

บทที่ 6

สรุปผลการค้นคว้า

จากการศึกษาการซึมผ่านของน้ำมันเบนซินในดิน 2 ชนิด ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ชนิดหางดง และชนิดสันทราย ในชั้นแรกผู้ศึกษาทำการแบ่งการทดลองออกเป็น 4 ชุดการทดลอง ของแต่ละชนิดดิน คือ ชุด A เป็นชุดควบคุมไม่มีการเผาไหม้ ชุด B เผาไหม้นาน 40 นาที แล้วทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง ชุด C ปลอ่ยให้เผาไหม้จนสมบูรณ์ ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง และชุด D เผาไหม้นาน 40 นาที ทิ้งไว้ 48 ชั่วโมงแล้วทำการวิเคราะห์หาฟิเคอเอกลักษณ์ของน้ำมันเบนซินที่หลงเหลืออยู่จากการเผาไหม้ในระดับความลึกที่ 5 cm, 10 cm และ 15 cm ตามลำดับ นำไปวิเคราะห์ด้วยเทคนิค GC/MS พบว่า ทั้ง 2 ชนิด น้ำมันเบนซินความสามารถซึมผ่านได้มากที่สุดที่ระดับความลึก 5 cm และ 10 cm ตามลำดับ ขณะที่สามารถตรวจพบน้ำมันเบนซินได้ที่ระดับความลึก 15 cm แต่มีปริมาณที่ต่ำมาก อีกทั้งพบฟิเคอเอกลักษณ์ของน้ำมันเบนซินที่หลงเหลืออยู่มากที่สุด โดยคำนวณจากค่าการตอบสนองของฟิเค (ตาราง 4.3 และ 4.4) คือ 3-Ethyltoluene และปริมาณที่ต่ำที่สุด คือ Toluene และทุกชุดการทดลองของชนิดดินสันทรายพบองค์ประกอบที่เป็นฟิเคเอกลักษณ์ของน้ำมันเบนซินหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่สูงกว่าชนิดดินหางดง ทั้งนี้เพราะชนิดดินสันทรายมีการระบายได้ดี มีสารอินทรีย์ต่ำ และมีความหนาแน่นของกลุ่มเนื้อดินน้อยกว่า จึงส่งผลให้ซึมผ่านได้ดีกว่า นอกจากนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางนิติวิทยาศาสตร์ในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุคดีเพลิงไหม้เพื่อเป็นข้อเท็จจริงและเป็นประโยชน์ต่อรูปคดี

ข้อเสนอแนะการค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้านี้ได้ทำการศึกษาเพียง 2 ชนิดดินเท่านั้น ซึ่งสามารถทำการศึกษาต่อในชนิดดินอื่นๆ ได้ ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันดินบางแห่งเป็นดินถม
2. ในการเก็บตัวอย่างดินควรเก็บตั้งแต่บริเวณผิวหน้าดินลงไปทีระดับความลึกต่างๆ ที่กำหนด