

*Key to Creative  
Innovation*

**KISTEP** Issue Weekly

2018-11(통권 제229호)

# 정규직 전환 이후의 출연(연) 비정규 연구인력 정책과 과제

김 승 태

Key to Creative  
Innovation

KISTEP Issue Weekly

2018-11(통권 제229호)

# 정규직 전환 이후의 출연(연) 비정규 연구인력 정책과 과제

김 승 태

- I. 논의의 배경
- II. 출연(연) 인력구성 및 성과 변화 추이
- III. 비정규 연구인력의 R&D 기여도
- IV. 독일과 일본의 한시적 연구인력 정책
- V. 전환 이후의 비정규 연구인력 관련 정책대안 및 결언





## 요약

2000년대 들어 급격하게 증가한 국내의 비정규직은 2004년을 정점으로 총 노동인력의 37.0%까지 치솟으며 차별과 같은 사회문제와 갈등을 낳았다. 이후 정치권과 정부에서는 비정규직 차별 철폐, 무기계약직으로의 전환 등의 보완책을 도입하고 있지만 비정규직 인력의 규모는 좀처럼 줄지 않고 30%대가 유지되고 있다. 세계 주요국의 한시직(temporary works) 비율 측면에서 보면, 2016년 기준으로 우리나라는 21.9% 수준이다. 이는 상대적으로 경제 상황이 좋지 않은 스페인 26.1%, 폴란드 27.5%와 유사하며, 보다 안정적인 경제 환경의 독일 13.1%나 일본 7.2%, 영국 6.0% 등과 비교할 때는 높은 수준이다.

이런 경향은 국내 과학기술 분야에서도 마찬가지다. 정부출연연구기관[이하 ‘출연(연)’]의 정규·비정규 인력구성의 변화 추이를 보면 총원에서 비정규직이 차지하는 비율은 2012년 말 37.35%까지 급격하게 증가했다. 이후 점차 줄어들어 2017년 9월에는 26.95%까지 감소하는 추세를 보였으나, 여전히 전체 인력의 4분의 1은 비정규직 인력으로 구성되어 있다.

2017년 중반 현 정부가 들어서면서 그간의 비정규직 대책 중 최고 수위인 ‘비정규 연구인력의 정규직 전환’ 정책이 추진되고 있다. 그러나 그 내용을 살펴보면 아쉽게도 과학기술 분야의 특수성이나 국가 혁신체제 관점에서의 접근은 잘 보이지 않아 아쉬운 점이 많다. 노동과 재정 관점에서 수립된 총괄 정책이 과학기술 분야에 거의 그대로 적용되고 있기 때문이다. 과거 공공기관 운영에 관한 정책이 출연(연)에 거의 그대로 적용되었던 경우, 오히려 역효과를 내는 경우가 많았음을 반면교사로 삼을 만하다. 일례로 과거 정부의 비정규직 보완책은 연구현장에서 더욱 처우가 좋지 않은 사각지대에 놓인 연수생 등이 증가하는 풍선효과를 불러오기도 했기 때문이다. 이처럼 과학기술 분야의 특수성에 대한 이해와 고려가 없는 정책을 무조건 수용하는 것은 자칫 과학기술의 중장기적 발전에 저해요인으로 작용할 수도 있다는 우려 역시 팽배함을 무시해서는 안 된다.

이 글에서는 국가 혁신체제에서의 출연(연)의 역할 및 성과의 관점에서 비정규직의 역할을 살펴보고, 특히 정규직 전환 이후에도 남게 되는 비정규 연구인력의 정책대안에 대해 고민해 본다. 비정규직 전환 계획이 차질 없이 진행되더라도 비정규직 인력이 과반이나 남게 되고, 향후에도 일정 수준의 비정규직 인력이 유지될 것으로 예상되기 때문이다. 이 글에서 대안으로 제시하는 임기제 연구직 제도는 5~10년간 안정된 임기를 보장하고, 현행 정규직과 동일한

처우와 업무를 부여하는 것을 골자로 한다. 또한 전환된 정규 연구인력과 새 직군에 대한 정책 검토 내용도 제시하였다. 이런 통합적인 정책 검토를 통해 비정규 연구인력이 처한 여러가지 불합리성을 극복해 나가는 게 바람직하다. 그렇게 함으로써 국가 혁신의 관점에서 새로운 성장 동력의 발굴과 파괴적 혁신을 위한 인력의 확보, 고급 연구인력의 육성과 공급을 통한 수준 높은 연구성과 확산 등 과학기술 발전의 단초를 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

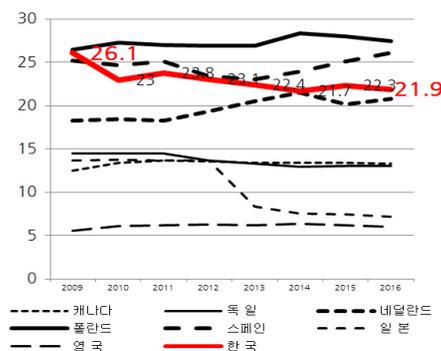
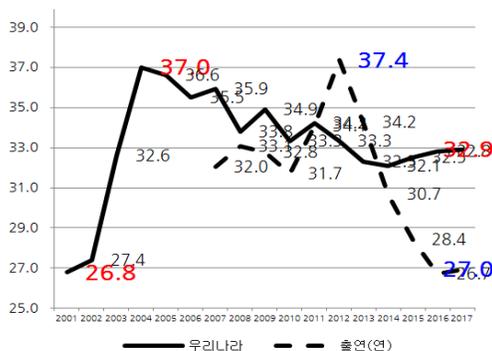
※ 본 Issue Weekly의 내용은 필자의 개인적인 견해이며, 한국과학기술기획평가원의 공식적인 의견이 아님을 알려드립니다.

# I 논의의 배경<sup>1)</sup>

2000년대 이후 비정규직이 급증하며 주요 고용형태의 하나로 자리매김. 다양한 보완책이 수립되어 왔지만 실효성이 부족한 상황에서 근본적 해결을 위해서는 재정·노동의 관점뿐 아니라 출연(연)의 특수성을 고려한 해법 모색 필요

- 경제위기 극복의 수단으로 제도화된 비정규직은 2000년대 이후 급격히 증가, 2004년을 정점으로 총 노동인력의 37.0%까지 치솟으며 점차 사회문제로 심화
  - 2016년 기준 세계 주요국의 한시직(temporary works) 비율을 보면 우리나라 한시직 비율은 21.9%로 스페인 26.1%나 폴란드 27.5%와 유사 수준. 안정적 경제 환경을 지니고 있는 독일 13.1%나 일본의 7.2%, 영국 6.0% 등과 비교할 때 상대적으로 높은 수준
  - 정치권과 정부에서는 차별 철폐, 무기직 전환 등 2000년대 중반 이후를 기점으로 비정규직 고용과 노동환경에 대한 보완책을 도입하고 있으나 여전히 30%대에서 정체되고 있는 상황
- 출연(연)은 정부정책에 민감하게 반응하여 급격한 증감 반복, 현재도 전체 인력 중 비정규직이 4분의 1 이상을 차지하는 수준
- 그간 출연(연) 비정규직 정책은 노동·재무적인 관점에서 주로 접근하면서 R&D 특수성을 반영하지 못하는 한계\*를 보였으며, 정부정책과 현장 간 괴리가 발생하는 등 부작용에 노정. 국가 혁신체제의 관점에서 비정규 연구인력에 관한 과학기술정책 대안 마련이 필요

\* 출연(연) 비정규직에 대한 연구 중 R&D 관점에서의 접근은 최인이(2017)와 정수현 외(2016)가 유일



[그림 1] 정규 대비 비정규직 비율 추이 ('01-'17)

[그림 2] 주요국 임시직 비율 ('09-'16)

[자료] (좌) 통계청, 출연(연) 개별조사 및 국가과학기술연구회 통합통계정보서비스(stat.nst.re.kr) (우) OECD Statistics<sup>2)</sup>.

1) 이 글은 『과학기술 분야 정부출연연구기관 비정규 연구인력(비정규직)의 현황 진단과 성과 분석을 통한 역할 강화 방안에 관한 연구』(김승태 외, 2017)의 내용을 바탕으로 작성되었다.  
 2) 비정규직에 대한 정의는 국가, 기관별로 상이하기 때문에 우리나라 통계청의 조사와 OECD간 수치가 일치하지 않는다.

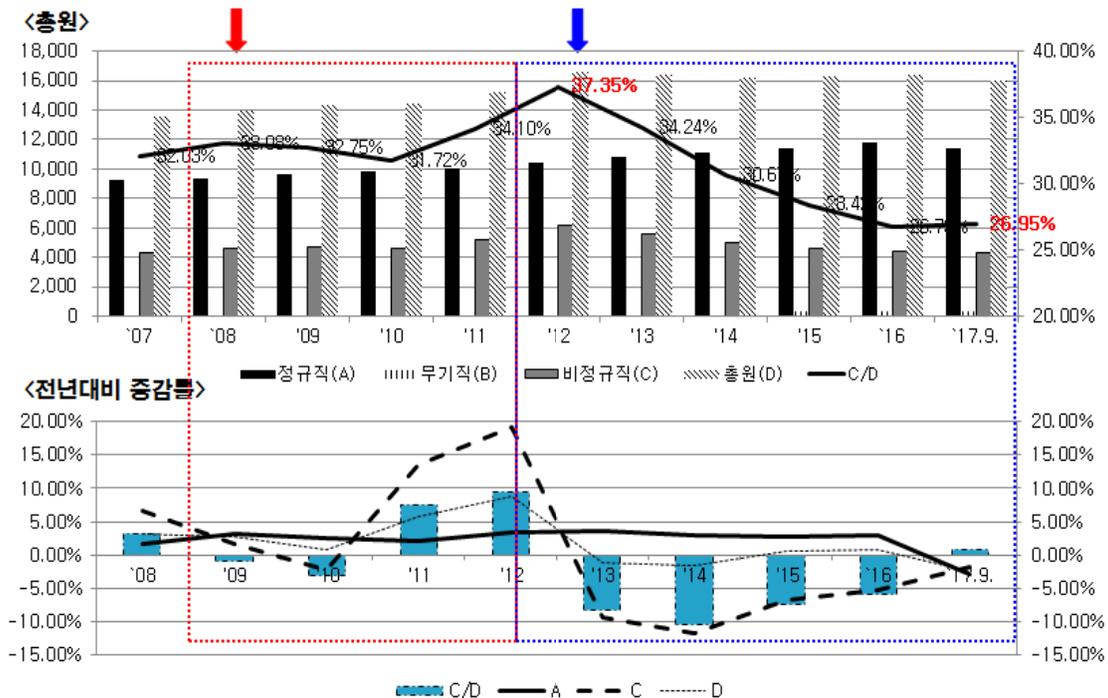
## II

# 출연(연) 인력구성 및 성과 변화 추이

### 1. 출연(연) 인력구성 변화 추이 (2007-2017)

'10-'12 동안 '출연(연) 효율화, 선진화' 정책에 의해 정원 관리가 엄격해짐에 따라 상대적으로 느슨한 비정규직이 한때 37%까지 증가('12)했지만, '13년도부터 차별 철폐, 무기직 전환 등 적극적 보완책 도입에 따라 2017년 현재 27% 수준까지 감소

- 출연(연) 총원은 2007년 13,551인에서 2017년 16,002인(무기직 259인 포함)으로 연평균 1.68% 증가하는 등 꾸준한 증가세를 보였지만 정규직은 9,210인에서 11,430인으로 연평균 2.18% 증가, 비정규직은 4,341인에서 4,313인으로 연평균 0.06% 감소로 고용형태에 따라 차이
- 특히, 공공기관 효율화 정책('08-'12) 종료로 기점으로 비정규직 비율은 큰 폭으로 변화 - 2008-2012에는 연평균 3.08% 증가한 것으로 나타났지만, 2012년 이후에는 32% 감소  
※ '07-'17 기간 비정규직 비율은 32.03%에서 26.95%로 감소

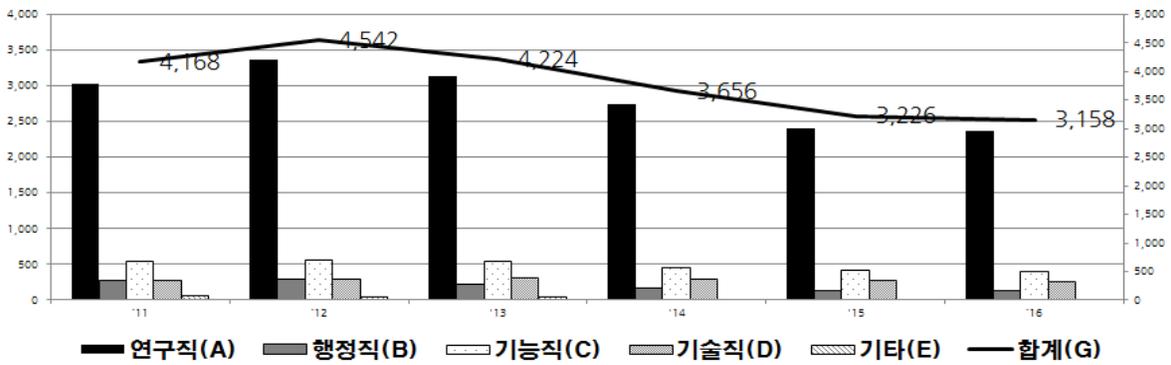


[그림 3] 출연(연) 인력구성 변화 추이 (2007-2017)

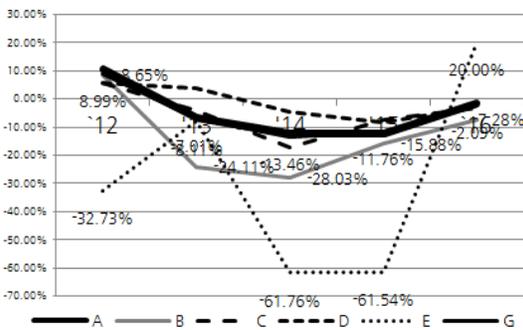
[자료] 공공기관 알리오 및 개별 조사자료를 통합하여 작성

## 2. 출연(연) 비정규 인력구성 변화 추이 (2011-2016)

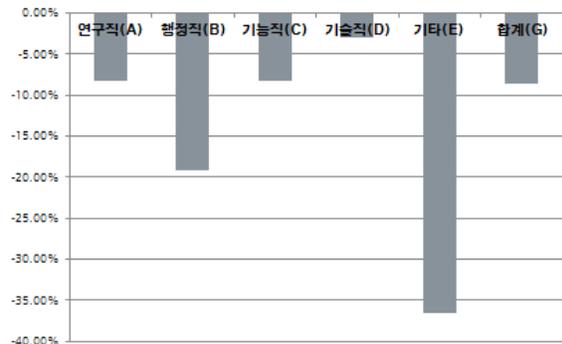
- 19개 출연(연) 비정규 연구인력 규모 변화 추이를 보면 2012년 말 4,542인으로 정점을 기록했다가 2016년 말에는 3,158인까지 감소하여 정점 대비 1,384인, 30.4%가 감소<sup>3)</sup>
  - 2012년 이후 인력구성별 감소 추이를 살펴보면 행정과 기타직에서 감소세가 두드러졌지만, 총 규모는 연구직(감소인력의 71.2%), 행정직(12.3%), 기능직(11.7%) 순으로 영향
    - 비정규 인력의 절대 다수를 차지(비정규직의 75%)하는 연구직(연평균 -8.32%)뿐 아니라 행정(연평균 -19.21%) 등 전 직종이 감소
- ※ '12-'16 기간 중 감소 규모는 연구직 986인, 행정직 171인, 기능직 163인 순(19개 기관)
- 2016년 말 기준의 비정규직 인력구성을 살펴보면 연구직 75%, 기능직 13%, 기술직 8% 순으로 연구직이 절대 다수를 차지



[그림 4] 출연(연) 인력구성 변화 추이 (2011-2016)



[그림 5] 출연(연) 구성인력별 전년 대비 증감률 (2011-2016)



[그림 6] 출연(연) 구성인력별 연평균 증감률 (2012-2016)

[자료] 개별 조사자료 [총 25개 출연(연) 중 19개 출연(연)에 한정]

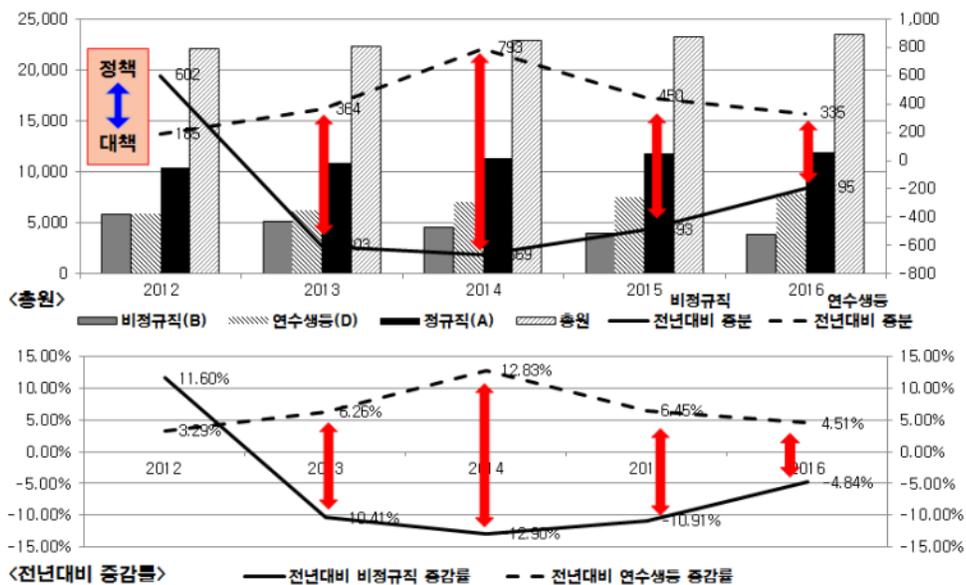
3) 25개 출연(연) 중 자료협조가 이루어진 생명(연), 기초(연), 건기(연), KISTI, 전기(연), 한의학(연), 핵융합(연), 표준(연), 재료(연), 식품(연), 안전(연), 지자(연), 생기(연), 기계(연), 천문(연), GTC, ETRI, 항우(연), 화학(연), 원자력(연) 등 19개 기관 대상

### 3. 풍선효과의 관찰 : 연수생 등 사각지대 인력 급증 (2012-2016)

#### ■ 비정규직 차별철폐 및 무기직 전환 등 보완책 도입 이후 연수생 등 사각지대 인력\* 급증

\* 사각지대 인력에는 UST 학생이나 학연과정생 등 석박사 과정에 재학 중인 연수학생, 박사후연구원, 연구인턴, 지원인턴, 파견이나 도급도 포함

- 25개 출연(연)에서 비정규직은 2012년 대비 2016년에 약 2천여 명(6.2K/2012 → 4.4K/2016, -29.4%) 감소한 것으로 나타나지만 박사후과정생이나 석박사과정생 등(이하 '연수생 등')이 같은 규모 증가(5.8K → 7.8K, 33.5%)
- 이는 정부의 적극적 규제로 비정규직 활용이 어려워지자 사각지대에 놓인 연수생으로 기존 비정규직을 대체했기 때문인 것으로 보이며, 결국 정부정책과 출연(연) 대책의 줄다리기 속에서 사실상 비정규 연구인력 총원은 지속 증가한 것을 의미
  - 2014년도 이후 정부에서 본격적으로 출연(연) 비정규직의 규모 관리 및 무기직으로의 전환을 추진하자 출연(연)에서는 근로계약 관계에 있는 비정규직을 줄이는 대신 근로계약 관계가 아닌 연수학생과 박사후과정생을 대폭 증원하면서 오늘에 도달
- 비정규직제가 현장에 착근되어 있는 상황에서 엄격한 관리체제 하에 놓인 정규 연구인력만으로 필요 연구인력이 충분히 공급되지 않았을 가능성과 함께 연구현장에서 일정 수준의 유동 연구인력 확보의 필요성 내포



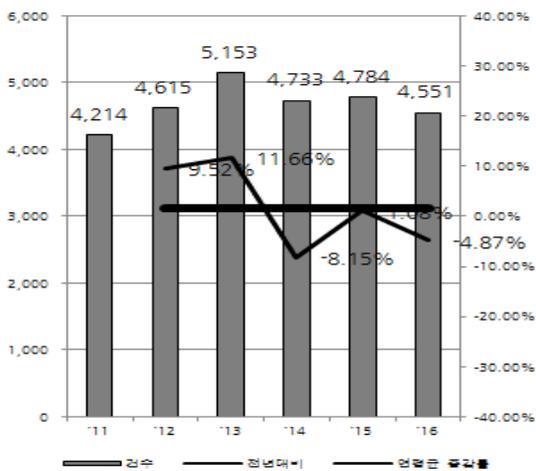
[그림 7] 비정규직과 연수생 등의 변화 추이 (2012-2016)

[자료] 기재부 (2016), 「2016년도 출연(연) 백서」.

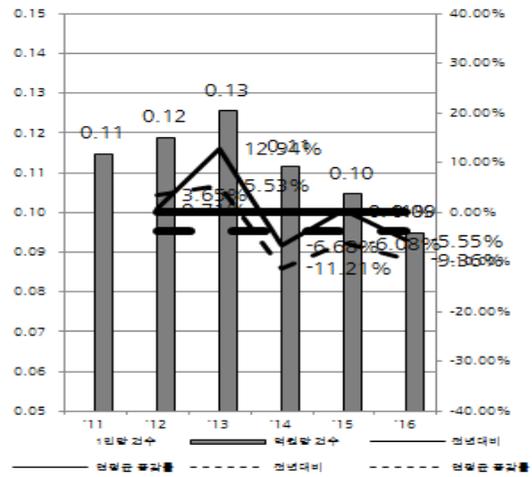
### 4. 출연(연) 연구성과 변화 추이 (2011-2016)

#### ■ 출연(연) SCI 논문과 PCT 특허 변화 추이

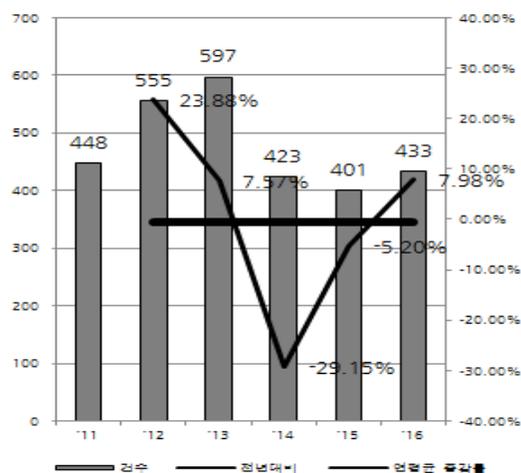
- 총 SCI 논문건수는 지속적으로 증가(연평균 1.55%↑)하여 2016년 4,551건의 성과를 창출하였으나 최대치를 보였던 2013년과 대비하면 11.68% 감소한 수준이며, 총 PCT 특허건수는 소폭 감소(연평균 -0.68%)하여 2016년 433건의 성과를 창출하였으나 최대치를 보였던 2013년과 대비하면 27.47% 감소한 수준
- 논문과 특허 모두에서 비정규직 인력이 감소하기 시작한 직후인 2013년에 성과창출 추이에 변곡점이 발생한 것을 확인



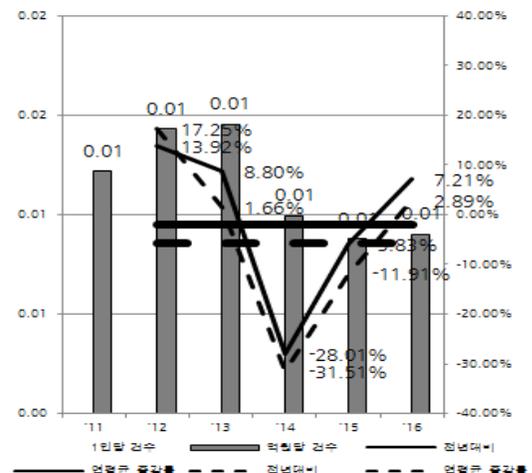
[그림 8] 출연(연) SCI 논문건수 (2011-2016)



[그림 9] 출연(연) 1인당 SCI 논문건수 (2011-2016)



[그림 10] 출연(연) PCT 특허건수 (2011-2016)



[그림 11] 출연(연) 1인당 PCT 특허건수 (2011-2016)

[자료] 국가과학기술연구회 통합통계정보서비스 (stat.nst.re.kr).

### III

## 비정규 연구인력의 R&D 기여도

출연(연) 비정규 연구인력의 연구성과 기여에 대한 논란이 있으나 이에 대한 실증 부재. 이에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 실증을 통하여 비정규 연구인력은 출연(연) 연구성과에 중요한 영향요인임을 확인

### 1. 실증 분석의 배경

#### ■ 비정규 연구인력의 연구성과 기여도에 대한 상반된 주장과 해법이 상치하는 상황

- 비정규직은 출연(연) 내에서 R&D 지원과 보조의 역할에 그치기 때문에 R&D 효율성 자체에는 크게 영향을 미치지 않을 것이라는 의견과 이와는 반대로 박사후연구원 등이 우수 비정규 연구인력이 증가한 현재에는 연구성과에 대한 기여도가 높기 때문에 R&D 효율성에 주효할 것이라는 주장이 상치
- 따라서 비정규 연구인력에 대한 정책대안 마련을 위해서는 우선 비정규직이 출연(연) 연구성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 명확한 실증을 통하여 현 출연(연) 내에서의 비정규직 역할 모색의 단초 마련 필요

### 2. 가설의 설정과 모형 설계

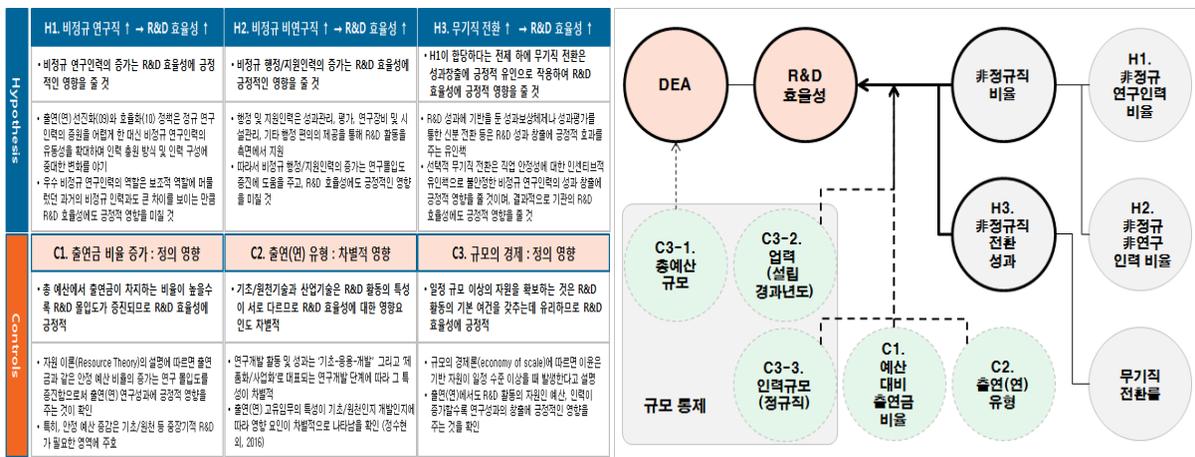
#### ■ 출연(연) 비정규직을 연구인력과 지원인력으로 구분하여 R&D 기여도를 살펴보고, 신분 전환(정규직화)이 성과창출의 유인효과를 불러오는 지 검증

- (H1) 비정규 연구인력의 증가는 R&D 효율성에 긍정적인 영향을 줄 것
- (H2) 비정규 행정/지원인력의 증가는 R&D 효율성에 긍정적인 영향을 줄 것
- (H3) H1이 합당하다는 전제 하에 무기계약직 전환은 성과창출에 긍정적 유인으로 작용하여 R&D 효율성에 긍정적 영향을 줄 것

#### ■ 기관의 규모, 안정 예산의 비율, 기초와 산업 등 임무유형별 특징 등은 출연(연) 연구성과에 중요한 영향을 미치는 것으로 반복 실증되고 있으므로 이들 요인을 통제

- (C1) 출연금 차지하는 비율이 높을수록 R&D 몰입도가 증진되므로 R&D 효율성에 긍정적
- (C2) 기초/원천기술과 산업기술은 R&D 활동의 특성이 서로 다르므로 R&D 효율성에 대한 영향요인도 차별적
- (C3) 일정 규모 이상의 자원을 확보하는 것은 R&D 활동의 기본 여건을 갖추는데 유리하므로 R&D 효율성에 긍정적

■ 가설 검증을 위하여 ①자료포락분석(DEA, Data Envelopment Analysis)을 통해 출연(연) 효율성을 측정하고 이를 종속변수로 활용하고 ②비정규직 비율, 비정규직 전환율, 예산 대비 출연금 비율 등을 독립변수로 적용하여 ③Panel Tobit Model을 이용한 상관관계 분석



[그림 12] 비정규직의 R&D 효율성 기여도 분석을 위한 가설 설정 및 연구모형

[자료] 김승태 외 (2017), 「과학기술 분야 정부출연연구기관 비정규 연구인력(비정규직)의 현황 진단과 성과 분석을 통한 역할 강화 방안에 관한 연구」.

### 3. 실증 결과

■ 연구성과와 비정규직 비율에 대한 패널분석 실시 결과 비정규 연구인력 비율은 R&D 효율성에 양(+)의 영향요인임을 확인 (대상기간 : 2011-2015)

- 연구모형 : 출연(연)별 R&D 효율성을 종속변수로 인력구성 비율 등을 독립변수로 설정
- ①비정규 연구직 비율이 높을수록(.44\*\*\*), ②출연(연) 규모가 클수록(.31\*\*\*), ③출연금 비율이 높을수록(1.28\*\*\*) R&D 효율성에 긍정적인 영향요인임을 실증하였으나, 비정규 비연구직 비율이나 무기직 전환율 등에는 유의한 상관관계가 없는 것을 확인 (\* p < .10, \*\* p < .05, \*\*\* p < .001)

# IV

## 독일과 일본의 한시적 연구인력 정책

주요 혁신형 국가의 경우, 한시직 제도는 재정과 노동분 아니라 국가 혁신의 관점에서 새로운 영역에 대한 도전(日), R&D 탁월성 추구(獨), 우수 연구인력의 발굴 기회 마련(日/獨), 그리고 고급인력을 공급(日/獨)하는 '인력 저수조' 역할까지 고려하며 제도적으로 발전

### 1. 독일의 한시적 연구인력(temporary works) 정책의 특징

- R&D 탁월성 추구하고 국가 혁신시스템에서의 고급 연구인력 공급 기초에 최적화하여 안정적으로 한시적 연구인력 고용제도 운영 (서양권에서는 노동 유연성이 높아 한시직에 대한 부정적 시선 부재)
- 2007년 도입된 『학술분야 연구인력 기간제 근로계약법』은 연구계약직 제도의 골간을 형성
  - 연구직은 5~15년까지 안정 고용 가능(일반 계약직법은 2년 한도), 영년직화 및 교육기회 부여, 경력 연계 등 퇴직 후 경로를 적극 지원하고 있으며, 이와 같은 체제는 R&D 탁월성 확보, 우수인재의 육성과 독일 혁신체제 내 고급 연구인력 공급의 주된 창구로 역할

〈표 1〉 독일 막스플랑크연구소, 프라운호퍼연구소의 비정규 연구인력 정책 특성

| 막스플랑크연구소   | 프라운호퍼연구소   |
|--|--|
| ○ 개인의 우수성*과 환경 변화에 대처하기 위한 높은 조직 유연성**에 최적화된 고용제도 운영<br>* 연구 분야는 종신직인 소장(director)에게 전권 위임<br>** 과학자문위 평가에 따라 과제 혹은 연구소 폐지, 소속 인력은 전환 배치, 전직, 혹은 계약해지<br>○ 종신직인 소장과 계약직 연구원으로 구성<br>※ '16 연구직 1.1만 중 종신직은 658인으로 총원의 6.0%이며 94%는 계약직 (박사과정생, 기술직, 행정직을 제외한 과학자 중 종신직 비율도 10.1% 수준)<br>- 정규직은 65세까지 고용 보장<br>- 대부분의 계약직은 신진연구자(박사)*, 나 계약직 연구자(박사후, 박사과정)**으로 구성<br>* 5+2년간 근무기간 내 평가를 받아 정년보장 여부를 평가(W2 트랙으로 전환) <sup>4)</sup><br>** 6+6년까지 고용계약 | ○ 연구직은 모두 3~8년간의 계약직으로 시작하며 총 직원 중 48.6% 수준이 계약직<br>○ 계약 종료 후에는 이직, 전직, 혹은 무기직 도전 중 선택<br>○ 무기계약직 도전에 실패하면 외부로 떠나는 것이 원칙. 매년 1,000여명 정도의 인력을 외부 R&D 주체로 확산<br>○ 독일 혁신시스템에 필요한 인재육성을 목표로 이직, 전직 등을 적극적으로 지원<br>※ STEP FORWARD, TALENTA, SPEED UP, EXCELLENCE, ATTRACT, 빈티지클래스 등 |

4) 독일에서는 연방정부 또는 주정부에 고용된 사람에 대하여 A, B, C, R, W로 유형을 구분하여 등급별 임금을 규정하고 이 중 교수나 강일자, 연구보조자 등은 C 등급으로 구분하였으나, 2005년 『교수보상개혁법』(Professors' Reward Act)이 도입되면서 W1, W2, W3 등급으로 대체되었다. W1 등급은 대학 또는 이에 상응하는 기관의 주니어 교수(조교수)이다. W2 등급은 대학의 부교수 또는 겸임교수, W3 등급은 일반적인 전임교수를 의미한다.

## 2. 일본의 한시적 연구인력 정책의 특징

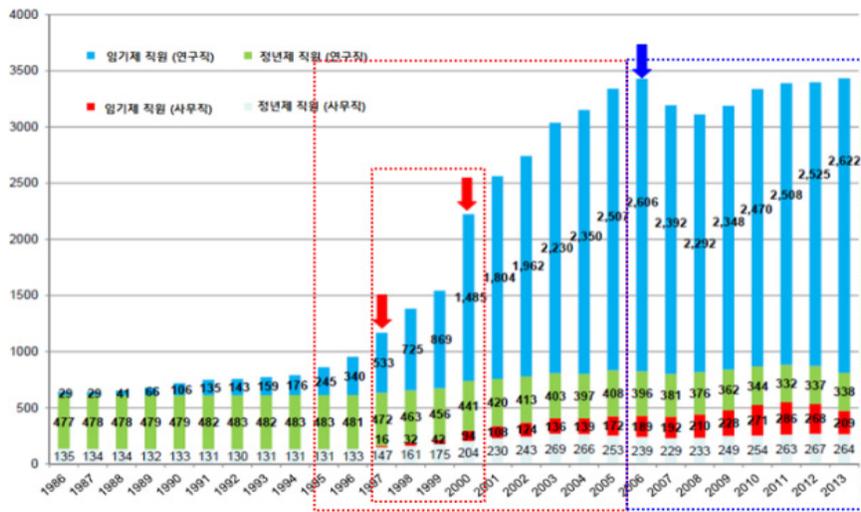
- 금융위기를 계기로 고용 유연성이 강화되며 고용형태의 근본적 변화와 사회문제를 야기, 경제성장과 노동 안정성의 확보를 동시에 이뤄야 하는 역설적 상황에 직면. 한시적 연구인력을 제도화하는 과정에서 일본은 국가 혁신 관점에서 ‘기술환경 변화 대응’, ‘탁월한 연구인력의 발굴’과 ‘고급 연구인력 저수조’ 역할 부여
  - 이화학연구소의 유동연구실 제도\*는 한시 연구인력 제도의 골간을 이루는 중요한 핵심조직
  - \* 유동연구실 : 과제단위로 조직되며 임기제 연구직으로만 구성되는 조직으로 새로운 연구영역에 도전하고 우수한 연구인력을 발굴하기 위한 수단으로써 활용
- 하지만, 우리와 유사하게 사회적으로 뿌리 깊게 내려있는 고용보장 문화로 인해 임기 후 경력이 불투명한 한시직 제도에 부정적 시선이 상존하는 상황이며 각계에서 노동 안정성 제고, 장기근속 후 전출 문제 등 개선 논의 지속 중
  - 특히, 2012년 『노동계약법』 개정으로 최대 5년까지만 고용할 수 있게 개선되면서, 계약종료 후 경력경로의 불투명성이 중요한 문제로 대두되었으며 연구기관에서는 정년직 전환, 기업과 연계한 취업 지원 등의 보완조치를 취하는 중
- 아베노믹스 이후 성장주의가 정책의 골간을 형성하면서 노동 안정성 개선 노력은 정체

〈표 2〉 일본 이화학연구소, 산업기술종합연구소의 비정규 연구인력 정책 특성

| 이화학연구소   | 산업기술종합연구소  |
|--|--|
| ◦심층적 연구*와 기술환경 변화에 유연한 대처**로 양분된 고용제도 운영<br>* 정규직 중심의 주임연구실<br>** 임기직 중심의 유동연구실<br>※ 평가를 통해 연구실의 지속, 폐쇄 여부를 결정하며 폐쇄 시 임기제 연구직은 계약해지, 종신직은 타 조직이나 경영으로 이관<br>◦연구직은 대다수 계약직으로 구성*<br>* '17 연구인력 2,943인 중 종신직은 418인으로 전체의 14.2%<br>◦한시적 연구원의 경우 일반적으로 과제기간에 따른 1-5년 기간의 임기제, 업무내용은 정규직과 유사하고, 주로 유동연구실에 임명<br>◦정규직의 경우 65세까지 고용이 보장되나 40대부터 원만하게 전출하는 경향*이 나타나고 있으며, 경영 전직도 선호<br>* 정규직의 5% 가량이 매년 외부로 전출<br>※ 전출자 중 과반 이상은 대학으로, 30% 정도는 타 연구기관으로 전출 | ◦R&D 우수성을 갖춘 인재를 확보하기 위한 수단으로써 활용<br>※ 임기직 중 전환심사 거쳐 정년직 임명<br>◦연구직은 대다수 정규직으로 구성되지만 모든 직원이 임기직으로부터 출발하며, 임기 종료 1년 전 전환자격을 부여하는 영구직 전환제 운영<br>※ 연구직 총 2,316인 중 영구 및 정규직은 1,943인, 임기 및 계약직은 373인으로 전체 19%<br>※ '11년도부터 '16년도까지 영구화 심사 신청자 중 90% 이상 정년제로 전환<br>◦고용형태에 따라 다르지만 평균 3~5+5년 정도의 임기를 계약하며, 최근 효율화가 추진되면서 영구 및 정규직 비율은 감소하는 추세 |

### 3. 일본과 우리나라 비정규 연구인력 정책의 유사성과 차이점

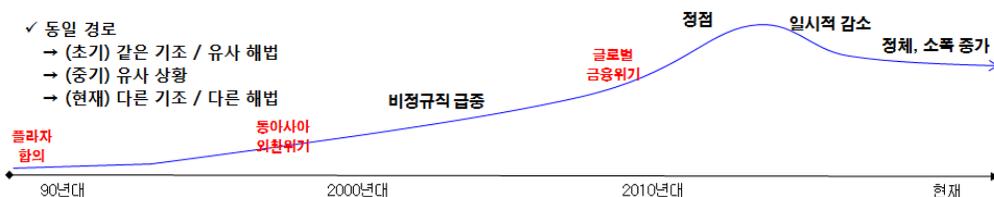
- 일본은 1990년대 잃어버린 10년과 동아시아 외환위기를 계기로 동안 관료제에 대한 비판이 고조되고 재정부담을 줄이기 위한 수단으로써 고용 유연성 강화책 도입. 이후 10여 년간 계약직이 크게 증가하며 차별, 저출산, 고령화 등으로 사회문제화 되자 2006년경부터 제도적 보완책 시행
  - 1987년 플라자 합의 후 긴 성장정체를 겪던 1990년대 중반 신자유주의가 확산되면서 한시직 비율이 큰 폭으로 증가. 2000년대 형평성과 안정성 등이 논란이 되며 보완책 도입



[그림 13] 일본 이화학연구소의 인력구성 변화 추이

[자료] 이화학연구소 (2015), 「理化学研究所における研究人事制度の現状と今後の課題」.

- 일본의 한시직 연구인력 정책의 변화 경로를 살펴보면 ‘국가적 경제위기’ 이후 극복책의 일환으로써 ‘비정규직의 확대’, ‘차별 등 사회문제화’, ‘보완책의 도입’ 순으로 우리와 상당 부분이 유사하지만 국가혁신체제 관점에서의 접근이 이루어지는지 여부에서 차이
  - 일본은 한시직 제도에 대해 ‘변화 대응’과 ‘탁월한 R&D 인재 발굴’, ‘인력 저수조’ 역할을 부여했으나 우리는 재정/노동의 관점에서만 접근하는 한계



[그림 14] 경제위기 이후 일본과 우리의 비정규 연구인력 고용 추이

## IV

## 전환 이후의 비정규 연구인력 관련 정책대안 및 결언

- ✓ 본고에서 ‘전환 이후의 비정규 연구인력’이라 함은 현 ‘비정규직의 정규직 전환’ 이후에도 남아 있는 비정규 연구인력을 의미한다. 현 전환 정책은 비정규직을 제도적으로 폐쇄하는 것이 아니라 현재의 지나치게 높은 비정규직 규모를 축소하는 방향성을 지니고 있다. 따라서 현재까지 정부에서 발표하고 있는 과반 이상의 전환 계획이 수정 없이 추진된다는 가정 아래 전환 이후에도 비정규직 인력의 과반 가량이 남게 될 것이며, 향후에도 출연(연)에서는 지속적인 비정규 연구인력의 충원을 통해 비정규직이 일정 수준 유지될 것으로 예상된다.

## 1. 종합 및 함의

출연(연) 내 비정규 연구인력의 역할은 과거 정규인력에 대한 보조와 지원에서 벗어나 정규인력의 역할을 일부 보완하는 수준으로 확대 및 강화되어 왔으며, 따라서 비정규 연구인력 정책은 주변적 정책이 아닌 출연(연)의 역할에 중요한 영향을 미칠 수 있는 핵심 정책 성격으로 인식해야 할 것

- 비정규직 정책은 과거 국가적 경제 위기가 발생했을 때 위기탈출의 수단 중 하나로 사회적 합의를 통해 제도화가 이루어졌으며, 이후 경제적 성장과 사회적 배분의 줄다리기 사이에서 정책적 대안과 해법을 모색해온 역사적 경로를 거쳐 오늘에 도달
- 그 과정에서 우리사회의 비정규직은 확대 및 고착화 단계에 이르렀으며, 출연(연) 인력에서도 비정규 인력이 4분의 1가량을 차지하는 등 인력구성의 중요한 한 축으로 성장
  - 그 과정에서 차별철폐, 무기직 전환 등 비정규직 보완책 도입 이후 연수생 등 사각지대 인력의 급증 현상이 관찰된 것은 연구현장에 충분한 연구인력 공급의 필요성과 함께 유동적 연구인력이 일정 수준 필요함을 시사
- 한편, 비정규 연구인력의 비율 변화가 출연(연) 수준에서 연구성과에 유의한 영향을 미친다는 앞의 분석결과에 따르면, 출연(연) 내 비정규 연구인력 역할은 과거 정규 연구인력에 대한 보조, 지원의 역할에서 벗어나 정규직의 역할을 보완하는 수준까지 점차 확대 및 강화되어 왔음을 추정할 수 있으며,
- 일본과 독일의 사례 관찰을 통해서 주요 혁신형 국가들은 경제적 관점뿐만 아니라 기술환경 변화 대응을 통한 성장 동력의 발굴, R&D 탁월성 확보, 타 연구기관 등으로 우수 연구인력 공급 등의 역할을 한시직에 부여함으로써 국가 혁신체제 관점에서 전략적으로 접근

- 결국, 비정규 연구인력 정책은 주변적 정책이 아닌 출연(연)의 역할에 중요한 영향을 미칠 수 있는 핵심 정책 성격으로 인식해야 할 것. 하지만 아직까지도 재정과 노동 관점 외에 혁신체제의 관점 투영은 부족한 상황
  - 그간 우리나라 과학기술 분야에서는 연구인력의 유동성 확보와 인력구조의 하층부를 강화하기 위한 수단으로써 비정규 연구인력을 활용하였으나 재정과 노동 관점에서 수립된 정책을 큰 수정 없이 수용해오면서 과학기술 분야의 특수성을 고려하지는 못했으며, 연구현장에서는 풍선효과에 직면하는 악순환 반복
  - 비정규직 제도화 이후 최고 수준의 보완책인 ‘비정규직의 정규직 전환’을 추진 중이지만 비정규 연구인력 중 50% 이상은 ‘정규직화’가 사실상 어려운 상황임에도 전환 미대상·전환 제외 연구인력에 대한 대책이 부재하며, 전환 이후에도 별도 직군의 신설 등으로 인한 차별은 남기 때문에 이로 인한 갈등도 지속될 것으로 우려

## 2. 전환 이후의 비정규 연구인력 정책 : 임기제 연구직 도입

5~10년간 중장기 기간 동안의 안정된 임기를 보장하는 임기제를 도입하여 출연(연) 인력의 우수성 확보와 새로운 영역의 도전, 인력 저수조의 역할 회복 기대

- (현행 제도의 문제점) 짧은 계약기간(1~2년 내외)은 충분한 R&D 경력개발에 부족할 뿐 아니라 정규직과 실질적 업무의 차이를 발견하기 어려운 경우에도 처우는 전문관리직 평균 90% 수준에 불과. 계약 종료 후 경력도 불투명
- (정책대안의 설정 방향) 전환 이후 비정규 연구인력 정책은 출연(연) 내 역할 부여를 기본으로 국가 혁신체제의 발전적 대안 마련, 기존 비정규 연구인력 제도가 지닌 문제점 해소가 가능해야 할 것
- (임기제 연구직) 5~10년간의 안정된 임기와 정규직 처우를 보장하는 고용제도
  - 임기제 연구직은 임기외 모든 인사 및 처우는 現정규직과 동일한 정규직의 한 형태로 중장기 임기 동안 정규 연구인력으로 안정적으로 연구개발활동에 몰입할 수 있는 제도
  - 혁신체제 : 새로운 영역의 도전을 제도적으로 담보\*하고, 적극적 경력 연계 제도(영년직 전환, 산연 공동채용, 과기공제회 가입자격 유지 외)의 병행 도입을 통해 혁신주체 간 인력순환을 촉진하여 출연(연)의 인력 저수조 역할을 회복할 뿐 아니라 이를 통해 자연스러운 성과확산 기반의 구축 기대

\* 출연(연) 조직에 임기제 연구직이 중심이 되는 신진과학자그룹, 독립연구그룹의 제도화와 연계

- 노동환경 : 짧은 재계약의 반복과 평균 2년 내외의 근무기간에 불과한 불안정한 신분 상태에서 벗어날 수 있을 뿐 아니라, 유사업무에도 처우 차별 등 불합리성 원천 봉쇄

〈표 3〉 현행 위촉연구원제도와 임기제 연구직 비교

| (現제도) 위촉연구원   | (제안) 임기제 연구직   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◦법적 근거 : 기간제법</li> <li>◦계약 기간 : 최대 4~5년, 일반 2년 내외<br/>※ 기간제법상 2년 한도 예외이나 출연(연)별 내규를 통해 최대 계약기간 규정</li> <li>◦업무형태 : 정규직과 차이 없는 경우가 대다수. 원칙은 동종업무 금지</li> <li>◦처우 수준 : 관리직 평균 90%</li> <li>◦안정성 : 짧은 기간의 반복적 계약 갱신으로 불안정</li> <li>◦교육, 계약 종료 후 경력 경로 : 제도적 지원이나 보장 없음</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦법적 근거 : 기간제법 (필요시 국가연구원법 제정*)<br/>* 임기제 연구직의 법적 지위를 보다 명확하게 하기 위해서 근로기준법과 기간제법에 대한 과기인력 특별법 제정 권고 (독일 사례 참고)</li> <li>◦임기 : 5년 + 5년</li> <li>◦업무형태 : 現정규직과 동일</li> <li>◦처우 수준 : 現정규직과 동일</li> <li>◦안정성 : 임기 보장</li> <li>◦교육 : 임기제 전용 교육 프로그램과 연수기회 부여</li> <li>◦임기 후 경력 : 산연 공동채용 프로그램 도입 및 경력/퇴직금 연동</li> </ul> |

### 3. 전환된 정규 연구인력 정책

- 전환된 정규 연구인력에 적용될 가장 유력한 인사제도는 무기직 혹은 무기직과 유사한 '별도 직군'(무기직 + 직무급) 신설. 하지만, 이는 승진 부재에 따른 성과 유인책의 부족과 직무에 실질적 차이가 부족함에도 차등된다는 제도적 결함 요인 내포
- 따라서 단계적으로 직군을 신설하되 현 정규직 직군으로의 전환 기회 부여와 해당 총원 중단을 통하여 제도적 결함이 있는 해당 직군의 점진적/단계적 폐쇄

#### ■ 2014년 비정규직의 무기계약직 전환 사례로 본 2017 정규직 전환 제도의 문제 요소

- (무기계약직V2) 정규직 전환 후 전환 직종에 '무기직 대우'나 이와 유사한 '별도 직군' 신설을 허용함으로써 무기직에 준한 고용형태가 유력 대안으로 논의 중 (별도 직군화 시 '무기계약직 + 직무급제'의 형태)
  - (현장 차근 불투명) 전환 업무에 대해 비정규 채용을 원칙 금지하고 있으나 연구현장에서는 더욱 처우가 좋지 않은 연수생 등\*이 증가하는 풍선효과 발생
- \* '17. 7월까지도 학생연구원은 근로자로 보지 않았기 때문에 근로계약 의무체결의 대상이 아니었으며 이에 과도한 근로시간과 산업재해의 위험, 낮은 수준의 임금과 복리후생 등 불합리성에 노출

- (행정 중심) 전환 조건인 '상사·지속적 업무'는 과제별로 업무가 전환되는 과제중심 예산제도(PBS, Project Based System)와 부정합. 때문에 '행정'화된 직종으로 우회 선발 - 이를 해결하기 위해 '업무의 상사·지속성'과 '인력의 지속적 활용'을 연계한 정규직 전환 조건은 현행 법규에 대한 확대 해석 논란 야기
- (성과 유인책 부재와 예측 불가능) 무기계약직 제도의 최대 문제점은 승진이나 보직의 기회가 주어지지 않는 성과 유인책의 부재이며, 일시적 대규모 전환 방식은 향후 인건비 상승이나 노동환경에도 중대한 영향을 미칠 것

〈표 4〉 무기계약직 전환 현황과 제도적 결함요소

| 무기계약직 전환 제도 도입 현황  | 무기계약직 제도의 결함 요소   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◦(대상) 기간의 정함이 없는 근로계약을 체결한 자로서 상사지속적(과거 2년 이상 지속과 향후 2년 이상 예상)인 업무를 수행하는 자</li> <li>◦(방법) '14년 기준 비정규직 근로자를 무기계약직으로 전환하고, 향후 동종 업무에 대해 비정규직 총원 금지. 전환 정원은 별도로 관리하고, 인건비는 출연금분에만 한하여 총인건비에 포함                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 단, 무기직 전환 후 비정규직 비율 감축 (20~30%)</li> <li>※ 전환 인건비는 출연금 + 자체수입으로 충당</li> <li>※ '13. 4월 보완지침에 출연(연) 명시, 9월 전환계획 마련 요구, '14. 6월 전환 가이드라인 발표, 7월 기관별 전환 계획 수립 및 '15년까지 전환 추진</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦(중규직) 고용 안정에 있어서는 정규직, 보수·처우는 비정규직에 가까운 상황                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 무기계약직은 무기(無期)의 기간의 없음과 계약(契約)의 기간을 정하는 특성부터 논리적 모순</li> </ul> </li> <li>◦(신분제) 기간제에서 전환되었는지 처음부터 공개경쟁으로 입원했는지에 따른 출신 차별이 사회적 신분으로 직결되도록 한 제도적 장치</li> <li>◦(차별) 무기직과 정규직은 근로계약 시점부터 차별을 기반으로 두어 실질적 업무형태에 차이가 없더라도 차별 해소를 위한 제도적 장치 부족                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ '16년 대법 판결에 의해 근기법 6조에 따른 차별 시정 요구 가능 (업무형태 동일에 한)</li> </ul> </li> </ul> |

■ 비정규직에서 전환된 정규 연구인력 인사정책 설정의 방향

- (통합직종 신설, 교육+승진기회 부여) 현행 무기 연구인력과 전환된 정규 연구인력을 통합한 통합직종을 신설하되 교육 및 승진 기회 부여를 통해 혁신 성과창출을 위한 유인책 도입
- (직종 전환 기회 부여) 정기적인 전환 심의를 통해 우수 연구인력을 정년직으로 전직 유도하고 통합직종의 점진적 축소 및 우수인재 육성책으로 활용
- (통합직종 폐쇄) 통합 직종이 안고 있는 제도적 문제점을 고려, 향후의 신규 채용에 대해서는 더 이상 통합직종을 통해 선발하지 않고, 임기직, 혹은 정년직 연구인력으로 충원함으로써 해당 직종은 사실상 폐쇄

#### 4. 결언

- 본고를 통해 지금까지 비정규 연구인력에 대한 논의와 정책이 주로 재정 효율성과 노동 안정성·유동성 관점에서 진행되었던 한계에서 벗어나, 혁신체제 관점에서 비정규 연구인력의 정책 및 역할에 대해 살펴보고 논의함으로써 과학기술 분야의 특수성을 반영한 정책대안 제시
- 다만, 본고에 제시한 비정규 연구인력 정책(임기제 연구직)은 출연(연) 인력정책의 큰 틀까지 확대해서 논의해야 할 필요가 있으며 따라서 현행 연구인력 정책대안에 대한 논의가 병행하여 진행되어야 할 것

## 참 고 문 헌

- 기획재정부 (2016), 『2016년도 출연(연) 백서』.
- 김승태·백철우·한상연·노민선·오아름·김민지 (2017), 『과학기술 분야 정부출연연구기관 비정규 연구인력(비정규직)의 현황 진단과 성과 분석을 통한 역할 강화 방안에 관한 연구』, 한국과학기술기획평가원.
- 정수현·김승태·이기종 (2016), "과학기술분야 정부출연연구기관 연구성과의 내재적 영향 요인에 관한 연구", 『정책분석평가학회보』, 26권(3호), pp.1~27.
- 최인이 (2017), "정부출연연구기관의 연구인력 비정규직화에 관한 연구 : 대전지역 과학기술분야 정부출연연 비정규직 연구노동자 사례를 중심으로", 『산업노동연구』, 23권(1호), pp.85-127.
- 독일 (2007), 『Law on Temporary Work Contracts in Science』.
- 독일 (2005), 『Professors' Reward Act』.
- 日本 (2007), 『労働契約法』.
- 日本 理化学研究所 (2015), 『理化学研究所における研究人事制度の現状と今後の課題』.
- 공공기관 알리오 (<http://www.alio.go.kr>)
- 국가과학기술연구회 통합통계정보서비스 (<http://stat.nst.re.kr/index.do>)
- Fraunhofer Gesellschaft (<https://www.fraunhofer.de/en.html>)
- Max Planck Gesellschaft (<https://www.mpg.de/en>)
- OECD Statistics (<http://stats.oecd.org/>)

## KISTEP Issue Weekly · Issue Paper 발간 현황

| 발간호                             | 제 목   | 저자 및 소속                                      |
|---------------------------------|---|--|
| 이슈 위클리<br>2018-10<br>(통권 제228호) | 정부 에너지 정책변화에 따른 전력 분야 R&D 투자방향              | 김기봉, 정혜경 (KISTEP)                            |
| 2018-09<br>(통권 제227호)           | 4차 산업혁명시대 대응을 위한 국방R&D 추진 전략                | 박민선, 이경재 (KISTEP)                            |
| 2018-08<br>(통권 제226호)           | 기술기반 창업 활성화 지원정책의 현재와 시사점                   | 신동평, 배용국, 손석호 (KISTEP)                       |
| 2018-07<br>(통권 제225호)           | 과학기술 혁신정책을 위한 헌법 개정 논의와 과제                  | 이재훈 (KISTEP)                                 |
| 2018-06<br>(통권 제224호)           | 창의성과 자율성 중심의 국가연구개발 성과평가 혁신 방향              | 고용수 (KISTEP)                                 |
| 2018-05<br>(통권 제223호)           | 신종 감염병에 대한 과학기술적 대응 방안                      | 김주원, 홍미영 (KISTEP)                            |
| 2018-04<br>(통권 제222호)           | 게임체인저형 성장동력 육성 전략                           | 한종민 (KISTEP)                                 |
| 2018-03<br>(통권 제221호)           | R&D 예비타당성조사 현안 및 중장기 발전 방안                  | 조성호, 김용정 (KISTEP)                            |
| 2018-02<br>(통권 제220호)           | 과학기술기반 미세먼지 대응 전략 점검: 산업기술 경쟁력 분석           | 안상진 (KISTEP)                                 |
| 2018-01<br>(통권 제219호)           | 국내 스마트제조 정책 지원 현황 및 개선방안                    | 구본진, 이종선, 이미화, 손석호 (KISTEP)                  |
| 2017-12<br>(통권 제218호)           | 국가연구개발정보를 활용한 사업화성과의 연계구조 분석                | 홍슬기 (KISTEP)                                 |
| 2017-11<br>(통권 제217호)           | 인공지능 혁신 토대 마련을 위한 책임법제 진단 및 정책 제언           | 박소영 (KISTEP)                                 |
| 2017-10<br>(통권 제216호)           | 4차 산업혁명 대응을 위한 정부 R&D사업의 전략적 투자 포트폴리오 구축 방안 | 조재혁, 나영식 (KISTEP)                            |
| 2017-09<br>(통권 제215호)           | 지방분권화에 따른 자기주도형 지역 R&D 혁신체제 구축 방안           | 김성진 (KISTEP)                                 |
| 2017-08<br>(통권 제214호)           | 연구성과평가의 새로운 대안 지표 altmetrics : 주요 내용과 활용방안  | 이현익 (KISTEP)                                 |
| 2017-07<br>(통권 제213호)           | 신입 과학기술 인력의 창의성 및 핵심 직무역량 수준 진단과 시사점        | 김진용 (KISTEP)                                 |
| 2017-06<br>(통권 제212호)           | 바이오경제로의 이행을 위한 화이트바이오 산업 육성 정책 제언           | 유거승 (KISTEP),<br>박철환 (광운대학교),<br>박경문 (홍익대학교) |

| 발간호                   | 제 목  | 저자 및 소속   |
|-----------------------|--|---|
| 2017-05<br>(통권 제211호) | 자율과 책무를 바탕으로 한 출연연 발전방향 제언                       | 박소희, 안소희, 이재훈,<br>정의진, 정지훈 (KISTEP)               |
| 2017-04<br>(통권 제210호) | 4차 산업혁명 주도기술 기반 국내 스타트업의 현황 및 육성 방안              | 조길수 (KISTEP)                                      |
| 2017-03<br>(통권 제209호) | 신정부의 기초연구 투자를 위한 정책제언                            | 신애리, 윤수진 (KISTEP)                                 |
| 2017-02<br>(통권 제208호) | 연구자 중심 R&D 제도혁신 방향과 과제                           | 이재훈, 이나래 (KISTEP)                                 |
| 2017-01<br>(통권 제207호) | 문재인 정부 과학기술 혁신정책 목표 달성을 위한 20대 정책과제              | KISTEP  |
| 이슈 페이퍼<br>통권<br>제206호 | 비즈니스 모델 혁신 관점의 미래성장동력 플래그십 프로젝트 사업<br>성과 분석      | 김수연, 임성민(KISTEP),<br>정욱(동국대학교), 양혜영(KISTI)        |
| 통권<br>제205호           | 자율주행자동차 활성화를 위한 법제 개선방안 및 입법(안) 제언               | 강선준(한국과학기술연구원/<br>과학기술연합대학원대학교),<br>김민지(한국기술벤처재단) |
| 통권<br>제204호           | 기업이 바라본 미래 과학기술인재상 변화 및 시사점                      | 이정재, 서은영, 이원홍, 황덕규<br>(KISTEP)                    |
| 통권<br>제203호           | 핀테크 스타트업 활성화를 위한 중소기업 창업지원 법령 분석 및<br>제언         | 이재훈 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제202호           | 블록체인 생태계 분석과 시사점                                 | 김성준 (㈜씨앤엘컨설팅)                                     |
| 통권<br>제201호           | 과학기술혁신 추동을 위한 정부의 산업기술 R&D 투자 효율화 방향<br>탐색       | 고윤미 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제200호           | 4차 산업혁명 대응을 위한 스마트 공장 R&D 현황 및 시사점               | 김선재 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제199호           | 문재인 정부의 과학기술정책 핵심철학과 과제                          | 이장재 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제198호           | 차년도 정부연구개발 투자방향의 기술분야 투자전략 수립 방법<br>고도화          | 황기하, 정미진 (KISTEP)                                 |
| 통권<br>제197호           | 4차 산업혁명 대응을 위한 주요 과학기술 혁신정책과제                    | 손병호, 최동혁, 김진하 (KISTEP)                            |
| 통권<br>제196호           | 대기오염을 유발하는 전기차의 역설: 전기차 보급 및 전력수급<br>정책의 고려사항    | 안상진 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제195호           | 4차 산업혁명과 일자리 변화에 대한 국내 산업계의 인식과 전망               | 이승규 (KISTEP)                                      |
| 통권<br>제194호           | KISTEP이 바라본 지속가능한 발전을 위한 공해·오염 대응 10대<br>미래 유망기술 | 박종화 (KISTEP)                                      |

| 발간호      | 제 목  | 저자 및 소속   |
|----------|--|---|
| 통권 제193호 | 중국 13차 5개년 국가 과학기술혁신 계획 변화와 시사점                          | 서행아 (KISTEP)  |
| 통권 제192호 | 과학기술혁신을 통한 고령사회 대응 정책 방향<br>- 일본 사례를 중심으로                | 정의진, 오현환 (KISTEP)   |
| 통권 제191호 | '고용 있는 성장'을 위한 부품·소재 산업 혁신생태계 활성화 방안                     | 최동혁, 손병호 (KISTEP)   |
| 통권 제190호 | 에너지부문 R&D 투자 변화요인 분석 : 주요국 사례 비교                         | 장한수, 이경재 (KISTEP)   |
| 통권 제189호 | 지속가능한 우주탐사를 위한 연구개발(R&D) 정책 방향                           | 이재민 (KISTEP),<br>신민수 (한국천문연구원)  |
| 통권 제188호 | 바이오안보(Biosecurity)의 부상과 과학기술 정책방향<br>- 보건안보와 식량 안보를 중심으로 | 한성구 (KISTEP),<br>장승동 (농림수산물기술기획평가원),<br>김현철 (한국보건산업진흥원)                     |
| 통권 제187호 | 대학 연구자의 행정부담 측정과 정책적 시사점                                 | 김이경, 김소라 (KISTEP),<br>윤이경 (이화여자대학교)   |
| 통권 제186호 | 한국 경제의 지속 성장을 위한 바이오·헬스산업의 진단과 전망                        | 유승준 (한국바이오협회<br>한국바이오경제연구센터),<br>문세영 (KISTEP)                               |
| 통권 제185호 | 미국 등록특허 분석을 통한 한국의 기술경쟁력 개선방안                            | 엄익천 (KISTEP),<br>김봉진 (한국특허정보원)  |
| 통권 제184호 | 제조업 협업 혁신을 위한 메이커스페이스 활성화 방안<br>- 중국사례를 중심으로             | 한성호<br>(인천경제산업정보테크노파크)  |
| 통권 제183호 | 나노융합산업의 육성을 위한 정책 방향                                     | 문희성 (LG경제연구원)   |
| 통권 제182호 | 기업 R&D 지원정책의 성과지표 및 성과관리 개선방안<br>- 중소·중견기업을 중심으로         | 배경화 (중소기업진흥공단)  |
| 통권 제181호 | 딥러닝(Deep Learning) 기술의 이해와 연구개발 정책과제                     | 최근우 (Queen Mary University of<br>London), 송기선 (NAVER LABS),<br>강요셉 (KISTEP) |
| 통권 제180호 | 인공지능 기술의 활용과 발전을 위한 제도 및 정책 이슈                           | 김윤정 (KISTEP),<br>윤혜선 (한양대학교)  |
| 통권 제179호 | 제4차 산업혁명시대의 ICT 융합형 재난안전 R&D 발전방향                        | 이경미 (KISTEP),<br>최성록 (한국전자통신연구원)  |
| 통권 제178호 | 국가연구개발사업의 기획과 사전평가를 위한 논리모형의 활용                          | 강현규 (KISTEP)  |
| 통권 제177호 | 국제협력분야 정부 R&D 전략적 투자를 위한 정책제언                            | 신애리, 문관식, 김은정 (KISTEP)  |

한국과학기술기획평가원 홈페이지([www.kistep.re.kr](http://www.kistep.re.kr))에서 원문을 다운받으실 수 있습니다.



## 필자 소개

▶ 김 승 태

- 한국과학기술기획평가원 혁신경제정책센터 연구위원
- T. 02-589-2242 / E. seungtkim@kistep.re.kr

---

## KISTEP ISSUE WEEKLY 2018-11 (통권 제229호)

---

|| 발행일 || 2018년 3월 21일

|| 발행처 || 한국과학기술기획평가원 전략연구실  
서울시 서초구 마방로 68 동원산업빌딩 9~12층  
T. 02-589-2250 / F. 02-589-2222  
<http://www.kistep.re.kr>

|| 인쇄처 || 나모기획(T. 02-503-5454)

---

## KISTEP Issue Weekly