

รายงานการดำเนินการ Virtual visiting professor
Research group meeting (Research trends in chemistry field,
energy, food, etc)

Zoom: Meeting ID 9817993 3586

วัน/เวลา: วันพุธ ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 13.30-15.30 น.

ผู้ดำเนินรายการ: คุณมารีกี มะเต็ง

อาจารย์ผู้จัดการประชุม: อ.ดร.วีรยา คุ่มเมือง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

การดำเนินการประชุม:

ในการประชุมครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของการ Virtual visiting professor มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดเพื่อการพูดคุย นำเสนอผลงาน และงานวิจัยที่ Prof. Philip กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้โดยในการประชุมครั้งนี้ไม่ได้กำหนดให้นักศึกษาต้องเข้าร่วมการประชุม แต่อย่างไรก็ตามมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งได้เข้าร่วมการประชุมและมีคณาจารย์จากแผนกวิชาเคมี และแผนกวิชาชีววิทยา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาด้านสาขาวิชาเคมีประยุกต์ เข้าร่วมการสัมมนาในครั้งนี้ด้วย การประชุมดำเนินรายการโดยคุณมารีกี มะเต็ง เจ้าหน้าที่งานวิเทศสัมพันธ์ ของคณะฯ กล่าวสวัสดิ์ กับ Prof. Philip จากนั้นเป็นการบรรยายถึงเส้นทางการทำงานวิจัยทางด้าน gas chromatography ของ Prof. Philip โดยเน้นที่งานวิจัยทางด้าน multidimensional gas chromatography (MDGC) และ comprehensive two-dimensional gas chromatography (GCxGC) โดยความสนใจด้านการวิจัยโดยใช้เครื่อง GCxGC นั้น Prof. Philip ได้โอเคมาจากการเข้าร่วมประชุมทางด้าน chromatography ณ ประเทศอิตาลี และนำโอเคนี้นั้นกลับมาทำวิจัยสร้างเครื่องควบแน่นที่เรียกว่า LCMS ครั้งแรกกับนักศึกษาชื่อ Russell Kinghorn ซึ่งสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท โดยมี Prof. Philip เป็นที่ปรึกษา Russell Kinghorn สำเร็จการศึกษาและเปิดบริษัทให้คำปรึกษาด้านการวิเคราะห์สารตัวอย่าง นักศึกษาคนต่อมาที่มีผลงานตีพิมพ์กับ Prof. Philip เป็นจำนวนมากได้แก่ Robert Shellie ซึ่งได้ทำวิจัยและตีพิมพ์เกี่ยวกับ GCxGC โดยใช้ LCMS กับ Prof. Philip จำนวนไม่น้อยกว่า 30 งานวิจัย

Ruby Ong เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่ทำการศึกษาลักษณะและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GCxGC และมีผลงานการวิจัยเกี่ยวกับการหาสถานะที่เหมาะสมของการวิเคราะห์สารชนิดต่างๆ โดยใช้เครื่อง GCxGC

Dr. Danielle Ryan ทำงานกับวิจัยร่วมกับ Prof. Philip ในด้านการศึกษากลิ่นของอาหารและเครื่องดื่ม เช่น การศึกษาชนิดและการแยกของกลิ่นของกาแฟ กลิ่นของสตรเบอร์รี่ และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ของ methoxypyrazine ในไวน์

Dr. Tin Tran ศึกษาวิจัยร่วมกับ Prof. Philip ด้านสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์และแยกสารจากน้ำมันที่ตกค้างในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาและแยกชนิดของสารที่อยู่ในควันของธูปที่ใช้ในการเคารพสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทางศาสนาของผู้คนในแถบเอเชีย

Dr. Weeraya Khummueng ศึกษาวิจัยทางด้านสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม ผักและผลไม้ โดยใช้เครื่อง GCxGC ที่ต่อกับตัวตรวจวัดที่มีความเฉพาะเช่น Electron capture detector (ECD) และ Nitrogen-phosphorus detector (NPD) ที่วิเคราะห์สารที่มีธาตุในหมู่ที่ 7 และ N และ P เป็นองค์ประกอบที่ตกค้างอยู่ในดิน และผักผลไม้

Dr. Stefan Bieri เป็นนักวิจัยจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ที่มาทำวิจัยร่วมทางด้านการศึกษากลิ่นของน้ำหอมและน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการผลิตน้ำหอม และได้มีการศึกษาเกี่ยวกับ Retention indices ซึ่งเป็นการวิจัยที่ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหยทำได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

Michael Dunne เป็นนักวิจัยในทีมที่ทำการศึกษาและวิเคราะห์สารโดยใช้เครื่อง MDGC เป็นหลัก ได้พัฒนาวิธีและเครื่อง MDGC โดยใช้ switching valve และทำการศึกษาลักษณะและวิธีการของการทำ heart cutting ด้วยเครื่อง MDGC

Dr. James Harynuk เป็นนักวิจัยจากประเทศแคนาดาที่มาร่วมทำวิจัยและพัฒนาเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวกับ GCxGC กับ Prof. Philip เช่นการศึกษาในส่วนของทฤษฎี และการบัญญัติศัพท์เพิ่มเติมเกี่ยวกับ GCxGC คือ Modulation ratio (MR)

Graham Eyres นักวิจัยจากประเทศนิวซีแลนด์ทำการวิจัยร่วมกับ Prof. Philip เกี่ยวกับการวิเคราะห์น้ำมันกัญชา ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเบียร์

Shin-Miin Song นักศึกษาปริญญาเอกชาวสิงคโปร์ที่ทำงานวิจัยทางด้านการวิเคราะห์สารเสพติดด้วยเครื่อง GCxGC-MS/TOFMS

นอกจากนี้ Prof. Philip ยังได้ยกตัวอย่างงานวิจัยและผลงานการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์กับนักศึกษาระดับปริญญาเอกของท่านอีกหลายคน เช่น Sung-Tong Chin, Chadin Kulsing, Yada Nolvachai, Yong-Foo Wong และ Sharif Khan เป็นต้น

ในช่วงท้ายของการประชุม Prof. Philip ได้นำเสนอสถานที่และโปรเจคต่างๆ ของ Monash University, Australia ที่มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และร่วมงานวิจัยกับนานาชาติ อีกด้วย

การประชุมจบลงด้วยการกล่าวขอบคุณ Prof. Philip Marriott จาก รศ.ดร.กรรณิการ์ สหกะโรคนบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี