

## บทที่ 2

### สอบสวนเอกสาร

#### การจัดหมวดหมู่ของมด

มดได้รับการจำแนกให้อยู่ในหมวดหมู่ทางอนุกรมวิธานที่เรียงตามลำดับชั้นได้ดังนี้

อาณาจักร Animalia

ไฟลัม Arthropoda

คลาส Insecta

อันดับ Hymenoptera

วงศ์ Formicidae

มดทั้งหมดจัดอยู่ใน วงศ์ Formicidae เพียงวงศ์เดียว โดยทั่วไปภายในกลุ่มมดนี้ แบ่งย่อยได้อีก 3 ระดับเท่านั้นได้แก่ วงศ์ย่อย สกุล และ ชนิด ในโลกนี้มีมดทั้งหมด 16 วงศ์ย่อย (Bolton, 1994) ซึ่งสามารถพบได้ในประเทศไทยได้ 9 วงศ์ย่อย (เดชา วิวัฒน์วิทยา และ วิยะวัฒน์ ใจตรง, 2544) ได้แก่ Aenictinae, Cerapachyinae, Dolichoderinae, Dorylinae, Formicinae, Leptanillinae, Myrmicinae, Ponerinae และ Pseudomyrmecinae ในระดับที่เล็กลงไปคือ ระดับสกุล นั้นปัจจุบันพบมดประมาณ 300 สกุล อาศัยอยู่บนโลก และคาดการณ์ว่าในโลกนี้มีมดอยู่ประมาณ 20,000 ชนิด แต่ถูกพบ และระบุชนิดแล้วประมาณ 9,536 ชนิด (Bolton, 1995)

#### ลักษณะทั่วไปของมด

มดมีลักษณะภายนอกที่สำคัญในการใช้จัดจำแนก ดังต่อไปนี้ (Bolton, 1994; Shattuck, 1999)

##### 1. ส่วนหัว (head)

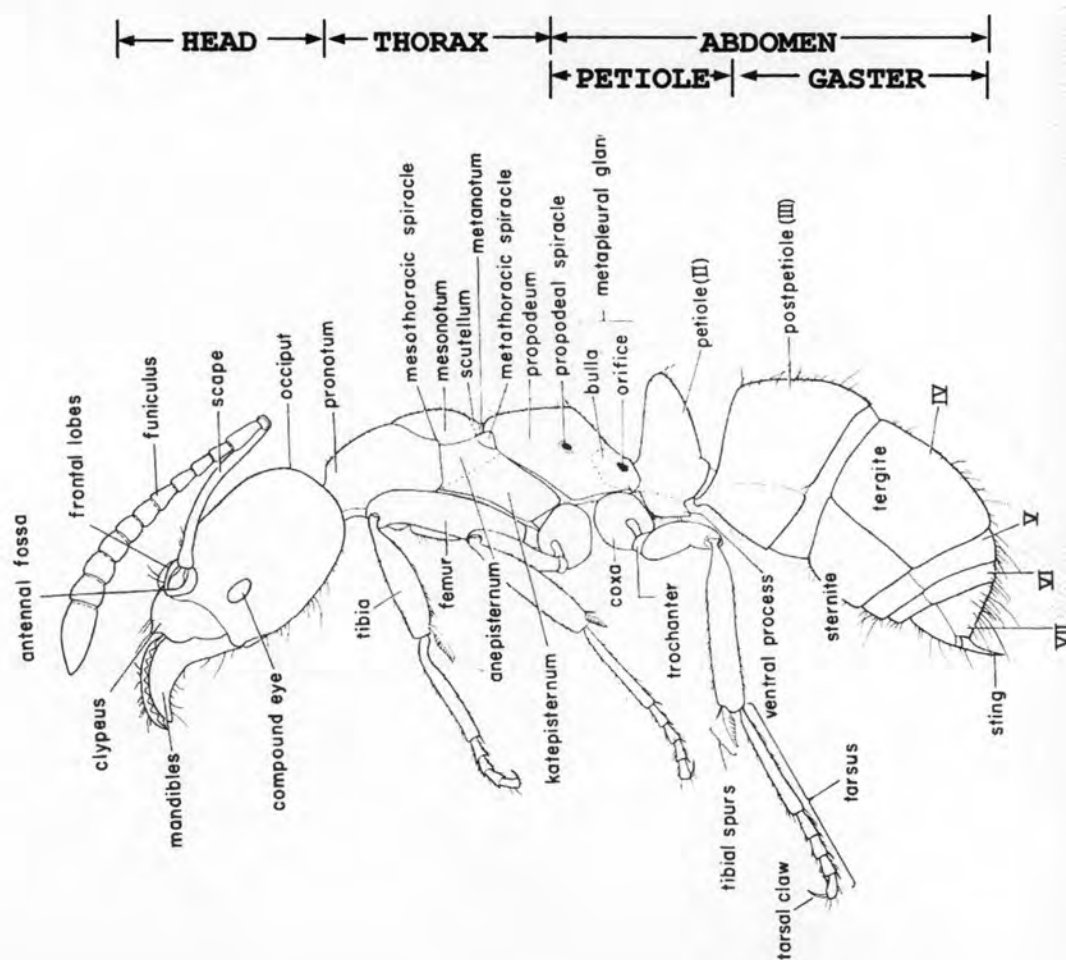
เป็นส่วนแรกของลำตัว รูปร่างของหัวมดมีหลายแบบ อาจเป็นหัวเหลี่ยม สีเหลี่ยมวงกลม หรือรูปหัวใจ ซึ่งเป็นที่ตั้งของอวัยวะต่อไปนี้

ตารวม (compound eyes) มี 2 ตาใหญ่อยู่ทางด้านข้างของส่วนหัว ทำหน้าที่ในการรับแสง และรับภาพในช่วงคลื่นต่างๆ ทำให้มองเห็นภาพในลักษณะต่างๆ ซึ่งอาจมีหรือไม่มีในมดบางชนิด ส่วนมดที่อาศัยใต้พื้นดินจะไม่มีตารวม

ตาเดี่ยว (ocellus หรือ simple eye) ปกติมีสามตาเรียงกันเป็นรูปสามเหลี่ยมอยู่ระหว่างตารวม ใช้ในการรับรู้ความเข้มของแสงและปกติมักพบในมดนางพญา และมดเพศผู้

หนวด (antenna) มีลักษณะแบบหักศอก (geniculate) จำนวน 4-12 ปล้อง ประกอบด้วยฐานหนวด scape เป็นปล้องที่ยาวที่สุด และปล้องที่เหลือถัดจาก scape อาจยาวหรือสั้นขึ้นอยู่กับชนิดของมด หนวดเป็นอวัยวะที่ได้รับความรู้สึก

ปาก (mouth) เป็นแบบกัดกิน (chewing type) มีขากรรไกรหน้า (mandible) 1 คู่ ในการกัดกินและฉีกอาหาร ใช้อวัยวะส่วนนี้ในการจัดจำแนกชนิดของมดบางสกุลได้ เช่น สกุล *Myrmoteras* มีขากรรไกรหน้ายาวมากกว่าความยาวส่วนหัว และสามารถกางได้ประมาณ 280 องศา มดอาจมีขากรรไกรหน้าสั้น หรือยาวแล้วแต่ชนิดของมด



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของมดดัดแปลงจาก (Hölldobler and Wilson, 1994)

## 2. ส่วนอก (thorax)

ส่วนอกของมดแบ่งออกเป็น 3 ปล้อง คือ ออกปล้องที่ 1 (prothorax) ออกปล้องที่ 2 (mesothorax) และออกปล้องที่ 3 (metathorax) ซึ่งออกปล้องที่ 3 และแผ่นแข็งด้านบนของท้อง

ปล้องที่ 1 เชื่อมต่อกันเรียกว่า propodeum บริเวณนี้อาจพบหนามแหลม (spine) ติดตั้งอยู่นอกจากนี้ที่ส่วนอกยังเป็นที่ตั้งของขาและปีก ปกติจะพบปีกในมดนางพญาและมดเพศผู้ ในมดนางพญาจะมีอกขนาดใหญ่กว่ามดงาน (worker) ปล้องอกมีการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงรูปร่างที่แตกต่างกันไปตามชนิดของมด ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งในการจัดจำแนกมด

### 3. ส่วนท้อง (abdomen)

ส่วนท้องของมดประกอบด้วย 7 ปล้อง ท้องปล้องแรกเชื่อมติดกับอกปล้องสุดท้ายใช้เป็นลักษณะสำคัญในการแยกสกุลของมด ท้องปล้องที่ 2 คอดกิ่ว เรียกว่า petiole ท้องปล้องที่ 3 อาจจะคอดกิ่วหรือไม่คอดกิ่วก็ได้ ถ้าคอดกิ่วเรียกว่า post petiole ถ้าไม่คอดกิ่วเรียกว่า ส่วนท้องปล้องแรก (first gaster) ส่วนที่เหลือเรียก gaster ส่วนท้องที่คอดกิ่ว (อาจจะเป็นท้องปล้องที่ 2 และปล้องที่ 3) รวมกันเรียกว่า waist นอกจากนี้ปลายสุดของส่วนท้องอาจมีหรือ ไม่มีเหล็กใน (sting) แผ่นแข็งส่วนท้องแต่ละปล้องแยกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านบนเรียก tergite และด้านล่างเรียก sternite แต่ส่วนท้องปล้องสุดท้าย (ส่วนท้องปล้องที่ 7) ด้านบนเรียก pygidium และด้านล่างเรียก hypipygium เชื่อมต่อกันเป็นที่อยู่ของเข็มพิษหรือต่อมผลิตกรดฟอร์มิก ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งในการจัดจำแนกกลุ่มของมด

