



บทที่ 2

บทลอบส่วนเอกล่าร

ในการจัดหมวดหมู่ของแมลงสาบ ได้มีการลงพิมพ์ในระบบอนุกรมวิธานที่แตกต่างกันหลายครั้ง นับตั้งแต่สมัยของ Linnaeus ใน ค.ศ. 1758 Linnaeus ได้กล่าวถึงแมลงสาบในหนังสือ Systema Naturae เล่มที่ 10 ได้จัดแมลงสาบไว้ในสกุล (genus) *Blatta* อันดับ (Order) Coleoptera ซึ่งในเวลาต่อมาได้ถูกจัดไว้ในอันดับ Orthoptera ค.ศ. 1815 Leach ได้ย้ายพวก Blattids ออกจาก Orthoptera และให้ชื่อว่า Dictyoptera (Rehn, 1951)

Comstock ได้รายงานการคัดแมลงสาบอยู่ในอันดับ Orthoptera วงศ์ Blattidae เขาได้กล่าวว่า แมลงสาบในทวีปอเมริกาเหนือมี 43 ชนิด แต่มีเพียง 4 ชนิดที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือน ได้แก่ Croton-bug, Oriental cockroach, American cockroach และ common wood-cockroach เขาเชื่อว่า Croton-bug มีถิ่นฐานเดิมมาจากทวีปยุโรป และเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกาจากการเดินเรือ และแพร่เข้าไปอาศัยอยู่ตามระบบท่อน้ำในเมือง (Comstock, 1894; Comstock, 1930)

ค.ศ. 1905 Navas ได้เรียกแมลงกลุ่ม mantids และ blattids ว่า Dictyoptera (Rehn, 1951) แต่การคัดแมลงสาบในระบบอนุกรมวิธานยังคงมีการคัดแตกต่างกันไป Lochhead (1919) จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattoidea วงศ์ Blattidae และกล่าวถึงแมลงสาบที่เป็นแมลงศัตรูซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาตอนเหนือ และประเทศแคนาดา ได้แก่ *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae*, *Blatta orientalis* และ *Ectobia germanica* Imms (1925) ได้จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Orthoptera วงศ์ Blattidae ต่อมาเขาได้แยกแมลงสาบออกจากอันดับ Orthoptera และให้อยู่ในอันดับ Dictyoptera อันดับรอง Blattaria วงศ์ Blattidae (Imms, 1957) ต่อมา Richards และ Davies (1977) ได้ทำการปรับปรุงหนังสือของ Imms ได้แบ่งแมลงสาบออกเป็น 4 วงศ์ แต่ยังคงอันดับ และอันดับรองไว้เช่นเดิม

Essig (1926) จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Orthoptera อันดับรอง Blattariae ต่อมา เขาได้แยกแมลงสาบออกมาอยู่ในอันดับ Blattodea อันดับรอง Blattoidea นอกจากนี้ได้ศึกษา

แมลงสาบในทิศตะวันตกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา พบแมลงสาบ 3 วงศ์ 13 ชนิด (Essig, 1958) Tillyard (1926) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Orthoptera วงศ์ Blattidae และกล่าวว่า แมลงสาบของออสเตรเลียเสียชีวิต 60% และตัวเมีย 70% ไม่มีปีก หรือปีกมีการลดรูป ส่วนแมลงสาบในนิวซีแลนด์เกือบทั้งหมดไม่มีปีก นอกจากนี้ Tillyard (1926) ได้รายงานว่ามีแมลงสาบที่พบทั่วไปในออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์มี 18 สกุล

