

Plate 10

Phylum Rotifera

Figure 1	<i>Anuraeopsis navicula</i> (Rousselet)
Figure 2-4	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse
Figure 5-6	<i>Brachionus bidentatus</i> (Anderson)
Figure 7	<i>B. calyciflorus</i> Pallas
Figure 8	<i>B. caudatus</i> Barrpis and Daday
Figure 9	<i>B. diversicornis</i> Daday
Figure 10	<i>B. falcatus</i> Zacharias
Figure 11	<i>B. forficula</i> Wierzejski
Figure 12	<i>B. quadridentatus</i> Herman

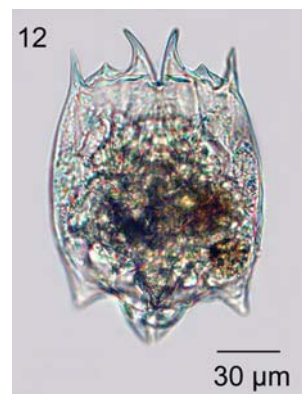
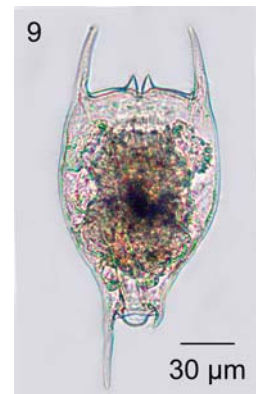
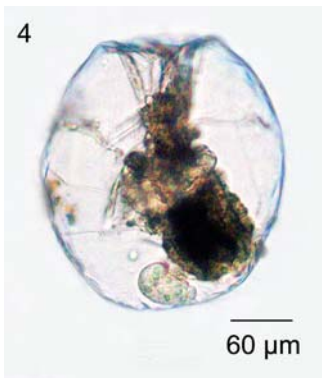
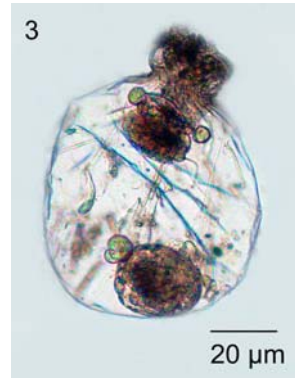
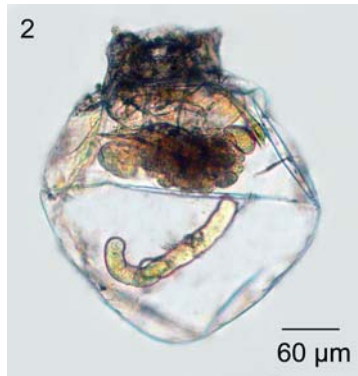


Plate 11

Phylum Rotifera

Figure 1	<i>Filinia apoliensis</i> (Zacharias)
Figure 2-3	<i>F. longiseta</i> (Ehrenberg)
Figure 4	<i>Hexarthra intermedia</i> Wiszniewski
Figure 5	<i>Keratella tecta</i> (Gosse)
Figure 6-7	<i>K. tropica</i> (Apstein)
Figure 8	<i>Lecane papuana</i> (Murray)
Figure 9	<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin
Figure 10	<i>Trichoceros capucina</i> (Wiszniewski and Zacharias)
Figure 11	<i>T. pusilla</i> (Jennings)
Figure 12	<i>T. similis</i> (Wiszniewski)

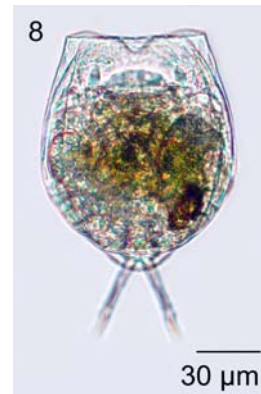


Plate 11

Plate 12

Phylum Arthropoda

Class Crustacea

- | | |
|----------|-------------------------------------|
| Figure 1 | <i>Bosminopsis deitersi</i> Richard |
| Figure 2 | <i>Ceriodaphia cornuta</i> Sars |
| Figure 3 | Unidentified Copepod nauplii |
| Figure 4 | Unidentified Copepodite Copepod |

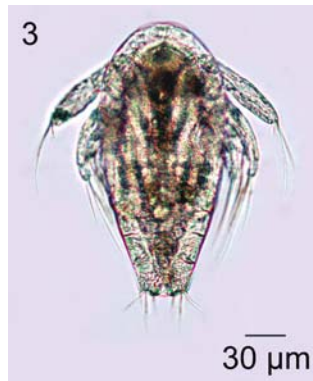
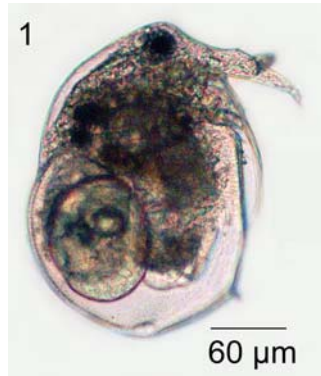
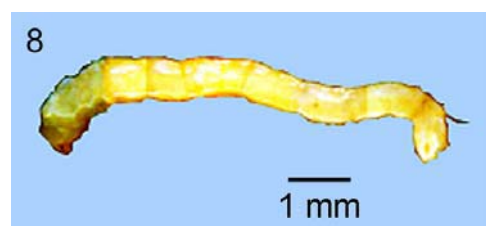
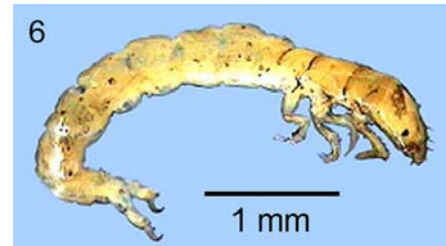
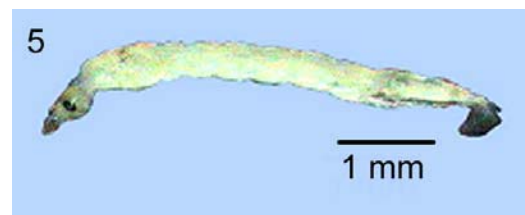
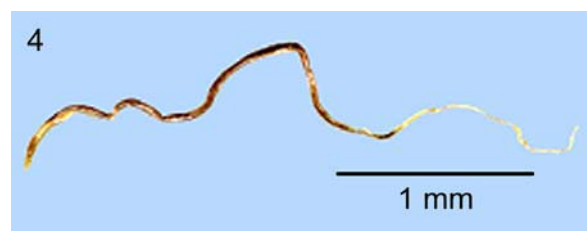


Plate 12

สัตว์พื้นท้องน้ำที่พบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

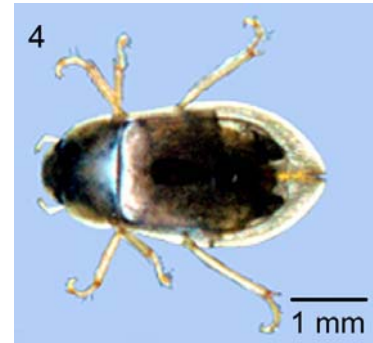
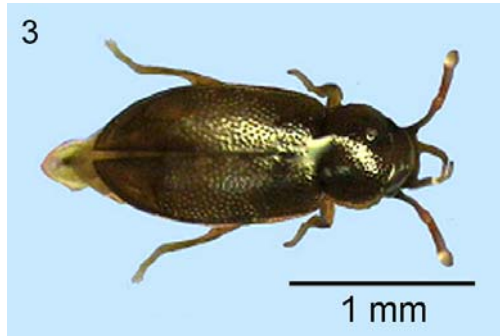
Plates 13

Figure 1	Family Naididae
Figure 2	Family Tubificidae
Figure 3	Family Lumbriculidae
Figure 4	Family Lumbriculidae
Figure 5	Family Chaoboridae
Figure 6	Family Polycentropodidae
Figure 7	Family Tipulidae
Figure 8	Family Tipulidae
Figure 9	Family Chironomidae
Figure 10	Family Chironomidae



Plates 14

- | | |
|-----------|-------------------------|
| Figure 1 | Family Ephemeridae |
| Figure 2 | Family Caenidae |
| Figure 3 | Family Dytiscidae |
| Figure 4 | Family Hydrophilidae |
| Figure 5 | Family Atyidae |
| Figure 6 | <i>Pomacea</i> sp. |
| Figure 7 | <i>Pomacea</i> sp |
| Figure 8 | <i>Filopaludina</i> sp. |
| Figure 9 | <i>Filopaludina</i> sp. |
| Figure 10 | <i>Mekongia</i> sp. |
| Figure 11 | <i>Trochotaia</i> sp. |



Plates 15

Figure 1	<i>Pila</i> sp.
Figure 2	<i>Stenothyra</i> sp.
Figure 3	<i>Brotia</i> sp
Figure 4	<i>Tarebia</i> sp
Figure 5	<i>Melanoides</i> sp.
Figure 6	<i>Thiara</i> sp.
Figure 7	<i>Assiminea</i> sp.
Figure 8	<i>Clea</i> sp.
Figure 9	<i>Rivomarginella</i> sp.
Figure 10	<i>Gyraulus</i> sp.
Figure 11	<i>Scaphula</i> sp.
Figure 12	<i>Corbicula</i> sp.
Figure 13	<i>Pisidium</i> sp.
Figure 14	<i>Scabies</i> sp.

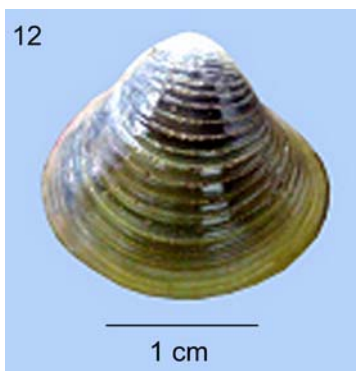


Plate 16

- | | |
|----------|---------------------------|
| Figure 1 | <i>Indonaia</i> sp. |
| Figure 2 | <i>Pilsbryoconcha</i> sp. |
| Figure 3 | <i>Ensidens</i> sp. |
| Figure 4 | <i>Limnoperla</i> sp. |
| Figure 5 | <i>Physunio</i> sp. |

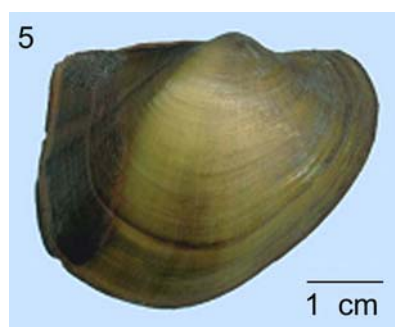
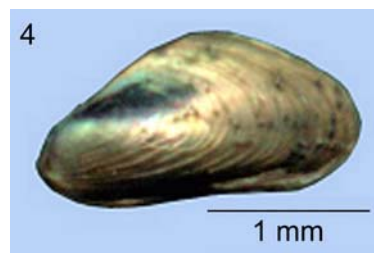


Plate 16

พันธุ์ไม้น้ำที่พบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

กลุ่มพืชลอยน้ำ (Floating plants)



