

출연(연) 인력유동성 제고를 위한 정책대안

원유형*, 강선준**, 최수영***

I. 서론 : 출연(연) 인력유동성 무엇이 문제인가?

최근 과학기술로 해결책을 제시해야하는 국가·사회적 문제가 증가하고, 그 내용 또한 복잡화되는 추세이다. 이에 따라 다학제적 R&D 역량 결집과 융합에 대한 필요성이 급증하고 있으며, 출연(연)을 포함한 각 연구주체들의 협력·융합이 절실한 상황이다. 그간 출연(연)은 그간 성공가능한 연구와 할 수 있는 연구 중심으로 국가·국민적 기대에 일부 부응하지 못한다는 의견이 존재해왔다. 일부 연구기능 중복, 세계최고 연구기관 대비 임계규모 부족, 연구생산성 미비 등의 이슈가 출연(연) 발전을 저해하는 요소로 꾸준히 부각되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 각 개별 출연(연)이 보유한 R&D역량을 기반으로만 연구과제를 발굴하고 수행할 경우, 할 수 있는 연구에서 벗어나기 어려운 상황이다.

또한, 과학기술 R&D 분야에서 다학제간 협업 연구의 중요성은 날로 강조되고 있다. 예를 들어, 뇌과학연구분야에 있어서 다학제 연구의 비중은 59.5%로서 의학, 생화학, 분자생물학, 공학, 전산까지 포괄하는 다학제적 연구역량이 필요하다.(Elsevier, 2013). 우리나라의 경우에도, 대형국책연구, 사회문제 해결형 연구는 지속적으로 증가하고 있으므로 현재 추세에 따라서 다양한 전문역량은 반드시 필요한 실정이다. 대형 융합연구시 연구성과 창출을 위해서는 최고의 인력이 한시적으로 참여할 수 있는 제도적 지원이 필요하다. 출연(연) 인력유동성 제고를 통한 출연(연) 차원의 베스트 연구팀 구성은 개별 출연(연)의 역량 한계를 극복하는 핵심수단으로, 보유자원의 공동활용을 통하여 개방형 R&D 생태계 차원의 연구성과 극대화를 이룰 수 있다. 이에, 정부와 연구회는 각종 법·규정 및 융합연구단의 구성·운영 등을 통해 출연(연) 인력교류의 활성화를 위해 적극 노력 중이다.

그러나, 과학기술 연구는 연구시설과 팀단위 연구를 기반으로 하고 있어서 다른 기관에서 연구자 단독으로 교류시 연구수행에 한계가 있으며, 연구자가 단독과제가 아닌 여러과제에 참여해야 하는 국내 출연(연) 환경에서 인력유동성 제고를 위하여 타 기관으로 교류시 수행과제를 지속하는데 어려움이 있는 등 과학기술 R&D 특성 및 제도적 여건 등의 미비로 인하여 인력교류가 활발하게 이루어지지 않고 있는 형편이다. 본 연구에서는 인력유동성 제고를 저해하는 장애요인을 파악하고 문제점을 보완하여 출연(연)의 자발적 인력교류 활성화를 통한 인력유동성 제고를 위한 정책대안을 제시하고자 한다.

(첫페이지 저자 각주)

* 원유형, 한국과학기술연구원(KIST) 책임연구원, yhwon@kist.re.kr, 교신저자** 강선준, 한국과학기술연구원(KIST) 선임관리원, boytoy@kist.re.kr*** 최수영, 한국과학기술연구원(KIST) 선임연구원, suyoungchoi@kist.re.kr

II. 출연(연) 인력유동성 관련 주요 논의

1. 출연(연) 인력유동성 현황분석

1) 인력유동성 기존 연구 및 해외사례

출연(연)간 인력유동성의 핵심은 단순한 고용관점에서의 인력의 유입과 유출 개념에서 벗어나 기관간 지식 순환 관점에서 접근이 필요할 것이다. 연구자의 이동을 통한 지식흐름의 증진은 융합 연구성과 창출을 위한 핵심으로, 인력유동성은 융합연구 성과창출을 위한 핵심수단으로 인식되고 있다. EU 연구자들의 경력경로와 유동성 패턴에 대한 연구(MORE, 2010)에 따르면 대학이 아닌 공적 연구기관의 연구자들은 연구경력 중 적어도 한번 이상 국제적 이동을 감행하고 있다.

선진연구기관 대비 시설규모와 인력규모 등에서 경쟁력이 취약한 국내 출연(연)의 경우 역량을 집중하고 적재적소에 인력을 활용할 수 있는 기반으로 인력유동성 제고의 필요성이 제기되고 있다. 민철구 외(2014), 이장재(2014) 등의 연구에 의하면 국내 융합연구 혹은 공동연구가 이루어 지더라도 연구자의 파견, 융합연구에 대한 가이드 라인 등의 부재로 인해 연구자의 유동성을 뒷받침할 수 있는 제도가 부족한 형편이다. 또한, 기존 PBS 제도로 인하여 인건비, 기관운영비 확보를 위한 과제수주 부담, 인력 T/O 관리 등으로 인한 타 출연(연) 전문가 파견 수준으로 임계 규모 확보가 부족한 상태에서는 교류확대의 어려움 등을 인력유동성 확대의 장애요인으로 제시되고 있다.

2) 관련 해외사례

주요 선진국들은 인력교류 기반의 연구유동성 확대가 융합연구를 위해 필수조건이라는 인식 증가하고 있다. EU는 복수기관에 소속된 겸직형태의 인력유동성 확대 장려하고 있으며, 특히, 겸직 종료시 연구지속성 보장의 중요성에 대해 강조하는 연구를 시행하고 있다. 일반적으로 선진연구기관은 산·학·연간 이중소속 개념의 교류 권장하고 있다. 독일의 프라운호퍼나 막스프랑크 연구소의 경우 인력유동성 제고를 위하여 출연(연)-대학간 이중소속제도(Doppelberufungen) 운영하고 있다. 이 제도는 연구소장 및 주요 연구책임자를 중심으로 연구과제 수행 동안 출연(연), 대학과 모두 고용계약 체결하는 것이다. 또한 일본의 AIST의 경우 출연(연)-기업간 공동연구 활성화 제도(Cross-Appointment)를 운영하고 있다. 이는 출연(연) 연구자들이 대학, 민간기업과 각각 고용계약 체결하고, 근무한 만큼 출연(연) 및 교류 대학, 기업에서 각각 인건비 부담하는 제도이다. 미국의 경우 국립연구소와 대학간의 이중 소속제(Joint Appointment)가 일반적이다. 시카고 대학과 아르곤 국립연구소는 공동연구센터를 설치하고 교수 및 연구원 직책을 동시에 보유하고 근무하고 있다. 이렇듯 선진국의 경우에는 이중소속제도 등을 기반으로 하여 원소속기관과 교류기관에서 동시 연구나 근무가 가능하도록 제도적으로 장려되고 있다. 그러나, 우리나라 출연(연)과 재원구조, 방식, 소관연구소의 분산 등으로 인력교류 필요성에 대한 인식은 상이하다고도 볼 수 있다. 즉 선진국의 경우, 프라운호퍼 CNRS 등도 소관기관 간 인력교류 활성화는 활발하지 않은 실정이다. 프라운호퍼 현지연구소 및 한국 프라운호퍼 연구소 사무소, KIST 유럽, 프랑스 국립과학연구소(CNRS) 인터뷰 결과, 선진국의 경우 소관연구기관 간 인력교류 활성화를 위한 정책에 대한 수요가 낮음을 확인할 수 있었다. 이는 한국의 PBS 구조와는 다른 과제생태계를 가지고 있어서, 각 개별 연구소가 전문화, 특화되어서 연구영역 및 역량중복의 여지가 적기 때문이다. 독일의 각 협회 소속의 출연(연)들은 연구주체에 따라서 특화되어 있고, 연구수행후 목적에 따른 개폐가 가능한 구조를 가지고 있기 때문이다. 반면 연구협회에 소속된 개별연구소가 캠퍼스 체제로 분산되어 있으며 각 지역 대학 캠퍼스와 연계하여 협력연구수행이 활발한 편이다.

2. 출연(연) 인력유동성 관련 장애요인 분석

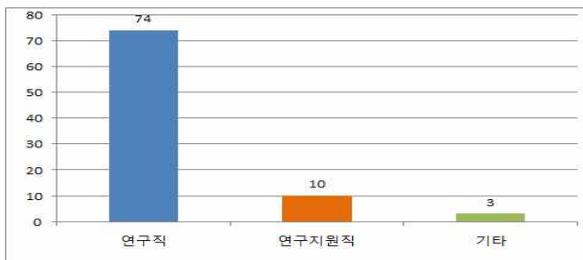
1) 출연(연) 인력유동성 관련 제도

과학기술 출연(연)이 활용가능한 연구인력 관련 법률은 13개 이며, 연구인력교류 유형별로는 크게 겸직, 파견, 모험기업 설립 및 운영(연구원 창업), 학연 교수제 등으로 구분할 수 있다. 출연(연) 인력교류 활성화 위한 유동성 증진을 위해서는 관련법규 등에서 인력교류시 발생하는 신분이나 급여 그리고 퇴직금 등에 불이익이 없도록 하는 안전장치 마련이 필요하다. 현재 관련 법령에 있어서 인적 교류 지원시책을 의무화하고 연구회 인력교류규정을 제정하는 등 제도적 기반의 추진노력을 기울이고 있으나 인력유동성 제고를 위한 제도화 미비 및 규정의 통일성 부족으로 인력교류 활성화에 애로사항이 발생하고 있는 형편이다. 예를 들어, 과학기술 R&D의 특성상 원 소속기관 연구체제를 최소한 유지하면서 타 연구주체에서의 공동 연구수행을 할 수 있도록 하는 제도적 기반이 절실하나 이에 대한 제도적 지원은 미흡한 형편이다. 원 소속 기관의 연구기반을 일정부분 유지하면서 타 기관에서 연구수행을 할 수 있도록 하려면 겸직 등을 활용하여 부문 근무 형태가 필요한데, 이를 위한 임금, 근태관리 등에 대한 관련 규정의 정비 등은 부족한 실정이다.

2) 출연(연) 인력유동성 관련 인터뷰 및 설문조사

(1) 인력교류에 대한 출연(연) 연구자 인식조사

출연(연) 인력교류를 중심으로 인력유동성 현황을 파악하기 위하여 출연(연) 인력교류 현황, 개선사항 등에 대한 연구자 및 관련 인사담당자들의 의견을 확인하는 기초조사를 실시하였다. 설문은 총 120개가 배포되었으며 회수된 설문수는 87개였다. 설문문항은 인력교류 활성화 인지, 필요성, 참여경험, 지원정도, 장애요인 등과 주관식 응답으로 이루어졌다.

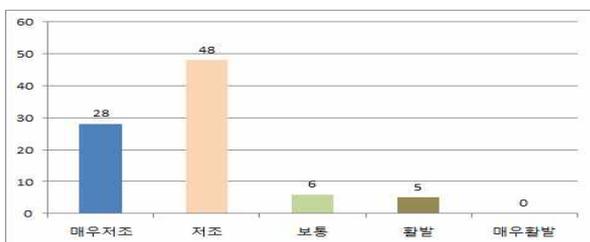


<그림 1> 직군별 응답

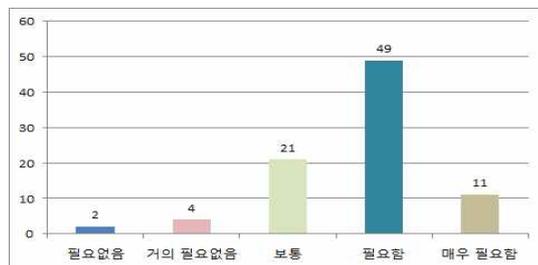


<그림 2> 근무경력

인력교류 활성화 정도에 대한 설문에는 응답자 87%가 보통미만 부정적 응답으로 인력교류에 대한 활성화 정도에 대해서는 저조하다고 인지하고 있음을 볼 수 있으며, 필요성에 대해서는 응답자 93%가 보통이상 긍정적 응답을 하였다. 또한 응답자의 95%가 인력교류 경험이 없다고 응답하였다.



<그림 3> 인력교류 활성화



<그림 4> 인력교류 필요성

주요 교류장애요인 1순위로 물리적 거리 등 연구환경제약로 응답하였으며, 2순위로는 성과배분의 어려움, 3순위로는 연구주제발굴의 어려움으로 분석되었으며, 기타 응답으로 행정지원 부족, 추구성과 차이 등도 응답되었다. 또한 인력교류 활성화를 위하여 가장 필요한 요인으로는 연구자의 자율성로 응답하였으며, 2순위로는 복귀후 지원으로 응답하였으며, 기타 응답으로 인센티브보장, 유연한 과제운영 등으로 응답되었다.

(2) 인터뷰 및 전문가 자문의견 분석

실문조사 결과를 토대로 출연(연) 인력교류를 중심으로 인력유동성 현황을 파악하기 위하여 국가과학기술연구회 소속 출연(연) 연구자 47명에 대한 방문인터뷰 및 전문가 워크숍 등을 통한 전문가 자문을 실시하였다. 인터뷰 대상자는 융합연구단 참여자, 출연(연) 인력교류 관련 인사담당자 등 출연(연) 인력유동성 제도에 이해가 높은 전문가 및 연구자를 대상으로 실시하였다.

이를 통해 분석된 인력교류시 고려되어야 하는 핵심요인으로는 과학기술 R&D 특성을 고려한 인력교류 실시가 장애요인 해소를 위한 가장 중요한 선제조건으로 꼽혔다. 과학기술 R&D는 사회과학과는 달리 연구시설·장비와 팀단위 연구를 기반으로 하는 관계로 다른 기관에 연구자 단독으로 교류시에 연구수행 및 성과창출에 한계가 존재한다는 점을 지적하였다. 특히 100% 파견 연구의 경우 소속기관의 과제들을 완전히 중단하고 타 기관 과제에 뛰어드는 것이 현실적으로 제한이 되므로 2~3일 정도의 부분적 참여가 바람직하다는 의견이 많았다. 또한 실제로 인력교류를 기반으로 수행되고 있는 융합연구단 참여연구자들의 경우 각 기관 협력으로 이한 융합연구 필요성에는 동의하나 무조건적인 물리적 집합 보다는 연구 초기단계와 성과 창출단계 등 물리적 집합이 필요한 기간을 탄력적 운영하는 것이 바람직하다는 의견도 제시되었다.

무엇보다 인터뷰시 연구자들이 인력교류를 통한 연구성과 제고를 위해 가장 필요한 점으로 인력교류를 통한 융합연구 혹은 공동연구 실시시 초기부터 실제적으로 연구에 참여할 연구자들이 기획부터 참여하여 연구자들이 신뢰와 애정을 가지고 연구에 임할 수 있도록 환경 조성이 필요하다는 점을 강조하였다. 또한, 이러한 인력교류 후 원 소속기관 복귀시 연구의 지속성이 보장되도록 하는 실질적 제도가 마련되어야 한다는 의견도 제시되었다. 또한 기타의견으로 ICT, 화상회의 등을 활용한 새로운 형태의 교류 필요하다는 의견이 제시되었다. 미국 국립연구소의 경우, 연구소간 캠퍼스가 멀리 떨어져 있는 경우에도 공동연구등이 원활하게 수행되고 있음을 지적하면서 ICT가 발달되어 있어서 화상회의와 물리적 파견 등을 결합한 형태도 필요하다는 의견이 제시되었다.

<표2> 인력교류 장애요인 주요 원인

구분	주요 내용
과학기술 R&D 특성	대형 시설 장비 중심의 조직단위 연구수행으로 기구축된 연구환경에서 이동시 성과창출의 어려움 발생
폐쇄적 출연(연) 환경	연구자가 타 기관으로 교류시 기존 수행과제 전체의 중단 우려 타 출연(연)과의 경쟁구도 고착화로 협력기반 미흡
행정·제도기반 미약	직급·급여체계 등 교류시 적용되는 표준 가이드라인 부재 교류형태에 대한 명확한 개념 미정립으로 혼란 유발
유인체계 미흡	(기관) 추가 T/O 확보가 어려운 상황에서 타 기관으로 인력 이동은 곧 인력공백으로 연계 (개인) 연구종료 후 기존 연구체계 복원을 위한 손실보전 및 적극적 참여를 유도하는 현실적 인센티브 부족
기타	정주여건 미비, 기관별 상이한 조직 문화, 타 기관 연구자에 대한 정보 부족 등

III. 출연(연) 인력유동성 제고를 위한 정책대안

출연(연) 인력유동성 활성화를 위한 현황 분석을 바탕으로 도출한 정책대안방향은 다음과 같다.

1. 신규전략 추진

1) 신규 출연금과제 융합연구화

연구과제와 연계되지 않는 인력교류는 그 실효성이 제한적이므로 신규 대형 출연금 사업의 융합연구화를 통하여 협력토대 강화하는 방안을 검토할 수 있다. 즉, 일정규모 이상 신규출연금 사업과 융합연구사업의 경우 인력유동성 기반 융합연구진 구성을 적극 추진할 수 있게 하는 것이다. 이를 통하여 신규 연구사업 발굴과 연계한 자발적 인력교류 계획을 기관별로 수립하여 실질적으로 융합연구 촉진 및 교류 활성화 환경이 조성될 수 있을 것이다.

2) 고용연장형 산업계 파견제 도입

정년을 일정기간 앞둔 출연(연) 고경력 연구자를 고용연장을 전제로 하여 산업계에 파견하는 제도를 도입함으로써 기업은 만성적 기술인력 부족을 해소하고 출연(연)은 중소 중견기업 지원을 더욱 확대할 수 있을 것으로 기대된다.

3) 인력교류 쿼터제 도입

인력교류를 통해 내실 있는 성과창출 및 지속가능성 담보를 위해 연구자의 참여촉진을 위한 제도적 기반으로 쿼터제를 검토할 수 있다. 즉, 재직 중 일정기간 동안 타 출연(연) 혹은 대학 등 기관에서 겸직, 파견 등을 의무화하여 인력유동성을 강화하는 것이다. 이러한 인력교류 쿼터제가 도입되려면 선행적으로 겸직 허용 등 인력교류에 대한 제도적 기반이 반드시 마련되어야 할 것이다.

2. 제도 인프라 개선

1) 이중소속 개념 겸직제 도입

기관간 인력이동이 활발하게 운영되려면 원소속기관의 연구체제를 유지하면서 교류기관에서 연구수행이 가능한 제도적 기반이 반드시 마련되어야 할 것이다. 이를 위하여 이중소속 개념을 활용하여 인력유동성 유연한 형태로 근로조건을 보장하는 겸직개념이 확대되어야 할 것이다. 이러한 이중소속 제도가 활성화되기 위해서는 인건비 분담, 수당, 주거비 지원 등 현 장애요인의 해소를 위한 상위규정의 검토가 반드시 필요할 것이다. 또한 이러한 이중소속 개념의 겸직제도가 활성화되기 위한 방안으로 교류연구자의 인건비를 연구개발 준비금 또는 연구개발 적립금을 통해서 탄력적으로 활용할 수 있는 방안도 검토할 수 있을 것이다.

〈표3〉 기존 겸직제도 및 이중소속 개념 겸직 제도 비교

구분	現 겸직제도	융합연구단	겸직제도 개선안
인건비	소속기관 부담	주관기관 원소속기관	소속기관 부담 (분담 가능)
연구수당	교류기관 지급불가	양 기관	양 기관
교류 인센티브	파견비(교류수당) 주거지원	파견비(교류수당) 주거지원	교류수당 주거지원
재원	경상비 활용	연구비	연구비 ※규정개정시

이러한 보다 유연한 형태의 근로조건 마련으로 연구팀, 시설, 장비, 과제 등 원 소속기관의 연구체제 유지가 가능하게 되므로 복귀 후에 대한 연구자 우려 완화 등으로 자발적 교류 추진 활성화 등을 기대할 수 있다.

2) 인력유동성 확대 기반 출연(연) D/B 구축

협력가능 인력 및 분야에 대한 정보 부족 등이 인력교류 위축의 주요요인으로 연구자 인터뷰 등을 통해서 제시되고 있다. 이를 해소하기 위하여 교류 가능 분야, 인력 등에 대한 통합정보를 제공하는 출연(연) 차원의 시스템 마련을 검토할 수 있다.

3) 인력교류 쿼터제 도입

인력교류를 통해 내실 있는 성과창출 및 지속가능성 담보를 위해 연구자의 참여촉진을 위한 제도적 기반으로 쿼터제를 검토할 수 있다. 즉, 재직 중 일정기간 동안 다 출연(연) 혹은 대학 등 기관에서 겸직, 파견 등을 의무화하여 인력유동성을 강화하는 것이다. 이러한 인력교류 쿼터제가 도입 되려면 선행적으로 겸직 허용 등 인력교류에 대한 제도적 기반이 반드시 마련되어야 할 것이다.

3. 추진기반 안정화

신임기관장 기관운영방향에 인력유동성 계획을 반영하고 이행여부를 기관평가 시 점검하는 선순환 체계 구축하는 한편, 정부차원의 우수기관 포상 및 인력교류 우수기관 인증제 등을 실시하는 방안 등을 통해 추진기반의 조기 정착을 실현할 수 있을 것이다.

IV. 결론

본 연구는 출연(연) 인력유동성 제고를 위하여 현재의 장애요인을 분석하고 대안을 제시하였다. 출연(연)간 인력유동성 제고를 통하여 현재의 고착화된 인력 운용형태를 벗어나서 출연(연) 전체차원에서 효과적으로 인력을 운용할 수 있는 기반을 마련하는 데 기여할 수 있을 것이라 기대한다.

결국 인력교류를 포함한 인력유동성 제고는 그 자체가 목적이 되는 것이 아니라 성과창출을 위하여 수행되어야 할 것이다. 출연(연)간 융합협력 활성화를 위한 핵심요소는 인력유동성 기반의 최적 연구진 구성을 통한 최고의 성과 창출이므로 이를 위한 제도적 제약을 극복하고 새로운 기반을 마련하는 것이 시급하다. 또한, 기관 간 장벽을 넘어서 연구자가 개방형 R&D 생태계 전체차원에서 마음껏 역량을 발휘할 수 있도록 제도 및 인프라 개선방향이 논의되어야 할 것이다. 또한, 장애요인을 제거하고 환경을 마련한 후에도 이러한 점진적으로 인력유동성 기반 연구진 구성이 자연스러운 문화로 정착될 수 있도록 문화가 조성되어야 할 것이다.

[참고문헌]

- 권경득 외(2002), “정부내 과학기술인력의 효율적 확보 및 육성방안”, 한국행정학보 제 36권, p65~85
- 권순주(2011), “개방형 혁신촉진을 위한 산학연 협력선진화 방안”, 한국연구재단
- 김갑수 외(2007). “이공계 출연(연) 활용측면에서 본 연구인력 유동성 현황 연구 : 우리나라 이공계 출연(연)을 중심으로”, 기술혁신학회
- 금창호(2013), “정부간 인사교류의 활성화 방안”, 한국지방행정연구원
- 민철구 외(2014), “과학기술계 출연(연) 인력관리 현황과 과제”, 과학기술정책연구원
- 송종국 외(2013) “과학기술기반 강화를 위한 학연 연구협력 활성화 방안”, 과학기술정책연구원
- 이장재 외 (2014), “출연(연) 역량강화를 위한 산학연 인력유동성 활성화 방안”, 국가과학기술자문회의
- 홍성민 외(2013) “과학기술인력정책의 효과성 제고방안”, 과학기술정책연구원
- Aldo Guena(2015), “Global Mobility of research Scientist”, elsvier
- Kevin T Leitch(2005), “Research in Social stratification and mobility”, elsevier
- MORE(2010), Study on mobility patterns and career of EU researchers, MORE
- ESF(2013), New concept of researcher mobility: a comprehensice approach including part-time combined/positions,
- Doppelberufungen an Hochschulen. Probleme und Lösungsansätze (2011) Online:
<http://www.universitaetsverlagwebler.de/inhalte/hm-1-2011.pdf>
- Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems. Wissenschaftsrat. (2013) Drs. 3228-13
 Braunschweig 12 07 2013. Online: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf>
- Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems Grundforderungen, Gemeinsamkeiten und Widersprüche Angela Borgwardt (2014) Online:
<http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/10746.pdf>
- Gemeinsam für exzellente Forschung und Lehre.Die Max-Planck-Gesellschaft und die Universität Heidelberg schließen einen Kooperationsvertrag (2007) Online:
<http://www.mpg.de/545318/pressemitteilung20070212>
- Rede des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. Peter Gruss vor dem Wissenschaftlichen Rat. (2008). Online:
<http://www.mpg.de/234124/08wissRat.pdf>
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchs in der Max-Planck-Gesellschaft (2012)
http://www.uni-muenchen.de/forschung/service/forschungsfoerderung/aktuelles/dateienklw/120327lmu_fie/c03_postdoktoranden_mpg_soemer.pdf
- Talentmanagement bei Helmholtz. Hand in Hand mit unseren Partnern (2012)
http://www.duz.de/cms/media/uploads/user/379/Talentmanagement_bei_Helmholtz_duzSPECIAL_Juni2012.pdf