

## 나노 탄소소재의 산업분석 연구

김의수, 고천광<sup>1</sup>, 손향호<sup>†</sup>

한국과학기술정보연구원; <sup>1</sup>강원지역사업평가단

(shh@kisti.re.kr<sup>†</sup>)

나노 탄소 소재는 초경량/고강도 복합소재 분야와 전기적 특성을 활용한 고전도성 복합소재 분야에 적용될 수 있는 CNT, 그래핀 등을 포함한다. 탄소 소재는 레저용품에서 상용화를 시작하는 현재 자동차, 항공, IT, 신재생에너지 등 활용범위가 점차 확대되는 추세이며, 특히 우리나라는 석유·석탄 수입량이 많고, 자동차·항공·철강·IT 등 탄소 소재의 수요산업이 발달한 상황이어서 전망이 밝은 분야라 할 수 있다. 나노 탄소소재의 제조산업의 경우 대기업을 중심으로 이루어지고 있으며, 나노소재 및 응용생산 가공분야는 중소기업을 중심으로 이루어지고 있는 추세이다. 우리나라의 그래핀 분야 기술 수준을 미국과 동등 수준으로 평가받고 있으며, 탄소섬유는 세계 최고수준 대비 약 60% 수준이라 판단된다. CNT 분야 기술경쟁력은 미국과 일본이 세계 최고수준이며, 우리나라는 세계 최고 수준 대비 약 90%, 독일과 중국은 약 80% 수준이라 파악된다. 본 연구에서는 나노탄소소재에 대한 산업분석을 수행하여 산업의 특성, 전망, 시장규모 등을 도출하였다.