

■ 연구과제 요약문

과제명(기간)	불연속적 혁신의 기술 포사이트: 과거-미래 데이터의 지능적 통합[2년과제/3년과제] (2015. 5 ~ 2016. 4)
연구책임자	박 용 태 (parkyt1@snu.ac.kr)
개요	- 본 연구과제는 불연속적, 파괴적 혁신에 효과적으로 대응할 수 있는 기술 포사이트를 지원하기 위하여, 기존의 과거 데이터와 정보기술의 발달로 새롭게 등장한 미래 데이터를 통합한 ‘과거-미래 데이터 통합 기술 포사이트 시스템’을 개발하는 것을 최종 목표로 합니다. 연구과제는 총 3차년도로 구성되어 있으며, 단계적으로 2차년도에는 기술 포사이트 체계화 및 분석 기법 개발을 목표로 하였습니다. 구체적으로, 구조 분석 및 시나리오 분석을 위한 기술-사회 내용통합기법과 확률적 모니터링 및 추세 모니터링을 위한 과거-미래 시점통합기법을 개발하였습니다.
연구개발 결과	- 먼저, 미래 데이터를 특허 데이터와 비교 및 분석하여 기술 포사이트의 원천으로써 미래 데이터의 잠재성을 탐색하는 연구를 중점적으로 수행하였습니다. 또한, 미래 데이터를 활용하여 인간의 가치를 고려한 유망기술 디자인 방법을 개발하였으며, 시나리오의 틀이 될 수 있는 혁신 아이디어를 감지하고 추출하기 위한 연구를 수행하였습니다. 특히 텍스트 마이닝과 사례기반 추론 접근을 통해 정량적, 자동적으로 아이디어를 감지하고 이를 후에 시나리오에 적용하기 위한 연구를 진행하였습니다. - 다음으로, 확률적 모니터링 및 추세 모니터링을 위한 시점통합기법 개발을 목표로 미래 데이터를 Hidden Markov Model을 통해 처리함으로써 미래 유망기술을 선정하고, 정보수명주기의 weak signal을 탐색하는 연구를 수행하였습니다. 또한, 유망기술의 사회적 영향을 탐색하고 분석하는데 미래 데이터를 활용한 연구를 진행하여 미래 데이터가 유망기술의 사회적 잠재 위험을 체계적으로 도출하고 이를 분류하는데 유용한 자료로 활용 될 수 있다는 것을 확인하였습니다.
활용분야 및 기대효과	- 기술 포사이트 개발의 지능형 알고리즘과 실질적 적용모듈을 제공함으로써 불연속적, 파괴적 기술 변화에 대응하는 기업의 다각적 혁신 활동의 실질적 모듈로 활용될 것으로 기대됩니다. - 좁게는 기업의 경쟁력 강화를 위하여 기술 포사이트 개념을 이해하고 이를 손쉽게 개발할 수 있는 용이한 도구를 제공하고, 넓게는 새로운 경제성장 동력과 핵심 역할을 탐색하기 위한 기본 틀을 제공할 것으로 기대됩니다.