

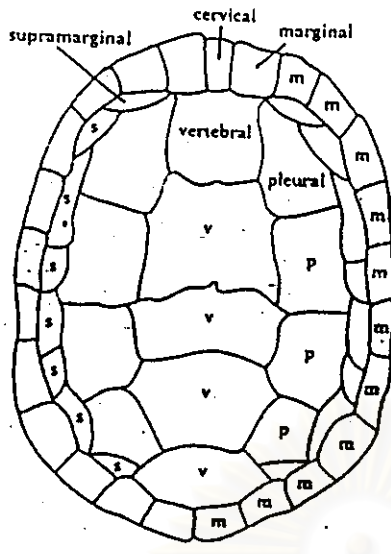
บทที่ 2

สอบสวนเอกสาร

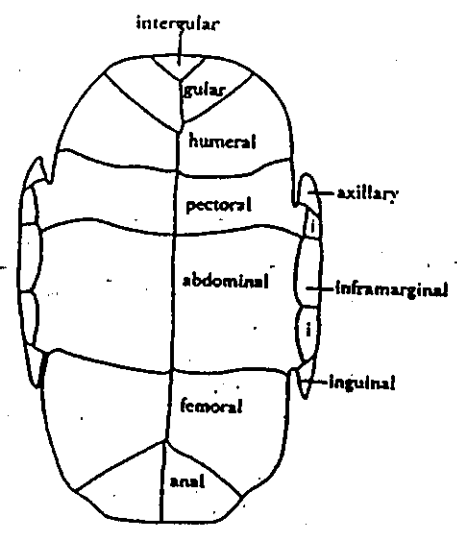
2.1 วิวัฒนาการและลักษณะสำคัญของเต่าและตะพาบ

เต่าและตะพาบเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ช่วงยุค Triassic หรือประมาณสองร้อยล้านปีมาแล้ว (Gaffney, 1986; Ernst, 1994) โดยปี ค.ศ. 1932 มีผู้ค้นพบฟอสซิลของเต่า Genus *Proganochelys* ในหินยุค Triassic ที่ประเทศเยอรมนี (Gaffney, 1986) ในปี ค.ศ. 1982 De Broin และคณะรายงานว่า ค้นพบชิ้นส่วนของเต่าน้ำจืดในหินรูปแบบห้วยหินลาด (Huai Hin Lat formation) ซึ่งเป็นหินในช่วงยุค Triassic ที่บริเวณใกล้กับเขื่อนจุฬาภรณ์ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (De Broin, 1982) Gaffney (1986) รายงานว่าชิ้นส่วนของเต่าน้ำจืด *Proganochelys rucha* (De Broin, 1984) ที่พบในประเทศไทยจัดเป็นชนิดที่เก่าแก่ที่สุดในเอเชีย และน่าจะมียุในรุ่นเดียวกับเต่า Genus *Proganochelys* ที่ประเทศเยอรมนี

เต่าและตะพาบมีลักษณะโครงสร้างพิเศษที่แตกต่างจากสัตว์ชนิดอื่นคือ มีกระดองแข็งปกคลุมส่วนของลำตัว โดยส่วนของกระดองหลังเรียก carapace เกิดจากมีกระดูกเกิดแทรกขึ้นมาในชั้นผิวหนังเชื่อมรวมกับกระดูกสันหลังและกระดูกซี่โครง แล้วมีลักษณะของโครงสร้างพิเศษพัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมประสานส่วนอื่นๆ ได้แก่ peripheral , nuchal และ pygal dermal element ส่วนกระดองท้องหรือ plastron เกิดจากมีกระดูกเกิดแทรกขึ้นมาในชั้นผิวหนัง เชื่อมรวมกับกระดูกที่รองรับระยางค์หน้าและระยางค์หลัง เกิดเป็นโครงสร้างพิเศษขึ้นมาใหม่ (Zug, 1993) กระดองหลังและกระดองท้องนี้เชื่อมต่อกันด้วยกระดูกแข็งหรือเนื้อเยื่อ โดยมีแผ่นเกล็ดหรือแผ่นหนังปกคลุมส่วนกระดองแข็งนี้อีกชั้นหนึ่ง (Ernst, 1994)



(ก)

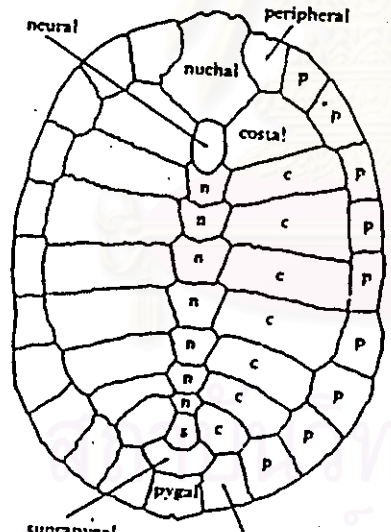


(ข)

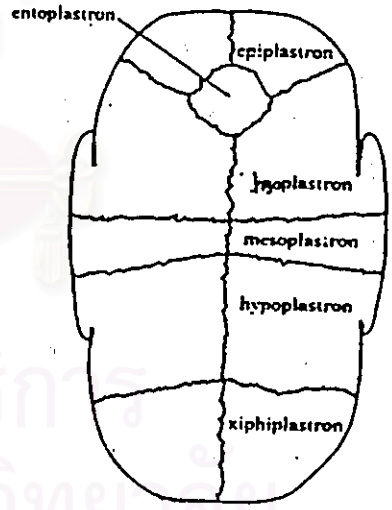
ภาพที่ 2.1 แสดงชื่อและลักษณะแผ่นเกล็ด (scutes) ของเต่า (Ernst, 1989)

(ก) แผ่นเกล็ดบนกระดองหลัง (carapace)

(ข) แผ่นเกล็ดบนกระดองท้อง (plastron)



(ก)

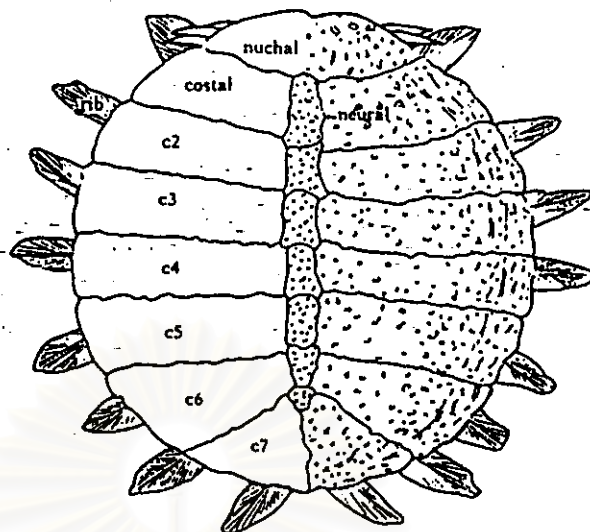


(ข)

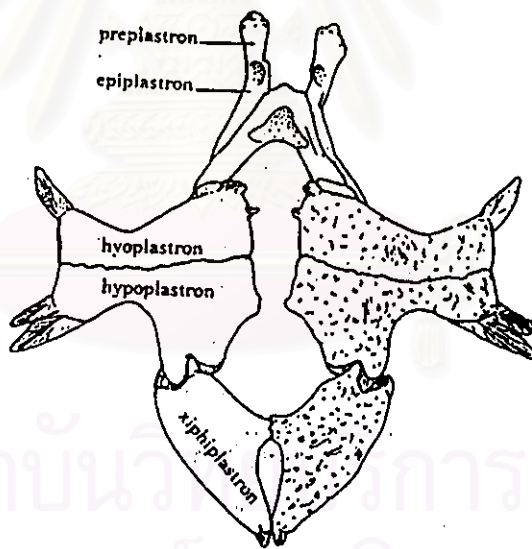
ภาพที่ 2.2 แสดงชื่อและลักษณะกระดูก (bones) ของกระดองเต่า (Ernst, 1989)

(ก) กระดูกกระดองหลัง (carapace)

(ข) กระดูกกระดองท้อง (plastron)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 2.3 แสดงชื่อและลักษณะกระดูก (bones) ของกระดองตะพาบ (Ernst, 1989)

(ก) กระดูกกระดองหลังของตะพาบ

(ข) กระดูกกระดองท้องของตะพาบ

2.2 อนุกรมวิธานของเต่าและตะพาบ

เต่าและตะพาบเป็นสัตว์เลื้อยคลานจัดอยู่ใน

Kingdom Animalia

Phylum Chordata

Class Reptilia

Order Chelonia หรือ Testudine

ปัจจุบันทั่วโลกพบพันธุ์เต่าและตะพาบ 12 วงศ์ จำนวน 257 ชนิด (Ernst, 1994) จำแนกได้เป็น 2 อันดับย่อย (suborder) ได้แก่

1. Suborder Pleurodira ได้แก่ เต่าที่เก็บหัวโดยการพับคอไปด้านหลัง เป็นเต่าน้ำจืด พบแพร่กระจายอยู่ในทวีปออสเตรเลีย ทวีปอเมริกาใต้ ทวีปแอฟริกา และเกาะนิวกินี
2. Suborder Cryptodira ได้แก่ เต่าที่เก็บหัวเข้าสู่กระดองแนวตรง โดยการงอส่วนของกระดูกคอเป็นรูป s-shape พบอาศัยอยู่ทั่วไปทั้งบนบก น้ำจืด และน้ำเค็ม มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วทุกทวีปในเขตร้อนและเขตอบอุ่น

2.3 ประวัติการสำรวจความหลากหลายของชนิดและการจัดทำบัญชีของเต่าและตะพาบที่พบในประเทศไทย

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับเต่าและตะพาบในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง เริ่มต้นในราวศตวรรษที่ 19 (Thirakhupt and van Dijk, 1994) โดยมีผู้สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างเต่าและตะพาบ เช่น

Malcolm A. Smith รายงานการสำรวจสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบริเวณ Indo-chinese Peninsula , French Indo-china และบริเวณตอนใต้ของประเทศจีนจนถึงพม่าและไทย โดยตีพิมพ์ผลงานครั้งแรกในปี ค.ศ.1931 พบเต่าและตะพาบแพร่กระจายอยู่ในภูมิภาคนี้จำนวน 57 ชนิด (Smith, 1973)

Edward H. Taylor สำรวจและศึกษาสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่แพร่กระจายอยู่ในประเทศไทย ในระหว่างปี ค.ศ.1958-1959 ปี ค.ศ.1961-1962 และในปี

ค.ศ.1964 พบเต่าและตะพาบจำนวน 23 ชนิด ทั้งนี้ Taylor ได้เขียน dichotomous key เพื่อใช้ในการจำแนกชนิดเต่าพื้นเมืองของไทยบางกลุ่มได้แก่ คีย์จำแนกชนิดเต่าบก และคีย์จำแนกชนิดเต่าทะเล โดยใช้ลักษณะภายนอกของกระดองบางประการ เช่น จำนวน ขนาด สี และการเรียงตัวของแผ่นเกล็ด (Taylor, 1970)

วิโรจน์ นุตพันธุ์ เป็นชาวไทยคนแรกที่สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานในประเทศไทย พร้อมทั้งรายงานจำนวนชนิดของเต่าและตะพาบที่พบในประเทศไทยในหนังสือ The Turtles of Thailand โดยพบว่ามีเต่าและตะพาบแพร่กระจายอยู่ในประเทศไทยจำนวน 27 ชนิด และ 2 ชนิดย่อย (subspecies) (Nutaphand, 1979)

Kumthorn Thirakhupt และ Peter Paul van Dijk สำรวจความหลากหลายของเต่าและตะพาบบริเวณภาคตะวันตกของประเทศไทย พบเต่าพื้นเมืองของไทยจำนวน 11 ชนิด และเสนอว่ามีโอกาสที่จะพบเต่าพื้นเมืองของไทยในบริเวณนี้ได้ถึง 16 ชนิด (Thirakhupt and van Dijk, 1994)

เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ธีรคุปต์ (2537) สร้าง dichotomous key เพื่อใช้ในการจำแนกชนิดเต่าและตะพาบที่พบในประเทศไทย โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอก เช่น รูปแบบของขา ลักษณะปลายปาก จำนวนแผ่นเกล็ด สี และการเรียงตัวของแผ่นเกล็ด ประกอบลักษณะสัณฐานวิทยาภายในบางประการ เช่น ขนาดกระโหลก

2.4 ชีวิตประวัติของเต่าและตะพาบชนิดที่พบในประเทศไทย

ประเทศไทยจัดเป็นหนึ่งในไม่กี่ประเทศของโลกที่มีพันธุ์เต่าและตะพาบมากกว่า 25 ชนิด โดยพบจำนวน 28 ชนิด ใน 6 วงศ์ เป็นพันธุ์พื้นเมืองของไทย 26 ชนิด และพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมาแพร่กระจายในแหล่งน้ำของไทยจำนวน 2 ชนิด (เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ธีรคุปต์, 2537; Thirakhupt and van Dijk, 1994) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.4.1 Family Testudinidae (เต่าบก)

เต่าบก จัดเป็นวงศ์ที่มีจำนวนชนิดมากเป็นอันดับสองรองจากเต่าน้ำจืด ปัจจุบันพบประมาณ 50 ชนิด (Ernst, 1989) กระดองหลังมีลักษณะโค้งนูนเป็นรูปโดม (dome shape) เชื่อม

ต่อกับกระดูกท้องด้วยกระดูกแข็ง (bony bridge) ขาทังสี่ข้างพัฒนาเพื่อช่วยรับน้ำหนักที่หนัก สำหรับการเดินบนบก มีเกล็ดแข็งปกคลุมขาทั้งสี่ข้าง เล็บใหญ่แข็งแรง ไม่มีพังผืดระหว่างนิ้ว ขาหลังเหมือนขาข้าง (Nutaphand, 1979; Prichard, 1979; Das, 1985; Ernst, 1989) ประเทศไทย พบ 3 ชนิด ได้แก่

1) เต่าเหลือง

- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Indotestudo elongata* (Blyth, 1853)
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Yellow Tortoise, Elongated Tortoise
 ชื่อภาษาไทย : เต่าเหลือง , เต่าเพ็ก , เต่าเทียน , เต่าแขนง , เต่าขี้ผึ้ง

เต่าเหลือง จัดเป็นเต่าขนาดกลาง ตัวเต็มวัยกระดูกยาวที่สุดประมาณ 32 เซนติเมตร หนัก 3.5 กิโลกรัม (Moll, 1989) กระดองหลังโค้งนูนเป็นรูปโดม สีเหลืองหรือสีเหลืองน้ำตาล บางตัวมีแต้มสีดำที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น กระดองท้องและส่วนต่อระหว่างกระดูกหลังกับกระดูกท้อง มีสีเหลือง บางตัวมีแต้มสีดำที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น แผ่นเกล็ดเหนือโคนหาง (supracaudal) มีขนาดใหญ่แผ่นเดียว ตัวผู้มีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย กระดองท้องเว้าเข้า (Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) ตามปกติมักจะหมกตัวอยู่ตามบริเวณข้างชอกหินใต้กอหญ้าเพ็ก หรือใต้กองใบไม้ที่ปกคลุมพื้นป่าและพบว่ามักมีกิจกรรมออกหากินในช่วงฤดูฝน (กำธร ชีรคุปต์, 2538) Smith (1973) รายงานว่าเต่าเหลืองจะทนต่อสภาวะที่ร้อนได้ดี

แหล่งที่อยู่ อาศัยอยู่บนบกในป่าดิบชื้น ป่าผลัดใบ หรือที่ราบสูง ไม่ชอบแช่น้ำแต่ชอบที่เย็นและมีความชื้นสูง (บำรุง วัฒนารมย์, 2526; Ernst, 1989) Tharapoom (1996) ศึกษา home range ของเต่าเหลือง ที่สถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำพบว่าเต่าเหลืองอาศัยอยู่ในป่าหลากหลายประเภท เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง และรอยต่อระหว่างป่าต่างๆ แต่พบว่าส่วนใหญ่มักอาศัยอยู่ในป่าเบญจพรรณ

อาหาร กินหน่ออ่อนของหญ้าเพ็ก หน่อไม้ ต้นอ่อนกระเจียว ผลไม้ป่าต่างๆ เช่น ลูกส้าน ลูกกระบก และเห็ดชนิดต่างๆ (กำธร ชีรคุปต์, 2538) แต่ Nutaphand (1979) รายงานว่ากินผักต่างๆ เห็ดและหอยเป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายจากเนปาล บังคลาเทศ ตอนเหนือของอินเดีย ทางใต้ของประเทศจีน ลงมาทางพม่า ไทย กัมพูชา เวียดนาม และทางเหนือของประเทศมาเลเซีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทย Taylor (1970) รายงานว่าจะพบเต่าเหลืองในบริเวณที่เป็นภูเขาสูงเท่านั้น ไม่พบบริเวณที่ราบต่ำ Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าเหลืองมีการแพร่กระจายทุกภาค ยกเว้นบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศ

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าเหลืองอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

CITES (1995) จัดให้เต่าเหลืองอยู่ใน Appendix II

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าเหลืองเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

2) เต่าเตี้อย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Manouria impressa* (Gunther, 1882)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Impress Tortoise

ชื่อภาษาไทย : เต่าเตี้อย , เต่าควะ , เต่าเขาสูง

เต่าเตี้อย เป็นเต่าขนาดกลางตัวเต็มวัยกระดองยาวประมาณ 28 เซนติเมตร (Jenkins, 1995) จัดเป็นเต่าที่มีกระดองสวยงาม แผ่นเกล็ดสันหลัง (vertebral scute) และแผ่นเกล็ดชายโครง (pleural หรือ costal scute) บุ่มตรงกลาง แต่มีบางตัวที่ค่อนข้างเรียบ แผ่นเกล็ดขอบกระดอง (marginal scute) ด้านท้ายหัก กระดองหลังมีสีน้ำตาลเหลือง แผ่นเกล็ดเหนือโคนหางแยกเป็น 2 แผ่น ที่บริเวณโคนหางมีเดือยข้างละ 1 อัน ตัวผู้จะมีหางยาวและหนากว่าตัวเมีย (Smith, 1970; Nutaphand, 1979; Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ Chan-ard, Thirakhupt and van Dijk (1996) ศึกษาและสังเกตแหล่งที่อยู่ของเต่าเตี้อยในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหหลวงพบว่า เต่าเตี้อยมักอาศัยในป่าดิบเขา โดยซ่อนตัวอยู่ใต้กองใบไม้หรือพุ่มไม้เตี้ยๆ เชื่อว่าอาศัยบนภูเขาในระดับที่สูงกว่าพื้นดินประมาณ 600-1,000 เมตร แต่ Nutaphand (1979) รายงานว่าอาศัยในป่าบนภูเขาสูง 700-2,000 เมตร

อาหาร ไม่มีการยืนยันที่แน่ชัดว่าในธรรมชาติกินอะไรเป็นอาหาร แต่ในที่เลี้ยงพบว่ากินหอยและดอกเห็ด (Thirakhupt and van Dijk, 1994) Nutaphand (1979) รายงานว่า กินพืช เช่นหญ้าหน่อไม้ และผลไม้ป่าที่หล่นอยู่ใต้ต้นเป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีการแพร่กระจายจากเทือกเขากาเรนนิ ในประเทศพม่า เรื่อยลงมาทางประเทศไทย ลาว กัมพูชาและทางตอนเหนือของมาเลเซีย (Ernst, 1989) Iverson (1992) รายงานว่ามีการแพร่กระจายจากพม่า มาเลเซีย ไปจนถึงเวียดนาม และทางตอนใต้ของประเทศจีน สำหรับประเทศไทย พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางจังหวัด เช่น จังหวัดเลย (Thirakhupt and van Dijk, 1994)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าเตี้ยอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

CITES (1995) จัดให้เต่าเตี้ยอยู่ใน Appendix II

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าเตี้ยเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

3) เต่าหก

เต่าหก ที่พบในประเทศไทยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิดย่อย โดยอาศัยข้อมูลทางด้านความแตกต่างของสีสรรและการแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์ (Moll, 1992; Iverson and College, 1992; Bhupathy, 1994 อ้างถึงใน วรรณญา อรัญญาลัย, 2539) ได้แก่

3.1) เต่าหกเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Manouria emys emys* (Schlegel and Muller, 1944)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Brown Tortoise , Asian Brown Tortoise , Yellow Giant Tortoise

ชื่อภาษาไทย : เต่าหกเหลือง

เต่าหกเหลือง เป็นเต่าขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มที่จะมีขนาดเล็กกว่าเต่าหกดำเล็กน้อย กระดองหลังจะมีความยาวถึง 47 เซนติเมตร น้ำหนัก 31 กิโลกรัม (Nutaphand , 1979) กระดองมี

สีอ่อนกว่าเต่าหกดำ โดยจะมีสีน้ำตาลอ่อน หรือน้ำตาลเหลืองโปร่งใส แผ่นเกล็ดอก (pectoral scute) ไม่ยาวมาชิดกับเส้นกลางกระดูกท้อง (plastron scute midline) แต่จะยาวมาประมาณครึ่งหนึ่งก่อนถึงเส้นกลางกระดูกท้อง (Mckeown et al. , 1990) มีเดือยอยู่ระหว่างขาหลังกับหาง ซึ่งเดือยเหล่านี้จะมีกระดูกอยู่ด้านในทำให้ดูเหมือนมีขาเพิ่มขึ้นอีก 2 ขา เดือยเหล่านี้อาจมีประโยชน์ในการช่วยค้ำยันพื้นขณะปีนไต่ตามภูเขา (วรัญญา อรัญวาลย์, 2539)

แหล่งที่อยู่ อาศัยอยู่ตามพื้นราบบนภูเขา บริเวณที่มีความชื้นสูง มักพบหมกตัวตามดินแฉะที่มีน้ำขัง (บำรุง วัฒนารมย์, 2526; ปัญญา ยังประภากร, 2534)

อาหาร กินพืชผักผลไม้ หัวเผือก หัวมัน เห็ด และหอยต่างๆ (บำรุง วัฒนารมย์, 2526)

การแพร่กระจาย แพร่กระจายจากฮัดสัน บังคลาเทศ พม่า เรื่อยลงมาถึงประเทศไทย เกาะสุมาตรา เกาะบอร์เนียว และ Indo-Australian Archipelago (Ernst, 1989) สำหรับประเทศไทย Nutaphand (1979) รายงานว่าแพร่กระจายอยู่แถบภาคใต้ของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดระนอง และนครศรีธรรมราช วรัญญา อรัญวาลย์ (2539) รายงานว่าเต่าหกเหลืองมีขอบเขตการแพร่กระจายจำกัดอยู่เฉพาะจังหวัดสตูล ยะลา และนราธิวาส และไม่พบเต่าหกเหลืองในจังหวัดระนอง ตามที่ Nutaphand (1979) รายงานไว้ในหนังสือ The Turtles of Thailand

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหกเหลืองอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

CITES (1995) จัดให้เต่าหกเหลืองอยู่ใน Appendix II

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าหกเหลืองเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

3.2) เต่าหกดำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Manouria emys phayrei* (Blyth, 1853)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Burmese Black Tortoise , Black Giant Tortoise ,
Burmese Mountain Tortoise

ชื่อภาษาไทย : เต่าหกดำ

เต่าหกดำ เป็นเต่าบกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และเป็นเต่าบกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในทวีปเอเชีย (Smith, 1970; Nutaphand, 1979; Pritchard, 1979; Ernst, 1989; Jenkin, 1995) ตัวเต็มวัยมีกระดองหลังยาวถึง 60 เซนติเมตร น้ำหนัก 37 กิโลกรัม (Das, 1991 อ้างถึงใน วรรณญา อรัญวาลัย, 2539) แผ่นเกล็ดเหนือโคนหางแยกออกเป็น 2 แผ่น (Pritchard, 1979) กระดองโค้งนูนสูงสีดำ แผ่นเกล็ดดอกยาวมาชิดกับเส้นกลางกระดองท้อง (Mckeown et al., 1990) มีเดือยอยู่ระหว่างขาหลังกับหาง เดือยมีกระดูกอยู่ข้างใน ตัวผู้จะมีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ อาศัยอยู่ในป่าที่บนภูเขาบริเวณดินโคลนที่ชื้นแฉะ หรือกองใบไม้ที่เปียกชื้น (Ernst, 1989)

อาหาร กินพืชผัก ผลไม้ หัวเผือก หัวมัน หอยต่างๆ และทาก (บำรุง วัฒนารมย์, 2526) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าหกดำจะคลานไปตามลำธารในหุบเขา โดยจะกินพืชน้ำต่างๆ เช่น หัวหน่อของบัว เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายจากภาคกลางของประเทศไทย ไปพม่า อัสสัม และอินเดีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยพบทางตอนเหนือและภาคตะวันตก เช่น จังหวัดตาก จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณเทือกเขาตะนาวศรีจากเหนือจรดใต้ (บำรุง วัฒนารมย์, 2526) วรรณญา อรัญวาลัย (2539) รายงานว่า เต่าหกดำมีแหล่งกระจายพันธุ์ตั้งแต่ภาคเหนือ ภาคตะวันตก จนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานีทางภาคใต้

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหกดำอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

CITES (1995) จัดให้เต่าหกดำอยู่ใน Appendix II

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้หกดำเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองประเภทที่ 1

2.4.2 Family Emydidae (เต่าน้ำจืด)

เต่าน้ำจืด (terrapin) เป็นวงศ์ที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด พบในทุกทวีป ยกเว้นทวีปออสเตรเลียและทวีปแอนตาร์กติกา (Das, 1985; Ernst, 1989) ปัจจุบันทั่วโลกพบ 96 ชนิด ประมาณ 26 หรือ 27 ชนิดมีรายงานว่าพบในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Jenkins, 1995) ในประเทศไทยพบ 13 ชนิด โดยเป็นพันธุ์พื้นเมืองของไทย 12 ชนิด และพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ 1 ชนิด (เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ธีรคุปต์, 2537; Thirakhupt and van Dijk, 1994) ได้แก่

1) เต่ากระอาน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Batagur baska* (Gray, 1831)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Mangrove terrapin , River terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่ากระอาน , เต่าจาน

เต่ากระอาน เป็นเต่าน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย (วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2533) และเป็นเต่าน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเอเชีย (Taylor, 1970; Nutphand, 1979) ตัวเต็มวัยจะมีกระดองยาวถึง 60 เซนติเมตร (Moll, 1980, 1985; Jenkins, 1995) กระดองหลังค่อนข้างเรียบและแบน ส่วนท้ายกระดองเรียบไม่เป็นแฉก กระดองสีน้ำตาลอมเขียวจนถึงเทาอมเขียว มีสันที่กึ่งกลางกระดองแต่จะหายไปเมื่อโตเต็มวัย กระดองท้องและส่วนต่อระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้องมีสีขาวหรือสีเหลืองครีม ปลายจมูกยื่นยาว ขาหน้ามีนิ้วเห็นชัดเจนน 4 นิ้ว เท้าทั้งสี่มีพังผืดซึ่งเต็ม (Taylor, 1970; Smith, 1973; Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) ตัวผู้มีขนาดเล็กกว่าตัวเมีย ตามีสีครีม ตัวเมียตาสีน้ำตาล เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้สีตาจะเปลี่ยนเป็นสีขาว ผิวหนังและกระดองหลังจะเปลี่ยนเป็นสีดำ (Moll, 1985; Das, 1986) พิศมัย เพ่งพิศ และคณะ (2529) รายงานว่าเต่ากระอานเพศผู้กระดองหลังจะมีลักษณะคล้ายรูปไข่ โค้งนูนและมีความกว้างไม่มากเมื่อเทียบกับตัวเมีย ตัวเมียกระดองหลังจะไม่โค้งนูน ส่วนท้ายกระดองจะแผ่กว้างออกมาก ผสมพันธุ์ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม โดยแม่เต่าจะคลานขึ้นจากบ่อมาวางไข่บนหาดทรายริมน้ำในเวลากลางคืน บุญช่วย เชาว์ทวี และคณะ (2529) รายงานว่าเต่ากระอานเป็นเต่าที่ว่ายน้ำเร็วมาก ปกติจะอาศัยและหากินในน้ำตลอดเวลา ยกเว้นในช่วงวางไข่เท่านั้นจึงจะขึ้นมาวางไข่บนบก

แหล่งที่อยู่ เป็นเต่าน้ำจืดแต่สามารถอาศัยได้ทั้งน้ำจืดและน้ำกร่อย ชอบอาศัยอยู่บริเวณน้ำกร่อยที่มีความเค็มสูง เช่นคลองหรือลำธารใกล้กับปากแม่น้ำ (Moll, 1985; วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2533)

อาหาร กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร โดยจะกินผลไม้ ใบไม้ ในป่าชายฝั่งทะเล พืชน้ำและสัตว์จำพวกหอยเป็นอาหาร (Moll, 1980, 1985; Jenkins, 1995) วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่า เต่ากระอานชอบกินหอยที่อยู่ในลำน้ำนั้น เช่น หอยปั้งปั้ง หอยจับแจง และลูกไม้ที่ขึ้นอยู่ริมน้ำ เช่น ผลมะเดื่อน้ำ มะเดื่อช้าง และผลมะหาด

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายจากอินเดีย บังคลาเทศ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จนถึงประเทศเวียดนาม (Moll, 1985; Das, 1986; Jenkins, 1995) Iverson (1992) รายงานว่ามีการแพร่กระจายจากทางด้านตะวันออกของอินเดียและบังคลาเทศ พม่า ไทย กัมพูชา มาเลเซีย ไปจนถึงเกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย สำหรับประเทศไทยจะพบเต่ากระอานเฉพาะที่ภาคใต้เท่านั้น โดยในอดีตจะพบเต่ากระอานที่จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสตูล โดยเฉพาะที่จังหวัดพัทลุงจะพบมากบริเวณทะเลน้อย และคลองกระอาน ซึ่งเป็นที่มาของชื่อเต่ากระอาน (กำธร แดงละอูน, 2529) ปัจจุบันจะพบเต่ากระอานเฉพาะในเขตอำเภอละงู จังหวัดสตูล เป็นแหล่งสุดท้าย และพบว่ามีจำนวนลดลงมากจนเป็นที่น่าวิตกว่าจะสูญพันธุ์ไปในที่สุด (บุญช่วย เชาว์ทวี และคณะ, 2529)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่ากระอานอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Endangered (EN)

CITES (1995) จัดให้เต่ากระอานอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่ากระอานเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองประเภทที่ 1

2) เต่าลายตีนเป็ด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Callagur borneoensis* (Schlegel & Muller, 1844)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Painted Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าลายตีนเป็ด , เต่าหัวแดง , เต่าจมูกแหลมบอร์เนียว ,
เต่ากระเรียน

เต่าลายตีนเปิด จัดเป็นเต่าขนาดใหญ่ โดยมีขนาดเล็กกว่าเต่ากระอันเล็กน้อย ตัวเต็มวัยเพศเมียมีความยาวกระดองหลังถึง 50 เซนติเมตร ตัวผู้ยาวประมาณ 40 เซนติเมตร (Moll, 1985) กระดองลักษณะเป็นรูปไข่ ในวัยอ่อนมีสันที่กึ่งกลางกระดองแต่จะหายไปเมื่อโตขึ้น ขาหน้าเห็นเล็บ 5 เล็บชัดเจน เท้าทั้งสี่มีพังผืดซึ่งเต็ม เต่าลายตีนเปิดเป็นเต่าที่มีลักษณะของเพศผู้และเพศเมียที่แตกต่างกัน ลูกเต่าทั้งหัวและกระดองหลังมีสีน้ำตาล กระดองท้องมีสีขาวนวล แต่เมื่อโตเต็มวัยตัวเมียกระดองจะยังมีสีน้ำตาลอยู่และจะปรากฏแถบสีดำเข้มๆ 3 แถบชัดเจนขึ้น ส่วนตัวผู้เมื่อโตเต็มวัยหัวและกระดองจะเปลี่ยนสีเป็นสีเทาหม่นหรือสีเหลืองซีดและจะมีแถบสีดำ 3 แถบบนกระดองหลังปรากฏชัดเจน ในช่วงเวลาปกติแถบบนหัวจะเป็นสีเทาดำ แต่เมื่อถึงระยะเวลาสืบพันธุ์แถบบนหัวนี้จะเปลี่ยนเป็นสีส้มอมแดง หรือสีแดง ขอบสีดำ กระดองหลังที่เป็นสีเทาหม่นจะเป็นสีเทานวลขึ้น ส่วนแถบสีดำก็จะเด่นชัดขึ้น (Moll, 1985, วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2533)

แหล่งที่อยู่ อาศัยอยู่บริเวณน้ำกร่อย (Moll, 1985) วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าเคยพบบริเวณปากแม่น้ำ บริเวณน้ำกร่อยที่มีความเค็มเท่ากับน้ำทะเลทีเดียว

อาหาร Moll (1985) รายงานว่าในช่วงวัยอ่อนเต่าลายตีนเปิดจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร แต่เมื่อโตเต็มวัยจะกินพืช โดยจะกินผลไม้ตามป่าชายเลนและพืชน้ำเป็นอาหาร Jenkins (1995) รายงานว่าเต่าลายตีนเปิดกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารแต่จะชอบกินพืช เช่น ใบไม้และผลไม้ ตามป่าชายเลนมากกว่ากินสัตว์ วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าเต่าลายตีนเปิด ชอบกินหอยที่อยู่ใต้น้ำนั้น เช่น หอยงูั้งซึ่งมีขนาดเล็กอยู่ หอยจับแฉง และลูกไม้ที่ขึ้นอยู่ริมน้ำ เช่น ผลมะเดื่อ น้ำ มะเดื่อข้าง และผลมะหาด

การแพร่กระจาย Moll (1985) รายงานว่าเต่าลายตีนเปิดแพร่กระจายอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทยฝั่งตะวันตกของมาเลเซีย สุมาตรา และบอร์เนียว Jenkin (1995) รายงานว่ามีขอบเขตการแพร่กระจายจากภาคใต้ของประเทศไทย แหลมมลายู ซาลาวัก ซาบา ประเทศมาเลเซีย เกาะสุมาตรา เกาะกะลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย และอาจพบได้ในประเทศบรูไน สำหรับประเทศไทย วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่า เต่าลายตีนเปิดอาศัยอยู่บริเวณน้ำกร่อย จึงมักพบเฉพาะจังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย เคยพบที่ชุมชนบริเวณปากน้ำคลองละงู ปากน้ำคลองปากบารา จังหวัดสตูล ปากน้ำที่มีน้ำกร่อยของจังหวัดนราธิวาสและปัตตานี