Brues และ Melander (1932) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattariae และจัดทำคีย์ไว้แบ่งแมลงสาบออกเป็น 24 วงศ์ Riley และ Johannsen (1932) ได้รายงานคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่มีความสำคัญทางการแพทย์ 4 ชนิด คือ *Blatta orientalis*, *Blattella germanica*, *Periplaneta americana* และ *Periplaneta australasiae* Rehn (1950) ได้ทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบในระดับสกุลของแมลงสาบในทวีปอเมริกาเหนือ 23 สกุล นอกจากนี้ Rehn (1951) ได้สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Orthoptera อันดับรอง Dictyoptera และ superfamily Blattaria จากการศึกษาเส้นปีกของแมลงสาบ 68 สกุล Rehn (1951) ได้เสนอคีย์สำหรับวินิจฉัยในระดับวงศ์ 5 วงศ์ และวงศ์รอง (subfamilies) อีก 17 วงศ์รอง โดยศึกษาตัวอย่างจาก Collection of the Academy of Natural Science of Philadelphia Borror และ DeLong (1954) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Orthoptera อันดับรอง Blattodea วงศ์ Blattidae ต่อมาภายหลังได้เปลี่ยนการสัตแมลงสาบโดยให้อยู่ในอันดับรอง Dictyoptera, superfamily Blattoidea แบ่งแมลงสาบเป็น 5 วงศ์ แต่ยังคงให้อยู่ในอันดับ Orthoptera ตามเดิม (Borror et al., 1981) Brues et al. (1954) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattaria และจัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบ 25 วงศ์ ต่อมา Mc Kittrick (1964) ได้ศึกษา genitalia, proventricular และพฤติกรรมของแมลงสาบ เชื่อว่าแมลงสาบมีการวิวัฒนาการมา 2 สาย แบ่งเป็น 2 superfamilies แบ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้ออกเป็น 5 วงศ์ พร้อมทั้งคีย์สำหรับวินิจฉัยวงศ์

Ross (1965) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Dictyoptera อันดับรอง Blattaria วงศ์ Blattidae และกล่าวว่า แมลงสาบที่พบโดยทั่วไปในบ้านเรือนในเขตหนาวของทวีปอเมริกา มี 4 ชนิด คือ *Blattella germanica*, *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana* และ *Periplaneta australasiae* กลุ่ม (2510) สัตแมลงสาบไว้ในอันดับ Dictyoptera และกล่าวว่า แมลงสาบที่ชุกชุมในประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae* และ *Blatta orientalis* Cornwell (1968) สัต

แมลงสาบไว้ในอันดับ Dictyoptera อันดับรอง Blattaria แบ่งแมลงสาบออกเป็น 5 วงศ์
 พร้อมทั้งได้จัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่มีความสัมพันธ์กับมนุษย์ 14 ชนิด Sharp (1968)
 เลื่อนคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบ 11 tribes ตาม Brunner James และ Harwood (1969)
 จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattaria พร้อมทั้งคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่เป็นแมลงศัตรู 14 ชนิด
 ต่อมาเขาทั้งสองได้จัดแมลงสาบใหม่ให้อยู่ในอันดับ Dictyoptera (Harwood and James, 1979)

Salazar และ Cabrera (1969) ได้จัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่มีความสำคัญ
 ทางทางการแพทย์ในประเทศฟิลิปปินส์ 4 ชนิด คือ *Blattella germanica*, *Blatta orientalis*,
Periplaneta australasiae และ *Leucophaea maderae* Mackerras (1970) จัด
 แมลงสาบไว้ในอันดับ Blattodea แบ่งแมลงสาบเป็น 5 วงศ์ พร้อมทั้งคีย์สำหรับวินิจฉัยวงศ์
 นอกจากนี้เขาได้ศึกษา และพบว่าแมลงสาบในออสเตรเลียมี 439 ชนิด แต่มีแมลงสาบ 9 ชนิดที่ถูก
 นำมาจากที่อื่น ซึ่งเป็นแมลงศัตรูในบ้านเรือนในเวลาต่อมา WHO (1972) ได้จัดทำคีย์สำหรับ
 วินิจฉัยแมลงสาบที่พบทั่วไปในประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งหมด 16 ชนิด Ragge (1973) ได้ให้คีย์
 สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่มีความสำคัญทางการแพทย์ 6 ชนิด Harz และ Kaltenbach (1976)
 จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattoptera แบ่งแมลงสาบออกเป็น 4 วงศ์ พร้อมทั้งคีย์สำหรับวินิจฉัย
 แมลงสาบในระดับวงศ์, สกุลและชนิด รวมทั้งสิ้น 71 ชนิด Daly et al. (1978) จัดแมลง-
 สาบไว้ในอันดับ Blattodea แบ่งแมลงสาบเป็น 5 วงศ์ พร้อมทั้งจัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยวงศ์
 Bell (1981) ได้จัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่พบทั่ว ๆ ไป 17 ชนิด Parker (1982)
 ได้จัดทำลารบบ และการจำแนกสัตว์ต่าง ๆ จัดแมลงสาบไว้ในอันดับ Blattaria แบ่งแมลงสาบ
 เป็น 5 วงศ์

