

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยเรื่อง สารที่มีฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งจากสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและจุลินทรีย์ในทะเลจากเขตอ่าวไทยตอนล่าง นี้ มีวัตถุประสงค์ที่เน้นการแยกสกัดสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากทรัพยากรชีวภาพจากทะเลไทย โดยมุ่งเป้าหมายการวิจัยที่กลุ่มสิ่งมีชีวิต 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มฟองน้ำและเพรียงหัวหอม และจุลินทรีย์ที่ดำรงชีพได้ในสภาวะของทะเล กำหนดพื้นที่หลักในการสำรวจตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยเป็นแนวปะการังในเขตอ่าวไทยตอนล่าง และเน้นฤทธิ์ความพิษต่อเซลล์มะเร็งเป็นเป้าหมายหลัก

ผลการดำเนินการวิจัย ได้ดำเนินการศึกษาสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด คือ ฟองน้ำ *Corticium* sp. และแบคทีเรีย *Rapidithrix thailandica* ทั้งนี้ ได้ปรับเป้าหมายของฤทธิ์ทางชีวภาพจากเดิม โดยเน้นฤทธิ์ยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์อะโรมาติกโกลิเนสเอสเทอเรสเป็นเป้าหมายหลัก เนื่องจากสารสกัดที่ได้จากตัวอย่างทั้ง 2 ชนิดแสดงฤทธิ์ดังกล่าวในระดับที่น่าสนใจอย่างยิ่ง และปรับฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ไปเป็นเป้าหมายรอง

ผลผลิตจากการดำเนินงาน สามารถแยกสกัดสารชนิดใหม่ ซึ่งมีฤทธิ์ทางชีวภาพในระดับดีได้ 2 ชนิด จากสิ่งมีชีวิตตัวอย่างข้างต้น และยังมีสารชนิดใหม่อื่นๆ ที่ไม่แสดงฤทธิ์ทางชีวภาพอีก 2 ชนิด พร้อมกับสารที่เคยมีการรายงานสูตรโครงสร้างทางเคมีมาแล้วอีกจำนวนหนึ่ง ผลจากการดำเนินงาน สามารถจัดเตรียมต้นฉบับรายงานการวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติได้รวม 3 ฉบับ ได้รับการตีพิมพ์/ตอบรับการตีพิมพ์แล้ว 2 เรื่อง โดยตีพิมพ์ในวารสาร *Acta Crystallographica Section E* (journal impact factor 0.581) 1 เรื่อง ในวารสาร *Steroids* (journal impact factor 2.416) 1 เรื่อง และอยู่ระหว่างการรอผลการพิจารณา 1 เรื่อง ในวารสาร *Journal of Applied Microbiology* (journal impact factor 2.127) นอกจากนี้ โครงการวิจัยยังมีส่วนในการผลิตบัณฑิตทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอก รวม 4 คน และวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ของนักศึกษารวม 5 คน