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าลายตีนเป็ดอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท Critically Endangered (CR)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าลายตีนเป็ดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

3) เต่าหับ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cuora amboinensis* (Daudin, 1802)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Asian Box Turtle , Malayan Box Turtle ,

Amboina Box Turtle , Southeast Asian Box Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าหับ

เต่าหับ จัดเป็นเต่าขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยกระดองหลังยาวประมาณ 22 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม (Jenkins, 1995) กระดองหลังโค้งนูนสูง สีน้ำตาลอมดำ มีสันที่กึ่งกลางกระดอง ส่วนท้ายกระดองเรียบไม่เป็นแฉก กระดองท้องมีสีขาวจนถึงสีน้ำตาลอ่อน บางตัวพบแต้มสีดำกระจายทั่วไป มีรอยแยกลักษณะเป็นบานพับ (plastron hinge) ที่บริเวณส่วนต่อระหว่างแผ่นเกล็ดอก (pectoral scute) และแผ่นเกล็ดท้อง (abdominal scute) กระดองหลังและกระดองท้องเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ (ligament tissue) หัวมีสีน้ำตาล และมีแถบสีเหลืองพาดยาวจากปลายจมูกไปถึงคอ ขาทั้งสี่ข้างมีสีเทาดำ ระหว่างนิ้วมีพังผืดหนา ซึ่งพัฒนาสำหรับการใช้ว่ายน้ำ (Taylor, 1970; Smith, 1973; Grychta, 1989; Ernst, 1989) สามารถเก็บหัว หางและขาเข้ากระดองได้อย่างมิดชิด (Nutaphand, 1979) ตัวผู้มีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย กระดองท้องโค้งเว้าเล็กน้อย (Mudde, 1987; Ernst, 1989) มีนิสัยตกใจกลัวง่าย มักเก็บซ่อนตัว (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ อาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำต่างๆ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ที่มีกระแสน้ำไหลช้าๆ และพื้นที่นาข้าวที่มีน้ำท่วมถึง (Ernst, 1989) Taylor (1970) รายงานว่าจะพบเต่าหับในแหล่งน้ำต่างๆ เช่น ลำธาร คลอง และบึง บริเวณพื้นที่ราบลุ่ม

อาหาร กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร (Grychta, 1989) Ernst (1989) รายงานว่าในธรรมชาติจะกินพืชแต่ในที่เลี้ยงพบว่ากินอาหารสัตว์สำเร็จรูปเป็นอาหาร

การแพร่กระจาย เต่าหับมีการแพร่กระจายจากทางด้านตะวันออกของอินเดียและบังคลาเทศ ถึง พม่า ไทย เวียดนาม มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ (Iverson, 1992) Jenkins (1995) รายงานว่าเต่าหับ จะมีการแพร่กระจายอย่างกว้างขวางโดยจะพบมากในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ ไทย เวียดนาม และอาจพบบ้างในประเทศกัมพูชา ลาว และสิงคโปร์ สำหรับประเทศไทยจะพบมากในภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย (Nutaphand, 1979) Taylor (1970) รายงานว่าเก็บตัวอย่างเต่าหับได้ที่จังหวัดเชียงใหม่ Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าพบเต่าหับเพศเมียที่บริเวณเขานันได ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหับอยู่ใน List 3 : Lower Risk : near threatened (nt)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าหับเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

4) เต่าแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyclemys dentata* (Gray, 1831)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Stream Terrapin , Asian Leaf Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าแดง , เต่าใบไม้ , เต่าห้วยคดลาย , เต่าดำ , เต่าซี้ราด

เต่าแดง จัดเป็นเต่าน้ำจืดที่มีขนาดกลาง ตัวเต็มวัยยาวประมาณ 23 เซนติเมตร น้ำหนัก 1.5 กิโลกรัม (Jenkins, 1995) Das (1985) รายงานว่ามีความยาวถึง 260 มิลลิเมตร หรือ 26 เซนติเมตร กระดองหลังมีสีน้ำตาลอมดำ ดำ หรือสีของไม้มะฮอกกานี มีสัน 1 สันที่กึ่งกลางกระดอง ซึ่งจะเลื่อนไปเมื่อโตเต็มวัย ส่วนท้ายกระดองเป็นแฉก กระดองท้องมีสีเหลืองหรือเหลืองน้ำตาลและมีลวดลายเป็นเส้นรัศมีสีดำที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น มีบานพับระหว่างแผ่นเกล็ดออกและแผ่นเกล็ดท้อง กระดองท้องและกระดองหลังเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ หัวมีสีน้ำตาลแดง ขาทั้งสี่ข้างสีน้ำตาลอ่อน (Taylor, 1970; Das, 1985; Ernst, 1989) ตัวเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ แต่ตัวผู้จะมีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989) เต่าแดงเมื่อถูกจับได้มักจะถ่ายมูลออกมาด้วยเสมอ (กำธร ธีรคุปต์, 2538)

แหล่งที่อยู่ Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าเต่าแดงเป็นเต่าน้ำจืดที่อาศัยอยู่ตามลำธารในป่าเท่านั้น และไม่พบเห็นในแม่น้ำใหญ่หรือแหล่งน้ำในที่ต่ำ กำธร ธีรคุปต์ (2538)

สำรวจพันธุ์เต่าบริเวณป่าสะแกราชพบเต่าแดงอาศัยอยู่ในลำธาร หรือบนบกริมฝั่ง ในฤดูแล้งเมื่อน้ำในลำธารแห้ง พบตัวเต็มวัยหมกตัวอยู่ใต้ใบไม้แห้งข้างซอกหินริมลำธาร ส่วนตัวขนาดเล็กพบซ่อนตัวอยู่ในแอ่งน้ำขนาดเล็กที่มีน้ำขังตลอดปี Das (1985) รายงานว่าจะพบเต่าแดงตามลำธารบนภูเขา และลูกเต่าแดงจะอาศัยอยู่ในน้ำมากกว่าตัวเต็มวัย Smith (1973) รายงานว่าพบเต่าแดงบนภูเขาในระดับสูงกว่าพื้นราบประมาณ 4,000 ฟุต หรือ ประมาณ 1,200 เมตร

อาหาร เต่าแดงจัดเป็นสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร (Ernst, 1989; Jenkins, 1995) กำธร วีระคุปต์ (2538) รายงานว่าพบเศษเหลือของพืช ผลไม้ เปลือก ระวังค์ของตัวอ่อนแมลง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ ในมูลของเต่าแดง

การแพร่กระจาย มีการแพร่กระจายจากตะวันออกของอินเดีย พม่า ไทย ลาว จนถึงเวียดนามและทางตอนใต้ของประเทศจีน แหลมมลายู เกาะสุมาตรา เกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทย Taylor (1970) รายงานว่าเต่าแดงแพร่กระจายอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ โดยพบตัวอย่างเต่าแดงที่จังหวัดอุบลราชธานี บัตตานี ชลบุรี ชุมพร และยะลา Nutaphand (1979) รายงานว่าพบทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกของประเทศไทย เช่น จังหวัดตาก กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ นครราชสีมา นครนายก ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา

สถานภาพ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าแดงเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

5) เต่าหวาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heosemys grandis* (Gray, 1860)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Giant Asian Pond Turtle , Orange Headed Temple Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าหวาย , เต่าวัดหัวแดง , เต่าหิน

เต่าหวาย จัดเป็นเต่าที่มีขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มวัยกระดองหลังยาวถึง 45 เซนติเมตรหนัก 12 กิโลกรัม (Nutaphand, 1979) กระดองหลังมีสีน้ำตาล ขอบกระดองส่วนท้ายหยักคล้ายฟันเลื่อย มีสันลักษณะคล้ายเส้นหวายที่กึ่งกลางกระดอง โดยจะเห็นชัดเจนมากในวัยอ่อน กระดองท้อง ส่วนต่อระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้องและแผ่นเกล็ดขอบกระดองด้านล่างมีสี

เหลือง ในวัยอ่อนจะมีลวดลายเป็นเส้นรัศมีสีเข้มที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น แต่เมื่อโตเต็มวัยลวดลายต่างๆเหล่านี้จะค่อยๆหายไป หัวมีสีเทาเขียวไปจนกระทั่งสีน้ำตาล และจะมีจุดสีเหลืองหรือสีส้มกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งจุดเหล่านี้จะน้อยลงเมื่ออายุมากขึ้น ตัวผู้กระดองท้องเว้าเข้า หางจะยาว และหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าหวายอาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำต่างๆ ทั้ง ห้วย หนอง คลอง บึง บนเขาหรือตามพื้นราบ ไม่ค่อยอยู่ในน้ำ แต่มักจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยูบนดินโดยจะซ่อนตัวอยู่ตามพุ่มไม้ต่างๆ (Ernst, 1989) ในประเทศไทยพบมากตามแหล่งน้ำในวัด จึงมักถูกเรียกว่า “เต่าวัดหัวแดง” (Nutaphand, 1979)

อาหาร (Nutaphand, 1979) รายงานว่ากินพืชน้ำเป็นอาหาร Ernst (1989) รายงานว่าในที่เลี้ยงจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายจากพม่า ไทย ลาว เวียดนาม กัมพูชา และมาเลเซีย (Iverson, 1992) ประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย (Nutaphand, 1979) บำรุง วัฒนารมย์ (2526) รายงานว่าเต่าหวายสามารถพบได้ทั่วไป แต่จะพบมากในภาคกลาง Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานการศึกษาความหลากหลายของเต่าและตะพาบในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย พบเต่าหวายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหวายอยู่ใน List 3 : Lower Risk : near threatened (nt)
พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าหวายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

6) เต่าจักร

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heosemys spinosa* (Gray, 1831)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Spiny Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าจักร

เต่าจักร จัดเป็นเต่าขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยมีความยาวกระดองประมาณ 22 เซนติเมตร (Ernst, 1989) กระดองหลังมีสีน้ำตาลจนกระทั่งสีน้ำตาลแดง มีสันสีอ่อนกว่าสีกระดองที่บริเวณกึ่งกลางกระดอง ในวัยอ่อนแผ่นเกล็ดขอบกระดองแต่ละแผ่นแหลมคม และจะเรียงตัวเป็นแฉกคล้ายฟันเลื่อย ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้จะค่อยๆหายไปเมื่อโตขึ้น กระดองท้องมีสีเหลืองอมน้ำตาล และจะมีลวดลายเป็นเส้นรัศมีสีน้ำตาลเข้มที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น หัวมีสีน้ำตาลเทาและมีจุดสีเหลืองที่บริเวณใกล้กับ tympanum ขาทั้งสี่ข้างสีเทามีจุดสีเหลืองประปรายอยู่ทั่วไป ไม่มีพังผืดระหว่างนิ้ว (Smith, 1973; Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) เต่าจักรมีนิสัยไม่ดุ เคลื่อนที่ช้าและไม่ชอบเคลื่อนที่ไปไหน นอกจากเวลาที่จะออกหากินเท่านั้น (Nutaphand, 1979)

แหล่งที่อยู่ เต่าจักรอาศัยอยู่บริเวณลำธารในป่าบนภูเขา มักหมกตัวอยู่บนพื้นดินที่เย็นชื้นใต้กองใบไม้หรือใต้กอหญ้า (Nutaphand, 1979; Ernst, 1989)

อาหาร เต่าจักรจะกินพืชเป็นอาหารเท่านั้น โดยเฉพาะผลไม้ แต่พบว่าเต่าจักรในที่เลี้ยงกินอาหารสัตว์สำเร็จรูป เช่น อาหารสุนัข (Ernst, 1989) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าจักรจะออกหากินในตอนเช้าเมื่อมีอากาศเย็นและมีน้ำค้างเกาะบนผิวหญ้าและใบไม้ วิโรจน์ นุตพันธ์ (2534) รายงานว่าเต่าจักรจะกินลูกไม้ ยอดไม้ที่ขึ้นเรียงดิน เห็ด และสัตว์เล็กๆ เช่น หนอน ตัวอ่อนของแมลง ไข่เดือน และหอยทากเป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายจากประเทศไทยและตอนใต้ของประเทศพม่า ลงไปทางมาเลเซีย เกาะสุมาตรา เกาะกะลิมันตัน และหมู่เกาะต่างๆในประเทศอินโดนีเซีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยพบทางภาคใต้ของประเทศตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป แต่อาจจะพบได้ทางภาคตะวันตกของประเทศ (Tongkasame and Torrannin, 1990 cited in Thirakhupt and van Dijk, 1994) Nutaphand (1979) รายงานว่าพบทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย สมพร ฐิริพงศ์ และสมโภชน์ อัคคะทวีวัฒน์, บรรณาธิการ (2535) รายงานในหนังสือภาพปลาและสัตว์น้ำของไทยว่าเต่าจักรพบแพร่กระจายอยู่ทางภาคใต้ในเขตจังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าจักรอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าจักรเป็นสัตว์ป่า
คุ้มครองประเภทที่ 1

7) เต่าบัว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hieremys annandalei* (Boulenger, 1903)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Yellow - Headed Temple Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าบัว , เต่าบึง , เต่าหม้อ , เต่าบึงหัวเหลือง

เต่าบัว จัดเป็นเต่าขนาดใหญ่ โดยตัวเต็มวัยมีความยาวกระดองหลัง 45 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 12 กิโลกรัม (Nutaphand, 1979; Jenkins, 1995) Ernst (1989) รายงานว่าเต่าบัวมีความยาวกระดองหลังถึง 60 เซนติเมตร ในวัยอ่อนกระดองหลังมีสีเทาเข้มและมีลักษณะกลมคล้ายใบบัวจึงถูกเรียกว่าเต่าบัว (Nutaphand, 1979) เมื่อโตขึ้นกระดองหลังจะเป็นสีน้ำตาลดำหรือสีดำและมีลักษณะยาวรี มีสันที่กึ่งกลางกระดองซึ่งจะหายไปเมื่อโตเต็มวัย กระดองท้องและส่วนต่อระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้องมีสีเหลือง ขาทั้งสี่มีสีเทาดำ ในวัยอ่อนหัวจะมีสีเขียวและมีจุดลายสีเหลือง เมื่อโตเต็มวัยหัวเป็นสีเทาดำและมีจุดลายสีเหลืองกระจายทั่วหัว (Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) ตัวผู้กระดองท้องจะเว้าเข้าและมีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าบัวพบแพร่กระจายทั่วไปตามแหล่งน้ำต่างๆ และพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง เป็นเต่าที่พบมากตามแหล่งน้ำในวัด จึงได้ชื่อว่า temple terrapin (Ernst, 1989)

อาหาร เต่าบัวเป็นเต่าที่กินพืชเป็นอาหารโดยจะกินผลไม้ ผักใบเขียว และพืชน้ำต่างๆ (Ernst, 1989)

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายตั้งแต่เวียดนามถึงประเทศไทย และทางตอนเหนือของประเทศมาเลเซีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทย Nutaphand (1979) รายงานว่ามีการแพร่กระจายอยู่ในภาคกลางของประเทศ เช่น จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม อ่างทอง กาญจนบุรี และอยุธยา Smith (1973) รายงานว่าเคยเก็บตัวอย่างเต่าบัวได้ที่บริเวณแม่น้ำเจ้า

พระยา โกลั้กับกรุงเทพมหานคร Taylor (1970) รายงานว่าพบตัวอย่างเต่าบัวในจังหวัดนราธิวาส และจังหวัดปัตตานีทางภาคใต้ของประเทศไทย

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าบัวอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Vulnerable (VU)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าบัวเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

8) เต่านา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Malayemys subtrijuga* (Schlegel & Muller, 1844)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Malayan Snail-eating Turtle , Ricefield Terrapin ,
Snail-eating Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่านา

เต่านา จัดเป็นเต่าขนาดกลาง เมื่อโตเต็มวัยมีความยาวกระดองหลังประมาณ 21 เซนติเมตร (Taylor, 1970; Ernst, 1989) Prichard (1979) รายงานว่าเต่านามีความยาวกระดองหลังถึง 30 เซนติเมตร ในขณะที่ Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่านามีความยาวกระดองหลังประมาณ 17 เซนติเมตร น้ำหนัก 0.6 กิโลกรัม Srinarumol (1995) รายงานว่าเต่านาเพศเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้ โดยตัวเต็มวัยเพศเมียจะมีความยาวกระดองหลัง 155.48 ± 29.91 มิลลิเมตร ในขณะที่ตัวผู้จะมีความยาวกระดองหลัง 112.20 ± 9.83 มิลลิเมตร กระดองหลังมีสีน้ำตาลอ่อนจนถึงสีน้ำตาลแก่หรือสีเหมือนไม้มะฮอกกานี ขอบกระดองมีสีเหลือง มีสัน 3 สันบนกระดอง (tricarinate) โดยสันกลางจะอยู่บริเวณกึ่งกลางแผ่นเกล็ดสันหลังทั้ง 5 แผ่น ส่วนอีก 2 สันจะอยู่ด้านข้างบริเวณแผ่นเกล็ดชายโครง กระดองท้องมีสีขาวอมเหลือง และมีแต้มสีน้ำตาลดำหรือดำขนาดใหญ่บนแผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น หัวสีดำขนาดใหญ่และมีแถบสีเหลืองพาดยาวจากหัวถึงคอ (Taylor, 1970; Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) เต่านาจะเป็นเต่าที่มีนิสัยดุ แต่มักเชื่องช้าและตกใจง่าย (Nutaphand, 1979) เต่านาทั้งสองเพศกระดองท้องจะราบเหมือนกัน แต่จะต่างกันที่หางโดยตัวผู้จะมีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ พบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำหลายแบบทั้ง ห้วย หนอง คลอง บึง ลำธารเล็กๆ และนาข้าว (Nutaphand, 1979; Ernst, 1989; Jenkins, 1995) มักชอบอาศัยอยู่บริเวณที่มีน้ำไหลช้าๆ เช่น บริเวณพื้นโคลนใต้น้ำ และบริเวณแหล่งน้ำที่มีพืชขึ้น (Ernst, 1989)

