

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้สรุปผลผลิตจากโครงการ “การศึกษาเครื่องปฏิกรณ์แบบหลายหน้าที่และการรวมกระบวนการสำหรับอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมีและไบโอรีไฟเนอรี” ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โครงการนี้มุ่งพัฒนาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องปฏิกรณ์แบบหลายหน้าที่และการรวมกระบวนการสำหรับอุตสาหกรรมเคมีและปิโตรเคมี กระจายความรู้ผ่านบทความวิชาการระดับนานาชาติ ผลิตมหัศจรรย์และวิทยุทัศน์ และสร้างความร่วมมือในการวิจัยที่เข้มแข็งทั้งในและนอกประเทศ

ผลผลิตจากโครงการนี้ได้แก่ บทความระดับนานาชาติในฐานข้อมูล ISI 35 บทความ บทความที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูล ISI 4 บทความ บทความที่อยู่ระหว่างการแก้ไข 2 บทความ บทความที่อยู่ระหว่างการพิจารณา 3 บทความ หนังสือ 4 เล่ม วิทยุทัศน์ 8 คน มหัศจรรย์ 18 คน และสิทธิบัตร 1 ผลงาน ผู้ร่วมโครงการหลายท่านได้รับการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการและได้รับรางวัลต่าง ๆ ความร่วมมือในการวิจัยระหว่างผู้ร่วมโครงการ ระดับประเทศ และระดับนานาชาติได้ถูกสร้างขึ้น ความสำเร็จของโครงการนี้ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศไทย

คำสำคัญ: เครื่องปฏิกรณ์แบบหลายหน้าที่ การรวมกระบวนการ ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี คاتاไลซิส ปิโตรเคมี

Abstract

This report summarizes the outputs from the project entitled “Study on Multifunctional Reactors and Process Intensification for Chemical and Petrochemical Industries and Biorefinery” which was supported by the Thailand Research Fund. The project was aimed to develop new basic knowledge related to multifunctional reactors and process intensification for chemical and petrochemical industries, to disseminate the knowledge via international publications, to graduate master and Ph.D. students, and to establish strong research collaboration in both national and international levels.

From this project, the overall outputs can be summarized as follows: 35 accepted international papers in ISI database, 4 accepted papers outside ISI database, 2 papers under revision, 3 international papers under consideration, 4 reviews/book chapters, 8 Ph.D., 18 MEng. and 1 Patent. The research team members have been academically promoted and received a number of important awards. Strong research collaborations have been established among the research team members and collaborators both in national and international levels. The success of this project is certainly beneficial to the growth of Thailand economy.

Keywords: multifunctional reactor; process intensification; catalyst; catalysis; petrochemical