ชื่อไทย : ผักตบชวา ผักปอง สะวะ

ชื่อสามัญ : Water hyacinth

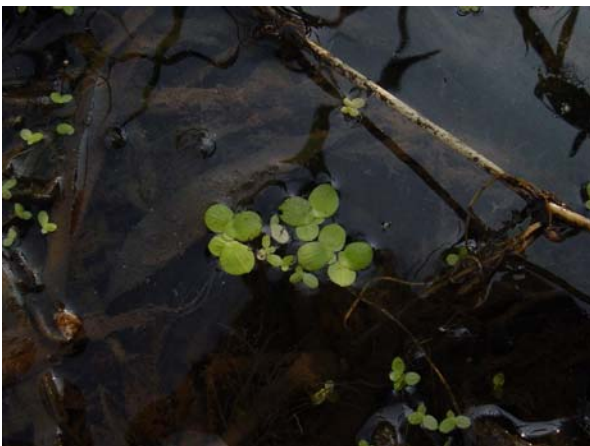
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eichornia crassipes* (Mart.) Solms

ชื่อวงศ์ : PONTEDERIACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสั้น สูงประมาณ 30-90 ซม. ใบเป็นใบเดี่ยว แผ่นเป็นรูปไข่เกือบกลม ปลายใบแหลมเป็นติ่งฐานใบเว้าเข้าหาก้านใบ ก้านใบกลมอวบน้ำตรงกลางพองออกภายในเป็นช่องอากาศคล้ายฟองน้ำ ดอกเกิดเป็นช่อที่ปลายยอดมีดอกย่อย 6-30 ดอก สีม่วงอ่อน มีกลีบดอก 6 กลีบ กลีบบนสุดขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่น ๆ และมีจุดเหลืองที่กลางกลีบ ผลแบบผลแห้ง ขนาดเล็ก แบ่งเป็น 3 พู ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามแหล่งน้ำจืดทั่วไป

ประโยชน์ : ใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู ใช้ทำปุ๋ยหมัก ก้านและใบอ่อนนำมารับประทานได้ ช่วยจับลม แก้อิทธิพลในร่างกาย และสามารถใช้ทำแก๊สแอสลิกเสบ



ชื่อไทย : แหนเป็ด

ชื่อสามัญ : Duckweed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lemna perpusilla* Torr.

ชื่อวงศ์ : LEMNACEAE

ลักษณะทั่วไป : ประกอบด้วยใบมีรูปร่างกลมรี มีขนาดเล็กเท่ากัน ขอบใบเรียบ อาจเกิดเดี่ยวหรือติดกันเป็นกลุ่ม 2-10 ใบ มีราก 1 เส้น แตะตรงข้อด้านล่างของใบ รากนี้จะช่วยถ่วงให้ใบลอยน้ำได้ดี ดอกมีขนาดเล็กมากมีก้านดอกชูตรงกระบอกหุ้มอยู่

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามหนองบึง หรือสระน้ำทั่วไป

ประโยชน์ : ใช้เป็นอาหารเลี้ยงปลาและเป็ด



ชื่อไทย : ผักบุ้ง ผักทอดยอด

ชื่อสามัญ : Swamp morning glory. Water morning glory

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ipomoea aquatica* Forsk.

ชื่อวงศ์ : CONVOLVULACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเรียวกลวง ไม่มีขน ลำต้นมีน้ำยางสีขาว ใบเป็นใบเดี่ยวรูปหัวใจหรือรูปหัวใจกลับ ปลายใบแหลม โคนใบเป็นรูปหัวใจหรือตัดตรง ดอกออกจากลำต้นเป็นช่อบริเวณซอกใบ 1-7 ดอก โคนกลีบดอกเป็นหลอดปลายแผ่ ออกเป็นรูปแตร ดอกมีสีขาว ชมพูหรือม่วงอ่อน ผลมีรูปร่างกลมรีมี 2-4 เมล็ด สีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามหนองน้ำ แหล่งน้ำขัง ตามลำคลอง และตามแหล่งที่มีความชื้นโดยทั่วไป

ประโยชน์ : ใช้รับประทานเป็นผัก ประกอบอาหารได้หลายชนิด ทั้งคั้นเป็นยาระบายอ่อนๆ บำรุงสายตา แก้อาการปวดศีรษะ แก้เบาหวาน ส่วนรากใช้รักษาโรคผิวหนัง ใบขี้ใช้ทายา เมื่อถูกแมลงกัดต่อย



ชื่อไทย : แพงพวยน้ำ ผักแพง พังพวย

ชื่อสามัญ : Creeping water primrose, water primrose

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ludwigia adscendens* (L.) Hara

ชื่อวงศ์ : ONAGRACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเรียว อวบน้ำกลมพริ้วมัน ทอดไปตามพื้นดินที่ชื้นและ ขยายพันธุ์ได้สูงถึง 30 ซม. ตามข้อของลำต้นที่ลอยน้ำมีรากออกเป็นกลุ่ม ๆ และมีนวมสีขาวคล้ายฟองน้ำช่วยพยุงให้ลอยตัว ใบเป็นใบเดี่ยวออกจากลำต้นแบบสลับข้าง รูปร่างใบเป็นแบบไข่ ปลายมน ผิวใบด้านบนเป็นมัน ก้านใบยาว ดอกเป็นดอกเดี่ยว ออกตามซอกใบ กลีบดอกสีขาว 3 กลีบ โคนกลีบมีสีเหลืองเข้ม ผลมีรูปร่างเป็นหลอดยาวคล้ายเทียนนา มีเมล็ดมาก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามบริเวณที่ชื้นและ

ประโยชน์ : ยอดอ่อนใช้รับประทานเป็นผัก ช่วยขับปัสสาวะ แก้อ่อนใน ไอแห้ง แก้บิด หัด แผลอักเสบ ผื่นคัน แผลเรื้อรัง

กลุ่มพืชโผล่เหนือน้ำ (Emerged plants)



ชื่อไทย : ตาลปัตรยายชี ตาลปัตรฤาษี บอนจีน ผักก้านจอง

ชื่อสามัญ : Yellow bur-head, Limnocharis

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Limnocharis flava* (L.) Buch.

