

## Profit Improvement through Integrated Manufacturing Optimization

이종민<sup>†</sup>

AMT Korea

(jm.lee@applied-mt-korea.com<sup>†</sup>)

정유 및 석유화학 공장은 최적화된 계획을 공정 운전까지 실현하기 위하여 Feedstock Selection, Unloading, Blending 부터 생산 및 Product Blending, Shipping까지 복잡한 Process 를 거치며, 각 단계 별로 최적화를 위한 Solution 들이 사용되어 왔다. 생산성 향상을 위한 분야를 크게 보면 생산량을 늘리고 에너지를 절약하는 Advanced Process Control (APC) 분야와 최적화된 생산 계획 (Planning) 및 실행 계획 (Scheduling)을 세우고 공정 운전 결과를 Monitoring 하여 Plan vs. Actual 의 차이를 분석하고 Planning 에 Feedback 하여 Accuracy 를 높이는 Production Management 분야로 나눌 수 있다. 특히, 생산량 증대 및 Energy Saving을 위해서 직접 공정 운전 조건을 Control 하는 Advanced Process Control (APC) 기술은 효과를 빠른 시간 내에 볼 수 있어 2000년 대 초반부터 많은 공장에서 설치되어 사용되고 있으나 Production Management 분야는 개별적으로 운영되고 있는 Planning, Scheduling, Data Reconciliation 등 Solution Integration 과 Data 의 Interface 를 통해서 큰 효과를 낼 수 있다. 국내 정유 회사에서 자체 개발한 Integrated Production Management System 을 기초로 하여 정유 및 석유화학 공장의 생산성 향상을 위한 방법에 대하여 발표 한다.