Scudder (1981) ได้ทำการรวบรวมรายชื่อแมลงพวก Orthoptera ของทวีปอเมริกาเหนือ
 ซึ่งพบมาตั้งแต่สมัยของ Linnaeus ปรากฏพบสกุล *Blatta* มีอยู่ถึง 115 ชนิด Tucker (1907)
 ศึกษาตัวอย่างแมลงซึ่งเก็บจากมลรัฐ Kansas และมลรัฐ Colorado ประเทศสหรัฐอเมริกา พบ
 แมลงสาบ 6 ชนิด Maxwell-Lefroy และ Howlett (1909) กล่าวว่า พบแมลงสาบใน
 ประเทศอินเดีย 123 ชนิด เป็นชนิดที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือน 6 ชนิด คือ *Phyllodromia (Blatta)*
germanica Linn., *Phyllodromia supellectilium* Serv., *Stylopyga (Blatta)*
orientalis Linn., *Stylopyga rhombifolia* Stoll, *Periplaneta australasiae* F.
 และ *Periplaneta americana* Linn. ในปีเดียวกันนี้ Shelford (1909) พบแมลงสาบจาก
 ริมลำธารใน Dawna Hill ในประเทศพม่า เป็นแมลงสาบชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ *Epilampra annan-*

dalei, sp. nov. Fletcher (1914) กล่าวว่า แมลงสาบที่พบทั่วไปในเมืองของประเทศอินเดียตอนใต้มี 3 ชนิด คือ *Periplaneta australasiae*, *Periplaneta americana* และ *Blattella germanica* Chopard (1921) พบแมลงสาบชนิดใหม่ 1 ชนิด จากถ้ำ Rupmath ที่แคว้นฮัลล์สึม แมลงสาบดังกล่าวนี้คือ *Spelaeoblatta caeca*, sp. nov. ต่อมาเขาได้ศึกษาแมลงในถ้ำจากแคว้นฮัลล์สึม และประเทศพม่า พบแมลงสาบ 2 ชนิด คือ *Polyphaga* sp. และ *Pycnoscelus surinamensis* L. (Chopard, 1924) Mysore Department of Agriculture (1955) ศึกษาแมลงใน Mysore State ประเทศอินเดีย พบแมลงสาบ 3 ชนิดคือ *Blatta orientalis* L., *Periplaneta americana* L. และ *Periplaneta australasiae* F.

Hanitsch (1919) ศึกษาตัวอย่างแมลงที่เก็บจากแถบ Korinchi ในเกาะ Sumatra ในปี ค.ศ. 1914 โดย H.C. Robinson และ C.B. Kloss พบแมลงสาบ 14 ชนิด และเป็นแมลงสาบชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ *Ceratinoptera klossi*, sp. nov. และ *Periplaneta robinsoni* Hanitsch Hanitsch (1927) ศึกษาตัวอย่างแมลงสาบที่รวบรวมจากเรียดนามาไต โดย C.B. Kloss และ Dr. M. Smith พบแมลงสาบทั้งหมด 31 ชนิด เป็นชนิดใหม่ 19 ชนิด ต่อมา Hanitsch (1933) ได้ศึกษาแมลงสาบจาก Mount Kinabalu, British North Borneo ซึ่งเก็บตัวอย่างแมลงโดย Captain H.M. Pendlebury ในปี ค.ศ. 1929 พบแมลงสาบทั้งสิ้น 61 ชนิด ในที่นี้เป็นแมลงสาบชนิดใหม่ 12 ชนิด นอกจากนี้ Hanitsch (1939) ยังได้ศึกษาแมลงสาบชนิดใหม่ คือ *Salganea shelfordi*, sp. n. ซึ่งเก็บตัวอย่างแมลงสาบได้จาก Botanic Gardens, Singapore ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1905 โดย R. Shelford

Hebard (1919) ได้ศึกษาตัวอย่างแมลงสาบจาก Panama จากตัวอย่าง 894 ตัวอย่าง มีแมลงสาบทั้งสิ้น 47 สกุล 93 ชนิด ในที่นี้พบชนิดใหม่ 10 สกุล 37 ชนิด นอกจากนี้เขายังได้จัดทำคีย์ถึงสกุลไว้ด้วย ต่อมา Hebard (1935) ได้เก็บตัวอย่างจาก Marquesas Islands พบแมลงสาบ 11 สกุล 17 ชนิด ซึ่งเป็นแมลงสาบชนิดใหม่ 7 ชนิด

Chopard (1929) ศึกษาแมลงพวก Orthoptera และ Dermaptera ในถ้ำ Batu, Selangor พบแมลงสาบ 2 ชนิด คือ *Dyscologamia chopardi* Hanitsch และ *Pycnoscelus striatus* Kirby Zimmerman (1948) ศึกษาแมลงในฮาวาย และได้จัดทำคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงสาบที่พบในฮาวาย 18 ชนิด Kevan (1958) พบ *Sibylloblatta*

panesthoides (Walker, 1868) ตัวผู้จับได้จากที่เก็บผัก และผลไม้ในบ้านใกล้กับ Retford ระหว่างเดือนตุลาคม ค.ศ. 1957 โดย B.A. Cooper เชื่อว่าแมลงสาบชนิดนี้ถูกนำมาจาก West Indies เข้าสู่อังกฤษ

Asahina (1967) ศึกษาแมลงสาบสกุล *Rhabdoblatta* 9 ชนิด ซึ่งพบในญี่ปุ่น เกาะ Ryukyu และไต้หวัน พบว่ามี 3 ชนิดที่เป็นชนิดใหม่ คือ *R. takarana* sp. nov., *R. yageyamana* sp. nov. และ *R. punkiko* sp. nov. ต่อมา Asahina (1973) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสกุล *Megamareta* และสกุล *Onychostylus* โดยศึกษาถึงสถานภาพทางสกุล (generic status) แต่ยังไม่พบลักษณะที่เหมาะสม

Roth (1967) ศึกษา *Pycnoscelus surinamensis* (L.) และ *Blatta indica* F. ซึ่งเป็น synonymous กัน พบว่า *P. surinamensis* มีตัวเมียเป็น thelytokous และจะพบตัวผู้้น้อยมาก ถ้าพบมักจะเป็นหมัน ส่วน *B. indicus* จะเป็น bisexual

Mizukubo (1981) ศึกษาโครงสร้างของอวัยวะเพศผู้ของแมลงสาบสกุล *Blattella* พร้อมทั้งเสนอชื่อเรียกสำหรับบาง genitalic sclerite ใหม่ และได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะอวัยวะเพศของทั้งเพศผู้และเพศเมียของ *Blattella asahinai* ซึ่งเป็นแมลงสาบชนิดใหม่จากเกาะ Okinawa

อนันต์ (2524) ได้ศึกษาชีววิทยาของแมลงสาบ *Blattella germanica* L. ในห้องปฏิบัติการ โดยศึกษาถึงระยะเวลาของการผสมพันธุ์ การวางไข่ และการเจริญเติบโตของตัวอ่อน และศึกษาการป้องกันกำจัด พบว่ายาฆ่าแมลง Vapona ให้ผลดีที่สุดภายในยาฆ่าแมลง 6 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับ Baygon

Patton และ Evans (1929) กล่าวถึงแมลงสาบที่มีความสำคัญทางการแพทย์ และเป็นแมลงศัตรูในบ้านเรือน 4 ชนิด คือ *Blattella germanica*, *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana* และ *Periplaneta australasiae* Travis และ Cendana (1958) กล่าวว่า แมลงสาบที่พบทั่วไปตามบ้านเรือนในประเทศฟิลิปปินส์มี 3 ชนิด คือ American cockroach, Australian roach และ Maderian roach ส่วนในประเทศญี่ปุ่นนั้น Asahina (1961) กล่าวว่า แมลงสาบที่เกี่ยวข้องกับงานสุขาภิบาลในด้านการควบคุมป้องกันของประเทศญี่ปุ่นมี 9 ชนิด Ebeling (1978) ได้กล่าวถึงแมลงสาบในสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นแมลงศัตรูในบ้านเรือน 7 ชนิด และแมลงสาบที่เข้ามาซึ่งอยู่อาศัยเป็นครั้งคราวอีก 10 ชนิด

Osmun (1978) กล่าวถึงแมลงสาบที่เป็นแมลงศัตรูในบ้านเรือน 4 ชนิด Cochran (1982) ได้รายงานเกี่ยวกับแมลงสาบที่พบในอาคารบ้านเรือน พร้อมด้วยคีย์สำหรับวินิจฉัยแมลงดังกล่าว 21 ชนิด Frishman (1982) ได้รวบรวมรายละเอียดของแมลงสาบที่พบได้ทั่วไป 17 ชนิด

สำหรับการศึกษาแมลงสาบในประเทศไทย เขิตชาติ (2507) ได้สำรวจแมลงในโรงเก็บเมล็ดพืชที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ตั้งแต่บริเวณสะพานปฐมบรมราชานุสรณ์ ถึงสะพานกรุงเทพฯ รวม 15 แห่ง พบแมลงที่ทำความเสียหายแก่เมล็ดพืช และผลิตผลจากเมล็ดพืช 30 ชนิด ซึ่งมีแมลงสาบรวมอยู่ด้วย 1 ชนิด คือ *Periplaneta americana*

เกรียงไกร (2521) ได้รวบรวมรายชื่อตัวอย่างแมลงสาบในพิพิธภัณฑ์แมลงของกองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร มีทั้งสิ้น 27 ชนิด

เขาวิน และพรรณี (2522) กล่าวว่า แมลงสาบที่มีอยู่ชุกชุมในประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae* และ *Blatta orientalis* Asahina และ Hasegawa (1981) ได้สำรวจแมลงสาบในจังหวัดสงขลา 5 หมู่บ้าน พบแมลงสาบที่เป็นแมลงศัตรู 8 ชนิด แต่ สุธรรม (2524) กล่าวว่า แมลงสาบที่เป็นแมลงศัตรูสำคัญในเคหะสถานบ้านเรือนที่พบทั่วไปของประเทศไทยมี 3 ชนิด คือ *P. americana*, *B. orientalis* และ *Blattella germanica* ต่อมา Asahina (1983) ได้ศึกษาแมลงสาบในบ้านเรือนของประเทศไทย โดยศึกษาตัวอย่างแมลงจากจังหวัดสงขลา และกรุงเทพมหานคร พบแมลงสาบ 10 ชนิด นอกจากนี้ Wongsiri (1982) ได้รายงานพบแมลงสาบศัตรูในพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ 2 ชนิด คือ *P. americana* และ *B. germanica*

Blickenstaff (1965) ได้ทำรายการชื่อสามัญ และชื่อวิทยาศาสตร์ของแมลงทั่วไปในที่มีชื่อของแมลงสาบอยู่ 13 ชนิด ต่อมา Werner (1982) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อสามัญของแมลงและสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ ที่อยู่ในขอบเขตของกีฏวิทยา มีรายชื่อของแมลงสาบ 18 ชนิด