ชื่อวงศ์ : BUTOMACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเป็นเหง้าขนาดเล็กอยู่ใต้ดินส่งใบขึ้นมาเหนือน้ำ ก้านใบยาวเป็นเหลี่ยมอวบใหญ่ ตัวใบแบนมีขนาดใหญ่เป็นรูปไข่หรือรูปรีป้อมฐานใบเป็นรูปหัวใจ ใบเกิดติดกันเป็นกลุ่มรอบลำต้นที่บริเวณโคนต้น ดอกสีเหลืองออกเป็นกระจุกที่ปลายก้านช่อประมาณ 7-10 ดอก ก้านช่อดอกมีลักษณะคล้ายก้านใบ กลีบดอกบางเป็นรอยยับย่น มี 3 กลีบ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ ลักษณะบางย่น ผลกลมเกิดรวมเป็นกระจุกแน่น เมล็ดสีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่น้ำตื้นๆ ที่ชื้นแฉะ

ประโยชน์ : ยอดและช่อดอกอ่อนใช้รับประทานเป็นผัก ทั้งต้นใช้เป็นอาหารสัตว์



ชื่อไทย : ผักปอด ผักปุมปลา

ชื่อสามัญ : Gooseweed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sphenoclea zeylanica* Gaertn.

ชื่อวงศ์ : CAMPANULACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรง สูง 20-70 ซม. ภายในมีช่องอากาศอยู่โดยรอบ ส่วนของโคนต้นที่อยู่ใต้น้ำจะพองออกคล้ายฟองน้ำหุ้มรอบ ใบเป็นใบเดี่ยวแตกแตกต่างจากลำต้นแบบสลับเวียน ก้านใบสั้นปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด ดอกย่อยมีขนาดเล็ก และไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยงสีเขียวติดกันที่ฐาน ปลายแยกเป็น 5 แฉก แต่ละแฉกมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยม ที่ขอบมีสีขาว กลีบดอกติดกันเป็นรูปถ้วย สีขาว ผลมีลักษณะค่อนข้างกลมแบน เมื่อแก่จะแตกออกโดยรอบเป็นวงกลม ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบทั่วไปบริเวณน้ำตื้นๆหรือริมฝั่ง



ชื่อไทย : หัวทรงกระเทียมโป่ง ทรงกระเทียมหัวแหวน หญ้าทรงกระเทียม หญ้าทรงกระเทียมเผือก

ชื่อสามัญ : Bulrush, jointed flat sedge

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Scirpus articulatus* L.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นแตกเป็นกอ สูง 50-100 ซม. ลำต้นเป็นเส้นกลมยาวปลายแหลมภายในกลวง มีพนักบาง ๆ กันเป็นช่องอยู่ภายในตลอดลำต้น ใบเป็นกาบสีน้ำตาลหุ้มเป็นปลอกอยู่ที่โคนต้น ใบค่อนข้างสั้น และปลายแหลม ดอกออกเป็นช่อรวมตัวกันเป็นกระจุกอยู่บริเวณโคนต้น มีดอกเล็ก จำนวนมากอัดกันแน่น ช่อดอกแก่มีสีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ชื้น น้ำท่วมขังดิน



ชื่อไทย : กกสามเหลี่ยม หัวกระดาศ หญ้าหัวโต

ชื่อสามัญ : Bulrush , Greater club rush

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Scirpus grossus* L.f.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรง ลำต้นตามขวางเป็นรูปสามเหลี่ยม ที่บริเวณฐานหนา แตกเป็นกอขนาดใหญ่ สูง 1-2 เมตร ใบรูปหอก แคบ ปลายใบแหลม ยาว 50-100 ซม. ดอกออกเป็นช่อรวม มีก้านช่อดอกเป็นรูปสามเหลี่ยมขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยมีดอกขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก สีน้ำตาล ผลแบบผลแห้ง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ขึ้นได้ทั้งในน้ำตื้นและน้ำไหล ชอบขึ้นที่ชื้นแฉะ ที่น้ำขัง ในนาข้าว พบมากในหนองน้ำ และที่มีน้ำท่วมขัง

ประโยชน์ : มีก้านช่อดอกยาว นิยมนำมาตากแห้งใช้สานทอเสื่อ



ชื่อไทย : กกสามเหลี่ยมเล็ก

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus imbricatus* Retz.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสูงประมาณ 1 เมตร ลำต้นไต่ดินเป็นเหง้าขนาดเล็ก ใบรูปร่างเรียวยาว ปลายใบแหลม ดันแก่ที่ออกดอกจะไม่ค่อยเห็นใบ ก้านช่อดอกเป็นรูปสามเหลี่ยมแข็ง ออกดอกเป็นช่อซ้อนกันหลายชั้น มีใบประดับลักษณะคล้ายใบรองรับช่อดอก 3-5 ใบ ดอกออกตลอดปี

