

สัตว์มีพิษพวกตะขาบที่พบในประเทศไทย

วรุฒ ศิริวุฒิ^๑ และ สมศักดิ์ ปัญญา^{๒,๓}

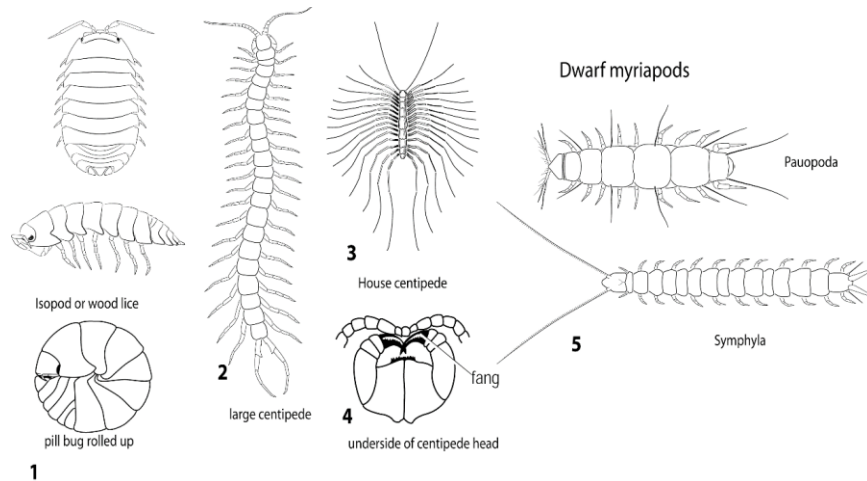
^๑ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

^๒ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๓ภาคีสมาชิก สาขาสัตววิทยา สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภาแห่งประเทศไทย, somsak.pan@chula.ac.th

บทนำ

สัตว์ขาข้อจำพวกตะขาบเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง พบได้ส่วนใหญ่ในป่าธรรมชาติบริเวณเขตร้อนชื้นและเขตอบอุ่น อีกทั้งยังพบในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อาศัยของมนุษย์ ตะขาบมีความใกล้ชิดกับสัตว์จำพวกกิ้งกือ แมงมุม และแมลง ในแง่ของรูปร่างและการดำรงชีวิต ส่วนหัวของตะขาบส่วนมากมีลักษณะแบนราบ ปลายหัวมีหนวด ๑ คู่ ฐานหนวดมีกลุ่มของอวัยวะรับแสงหรือตาเดี่ยว (ocelli) ตะขาบอาจมีตาประกอบ (compound eye) คล้ายแมลง ลำตัวของตะขาบที่โตเต็มวัยมีจำนวนปล้องตั้งแต่ ๑๕-๑๙๐ ปล้อง มีสีสันทึบหลากหลายและสวยงาม สีจะออกไปทางแดง ส้ม และน้ำตาล บางชนิดมีสีดำ ด้านข้างหรือด้านหลังของลำตัวมีช่องหายใจ (spiracle) ภายในรูหายใจจะมีรูเปิดขนาดเล็กเชื่อมต่อกับท่อลมที่แทรกเข้าไปในลำตัว ใช้ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ ตะขาบได้รับการจำแนกอยู่ในไฟลัมย่อย Myriapoda ซึ่งประกอบไปด้วยสัตว์ ๔ ชั้น (class) คือ ตะขาบ (Chilopoda) กิ้งกือ (Diplopoda) ตะขาบเทียม (Symphyla) และตัวสิบขา (Pauropoda) ตะขาบมีลักษณะแตกต่างกับกิ้งกือหลายประการ เช่น ตะขาบมีขาเดิน ๑ คู่ ต่อ ๑ ปล้องลำตัว ในขณะที่กิ้งกือมีขา ๒ คู่ ต่อ ๑ ปล้องลำตัว



ภาพที่ ๑ ภาพวาดแสดงสัตว์ขาข้ออาศัยบนบกที่มักจะพบบนบ่อย ๆ (๑. ตัวกะปิ ๒. ตะขาบบ้านขนาดใหญ่ ๓. ตะขาบบ้านขนาดเล็ก ๔. ส่วนหัวด้านล่างของตะขาบที่แสดงเขี้ยวพิษ (fang) ๕. ตัวสิบขาและตะขาบเทียม (ภาพจาก Milli-Peet: Key to Millipede Orders, The Field Museum Chicago USA, ๒๐๒๒)