อาหาร เต่านาเป็นสัตว์ที่กินสัตว์เป็นอาหาร (Jenkins, 1995) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่านากินเนื้อสัตว์และสัตว์อื่นๆ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา หนอน ปลาเล็กๆ และแมลงเป็นอาหาร Srinarumol (1995) รายงานว่าพบหอยน้ำจืด *Filopaludina sumatrensis* และ *Brotia costula* ในกระเพาะอาหารของเต่านา

การแพร่กระจาย เต่านามีขอบเขตการแพร่กระจายจากเวียดนาม ลาว ไทย กัมพูชา แลพมมา ลู และอินโดนีเซีย (Iverson, 1992; Jenkins, 1995) สำหรับประเทศไทยพบในทุกภาคของประเทศ (Taylor, 1970; Nutaphand, 1979)

สถานภาพ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่านาเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

9) เต่าปากเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Melanochelys trijuga* (Schweigger, 1812)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Indo-burmese Pond Turtle , Indian Black Turtle ,
Yellow-lipped Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าปากเหลือง

เต่าปากเหลือง จำแนกได้เป็นหลายชนิดย่อย ในประเทศไทยมีรายงานการค้นพบครั้งแรกโดย Wirot Nutaphand (1979) ให้ชื่อว่า *Geomyda trijuga wiroti* (Reimann in Nutaphand, 1979) เป็นเต่าขนาดกลาง มีความยาวกระดองหลัง 25 เซนติเมตร น้ำหนัก 2 กิโลกรัม กระดองหลังมีสีน้ำตาลดำ กระดองท้องสีดำ บริเวณรอบๆปากมีสีเหลือง Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าจากการสำรวจเต่าในประเทศพม่าของ Peter Paul van Dijk พบตัวอย่างเต่า *Melanochelys trijuga edeniana* (Theobald, 1876) มีลักษณะเหมือนกับเต่าปากเหลือง *Melanochelys trijuga wiroti* ที่ Wirot Nutaphand เคยรายงานไว้ในหนังสือ The Turtles of

Thailand จึงคาดว่าน่าจะเป็นชนิดเดียวกัน Ernst (1989) รายงานว่า *Melanochelys trijuga edeniana* เป็นเต่าขนาดกลางมีความยาวกระดองหลัง 28 เซนติเมตร กระดองหลังมีสีน้ำตาลดำ จนถึงสีดำ มีสัน 3 สันบนกระดอง กระดองท้องสีดำ บริเวณรอบปากมีสีเหลือง ตัวผู้จะมีกระดองท้องที่เว้าเข้า มีหางยาวและหนากว่าตัวเมีย Nutaphand (1979) รายงานว่าตัวเมียจะมีขนาดเล็กกว่าตัวผู้

แหล่งที่อยู่ Ernst (1989) รายงานว่าเต่าปากเหลืองอาศัยอยู่ในคลอง ลำธาร และแม่น้ำที่สะอาด Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าปากเหลืองอาศัยอยู่ในหนองน้ำ และแม่น้ำบริเวณชายป่า Jenkins (1995) รายงานว่าสามารถพบเต่าปากเหลืองได้ทั้งบนบกและในน้ำ

อาหาร Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าปากเหลืองจะกินพืชเป็นหลัก Ernst (1989) รายงานว่าเต่าปากเหลืองจะกินพืชน้ำเช่น *Vallisneria* เป็นอาหาร Jenkins (1995) รายงานว่าเต่าปากเหลืองกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีการกระจายอยู่ในอินเดีย เนปาล และ พม่า (Iverson, 1995) สำหรับประเทศไทย Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าปากเหลืองมีการแพร่กระจายจำกัดอยู่บริเวณแถบชายแดนไทย-พม่า บริเวณจังหวัดตากและจังหวัดแม่ฮ่องสอน แต่จากการสำรวจของ Thirakhupt and van Dijk (1994) ยังไม่มีหลักฐานการพบเต่าปากเหลืองในประเทศไทย

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าปากเหลืองอยู่ใน List 5 : Data Deficient (DD)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าปากเหลืองเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

10) เต่าทับทิม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Notochelys platynota* (Gray, 1834)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Flat-shelled Turtle , Malayan Flat-shelled Turtle , Purple-bellied Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าทับทิม

เต่าทับทิม จัดเป็นเต่าที่มีขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ Ernst (1989) รายงานว่า เมื่อโตเต็มวัยมีความยาวกระดองหลัง 32 เซนติเมตร ในวัยอ่อนพบว่าแต่ละตัวมีสีกระดองหลัง หลากหลาย เช่นสีเหลืองทอง สีเขียวใบไม้ ม่วง หรือน้ำตาลอ่อน (Nutaphand, 1979) มีจุดสีดำ 2 จุดที่แผ่นเกล็ดสันหลังและ 1 จุดที่แผ่นเกล็ดชายโครง ส่วนท้ายกระดองเป็นแฉก ซึ่งลักษณะต่างๆนี้จะเห็นชัดเจนในวัยอ่อน แผ่นเกล็ดสันหลังมี 6-7 แผ่น โดยแผ่นที่อยู่ระหว่างแผ่นเกล็ดสันหลังแผ่นที่ 4 และแผ่นสุดท้ายจะมีขนาดเล็กกว่าแผ่นอื่นๆ เมื่อโตขึ้นกระดองจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแดง กระดองท้องและส่วนต่อระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้อง มีสีเหลืองจนกระทั่งสีส้ม มีลักษณะเป็นบานพับระหว่างแผ่นเกล็ดดอกและแผ่นเกล็ดท้อง กระดองท้องและกระดองหลังเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ ระหว่างนิ้วแต่ละนิ้วมีพังผืดซึ่งเต็ม (Taylor, 1970; Smith, 1973; Ernst, 1989) ตัวผู้กระดองท้องเว้าเข้าเล็กน้อย มีหางยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าทับทิมจะอาศัยอยู่ในลำธารที่มีน้ำไหลเย็นบนภูเขา และมักซ่อนตัวอยู่ระหว่างซอกหิน (Nutaphand, 1979; Thirakhupt and van Dijk, 1994) Ernst (1989) รายงานว่าเต่าทับทิมจะอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลช้าๆ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง หรือลำธาร โดยเฉพาะบริเวณที่มีพืชขึ้นหรือบนพื้นดินได้น้ำ

อาหาร เต่าทับทิมกินพืชเป็นอาหารโดยเฉพาะพืชน้ำ แต่ในที่เลี้ยงพบว่าชอบกินผลไม้ เช่น กุ้ง (Ernst, 1989) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าทับทิมปกติจะกินพืชน้ำที่ขึ้นอยู่ได้น้ำหรือริมน้ำเป็นอาหาร มักไม่ค่อยกินสัตว์ต่างๆ เช่น กุ้ง หอย ปู และปลาขนาดเล็ก หรือขึ้นมาบนพื้นดินเพื่อหาอาหาร Jenkins (1995) รายงานว่าเต่าทับทิมกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย มีขอบเขตการแพร่กระจายในภาคใต้ของประเทศไทย ตอนใต้ของเวียดนาม จนถึงแหลมมลายู รัฐบาลาวัดในประเทศมาเลเซีย เกาะสุมาตราและเกาะกะลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซียสำหรับรายงานที่พบในประเทศพม่าอาจเป็นรายงานที่ผิดพลาด (Iverson, 1995) เต่าทับทิมมีรายงานการค้นพบครั้งแรกโดย Gray ที่ Tenasserim ประเทศพม่า แต่ต่อมา Theobald พบว่ารายงานการค้นพบเต่าทับทิมที่บริเวณนี้เป็นรายงานที่ผิดพลาด (Proc. Asiat. Soc. Bengal, 1874 cited in Smith, 1973) สำหรับประเทศไทย Nutaphand (1979) รายงานว่าพบทางภาค

ใต้ของประเทศไทย เช่นจังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าพบเฉพาะทางภาคใต้ของประเทศไทยเท่านั้นและมีจำนวนในธรรมชาติน้อยมาก

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าทับทิมอยู่ใน List 5 : Data Deficient (DD)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าทับทิมเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

11) เต่าจัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pyxidea mouhotii* (Gray , 1862)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Keel Box Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าจัน , เต่าหลังราบ

เต่าจัน เป็นเต่าขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยมีความยาวกระดองหลัง 17 เซนติเมตร น้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม (Nutaphand, 1979) เดิมจัดอยู่ใน Genus *Cyclemys* กระดองหลังมีสีตั้งแต่สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแดง จนถึงน้ำตาลดำ มีสัน 3 สันบนกระดอง ส่วนบนของกระดองแบนราบ (flat-topped) ส่วนท้ายกระดองเป็นแฉก กระดองท้องมีสีเหลืองจนถึงสีน้ำตาลอ่อน มีจุดสีน้ำตาลเข้มที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น มีลักษณะเป็นบานพับซึ่งไม่ชัดเจนอยู่ระหว่างแผ่นเกล็ดดอกและแผ่นเกล็ดท้อง กระดองหลังและกระดองท้องเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ ขาหน้ามีเกล็ดแข็งปกคลุม ขาหลังรูปร่างเหมือนกระบอง (club-shape) ระหว่างนิ้วแต่ละนิ้วมีพังผืดเล็กน้อย (Taylor, 1970; Sachsse, 1973; Smith, 1973; Das, 1987; Ernst, 1989) แต่ Nutaphand (1979) รายงานว่าไม่มีพังผืดระหว่างนิ้ว Sachsse (1973) รายงานว่าสัดส่วนระหว่างความกว้างและความยาวกระดองหลังเป็น 1:1.4 ซึ่งลักษณะพื้นฐานดังกล่าวทำให้สามารถจำแนกเต่าจันออกจาก Genus *Cyclemys* มาเป็น Genus *Pyxidea* ในปัจจุบัน ตัวผู้มีหางยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าจันเป็นเต่าน้ำจืดแต่มักอาศัยอยู่บนบก จะลงน้ำเป็นบางครั้งเท่านั้น (Ernst, 1989) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าจันจะอยู่ในที่เปียกก็ต่อเมื่อมีฝนตกหรือตอนเช้าที่มีน้ำค้างเกาะบนใบไม้และกอหญ้าเท่านั้น

อาหาร เต่าจันเป็นเต่าที่กินพืชเป็นอาหาร (Ernst, 1989)

การแพร่กระจาย มีการแพร่กระจายจากตอนใต้ของประเทศจีนและเวียดนาม จนถึงแคว้นอัลสั่ม ประเทศอินเดีย (Iverson, 1992) Philippen (1994) และ Ernst (1989) รายงานว่าเต่าจีนมีการแพร่กระจายจาก อัลสั่ม ภาคเหนือของประเทศไทย จนถึงลาว เวียดนาม และเกาะ Hainan สำหรับประเทศไทยมีรายงานการเก็บตัวอย่างเต่าจีนที่เทือกเขาแดนลาว บริเวณชายแดนไทย-ลาว (Gray, 1862 cited in Das, 1987) Nutaphand (1979) รายงานว่าพบทางภาคเหนือของประเทศไทย เช่น จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าในอดีตเคยพบเต่าจีนในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย แต่ปัจจุบันยังไม่มีรายงานใดยืนยันว่าพบเต่าจีนในเขตประเทศไทยอีก ซึ่งเป็นไปได้ว่าเต่าจีนอาจสูญพันธุ์ไปจากเขตประเทศไทยแล้ว

สถานภาพ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าจีนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

12) เต่าดำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Siebenrockiella crassicollis* (Gray, 1831)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Black Turtle, Black Marsh Turtle, Black Pond Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าดำ, เต่าเหม็น, เต่าแก้มขาว

เต่าดำ เป็นเต่าขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยมีความยาวกระดองหลังประมาณ 20 เซนติเมตร (Ernst, 1989) กระดองหลังมีสีน้ำตาลดำหรือสีดำ ส่วนท้ายกระดองเป็นแฉก ในวัยอ่อนมีสัน 3 สันชัดเจน แต่เมื่อโตเต็มวัยสันด้านข้าง 2 สันจะเลือนไปเหลือเพียงสันที่อยู่กึ่งกลางกระดองสันเดียว กระดองท้องและส่วนต่อระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้อง มีสีดำหรือสีน้ำตาลดำ หัวมีสีดำหรือเทาดำและมีจุดสีขาว ครีมน หรือเกล็ด ที่ข้างแก้ม (Taylor, 1970; Smith, 1973; Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) ตัวผู้กระดองท้องจะเว้าเข้าเล็กน้อย มีหางยาวและหนากว่าตัวเมีย จุดที่ข้างแก้มตัวเมียจะมีสีขาวสว่าง ในขณะที่จุดข้างแก้มตัวผู้จะมีสีขาวซีด (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ Taylor (1970) รายงานว่าเต่าดำจะพบมากในแม่น้ำ หรือบ่อน้ำที่มีขนาดใหญ่ Smith (1973) รายงานว่าเต่าดำจะอาศัยอยู่ในบ่อน้ำ หนอง บึง และลำธารที่มีน้ำไหลช้าๆ

Ernst (1989) รายงานว่าจะพบในแหล่งน้ำต่างๆ ทั้ง ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ และลำธารที่ต้น โดยจะพบบริเวณที่มีกระแสน้ำไหลช้าๆ เช่นใต้ห้องน้ำหรือบริเวณที่มีพืชขึ้น

อาหาร เต่าดำจะกินสัตว์ เช่น ปลา กุ้ง หอย หนอน กบ และซากสัตว์เป็นอาหาร (Smith, 1973; Ernst, 1989) Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าดำจะกิน กุ้ง หอย ที่อยู่ใต้น้ำและผลไม้ที่ตกลงไปในน้ำเป็นอาหาร แต่ใน Nutaphand (1979) ยังมีรายงานว่าเต่าดำจะอาศัยอยู่กับคลองหรือลำธาร และจะขึ้นมาบนบกในเวลากลางวันเพื่อหาอาหารและผสมพันธุ์

การแพร่กระจาย พบทางตอนล่างของประเทศพม่า ไทย ตอนใต้ของเวียดนาม ลงมาถึงมาเลเซีย สุมาตรา ชวา และบอร์เนียว ประเทศอินโดนีเซีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทย Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าดำจะพบในทุกภาคของประเทศ โดยจะพบมากในภาคกลางและภาคใต้

สถานภาพ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าดำเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

13) เต่าญี่ปุ่น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Trachemys scripta* (Schoepf, 1972)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Red-eared Slider , Red-eared Terrapin

ชื่อภาษาไทย : เต่าญี่ปุ่น , เต่าอังกฤษ , เต่าแก้มแดง

เต่าญี่ปุ่น เป็นเต่าขนาดกลางจนกระทั่งใหญ่ Ernst (1989) รายงานว่ามีความยาวตั้งแต่ 20-60 เซนติเมตร เป็นเต่าพื้นเมืองของอเมริกาใต้ ถูกนำเข้ามาขายในร้านขายสัตว์เลี้ยงและตลาดสัตว์เลี้ยงในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากประเทศไทยมีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต ทำให้เต่าญี่ปุ่นสามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้เลี้ยงปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น บ่อน้ำในสวนสาธารณะ หรือในวัด ทำให้เต่าญี่ปุ่นสามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเต่าญี่ปุ่นสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตและขยายพันธุ์ในแหล่งน้ำของไทยได้ดี ก่อให้เกิดการแย่งอาหารและที่อยู่อาศัยของเต่าพื้นเมืองของไทย เต่าญี่ปุ่นซึ่งเดิมเป็นเต่าพื้นเมืองของอเมริกาใต้ ปกติจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการดำรงชีวิตของเต่าพื้นเมืองในแถบเมดิเตอร์เรเนียน และอเมริกา

ได้ แต่เมื่อนำเข้ามาเลี้ยงในประเทศไทยกลับก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาหาร การขยายพันธุ์ และการดำรงชีวิตของเต่าพื้นเมืองของไทย (Thirakhupt an van Dijk, 1994) เต่าญี่ปุ่นจำแนกได้หลายชนิดย่อย สำหรับชนิดย่อยที่พบในประเทศไทยได้แก่ *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839) ตัวเต็มวัยมีความยาวกระดองหลังประมาณ 28 เซนติเมตร กระดองหลังมีสีตั้งแต่สีเขียวจนถึงสีน้ำตาล และมีลายสีเหลือง ตัวผู้ที่อายุมากกระดองจะมีสีดำ มีสันซึ่งไม่ชัดเจนที่กึ่งกลางกระดอง ส่วนท้ายกระดองเป็นแฉกเล็กน้อย กระดองท้องมีสีเหลืองและมีแต้มสีดำ มีแถบสีเหลืองจนถึงแดงที่ข้างแก้ม ตัวผู้จะมีขนาดเล็กกว่าตัวเมีย และจะมีหางที่ยาวและหนากว่าตัวเมีย (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าญี่ปุ่นอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดทุกแบบ โดยเฉพาะบริเวณที่น้ำนิ่ง เช่น ใต้ท้องน้ำ หรือบริเวณที่มีพืชขึ้นหนาแน่น (Ernst, 1989)