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ลุ่มน้ำท่วมขัง ในนาข้าว



ชื่อไทย : กกสามเหลี่ยมเล็ก

ชื่อสามัญ : Hairy sedge

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus pilosus* Vahl

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเป็นรูปสามเหลี่ยมผิวเรียบ ต้นค่อนข้างแข็ง สูงประมาณ 50-100 ซม. ใบแคบเรียวยาว ขอบใบเป็นหยักฟันเลื่อยเล็กๆ ดอกออกเป็นช่อรวมแบบร่ม ก้านช่อดอกเป็นสามเหลี่ยมแข็ง มีใบประดับรูปร่างคล้ายใบสีเขียวรองรับช่อดอก ช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกขนาดเล็ก 5-7 ดอก ผลแบบผลแห้ง รูปร่างผลค่อนข้างยาว สีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามที่ชื้นแฉะ คุน้ำ หนองน้ำ ในทุ่งนา



ชื่อไทย : หญ้าใบคม

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus compactus* Retz.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : มีลำต้นใต้ดินสั้น ๆ ลำต้นเหนือดินมีลักษณะกลม ขาวเรียวค่อนข้างแข็ง ใบยาวเรียวค่อนข้างหนา ขอบใบมีหนามเล็กละเอียดสากคายมือ ดอกออกเป็นช่อรวมแบบรุ่ม ช่อดอกรวมตัวกันเป็นกระจุก ช่อดอกย่อยมีลักษณะแบน ประกอบด้วยดอกย่อย 3-5 ดอก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ชื้นและ น้ำท่วมขัง เช่น ในนาข้าว



ชื่อไทย : กกทราย หญ้ารังกาขาว หญ้ากกทราย กกหัวแดง หญ้ากเล็ก

ชื่อสามัญ : Umbrella sedge, Rice flatsedge

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus iria* L.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ต้นแตกเป็นกอสูงประมาณ 10-60 ซม. ลำต้นส่วนที่ชูช่อดอกเป็นสามเหลี่ยม ใบเป็นใบเดี่ยว ออกที่โคนต้น ใบเรียวยาวปลายแหลม โคนใบค่อนข้างบาง และเชื่อมติดกัน หุ้มส่วนของลำต้นเอาไว้ ดอกออกเป็นช่อเดี่ยวหรือเป็นช่อรวมแบบรุ่ม ดอกออกเป็นช่อสี่เหลี่ยมทอง ดอกย่อยมีขนาดเล็ก รูปร่างมนเรียงซ้อนกันเป็น 2 แถว ผลแบบผลแห้ง ลักษณะคล้ายกระสวย สีนํ้าตาล



ชื่อไทย : ผักแว่น ผักล้นปี

ชื่อสามัญ : Water clover, Clover fern

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Marsilea crenata* Presl

ชื่อวงศ์ : MARSILEACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นกลมทอดไปตามผิวดิน แตกรากและใบตามข้อหรือตาที่แตะกับพื้นและงอกเป็นต้นใหม่ มีก้านใบยาว ใบเป็นใบประกอบมีใบย่อย 4 ใบ ออกจากก้านใบที่จุดเดียวกัน ใบย่อยรูปร่างแบบสามเหลี่ยมปลายใบโค้งกลม โคนใบสอบเข้าหากัน ขอบใบเรียบ หรือเป็นคลื่น หรือเป็นจักฟันเลื่อย ไม่มีดอก แต่จะมีอับสปอร์เป็นเม็คสีดำ คล้ายเมล็ดถั่วเขียว ออกเป็นช่อที่โคนก้านใบ

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นตามชายตลิ่ง หรือที่แฉะที่น้ำท่วมขัง

ประโยชน์ : ใบใช้รับประทานเป็นผัก และมีสรรพคุณทางสมุนไพรรักษาโรค



ชื่อไทย : บัวสาย

ชื่อสามัญ : Water lily

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nymphaea lotus* L.

ชื่อวงศ์ : NYMPHAEACEAE

ลักษณะทั่วไป : มีลำต้นใต้ดินคล้ายหัวเผือก ใบเป็นใบเดี่ยวรูปเกือบกลมแตกออกจากเหง้า ฐานใบหยักลึก ขอบใบจักแหลม เส้นใบด้านล่างนูนเห็นชัด ใบออกสลับถี่ลอยบนผิวน้ำเรียงเป็นวง ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่ มีก้านชูดอกยาว ดอกชูเหนือน้ำ มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ สีเขียวคล้ำปนน้ำตาล กลีบดอกรูปรีแกมไข่จำนวนมาก สีชมพูเข้ม สีขาว หรือสีม่วงแดง เรียงซ้อนกันหลายชั้น ผลเป็นผลสดกลมมีเมล็ดเล็ก ๆ จำนวนมาก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามแหล่งน้ำจืดทั่วไป

ประโยชน์ : ปลูกเป็นไม้ประดับ ก้านดอกใช้รับประทานเป็นผัก และประกอบอาหารได้หลายประเภท



ชื่อไทย : บัวหลวง ปัทมา ปทุม สัตตบงกช บัวเข็ม บัวปักกิ่ง

ชื่อสามัญ : Lotus

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nelumbo nucifera* Gaerth.

ชื่อวงศ์ : NYMPHAEACEAE

ลักษณะทั่วไป : มีเหง้าและไหลอยู่ใต้ดิน ใบเป็นใบเดี่ยว ขนาดใหญ่ รูปเกือบกลม ขอบใบเรียบ และเป็นคลื่น ก้านใบ และก้านดอกแข็งแรงมีตุ่มเล็ก ๆ ทั่วไป ผิวด้านบนมีนวลเคลือบ เมื่อหักจะมีน้ำยางขาวและเป็นสายใย ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่ กลีบดอกจำนวนมากเรียงซ้อนกันหลายชั้น ผลรูปกลมรีจำนวนมากอยู่ในฝักรูปกรวย บัวหลวงมีชนิดหลักอยู่ 3 ชนิด คือ ชนิดดอกกลา ดอกซ้อน ซึ่งมี 2 สี คือ สีชมพู และสีขาว และชนิดที่มีดอกสีชมพูขนาดเล็ก เรียกว่า บัวเข็ม หรือบัวปักกิ่ง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามแหล่งน้ำจืดทั่วไป เจริญเติบโตได้ดีในดินเหนียว

ประโยชน์ : ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ เป็นไม้ประดับ ดอกนำมาบูชาพระ ใบนำมาห่ออาหาร หรือใช้ในงานประดิษฐ์ เมล็ดนำมาประกอบเป็นอาหาร และเป็นสมุนไพรรักษาโรค หรือเป็นเครื่องสำอาง



ชื่อไทย : ข้าว

ชื่อสามัญ : Rice

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Oryza sativa* L.

