

ธนเดช แสงอินทร์และอัครพล นวลมังสอ 2554: การปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันจาก
 สถานีบริการน้ำมันลงสู่ลำน้ำใต้ดิน ปริญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา –
 ชลประทาน) ภาควิชาการที่ปรึกษา: รศ.ดร. กัมปนาท ภักดีกุล

ปัจจุบันประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยมีอัตราการนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมมาใช้
 เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น ซึ่งการนำผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมมาใช้ประโยชน์นั้นหากมีการจัดการ
 ทั้งในขั้นตอนการผลิต การแปรรูป การขนส่ง การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ มาตรการการป้องกันและการ
 ควบคุมการรั่วไหลที่ไม่เหมาะสมแล้ว อาจทำให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมเพราะเกิดการปนเปื้อน
 ของน้ำมันสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินได้ และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต
 และทรัพย์สินของมนุษย์ได้

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันในน้ำใต้ดินบริเวณสถานีบริการ
 น้ำมัน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาค่าการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันจากสถานีบริการน้ำมันลง
 สู่ลำน้ำใต้ดินบริเวณสถานีบริการน้ำมัน

จากการศึกษาการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันจากสถานีบริการน้ำมันลงสู่ลำน้ำใต้ดิน ใน
 บริเวณพื้นที่ศึกษา 6 บริเวณในจังหวัดนครราชสีมา โดยการสำรวจการดำเนินการของสถานี
 บริการน้ำมัน และวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมันและไขมันโดยวิธีการสกัดด้วยกรวยแยก จากตัวอย่าง
 น้ำใต้ดิน 54 ตัวอย่าง ที่เก็บจากบ่อน้ำใต้ดินโดยรอบสถานีบริการน้ำมัน จำนวน 18 บ่อ พบว่าการ
 ดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันทั้ง 6 สถานี มีการให้บริการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน และดีเซล
 4 - 8 จุด ตลอด 24 ชั่วโมง บริการล้างอัดฉีด เปลี่ยนถ่ายน้ำมันส่วนใหญ่มีระบบการจัดการน้ำเสีย
 และน้ำทิ้งก่อนการระบาย และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน พบว่าการ
 ปนเปื้อนของน้ำมันและไขมันเฉลี่ยบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 จุด คือ 0.64, 0.36, 0.40, 0.76, 0.33 และ
 0.69 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อเทียบปริมาณการปนเปื้อนของปริมาณน้ำมันและไขมันกับ
 เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งลงบ่อบาดาล กรมควบคุมมลพิษ สามารถสรุปได้ว่าปริมาณการปนเปื้อนอยู่
 ในเกณฑ์มาตรฐานคือไม่เกินกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร