명이 지원을 했다. 그런데 미래부 가이드라인이 나와 가지고 학력을 가리긴 했는데, 실질적으로 제비뽑기나 마찬가지 이다. 서류를 보는 평가인원이

620명 서류를 본다는 거는 불가능한 얘기기 때문에 다음부터는 공무원시험처럼 필기고사를 보자는 의견도 나온 상태이다. 다만 비용이 1억 가까이 들기 때문에 이것도 실행이 어려운 상황이다.”

“저희가 해보니까 해외박사가 올 생각을 아예 안 한다. 이런 채용시스템 하에서는 지원 안한다고 한다. 너무 까다롭고 차별화도 안 되고, 결국 유능한 사람을 데려올 수가 없는 시스템이고, 하향평준화를 만드는 것 같다.”

“연구직은 적용하지 말고 출연연이 25개가 동일 방식으로 행정직은 필기시험 봐가지고 대응하는 게 제일 좋은 방법이 될 수 있다. 인사혁신처에 의뢰해서 선발하면 투명성이 보장될 수 있을 것으로 본다.”

“‘출연연 채용제도개선 추진계획’에서 포함하고 있는 게, 크게 보면 이력서, NCS 제도 도입, NCS 면접교육 등이다. 블라인드 채용 면접에 준비가 안 되어 있어서, 채용면접 교육, 면접위원 Pool 구성, 어떻게 보면 면접위원 수준이 높아야 되는데, 사실 면접위원 수준이 높지도 않다. 그래서 pool을 만들어서 서로 수준 높은 사람들끼리 공유를 하자는 정도만 준비하고 있다.”

“지금은 블라인드라도 인사팀 직원들은 그걸 알기 때문에 방금 그 사람은 진실성에 문제가 있는 것 같다고 위원들한테 알려져, 막기는 했지만... 완전 블라인드라고 면접이 중요한 시점으로 가면, 그냥 자기 하고 싶은 말, 가상의 인물을 만들어내도 그걸 어떻게 걸러내느냐는 게 큰 문제가 된다.”

블라인드 채용이 공정한 실력보다는 언변이나 외모 등에 좌우되는 등 역차별을 유발하는 등 부작용도 있을 것으로 우려된다는 의견이 많았다.

“비정규직 뽑으면서 블라인드 했는데 서류 보니까 메인화면에는 없는데 성적표 보면 다 있고, 졸업증명서 보면 다 있어서 실질적인 블라인드가 쉽지는 않다고 본다.”

“블라인드 채용 확산이 아까 비정규직 정규직과 비슷하게 역차별을 불러일으킬 수 있다. 말 잘하고 사기성 있는 애들이 훨씬 유리한 제도이다. 사실 말 잘못하지만 실력 있고 문서작업 잘하고 아이디어 좋은 애들. 낮가리고 수줍고 한 인재들이 많은데 찾기가 쉽지 않다. 지금도 충분히 서류보다 면접에 가점을 많이 주는데 이걸 굳이 블라인드 채용 확산을 해서 본인이 쌓은 경력이나 스펙셜리티를 가리게 하는 것은 공정한

지 않다. 아니면 진짜 며칠을 주고 블라인드 채용을 하든지 해야 하는데 시간과 비용이 문제이다.”

나. 대 학

NCS나 블라인드 채용을 연구직의 경우 일률적으로 의무화해서는 안되며 신축적인 활용이 될 수 있도록 만들어야 한다는 것이 다수의 의견이었다.

“NCS라는 내용도 익숙하진 않지만, 정말로 적용하면 진짜 취직이 잘되고 좋은 인재가 되는 건지 확신이 서지 않는다. 모든 분야를 같은 기준으로 특히 기초과학 분야는 이런 거 적용하면 절대로 안 된다고 생각을 하고, 획일적 적용은 말아야 한다고 본다.”

“NCS 같은 경우도 취지는 좋았지만 결국 결국은 시험이 되었다고 본다. 취지는 어느 정도 자격을 갖춘 공학이나 과학기술인들을 사회에 내보내기 위해서, 교육계에서 하는 노력이라 볼 수는 있지만 한계는 있다.

“ICT 역량 평가 기준이 386, 486을 설치하게 되어 있는 경우가 있다. 기술의 발전에 따라서 그 서버 등급이 어떻게 되어야 된다. 어떤 수준으로 해 줘야 되는데, 요새 386, 486 구할 수가 없기 때문에 더 좋은 컴퓨터를 설치하면 관리자가 왜 386을 안 썼냐고 문제 삼는 게 일률적 평가 제도나 기준 마련이 유발하는 큰 문제이다.”

“블라인드채용, 이해가 안 간다. 뭘 보고 뽑겠다는 건지 알 수가 없다. 연구직의 경우 인터뷰를 가면 일할 부서 사람들에 의해서 평가를 받게 되는데 아무것도 없이 블라인드 채용을 하는 것은 문제이다.”

“미국에서는 학사급 엔지니어 하나 뽑을 때도 다 가서 인터뷰를 한다. 우리는 채용에 조금 더 신경 써야 된다고 생각한다. 일률적인 공채로 사람 뽑는 데서 탈피해야 할 필요가 있다.”

연구개발 분야에서는 NCS 적용이나 블라인드 채용 방식은 적용해서는 안 된다는 의견이 대부분이었다.

“NCS류의 표준 직무 기준을 정하고 그것에 따라 공정하게 채용을 하자는 취지는 알겠으나 해외 인력도 고용하는 글로벌 시장에서 NCS를 일률적으로 적용하는 것은 의미가 없다.”

“테크니션 업무 같은 것에 대해 표준을 적용한다면, 결국은 그 연구원을 고용한 연구책임자가 그 사람 퍼포먼스나 이런 것을 다 만족하고 할 수 있어야 되지만 그런 각각의 사정을 고려한 NCS 적용은 불가능하다.”

“소프트웨어 개발의 경우 과거 직무 표준화 rating을 한 적이 있다. 그런데 일단 첫 번째 잘못은 무엇이었냐고 하면, 건설, 토목 쪽에 자격증 하듯이 무슨 특급 기술자 이런 것이 software R&D쪽에서는 조롱거리였다. 취업자들이나 개발자들의 몸값이나 rating이나, 준비해야 될 황당한 것들이 늘어나서 문제가 되었고 소프트웨어 프로그래밍 능력 같은 경우에도 모 학회에서 능력검정시험을 만들었는데 사실 유명무실해졌다는 점을 알아야 한다.”

“소프트웨어 쪽이나 컴퓨터 쪽처럼 빠르게 바뀌는 분야 같은 경우는 더더군다나 이런 류의 채용 방식은 적용이 불가능하다. 조금 전통적으로 오래되어서 표준화시킬 수 있는 분야가 건설이나 토목, 그나마 기계중의 일부, 화공에서도 아주 전형적인 plant, 이런 쪽에서는 어느 정도 가능할 수 있는데, 그게 단순한 대졸 기술자가 필요한 분야나 석박사급 이상의 고급 연구인력이 필요한 분야에 따라서 NCS나 블라인드 채용을 적용하기가 상당히 어려울 수 있다.”

4. 일·가정 양립

가. 출연연구기관

일·가정을 양립할 수 있도록 지원해야 한다는 원칙에는 동의하지만 연구 분야 대체인력의 확보가 매우 어려워 실효성이 없고 연구의 특성상 원활하게 일·가정 양립을 추진하기 어려운 점이 많다는 점을 고려해야 한다는 의견이 많았다.

“일·가정양립 부분도 현 정부의 주 포인트인데, 일-가정양립제도가 활성화됐을 때 생산성 증대라든지, 현재 운영이 어떻게 일·가정양립제도를 과학기술에 맞게끔 운영해야 한다. 예를 들어서 집중근무제 같은 게 해당되는데 출연연이 고용노동정책하고

서로 협조할 수 있는 주제인 것 같다.”

“현장에서 남자가 육아휴직을 저희 기관에서 처음으로 신청을 했는데 대체 인력 확보 방안은 대안이 없다. 연구직 같은 경우, 육아휴직을 하는 사람들이 연구직인 경우도 있는데, 사실 방안은 특별하게 없다. 연구직 같은 경우도 자기가 연구하고 있는 주제를 가지고 대체인력을 투입을 해가지고 10개월, 1년 정도? 노하우라든지 이런 것들을 대체할 수 있는지, 대체인력이 연구직에서 과연 가능한지 가장 큰 의문이다.”

“육아휴직에 대한 대체인력은 지금 현재는 딱 한 번만 했었는데 행정직에 대해서만 한 번을 시행을 했었고, 연구직에 대해서는 대체인력이 있다 이런 것도 사실은 안내조차도 안하고 있는 형편이다.”

“정규직이 육아휴직을 가면서 대체인력을 구했는데 얼마 지나지 않아서 대체인력이 육아휴직을 가겠다고 해서 비정규직을 또 뽑게 되었고 결국 한 업무에 3명이 일하는 사례도 있다.”

“기재부에서는 육아휴직할 때 대체인력을 정규직으로 채용하는 걸 원칙으로 하고 있다. ★★ 같은 경우는 여성이 많아서 육아휴직을 몇 명만 내더라도, 비정규직 목표비율을 다 채워버리기 때문에 육아휴직을 돌려가면서 쓴다. 기재부는 정규직으로 뽑으라고 하고 있는데 담당과에 물어보니까 정부가 계약직 뽑으라고 할 수는 없지 않냐는 입장이라서 정리가 안 되는 상황이다.”

여성연구자를 고용할 때 발생하는 추가 비용은 피할 수 없는 게 현실이라는 점에는 전원이 동의하였고 제도 면에서는 파트타임제는 사실상 효과가 없고 유연근무제는 좀 확대할 필요가 있다는 의견이 많았다.

“같은 공간을 share하는 실험실이 있는데 여성은 출산해서 휴가를 가거나 일찍 퇴근하고 남자 연구원은 계속 일을 할 수 있으니 여자 연구원 고용해서 연구시키는 입장에서는 동일한 연구비로 비용이 늘어나는 문제가 발생한다.”

“연구분야는 파트타임도 있는데 그게 더 문제가 많다. 예를 들어서 승진이나 이런 것들에 문제가 있을 수 있고 그렇지 않은 분들에게 나머지 것들이 많이 가니까, 대체인력도 비정규직에 놓일 텐데 국가적으로 비정규직 TO는 제한하려고 하는데 이는 모순적이다. 다만 유연근무제는 자유롭게 확대하는 것은 괜찮다고 생각한다.”

“유연근무제라도 core time이 있다. ㅁㅁ같은 경우는 하루에 8시간, 한 달 내에 메이크업하는. 우리도 하자고 했는데 그게 안 돼서... 8시부터 10시까지 최대한 늦게 올수 있다. 그런데 우리는 한 달이 아니라 하루 기준으로 채워야하는 문제가 있다.”

“결국 사회적 인식이 바뀌어야 한다. 제 주변 젊은 사람들은 남편이 공동으로 해야 한다고 생각해서 본인도 칼퇴근하고 애 재우고 밤에 논문작업이나 그런 것들을 하고 있다.”

“일가정 양립이라는 것이 사실 출연연에 국한되는 문제는 아니고 사회 전체적으로 같이 노력해야하는 부분도 많고 정부가 확실히 가이드라인을 제공해주고 인력 예산을 투입해줘야 하는 것인데 참 어려운 문제로 보인다.”

나. 대 학

테이케어 같은 시설 중심으로 접근하는 것 보다는 여성 과학기술인에 대한 편견을 줄이는 것이 더 중요하다는데 대부분의 참석자가 동의하였다.

“한국에서는 충분한 육아지원 시설이나 배려가 부족하다. 대학은 시간적 여유나 조정이 가능하니 여성 과학기술인으로서 이점은 있다. 대학이 다른 직장 보다 더 배려를 해준다거나 시설을 제공하지는 않고 있지만 여성 과기인에게 유리한 면이 있다.”

“제일 어려운 것은 사실은 남성 동료가 갖는 편견이다. 일찍 출산 후 복귀를 하고 일을 해도 남자 교수들의 인식은 부정적인 것들이 많아서 임신이나 출산이 부담스럽게 된다.”

경력단절이 일어나면 돌아오기 어렵기 때문에 여성과기인에 대한 우대제도는 유지되는 것도 중요하나 성과에 대한 follow-up을 충실하게 할 필요는 있다는데 의견을 모았다.

“여성과기인의 경우 육아도 중요하기 때문에, 균형을 갖고 나가려고 하다보면, 일단 200% 하는 사람보다는 성과가 부족할 수는 있다. 그러나 이공계는 경력단절이 일단 일어나면 돌아오기가 어렵기 때문에 좀 다른 시각에서 배려가 필요하다.”

“여교수 목표채용제를 하면서, s대학 공과대학이 거의 모든 학과에 한 명씩 여교수를 뽑았지만 자기 과 출신이 아닌 교수를 뽑아서 다른 목적의 쿼터를 해소하는데 사용한 사례가 있다. 이 경우 여교수가 해당 과 학생들에게 롤 모델 하기가 어려워진다. 즉 원래 취지와는 다르게 쉽게 악용될 수 있다는 점을 인지해야 한다.”

“우리나라만 여성과학자들을 위한 fund라든가 project라든가 이런 것들도 있는데, 다른 나라에서는 보기 힘든 정책인 것은 분명하다. 그러나 본질적으로는 이런 제도가 있는 것이 좋기는 하지만, 일단은 문화가 조금 바뀌어야지 이런 게 실효가 있다고 본다.”

“대학 내 유아보육 시설이 중요하기는 하지만 본질적인 이슈는 아니다. 조금 더 다양한 제도, 다양하게 활용할 수 있는 사회적인 지지가 제일 필요하다.”

“다양성 같은 게 강조가 되면서, 미국에서는 다른 방식으로 일하는 것도 굉장히 좋다는 얘기도 많이 나오고 있지만 여전히 일률적인 팀 문화가 강해서 여성 과기인이 좋은 평가를 받거나 자리 잡기가 쉽지 않다.”

“목표할당제의 경우 30% 수준은 되어야 유의미하다고 본다. 실력 있는 연구자를 찾기 위해서 기관에서 조금 더 나가서 열심히 recruiting을 해야 한다고 본다. 이렇게 해서 사회 분위기를 바꾸고 여성이 더 이상 소수로 인식되지 않게 만들면 자연스럽게 변화가 일어난다고 본다.”

테이커어 설립이나 제도적인 면은 계속 개선되고 있으나 연구개발문화 자체의 변화가 없는 일 가정 양립의 근본적인 해결은 불가능하다는 의견이 대부분이었다.

“지금 연구개발 시스템은 성에 관계없이 일-가정 양립이 안 된다. 예를 들어 정부 R&D할 때 불필요해 보이는 조사, 통계 이런 것들을 금요일날 연락해서 월요일에 달라 하면 퇴근이 불가능해진다. 이런 식의 문화가 퍼져있는데 남녀 상관없이 저녁 있는 삶은 어렵다.”

“우리나라 연구개발이라는 게 보면, 그냥 옛날 스타일로 생각하시는 분들이 많다. 오래 있어야 뭐가 나온다는 생각을 갖고 여성 과학기술인을 보면 부정적 평가를 하기가 쉬운데 이런 문화의 문제이다.”

“여성할당제를 강제화할 경우 계열이나 분야마다 영향 정도가 다를 것으로 본다. 이 공계열은 여자비율이 큰 데가 있고 작은 데가 있고, 생명 쪽이나 컴퓨터 쪽은 그나마 많은 편이고 기계나 이런 쪽은 사실 많지는 않아서 적격자 찾기가 쉽지 않을 것으로 보인다.”

“학교 내에 유치원은 세우지만 대상자가 적고 서비스 시간도 짧아서 실질적으로 연구 생산성 향상에는 큰 도움이 안 된다. 비용도 문제가 되지만 공무원적인 서비스로 경직적인 시간 운영을 할 걸로 보인다.

〈부록 2〉 정부출연연구기관별 임직원 수 동향

1. 한국과학기술연구원

(단위 : 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		2	2	2	2	2	2
정규직	정원(B)		729	739	739	758	778	793
	현원	계	712	736	735	746	749	742
		전일제	712	736	735	746	749	742
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	19	39	35	35
	현원	계	0	0	13	39	35	33
		전일제	0	0	13	39	35	33
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	524	333	270	233	223	226
		단시간	0	0	0	1.5	1.5	2
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		524	333	270	234.5	224.5	228
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	24	26	0	0
		전환 실적(E)	0	0	16	34	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	66.7%	130.7%	0%	0%
소속 외 인력	파견		43	39	39	50	73	71
	용역		107	113	118	119	118	121
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		150	152	157	169	191	192
임직원 총계(A+B+C)			731	741	760	799	815	830
여성 현원			128	131	141	155	150	150
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	8	19
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

2. 국가핵융합연구소

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		208	216	229	238	250	265
	현원	계	207	208	229	238	250	251
		전일제	207	208	229	238	250	251
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	11	16	21	21
	현원	계	0	0	11	16	21	21
		전일제	0	0	11	16	21	21
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	131	141	119	113	101	104
		단시간	0	0	0	0	0	2
	기타		3	1	1	0	0	0
	비정규직 계		134	142	120	113	101	106
	비 정규직	전환 계획(D)	0	5	20	6	7	0
		전환 실적(E)	0	0	19	12	7	0
전환		전환비율(E/D)	0%	0%	95%	200%	100%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	0
	용역		50	67	68	69	68	69
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		50	67	68	69	68	69
임직원 총계(A+B+C)			209	217	241	255	272	287
여성 현원			28	27	33	35	40	40
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	2	3
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

3. 한국한의학연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		134	142	154	169	172	180
	현원	계	134	142	153	167.75	170.6	168.75
		전일제	134	142	153	167	170	168
		단시간	0	0	0	0.75	0.6	0.75
무기 계약직	정원(C)		0	9	12	12	12	12
	현원	계	0	9	12	12	12	12
		전일제	0	9	12	12	12	12
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	186	154	120	99	103	108
		단시간	4.94	7.6	3.8	0.38	0.75	0.5
	기타		15	10	6	19	18	23
	비정규직 계		205.94	171.6	129.8	118.38	121.75	131.5
	비 정규직	전환 계획(D)	0	0	4	4	0	0
		전환 실적(E)	0	0	4	4	0	0
	전환	전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		5	4	5	11	14	14
	용역		18	20	20	20	31	31
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		23	24	25	31	45	45
임직원 총계(A+B+C)			135	152	167	182	185	193
여성 현원			41	48	56	61	61	59
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	1	1
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

4. 한국원자력연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		2	2	2	2	2	2
정규직	정원(B)		1,268	1,307	1,326	1,343	1,467	1,494
	현원	계	1,261	1,313	1,319	1,353	1,439.5	1,450.75
		전일제	1,261	1,313	1,319	1,353	1,439	1,448
		단시간	0	0	0	0	0.5	2.75
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	0	0
	현원	계	0	0	0	0	0	0
		전일제	0	0	0	0	0	0
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	564	522	423	424	369	360
		단시간	51	64	79	82	42.08	34.08
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		615	586	502	506	411.08	394.08
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	0	1	1	0	0
		전환 실적(E)	0	0	1	1	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	7	38	53	50	48
	용역		328	278	259	252	240	245
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		328	285	297	305	290	293
임직원 총계(A+B+C)			1,270	1,309	1,328	1,345	1,469	1,496
여성 현원			75	78	86	91	108.5	109.75
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	23	23
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

5. 한국생명공학연구원

(단위 : 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		361	366	374	390	406	416
	현원	계	349	366	373	385	400	406
		전일제	349	366	373	385	400	406
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	2	2
	현원	계	0	0	0	0	2	2
		전일제	0	0	0	0	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	517	339	298	303	287	315
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		517	339	298	303	287	315
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	0	8	8	2	0
		전환 실적(E)	0	0	8	8	2	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	100%	0%
소속 외 인력	파견		43	35	45	47	54	59
	용역		90	92	108	114	110	113
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		133	127	153	161	164	172
임직원 총계(A+B+C)			362	367	375	391	409	419
여성 현원			67	76	83	88	92	91
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	7	0
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

6. 한국과학기술정보연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		356	361	374	381	388	394
	현원	계	344	359	367	376	385	375.13
		전일제	344	359	367	376	385	374
		단시간	0	0	0	0	0	1.13
무기 계약직	정원(C)		0	0	1	2	2	2
	현원	계	0	0	1	2	2	2
		전일제	0	0	1	2	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	172	214	202	194	170	172
		단시간	1.5	0	0.4	0	0.6	3.6
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		173.5	214	202.4	194	170.6	175.6
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	0	4	3	0	0
		전환 실적(E)	0	0	4	3	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		52	0	0	3	4	4
	용역		57	58	59	62	64	62.5
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		109	58	59	65	68	66.5
임직원 총계(A+B+C)			357	362	376	384	391	397
여성 현원			48	53	57	60	60	58.13
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	3	4
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

7. 한국항공우주연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		2	2	2	2	2	2
정규직	정원(B)		734	749	785	816	842	875
	현원	계	729	741	776	807.6	834.8	838.1
		전일제	729	741	776	807	832	833
		단시간	0	0	0	0.6	2.8	5.1
무기 계약직	정원(C)		0	3	3	3	11	11
	현원	계	0	3	3	3	11	10
		전일제	0	3	3	3	11	10
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	112	87	106	94	85	81
		단시간	3.5	2.7	1.8	6.5	0.7	0.4
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		115.5	89.7	107.8	100.5	85.7	81.4
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	3	3	3	8	0
		전환 실적(E)	0	3	3	3	8	0
		전환비율(E/D)	0%	100%	100%	100%	100%	0%
소속 외 인력	파견		49	52	52	45	47	46
	용역		138	136	147	153	153	153
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		187	188	199	198	200	199
임직원 총계(A+B+C)			736	754	790	821	855	888
여성 현원			72	67	67	70.6	70.8	71.1
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	4	9
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

8. 한국기초과학지원연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		216	221	240	259	265	270
	현원	계	215	219	240	255	264	265
		전일제	215	219	240	255	264	265
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	2	2	2	2
	현원	계	0	0	0	2	2	2
		전일제	0	0	0	2	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	322	208	151	151	159	157
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		322	208	151	151	159	157
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	0	12	10	0	0
		전환 실적(E)	0	0	10	12	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	83.3%	120%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	4	9	12	14	15
	용역		48	50	52	55	55	55
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		48	54	61	67	69	70
임직원 총계(A+B+C)			217	222	243	262	268	273
여성 현원			44	46	54	57	60	64
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	1	3
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

9. 한국천문연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		150	161	170	177	181	187
	현원	계	150	158	170	177	177	174.69
		전일제	150	158	170	177	177	174
		단시간	0	0	0	0	0	0.69
무기 계약직	정원(C)		0	9	16	24	25	25
	현원	계	0	5	10	24	25	25
		전일제	0	5	10	24	25	25
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	112	99	71	70	75	67
		단시간	7	4	0	1	1	0.8
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		119	103	71	71	76	67.8
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	9	13	14	1	0
		전환 실적(E)	0	5	11	20	1	0
		전환비율(E/D)	0%	55.6%	84.6%	142.9%	100%	0%
소속 외 인력	파견		5	14	32	27	21	19
	용역		12	13	13	14	14	14
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		17	27	45	41	35	33
임직원 총계(A+B+C)			151	171	187	202	207	213
여성 현원			18	20	25	41	41	40.69
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	2	6
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

10. 한국표준과학연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		413	418	427	433	441	458
	현원	계	413	434	434	441.5	453.5	456.5
		전일제	413	434	434	441	453	456
		단시간	0	0	0	0.5	0.5	0.5
무기 계약직	정원(C)		0	2	2	2	2	2
	현원	계	0	2	2	2	2	2
		전일제	0	2	2	2	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	139	92	61	67	71	73
		단시간	0	0	0	1	1.8	1.8
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		139	92	61	68	72.8	74.8
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	2	2	1	0	0
		전환 실적(E)	3	5	7	3	6	4
		전환비율(E/D)	0%	250%	350%	300%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	23	25	27
	용역		56	65	65	69	69	70
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		56	65	65	92	94	97
임직원 총계(A+B+C)			414	421	430	436	444	461
여성 현원			34	44	47	50.5	48.5	46.5
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	4	17
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

11. 한국생산기술연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		487	522	567	604	636	634
	현원	계	485	520	563.5	604	635	628
		전일제	485	520	562	601	632	625
		단시간	0	0	1.5	3	3	3
무기 계약직	정원(C)		0	0	45	90	90	90
	현원	계	0	0	45	90	89	90
		전일제	0	0	45	90	89	90
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	572	590	598	459	464	483
		단시간	0	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		572	590	598	459	464	483
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	15	46	60	0	0
		전환 실적(E)	0	0	61	60	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	132.6%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	0
	용역		147	158	164	194	189	198
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		147	158	164	194	189	198
임직원 총계(A+B+C)			488	523	613	695	727	725
여성 현원			32	34	41.5	52	126	125
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	9	5
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

12. 한국전자통신연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		2	2	2	2	2	2
정규직	정원(B)		1,996	1,996	2,001	2,009	2,031	2,039
	현원	계	1,937	1,965	1,973	1,965.25	1,985.43	2,023.53
		전일제	1,937	1,965	1,973	1,964	1,984	2,018
		단시간	0	0	0	1.25	1.43	5.53
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	0	0
	현원	계	0	0	0	0	0	0
		전일제	0	0	0	0	0	0
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	495	480	451	438	430	419
		단시간	38	44.8	54	37.6	29.35	34.8
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		533	524.8	505	475.6	459.35	453.8
	비 정규직 전환	전환 계획(D)	0	0	5	8	0	0
		전환 실적(E)	0	0	5	8	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
	소속 외 인력	과건		118	120	131	135	131
용역		275	275	269	266	264	265	
사내하도급		0	0	0	0	0	0	
소속 외 인력 계		392	395	400	401	395	390	
임직원 총계(A+B+C)			1,998	1,998	2,003	2,011	2,033	2,041
여성 현원			229	226	226	229.5	233.43	244.15
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	20	28
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

13. 국가보안기술연구원

- 한국전자통신연구원 부설연구소로 있어 인력현황이 없음.

14. 한국건설기술연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		416	416	426	449	457	457
	현원	계	400	407	419	419	429	431.75
		전일제	400	407	419	419	429	431
		단시간	0	0	0	0	0	0.75
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	0	0
	현원	계	0	0	0	0	0	0
		전일제	0	0	0	0	0	0
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	372	347	313	301	313	297
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		372	347	313	301	313	297
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	10	10	0	0
		전환 실적(E)	0	0	9	11	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	0.9%	1.1%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	6	17	23	26	26
	용역		0	0	0	0	0	0
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		0	6	17	23	26	26
임직원 총계(A+B+C)			417	417	427	450	458	458
여성 현원			59	58	60	55	68	69.75
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	5	5
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

15. 한국철도기술연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		277	296	309	318	324	326
	현원	계	275	285	300	302	310	312
		전일제	275	285	300	302	310	312
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	0	0
	현원	계	0	0	0	0	0	0
		전일제	0	0	0	0	0	0
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	142	142	120	120	98	91
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		142	142	120	120	98	91
	비정규 직	전환 계획(D)	0	0	1	1	0	0
		전환 실적(E)	0	0	1	1	0	0
	전환	전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		118	37	45	45	41	40
	용역		49	54	54	60	58	58
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		167	91	99	105	99	98
임직원 총계(A+B+C)			278	297	310	319	325	327
여성 현원			14	19	21	24	26	26
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	2	2
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

16. 한국식품연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		180	188	195	199	201	216
	현원	계	180	179	195	196	199	205
		전일제	180	179	195	196	199	205
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	5	9	9	11	11
	현원	계	0	5	9	9	11	10
		전일제	0	5	9	9	11	10
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	225	186	162	149	141	126
		단시간	9	8	3	7	5	5.6
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		234	194	165	156	146	131.6
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	5	6	2	2	0
		전환 실적(E)	0	5	6	2	2	0
		전환비율(E/D)	0%	100%	100%	100%	100%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	0
	용역		12	12	12	12	12	12
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		12	12	12	12	12	12
임직원 총계(A+B+C)			181	194	205	209	213	228
여성 현원			45	50	68	68	71	75
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	7	8
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

17. 한국지질자원연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		450	450	453	455	473	474
	현원	계	425	441	451	451.5	469	470
		전일제	425	441	451	451	469	470
		단시간	0	0	0	0.5	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	10	3	3
	현원	계	0	0	0	10	2	2
		전일제	0	0	0	10	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	159	145	96	88	91	96
		단시간	0	1.4	1.4	0.6	0.6	0.6
	기타		25	47	45	57	44	57
	비정규직 계		184	193.4	142.4	145.6	135.6	153.6
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	13	12	0	0
		전환 실적(E)	0	0	3	12	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	23%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		15	14	16	18	13	11
	용역		41	44	45	48	48	52
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		56	58	61	66	61	63
임직원 총계(A+B+C)			451	451	454	466	477	478
여성 현원			52	56	58	70.5	72	73
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	8	9
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

18. 한국기계연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		328	341	354	366	382	384
	현원	계	328	336	355	374	387	391
		전일제	328	336	355	374	387	391
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	3	6	6	6
	현원	계	0	0	0	6	6	6
		전일제	0	0	0	6	6	6
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	170	235	197	178	156	172
		단시간	58	22	17	10	7	5
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		228	257	214	188	163	177
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	6	6	0	0
		전환 실적(E)	0	0	3	9	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	50%	150%	0%	0%
소속 외 인력	파견		16	9	14	23	30	28
	용역		30	46	55	58	64	67
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		46	55	69	81	94	95
임직원 총계(A+B+C)			329	342	358	373	389	391
여성 현원			22	22	27	35	36	35
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	6	6
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

19. 한국에너지기술연구원

(단위 : 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		393	403	412	421	432	446
	현원	계	396	402	411	418	435	421
		전일제	396	402	411	418	435	421
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	11	11	11
	현원	계	0	0	0	11	11	11
		전일제	0	0	0	11	11	11
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	184	175	141	141	131	130
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	12	9	10	7	8
	비정규직 계		184	187	150	151	138	138
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	3	15	0	0
		전환 실적(E)	1	3	7	13	4	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	233%	87%	0%	0%
소속 외 인력	파견		76	33	11	10	12	10
	용역		69	59	87	76	78	83
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		145	92	98	86	90	93
임직원 총계(A+B+C)			394	404	413	433	444	458
여성 현원			43	46	51	54	63	60
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	8	13
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료 : 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

20. 한국전기연구원

(단위 : 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		394	394	403	409	421	421
	현원	계	385	393	403	408	421	415
		전일제	385	393	403	408	421	415
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	0	0	0
	현원	계	0	0	0	0	0	0
		전일제	0	0	0	0	0	0
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	42	37	35	49	49	59
		단시간	166.8	154.3	155.1	135.2	118.7	112
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		208.8	191.3	190.1	184.2	167.7	171
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	5	0	0	0
		전환 실적(E)	9	8	2	8	6	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	40%	0%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	0
	용역		90	93	94	86	90	102
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		90	93	94	86	90	102
임직원 총계(A+B+C)			395	395	404	410	422	422
여성 현원			29	32	32	34	37	38
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	7	7
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료 : 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

21. 한국화학연구원

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	1	1	1	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		370	383	396	411	421	424
	현원	계	365	377	394	406	421	418
		전일제	365	377	394	406	421	418
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	7	9	9
	현원	계	0	0	0	7	8	9
		전일제	0	0	0	7	8	9
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	332	298	253	238	262	268
		단시간	0	0	0	0	2.2	3.2
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		332	298	253	238	364.2	271.2
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	3	10	2	0
		전환 실적(E)	0	0	3	10	1	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	50%	0%
소속 외 인력	파견		28	33	33	37	37	36
	용역		43	56	56	63	65	68
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		71	89	89	100	102	104
임직원 총계(A+B+C)			371	384	397	419	431	434
여성 현원			56	61	63	64	69	70
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	5	3
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