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นกลวงและแตกเป็นข้อเจริญเติบโตแบบแตกกอ ใบยาวเรียวยาวคล้ายเหมือนใบตะไคร้หรือใบหญ้าคา ดอกออกเป็นช่อดอกรวมที่ปลายยอด เรียกว่า "รวงข้าว" ผลหรือเมล็ดเมื่อยังอ่อนจะมีสีเขียว เมื่อแก่จะมีสีเหลืองทอง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ดินเหนียวมีน้ำท่วมขัง

ประโยชน์ : เป็นอาหาร คั้นข้าวและข้าวที่แปรสภาพในรูปต่าง ๆ ยังมีสรรพคุณทางสมุนไพรรักษาโรค

กลุ่มพืชชายน้ำ (Marginal plants)



ชื่อไทย : ผักเป็ดไทย เปรี๊ยะแดง ผักเป็ด ผักเป็ดขาว

ชื่อสามัญ : Alligator weed, Sessile joyweed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alternanthera sessilis* (L.) DC.

ชื่อวงศ์ : AMARANTHACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสูงประมาณ 10-25 ซม. ลำต้นกลวง

มีรากออกตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยว รูปรีแกวรี ปลายใบ

แหลม ฐานใบเรียวแคบ ผิวใบหยาบมีขนเล็กน้อย ดอก

ออกเป็นช่อสีขาว แต่ละช่อมี 6-20 ดอก เกิดตามซอกใบ

ผลรูปรีวงกลมรีส่วนปลายแหลมหักงอ เมล็ดสีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ขึ้นได้ทั้งในน้ำหรือในที่ชื้นแฉะ

ประโยชน์ : ต้นอ่อนใช้เป็นอาหารได้ทั้งคนและสัตว์ และ

มีสรรพคุณทางสมุนไพรใช้ขับน้ำนม แก้ไข้ และเป็นยา

พอกฝี



ชื่อไทย : ผักเป็ดน้ำ ผักเป็ด

ชื่อสามัญ : Alligator weed, Sessile joyweed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alternanthera philoxeroides* (Mart.)

Griseb.

ชื่อวงศ์ : AMARANTHACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเรียบตรง หรือทอดขนานไปตามพื้นดิน

สูงประมาณ 10-15 ซม. ใบเป็นใบเดี่ยว ออกจากรากลำต้นบริเวณ

ข้อ ใบรูปรีรีเวียวยาว ปลายใบแหลม ดอกออกเป็นช่อกระจุก

ดอกมีสีขาว ออกบริเวณซอกใบ ผลมีขนาดเล็กรูปรีคล้ายไต

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ขึ้นได้ดีในที่ลุ่มชื้นแฉะ หรือในที่น้ำขัง

ประโยชน์ : ช่วยขับน้ำนม บำรุงโลหิต เป็นยาระบายอ่อนๆ แก้

พิษงูกัด แก้ไข้



ชื่อไทย : หญ้าอ่อนกลอง ผักอ่อนกลอง

ชื่อสามัญ : Ox's tough purslane

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sphaeranthus africanus* L.

ชื่อวงศ์ : ASTERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสูง 25-30 ซม. ลำต้นตอนบนมีสีเขียว ตอนล่างสีเขียวปนน้ำตาล ตามลำต้นและใบมีขน ใบเป็นใบเดี่ยวเกิดแบบสลับ ไม่มีก้านใบ ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นหยักห่าง ๆ ไม่มีก้านใบ โคนใบทั้ง 2 ด้านสอบเข้าหาเส้นกลางใบ ยาวโค้งลงมาบนลำต้น ใบปรจรรจบกับใบที่อยู่ด้านล่าง ดอกมีขนาดเล็กสีเขียวอ่อนปนชมพู เป็นตุ่มกลมคล้ายดอกกระถิน เมล็ดสีน้ำตาลเหลือง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นตามที่ชื้นแฉะ มีน้ำขัง หรือตามชายคันนา



ชื่อไทย : กะเม็ง หญ้าสับ

ชื่อสามัญ : White head, False daisy, Eclipta

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eclipta prostrata* L.

ชื่อวงศ์ : ASTERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ต้นสูงประมาณ 30-50 ซม. อาจมีบางส่วนทอดขนานไปตามพื้น ลำต้นกลมมีขนแข็ง สากมือปกคลุม ลำต้นเป็นข้อ และมักมีรากงอกออกมาตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยวออกจากลำต้น ลักษณะตรงข้ามเป็นคู่ ใบค่อนข้างเรียวกแคบ ปลายใบค่อนข้างแหลม ขอบใบมีรอยหยักเล็กน้อย ไม่มีก้านใบ มีขนสั้นๆสีขาวคลุมทั่วทั้งใบ ดอกออกเป็นช่อกระจุกแน่นสีขาว ช่อดอกเป็นรูปหัวกลม รูปร่างเป็นหลอดอัดกันแน่น ผลมีขนาดเล็กเป็นรูปลูกข่าง เมื่อแก่มีสีน้ำตาลอ่อนจะแตกให้เมล็ดหลุดออกมา ออกดอกตลอดปี

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามที่บริเวณชุ่มชื้น เช่น ในนาข้าว ริมคลอง ริมบ่อน้ำ

ประโยชน์ : ต้น ราก ใบและดอกของกะเม็งมีสรรพคุณทางสมุนไพรรักษาโรค ใช้ใส่แผลสดห้ามเลือด แก้ไข้ บำรุงไต แก้อาเจียนเป็นเลือด ไอเป็นเลือด



ชื่อไทย : ผักปราบ ผักปราบใบกว้าง

ชื่อสามัญ : Dayflower, Wandering jew

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Commelina benghalensis* L.

