

บทที่ 1

บทนำ

มดเป็นแมลงที่อาศัยอยู่บนโลกมาเป็นเวลานานกว่า 100 ล้านปี นับเป็นแมลงที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในการรุกรานแมลงทั้งหมด สามารถพบได้ทุกแห่งบนบก และกระจายอยู่ทั่วโลก ปัจจุบันมดที่จัดจำแนกชนิดแล้วทั่วโลกประมาณ 15,000 ชนิด (Hölldobler และ Wilson, 1990)

มดเป็นสัตว์สังคมชั้นสูง อาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (colony) ตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ มีโครงสร้างของสังคมที่ประณีต มีการแบ่งเป็นวรรณะ (caste) ต่างๆ ประกอบด้วย มดนางพญา (Queen) มดงาน (Workers) เป็นมดตัวเมียที่เป็นหมัน และมดตัวผู้ (Males) ซึ่งจะมีบทบาทในช่วงที่มีการผสมพันธุ์เท่านั้น โดยทั่วไปการแบ่งวรรณะในสังคมของมด จะพิจารณาจากลักษณะสัณฐานภายนอกของมด เพราะมดมีลักษณะพิเศษคือ monomorphic form, dimorphic form และ polymorphic form (Hölldobler และ Wilson, 1990; Agosti *et al.*, 2000)

มดมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพ เฉพาะในสายใยอาหาร มดส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นผู้บริโภค กินอาหารได้แทบทุกชนิด ได้แก่ อาหารประเภทน้ำตาล น้ำหวานดอกไม้ honeydew มดบางชนิดกินเนื้อสัตว์ทั้งที่เป็นๆ และที่ตายแล้ว บางชนิดกินเห็ดรา บางชนิดกัดกินเปลือกไม้ ใบไม้ เนื้อไม้ เนื่องจากการกินอาหารของมดในลักษณะนี้ จึงสามารถใช้มดเป็นตัวควบคุมและลดจำนวนแมลงที่เป็นศัตรูพืชได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังมีความสำคัญเป็นตัวย่อยสลาย (decomposer) ซากสิ่งมีชีวิตต่างๆ ทำให้ง่ายต่อการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ต่อไป เป็นการช่วยปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพของดินอีกทางหนึ่ง (Anderson, 2000)

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน และมีสภาพภูมิอากาศทั้งแบบเขตร้อนแท้ (true tropical climate) และแบบกึ่งร้อน (sub-tropical climate) จึงเกิดชนิดของป่าหลากหลายทั้งป่าผลัดใบและป่าไม่ผลัดใบ ทำให้มีความหลากหลายของระบบนิเวศสูง โดยเฉพาะในแถบป่าดิบเขตร้อน มีแมลงหลากหลายชนิด โดยเฉพาะมด การศึกษาความหลากหลายของมดในป่าของประเทศไทยยังมีน้อยมาก ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกทำลายอย่างมากทั้งเพื่อการเกษตรกรรม การก่อสร้าง สาธารณูปโภค ซึ่งล้วนเป็นการทำลายที่อยู่อาศัยของมดและสัตว์ป่าให้หมดไป จึงควรเร่งศึกษาและสำรวจชนิดของมดในป่าตั้งแต่บัดนี้

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าสำคัญในการเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของน้ำแม่ปิง มีเนื้อที่ 482 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอำเภอจอมทอง สันป่าตอง และแม่

แจ่ม ประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศที่เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน มีพื้นที่ในระดับความสูงที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 400 เมตรจากระดับน้ำทะเล จนถึงยอดดอยที่มีระดับความสูงถึง 2,565 เมตร ซึ่งเป็นระดับที่สูงที่สุดของประเทศไทย จึงทำให้ในเขตอุทยานมีป่าไม้หลายประเภททั้งป่าเต็งรัง ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ล้วนแต่มีความหลากหลายสูง ในการศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อศึกษาความหลากหลายและจัดจำแนกชนิดของมด รวมถึงการกระจายของมดที่อาศัยอยู่ในป่าตามพื้นที่ระดับความสูงต่างๆบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ เพราะว่อุทยานแห่งชาติและพื้นที่อนุรักษ์หลายแห่งของประเทศออสเตรเลีย มีมดมากถึง 150 ชนิด (Shattuck, 1999) ซึ่งมีมดดำรงชีวิตทั้งแบบล่าเหยื่อ กินซากเน่าเปื่อย และกินเมล็ดพืช จึงทำให้มดเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญมากที่สุดอีกชนิดหนึ่งของสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบก

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ส้ารวจความหลากหลายและการจัดจำแนกชนิดของมดที่ระดับความสูงต่างๆ บริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษาการกระจายและความหนาแน่นของชนิดมดตามระดับความสูงต่างๆ บริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
3. ศึกษาลักษณะกายวิภาคภายนอกของมดในสกุลต่างๆ ที่พบจากการสำรวจ