22. 세계김치연구소

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		34	39	46	53	59	60
	현원	계	34	39	46	53	56	59
		전일제	34	39	46	53	56	59
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	3	5	2	2
	현원	계	0	0	3	5	2	2
		전일제	0	0	3	5	2	2
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	28	39	30	30	33	30
		단시간	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		28	39	30	30	33	30
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	5	4	3	0
		전환 실적(E)	0	0	5	4	3	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	100%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	1
	용역		0	7	6	6	6	6
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		0	7	6	6	6	7
임직원 총계(A+B+C)			35	40	50	59	62	63
여성 현원			15	16	20	28	27	29
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	0	0
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

23. 재료연구소

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		233	239	247	257	268	279
	현원	계	232	236	247	256	268	262
		전일제	232	236	247	256	268	262
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	3	10	10	10
	현원	계	0	0	2	10	10	10
		전일제	0	0	2	10	10	10
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	44	81	53	51	52	57
		단시간	116	90	91	74	63	71.9
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		160	171	144	125	115	128.9
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	5	12	0	0
		전환 실적(E)	0	9	13	14	4	3
		전환비율(E/D)	0%	0%	260%	117%	0%	0%
소속 외 인력	파견		0	0	0	0	0	0
	용역		23	23	25	26	26	26
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		23	23	25	26	26	26
임직원 총계(A+B+C)			234	240	251	268	279	290
여성 현원			11	12	15	20	22	22
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	4	6
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

24. 안전성평가연구소

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	1	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		1	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		181	199	225	234	234	234
	현원	계	176	193	198	206	214	215
		전일제	176	193	198	206	214	214
		단시간	0	0	0	0	0	1
무기 계약직	정원(C)		0	0	2	6	6	6
	현원	계	0	0	0	0	6	6
		전일제	0	0	0	0	6	6
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	129	179	183	131	117	108
		단시간	0	0	0	0	0	3
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		129	179	183	131	117	111
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	9	9	0	0
		전환 실적(E)	0	0	9	9	0	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	0%	0%
소속 외 인력	파견		1	0	0	0	1	2
	용역		35	42	42	44	51	51
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		36	42	42	44	51	51
임직원 총계(A+B+C)			182	200	228	241	241	241
여성 현원			66	71	71	72	76	76
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	0	0
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

25. 녹색기술센터

(단위: 명)

구 분			2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년 2/4분기
임원	기관장	상임	0	1	1	1	1	1
		비상임	0	0	0	0	0	0
	이사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	감사	상임	0	0	0	0	0	0
		비상임	0	0	0	0	0	0
	기타		0	0	0	0	0	0
	상임임원계(A)		0	1	1	1	1	1
정규직	정원(B)		0	22	23	27	29	30
	현원	계	0	14	23	25	28	28
		전일제	0	14	23	25	28	28
		단시간	0	0	0	0	0	0
무기 계약직	정원(C)		0	0	0	1	4	4
	현원	계	0	0	0	1	4	4
		전일제	0	0	0	1	4	4
		단시간	0	0	0	0	0	0
비정규직	기간제	전일제	0	6	10	11	10	14
		단시간	0	0	0	1	1	1
	기타		0	0	0	0	0	0
	비정규직 계		0	6	10	12	11	15
	비정규 직 전환	전환 계획(D)	0	0	1	1	4	0
		전환 실적(E)	0	0	1	1	4	0
		전환비율(E/D)	0%	0%	100%	100%	100%	0
소속 외 인력	파견		0	1	1	1	2	2
	용역		0	0	0	0	0	0
	사내하도급		0	0	0	0	0	0
	소속 외 인력 계		0	1	1	1	2	2
임직원 총계(A+B+C)			0	23	24	29	34	35
여성 현원			0	5	7	9	11	11
임금 피크제 별도 정원	정규직		0	0	0	0	0	0
	무기계약직		0	0	0	0	0	0

자료: 알리오 공공기관 경영정보 공개시스템.

◆ 執筆陣

- 김세움 (한국노동연구원 연구위원)
- 최석준 (서울시립대학교 교수)

고용노동정책의 R&D 역량 강화 기여방안 연구

- | | |
|-----------|--|
| ▪ 발행연월일 | 2017년 12월 26일 인쇄
2017년 12월 29일 발행 |
| ▪ 발 행 인 | 김 승택 원장직무대행 |
| ▪ 발 행 처 | 한국노동연구원
[3][0][1][4][7] 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089 |
| ▪ 조판 · 인쇄 | 천세 (02) 2272-2727 |
| ▪ 등 록 일 자 | 1988년 9월 13일 |
| ▪ 등 록 번 호 | 제13-155호 |

© 한국노동연구원 2017 정가 6,000원

ISBN 979-11-260-0169-9