

게임이론과 복잡계 관점에서 바라본 화학산업의 안전 (Chemical Process Safety: A game theory and complex system point of view)

신동일^{1,2,†}, 박교식^{1,2}, 김태욱^{1,2}

¹명지대학교 화학공학과; ²시스템안전연구센터(MUSST)
(dongil@mju.ac.kr[†])

화학산업에서 안전의 중요성은 불확실성이 증대되고 있는 21세기 기업과 지역사회의 지속 가능성 확보 측면에서 재삼 강조할 필요가 없지만, 관련 산업현장과 학계 모두가 겪는 어려움중의 하나는 그 투자의 효과가 즉각적으로 나타나지 않는다는 점과 지속적인 개선에도 불구하고 그 과정에서 혹시 불규칙적으로 발생할 수 있는 사고 하나에 의해서도 그동안의 노력이 저평가될 경우가 산재한다는 측면에 있다. 어떤 문제의 해결이 한계에 봉착했다 느낄때 우리는 새로운 시각을 빌려 문제해석을 다른 각도에서 시도해보게 되는데, 본 연구에서는 상생의 equilibrium point가 존재한다는 게임이론과 전체의 관점에서 볼때 개별요소와는 다른 현상의 해석을 지원하는 복잡계이론을 빌려 특히 대규모 산업단지를 중심으로 한 화학산업의 안전과 재난대응에 있어 새로운 발전방안을 모색해보고자 한다.