

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ไดอะแกรมแสดงกระบวนการลอกแบบโมเลกุล.....	5
2.2 ไดอะแกรมแสดงการเกิด MIPS โดยวิธี Self-assembly โดยใช้ Quecerin เป็นโมเลกุลต้นแบบ...	6
2.3 เครื่องมือสำหรับการสกัดต่อเนื่องแบบธรรมดา (Continuous – infusion extractor).....	9
2.4 เครื่องมือสำหรับการสกัดแบบ Discontinuous infusion extractor หรือเครื่องสกัดชอกเลต..	10
2.5 ตัวอย่างเปียร์ที่ spike กับ ZEA (1 ppm) ก่อน (1) และ หลัง (2) ผ่าน MISPEโครมาโทแกรม (2) แสดงให้เห็น ZEA ที่ถูกจับไว้ใน MISPE.....	13
2.6 แสดงการแยกของผสมของสาร 3 ชนิด โดยให้สาร A เป็นสีแดง, สารB เป็นสีเขียว, สารC เป็นสีน้ำเงิน พื้นที่ที่เป็นสีครีม แสดงถึงตัวทำละลายที่ใช้เป็นตัวชะล้าง.....	15
2.7 แสดงสูตรโครงสร้างของคาเฟอีน.....	18
2.8 แสดงสูตรโครงสร้างของธีโอฟิลลีน.....	20
2.9 แสดงสูตรโครงสร้างของธีโอโพลีน.....	21
4.1ก FT-IR สเปกตรัม ของพอลิเมอร์ลอกแบบที่สกัดเอาคาเฟอีนซึ่งใช้เป็นตัวต้นแบบออกแล้ว....	29
4.1ข FT-IR สเปกตรัม ของพอลิเมอร์ลอกแบบที่ยังไม่สกัดเอาคาเฟอีนซึ่งใช้เป็นตัวต้นแบบออก..	30
4.1ค FT-IR สเปกตรัม ของคาเฟอีน.....	30
4.1ง FT-IR สเปกตรัม ของธีโอฟิลลีน.....	31
4.1จ FT-IR สเปกตรัม ของธีโอโพลีน.....	31
4.2ก แสดงเทอร์โมแกรมของ P S	34
4.2ข แสดงเทอร์โมแกรมของ P E, S.....	35
4.2ค แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₁ S.....	36
4.2ง แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₁ E, S.....	38
4.2จ แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₂ S.....	39
4.2ฉ แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₂ E, S.....	40
4.2ช แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₃ S.....	41
4.2ซ แสดงเทอร์โมแกรมของ P ₃ E, S.....	42
4.3ก แสดงภาพพื้นผิวของพอลิเมอร์ลอกแบบที่ทำการสกัดเอาตัวต้นแบบ (คาเฟอีน) ออกไป.....	43
4.3ข แสดงภาพพื้นผิวของพอลิเมอร์ลอกแบบที่ยังไม่ได้สกัดเอาตัวต้นแบบ (คาเฟอีน) ออก.....	44
4.3ค แสดงลักษณะรูปร่าง และขนาดโดยทั่วไปของพอลิเมอร์ลอกแบบที่ผ่านการบดและคัดแยกขนาดโดยผ่านที่คัดแยกขนาดอนุภาค 90 ไมโครเมตร.....	44

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.4 แสดงกราฟมาตรฐานของคาเฟอีน โดยทำการพล็อตกราฟระหว่างความเข้มข้นของคาเฟอีน (ไมโครกรัม / มิลลิลิตร) และพื้นที่พีค (a.u.).....	45
4.5 แสดง Single standard calibration ของ P_2 และ P_3 ซึ่งทำการพล็อตระหว่าง Mass loaded (ไมโครกรัม) และพื้นที่พีค (a.u.)	46
4.6 แสดงเส้นโค้งการถ่ายเทมวลในระหว่างการดูดซับ (Breakthrough curve).....	48
4.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง q (อัตราส่วนของปริมาณสารที่ต้องการวิเคราะห์ (มิลลิกรัม) ต่อปริมาณของพอลิเมอร์ลอคแบบชนิด P_2 จำนวน 0.20324 กรัม) ที่บรรจุใน SPE cartridge กับ ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ มิลลิลิตร).....	49
4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง q (อัตราส่วนของปริมาณสารที่ต้องการวิเคราะห์ (มิลลิกรัม) ต่อปริมาณของพอลิเมอร์ลอคแบบชนิด P_3 จำนวน 0.201754 กรัม) ที่บรรจุใน SPE cartridge กับ ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ มิลลิลิตร).....	49
4.9 แสดงการสกัดของพอลิเมอร์ชนิด P_2 ที่สกัดสารผสมของคาเฟอีน ซีโอโบรมีน และซีโอฟิลาติน ความเข้มข้น 50 ไมโครกรัม/ มิลลิลิตร.....	51