ตะขาบทุกชนิดเป็นสัตว์กินเนื้อหรือกินซาก และอยู่ที่ส่วนยอดของห่วงโซ่อาหาร มักพบพฤติกรรมดำรงชีวิตในช่วงเวลากลางคืนและจะหลบซ่อนตัวเวลากลางวันในพื้นที่ที่มีความชื้นและมีแสงน้อย เช่น ใต้เศษใบไม้ ขอนไม้ หรือซอกหิน การเคลื่อนที่ของตะขาบอาศัยขาเดินแต่ละคู่ ลำตัวมีความยืดหยุ่น ทำให้ตะขาบมีความว่องไวและสามารถเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ตะขาบขนาดใหญ่หลายชนิดยังสามารถเคลื่อนที่ได้ในน้ำ โดยการแนบขาไว้ข้างลำตัวและใช้การเคลื่อนไหวของแกนลำตัวคล้ายสัตว์เลื้อยคลานจำพวกงู จากความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ทั้งบนบกและในน้ำ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้ตะขาบมีขอบเขตการกระจายพันธุ์ที่กว้าง ในปัจจุบันมีเพียง ๓,๓๐๐ ชนิดเท่านั้นที่มีรายงานทั่วโลก ในประเทศไทยตะขาบแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม คือ ตะขาบบ้านขायาว ตะขาบหิน ตะขาบดิน รวมถึงตะขาบที่พบได้ทั่วไปและบ่อยครั้งที่สุดคือตะขาบบ้าน ในประเทศไทยพบตะขาบบ้านแล้วทั้งสิ้น ๒๔ สปีชีส์ ที่มีความสำคัญและพบได้ทั่วไปมี ๒ สปีชีส์ คือ ตะขาบบ้านทั่วไป หรือ ตะขาบแดง *Scolopendra dehaani* (Brandt, 1840) และตะขาบเสื่อ *Scolopendra morsitans* (Linnaeus, 1758)



ภาพที่ ๒ ประเภทของตะขาบที่พบในประเทศไทย : ๑. ตะขาบบ้าน ๒. ตะขาบบ้านขायาว ๓. ตะขาบดิน ๔. ตะขาบหิน

ชีววิทยาทั่วไปของตะขาบ

ตะขาบมีรยางค์ปากและเขี้ยวที่วิวัฒนาการมาจากรยางค์ขา ๓ คู่แรก ปลายเขี้ยวมีช่องเปิดของท่อซึ่งเชื่อมต่อกับต่อมพิษ ลำตัวด้านท้องและแผ่นหลังของตะขาบถูกห่อหุ้มด้วยเปลือก ซึ่งเป็นสารจำพวกไคติน คล้ายเปลือกกุ้งและแมลง ตะขาบมีบทบาทที่สำคัญในระบบนิเวศ ทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ล่าและเป็นสัตว์กินซากในโซ่อาหาร ตะขาบสามารถล่าสัตว์ขนาดใหญ่ได้หลายชนิด เช่น งู ค้างคาว สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมขนาดเล็ก หรือบางครั้งเมื่ออยู่ในภาวะขาดแคลนอาหาร ตะขาบสามารถกินกระทั่งซากสัตว์ที่ตายแล้วหรือตะขาบด้วยกันเองก็ได้ ตะขาบทุกชนิดจะเติบโตขยายขนาดด้วยการลอกคราบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ ตะขาบมีพฤติกรรมการเกี่ยวพาราสิ ตัวผู้มีการสร้างถุงเก็บเซลล์สืบพันธุ์ (spermatophore) และวางลงบนโครงสร้างใยพิเศษ ตะขาบเพศ

เมียจะเก็บถุงเซลล์ดังกล่าวไว้ในช่องสืบพันธุ์บริเวณส่วนท้ายของลำตัวทำให้เกิดการปฏิสนธิ แล้ววางไข่ไว้ในรังดินหรือขอนไม้ผุประมาณ ๑๕-๗๐ ฟองต่อครั้ง ในตะขาบบางพวก เพศเมียแสดงพฤติกรรมดูแลไข่และตะขาบวัยอ่อน (parental care) โดยพันตัวโอบรอบไข่เอาไว้จากไข่จนฟักเป็นตะขาบวัยอ่อน



ภาพที่ ๓ การดูแลไข่ และตะขาบวัยอ่อนของตะขาบเพศเมียชนิด *Otostigmus spinosus*

ความสัมพันธ์ระหว่างตะขาบกับมนุษย์

ตะขาบเป็นสัตว์มีพิษที่พบได้บ่อยในพื้นที่ชุมชน มีรายงานกรณีการถูกตะขาบกัดบ่อยครั้ง ในรอบ ๑๐ ปีที่ผ่านมาพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ มีการรายงานผู้ป่วยถึง ๒๔๕ ครั้ง โดยพบแนวโน้มการถูกกัดบ่อยในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมซึ่งเป็นช่วงน้ำท่วม ทำให้ตะขาบหาที่หลบซ่อนตามบ้านเรือน อาการเมื่อถูกตะขาบกัดได้แก่บริเวณผิวหนังเกิดอาการปวดร้อนและเป็นแผลอักเสบ หากผู้ป่วยที่ถูกกัดมีอาการแพ้พิษ อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรงได้ เช่น หายใจติดขัด ความดันโลหิตสูง รวมถึงอาจเกิดภาวะช็อกหรือหมดสติได้ วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นในผู้ป่วยที่ถูกตะขาบกัดควรเริ่มตั้งแต่การทำความสะอาดแผลด้วยน้ำสบู่หลาย ๆ ครั้ง แล้วรีบนำตัวส่งแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่มนุษย์เสียชีวิตจากการถูกตะขาบกัดยังมีน้อยมาก