### ชีววิทยา และวัฏจักรชีวิตของมด

มดเป็นแมลงที่รู้จักกันดี เนื่องจากมดอาศัยอยู่บนบกได้ทุกแห่งทุกหนทั่วโลก จึงถือว่ามีมดมีความเด่นที่สุดกลุ่มหนึ่งในระบบนิเวศทั้งด้านความหลากหลายชนิด และลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัย มดจัดเป็นแมลงสังคมชั้นสูงชนิดหนึ่ง เนื่องจากมีการเลี้ยงดูตัวอ่อน มีการแบ่งวรรณะและมีชั่วรุ่น (generation) ที่คาบเกี่ยวกัน มีการรวมกันเป็นกลุ่มและแบ่งหน้าที่กันภายในรัง และยังเป็นแมลงที่มีความอดทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ดี ทำให้พบมดได้ทุกแห่ง และทุกฤดูกาล จากการศึกษาทางสัณฐานวิทยาของมด โดยทั่วไปมดแต่ละรังจะประกอบด้วยวรรณะ (caste) ต่างๆ ซึ่งมีลักษณะ และความเป็นอยู่ต่างกันพอสรุปได้ ดังนี้

- มดนางพญา (queen) เป็นมดเพศเมียที่สามารถสืบพันธุ์ได้ ทำหน้าที่ผสมพันธุ์ และวางไข่ ลักษณะทั่วไป คือ มีขนาดใหญ่กว่ามดตัวอื่นๆ ที่อยู่ในรัง มีปีก ส่วนอกหนา ส่วนท้องใหญ่ และมักจะมีตาเดียว
- มดเพศผู้ (male) โดยทั่วไปจะมีปีกซึ่งต่อมาสามารถสลัดปีกทิ้งได้ ส่วนอกหนาแต่ไม่เท่าของมดนางพญา มีหน้าที่ผสมพันธุ์กับมดนางพญา พบเป็นจำนวนน้อยกว่ามดงานในแต่ละรัง ซึ่งจะมีขนาดเท่ากับมดงานหรือเล็กกว่า มีหัวเล็กกว่า มีตาเดียว ฐานหนวดสั้นมาก และขากรรไกรหน้าเล็ก มดเพศผู้มีส่วนมากคล้ายกับต่อมมากกว่ามด

- มดงาน (worker) เป็นมดเพศเมียที่เป็นหมัน ไม่มีปีก ไม่มีตาเดี่ยว เป็นมดที่หาอาหาร และพบได้ทั่วไปภายนอกรัง มดงานอาจมีภาวะหลายรูปแบบ (polymorphism) เช่น มดงานอาจมีหัว และขากรรไกรหน้าใหญ่ เรียกว่า มดงานขนาดใหญ่ (major worker) ซึ่งต่างจากมดงานขนาดเล็ก (minor worker)

มดเป็นแมลงสังคมซึ่งอาศัยอยู่เป็นกลุ่ม (colony) ที่มีขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย มดนางพญาทำหน้าที่วางไข่ และมดงาน อยู่ร่วมกันกับไข่ ตัวอ่อน และดักแด้ มดงานมีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างรัง และรักษารัง หาอาหาร ดูแลตัวอ่อน และมดนางพญา ตลอดจนป้องกัน รังด้วย มดนางพญา และมดเพศผู้จะพบในรังช่วงสั้นๆ เท่านั้น หลังจากออกมาข้างนอกแล้วก็จะทิ้งรังไปผสมพันธุ์ และสร้างรังใหม่ โดยทั่วไป มดนางพญาจะคล้ายกับมดงาน ในมดบางชนิดมดนางพญาจะมีการวางไข่เป็นมดงาน หรือมีลักษณะทางสัณฐานวิทยาอยู่ระหว่างมดงานกับมดนางพญาซึ่งเรียกว่า ergatoid queen (Shattuck, 1999)

มดงานในแต่ละรังมีขนาดของลำตัวเท่าๆ กันทั้งหมด มดงานทั้งหมดนี้มีขนาดเหมือนกัน เรียกว่า ภาวะรูปแบบเดียว (monomorphism) ในมดบางชนิดความแตกต่างของขนาดมีมาก เช่น มดงานขนาดใหญ่ (major worker) จะมีขนาดใหญ่เป็น 2 เท่า ของมดงานขนาดเล็ก (minor worker) ถ้าความแตกต่างของขนาดของตัวมีหลายๆขนาดภายในรังมีมากกว่า 2 ขนาด นี้เรียกว่า ภาวะหลายรูปแบบ (polymorphism) แต่ถ้ามดงานมี 2 ขนาดนั้น เรียกว่า ภาวะสองรูปแบบ (dimorphism) ซึ่งพวก major worker มีหัว และขากรรไกรหน้าใหญ่ ส่วน minor worker มีหัว และขากรรไกรหน้าเล็ก (Wilson, 1974)

มดงานเป็นมดที่พบเห็นได้ทั่วไป ทั้งที่พบออกหาอาหารตามพื้นดิน หรือพบเมื่อเวลาถูกรบกวนได้กองหินหรือวัตถุอื่น ๆ บนพื้นดิน อย่างไรก็ตาม มดงานที่หาอาหารนอกรังมีการแบ่งงานอย่างชัดเจน รวมถึงมดงานที่ทำงานภายในรังด้วย และมดงานบางกลุ่มมีหน้าที่จำเพาะซึ่งขึ้นอยู่กับอายุของมด ตัวอย่างเช่น มดงานที่มีอายุน้อยจะอยู่ภายในรังและดูแลไข่ ตัวอ่อน และดักแด้ ขณะที่มดงานที่มีอายุมากกว่าก็จะเปลี่ยนกิจกรรมจากการดูแลตัวอ่อน และจะเริ่มกิจกรรมใหม่เป็นการสร้างรัง และการสร้างทางเดิน ท้ายสุดของชีวิตก็จะกลายเป็นผู้หาอาหาร คือออกจากรังไปหาอาหาร สำหรับมดที่เป็นพวกภาวะสองรูปแบบ หรือภาวะหลายรูปแบบ นั้น ขนาดของมดงานขึ้นอยู่กับกิจกรรม ตัวอย่างเช่น major worker มักจะพบเห็นบริเวณในรัง หรือใกล้กับรัง ขณะที่ minor worker จะพบหาอาหารไกลออกไปจากรัง (Wilson, 1974)

รังมดโดยทั่วไปมีกำเนิดจาก ทั้งมดนางพญา และมดเพศผู้จำนวนมาก ซึ่งออกจากรังเดียวกัน และรังอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่นั้น มดนางพญาจะค้นหาบริเวณผสมพันธุ์ โดยปกติเกิดขึ้นบนต้นไม้สูง ไม้พุ่มหรือยอดเขา มดนางพญาจะผสมพันธุ์กับมดเพศผู้ 1 ตัว หรืออาจจะผสมพันธุ์กับมดเพศผู้ 2-3 ตัว ขณะที่ยังบินอยู่ในอากาศแต่เป็นช่วงสั้นๆ หลังจากนั้นก็หล่นลงสู่พื้นดิน เพื่อจะ

ค้นหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับสร้างรัง ซึ่งพื้นที่ที่จะสร้างรังนั้นจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับชนิดของมด และการสร้างรังจะมีขอบเขตตั้งแต่บนยอดไม้ถึงใต้ดิน ทั้งนี้ก็ขึ้นกับชนิดของมดเช่นเดียวกัน ช่วงที่กำลังค้นหาพื้นที่หรือพบบริเวณที่เหมาะสมแล้ว มดนางพญาจะสลัดปีกออกจากนั้นจะสร้างรังลักษณะเป็นห้อง (chamber) ห่อหุ้มตัว และวางไข่เป็นกลุ่มเล็กๆ มดนางพญายังคงอยู่ในรังกับตัวอ่อนขณะมีการเจริญเติบโต โดยมดนางพญาจะป้อนอาหารให้กับตัวอ่อนที่กำลังเจริญเติบโตด้วยไข่ที่ไม่ได้รับการผสม ซึ่งมดนางพญาวางไข่ออกมาให้เป็นอาหารสำหรับตัวอ่อนโดยเฉพาะ มดงานรุ่นแรกจะมีขนาดเล็กมากกว่ามดงานรุ่นต่อๆ มา ทั้งนี้เพราะว่ามดนางพญาสามารถให้อาหารในปริมาณที่จำกัดเมื่อเปรียบเทียบกับมดงานที่จะหาอาหารข้างนอกรังมาเลี้ยงตัวอ่อนในรุ่นต่อๆ มาได้มากกว่า เมื่อมดงานรุ่นแรกเป็นตัวเต็มวัยเพิ่มมากขึ้น มดงานรุ่นใหม่ก็จะควบคุมดูแลตัวอ่อนและป้อนอาหารให้ด้วย ระยะเวลาที่มดนางพญาจะลดกิจกรรมวางไข่ และมดงานเข้ารับงานอื่นๆ ทั้งหมดภายในรัง มดนางพญายังคงมีความจำเป็นสำหรับความเป็นอยู่ในกลุ่มนั้น โดยมดนางพญาจะใช้ฟีโรโมน (pheromone) ควบคุมพฤติกรรมของมดงานทั้งหมดภายในรัง (Wilson, 1974)

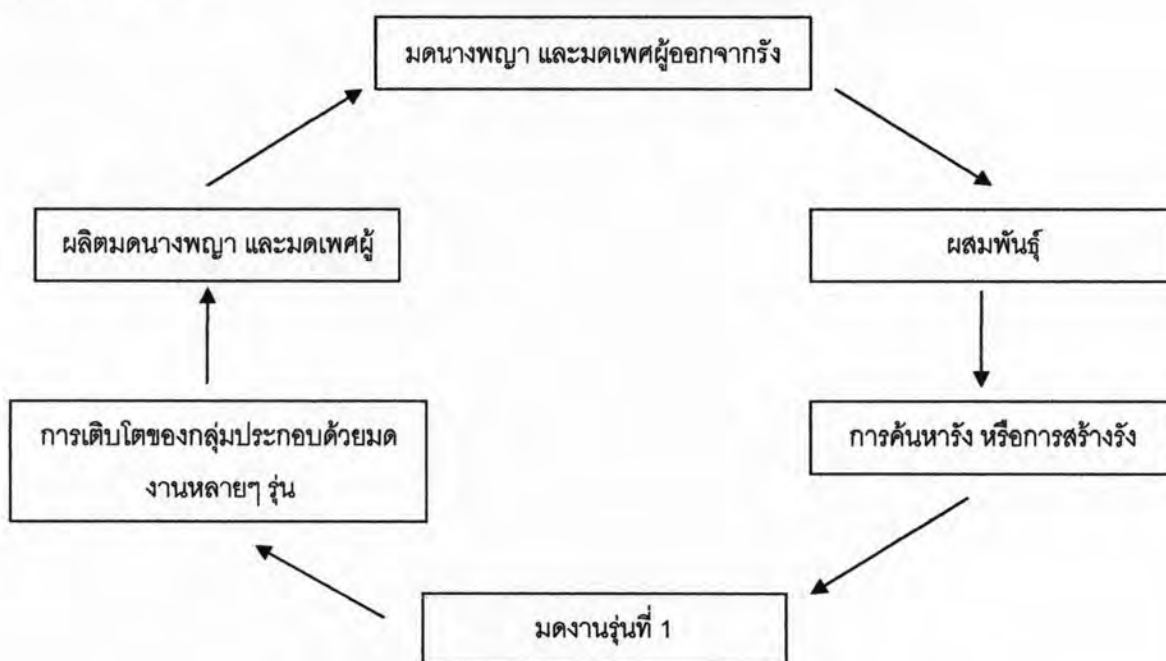
รูปแบบการค้นหาดังกล่าวข้างต้น เป็นรูปแบบหนึ่งที่ได้พบได้ในมดโดยทั่วไป อย่างไรก็ตาม ยังมีมดอีกหลายชนิดที่แตกต่างจากที่กล่าวมาแล้ว ตัวอย่างเช่น การผสมพันธุ์อาจเกิดขึ้นในรังโดยมดนางพญาหลายๆ ตัวได้ร่วมกันสร้างรัง และอาจอยู่ร่วมกันในรังเดียวกัน เช่น กลุ่มมดชนิดต่างถิ่น (exotic species) หรือในเวลาต่อมาจะทำการต่อสู้เพื่อกำหนดมดนางพญาส่วนมดนางพญาตัวที่เหลือก็จะถูกบังคับให้ออกจากรังหรือตายไป ในมดบางชนิดจะสร้างมดงานกลุ่มใหม่ขึ้นเมื่อมดนางพญาใหม่ออกจากรังไปพร้อมกับมดงานจำนวนหนึ่ง และสร้างรังใหม่ซึ่งไกลออกไปจากรังเดิม ในระยะแรกมดนางพญาจะออกไปหาอาหารนอกรังจนกว่ามดงานรุ่นที่ 1 จะเกิดขึ้น หลังจากนั้นมดนางพญายังอาศัยอยู่ในรังเดิมต่อไป (Wilson, 1974)

เมื่อมดภายในรังเป็นตัวเต็มวัย ก็จะเริ่มผลิตมดนางพญา และมดเพศผู้ซึ่งจะสร้างรุ่นใหม่ต่อไป มีปัจจัยหลายอย่างที่กำหนดการเกิดตัวอ่อนเมื่อมดนางพญาใหม่เกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วยเวลาในรอบปีอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของตัวอ่อน ขนาด และปริมาณไข่ที่วางฟีโรโมนที่ผลิตโดยมดนางพญา และอายุของมดนางพญา ส่วนการผลิตมดเพศผู้จะถูกควบคุมด้วยฟีโรโมนของมดนางพญาด้วยเช่นกัน ตัวอ่อนของมดนางพญา และมดเพศผู้คล้ายกับตัวอ่อนของมดงาน แต่โดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่กว่า (Wilson, 1974)

### การสร้างรัง และถิ่นที่อยู่อาศัยของมด

มดถือได้ว่าเป็นสัตว์กลุ่มหนึ่งที่มีการดัดแปลงสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบให้เหมาะสมกับความต้องการได้ดี โดยการสร้างรังอย่างประณีตในบริเวณที่เลือก รังมดโดยทั่วไปมีอายุประมาณ

หนึ่งปี แต่รังของมดบางชนิดอาจมีอายุจนถึง 10 ปี นอกจากนี้ มดบางชนิดจะใช้เส้นใยของพืชหรือดินสร้างเป็นเกราะป้องกันรัง รังมดในดินมีความแตกต่างออกไป บางรังมีขนาดเล็กเป็นแอ่งอย่างง่าย ๆ ใต้ก้อนหิน ไม้ซุงหรือสิ่งของอื่นๆ ที่อยู่บนพื้นดินโดยจะสร้างเป็นอุโมงค์ที่ขยายออกไปหลายๆ เมตรใต้ดิน โครงสร้างของรังมดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของมด ประเภทดิน และบริเวณที่สร้างรัง มดหลายชนิดที่บริเวณปากรังจะมีเศษดิน และใบไม้อยู่รอบๆ ทางเข้า ก่อให้เกิดเป็นกองขนาดใหญ่ ด้านข้างตั้งขึ้น และด้านบนแล้ว มดบางชนิดก็เก็บเศษพืชไปสร้างที่กำบังกองดินที่อยู่เหนือรังใต้ดิน รังมดของบางชนิดจะประกอบด้วยรังแต่ละรังที่แยกจากกันจำนวนมาก บางรังสามารถห่างได้ถึงหลายร้อยเมตร แต่ละรังมีทางเข้าเล็กๆ ซึ่งมีขนาดเพียงให้มดงานเข้าออกได้ (Shattuck, 1999)



ภาพที่ 2 แสดงวัฏจักรชีวิตโดยทั่วไปของมด (Shattuck, 1999)

มดบางชนิดสร้างรังบนต้นไม้ พบได้ตามกิ่ง ก้าน หรือลำต้น ส่วนมากใช้รูของแมลงกลุ่มอื่นๆ เช่น รูของตัวอ่อนแมลงปีกแข็ง หรือเข้าทางเนื้อไม้ที่ผุหรือเป็นแผลที่มีสาเหตุมาจากลมหรือแมลงเข้าทำลาย รูทางเข้าไปสู่รังมีขนาดเล็ก และกลมหรืออาศัยโครงสร้างธรรมชาติของลำต้นหรือกิ่ง มีมด 2-3 ชนิด ที่อาศัยบนต้นไม้สร้างรังด้วยการใช้ใบ ตัวอย่างเช่น มดแดง *Oecophylla smaragdina* จะเชื่อมต่อแต่ละใบเข้าด้วยกันโดยใช้เส้นใยที่ผลิตโดยตัวอ่อน (Shattuck, 1999)

ขณะที่มดจำนวนมากสร้างรังอย่างประณีต แต่มดบางชนิดจะสร้างรังอย่างง่าย ๆ ซึ่งมดหลายชนิด พบสร้างรังในไม้ผุมากกว่าใช้เส้นใยของพืชในการสร้างรัง เช่นมดไม้ *Camponotus* spp. สำหรับมดงาน และตัวอ่อนอาศัยรังเหล่านี้มีขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่มาก แต่ความซับซ้อน

ของรังมีน้อยกว่ารังใต้ดินหรือตามต้นไม้ มีมดไม่กี่ชนิดที่พบเป็นกลุ่มเล็กๆ บนพื้นดิน ตามซากพืชหรือระหว่างรากพืช มดเหล่านี้สามารถย้ายรังได้บ่อยๆ และมีขอบเขตอาศัยที่กว้าง เช่นมดน้ำผึ้ง *Anoplolepis gracilipes* (Shattuck, 1999)

ลักษณะถิ่นอาศัยของมดมีหลายรูปแบบ บางชนิดมีถิ่นอาศัยจำกัด เช่น เลียนดิน *Dorylus* spp. ที่จะพบเฉพาะบริเวณใต้ดินเท่านั้น และมดยอดไม้ *Paratopula* spp. ที่จะพบเฉพาะบริเวณเรือนยอดต้นไม้เท่านั้น แต่มดบางชนิดสามารถอาศัยได้ทุกลักษณะถิ่นอาศัย ลักษณะถิ่นอาศัยที่สามารถพบมด ได้แก่ ตามพื้นดิน ใต้ดิน เรือนยอด ลำต้น และกิ่งหรือก้าน แต่ส่วนใหญ่มดอาศัยตามพื้นดินมากที่สุด (Shattuck, 1999)

### บทบาทและหน้าที่ของมดในระบบนิเวศ

ในโลกนี้มีมดประมาณ 20,000 ชนิด ปัจจุบันทราบชื่อแล้ว 9,536 ชนิด (Bolton, 1995) โดยเฉพาะมดที่อาศัยอยู่ในป่า นับว่าเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศอย่างมาก เนื่องจากมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลตามธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมดส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นผู้บริโภคทุติยภูมิ (secondary consumer) หรือที่เรียกว่าตัวห้ำ (predator) โดยจะกินเหยื่อที่เป็นแมลงชนิดอื่น หรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็กเป็นอาหาร หรืออาจกินพวกสัตว์ขาปล้อง (arthropods) และเมล็ดพืช ซึ่งมดส่วนใหญ่กินอาหารได้กว้างมาก แต่ก็มีบางชนิดที่มีขอบเขตอาหารที่แคบ เช่น กินแมลงหางดีด (collembola) และมีมดหลายชนิดชอบกินไข่ของสัตว์ขาปล้องอื่นๆ นอกจากนี้มดบางชนิดจะโจมตีรังมดชนิดอื่น เพื่อกินตัวอ่อน และดักแด้ เช่นมดทหาร *Aenictus* spp. จากบทบาทที่สำคัญตรงนี้สามารถนำมดที่เป็นตัวห้ำมาใช้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยวิธีการควบคุมและป้องกันที่เรียกว่า การควบคุมโดยชีววิธี (biological control) ซึ่งจัดเป็นวิธีที่วิธีหนึ่งในการควบคุมและลดประชากรของแมลงที่เป็นศัตรูพืชได้ (เดชา วิวัฒน์วิทยา, 2539)

