

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปและอภิปรายผล

จากการสกัดสารจากสมุนไพรไทย 13 ชนิด คือ กระดังงาไทย การเวก สัตบรรณ โมก ป๊อบ เล็บมือนาง จัน สารภี นางแย้ม ประดู่ จำปี พิกุล และแก้ว นำมาสกัดเย็นด้วยเอทานอล 95 % เป็นตัวทำละลาย ลักษณะของสารสกัดที่ได้เป็นของเหลวข้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของพืชสมุนไพร และส่วนที่นำมาสกัด โดยสารสกัดที่ได้จากเปลือกและลำต้นส่วนใหญ่จะมีสีเขียวหรืออาจมีสีเขียวของคลอโรฟิลล์ การสกัดจากส่วนดอกของพืช สารสกัดที่ได้จะมีสีน้ำตาล ส้มหรือแดง เพราะมีสีของ anthocyanin ติดออกมาด้วย (พิมพ์ร ถิลาพิสิฐ อ้างถึงใน ปรีชาดิ ผลานิสงค์, 2551) เมื่อนำสารสกัดสมุนไพรมาทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดด้วยวิธี agar diffusion method พบว่าสารสกัดกึ่งสารภีให้ผลยับยั้งการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *C. violaceum* *M. luteus* *B. subtilis* และ *S. aureus* ได้ดีที่สุด โดยมีขนาดวงใสของการยับยั้งอยู่ในช่วง 9.7-13.7 mm ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Subhadhirasakul, S. & Pechpongs, P., (2005) พบว่าสารสกัด ดอกสารภีด้วยคลอโรฟอร์ม มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *B. subtilis* และ *S. aureus* โดยมีขนาดวงใสของการยับยั้ง 9.0 และ 7.8 mm ตามลำดับ สกัดกึ่งพิกุลยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *E. faecalis* ได้ดีที่สุด โดยมีขนาดวงใสของการยับยั้งอยู่ที่ 11.7 mm สารสกัดกึ่งเล็บมือนางยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *K. pneumoniae* ได้ดีที่สุด โดยมีขนาดวงใสของการยับยั้งอยู่ที่ 13.7 mm และจากการวิจัยในครั้งนี้ได้พบว่าสารสกัดทั้งสองส่วนของสารภียับยั้งเชื้อ *C. violaceum* ซึ่งในอดีตเชื่อนี้ไม่ค่อยพบการก่อให้ เกิดโรคแต่ระยะหลัง มีรายงานว่า มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นทั้งในอินเดีย ฮองกง ไคลัมเบีย มีความรุนแรงทำให้เสียชีวิตได้ 69 % ของจำนวนผู้ป่วย (กัลยา ศรีนวรรณ์ และ กนิษฐา โชคสวัสดิ์, 2551)

จากผลการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดเบื้องต้นสารสกัดกึ่งและดอกสารภียับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคได้ทุกชนิด จึงได้นำมาหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดของการยับยั้ง (MIC) ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดกึ่งสารภีในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *S. aureus* *B. subtilis* *E. faecalis* *K. pneumoniae* *M. luteus* และ *C. violaceum* คือ 0.25 0.25 1.5 0.67 0.67 และ 1.5 g/ml ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดดอกสารภีในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *S. aureus* *B. subtilis* *E. faecalis* *K. pneumoniae* *M. luteus* และ *C. violaceum* คือ 0.25 0.025 0.25 4 1.5 และ 1.5 g/ml ตามลำดับค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ยาปฏิชีวนะ chloramphenicol

สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *S. aureus* *B. subtilis* *E. faecalis* *K. pneumoniae* *M. luteus* และ *C. violaceum* คือ 1.0 1.0 1.0 0.1 0.1 และ 0.1 mg/ml ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับสารสกัดกึ่งและดอกสารกึ่ง พบว่าสารสกัดดอกสารกึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *B. subtilis* เมื่อเปรียบเทียบกับยาปฏิชีวนะ chloramphenicol ต้องใช้ความเข้มข้นของสารสกัด 25 เท่าของยาปฏิชีวนะ chloramphenicol

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำสารสกัดที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่น่าสนใจมาทำการแยกหาสารบริสุทธิ์และทดสอบการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียของสารบริสุทธิ์
2. ควรศึกษาหาโครงสร้างสารบริสุทธิ์ที่แยกได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างหาสารที่น่าสนใจไปเป็นยาต้านเชื้อจุลินทรีย์ในอนาคตได้