

**ชื่อโครงการวิจัย:** การสำรวจและศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ภาค  
กลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

Survey on diversity of agricultural beneficial soil microorganisms in forest  
areas of Central part and Eastern part of Thailand

**ผู้ดำเนินการ:** นางสาวลักษณณ์ เมอร์เรลล์

**ผู้ร่วมดำเนินการ:** นางสาวฉวีวรรณ เหลืองวุฒิวโรจน์

นางสาวพิมพ์ธิดา เรืองไพศาล

### บทคัดย่อ

การสำรวจและศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร และศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรในแต่ละฤดูกาลในพื้นที่ป่าไม้ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยโดยทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ป่าไม้ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 9 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จ. เพชรบุรี อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จ. กาญจนบุรี อุทยานแห่งชาติเขาแหลม จ. กาญจนบุรี อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์ จ. กาญจนบุรี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร จ. กาญจนบุรี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จ. ฉะเชิงเทรา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว จ.จันทบุรี อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว จ. จันทบุรี และอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง จ. ระยอง เก็บตัวอย่างดินบริเวณรากพืช นำมาศึกษาสมบัติของดิน ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความชื้น และอุณหภูมิของดิน จากนั้นแยกเชื้อและวิเคราะห์ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรกลุ่มต่างๆ ผลการทดลองพบว่า ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ย 5.32-8.77 ความชื้นเฉลี่ย 7.06-43.10 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิเฉลี่ย 19.00-27.00 องศาเซลเซียส ซึ่งค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ความชื้น และอุณหภูมิของดินในช่วงฤดูร้อนมีค่าสูงกว่าฤดูฝนและฤดูหนาว ตามลำดับสำหรับปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรพบว่า มีปริมาณแบคทีเรียย่อยเซลลูโลสอยู่ในช่วง  $1.2 \times 10^4$  -  $5.83 \times 10^6$  CFU/g dry soil ราย่อยเซลลูโลสอยู่ในช่วง  $2.39 \times 10^6$  -  $5.83 \times 10^6$  CFU/g dry soil แอคติโนมัยซีสย่อยเซลลูโลสอยู่ในช่วง  $1.00 \times 10^6$  -  $6.38 \times 10^7$  CFU/g dry soil แบคทีเรียละลายอินทรีย์ฟอสเฟตอยู่ในช่วง  $7.78 \times 10^2$  -  $1.20 \times 10^9$  CFU/g dry soil ราละลายอินทรีย์ฟอสเฟตอยู่ในช่วง  $1.00 \times 10^2$  -  $9.40 \times 10^4$  CFU/g dry soil แบคทีเรียย่อยโปรตีนอยู่ในช่วง  $5.00 \times 10^2$  -  $9.46 \times 10^6$  CFU/g dry soil และแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนแบบอิสระมีค่าอยู่ในช่วง  $1.17 \times 10^2$  -  $5.00 \times 10^3$  CFU/g dry soil