

요약문 (SUMMARY)

양식A201

| | | | | |
|--|---|-------|-----|-------------|
| 연구과제명 | 국 문 : 지속가능한 미래를 위한 재료 개발 전략 수립 | | | |
| | 영 문 : Strategy of Materials Research for Sustainable Future | | | |
| 연구책임자 | 소 속 | 서울대학교 | 성 명 | 주 영 창 |
| 연구기간 | 2016.01~2016.03 (2 개월) | | 연구비 | 30,000 (천원) |
| <p>인류는 급속한 산업과 문명의 발전을 이루었으나, 이는 막대한 재료의 소비를 가지고 왔다. 이러한 재료 소비의 증대는 자원 고갈로 이루어지고 있으며, 재료의 소비 과정에서 발생하는 환경 문제 또한 지속적 위협으로 다가오고 있다. 따라서 인류의 지속적인 발전을 위해서는 이에 맞는 지속 가능한 기술이 필요하며, 그 가능성을 높여주는 적절한 재료의 선택이 필요하다. 특히, 재료 혁신을 포함하는 지속 가능 기술은 생산량 규제 등과 같은 수동적인 미래 설계 방법에서 벗어나, 신규 시장 창출 및 새로운 자원의 확보와 같은 능동적인 미래 설계를 가능하게 해주므로, 지속가능한 미래를 위한 재료 개발 전략이 반드시 필요한 실정이다.</p> <p>본 연구에서는 재료 혁신을 통한 지속 성장 기술 혁신 방향을 제시하고자 한다. 기술 혁신과 재료 개발 연결 사례 분석을 통해 그 과정에서 재료 연구의 역할을 분석하고 재료 연구의 위치를 설정하고자 한다. 또한, 각 연구 주체들의 지속 가능성에 대한 접근 및 비전을 정리하고 이를 바탕으로 각 연구 주체들의 도전 및 기회를 분석한다. 지속 가능한 미래 재료에 대한 범위 및 비전을 제시하기 위해 재료 생태 지수와 같은 개념을 설정하고 이 지수를 도출할 수 있는 방법론을 제시하고자 한다. 인덱스를 정의할 수 있는 단계별 접근 방법론을 확립시키고, 지수에 따라, 미래 사회를 위한 핵심 재료 범위를 지정하며, 이를 통해 케이스 분석을 실시하고, 혁신 재료 개발을 통한 지속 가능성 확보를 위한 기술 전략을 제안하고자 한다. 또한 외국 사례와 대한민국의 공통점 및 차별성을 분석하고, 국가적 차원에서 갖추어야 할 재료의 미래에 대한 전략 수립을 모색하고자 한다. 본 연구에서는 기존 연구 프레임과는 다르게, 재료 자체에 국한되는 연구뿐만 아니라, 재료의 생산 공정 및 제품의 적용 공정 등을 함께 고려하여, 국가 산업에 직접 영향을 끼칠 수 있는 방향을 제시하고자 한다. 우리 연구단이 제안하는 지속가능한 미래를 위한 재료 개발 전략을 통해, 새로운 산업 시장을 개척하고, 재료 분야에 있어서 새로운 패러다임을 제시하여 새로운 학문적 분야를 탄생시킬 것으로 기대된다.</p> | | | | |