

## 학습자 중심 교육 (Problem Based Learning)을 이용한 설계 교육

김인위\*

건국대학교 화학생물공학부 화학공학전공  
(inwon@konkuk.ac.kr\*)

Problem Based Learning (PBL)은 문제 중심 교육 또는 학습자 중심 교육이라고 불리며 학습자가 먼저 문제를 만나고 그 후 체계적이고 학습자 중심의 탐구과정이 따르는 학습방법의 하나이다. PBL은 실제상황을 중심으로 여러 학문적 지식, 기술, 태도를 통합화하는 교과 과정인 동시에 높은 단계의 사고력과 실무대처능력을 촉진적으로 발전시키는 교수학습방법이다. 교수중심의 주입식 학습법이며 학습자가 수동적으로 지식을 습득하는 Subject Based Learning에 반해 PBL은 학습자 중심의 상호작용적 교수학습법이며 학습자는 능동적으로 학습에 참여하게 된다.

PBL을 화학공학과 전공 수업에 적용하여 학생들이 수업에서 배운 지식을 바탕으로 현실적인 문제를 제안하고 PBL과정을 통하여 문제를 해결하고 결론을 도출하는 과정을 설명한다. 수업을 통해 PBL과정이 설명되며 학습자는 문제 제시, 가정 설정, 사실 확인, 학습과제 설정, 실천계획 수립이라는 과정에 따라 그룹 또는 개인으로 문제해결을 한다. PBL 적용 예제로서 공정제어, 공장설계, 통계학과 실험설계 과목에서 요소설계를 수행한 과정과 결과가 발표된다.