

## 보도자료

보도일시	2014년 2월 14일(금) 조간
담당자	문성욱 서강대학교 기술경영대학원 부교수 前 KDI국제정책대학원 부교수 (02-705-8761, seongwuk@sogang.ac.kr)
배포일시	2014년 2월 13일(목) 09:30
배포부서	KDI 홍보팀(044-550-4030, press@kdi.re.kr)

# 공공-민간 협력구조와 과학기술연구의 생산성 : 인간 배아줄기세포 연구를 중심으로

문성욱 서강대학교 기술경영대학원 부교수  
前 KDI 국제정책대학원 부교수

- 본 보도자료는 KDI 정책연구시리즈 『공공-민간 협력구조와 과학기술 연구의 생산성: 인간 배아줄기세포 연구를 중심으로』 내용을 요약한 것입니다.

## 1. 연구의 배경 및 의의

- 인간 배아줄기세포 연구와 같은 상업화 가능성이 높은 기초과학연구의 연구 생산성 제고를 위해 공공-민간 부문 협력의 중요성이 커짐에 따라 사회적 관심 또한 증대되고 있지만, 이에 대한 실증 연구는 부족한 상황임.

- 대학교, 정부 출연 연구소 등의 공공 기관은 연구 성과 공개 및 성과 공유를 통한 지식 축적이 목적인 반면, 이윤 추구가 목적인 민간 기업은 상업화 직전까지 연구 성과를 공개하지 않으려는 경향이 강함.
- 이와 같이 연구 성과에 관한 접근방식이 다른 기관 간의 협력 구조를 어떻게 설계하느냐에 따라 인간 배아줄기세포 연구의 생산성은 크게 달라질 것으로 예상됨.
  - 예를 들어 연구 결과 공유에 대한 유인이 낮은 기업들을 기초 연구 단계부터 참여토록 하면 기초 지식의 축적과 후속 연구로의 발전이 지연될 가능성이 있음.
- 본 연구는 ‘과학정책의 과학화(Science of Science Policy)’ 접근 방식에 입각, 인간 배아줄기세포 연구 분야의 다양한 협력 패턴을 실증적으로 측정하고, 공공 기관과 민간 기업 간의 협력이 인간 배아줄기세포 연구의 생산성에 미치는 영향을 분석해 효과적인 협력 구조 설계를 위한 시사점을 도출하고자 함.
- ‘과학정책의 과학화(Science of Science Policy)’는 객관적인 데이터와 계량기법을 이용해 과학기술정책의 효과 등을 분석하는 최근 학문 동향임.
- 본 연구 결과는 인간 배아줄기세포 분야 공공-민간기관의 협력 전략을 수립하고 인간 배아줄기세포와 관련한 합리적인 정책 방향을 설정하는 데 활용될 수 있을 것으로 기대

## 2. 주요 내용 및 시사점

- 인간 배아줄기세포 분야의 협력은 다양한 기관 간의 협력, 활발한 국제협력, 불안정한 민간 기업의 참여가 특징임.
- RNA interference 분야 등 비교 대상 기초 연구에 비해 논문 당 참여한 저자나 기관의 수가 많았으며, 동일 기관에 근무하는 연구자 간의 협력 보다는 다른 기관에 근무하는 연구자 간의 공동연구가 더 활발했음.
  - 연구 성격상 생명과학 관련 여러 분야의 지식 및 기술이 필요하기 때문으로 판단
- RNA interference 분야 등 비교 대상 기초 연구에 비해 대학 간 공동 연구의 비중은 높지 않았으며, 병원이나 민간 기업 참여 비중은 상대적으로 높은 편
- 또한, 연구가 초기 단계임에도 불구하고 국제 협력 비중이 상대적으로 높았음.
  - 국가별 기초 연구 능력과 인간 배아줄기세포 연구에 대한 규제 수준의 차이에 기인하는 것으로 판단.
- 민간 기업의 참여 정도는 연도별로 변동이 큼.
  - 인간 배아줄기세포 연구가 초기 단계여서 아직 과학적, 상업적, 정책적 불확실성이 크기 때문으로 판단
- 인간 배아줄기세포 공동 연구는 단독 연구에 비해 질적인 부분과 영향력 부문에서 향상을 보였지만, 연구의 독창성과 다양성 면에서는 큰 차이가 발견되지 않았음.

- 공동 연구는 단독 연구에 비해 권위 있는 저널에 게재될 가능성이 높고(연구의 질), 그 결과는 후속 논문에 인용될 가능성이 더 크지만(연구의 영향력),
  - 공동 연구 결과를 통해 연구 영역 주제가 넓어지거나(연구의 독창성), 다양한 후속 연구가 이뤄질(연구의 다양성) 가능성은 적음.
- 현재로서는 인간 배아줄기세포 분야에 민간 기업 참여는 연구 성과에 별다른 영향을 미치지 못하거나 오히려 좋지 않은 영향을 미치는 것으로 나타난 반면 병원과의 협력은 효과적이었음.
- 민간 기업과 공공 연구소 간의 공동연구는 연구의 질, 연구의 영향력 그리고 연구 내용의 독창성을 악화시키는 것으로 나타났음.
  - 다만 민간 기업이 병원과 협력할 경우 다양한 주제의 후속연구에 기반이 되는 연구 성과를 도출함.
- 분석결과 인간 배아줄기세포 분야에서 합리적인 공공-민간 분야 협력 구조 설계를 위해 다음과 같은 정책 시사점이 도출됨.
- 연구 초기 단계에서는 대학, 공공 연구소 및 병원 중심의 연구 추진 체계를 구축하는 것이 연구 성과 제고에 효과적일 것으로 판단됨.
    - 특히 연구 능력을 갖춘 병원의 역할이 중요할 것으로 보임.
  - 연구 성과의 상업적 활용을 강조하는 기업들의 참여 시기는 전략적으로 결정할 필요 있음.
    - 연구 초기 단계에서 정부 출연연구소와 민간 기업의 공동 연구는 연구의 질, 영향력, 독창성이 낮은 연구 결과를 생산할 위험이 있음.

- 민간 기업 참여는 기초지식이 축적된 이후에 고려할 필요가 있을 것으로 사료됨

□ 향후 기초 과학 연구 분야에서는 민간 기업의 역할, 연구 능력이 있는 병원과의 연계 활성화, 인간 배아줄기세포 연구 활성화를 위한 제도적 기반 구축 이슈 등을 “과학정책의 과학화 (Science of Science Policy)” 접근 방식으로 분석하는 후속 연구들이 필요함.

○ 본 연구는 이러한 후속 연구를 위한 기초 분석의 성격이 강함.