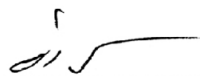


พิชามาศ ต้นเต็ก 2549: การวิเคราะห์การใช้งานได้ของฟังก์ชันใดแรกเคลตาในแบบ  
จำลองแทปโดยการจำลองแบบเชิงตัวเลข ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิศวกรรมเคมี) สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ประชานกรรมการที่ปรึกษา  
: รองศาสตราจารย์ผ่องแผ้ว พรณวดี, D.Sc. 105 หน้า  
ISBN 974-16-1944-8

วิทยานิพนธ์นี้ได้เปรียบเทียบการวิเคราะห์การถดถอยและการวิเคราะห์โมเมนต์ ในการ  
ประมาณค่าพารามิเตอร์การถ่ายโอนและจลนพลศาสตร์จากผลการทดลองแทป โดยใช้โค้งตอบ  
สนองสองประเภท คือ อัตราการไหลขาออกและโค้งตอบสนองนอร์มัลไลซ์ โค้งอัตราการไหลขา  
ออกของก๊าซจากการทดลองได้จากการจำลองแบบที่สมมติให้อัตราการไหลขาเข้าไม่เป็นฟังก์ชัน  
เคลตา การประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้แบบจำลองที่สมมติว่าอัตราการไหลขาเข้าเป็นฟังก์ชันเคลตา  
การเปรียบเทียบอยู่บนพื้นฐานของร้อยละความแตกต่างของตัวแปรที่ประมาณได้และตัวแปรจริง  
ร้อยละความแตกต่างนี้ยังสามารถบ่งชี้การใช้งานได้ของฟังก์ชันเคลตาด้วย ในกรณีของการแพร่  
พารามิเตอร์ที่ใช้คือ สัมประสิทธิ์การแพร่ของก๊าซ ในกรณีของปฏิกิริยาไม่ผันกลับอันดับหนึ่งพารา  
มิเตอร์คือ ค่าคงที่อัตราเร็วปฏิกิริยา ผลการคำนวณแสดงว่ากรณีการแพร่ ร้อยละความแตกต่างของ  
ค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ จากการวิเคราะห์การถดถอยมีค่าเป็นสองเท่าของค่าที่ได้จากการวิเคราะห์  
โมเมนต์ กรณีปฏิกิริยาไม่ผันกลับอันดับหนึ่ง ร้อยละความแตกต่างของค่าคงที่อัตราเร็วปฏิกิริยา  
อาจมีค่าสูงมากขึ้นกับวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ ชนิดของโค้งตอบสนอง และค่าการแปลงผัน

พิชามาศ ต้นเต็ก

ลายมือชื่อนิติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

16 / พ.ค. / 49