อาหาร ในวัยอ่อนเต่าญี่ปุ่นจะกินพวกสัตว์เป็นหลัก แต่เมื่อโตขึ้นจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร (Ernst, 1989)

การแพร่กระจาย เต่าญี่ปุ่นมีการแพร่กระจายอยู่แถบหุบเขามิสซิสซิปปี จากอินเดียนจนถึงอ่าวเม็กซิโก (Ernst, 1989) สำหรับประเทศไทยปัจจุบันเต่าญี่ปุ่นแพร่กระจายทั่วไปในแหล่งน้ำต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร เช่น ลำคลอง บ่อน้ำในสวนสาธารณะและวัด โดยเก็บตัวอย่างเต่าญี่ปุ่นได้ที่บริเวณตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร (van Dijk, in Litt., 22 March 1995 cited in Jenkins, 1995) Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าพบเต่าญี่ปุ่นเทศเมียที่ คลองเจ็ด รังสิต-ธัญบุรี

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าญี่ปุ่นอยู่ใน List 3 : Lower Risk : near threatened (nt)

2.4.3 Family Platysternidae (เต่าปูลู)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Platysternon megacephalum* (Gray, 1831)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Big-headed Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าปูลู

เต่าปูลู เป็นเต่าเพียงชนิดเดียวในวงศ์ Platysternidae จัดเป็นเต่าขนาดกลาง กระจกหลังมีความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร (Jenkins, 1995) Karsen et al. (1989) รายงานว่า กระจกหลังยาวประมาณ 20 เซนติเมตร แต่พบว่าอาจยาวกว่านี้ได้อีก 10-12.5 เซนติเมตร หัวใหญ่ไม่สามารถหดเข้ากระจกได้ หางยาวเกือบเท่าความยาวของกระจกหลัง (Ernst, 1989; Jenkins, 1995) Taylor (1970) และ Nutaphand (1979) รายงานว่าเต่าปูลูมีหางที่ยาวกว่าความยาวกระจกหลัง หางมีเกล็ดแข็งปกคลุม ปลายปากแข็งแรงรูปร่างเหมือนตะขอ กระจกค่อนข้างแบนมีสีน้ำตาลอมเหลืองจนถึงสีเขียวมะกอก กระจกท้องมีสีเหลืองหรือสีน้ำตาลเหลือง กระจกหลังและกระจกท้องเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ (Ernst, 1989) จำแนกได้หลายชนิดย่อย Nutaphand (1979) รายงานว่าประเทศไทยพบ 2 ชนิดย่อย ได้แก่ *P.m.megacephalum* (Gray, 1831) และ *P. m. pequense* (Gray, 1860) ทั้ง 2 ชนิดย่อยนี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันแต่ *P.m. pequense* จะมีขนาดเล็กกว่า Iverson (1992) รายงานว่าพบ *P. m. voglii* (Wermuth, 1969) ในประเทศไทย Ernst (1989) รายงานว่า *P. m. voglii* ที่พบในประเทศไทยจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับ *P.m. pequense* แต่จะมีปลายปากที่แคบ ล้นและเป็นตะขอน้อยกว่า *P.m. pequense* ส่วนท้ายกระจกจะเรียบไม่เป็นแฉก เต่าปูลูมีนิสัยดุเมื่อจับกระจกจะสามารถเอี้ยวหัวมากัดได้ เวลาจับจึงต้องจับส่วนหาง ชาวใหญ่ไม่สามารถหดเข้ากระจกได้ มีเล็บ 5 เล็บซึ่งพัฒนาให้เหมาะสมสำหรับการปีนบนขอนไม้และก้อนหิน (Nutaphand, 1979) การผสมพันธุ์ยังไม่มีการรายงานยืนยันแน่ชัดแต่เชื่อว่าออกไข่ครั้งละ 2 ใบ (Karsen et al., 1989)

แหล่งที่อยู่ เต่าปูลูอาศัยอยู่ในลำธารบนภูเขา โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำไหลเย็น (Nutaphand, 1979) Ernst (1989) รายงานว่าเต่าปูลูจะอาศัยอยู่ในที่เย็นประมาณ 12-17 องศาเซลเซียส ในซอกหินตามลำธารและหนองน้ำบนภูเขา

อาหาร เต่าปูลูกินปลา ปู หอย และกุ้งเป็นอาหาร (Nutaphand, 1979) Ernst (1989) รายงานว่า ในเวลากลางคืนเต่าปูลูจะลงไปได้น้ำ เพื่อจับสัตว์เล็กๆกินเป็นอาหาร มีเป็นบางครั้งที่จะขึ้นจากน้ำมาหาอาหารบริเวณพุ่มไม้เตี้ยๆ Karsen et al. (1989) รายงานว่าเต่าปูลูจะออกหากินในเวลากลางคืน โดยจะกินปลา กบ แมลง และผักต่างๆเป็นอาหาร แต่ในที่เลี้ยงพบว่าสามารถยอมรับเนื้อสัตว์ ปลาตาย และหนอนเป็นอาหารได้

การแพร่กระจาย มีการแพร่กระจายจากทางตอนล่างของประเทศจีนถึงพม่าและไทย *P.m.megacephalum* หรือ Chinese big-headed turtle พบในช่วงทางใต้ของประเทศจีน *P. m. pequense* หรือ Burma big-headed turtle มีขอบเขตการแพร่กระจายอยู่ทางใต้ของพม่าและไทย (Iverson, 1992) *P. m. voglii* หรือ Thailand big-headed turtle จะพบทางตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศไทย (Ernst, 1989; Iverson, 1992) Nutaphand (1979) รายงานว่า *P. m. pequense* พบทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เช่น จังหวัดเลย เพชรบูรณ์ และสกลนคร ส่วน *P.m.megacephalum* พบทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าไม่พบเต่าปูลูในกลุ่มน้ำแม่กลองตามที่เคยมีรายงานว่าพบในพื้นที่นี้

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าปูลูอยู่ใน List 5 : Data Deficient (DD)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าปูลูเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

2.4.4 Family Cheloniidae (เต่าทะเล)

เต่าทะเล (sea turtle) ปัจจุบันทั่วโลกพบ 5 สกุล 7 ชนิด (Marquez, 1990) พบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในแหล่งน้ำเค็มต่างๆ ทั้งบริเวณเขตร้อนและเขตอบอุ่น มีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากวงศ์อื่นคือ ขาทั้ง 4 ข้างมีลักษณะเหมือนใบพาย กระดองแข็งมีแผ่นเกล็ดปกคลุม กระดองหลังและกระดองท้องเชื่อมต่อกันด้วยเนื้อเยื่อ (Ernst, 1989) ประเทศไทยคาดว่ามี 4 ชนิดได้แก่

1) เต่าตะนุ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Green Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าตะนุ, เต่าแสงอาทิตย์

เต่าตะนุ จัดเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดใหญ่ กระดองหลังมีความยาวถึง 153 เซนติเมตร (Ernst, 1989) Karsen et al. (1989) รายงานว่ากระดองหลังมีความยาวประมาณ 120 เซนติเมตร กระดองรูปร่างคล้ายรูปหัวใจ แผ่นเกล็ดสันหลังมี 5 แผ่น แผ่นเกล็ดชายโครงมี 4 คู่

กระดองหลังมีสีหลากหลายตั้งแต่สีเหลือง สีนํ้าตาล จนถึงสีค่อนข้างเขียว มีแต้มลวดลายเป็นเส้นรัศมีสีเข้มที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น inframarginal scute มีข้างละ 4 แผ่น (Ernst, 1989; Marquez, 1990) หัวมีขนาดเล็กและทุ มี prefrontal scale 1 คู่ เต่าตะนุในแถบมหาสมุทรแปซิฟิกจะมีสีเข้มกว่าเต่าตะนุในแถบมหาสมุทรแอตแลนติก จำแนกได้เป็น 2 ชนิดย่อย ได้แก่ *Chelonia mydas mydas* (Linnaeus, 1758) และ *Chelonia mydas japonica* (Thunberg, 1787) (Marquez, 1990) การผสมพันธุ์จะผสมพันธุ์ในน้ำและขึ้นมาวางไข่บนหาดทรายในเวลากลางวัน (Ernst, 1989) เต่าตะนุสามารถว่ายน้ำอพยพได้ไกล โดยสามารถว่ายน้ำได้ไกลจากแหล่งกำเนิดกว่า 2,200 กิโลเมตร (Carr, 1962, 1975 cited in Marquez, 1990)

แหล่งที่อยู่ เต่าตะนุอาศัยอยู่ในน้ำทะเลในเขตร้อนและเขตอบอุ่น (Das, 1985) Marquez (1990) รายงานว่าพบเต่าตะนุอาศัยในน้ำทะเลที่มีอุณหภูมิสูงถึง 25 องศาเซลเซียส ตามปกติจะหากินโดยล่าพืช มีเป็นบางครั้งที่พบว่ามีการรวมกลุ่มกันอยู่บริเวณน้ำตื้นที่มีหญ้าหรือสาหร่ายทะเลขึ้นอย่างหนาแน่น

อาหาร เต่าตะนุจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร แต่พบว่าในวัยอ่อนจะกินสัตว์มากกว่าเมื่อโตเต็มวัย โดยจะกินพวกหอย กุ้ง ฟองน้ำ แมงกระพรุนขนาดเล็กๆ และ พืชต่างๆ เช่น สาหร่าย รากและใบของพืชตามป่าชายเลน (Ernst, 1989) Marquez (1990) รายงานว่าเต่าตะนุจะกินปลา หอย และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆเป็นอาหาร เมื่อโตเต็มวัยจะกินหญ้าทะเลและสาหร่ายเป็นหลัก

การแพร่กระจาย เต่าตะนุมีการแพร่กระจายอยู่ในมหาสมุทรแอตแลนติก แปซิฟิก และอินเดีย (Ernst, 1989) Marquez (1990) รายงานว่าเต่าตะนุสามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิดย่อย ตามการแพร่กระจายโดย *Chelonia mydas mydas* มีการแพร่กระจายอยู่ในเขตร้อนและเขตอบอุ่นของมหาสมุทรแอตแลนติก ส่วน *Chelonia mydas japonica* ซึ่งเป็นชนิดที่พบในประเทศไทย มีการแพร่กระจายอยู่ในเขตร้อนและเขตอบอุ่นของมหาสมุทรอินเดีย ฝั่งตะวันตกและตอนกลางของมหาสมุทรแปซิฟิก ส่วนทางฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิกนั้นยังไม่มีรายงานแน่ชัดว่าพบบริเวณนี้ สำหรับประเทศไทยในอดีตจะพบเต่าตะนุวางไข่ชุกชุมทั้งในอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน แต่ในปัจจุบันพบว่า บริเวณอ่าวไทยมีเพียงที่เกาะคราม จังหวัดชลบุรี เท่านั้นที่เต่าตะนุยังขึ้นมาวางไข่ชุกชุม ส่วนแหล่งอื่นๆอาจพบบ้างแต่มีจำนวนน้อยมาก สำหรับในทะเลอันดามัน

คงเหลือเฉพาะที่หาดทรายในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง และคุระบุรี จังหวัดพังงาเท่านั้น ส่วนในแหล่งอื่นๆ พบว่ามีจำนวนเต่าตนุขึ้นวางไข่น้อยมาก (บุญเลิศ ผาสุก, 2535)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าตนุอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Endangered (EN)

CITES (1995) จัดให้เต่าตนุอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าตนุเป็นสัตว์ป่า

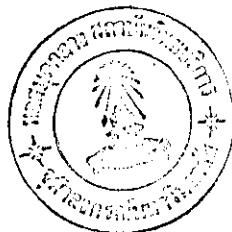
คุ้มครองประเภทที่ 1

2) เต่ากระ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Hawksbill Sea Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่ากระ



เต่ากระ จัดเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง กระดองหลังยาวประมาณ 90 เซนติเมตร ในวัยอ่อนกระดองหลังจะมีรูปร่างคล้ายรูปหัวใจ แต่เมื่อโตขึ้นด้านข้างกระดองจะยาวและเป็นเส้นตรงมากขึ้น (Ernst, 1989) Maquez (1990) รายงานว่าเต่ากระจะมีความยาวกระดองหลังแนวตรงอยู่ระหว่าง 53-114 เซนติเมตร แผ่นเกล็ดสันหลังมี 5 แผ่น แผ่นเกล็ดชายโครงมีข้างละ 4 แผ่น โดยแผ่นแรกจะสัมผัสกับแผ่นเกล็ดเหนือต้นคอ (nuchal scute) แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่นจะซ้อนเหลื่อมกัน ซึ่งจะซ้อนกันมากในวัยอ่อน แต่เมื่อโตขึ้นจะค่อยๆ เรียงต่อกัน กระดองมีสีสรรสวยงาม โดยจะมีสีน้ำตาลอมเหลืองและมีลวดลายสีน้ำตาลเข้มที่แผ่นเกล็ดแต่ละแผ่น กระดองท้องมีสีเหลืองครีม มีสัน 2 สันซึ่งจะเห็นชัดเจนในวัยอ่อน inframarginal มีข้างละ 4 แผ่น (Smith, 1973; Ernst, 1989; Marquez, 1990) บนหัวมี prefrontal scale 2 คู่ จมูกมีลักษณะแคบและยื่นยาว ปลายปากงุ้มเป็นงอยคล้ายปากเหยี่ยว กระดองหลังมีแผ่นเกล็ดที่หนา ซึ่งพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตใต้น้ำที่ต้องเผชิญกับคลื่น และการหาอาหารระหว่างแนวปะการังกับแนวหินต่างๆ (Marquez, 1990) การผสมพันธุ์จะผสมพันธุ์ในน้ำและขึ้นมาวางไข่บนหาดทราย (Ernst, 1989) เต่ากระจัดเป็นเต่าที่มีนิสัยดุ โดยพบว่าในทะเลยิ่งมักจะกัดเต่าตนุที่เลี้ยงไว้ในบริเวณเดียวกัน ไม่ค่อยมีพฤติกรรมในการอพยพย้ายถิ่น (Das, 1985) เต่ากระที่มีอายุมากมักพบหากินในบริเวณเดียวกัน จะย้ายถิ่นเมื่อแหล่งหากินมีประชากรหนาแน่น

หรือเมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์โดยจะย้ายไปมาระหว่างแหล่งอาหารกับแหล่งวางไข่ (Marquez, 1990) นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2520) รายงานว่าแผ่นเกล็ดเต่ากระมีราคาดี ไข่ทำหวีและของไข่ได้หลายอย่าง โดยแผ่นเกล็ดนี้ถ้าทำให้ตัวตายแล้วเอาเกล็ดออกจะได้เกล็ดที่มีสีสรรสวยงาม แต่ถ้าเต่าตายแล้วถอดเกล็ดภายหลังเกล็ดมักจะมีสีไม่สวย

แหล่งที่อยู่ เต่ากระมักอาศัยอยู่บริเวณแนวหิน แนวปะการัง และบริเวณชายฝั่งน้ำตื้น เช่นบริเวณชายป่าชายเลน ปากแม่น้ำ และทะเลสาบ มีเป็นบางครั้งเท่านั้นที่พบบริเวณน้ำลึก โดยจะลอยตัวอยู่ในกลุ่ม sargassum weed (Ernst, 1989) Marquez (1990) รายงานว่าเต่ากระจะอาศัยในน้ำสะอาดใกล้กับชายฝั่ง

อาหาร Ernst (1989) รายงานว่าเต่ากระจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร แต่จะชอบกินสัตว์มากกว่า สาขาวิจัยนิเวศวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540) รายงานว่าเมื่อออกจากไข่ใหม่ๆ เต่ากระจะกินสาหร่ายทะเลเป็นส่วนใหญ่ เมื่อโตขึ้นจะกินสัตว์ต่างๆ เช่น ปลา สัตว์หน้าดินที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสิ่งมีชีวิตที่เกาะหุ้มหน้าปะการัง โดยใช้ปากที่จุ่มแทรกหรือซูดในซอกปะการัง สมพร ภูริพงศ์ และสมโภชน์ อัครคะทิววัฒน์, บรรณาธิการ (2535) รายงานในหนังสือภาพปลาและสัตว์น้ำของไทยว่า เต่ากระจะกินปลา สัตว์น้ำจำพวกปู หอย สาหร่ายทะเล และแม้กระทั่งกินพวกเดียวกันเอง

การแพร่กระจาย เต่ากระมีการแพร่กระจายอยู่ในเขตร้อน และอาจพบบ้างในเขตกึ่งร้อนของมหาสมุทรแอตแลนติก มหาสมุทรแปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยจะพบเต่ากระขึ้นมาวางไข่บนหาดทรายทั้งในบริเวณอ่าวไทยและทะเลอันดามัน โดยบริเวณอ่าวไทยจะพบชุกชุมที่เกาะคราม จังหวัดชลบุรี สำหรับในทะเลอันดามัน พบเต่ากระขึ้นวางไข่เฉพาะที่หาดทรายในเขตอำเภอตะกั่วทุ่ง และคุระบุรี ในจังหวัดพังงาเท่านั้น ส่วนแหล่งอื่นพบว่าเต่ากระขึ้นวางไข่น้อยมาก (บุญเลิศ ผาสุก, 2535)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่ากระอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Critically Endanger (CR)

CITES (1995) จัดให้เต่ากระอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่ากระเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองประเภทที่ 1

3) เต่าหัวโต

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Loggerhead Sea Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าหัวโต , เต่าหัวผ้อ้น , เต่าจระเม็ด , เต่าลอกเกอร์เฮด

เต่าหัวโต เป็นเต่าทะเลที่มีขนาดใหญ่ มีความยาวกระดองหลังแนวตรงอยู่ระหว่าง 81.5-105.3 เซนติเมตร (Marquez, 1990) กระดองรูปร่างคล้ายรูปหัวใจ แผ่นเกล็ดสันหลังมี 5 แผ่น แผ่นเกล็ดชายโครงมีข้างละ 5 แผ่น โดยแผ่นที่อยู่บนสุดจะอยู่ชิดกับแผ่นเกล็ดเหนือต้นคอ แผ่นเกล็ดบางแต่แข็งและผิวไม่เรียบ ในวัยอ่อนส่วนท้ายกระดองเป็นแฉกแต่เมื่อโตขึ้นจะเรียบ กระดองหลังมีสีน้ำตาลแดง ในบางตัวจะมีสีเขียวมะกอกแทรกอยู่ กระดองท้องมีสีเหลืองครีม มีสัน 3 สันซึ่งจะหายไปเมื่อโตเต็มวัย inframarginal scute มี 3 แผ่น หัวโต มี prefrontal scale 2 คู่ และมี interprefrontal scale อีก 1 แผ่น แผ่นเกล็ดด้านข้างตา (postocular scute) มี 3 แผ่น จมูกสั้นและกว้าง ขากรูปร่างเหมือนใบพาย มีเล็บ 2-3 เล็บ (Smith, 1973; Ernst, 1989; Marquez, 1990) ในช่วงท้ายของฤดูผสมพันธุ์พบว่าตัวเมียจะอพยพออกจากพื้นที่หากิน ยังไม่มีรายงานแน่ชัดว่าอพยพไปไกลเท่าใด แต่เชื่อว่าแม่เต่าจะเดินทางไปตามกระแสน้ำอุ่น (Marquez, 1990) Ernst (1989) รายงานว่าในช่วงฤดูวางไข่แม่เต่าจะอพยพจากแหล่งหากินไปยังแหล่งวางไข่ โดยจะวางไข่บนหาดทรายที่มีทางออกสู่ทะเลเปิด Taylor (1970) รายงานว่าเต่าหัวโต จำแนกได้เป็น 2 ชนิดย่อย ได้แก่ *Caretta caretta caretta* (Martens and Muller, 1928) และ *Caretta caretta gigas* (Deraniyagala, 1939) โดยอาศัยความแตกต่างของแหล่งที่อยู่ จำนวน neural bone และจำนวนแผ่นเกล็ดขอบกระดอง (marginal scute) อย่างไรก็ตาม Marquez (1990) รายงานว่าการจำแนกชนิดย่อยของเต่าหัวโต ต้องมีการตรวจสอบอีกครั้ง เนื่องจากความแตกต่างดังกล่าวอาจเป็นความแตกต่างของรูปแบบภายในชนิดเดียวกัน

แหล่งที่อยู่ เต่าหัวโตจะอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำเค็มต่างๆ เช่น ทะเลสาบ หนองน้ำ ลำคลอง ปากแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังพบว่าอาศัยอยู่ในทะเลเปิดที่ไกลออกไปถึง 240 กิโลเมตร (Ernst, 1989) Marquez (1990) รายงานว่าเต่าหัวโตจะแพร่กระจายอยู่ในน้ำทะเลในเขตร้อนและกึ่งร้อน

ที่มีอุณหภูมิประมาณ 16-20 องศาเซลเซียส ตามปกติจะพบเต่าหัวโตในน้ำทะเลที่อบอุ่นและบริเวณกระแสน้ำอุ่น โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำตื้น

อาหาร เต่าหัวโตจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร โดยจะใช้จมูกดูดสาหร่ายจากหินหรือซากเรือเป็นอาหาร นอกจากนี้จะกินสัตว์จำพวก กุ้ง หอย ปู ฟองน้ำ แมงกระพรุน และปลาต่างๆเป็นอาหาร (Ernst, 1989)

การแพร่กระจาย เต่าหัวโตมีการแพร่กระจายอยู่ในทะเลในเขตร้อนและกึ่งร้อนของมหาสมุทรแอตแลนติก มหาสมุทรอินเดีย และฝั่งตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก อาจพบบ้างในตอนกลางและฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิก (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยจัดเป็นชนิดที่หายาก (Nutaphand, 1979) เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร อธิรุคดี (2537) รายงานว่าเต่าหัวโตเคยมีรายงานที่พบนานๆครั้งในน่านน้ำไทย แต่ไม่ขึ้นมารวางไข่บนเกาะหรือชายฝั่งทะเลของไทย นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2520) รายงานว่าจะพบเต่าหัวโตในฝั่งทะเลอันดามันมากกว่าฝั่งอ่าวไทย บุญเลิศ ผาสุก (2535) รายงานว่าตลอดระยะเวลาในการศึกษาเต่าทะเล 20 ปี ไม่เคยพบเต่าหัวโตในน่านน้ำไทย แต่จากการศึกษาการแพร่กระจายและแหล่งวางไข่ของเต่าหัวโต พบว่าส่วนใหญ่จะแพร่กระจายอยู่ในบริเวณที่มีอุณหภูมิของน้ำทะเลเย็นกว่าประเทศไทย เช่น ในประเทศญี่ปุ่น

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหัวโตอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Endangered (EN)

CITES (1995) จัดให้เต่าหัวโตอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าหัวโตเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองประเภทที่ 1

4) เต่าหญ้า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Olive Ridley Sea Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่าหญ้า, เต่าสังกะสี, เต่าสาหร่ายตาแดง, เต่าทะเลริดเลย์

เต่าหญ้า จัดเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดเล็ก กระดองหลังมีความยาวประมาณ 73.5 เซนติเมตร กระดองมีรูปร่างคล้ายรูปหัวใจ (Ernst, 1994) ส่วน Marquez (1990) รายงานว่า เมื่อโตเต็มวัยกระดองค่อนข้างกลม มีความยาวกระดองหลังแนวตรงอยู่ระหว่าง 52.4-74.8 เซนติเมตร Pritchard (1979) รายงานว่าแผ่นเกล็ดสันหลังแบ่งเป็นแผ่นย่อยๆ จนมีถึง 8 หรือ 9 แผ่น แผ่นเกล็ดชายโครงปกติจะมี 6-9 คู่ แต่ในบางตัวพบว่าอาจมีมากกว่า 9 คู่ Ernst (1989) รายงานว่าแผ่นเกล็ดสันหลังถูกแบ่งย่อยจนอาจมีถึง 9 แผ่น แผ่นเกล็ดชายโครงมี 6-8 คู่ มีบางตัวเท่านั้นที่พบว่ามี 5 หรือ 9 คู่ Marquez (1990) รายงานว่าแผ่นเกล็ดชายโครงปกติจะมีมากกว่า 5 คู่ โดยคู่แรกจะสัมผัสกับแผ่นเกล็ดเหนือต้นคอ กระดองหลังมีสีเทาอมเขียว กระดองท้องมีสีเทาซีด ในวัยอ่อนที่เพิ่งฟักออกจากไข่ใหม่ๆ เมื่อกระดองหลังเปียกจะมีสีค่อนข้างดำ แต่เมื่อกระดองแห้งจะมีสีจะมีสีเทาเข้ม inframaginal scute มีข้างละ 4 แผ่น แต่ละแผ่นจะมีรูเปิดของ Rathke's glands ซ้ำทั้ง 4 ซ้ำมีเล็บ 1-2 เล็บ หัวกว้างมี prefrontal scale 2 คู่ ตัวผู้เล็บจะโค้งยาว แข็งแรง และหางมีที่ยาวกว่าตัวเมีย กระดองท้องโค้งเว้าเล็กน้อย (Ernst, 1989; Marquez, 1990) เต่าหญ้าจะอพยพจากแหล่งอาหารในระหว่างฤดูร้อนและฤดูใบไม้ร่วง เพื่อไปยังหาดทรายที่จะวางไข่ (Marquez, 1990)

แหล่งที่อยู่ เต่าหญ้าอาศัยอยู่ในทะเลในเขตร้อนและกึ่งร้อน อ่าว หรือปากแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณป่าชายเลน (Das, 1985) Marquez (1990) รายงานว่าในพื้นที่วางไข่จะพบเต่าหญ้าลอยตัวอยู่บริเวณผิวน้ำทะเล แต่ในพื้นที่หากินพบว่าเต่าหญ้าจะสามารถดำน้ำลงไปได้ถึง 200 เมตร สาขาวิจัยนิเวศวิทยา

อาหาร เต่าหญ้าจะกินสัตว์ต่างๆ เช่น ปู ปลา หอย แมงกระพุน เป็นหลัก มีบางโอกาสเท่านั้นที่พบว่ากินพืชทะเลเป็นอาหาร (Ernst, 1989)

การแพร่กระจาย เต่าหญ้ามีการแพร่กระจายอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิกและอินเดีย ผังตะวันตกของทวีปแอฟริกาและทางตอนใต้ของทวีปอเมริกาในมหาสมุทรแอตแลนติก (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทย เต่าหญ้าเป็นเต่าที่พบชุกชุมที่สุดด้านฝั่งทะเลอันดามัน โดยจะขึ้นวางไข่บริเวณหาดทำนุ หาดท้ายเหมือง หมู่เกาะพระทอง ในจังหวัดพังงา หาดสนามบิน หาดไม้ขาว หาดโนนยาง จังหวัดภูเก็ต หมู่เกาะตะรุเตาและหาดังในจังหวัดสตูล ส่วนในอ่าวไทยปัจจุบันอาจพบเต่าหญ้า

บ้าง เนื่องจากโครงการสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณสมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก ได้นำลูกเต่าหญ้ามาปล่อยให้แพร่และขยายพันธุ์ในอ่าวไทย (บุญเลิศ ผาสุก, 2535)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่าหญ้าอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Endangered (EN)

CITES (1995) จัดให้เต่าหญ้าอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่าหญ้าเป็นสัตว์ป่า

คุ้มครองประเภทที่ 1

2.4.5 Family Dermochelyidae (เต่ามะเฟือง)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Leatherback Sea Turtle

ชื่อภาษาไทย : เต่ามะเฟือง

เต่ามะเฟือง เป็นเต่าชนิดเดียวในวงศ์ Dermochelyidae จัดเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยมีความยาวถึง 244 เซนติเมตร (Brongersma, 1968 cited in Ernst, 1989) Pritchard (1979) รายงานว่าเต่ามะเฟืองเป็นเต่าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยคาดว่ามีความยาวประมาณ 8-9 ฟุต Marquez (1990) รายงานว่าปัจจุบันเต่ามะเฟืองเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีขนาดใหญ่กว่าสัตว์เลื้อยคลานชนิดอื่นๆ ยกเว้นจระเข้บางชนิดเท่านั้น มีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากเต่าในวงศ์อื่นคือ กระดองมีแผ่นหนังปกคลุม กระดองหลังมีสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ มีแต้มสีขาวหรือเหลืองกระจายอยู่ทั่วไป และจะมีแผ่นเกล็ดเล็กๆสีขาวเรียงต่อกันเป็นสัน 7 สัน ซึ่งเรียกลักษณะเช่นนี้ว่า longitudinal ridge โดยจะอยู่ด้านบนกระดองหลัง 5 สัน และด้านข้างกระดองข้างละ 1 สัน กระดองท้องมีสีขาวครีม และมี longitudinal ridge 5 สัน ซึ่งจะค่อยๆเลือนไปเมื่อโตเต็มวัย หัว คอ และขามีสีน้ำตาลอมดำจนถึงดำ และมีแต้มสีขาวหรือเหลืองกระจายอยู่ทั่วไป ขาทั้ง 4 ข้างลักษณะเหมือนใบพาย ไม่มีเล็บ (Ernst, 1989; Marquez, 1990) ตัวผู้จะมีหางที่ยาวกว่าตัวเมีย (Marquez, 1990) Ernst (1989) รายงานว่าหางตัวผู้จะมีความยาวมากกว่าความยาวของขาหลัง ตัวเมียส่วนใหญ่ความยาวหางจะไม่เกินครึ่งหนึ่งของความยาวขาหลัง เต่ามะเฟืองจำแนกได้เป็น 2 ชนิดย่อย ได้แก่ *Dermochelys coriacea coriacea* (Linnaeus, 1766) และ *Dermochelys coriacea schlegelli* (Garman, 1884) โดยอาศัยความแตกต่างของการแพร่

กระจาย ความยาวขาหน้าเมื่อเทียบกับความยาวลำตัว ขนาดหัว สีแต้มบริเวณกระดองหลัง ลำคอ และได้คาง อย่างไรก็ตาม Marquez (1990) รายงานว่าการจำแนกชนิดย่อยในปัจจุบันอาศัยลักษณะพื้นฐานจากการแพร่กระจาย ส่วนการเปรียบเทียบโดยการใช้วิธีการทางสถิติและลักษณะทางสัณฐานวิทยาอื่นๆ ยังไม่มีรายงานยืนยันที่แน่ชัด Zug and Parham (1992) รายงานว่าเต่ามะเฟืองเพศเมียจะโตเต็มวัยเมื่ออายุประมาณ 13-14 ปี

แหล่งที่อยู่ เต่ามะเฟืองส่วนใหญ่จะดำรงชีวิตอยู่ในทะเลเปิด มีบางครั้งที่จะพบบริเวณน้ำตื้นในอ่าวหรือใกล้กับปากแม่น้ำ (Ernst, 1989) เมื่อโตเต็มวัยชั้นผิวหนังจะหนาและมัน ซึ่งพัฒนาสำหรับการอาศัยอยู่ในน้ำทะเลที่เย็นได้ดีกว่าในวัยอ่อน ดังนั้นจึงพบว่าเต่ามะเฟืองสามารถอาศัยในทะเลเปิดต่างๆได้อย่างกว้างขวางทั้งบริเวณเขตร้อน กึ่งร้อน และบริเวณละติจูดสูงๆ ที่น้ำทะเลมีอุณหภูมิระหว่าง 10-20 องศาเซลเซียส (Marquez, 1990) แต่เมื่อถึงฤดูวางไข่แม่เต่ามะเฟืองจะกลับมาวางไข่บนชายหาดในเขตร้อน (Funston, 1992)

อาหาร เต่ามะเฟืองจะกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร แต่ส่วนใหญ่มักจะกินแมงกระพุนและเฟรียงหัวหอม (Marquez, 1990) Ernst (1989) รายงานว่านอกจากจะกินแมงกระพุนเป็นหลักแล้ว ยังมีโอกาสพบว่าเต่ามะเฟืองกินปลา ปู หอยนางรม สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และเมล็ดพืชที่ลอยอยู่ในทะเลเป็นอาหารเช่นกัน

การแพร่กระจาย พบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในมหาสมุทรตั้งแต่เขตร้อนจนถึงเขตอบอุ่น (Iverson, 1992) *Dermochelys coriacea coriacea* แพร่กระจายอยู่ในมหาสมุทรแอตแลนติกและอาจพบบ้างในทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ส่วน *Dermochelys coriacea schlegelli* พบแพร่กระจายอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรอินเดีย (Ernst, 1989; Marquez, 1990) สำหรับประเทศไทย เต่ามะเฟืองจะขึ้นมาวางไข่บนชายหาดฝั่งทะเลอันดามันมากกว่าในอ่าวไทย โดยพบขึ้นมาวางไข่บริเวณ หาดท่าแร่ หาดท้ายเหมือง หมู่เกาะพระทอง ของจังหวัดพังงา หาดสนามบิน หาดไม้ขาว หาดในยาง จังหวัดภูเก็ต หมู่เกาะตะรุเตาและอาดัง จังหวัดสตูล เช่นเดียวกับเต่าหญ้า แต่พบว่ามีปริมาณน้อยกว่าเต่าหญ้ามก (บุญเลิศ ผาสุก, 2535) นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2520) รายงานว่าจะพบเต่ามะเฟืองในภาคใต้ ทางฝั่งตะวันตกตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตลงไปจนถึงจังหวัดสตูล

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้เต่ามะเฟืองอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท

Endangered (EN)

CITES (1995) จัดให้เต่ามะเฟืองอยู่ใน Appendix I

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้เต่ามะเฟืองเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

4.4.6 Family Trionychidae (ตะพาบ)

ตะพาบ (softshell turtle) มีลักษณะเด่นแตกต่างจากเต่าในวงศ์อื่นคือ กระดองค่อนข้างกลมและแบน ปกคลุมด้วยแผ่นหนัง คอยาว หัวทั้ง 4 ข้างมีพังผืดหนา มีเล็บข้างละ 3 เล็บ จมูกยาว ปลายจมูกอ่อน (Ernst, 1989) พบแพร่กระจายอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ แอฟริกา ยุโรป และเอเชีย (Jenkins, 1995) ปัจจุบันทั่วโลกพบ 23 (Iverson, 1992) ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบ 9 ชนิด (Jenkins, 1995) สำหรับประเทศไทยพบ 6 ชนิด เป็นพันธุ์พื้นเมืองของไทย 5 ชนิด และพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ 1 ชนิด (เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ชีรคุปต์, 2537) ได้แก่

1) ตะพาน้ำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Common Asiatic Softshell Turtle , Siamese Softshell Turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพาน้ำ , ตะพานงวน , ตะพาน , ปลาฝา

ตะพาน้ำจัดเป็นตะพานที่มีขนาดใหญ่ ตัวเต็มวัยยาวประมาณ 28 นิ้ว หรือ 71 เซนติเมตร (Pritchard, 1979) ตะพาน้ำตัวเล็กกระดองค่อนข้างกลม แต่จะยาวรีขึ้นเมื่อโตเต็มวัย กระดองหลังมีสีเทาอมเขียว จนกระทั่งสีน้ำตาลเข้มอมดำ ในวัยอ่อนจะมีจุดสีเหลืองขอบสีดำ 4-5 จุด บริเวณกลางหลัง และมีสันเป็นแนวยาวกระจายอยู่ทั่วไป ลักษณะต่างๆเหล่านี้จะหายไปเมื่อโตเต็มวัย ขอบกระดองหลังบริเวณเหนือต้นคอเป็นปุ่มขรุขระ กระดองท้องมีสีชาวมเทา หัวคอ และขา มีสีเขียวมะกอกและมีจุดสีเหลืองเล็กๆกระจายอยู่ทั่วไป (Ernst, 1989) เมื่อเลี้ยงในสภาพเดียวกันพบว่า เพศเมียจะเจริญเติบโตได้ดี กระดองค่อนข้างกลม และมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้ ส่วนเพศผู้จะมีหางที่ยาวและหนากว่าเพศเมีย (คำนิง คำอุดม, 2531) สำหรับตะพานข้าวตอก *Trionyx nakornsrihamarajensis* (Wirot, 1979) ที่วิโรจน์ นุตพันธุ์รายงานว่าพบทางภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าเป็นชนิดเดียวกันกับตะพาน้ำ *Amyda cartilaginea* (Jenkins, 1995)

วชิระ กิตติมศักดิ์ (2539) ศึกษาผลของความขึ้นต่ออัตราการฟักของลูกตะพานน้ำ โดยนำวัสดุฟักที่มีส่วนผสมของทรายและขุยมะพร้าวในอัตราส่วน 1:1 พบว่าที่ระดับความขึ้น 30 เปอร์เซ็นต์ ตะพานน้ำจะมีอัตราการฟักสูงสุด แต่ที่ความขึ้น 40 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ไข่ตะพานน้ำจะไม่ฟักเป็นตัว

แหล่งที่อยู่ ตะพานน้ำมักอาศัยอยู่บนพื้นโคลน ในแม่น้ำที่น้ำไหลช้าๆ หรือลำธารบนหุบเขา (Pritchard, 1979)

อาหาร ตะพานน้ำจะกินสัตว์ต่างๆ เช่น ปลา สัตว์ละเทินน้ำละเทินบก กุ้ง ปู แมลงน้ำ และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ เป็นอาหาร (Ernst, 1989) วชิระ กิตติมศักดิ์ (2539) รายงานว่าตะพานน้ำจะมีการกินอาหารในช่วงเช้า (8.00 น.) มากกว่าช่วงเย็น (16.00 น.)

การแพร่กระจาย พบแพร่กระจายอยู่ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม และอาจพบได้ในประเทศบรูไน และกัมพูชา (Jenkins, 1995) สำหรับประเทศไทย วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าตะพานน้ำเป็นตะพานพันธุ์ที่พบมากที่สุดในประเทศ โดยมีการแพร่กระจายอยู่ในทุกภาค Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานการศึกษาความหลากหลายของเต่าและตะพานในภาคตะวันตกของประเทศไทยพบตะพานน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เขื่อนเขาแหลม และลุ่มน้ำแม่กลอง

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้ตะพานน้ำอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท Vulnerable (VU)

2) ตะพานแก้มแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dogania subplana* (Geoffroy St. Hilaire, 1809)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Hillstream Softshell Turtle , Malayan Softshell Turtle

Red-cheeked Softshell Turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพานแก้มแดง , ปลาฝาดำ

ตะพาบแก้มแดง จัดเป็นตะพาบที่มีขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยยาวไม่เกิน 25 เซนติเมตร (Pritchard, 1979 cited in Jenkins, 1995; เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ธีรคุปต์, 2537) วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าเป็นตะพาบที่มีขนาดเล็กที่สุดที่พบในประเทศไทย กระจดองหลังมีสีเขียวอมดำ จนถึงสีน้ำตาลอมดำ กระจดองท้องมีสีครีมหรือสีเทา เมื่อโตเต็มที่กระจดองเป็นรูปรีและค่อนข้างแคบเมื่อเทียบกับชนิดอื่น ขอบด้านข้างกระจดองค่อนข้างขนานกัน หัวมีสีเขียวอมเทา บริเวณด้านข้างแก้มมีสีแดงเรื่อๆ ซึ่งจะเลื่อนไปเมื่อโตเต็มวัย (Nutaphand, 1979; Ernst, 1989) ตัวผู้จะมีหางที่ยาวและหนา ส่วนตัวเมียหางจะสั้น (Ernst, 1989)

แหล่งที่อยู่ ตะพาบแก้มแดงมักอาศัยบนลำธารที่มีน้ำใสสะอาดบนหุบเขา บริเวณที่มีน้ำไหลช้าๆ หรือบนพื้นโคลน มักชอบตัวอยู่บริเวณโชดหิน (Smith, 1973; Pritchard,)

อาหาร ไม่มีข้อมูลยืนยันแน่ชัดว่าในธรรมชาติตะพาบแก้มแดงกินอาหารประเภทใด แต่พบว่า ตะพาบแก้มแดงจากธรรมชาติที่ถูกจับมาเลี้ยงจะชอบกินหอยน้ำจืดเป็นอาหาร (Thirakhupt and van Dijk, 1994)

การแพร่กระจาย ตะพาบแก้มแดงแพร่กระจายอยู่ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย พม่า สิงคโปร์ (Yong, 1990 cited in Jenkins, 1995) ประเทศไทย และมีโอกาสพบได้ในประเทศบรูไน (Jenkins, 1995) สำหรับประเทศไทย วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าพบมากในภาคใต้ ตะวันตก และตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าพบตะพาบแก้มแดงที่บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

สถานภาพ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้ตะพาบแก้มแดงเป็น สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

3) ตะพาบหับ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lissemys scutata* (Peters, 1868)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Burmese Softshell Turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพาบหับ

ตะพาบหับ จัดเป็นตะพาบที่มีขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยกระดองหลังยาวไม่เกิน 23 เซนติเมตร กระดองท้อง 14 เซนติเมตร (Iverson, 1992) เป็นตะพาบพื้นเมืองของไทยเพียงชนิดเดียวที่จัดอยู่ใน Subfamily Cyclanorbinae มีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากชนิดอื่นคือ กระดองมีลักษณะยาวรี โค้งนูนสูงเป็นรูปโดม บริเวณขอบกระดองด้านท้ายมีกระดูก peripheral bone โดยชิ้นแรกจะมีขนาดเล็กกว่าชิ้นที่ 2 กระดองท้องมีลักษณะเป็นบานพับ สามารถเก็บหัวและขาเข้ากระดองได้อย่างมิดชิด กระดองหลังมีสีเขียวมะกอกอมน้ำตาลจนถึงสีน้ำตาล ในวัยอ่อนจะมีจุดสีเข้มประปรายบนกระดอง กระดองท้องมีสีขาวครีม หัวมีสีเขียวมะกอกจนถึงสีน้ำตาล hyoplastron และ hypoplastron เชื่อมรวมกัน entoplastron มีขนาดใหญ่จนสัมผัสกับ hyo-hypoplastron (Ernst, 1989)

อาหาร ไม่มีรายงานแน่ชัดว่าตะพาบหับกินอาหารประเภทใด แต่ไวโรจน์ นุตพันธุ์ (2533) รายงานว่าตะพาบทุกชนิดเป็นเต่ากินเนื้อ โดยธรรมชาติจะจับสัตว์ที่อยู่ในน้ำกินเป็นอาหาร

การแพร่กระจาย ตะพาบหับพบแพร่กระจายอยู่ในแม่น้ำอิระวดีและแม่น้ำสาละวิน ในประเทศพม่า (Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยนายกิตติพงษ์ จารุณานินทร์ เป็นผู้พบตะพาบหับครั้งแรกในปี ค.ศ. 1991 บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร จึงสันนิษฐานว่าตะพาบหับน่าจะเป็นตะพาบพันธุ์พื้นเมืองของไทยอีกชนิดหนึ่ง (Thirakhupt and van Dijk, 1994)

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้ตะพาบหับอยู่ใน List 5 : Data Deficient (DD)

4) ตะพาบม่านลาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Chitra chitra* (Nutphand, 1986)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Stripe Giant Softshell Turtle , Stripe Softshell

Dark-brown Giant Softshell Turtle

Narrow-headed Softshell Turtle

Kamburien Giant Softshell Turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพาบม่านลาย , กิริวลาย , กราวต่าง

ตะพาบมานลาย จัดเป็นตะพาบที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ในบรรดาสัตว์เลื้อยคลานจำพวกเต่าในปัจจุบัน มีเต่ามะเฟืองเพียงชนิดเดียวที่มีขนาดใหญ่กว่าตะพาบมานลาย เมื่อโตเต็มวัยกระดองหลังยาวประมาณ 140 เซนติเมตร กว้าง 100 เซนติเมตร น้ำหนัก 120 กิโลกรัม จัดเป็นตะพาบที่มีสีสันสวยงาม กระดองหลังมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเหลือง บนคอมีลายสีน้ำตาลอ่อนเป็นเส้น 5 เส้น ลายบนกระดองหลังไม่มีลักษณะแน่นอน กระดองท้องมีสีขาวอมชมพู หัวมีลักษณะเรียวกเล็กเมื่อเทียบกับความยาวลำตัว นอกจากตะพาบมานลายที่มีถิ่นอาศัยในประเทศไทยแล้ว พบว่ายังมีตะพาบมานลายอีกชนิดหนึ่งคือ ตะพาบมานลายที่มีถิ่นอาศัยในประเทศไทยอินเดีย *Chitra indica* (Gray, 1831) มีลักษณะแตกต่างจากตะพาบมานลายไทยคือ เมื่อโตเต็มวัยจะมีขนาดเล็กกว่า กระดองหลังมีสีน้ำตาลเขียวหรือเขียวอมเทา ส่วนตะพาบมานลายที่พบในประเทศไทย เมื่อโตเต็มวัยจะมีขนาดใหญ่ สีน้ำตาลสดใส มีลวดลายชัดเจน ปัจจุบันตะพาบมานลายเป็นตะพาบที่พบน้อยมาก โดยพบเห็นเป็นจำนวนน้อยที่สุดในบรรดาตะพาบที่มีถิ่นอาศัยในประเทศไทย (วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2530, 2533) van Dijk and Thirakhupt (1995) รายงานว่าการสร้างเขื่อนกั้นแม่น้ำแม่กลอง ทำให้เป็นการปิดกั้นเส้นทางการกระจายพันธุ์ของตะพาบมานลายตลอดจนการใช้ประโยชน์อย่างไม่มีขอบเขตของมนุษย์ บุกรุกและทำลายพื้นที่อาศัยและแหล่งวางไข่ตามธรรมชาติ เป็นเหตุให้ปัจจุบันตะพาบมานลายลดจำนวนลงมาก และอาจสูญพันธุ์ไปในอนาคต

แหล่งที่อยู่ ตะพาบมานลายดำรงชีวิตอยู่ในน้ำเกือบตลอดชีวิต จะขึ้นมาบนบกเมื่อจะวางไข่ หรือมีเหตุรบกวนในบางครั้ง (วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2530) Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าตะพาบมานลายจะอาศัยอยู่ในน้ำที่ใสสะอาดบริเวณพื้นที่ทรายใต้ท้องน้ำ

อาหาร ตะพาบมานลายมักจะกินหอยกาบ ปลา ปู โดยเฉพาะหอยกาบที่มีขนาดใหญ่ เปลือกแข็งในลำคอ โดยใช้ขอบปากที่คมและขากรรไกรที่แข็งแรงขบกัดให้แตก (วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2530) Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าตะพาบมานลายมักจะหมกตัวอยู่ใต้พื้นทราย คอยดักรับปลาที่ว่ายผ่าน โดยจะพุ่งส่วนคอที่ยาวออกไปจับปลา

การแพร่กระจาย Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าตะพาบมานลายเป็นสัตว์เฉพาะถิ่นโดยมีถิ่นอาศัยเฉพาะบริเวณลุ่มน้ำแม่กลอง และจากการสำรวจเต่าและตะพาบในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ได้รับคำยืนยันจากชาวประมงว่าเคยจับตะพาบมานลายที่มีน้ำหนักอยู่ในช่วง

70 ถึง 90 กิโลกรัม ได้ที่บริเวณอ่างเก็บน้ำศรีนครินทร์ วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2530) รายงานว่าตะพาบ
 ม่านลายจะพบเฉพาะที่แควน้อย แควใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี และแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี
 Smith (1973) รายงานว่าจับตะพาบม่านลายได้ที่แม่น้ำราชบุรี

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้ตะพาบม่านลายอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท
 Critically Endangered (CR)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้ตะพาบม่านลายเป็น
 สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

5) ตะพาบหัวกบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pelochelys cantorii* (Gray, 1864)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Asian Giant Softshell Turtle

Frog-headed Giant Softshell Turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพาบหัวกบ , กริวดาว , กราวเขียว

ตะพาบหัวกบ จัดเป็นตะพาบที่มีขนาดใหญ่ โดยมีรายงานว่าพบตะพาบหัวกบที่พบที่
 ประเทศเวียดนามมีความยาวตลอดลำตัวถึง 5.5 ฟุต หรือ 165 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 550
 ปอนด์ หรือ 250 กิโลกรัม (Constable, 1982 cited in Rhodin et al., 1993) Nutaphand (1979)
 รายงานว่ากระดองหลังจะมีความยาวมากกว่า 100 เซนติเมตร เมื่อยังเป็นลูกตะพาบจะมีสีเขียว
 อมเหลืองหรือสีเขียวมะกอก และมีจุดสีเหลืองกระจายอยู่ทั่วไป เมื่อโตขนาดกระดองยาวประมาณ
 25 เซนติเมตร จุดสีเหลืองจะเลือนหายไป เมื่อโตเต็มวัยกระดองหลังจะมีสีเขียวมะกอก กระดอง
 ท้องมีสีขาวนวล (วิโรจน์ นุตพันธุ์, 2533) จมูกสั้น หัวค่อนข้างแบนและเล็กเมื่อเทียบกับลำตัว
 ความยาวของกระโหลกหัวมีขนาดใกล้เคียงกับความกว้าง (เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ธีรคุปต์,
 2537) หัว คอ และขา มีสีเขียวมะกอก (Ernst, 1989) Webb (1997) รายงานว่าเดิมตะพาบหัว
 กบที่พบในประเทศไทยเข้าใจว่าเป็น *Pelochelys bibroni* (Owen, 1853) แต่จากการศึกษาความ
 ผันแปรของตะพาบหัวกบ *Pelochelys bibroni* ตามสภาพภูมิศาสตร์พบว่า ตะพาบหัวกบที่พบ
 ทางตอนใต้ของนิวกินี มีลักษณะแตกต่างจากตะพาบหัวกบที่พบในตอนเหนือของนิวกินีและ
 บริเวณอื่นๆ โดยตัวเต็มวัยจะมีแถบสีเหลืองที่คอ และมีลวดลายสีเหลืองเข้มไม่เป็นรูปแบบที่แน่นอนบนกระดองหลัง คล้ายกับตะพาบม่านลาย *Chitra chitra* ที่พบในประเทศไทย แต่ในวัยอ่อน

กระดูกหลังจะมีปุ่มขรุขระ ลักษณะของ osteological และกระดูก โหลก แตกต่างจากทั้งตะพาน
 มานลายและตะพานหัวกบที่พบในบริเวณอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับ neotype ของตะพานหัวกบ
Pelochelys bibroni (เนื่องจาก holotype สูญหาย) พบว่าควรจัดให้ตะพานหัวกบที่พบทางตอน
 ใต้ของเกาะนิวกินีเป็น *Pelochelys bibroni* ส่วนตะพานหัวกบที่พบทางตอนเหนือของเกาะนิวกินี
 และบริเวณอื่นๆ รวมทั้งประเทศไทยเป็น *Pelochelys cantorii*

แหล่งที่อยู่ ตะพานหัวกบอาศัยอยู่ในลำธารที่มีน้ำลึก หรือในแม่น้ำบริเวณที่มีน้ำไหลช้าๆ (Ernst,
 1989) Moll (1985) รายงานว่าตะพานหัวกบสามารถทนต่อความเค็มได้ดี จึงพบว่าตะพานหัวกบ
 สามารถอาศัยอาศัยอยู่บริเวณน้ำกร่อยได้ Smith (1973) รายงานว่าจับตะพานหัวกบได้บริเวณน้ำ
 ทะเล Thirakhupt and van Dijk (1994) รายงานว่าปัจจุบันไม่พบตะพานหัวกบบริเวณน้ำกร่อย
 และน้ำทะเลในบริเวณปากน้ำแม่กลอง โดยไม่มีรายงานที่พบตะพานหัวกบในบริเวณดังกล่าวมา
 ตั้งแต่กลางปี 1980

อาหาร Nutaphand (1979) รายงานว่าตะพานหัวกบกินปลา ปู หอย กุ้ง และพืชน้ำบางชนิดเป็น
 อาหาร

การแพร่กระจาย ตะพานหัวกบพบแพร่กระจายอย่างกว้างขวางตั้งแต่ประเทศอินเดียจนถึงประเทศ
 จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา ไทย พม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และนิวกินี (Jenkins, 1995)
 Webb (1997) รายงานว่า *Pelochelys bibroni* พบเฉพาะทางตอนใต้ของนิวกินี ส่วนบริเวณอื่นๆ
 ที่เคยมีรายงานที่พบเป็น *Pelochelys cantorii* สำหรับประเทศไทย วิโรจน์ นุตพันธุ์ (2533)
 รายงานว่าไม่พบบนภูเขา แต่พบบนพื้นราบในทุกภาคของประเทศ Thirakhupt and van Dijk
 (1994) รายงานว่าปัจจุบันตะพานหัวกบจัดเป็นชนิดที่หายาก และใกล้หมดไปจากแม่น้ำเจ้าพระยา
 และแม่น้ำแม่กลอง

สถานภาพ IUCN (1996) จัดให้ตะพานหัวกบอยู่ใน List 1 : Threatened species ประเภท
 Vulnerable (VU)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (2535) ประกาศให้ตะพานหัวกบเป็นสัตว์
 ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2

6) ตะพาบได้หัววัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1835)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Chinese softshell turtle

ชื่อภาษาไทย : ตะพาบได้หัววัน

ตะพาบได้หัววัน จัดเป็นตะพาบที่มีขนาดเล็ก ยาวประมาณ 25 เซนติเมตร ในวัยอ่อน กระจกหลังจะมีสันขรุขระเป็นแนวยาว แต่เมื่อโตเต็มวัยกระจกหลังจะเรียบ มีสีเขียวมะกอกจนถึงสีเทา กระจกท้องสีขาวอมเหลือง ในวัยอ่อนจะมีแฉกสีดำขนาดใหญ่ หัวและขามีสีเขียวมะกอกค่อนข้างเหลือง มีแฉกสีเหลืองเข้มที่ข้างแก้ม บริเวณรอบตามีลวดลายเป็นเส้นรัศมีสีดำ (Ernst, 1989) ตะพาบได้หัววันเป็นตะพาบพันธุ์พื้นเมืองของจีน (Thirakhupt and van Dijk, 1994) ถูกนำเข้ามาเลี้ยงในเชิงธุรกิจครั้งแรกโดยนายทองสุข สิทธิเดช ที่เกาะสีชัง (ศิริลักษณ์ ดันตะสุทธิ, ม.ป.ป) ปัจจุบันการเลี้ยงตะพาบได้หัววันเลี้ยงเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศไต้หวันและฮ่องกง เนื่องจากเนื้อของตะพาบได้หัววันตรงกับความต้องการของตลาด มีส่วนเชิงมาก เนื้อสีเหลืองนุ่ม ชาวจีนมีความเชื่อว่าเนื้อตะพาน้ำเป็นอาหารบำรุงกำลัง จึงนิยมกินตะพาน้ำตุ๋นเครื่องยาจีนเป็นอาหารและยาบำรุงร่างกาย (คำนิง คำอุดม, 2531)

แหล่งที่อยู่ มักอาศัยอยู่ในแม่น้ำ ลำคลอง บึง ที่น้ำไหลช้าๆ (Pope, 1935 cited in Ernst, 1989)

อาหาร ในธรรมชาติจะกินกุ้ง ปู ปลา หอย ลูกอ๊อด ไล่เตียน แมลงน้ำชนิดต่างๆ และซากพืชซากสัตว์เป็นอาหาร บางครั้งพบว่ากินพืชน้ำ เช่น ผักบุ้งหรือยอดหนุ่ย ในที่เลี้ยงจะให้อาหารที่ดัดแปลงจากธรรมชาติ เช่น ปลาเป็ดบดละเอียดผสมกับอาหารหมูให้กิน (คำนิง คำอุดม, 2531)

การแพร่กระจาย พบแพร่กระจายอยู่บริเวณตะวันออกเฉียงใต้ของไซบีเรีย ประเทศจีนบริเวณแมนจูเรียจนถึงไต้หวันและไชนาน เกาหลี ญี่ปุ่น ตอนเหนือของเวียดนาม และเป็นพันธุ์ที่นำเข้าไปเลี้ยงในฮาวายและอเมริกา (McKeown and Webb, 1982 cited in Iverson, 1992) สำหรับประเทศไทยถูกนำเข้ามาเลี้ยงและแพร่ขยายไปตามฟาร์มต่างๆอย่างแพร่หลาย (คำนิง คำอุดม, 2531)

สถานภาพ ไม่พบรายงานการจัดสถานภาพตะพาบได้หัววันในปัจจุบัน

การศึกษามอร์โฟเมตริก

มอร์โฟเมตริก (Morphometry) หมายถึง การวัดรูปร่างทางสัณฐานวิทยา รวมไปถึงการนำผลที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์ โดยปกติการวัดรูปร่างลักษณะของสิ่งใดก็ตามมักอยู่ในรูปของตัวเลข อัตราส่วนของศาของมุม ฯลฯ ซึ่งผู้วัดจะต้องนำข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ ก่อนที่จะนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ เพื่อจำแนกความแตกต่างของสิ่งมีชีวิต หรือวัตถุที่กำลังทำการศึกษาอยู่ ตลอดจนสามารถวินิจฉัยชนิดของสิ่งมีชีวิตที่กำลังศึกษาอยู่ได้ (เพ็ญศรี ตั้งคณะสิงห์, 2535) ส่วน Rohlf (1990) อธิบายว่ามอร์โฟเมตริก คือ การบรรยาย การวิเคราะห์ ในเชิงปริมาณ และแปลความหมายของรูปร่าง และความผันแปรของรูปร่าง ในทางชีววิทยา จัดเป็นพื้นฐานการศึกษาที่สำคัญของการศึกษาสัณฐานวิทยาของสิ่งมีชีวิตและงานวิจัยอื่นๆ โดยใช้เทคนิคการบรรยายและการเปรียบเทียบอย่างเป็นระบบ การวัดลักษณะต่างๆ ทางสัณฐานวิทยานี้ จัดเป็นงานหนึ่งที่น่าสนใจนำไปใช้ประกอบการศึกษาทางนิเวศวิทยาและพันธุศาสตร์ ปกติการวิเคราะห์ทางมอร์โฟเมตริกจะต้องวัดขนาดจากตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่ต้องการศึกษาโดยตรง โดยวัดระยะห่างของส่วนเป้าหมายหรือส่วนที่ต้องการศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์โดยการเลือกข้อมูลที่มีลักษณะเด่นมาใช้ในการจำแนก การศึกษามอร์โฟเมตริก เมื่อต้องวัดขนาดสัดส่วนหลายลักษณะ ควรเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณตัวแปรจำนวนมาก การวิเคราะห์โดยใช้ Multivariate analysis คำนวณและแปลผล จึงนับว่าเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมวิธีการหนึ่ง

Multivariate analysis หรือการวิเคราะห์หลายตัวแปร เป็นการนำตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมาวิเคราะห์พร้อมกันหลายตัว ซึ่งอาจมีตัวแปรตามตัวเดียว แต่มีตัวแปรอิสระหลายตัว หรือมีตัวแปรตามหลายตัวและมีตัวแปรอิสระหลายตัวก็ได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540)

ปัจจุบันการนำความรู้ทางด้านมอร์โฟเมตริกมาใช้ประกอบการจำแนกสิ่งมีชีวิตกำลังได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น ดังตัวอย่างงานวิจัยที่ปรากฏ เช่น

Ernst (1988) ใช้วิธีการคำนวณทางมอร์โฟเมตริก เพื่อเปรียบเทียบค่าสัดส่วนที่แตกต่างระหว่าง *Cuora pani* (Song, 1984) และ *Cuora yunnanensis* (Boulenger, 1906) เนื่องจากเต่าทั้งสองชนิดมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ก่อให้เกิดความสับสนในการจำแนก

McCord and Iverson (1991) ศึกษาอนุกรมวิธานของเต่าชนิดใหม่ใน Genus *Cuora* (*Cuora pallidicephala*) และสร้าง dichotomous key เพื่อใช้จำแนกเต่าชนิดต่างๆใน Genus *Cuora* โดยการเปรียบเทียบลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอก เช่น สีของหัว และกระดอง ประกอบกับการเปรียบเทียบทางมอร์โฟเมตริก โดยการวัดขนาดส่วนสัณฐานต่างๆ เช่น ความกว้าง ความยาว ของกระดองหลัง และกระดองท้อง ความสูงของกระดอง แล้วนำค่าที่ได้จากการวัดขนาดต่างๆเหล่านี้มาวิเคราะห์ โดยการนำแต่ละค่ามาหารเป็นอัตราส่วน และหาความแตกต่างของแต่ละอัตราส่วนด้วยวิธีการทางสถิติ

Iverson and McCord (1992) รายงานการค้นพบเต่าชนิดใหม่ Chinese false-eyed turtle *Sacalia pseudocellata* ซึ่งจัดอยู่ใน Genus *Sacalia* เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง *Sacalia pseudocellata* กับเต่าชนิดอื่นใน Genus *Sacalia* โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอกบางประการ เช่น สีสร และเปรียบเทียบทางมอร์โฟเมตริก พบว่าเมื่อใช้การเปรียบเทียบทั้ง 2 แบบประกอบกัน สามารถสร้าง dichotomous key เพื่อใช้ในการจำแนกเต่าแต่ละชนิดใน Genus *Sacalia* ได้

Rhodin (1994) รายงานการค้นพบเต่าชนิดใหม่ *Chelodina mccordi* ที่ Roti Island ประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้การศึกษาทางมอร์โฟเมตริก คำนวณและสร้างกราฟหาความแตกต่างของสัดส่วนต่างๆของเต่าแต่ละชนิด ใน Genus *Chelodina* ด้วยวิธีการทางสถิติ รวมทั้งสร้างสมการและกราฟทำนายความยาวกระดองของ *Chelodina mccordi* ในช่วงอายุต่างๆ

Lovich and Lamb (1995) ศึกษาความคล้ายคลึงกันทางด้านมอร์โฟเมตริก ระหว่าง Eastern mud turtle (*Kinosternon subrubrum hippocrepis*) และ Striped mud turtle (*Kinosternon baurii*) โดยเปรียบเทียบขนาดสัดส่วนต่างๆ ระหว่างเต่า 2 ชนิด และใช้ discriminant function analysis สร้างสมการทำนายเพศของเต่าแต่ละชนิด ปกติเต่าทั้ง 2 ชนิดนี้พบว่า ลักษณะภายนอกจะมีความคล้ายคลึงกันมาก การจำแนกชนิดจะต้องใช้ความแตกต่างของรูปแบบแถบสีบนกระดองเท่านั้น จึงพบว่าบ่อยครั้งที่เกิดความผิดพลาดในการจำแนกชนิดเต่าทั้งสอง

วรัญญา อรัญญาลัย (2539) ศึกษาออร์โธเมตริกของเต่าหกเหลืองและเต่าหกดำโดยวัดลักษณะต่างๆบนกระดอง 56 ลักษณะ และวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test หาลักษณะที่แตกต่างอย่างมีนัย

ลำดับระหว่างเต่าหกทั้ง 2 ชนิดย่อย และใช้สถิติ discriminant function analysis สร้างสมการทำนายชนิดย่อยของเต่าหก ส่วนความแตกต่างระหว่างเพศของเต่าหก ใช้สถิติ t-test , cluster analysis และ discriminant function analysis หาลักษณะที่แตกต่างระหว่างเพศผู้และเพศเมีย พร้อมทั้งสร้างสมการทำนายเพศของเต่าหกแต่ละชนิดย่อย

การสร้างฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันจัดไว้ในฐานเดียวกัน มีการเตรียมการสำหรับปรับปรุงและขยายข้อมูลไว้พร้อมสรรพ อีกทั้งยังสามารถเรียกข้อมูลมาใช้จากชุดคำสั่งที่ต่างกันได้ โดยอาจเรียกหาเฉพาะส่วนของข้อมูลที่ต้องการใช้ประโยชน์เท่านั้น (ทักษิณา สนวนานนท์, 2533) ในกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูล และต้องการที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้งานจะต้องใช้โปรแกรมที่เรียกว่า Database management system software (ชัยวุฒิ จันมา: เรียบเรียง, มปป.)

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ฐานข้อมูล ปัจจุบันมีโปรแกรมหดงกล่าวถูกผลิตออกจำหน่ายแข่งขันกันหลายโปรแกรม เช่น dBASE , FoxBase , DBFAST , Paradox , Access เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีลักษณะการใช้งานเหมือนกัน และอาจใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (สุวัฒน์ รัตนรณชาติ, 2536)

โปรแกรม Microsoft Access จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลบน Windows ที่มีประสิทธิภาพหลายอย่าง เนื่องจากมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดีและสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ง่าย แต่จุดเด่นที่แท้จริงจุดหนึ่งของโปรแกรม Microsoft Access และเป็นที่มาของชื่อ Access นี้ด้วยคือ ความสามารถในการทำงานกับข้อมูลจากระบบจัดการฐานข้อมูลอื่น ๆ บนเครื่อง Personal Computer (PC) เช่น dBASE , Paradox , FoxBase , FoxPro หรือ Btrieve และระบบฐานข้อมูลแบบ SQL (Structured Query Language) อีกหลายตัวบนเซิร์ฟเวอร์ มินิคอมพิวเตอร์ หรือเมนเฟรม นอกจากนี้ โปรแกรม Microsoft Access ยังเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้งานง่าย สามารถสร้างหน้าจอ หรือรายงานได้ด้วยรูปภาพ และบริหารฐานข้อมูลบนเครื่อง PC ได้โดยไม่ต้องศึกษาการเขียนภาษาโปรแกรมที่ซับซ้อน (วิรัชกร จันทวรรณกุล: เรียบเรียง, 2538) โปรแกรม Microsoft Access เวอร์ชันแรกที่ผลิตออกมานั้นเป็นเวอร์ชัน 1.0 และพัฒนามาเป็นเวอร์ชัน 2.0 ทั้ง 2

เวอร์ชันนี้ทำงานบน Windows 3.11 ปัจจุบันได้พัฒนาจนมีเวอร์ชัน 7.0 ซึ่งทำงานบน Windows 95 เพิ่มขึ้นมา ส่วน Microsoft Access 97 เป็นเวอร์ชันที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ต้องทำงานบน Windows 95 เหมือนกับ Microsoft Access 7.0 สำหรับการทำงานในแต่ละเวอร์ชันนั้น ส่วนมากจะคล้ายคลึงกัน มีบางเวอร์ชันเท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงไป (ชัยวุฒิ จันมา: เรียบเรียง, มปป.)

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นที่เก็บ และปรับปรุงข้อมูลทางอนุกรมวิธานให้ก้าวหน้า ทันสมัย และสะดวกต่อการเรียกนำไปใช้ ประกอบกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมเจริญรุดหน้าไปมาก หน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น เช่น

ฐานข้อมูล MASS 3.0 Conservation Database for Thailand หรือ Mackinnon-Ali Software System (Version 3) ซึ่งจัดทำโดย Conservation Database Center ของมหาวิทยาลัยมหิดล ฐานข้อมูลนี้รวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานอนุรักษ์และการจัดการสัตว์ป่าของประเทศไทย โดยรวบรวมข้อมูลชนิดและแหล่งกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่ากลุ่มต่างๆ ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในพื้นที่คุ้มครองและนอกพื้นที่คุ้มครอง สถานภาพของสัตว์ป่า แนวโน้มของประชากรสัตว์ป่า ลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ช่วงเวลาหรือฤดูกาลที่มีความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิต การอยู่รอดและการสืบทอดสายพันธุ์ของสัตว์ป่า กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงประชากรและคุณภาพแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ตลอดจนแผนภูมิการแพร่กระจายของสัตว์ป่าชนิดที่สำคัญ เช่น key stone species , endangered species , endemic species เป็นต้น ฐานข้อมูลนั้นนอกจากจะมีประโยชน์ในการวางแผนการจัดการและการค้นคว้าวิจัยแล้ว ยังมีประโยชน์ในการทำนายหรือคาดคะเนพันธุ์พืช และชนิดพันธุ์สัตว์ที่จะมีในพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่ง โดยเปรียบเทียบดูจากตัวแปรต่างๆ ทางกายภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย