

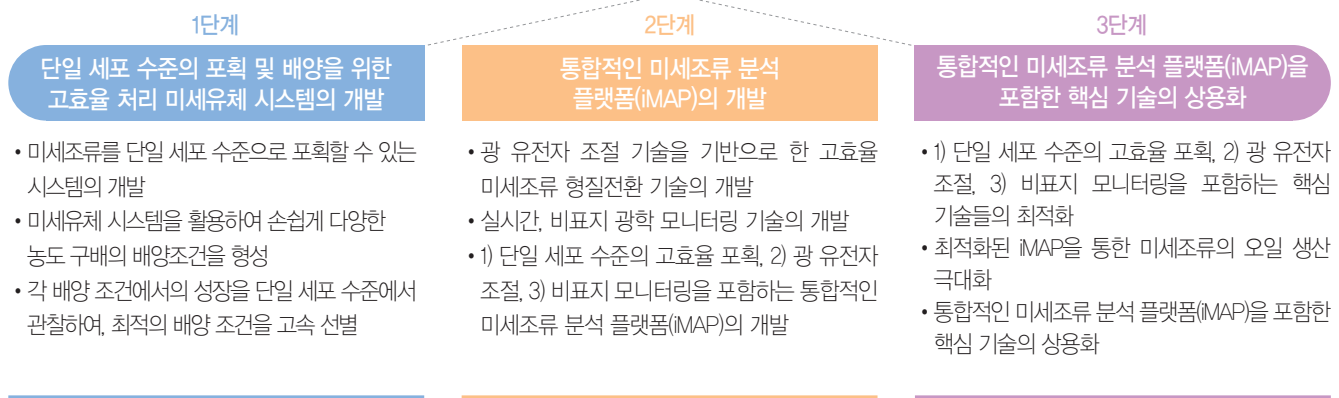
# 통합적인 미세조류 분석 플랫폼의 개발

연구 기관 University of California at Berkeley  
 연구 기간 2013.6.1~2020.5.31  
 참여 기관  
 연구책임자 Luke P. Lee(lplee@berkeley.edu)



## 연구목표 및 내용

### 미세유체를 활용한 통합적인 미세조류 분석 플랫폼(iMAP)의 개발



## 기술개발 TRM

		1단계			2단계			3단계		
		1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년
iMAP의 개발	포획 및 배양시스템의 개발		단일 세포 수준의 포획 및 배양을 위한 고효율 처리 미세유체 시스템의 개발				주요 3가지 기술을 포함하는 통합적인 미세조류 분석 플랫폼의 개발 (iMAP)	iMAP의 핵심 기술들 최적화	최적화된 iMAP을 통한 미세조류 오일생산 극대화	
	형질전환기술 개발		광 유전자 조절 기술을 기반으로 한 고효율 미세조류 형질전환 기술 개발							
	모니터링 기술 개발		실시간을 분석가능한 비표지 광학 모니터링 기술의 개발							
상용화	핵심 기술상용화									iMAP을 포함한 핵심 기술의 상용화

## 기대효과

- 최적의 배양조건 및 미세조류 종선별을 위한 고효율 처리 시스템은 소형화된 플랫폼 내에서 구현이 되기에 기존의 벌크배양 시스템과 비교하여 비용절감이 예상됨
- 개발된 기술의 유기적인 통합 및 최적화를 통한 미세조류 지질 생산의 극대화로 경제적 가치 창출
- 요소기술의 이전 및 통합기술의 상용화로 인한 경제적 가치 창출