นอกจากนี้มดยังทำหน้าที่เป็นสัตว์กินเศษซาก (detritivore) ทำให้มีการย่อยสลายของซากพืชได้เร็วขึ้น และช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินด้านกายภาพ เป็นการช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตของพืช โดยเฉพาะในระยะแรกของป่าทุติยภูมิ (secondary forest) โดยมดที่ทำรังอยู่ใต้ดินจะนำซากพืชและซากสัตว์เข้าไปไว้ในรัง (nest chambers) ทำให้มีการผสมกันของซากทั้งสองอย่างนี้ เป็นผลทำให้ภายในรังมีคาร์บอน ไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัสปริมาณที่สูง ซึ่งสารเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งมดที่สร้างรังอยู่ลึก ๆ เนื่องจากบริเวณเหล่านี้มีการสะสมธาตุอาหารต่ำมาก เมล็ดพืชจำนวนมากมีส่วนผสมจำเพาะที่อยู่ในส่วนสะสมอาหารของเมล็ด เรียกว่า Eliosomes ซึ่งจะดึงดูดมด มดจะเก็บเมล็ดพืชเหล่านี้แล้วกินส่วนที่สะสมอาหารของ

เมล็ดพืชอื่นๆ แต่เมล็ดพืชจะยังสามารถงอกได้ มีความเชื่อว่าเมล็ดที่ถูกเก็บโดยมดมีโอกาสสูงในการงอกและรอดชีวิต เมื่อเปรียบเทียบกับเมล็ดที่ไม่ได้ถูกมดเก็บมาไว้ในรัง (Shattuck, 1999)

อาจกล่าวได้อีก nữaว่า มดมีบทบาทสำคัญทางการหมุนเวียนของพลังงานในระบบนิเวศด้วยเช่นกัน ซึ่งทางเดินและรังของมดยังเป็นตัวช่วยทำให้เกิดการถ่ายเทอากาศและน้ำภายในดินให้ดีขึ้นด้วย มดบางชนิดยังช่วยให้มีการย่อยสลายของซากพืชเร็วขึ้น เหล่านี้เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามดนั้นมีบทบาทและประโยชน์อย่างมากต่อระบบนิเวศ





ตารางที่ 1 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตนี้อาร์กติก

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Wilson, Carpenter and Brown (1967)	มลรัฐนิวเจอร์ซีย์ ประเทศสหรัฐอเมริกา	พบซากดึกดำบรรพ์ของมดที่ถูกห่อหุ้มด้วยอำพันในสภาพสมบูรณ์ที่สุด เชื่อว่าอยู่ในช่วง Upper Cretaceous age จัดอยู่ใน วงศ์ย่อย Sphecomyrminae	
Hunt and Snelling (1975)	มลรัฐแอริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา	พบมดทั้งหมด 7 วงศ์ย่อย 45 สกุล และ 209 ชนิด	
Wheeler, Wheeler and Kannscoski (1994)	มลรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 27 สกุล และ 113 ชนิด	โดย วงศ์ย่อย Ponerinae พบ 3 ชนิด, วงศ์ย่อย Myrmicinae พบ 44 ชนิด, วงศ์ย่อย Dolichoderinae พบ 6 ชนิด และ วงศ์ย่อย Formicinae พบ 6 ชนิด
Deyrup (2003)	มลรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา	พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 51 สกุล และ 218 ชนิด	
Deyrup (2006)	บริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอเมริกาเหนือ	พบมดทั้งหมดใน เผ่า Dacetini 40 ชนิด	โดยเป็นชนิดเฉพาะถิ่น 31 ชนิด และชนิดต่างถิ่น 9 ชนิด และมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Pyramica boltoni</i> โดยจับได้จากซากใบไม้ในป่าทางตอนกลางและตอนเหนือของมลรัฐฟลอริดา

ตารางที่ 2 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตนีโอทรอปิคอล

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Wheeler (1938)	ถ้ำยูคาตัน ทางทิศตะวันออกเฉียงของประเทศคิวบา	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 43 สกุล และ 17 ชนิด	มีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Brachymyrmex cavernicola</i> และ <i>Nylanderia pearsei</i>
Kempf (1961)	ประเทศซูรินัม ทางเหนือของทวีปอเมริกาใต้	พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 59 สกุล และ 171 ชนิด	โดย 29% ของชนิดที่พบยังไม่สามารถระบุชื่อวิทยาศาสตร์ได้
Snelling and Hunt (1975)	ประเทศชิลี	พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 21 สกุล และ 62 ชนิด	
Mackay (1995)	บริเวณโลกใหม่	พบมดทั้งหมดในสกุล <i>Cardiocondyla</i> 5 ชนิด	ได้แก่ <i>Cardiocondyla emeryi</i> ถูกพบครั้งแรกในประเทศโคลัมเบีย ประเทศเวเนซุเอลา และประเทศคอสตาริกา <i>C. nuda</i> ถูกพบครั้งแรกในประเทศโคลัมเบีย และมลรัฐแอละแบมา ประเทศสหรัฐอเมริกา <i>C. wroughtoni</i> ถูกพบครั้งแรกในประเทศโคลัมเบีย ประเทศปานามา และประเทศเม็กซิโก <i>C. ectopia</i> และ <i>C. venustula</i>

ตารางที่ 2 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตนีโอโทรปิคอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Brandao, Diny, Agosti and Delabie (1999)	บริเวณเขตนีโอโทรปิคอล	พบสกุลใหม่ใน วงศ์ย่อย Leptanilloidinae 1 สกุล	ได้แก่ สกุล <i>Asphinchanilloides</i> และ พบ 6 ชนิดใหม่ คือ <i>Asphinchanilloides amazona</i> , <i>A. anae</i> , <i>A. manauara</i> , <i>Laptanilloides improvisa</i> , <i>L. legionaria</i> และ <i>L. sculpturata</i>
Longino, Coddington and Colwell (2002)	บริเวณป่าฝนเขตร้อน ที่สถานีวิจัยชีววิทยา ลีลวา ประเทศคอสตาริกา	พบมดทั้งหมด 437 ชนิด	จับมดด้วยวิธีใช้ลมควั่นยอดไม้ กับดัก มาเลส แยกตัวอย่างโดยเบอร์ลีส แยกตัวอย่างโดยวิงค์เลอร์ ใช้เหยื่อล่อ และจับมดโดยตรง
Longino and Snelling (2002)	บริเวณอเมริกากลาง ในเขตนีโอโทรปิคอล	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Procryptocerus</i> 14 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 4 ชนิด คือ <i>Procryptocerus eladio</i> , <i>P. kempfi</i> , <i>P. nalini</i> และ <i>P. tortuguero</i>
Study, Linder, Lindsenmair, Simon and Zoty (2003)	บริเวณป่าร้อนชื้น ประเทศปานามา	พบมดที่ทำรังบนต้นไม้ ทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 32 สกุล และ 91 ชนิด	จับมดด้วยวิธีใช้กับดักมดที่บิน กับดัก บริเวณกิ่ง กับดักภาชนะสีเหลืองที่ใส่ สารตั้งผิวทำให้มดลมลง โดยมดที่มี ความชุกชุมมากที่สุดคือ <i>Solenopsis</i> <i>zeteki</i>

ตารางที่ 2 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตนีโอทรอปิคอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Wetterer and Wetterer (2004)	เกาะเบอร์มิวดา มหาสมุทรแอตแลนติก	พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 15 สกุล และ 20 ชนิด	โดยเป็นการพบครั้งแรกที่เกาะเบอร์ มิวดา 9 ชนิด และเป็นมดต่างถิ่น 2 ชนิด คือ <i>Linepithema humile</i> และ <i>Pheidole megacephala</i>

ตารางที่ 3 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตพาลีอาร์กติก

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Chapman and Capco (1951)	ทวีปเอเชีย	พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 176 สกุล 136 สกุลย่อย 2,080 ชนิด และ 441 ชนิดย่อย	
Yamauchi (1978)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมด 4 สกุลย่อย และ 6 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 3 ชนิด คือ <i>Lasius sonobei</i> , <i>L. hikosanus</i> และ <i>L. morisitai</i>
Collingwood (1979)	หมู่เกาะบริติช ประเทศสวีเดน ประเทศนอร์เวย์ ประเทศฟินแลนด์ และประเทศเดนมาร์ก	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 24 สกุล และ 78 ชนิด	โดยมี <i>Tetramorium smithi</i> เป็นชนิด ที่พบครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น
Onoyama (1980)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมด 173 ชนิด และมี หลักฐานที่เป็นซากดึกดำบรรพ์ 1 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Pheidole ryukyuensis</i>
Oyata (1982)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pheidole</i> 7 ชนิด	