พิษของตะขาบแบ่งออกเป็นประเภทหลัก ๓ ประเภท เช่นเดียวกับพิษของสัตว์เลื้อยคลานจำพวกงู ได้แก่ พิษที่ส่งผลต่อระบบประสาท (neurotoxin) ระบบกล้ามเนื้อ (myotoxin) และระบบเลือด (haemotoxin) พิษเป็นสารประกอบจำพวกโปรตีนและสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ สารยับยั้งกระบวนการส่งกระแสประสาท ซึ่งในธรรมชาติจะทำให้เหยื่อที่ถูกตะขาบกัดเป็นอัมพาตหรือเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน สมบัติดังกล่าวนี้เองทำให้มีแนวคิดที่จะประยุกต์ใช้พิษทางด้านทางการแพทย์และเภสัชศาสตร์ รวมถึงประยุกต์ใช้ผลิตยาฆ่าแมลงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และถึงแม้ว่าตะขาบจะเป็นสัตว์ที่มีพิษ แต่ก็ยังมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน เช่น จีนและเกาหลีได้มีการนำตะขาบมาทำเป็นอาหารและยาแผนโบราณด้วยความเชื่อด้านสรรพคุณรักษาโรคต่าง ๆ เช่น อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ โรคตาขโมย หรือใช้เป็นยาบำรุงกำลัง นอกจากนี้ ยังมีการเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมของชุมชนพื้นเมือง เช่น ชาวมอญ ชาวไทยพื้นเมืองทางภาคเหนือ นิยมทำธงเป็นรูปตะขาบร่วมในงานประเพณีต่าง ๆ เช่น พิธีแห่ทางหงส์ ธงตะขาบ เชื่อว่าเป็นสิริมงคลและช่วยปกป้องภัยอันตรายต่าง ๆ รวมถึงตะขาบยังปรากฏในวรรณกรรมทางศาสนาและพื้นเมืองของชาวมอญ เช่น ตำนานพญาตะขาบกับปู่คันธัพพะ มีการกล่าวเปรียบเทียบการปกป้องภัยอันตรายกับบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองสังคมเช่นเดียวกัน

การศึกษาตะขาบในประเทศไทยและพื้นที่ข้างเคียงในอดีตจนถึงปัจจุบัน

มีหลักฐานปรากฏในเอกสารการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตของชาวตะวันตกในยุคการค้าอาณานิคม ตั้งแต่ประมาณ ค.ศ. ๑๘๘๗-๑๙๕๓ (พ.ศ. ๒๔๓๐-๒๔๙๖) ได้พบรายงานตะขาบหลากหลายสปีชีส์จากภูมิภาคนี้ เช่น E. Haase อดีตผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วังหน้า (ปัจจุบันคือพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร) ได้ศึกษาและบรรยายลักษณะของตะขาบในบริเวณพื้นที่อินโด-ออสเตรเลีย และนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ Stanley S. Flower บรรยายลักษณะของตะขาบจากประเทศไทยและบริเวณแหลมมลายู ใน ค.ศ. ๑๙๘๖ (พ.ศ. ๒๕๒๙) E. H. Eason รายงานตะขาบหิน ๗ สปีชีส์ และตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะนักวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ค้นพบ ตะขาบบ้านสปีชีส์ใหม่ของโลก ๒ สปีชีส์จากประเทศไทย คือ *Sterropristes violaceus* (Muadsub & Panha, 2012) มีชื่อเรียกทั่วไปว่าตะขาบม่วงสีมิลัน (นามพระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) และตะขาบน้ำตก *Scolopendra cataracta* (Siriwut, Edgecombe & Panha, 2016) มีการตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับตะขาบที่พบในประเทศไทยแล้วทั้งสิ้นถึง ๔๗ สปีชีส์

บรรณานุกรม

- Niruntarai S, Rueanpingwang K, Othong R. Patients with centipede bites presenting to a university hospital in Bangkok: a 10-year retrospective study. *Clinical Toxicology*. 2021;59(8):721-726.
- Siriwut W, Edgecombe GD, Sutcharit C, Panha S. Brooding behaviour of the centipede *Otostigmus spinosus* Porat, 1876 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Scolopendridae) and its morphological variability in Thailand. *Raffles Bulletin of Zoology*. 2014;62:339-351.
- Siriwut W, Edgecombe GD, Sutcharit C, Tongkerd P, Panha S. A taxonomic review of the centipede genus *Scolopendra* Linnaeus, 1758 (Scolopendromorpha, Scolopendridae) in mainland Southeast Asia, with description of a new species from Laos. *ZooKeys*. 2016;590:1-124.
- The Field Museum Chicago, USA. (2022). MILLI-PEET: Key to millipede Orders Thai version. 12 pp.