

요 약 문 (SUMMARY)

양식A201

연구과제명	국 문 : 개방형 계산나노과학 플랫폼 구축사업 기획연구			
	영 문 : Planning for Establishing the Computational NanoScience Open Platform			
연구책임자	소 속	한국과학기술연구원	성 명	이 광 렬
연구기간	2015.06.08.~2015.12.07 (6 개월)		연구비	60,000 (천원)
<p>계산나노과학은 첨단 IT 기술과 모델링 기술을 융합한 멀티스케일 시뮬레이션 기술 및 정보학 기술을 통해 나노 공정과 나노 시스템을 설계하고 예측하며 최적화 하는 기술이다. 웹기반의 개방형 계산나노과학 플랫폼은 궁극적으로 계산에 익숙하지 않은 실험연구자들도 손쉽게 고난이도의 시뮬레이션 기술을 활용할 수 있는 나노산업의 핵심적인 연구개발 인프라로 발전할 것이며 이를 통해 계산나노과학의 산업적 활용을 크게 촉진할 수 있을 것으로 기대하고 있다.</p> <p>국내의 제한된 계산나노과학 자원을 효율적으로 활용하여 산업적으로 의미있는 계산나노과학 플랫폼을 구축하기 위해서는 체계적이고도 전략적인 접근이 필요하다. 본 기획과제에서는 국내 산학연 전문가들과 함께 글로벌 경쟁력을 가지는 개방형 계산나노과학플랫폼의 구축전략을 수립하여 제시하고자 한다.</p> <p>□ 나노팩처링 7대 중점분야 별 응용 플랫폼의 개념 수립 및 구체적 구축 전략 수립 2015년 4월 30일 발표된 범부처 『나노기술 산업화 전략』에 따라, 다음 7대 전략분야에서 요구되는 개방형 시뮬레이션 플랫폼의 개념을 확립하고, 구체적인 개발 전략 및 협력방안을 수립한다.</p> <p>□ 나노 big data 관리 및 응용전략 수립 개방형 계산나노과학의 응용플랫폼을 활용한 나노 big data의 관리 및 유지 방안, 실험 데이터와의 통합 방안 그리고 big data의 인포메틱스 기술을 통한 나노설계에의 응용전략을 수립한다.</p> <p>□ 계산나노과학 국제협력 네트워크 구축 고성능의 응용 플랫폼을 구축하기 위한 선도기술 중 국내 연구진이 취약한 분야를 정의하고 구체적인 국제협력 방안을 도출한다.</p>				