ตารางที่ 3 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตพาลีอาร์กติก (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Collingwood (1985)	ประเทศซาอุดีอาระเบีย	พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 29 สกุล และ 164 ชนิด	โดยชนิดที่พบเป็นครั้งแรกในประเทศซาอุดีอาระเบีย 156 ชนิด และมีชนิดที่พบครั้งแรกในคาบสมุทรอาหรับ 146 ชนิด และมีชนิดใหม่ 10 ชนิด คือ <i>Cerapachys wittmeri</i> , <i>Messor buettikeri</i> , <i>Technomyrmex setosus</i> , <i>Tetramorium jizani</i> , <i>Camponotus arabicus</i> , <i>C. jizani</i> , <i>C. fayfaensis</i> , <i>Cataglyphis asiriensis</i> , <i>C. minima</i> และ <i>C. urens</i>
Onoyama (1989)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Hypoponera</i> 5 ชนิด	ได้แก่ <i>Hypoponera bondroiti</i> , <i>H. gleadowi</i> , <i>H. sauteri</i> , <i>H. nippona</i> และ <i>H. excoecata</i> โดย 3 ชนิด แรกนั้นเป็นการพบครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น

ตารางที่ 3 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตพาลีอาร์กติก (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Petrov and Collingwood (1992)	ประเทศยูโกสลาเวีย โดยปัจจุบันคือ ประเทศเซอร์เบีย ประเทศมอนเตเนโกร ประเทศโครเอเชีย ประเทศบอสเนีย และเฮอร์เซโกวีนา ประเทศมาซิโดเนีย และ ประเทศสโลวีเนีย	พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 43 สกุล และ 210 ชนิด	
Collingwood (1993)	ประเทศกรีซ	พบมดทั้งหมด 3 วงศ์ย่อย 20 สกุล และ 70 ชนิด	โดยมีชนิดที่พบครั้งแรกในประเทศกรีซ 4 ชนิด คือ <i>Solenopsis geminata</i> , <i>Strongylognathus dalmaticus</i> , <i>Tetramorium punicum</i> และ <i>Bothriomyrmex gibbus</i>
Collingwood and Agosti (1996)	บริเวณคาบสมุทรอาหรับ	พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 32 สกุล และ 265 ชนิด	มีสกุลที่พบเป็นครั้งแรก ในคาบสมุทรอาหรับ 3 สกุล ได้แก่ สกุล <i>Yavnila</i> , สกุล <i>Leptanilla</i> และ สกุล <i>Solenopsis</i> และมีชนิดที่พบเป็นครั้งแรกในประเทศซาอุดีอาระเบีย 30 ชนิด

ตารางที่ 3 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตพาลีอาร์กติก (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Xu (1996)	ประเทศจีน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pachycondyla</i> 15 ชนิด	โดย 2 ชนิด เป็นชนิดใหม่ คือ <i>Pachycondyla lobocarena</i> และ <i>Pachycondyla zhengi</i>
Collingwood, Tigar and Agosti (1997)	ประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับเอมิเรตส์	พบมดที่ถูกนำเข้ามาทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 11 สกุล และ 15 ชนิด	ได้แก่ <i>Pachycondyla sennarensis</i> , <i>Cardiocondyla emeryi</i> , <i>Monomorium indicum</i> , <i>M.</i> <i>destructor</i> , <i>Pheidole teneriffana</i> , <i>Solenopsis geminata</i> , <i>Tetramorium bicarinatum</i> , <i>Iridomyrmex anceps</i> , <i>Linepithema humile</i> , <i>Tapinoma</i> <i>simrothi</i> , <i>T. melanocephalum</i> , <i>Camponotus compressus</i> , <i>Paratrechina flavipes</i> , <i>P.</i> <i>jaegerskioeldi</i> และ <i>P. longicornis</i>
Onoyama (1998)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Crematogaster</i> 4 ชนิด	ได้แก่ <i>Crematogaster matsumurai</i> , <i>C. nawai</i> , <i>C. teranishii</i> และ <i>C. vagula</i>



ตารางที่ 3 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตพาลีอาร์กติก (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Radchenko (1998)	ทวีปเอเชีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Cataglyphis</i> 34 ชนิด	
Terayama and Onoyama (1999)	ประเทศญี่ปุ่น	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Leptothorax</i> 15 ชนิด	โดยมี 10 ชนิด ที่เป็นชนิดที่พบครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น คือ <i>Leptothorax anira</i> , <i>L. antera</i> , <i>L. basara</i> , <i>L. bikara</i> , <i>L. haira</i> , <i>L. indra</i> , <i>L. kinomurai</i> , <i>L. kubira</i> , <i>L. makora</i> และ <i>L. sonra</i>
Xu (2000)	ประเทศจีน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Epitritus</i> 4 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Epitritus dayui</i>
Xu (2000)	ประเทศจีน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Proceratium</i> 4 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Proceratium zhaoi</i>
Xu and Chai (2004)	ประเทศจีน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Tetraponera</i> 13 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 5 ชนิด คือ <i>Tetraponera concava</i> , <i>T. convexa</i> , <i>T. furcata</i> , <i>T. protensa</i> และ <i>T. amargina</i>

ตารางที่ 4 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออเรนทอล

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Wheeler (1921)	ตอนใต้ของประเทศจีน	พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 31 สกุล และ 55 ชนิด	โดยส่วนใหญ่ของมดที่พบจะคล้ายกับที่พบแล้วในอินเดีย, พม่า, ไทย และอินโดมาลาया
Mukerji (1934)	บริเวณทางใต้ของประเทศอินเดีย	พบมดทั้งหมด 3 วงศ์ย่อย 14 สกุล และ 34 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ คือ <i>Myrmica beelsoni</i>
Bolton (1977)	บริเวณเขตออเรนทอล และเขตอินโด-ออสเตรเลีย ประเทศออสเตรเลีย ทุกเขตทั่วโลก	พบมดทั้งหมดใน เผ่า Tetramoriini สกุล <i>Tetramorium</i> 72 ชนิด พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Tetramorium</i> 23 ชนิด พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Tetramorium</i> 87 ชนิด	โดยมี 37 ชนิด เป็นชนิดใหม่ ซึ่งมีชนิดใหม่ คือ <i>Tetramorium ciliatum</i> ถูกพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
Ogata (1992)	เขตออเรนทอล	พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 135 สกุล และประมาณมากกว่า 3,000 ชนิด	โดยมี 34 สกุล เป็นสกุลต่างกัน และมี 82 สกุล เป็นสกุลที่มีร่วมกันระหว่างเขตออเรนทอลกับเขตออสเตรเลีย คือว่าเป็น 49% ของสกุลทั้งหมดโดย ทั้ง 2 เขต อัตราส่วนที่เหมือนกันมากที่สุด เมื่อเทียบกับเขตอื่นๆ



ตารางที่ 4 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออเรนทอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Fellowens and Dudgeon (2000)	บริเวณป่าทุติยภูมิระดับต่ำของเกาะฮ่องกง	พบมดที่เดินทั่วไปตามพื้นที่ทั้งหมด 7 วงศ์ย่อย 49 สกุล และ 128 ชนิด	จับมดด้วยวิธีกับดักหลุม กับดักเนื้อ และน้ำผึ้ง รวบรวมไปไม้ และจับมดโดยตรง โดย 80% ของมดที่พบเป็นสกุล <i>Diacamma</i>
Xu (2000)	บริเวณมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศจีน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Leptogenys</i> 13 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 4 ชนิด คือ <i>Leptogenys huangdii</i> , <i>L. pangui</i> , <i>L. zhuangzii</i> และ <i>L. laozii</i>
Ward (2001)	บริเวณเขตออเรนทอล และเขตออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Tetraoponera</i> 33 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 18 ชนิด แบ่งได้เป็นกลุ่มชนิด ได้ 4 กลุ่ม คือ <i>Tetraoponera apiculata</i> , <i>T. avia</i> , <i>T. bita</i> , <i>T. brevis</i> , <i>T. conica</i> , <i>T. connectens</i> , <i>T. extenuata</i> , <i>T. buops</i> , <i>T. inverinodis</i> , <i>T. mimula</i> , <i>T. nixa</i> , <i>T. nodosa</i> , <i>T. notabilis</i> , <i>T. polita</i> , <i>T. tucurua</i> , <i>T. vivax</i> และ <i>T. volucris</i> ซึ่ง <i>Tetraoponera notabilis</i> ถูกพบที่ศูนย์วิจัยสิ่งแวดล้อม สะแกราช จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย

ตารางที่ 4 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออเรนทอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Xu (2001)	บริเวณมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Ponera</i> 12 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 4 ชนิด คือ <i>Ponera xantha</i> , <i>P. pianmana</i> , <i>P. bawana</i> และ <i>P. diodonta</i>
Xu (2001)	บริเวณป่าฝนเขตร้อน ทางใต้ของมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Dolichoderus</i> 10 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Dolichoderus sagnanotus</i> และ <i>D. squamanodus</i>
Xu and Zhang (2002)	บริเวณป่าฝนเขตร้อน ทางใต้ของมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pristomyrmex</i> 4 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Pristomyrmex hamatus</i>
Xu and Zhang (2002)	บริเวณมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน วงศ์ย่อย Leptanillinae แบ่งเป็น สกุล <i>Protanilla</i> พบ 3 ชนิด  สกุล <i>Leptanilla</i> พบ 4 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Protanilla furcomandibula</i>  โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Leptanilla kunmingensis</i>

ตารางที่ 4 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออเรนทอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Xu (2003)	บริเวณมณฑลหูหนานตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Oligomyrmex</i> 18 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 8 ชนิด คือ <i>Oligomyrmex altinodus</i> , <i>O. curvespinus</i> , <i>O. striatus</i> , <i>O. acutispinus</i> , <i>O. obtusidentus</i> , <i>O. bihornatus</i> , <i>O. rectidorsus</i> และ <i>O. reticapitus</i>
Xu and Zhou (2004)	บริเวณมณฑลหูหนาน ตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pyramica</i> 26 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 3 ชนิด คือ <i>Pyramica nongba</i> , <i>P. ailaoshana</i> และ <i>P. yangi</i>
Zacharias and Rajan (2004)	ประเทศอินเดีย จนถึงรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย โดยส่วนใหญ่ จะพบที่ประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Vombisidris</i> 12 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Vombisidris humboldticola</i> จากประเทศอินเดีย
Kohout (2006)	ประเทศศรีลังกา ประเทศอินเดีย ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ประเทศไทย และประเทศฟิลิปปินส์	พบมดทั้งหมดใน กลุ่มชนิด <i>Polyrhachis cryptoceroides</i> 4 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Polyrhachis thailandica</i> ซึ่งพบในประเทศไทย

ตารางที่ 4 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออเรนทอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Xu (2006)	บริเวณมณฑลหูหนานตอนใต้ของประเทศไทย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Amblyopone</i> 9 ชนิด พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Proceratium</i> 6 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ <i>Amblyopone octodentata</i> โดยมีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Proceratium nujiangense</i> และ <i>Proceratium longmenense</i>

ตารางที่ 5 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออสเตรเลีย

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Wheeler (1927)	เกาะลอร์ดฮาว ห่างจากเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย 400 ไมล์ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 11 สกุล และ 14 ชนิด	6 ชนิด เป็นมดต่างถิ่น
	เกาะนอร์ฟอล์ก ห่างจากรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย 800 ไมล์ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 9 สกุล และ 12 ชนิด	9 ชนิด เป็นมดต่างถิ่น
Taylor (1973)	ทวีปออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Mesostruma</i> 6 ชนิด	ได้แก่ <i>Mesostruma browni</i> , <i>M. eccentrica</i> , <i>M. exolympica</i> , <i>M. lalvigata</i> , <i>M. loweryi</i> และ <i>M. turmeri</i>
Taylor (1979)	ทวีปออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Orectognathus</i> 29 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 3 ชนิด คือ <i>Orectognathus kanangra</i> , <i>O. alligator</i> และ <i>O. coccinatus</i>
Taylor (1980)	บริเวณเขตออสเตรเลีย และเขตมีลันนีเซียน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Eurhopalothrix</i> 12 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Eurhopalothrix hoplites</i> และ <i>E. insidiatrix</i>



ตารางที่ 5 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออสเตรเลีย (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Ward (1984)	ประเทศนิวแคลิโดเนีย ทางตะวันตกเฉียงใต้ ของมหาสมุทรแปซิฟิก	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Rhytidoponera</i> 18 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 11 ชนิด คือ <i>Rhytidoponera aquila</i> , <i>R. arborea</i> , <i>R. depilis</i> , <i>R. insularis</i> , <i>R.</i> <i>koumensis</i> , <i>R. litoralis</i> , <i>R.</i> <i>luteipes</i> , <i>R. mimica</i> , <i>R.</i> <i>nitidiventris</i> , <i>R. opacivertris</i> และ <i>R. terrestris</i>
Kohout (1990)	ประเทศออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน กลุ่มชนิด <i>Polyrhachis viehmeryeri</i> 9 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 6 ชนิด คือ <i>Polyrhachis bamaga</i> , <i>P. eremita</i> , <i>P. greensladei</i> , <i>P. loweryi</i> , <i>P.</i> <i>rustica</i> และ <i>P. stigmatifera</i>
Kohout and Taylor (1990)	ทวีปออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> 114 ชนิด และ 11 ชนิดย่อย	โดยมีชนิดที่พบครั้งแรกในทวีป ออสเตรเลีย 7 ชนิด
Berry, Green and Shattuck (1997)	ประเทศนิวซีแลนด์	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pheidole</i> 3 ชนิด	ได้แก่ <i>Pheidole megacephala</i> , <i>P. rugosula</i> และ <i>P. vigilans</i>
Kohout (2000)	รัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> 91 ชนิด และใน สกุล <i>Echinopla</i> 2 ชนิด	

ตารางที่ 5 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตออสเตรเลีย (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Kohout (2006)	ประเทศออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> สกุลย่อย <i>Cyrtomyrma</i> 13 ชนิด	เป็นชนิดใหม่ 9 ชนิด
	เกาะบอร์เนียว	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> สกุลย่อย <i>Cyrtomyrma</i> 7 ชนิด	เป็นชนิดใหม่ 6 ชนิด
	เกาะนิวกินี	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> สกุลย่อย <i>Cyrtomyrma</i> 24 ชนิด	เป็นชนิดใหม่ 14 ชนิด
	หมู่เกาะโซโลมอน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> สกุลย่อย <i>Cyrtomyrma</i> 7 ชนิด	เป็นชนิดใหม่ 3 ชนิด

ตารางที่ 6 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตอินโด-ออสเตรเลีย

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Ashmead (1904)	ประเทศฟิลิปปินส์	พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 12 สกุล และ 27 ชนิด	
Wheeler (1932)	หมู่เกาะโซไซตี ประเทศเฟรนช์โปลินีเซีย บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกใต้	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 16 สกุล และ 30 ชนิด	
Wheeler (1935)	บริเวณไซโนเอเชียเนีย	พบมดทั้งหมด 560 ชนิด	
Wheeler (1936)	หมู่เกาะโซไซตี, ออสเตรเลีย, ตัวโมตู และมาร์เควซัล ประเทศเฟรนช์โปลินีเซีย บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกใต้	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 16 สกุล และ 29 ชนิด	มีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Monomorium(Notomyrmex) rapaense</i> และ <i>Oligomyrmex tahitiensis</i>
Wilson (1959)	บริเวณเซตมีลानीเซีย	พบมดทั้งหมดใน เผ่า Cerapachyini 4 สกุล และ 25 ชนิด	
Wilson (1964)	บริเวณเขตอินโด-ออสเตรเลีย	พบมดทหารแท้ใน วงศ์ย่อย Darylinae จำนวน 38 ชนิด โดย 4 ชนิด พบใน สกุล <i>Dorylus</i> และ 34 ชนิด พบใน สกุล <i>Aenictus</i> ซึ่งมี 8 ชนิด	เป็นชนิดใหม่ คือ <i>Aenictus artipus</i> , <i>A. chapmani</i> , <i>A. doryloides</i> , <i>A. exilis</i> , <i>A. huonicus</i> , <i>A. ngandunsis</i> , <i>A. philiporum</i> และ <i>A. schneirlai</i> ซึ่ง <i>Aenictus artipus</i> ถูกพบที่จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ตารางที่ 6 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตอินโด-ออสเตรเลีย (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Taylor (1967)	หมู่เกาะคุก และเกาะนีอูเอ บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกใต้	พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 14 สกุล และ 26 ชนิด	โดยมีชนิดที่พบเป็นครั้งแรก 19 ชนิด
Wilson and Taylor (1967)	บริเวณ โรตูมาตาตะวันออก ซามัว ตองกา และ นิวซีแลนด์	พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 37 สกุล และ 83 ชนิด	โดย 9 ชนิด เป็นชนิดใหม่ คือ <i>Strumigenys mailei</i> , <i>Pheidole aana</i> , <i>P. atua</i> , <i>Vollenhovia pacifica</i> , <i>Rogeria exsulans</i> , <i>Adelomyrmex samoanus</i> , <i>Camponotus navigator</i> , <i>C. rotumanus</i> และ <i>Polyrhachis rotumana</i>
Taylor (1978)	บริเวณเซตมิลานีเซียน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Amblyopone</i> 5 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ <i>Amblyopone papuana</i> และ <i>A. gnoma</i>
Kohout (1987)	ประเทศฟิลิปปินส์	พบมดทั้งหมดใน กลุ่มชนิด <i>Polyrhachis sexspinosus</i> 8 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 3 ชนิด คือ <i>Polyrhachis exotica</i> , <i>Polyrhachis ignota</i> และ <i>Polyrhachis scabra</i>

ตารางที่ 6 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตอินโด-ออสเตรเลีย (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Terayama and Yamane (1989)	เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Aenictus</i> 7 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 3 ชนิด คือ <i>Aenictus hottai</i> , <i>A. latifemoratus</i> และ <i>A. minutulus</i>
Taylor (1990)	บริเวณเขตอินโด-ออสเตรเลีย	พบมดทั้งหมดใน เผ่า <i>Basicerotino</i> 26 ชนิด	โดยเป็น สกุล <i>Eurhopalothrix</i> 24 ชนิด และ สกุล <i>Rhopalothrix</i> 2 ชนิด และมีชนิดใหม่ 9 ชนิด คือ <i>Eurhopalothrix browni</i> , <i>E. chapmani</i> , <i>E. coronata</i> , <i>E. dubia</i> , <i>E. jennya</i> , <i>E. omnivaga</i> , <i>E. platisquama</i> , <i>E. rothschildi</i> และ <i>E. seguensis</i>
Briehl, Mohamed and Linsemnair (1999)	บริเวณป่าผลัดใบระดับสูงตั้งแต่ความสูง 560-2600 เมตร จากระดับน้ำทะเล บนเขากินะปะลู รัฐซาบารห์ ประเทศมาเลเซีย	พบมดจากซากใบไม้ทั้งหมด 55 สกุล และ 283 ชนิด	
Terayama and Yamane (2000)	ประเทศอินโดนีเซีย และ ประเทศมาเลเซีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Lusioomyrma</i> 3 ชนิด	โดยทั้งหมดเป็นชนิดใหม่ คือ <i>Lusioomyrma gedensis</i> , <i>L. gracilinoda</i> และ <i>L. maryatiae</i>

ตารางที่ 6 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตอินโด-ออสเตรเลีย (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Eguchi (2001)	บริเวณเกาะบอร์เนียว ประกอบด้วยประเทศ อินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย และประเทศบรูไน	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Pheidole</i> 52 ชนิด	โดยเป็นชนิดใหม่ 23 ชนิด
Ito, Yamane, Eguchi, Noerdjito, Kahono, Tsuji, Ohkawara, Yamauchi, Nishida and Nakamura (2001)	บริเวณสวนพฤกษศาสตร์โบกอร จังหวัดชวาตะวันตก ประเทศอินโดนีเซีย	พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 61 สกุล และ 216 ชนิด	โดยวิธีจับโดยตรงจากต้นไม้ ปล้องต้นไม้ จากมดงานที่ออกมาหาอาหาร ร่วงจากซากใบไม้ ใช้กับดักหลุม กับ ดักน้ำหวาน และเก็บตัวอย่างทั้งรัง โดยมีชนิดใหม่ 2 ชนิด ใน สกุล <i>Leptanilla</i> คือ <i>Leptanilla kebunraya</i> และ <i>Leptanilla clypeata</i>

ตารางที่ 7 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตแอฟริกาทรอปิคอล

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Bolton (1973)	แอฟริกาตะวันตกประกอบด้วย ประเทศกานา, ประเทศกินี, ประเทศกินี-บิสเซา, ประเทศแกมเบีย, ประเทศไอเวอรีโคสต์, ประเทศเซเนกัล, ประเทศเซียร์ราลีโอน, ประเทศโตโก, ประเทศไนจีเรีย, ประเทศไนเจอร์, ประเทศบูร์กินาฟาโซ, ประเทศเบนิน, ประเทศมาลี และ ประเทศไลบีเรีย โดยยกเว้นประเทศเคปเวิร์ด เพราะว่าเป็นหมู่เกาะ	พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย และ 20 สกุล	
Bolton (1973)	บริเวณเขตเอธิโอเปีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Polyrhachis</i> 47 ชนิด	โดยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มชนิด คือ <i>Polyrhachis militaris</i> -group, <i>Polyrhachis viscos</i> -groups, <i>Polyrhachis revoili</i> -groups, <i>Polyrhachis monista</i> -groups, <i>Polyrhachis alexisi</i> -groups และ <i>Polyrhachis gamaii</i> -groups

ตารางที่ 7 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตแอฟริกาทรอปิคอล (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Bolton (1981)	บริเวณเขตเอธิโอเปีย	พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Meranoplus</i> 8 ชนิด	โดยทุกเขตทั่วโลก พบ 47 ชนิด
		พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Dicroaspis</i> 2 ชนิด	โดยทุกเขตทั่วโลก พบ 2 ชนิด
		พบมดทั้งหมดใน สกุล <i>Calyptomyrmex</i> 16 ชนิด	โดยทุกเขตทั่วโลกพบ 25 ชนิด
Bolton (1982)	บริเวณเขตแอฟริกาทรอปิคอล	พบทั้งหมดใน วงศ์ย่อย Myrmicinae	
		สกุล <i>Cardiocondyla</i> พบ 9 ชนิด,	
		สกุล <i>Leptothorax</i> พบ 11 ชนิด,	
		สกุล <i>Melisotarsus</i> พบ 3 ชนิด,	
		สกุล <i>Messor</i> พบ 12 ชนิด และ	
		สกุล <i>Cataulacus</i> พบ 11 ชนิด	
Bolton (1983)	บริเวณเขตแอฟริกาทรอปิคอล	พบมดทั้งหมดใน เผ่า Dacetoniini 8 สกุล และ 107 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 65 ชนิด
Bolton (1987)	เขตแอฟริกาทรอปิคอล	พบมดทั้งหมดใน กลุ่มสกุล <i>Solenopsis</i> 13 สกุล 152 ชนิด	โดยมีสกุลใหม่ 1 สกุล คือ สกุล <i>Epelysidris</i> และมีชนิดใหม่ 48 ชนิด โดย 46 ชนิด ใหม่อยู่ใน สกุล <i>Monomorium</i>



ตารางที่ 7 แสดงการศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในเขตแอฟริกาตอนใต้ (ต่อ)

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	พื้นที่ที่ทำการศึกษา	ผลการศึกษา	หมายเหตุ
Bolton and Brown (2002)	บริเวณเขตแอฟริกาตอนใต้	พบมดทั้งหมดใน วงศ์ย่อย Ponerine สกุล <i>Loboponera</i> 8 ชนิด	โดยมีชนิดใหม่ 7 ชนิด และเปลี่ยนมา จาก สกุล <i>Pachycondyla</i> 1 ชนิด คือ <i>Loboponera nasica</i>
Fisher (2004)	ประเทศกาบอง ทางตอนกลางของทวีปแอฟริกา ที่ระดับความสูง 110 เมตร 375 เมตร และ 640 เมตร	พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 56 สกุล และ 310 ชนิด	จับมดด้วยวิธีร่อนซากใบไม้ ใช้สวิงจับ แมลง ใช้กิ่งไม้เกาะตามต้นไม้ พุ่มไม้ ใช้กับดักจานสีเหลืองที่สารดึงดูดทำ ให้มดจมลงในกับดัก กับดักมาเลส และจัดมดโดยตรง

### การศึกษามดทางด้านอนุกรมวิธานจากผลงานวิจัยในประเทศไทย

สุชาติ นาวานุเคราะห์ (2526) ได้ทำการศึกษาทางชีววิทยา ของมดบางชนิดที่มีความสำคัญ ทางการแพทย์ พบว่าจากการสำรวจมดที่มีความสำคัญทางการแพทย์ในเขตทวม และชานเมือง ได้พบมดจำนวน 10 ชนิด คือ *Tetraponera rufonigra*, *Leptogenys falcigera*, *Polyrhachis diver*, *Iridomyrmex anceps*, *Solenopsis geminata*, *Monomorium indicum*, *Tapinoma melanocephalum*, *Dolichoderus thoracicus*, *Pheidologeton diversus* และ *Oecophylla smaragdina*

Hutacharern and Tubtim (1995) ได้ทำการศึกษาบัญชีรายชื่อแมลงป่าไม้ในประเทศไทย พบมดที่เป็นผู้ล่าในป่าไม้จำนวน 7 สกุล 11 ชนิด และมดที่พบเห็นได้ทั่วไปในป่าไม้จำนวน 17 ชนิด

จุฑามาส ผลพันธิน, ศุภฤกษ์ วัฒนสิทธิ์ และสุรไกร เพิ่มคำ (2542) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของแมลงในบริเวณป่าดิบชื้นพื้นที่ต่ำ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตงาข้าง จังหวัดสงขลา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้กับดักหลุม ตะแกรงร่อนซากใบไม้ ดักจับแมลงที่บินผ่าน พบทั้งหมด 7 วงศ์ย่อย 31 สกุล และ 59 ชนิด โดยมากกว่า 90% ของ อันดับ Hymenoptera คือ มด

เดชา วิวัฒน์วิทยา และวาลูลี โรจนวงศ์ (2542) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของมด ในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าทุ่งหญ้า และป่าขึ้นทุติยภูมิ บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้ตะแกรงเหยื่อล่อ และปากคีบเก็บมดโดยตรง พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 4 สกุล และ 187 ชนิด โดยป่าดิบชื้นพบมดมากที่สุด คือ 81 ชนิด และป่าทุ่งหญ้าพบชนิดมดที่น้อยที่สุด คือ 32 ชนิด

Sonthichai (2000) ได้ทำการศึกษาชนิดในบริเวณดอยเชียงดาว ทางเหนือของประเทศไทย ที่ระดับความสูง 480-1850 เมตร จากระดับน้ำทะเล จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธี กับดักหลุม พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 33 สกุล และ 38 ชนิด

Watanasit (2000) ได้ทำการศึกษาชนิดบริเวณสวนยางในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีจับมดโดยตรง ส่วนซากใบไม้ ร่อนดิน กับดักน้ำผึ้ง พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 27 สกุล และ 35 ชนิด

ภรณ์ ประสิทธิ์อยู่ศีล (2544) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายและการกระจายของมดในบริเวณป่าเต็งรัง ป่าผลัดใบ ป่าดิบ และป่าดิบเขา ความสูง 530, 990, 1690, 2145 และ 2460 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ตามลำดับ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ทางตอนเหนือของประเทศไทย ด้วยวิธีกับดักหลุม ใช้ถุงผ้าเก็บตัวอย่างซากใบไม้ ใช้วิธีสวิงจิ้งแมลง ใช้ไม้เคาะตามพุ่มไม้ และใช้ปากคีบจับมดโดยตรง พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 49 สกุล และ 166 ชนิด

โดยพบมด สกุล *Pheidole* มากที่สุด 22 ชนิด และ การใช้ถุงผ้าเก็บตัวอย่างซากใบไม้พบมดมากที่สุดถึง 68 ชนิด

ยิ่งนิยม จินดาเดช (2544) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพของกับดักเหยื่อสำหรับสำรวจ ประชากรมดตัวหัวของหนอนไต้ผิวเปลือกถั่วลิสง ในสภาพแปลงปลูก พบว่าการใช้กับดักเหยื่อ 2 วิธี คือ วิธีแรก ใช้เหยื่อแขวน พบมดตัวหัวจำนวน 44 ชนิด โดยมี *Pheidologeton diversus*, *Pheidologeton affinis*, *Pheidole* sp. และ *Anoplolepis longipes* เป็นมดตัวหัวที่มีปริมาณมากที่สุด

รุ่งนภา พูลจำปา (2545) ได้ทำการศึกษาการใช้มดเป็นตัวบ่งชี้สังคมพืชในบริเวณสังคมนาเบญจพรรณ สังคมป่าดิบชื้น สังคมป่าดิบแล้ง และสังคมพืชป่าดิบเขา อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้ตะแกรงร่อนซากใบไม้ พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 59 สกุล และ 224 ชนิด โดยมีถิ่นอยู่อาศัยเฉพาะในสังคมพืชนาเบญจพรรณ มีทั้งหมด 37 ชนิด โดยชนิดที่จัดเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีมาก คือ *Paratrechina* sp.7 สำหรับสังคมพืชป่าดิบแล้ง มดที่มีถิ่นอยู่อาศัยเฉพาะทั้งหมด 18 ชนิด

เดชา วิวัฒน์วิทยา (2546) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของมดในป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าทุ่งหญ้า และป่าขึ้นทดแทน บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้ตะแกรงร่อน ใช้ปากคีบมดโดยตรง ให้เหยื่อน้ำหวานล่อ ตามบริเวณต้นไม้ ตามพื้นดินและใต้ดิน พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 76 สกุล และ 258 ชนิด โดยป่าดิบชื้นที่มีความหลากหลายของมดสูงสุด และป่าทุ่งหญ้ามี่มีความหลากหลายของมดต่ำที่สุด

นาวิ หนูอนันต์, ศุภฤกษ์ วัฒนสิทธิ์ และเดชา วิวัฒน์วิทยา (2546) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของมด และความชุกชุมของมดตามฤดูกาล ในบริเวณ ป่าดิบชื้นระดับต่ำในป่าฮาลาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลา-บาลา จังหวัดนราธิวาส ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีการใช้ตะแกรงร่อนซากใบไม้ จับมดโดยตรง ใช้กับดักเหยื่อ น้ำหวาน และจับมดที่อาศัยในดิน พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 63 สกุล และ 255 ชนิด

Watanasit, Sonthichai and Noon-anant (2003) ได้ทำการศึกษาชนิดเบื้องต้น บริเวณอุทยานแห่งชาติตะรุเตา จังหวัดสตูล ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้ปากคีบมดโดยตรง และใช้ตะแกรงร่อนซากใบไม้และดินที่มดอาศัยอยู่ พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 2 สกุล และ 61 ชนิด โดยพบว่าถิ่นที่อยู่อาศัยของมดในแหล่งศึกษาไม่มีผลต่อจำนวนชนิดของมด แต่วิธีการเก็บตัวอย่างมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของจำนวนชนิดของมดใน วงศ์ย่อย Formicinae ( $p < 0.05$ )

Tantayotai (2004) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายทางชนิดของมดในสวนสาธารณะ 3 แห่ง คือ สวนหลวง ร.9 สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และสวนลุมพินี กรุงเทพมหานครด้วยวิธีกับดักหลุม กับดักน้ำผึ้ง และใช้ปากคีบจับมดโดยตรงพบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 23 สกุล และ 43 ชนิด โดยจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพกับความหลากหลายทางชนิดในพื้นที่สวนหลวง ร.9 และสวนลุมพินี ไม่มีความสัมพันธ์กันกับปัจจัยกายภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ชมัยพร บัวมาล (2548) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายชนิดของมด บริเวณป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบระดับต่ำ ป่าผสมผลัดใบระดับสูง และป่าผสมผลัดใบที่ถูกทำลาย ในบริเวณห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ทางภาคตะวันตกของประเทศไทย ด้วยวิธีการใช้กับดักน้ำหวาน การใช้ตะแกรงร่อนซากพืช ใช้ปากคีบจับมดโดยตรง และการร่อนดิน พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 56 สกุล และ 202 ชนิด โดยป่าดิบแล้งมีจำนวนชนิดมากที่สุด และป่าผลัดใบระดับต่ำมีจำนวนชนิดน้อยที่สุด การศึกษาครั้งนี้พบมดชนิดใหม่ 1 ชนิด ใน สกุล *Catualacus* และพบมดที่เป็นรายงาน การค้นพบครั้งแรกในประเทศไทย จำนวน 3 ชนิด คือ *Echinopla* sp. 2, *Camponotus* sp. 2 และ *Camponotus* sp. 7

ยุพเรศ สิทธิมูล (2548) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของมดที่ถูกทำลายโดยเชื้อรา ในบริเวณพื้นที่ป่าดิบชื้นระดับสูง พื้นที่ป่าดิบชื้นระดับต่ำ และพื้นที่ป่าดิบชื้นระดับต่ำที่ถูกบุกรุกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ฮาลา-บาลา จังหวัดนราธิวาส ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่างมดตั้งแต่ผิวดินจนถึงระดับสูงจากพื้นดินประมาณ 2 เมตร สำรวจจากซากใบไม้ ไม้ผุ ลูกไม้ ไม้พื้นล่าง พืชเกาะติดไม้พุ่มและไม้ล้มลุก พบมดทั้งหมด 4 วงศ์ย่อย 7 สกุล และ 57 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นมด สกุล *Polyrhachis* และ สกุล *Camponotus* จำนวน 33 และ 15 ชนิด ตามลำดับ ขณะที่เชื้อราทำลายพบมดจำนวน 8 ชนิด

Bickel and Watanasit (2005) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของสังคมมดตามซากใบไม้และตามพื้นดิน ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตงาข้าง และพื้นที่ป่าสวนยางพารา ที่อยู่ใกล้เคียงทางจังหวัดสงขลา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้กับดักปลาทุณา พบมดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 28 สกุล และ 59 ชนิด โดยพบว่ามี การลดลงของความหลากหลายของมดอย่างมากตามความรุนแรงของการถูกรบกวน ระหว่างป่าธรรมชาติกับพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนนอกจากนั้นมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชนิดมดระหว่างถิ่นที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน และยังพบว่าชนิดมดที่มาจากแหล่งอาศัยอื่นเข้ามาแทนที่ชนิดมดที่อยู่อาศัยดั้งเดิมในป่าสวนยางพารา และพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวน แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ป่าสวนยางพาราเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับมดชนิดดั้งเดิมที่อาศัยตามซากใบไม้และตามพื้นดินและไม่เหมาะสมในการที่ทำให้ความหลากหลายชนิดมดอยู่ได้อย่างยั่งยืน

Jaitrong and Nabhitabhata (2005) ได้ทำการศึกษารายชื่อมดที่พบในประเทศไทย พบมดทั้งหมด 9 วงศ์ย่อย 55 สกุล และ 247 ชนิด โดยมี 6 ชนิด ที่ถูกพบและตั้งชื่อเป็นครั้งแรกในประเทศไทย คือ *Aenictus artipus*, *Leptanilla thai*, *Lophomyrmex striatulus*, *Tetramorium ciliatum*, *Tetramorium flavipes* และ *Tetraoponera notabilis*

Jaitrong and Ting-nga (2005) ได้ทำการศึกษามดในบริเวณสวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (เขาช่อง) จังหวัดตรัง ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีจับมดโดยตรง ร่อนดิน ซากใบไม้ และ เก็บมดทั้งรัง พบมดทั้งหมด 12 วงศ์ย่อย 60 สกุล และ 55 ชนิด

Sonthichai, Dankittipakul and Jaitrong (2005) ได้ทำการศึกษามดในอุจจาระของนົມມລາຍ ที่พบบริเวณป่าลันปา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทางภาคเหนือของประเทศไทย พบมดทั้งหมด 3 วงศ์ย่อย 5 สกุล และ 6 ชนิด คือ *Dolichoderus thoracicus*, *Dolichoderus tuberifer*, *Dorylus vishnui*, *Camponotus(Tanaemyrmex) sp.*, *Polyrhachis(Campomyrma) halidayi* และ *Oecophylla smaragdina*

Watanasit, Sonthichai and Noon-anant (2005) ได้ทำการศึกษามดในบริเวณป่าที่ถูก รบกวน และบริเวณป่าที่ไม่ถูกรบกวน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตงนาซ้าง จังหวัดสงขลา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยวิธีใช้ปากคีบเก็บมดโดยตรง และใช้ตะแกรงร่อนซากใบไม้ กิ่งไม้ และตาม พื้นดิน พบมดทั้งหมด 8 วงศ์ย่อย 55 สกุล และ 206 ชนิด

Watanasit, Tongjerm and Wiwatwitaya (2005) ได้ทำการศึกษาจำนวนชนิดและ องค์ประกอบของมดระหว่างพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนและพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนน้อย ของป่าดิบชื้น ระดับต่ำในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตงนาซ้าง จังหวัดสงขลา ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วย วิธีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงประเภทไพรีทรอยด์ ไปยังร่มไม้ พบมดทั้งหมด 6 วงศ์ย่อย 21 สกุล และ 118 ชนิด

Sithicharoenchai and Chantarasawat (2006) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายทาง ชนิดของมดในพื้นที่จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีขั้นสูงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ ตำบลไหล่นาน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ทางภาคเหนือของประเทศไทย ด้วยวิธีกับดักหลุม การจับด้วยปากคีบ และเครื่องดูดจับแมลง รวมทั้งการแยกเก็บตัวอย่างมดจากซากใบไม้ที่ปกคลุมผิวดินโดยใช้เทคนิค ชนิดกรวยเบอร์ลีส ผลจากการศึกษาพบว่ามดทั้งหมด 5 วงศ์ย่อย 24 สกุล และ 46 ชนิด โดยจากการสำรวจยังพบมดที่เป็นแมลงศัตรูของสังคมเมืองหลายชนิดกระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณศึกษา คือ มดน้ำผึ้ง *Anoplolepis gracilipes*, มดเหม็น *Tapinoma melanocephalum* และมดละเอียด *Monomorium pharaonis* รวมทั้งมดไม้ *Camponotus spp.*