ชื่อวงศ์ COMMELINACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นกลมอวบน้ำ รากแตกออกตามข้อ ตามลำต้นมีขนอ่อนขึ้นปกคลุม ใบเป็นใบเดี่ยว ไม่มีก้านใบ ก่อนข้างกว้างรูปไข่หรือรี ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย โคนก้านใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้นไว้ ดอกสีม่วง ดอกอ่อนและก้านดอกมีกาบรองดอกรูปคล้ายหรือหุ้มอยู่ ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอดและซอกใบ กลีบดอกมี 3 กลีบ แยกจากกัน

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ชื้นแฉะ

ประโยชน์ : ยอดอ่อนรับประทานได้



ชื่อไทย : ผักปราบข้าง ปลายร้าง

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Floscopa scandens* Lour.

ชื่อวงศ์ COMMELINACEAE

ลักษณะทั่วไป : มีลักษณะเป็นเถายาวประมาณ 50 ซม. ทอดตัวไปบนพื้นดิน ลำต้นเป็นข้อมีรากงอกตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยว ออกสลับกัน ปลายใบและโคนใบแหลม เส้นใบขนานกันจนสุดปลายใบ โคนก้านใบแผ่ออกเป็นกาบหุ้มลำต้น ลำต้นใบและดอกมีขน ดอกสีม่วงมีกลีบดอก 3 กลีบ ออกเป็นช่อที่ปลายยอด

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่ชื้นแฉะ



ชื่อไทย : แห้วหนูนา กกจี๋หมา กกเล็ก

ชื่อสามัญ : Elegant cyperus

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus pulcherrimus* Willd.ex Kunth

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเป็นสามเหลี่ยม เป็นกอคล้ายหญ้า สูงประมาณ 20-50 ซม. ใบสีเขียวสดเป็นมัน แผ่นใบแคบเรียวยาว ขอบใบเรียบ ยาวประมาณ 20-30 ซม. ช่อดอกเป็นแบบร่ม สีนํ้าตาลแดงหรือเขียว มีกลีบรองช่อดอก 3 ใบ ยาวไม่เท่ากัน ก้านช่อดอกเป็นสามเหลี่ยม ประกอบด้วยดอกย่อยจำนวนมาก ดอกย่อยรูปรางรี ผลแบบผลแห้ง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามที่ชื้นแฉะ มีน้ำขัง ในท้องทุ่งนา



ชื่อไทย : กกคู้มหนู หญ้าคู้มหนู

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ต้นสูงประมาณ 20-40 ซม. มีกาบหุ้มลำต้นสีน้ำตาลอมแดง มีลำต้นใต้ดินทอดยาวออกไป ใบเป็นใบเดี่ยวออกจากส่วนโคนของลำต้น ใบมีขนาดเล็กรูปร่างยาวเรียว ดอกออกเป็นช่อแบบช่อดอกกระจุกแน่น มีดอกย่อยเป็นจำนวนมากอัดแน่นอยู่ที่ปลายยอดของลำต้น ส่วนของลำต้นที่ชูช่อดอกมีแผ่นรองดอกสีเขียวคล้ายใบ 3 ใบ เป็นใบสั้น 2 ใบ ใบยาว 1 ใบ ผลแบบผลแห้ง รูปร่างแบบไข่กลับหัว สีน้ำตาล มักจะร่วงพร้อมกับช่อดอก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นตามชายน้ำริมคลอง



ชื่อไทย : กกร่ม กกรังกา กกลังกา

ชื่อสามัญ : Umbrella plant, Umbrella sedge

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus alternifolius* L.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเป็นเหง้าอยู่ใต้ดิน แตกกอแน่น

สูงประมาณ 1-1.5 เมตร ลำต้นมีลักษณะเป็น

สามเหลี่ยมค่อนข้างมนกลม ใบเป็นแผ่นบางเป็น

กระจุก หุ้มที่ส่วนโคนของลำต้น ปลายลำต้นมีใบ

ประดับรูปร่างซ้อนกันเป็นวง ลักษณะเรียวยาวแบนปลาย

ตัด ดอกเป็นช่อที่ปลายยอด ก้านช่อยาวประมาณ 1

เมตร ปลายก้านมีใบประดับ 20-25 ใบ ทำหน้าที่แทน

ใบเป็นรูปแถบกว้าง 1.3-1.5 ซม. ตามซอกใบประดับมี

ช่อดอกย่อยขนาดเล็ก ผลแบบผลแห้งรูปไข่ยาวเกือบ

เป็นสองเท่าของช่อดอก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามที่น้ำขัง ริมคลอง และ

ตามที่ลุ่มชื้นแฉะทั่วไป

ประโยชน์ : เป็นไม้ประดับ



ชื่อไทย : กกขนาก หญ้าสาบ กกกระหนาก

ชื่อสามัญ : Small flower umbrella plant , Small flower umbrella sedge

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus difformis* L.

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเป็นรูปสามเหลี่ยมสูงประมาณ 10-70 ซม. โคน

ต้นมักมีสีน้ำตาลแดง ใบเป็นใบเดี่ยว ออกที่โคนของลำต้น โคนของ

ใบแผ่ออกเป็นกาบหุ้มลำต้น ใบยาวเรียว ปลายใบเรียว ดอกออกเป็น

ช่อรวมแบบร่ม ที่โคนก้านช่อดอกมีแผ่นสีเขียวลักษณะคล้ายใบ

รองรับช่อดอก 2-3 ใบ ช่อดอกประกอบด้วย ช่อดอกย่อยจำนวนมาก

(มากกว่า 40 ดอก) เรียงกันอยู่บนก้านช่อดอก ในลักษณะที่เป็นกลุ่ม

และค่อนข้างกลม ผลแบบผลแห้ง เป็นรูปไข่กลับหัว สีเหลือง หรือ

น้ำตาลอ่อน

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ในที่น้ำขังหรือที่ชื้นแฉะ เช่น ตามข้างคลองคูน้ำ

หรือในนาข้าว ในไร่ถั่วเหลือง



ชื่อไทย : หญ้าหนวดแมว หญ้านิ้วหนู

ชื่อสามัญ : Lesser fimbristylis, Grass like fimbristylis

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl

ชื่อวงศ์ : CYPERACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นแข็งสูง 25-50 ซม. ลำต้นที่ชูก้านดอกเป็นรูปสามเหลี่ยมค่อนข้างแบน ใบเป็นใบเดี่ยว ออกที่โคนของลำต้น ใบยาวเรียวยาวปลายใบแหลม ก้านช่อดอกแข็งรูปร่างสี่เหลี่ยมเป็นร่องเห็นได้ชัด มีใบประดับลักษณะเป็นเส้นเล็กสั้นเห็นไม่ชัด ช่อดอกย่อยเป็นตุ่มกลมคล้ายเมล็ดพืชสีน้ำตาล ออกดอกตลอดปี

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นตามที่ชื้นแฉะ

ประโยชน์ : แก้ไข้ ไข้ผอมเหลือง แก้ไอหืด แก้โรคผิวหนัง และโลหิตเป็นพิษ



ชื่อไทย : โสนคางคก โสนหิน โสนหางไก่

ชื่อสามัญ : Jointvetch, Indian jointvetch

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aeschynomene indica* L.

ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสูง 0.5-1.50 เมตร เป็นไม้เนื้ออ่อน ลำต้นเป็นขนสากมือ ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยมีขนาดเล็ก รูปรียาว ดอกออกเป็นช่อ ออกดอกตามซอกใบ กลีบดอกสีเหลือง ผลติดผลเป็นฝัก รูปขอบขนาน แต่ละฝักประกอบด้วย 8-10 เมล็ด เมล็ดมีรูปร่างคล้ายไตหรือเมล็ดถั่ว

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบทั่วไปตามริมหนองน้ำ ริมคลอง ที่ชื้นแฉะ



ชื่อไทย : ไมยราบยักษ์ ไมยราบน้ำ ไมยราบดิน กระดินน้ำ

ชื่อสามัญ : Giant mimosa

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mimosa pigra* L.

ชื่อวงศ์ : MIMOSACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรงสูง 2-4 เมตร มีหนามปกคลุมทั่วต้น เนื้อไม้แข็ง ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยมีขนาดเล็ก ก้านใบและแกนใบมีหนามแหลม ช่อดอกออกตามซอกใบ 1-3 ช่อ ช่อดอกเป็นกระจุกกลมๆ คล้ายดอกกระถิน สีชมพู ผลเป็นฝัก รูปร่างแบน โค้งงอเล็กน้อย ปลายฝักแหลม มีขนปกคลุม เก้าะเป็นกลุ่มประมาณ 10 ฝัก ฝักแบ่งเป็นปล้อง 10-25 ปล้อง แต่ละปล้องมีเมล็ดแบบสีน้ำตาลรูปไข่ 1 เมล็ด

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามแม่น้ำ ลำธาร และที่สาธารณะทั่วไป

ประโยชน์ : ช่วยยึดดิน



ชื่อไทย : ขาขี้ด ผักเขียด นิลบล ผักเป็ด

ชื่อสามัญ : Monochoria, pickerel weed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Monochoria vaginalis* (Burm.f.) Presl

ชื่อวงศ์ : PONTEDERIACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นอวบน้ำ มีรากหยั่งดินมีลำต้นใต้ดินสั้นมาก ส่วนที่เห็นเป็นลำต้น คือส่วนของใบที่อัดรวมกันแน่น มีรากฝอยจำนวนมากสีน้ำตาล ใบเป็นใบเดี่ยวออกสลับ โคนของก้านใบแผ่อกเป็นกาบหุ้มกันไว้ ใบรูปหัวใจปลายแหลม ผิวด้านบนมัน ดอกออกตรงกลางก้านใบ มีใบประดับสีเขียวอ่อนคล้ายใบปลายแหลมห่อหุ้มดอก ดอกย่อย 3-5 ดอก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามแม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง ชอบที่น้ำขังและชื้นแฉะ

ประโยชน์ : ใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู ใช้ทำปุ๋ยหมัก ช่อดอกอ่อนนำมารับประทานได้



ชื่อไทย : เทียนนา

ชื่อสามัญ : Water primrose

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Jussiaea linifolia* Vahl.

ชื่อวงศ์ : ONAGRACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรง สูง 30-50 ซม. ลำต้นเป็นเหลี่ยม ไม่มีขน มักมีสีม่วงแดง ใบเป็นใบเดี่ยวรูปหอกยาวเรียวปลายแหลม ไม่มีขน ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดเล็กมีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ และกลีบดอกสีเหลือง 4 กลีบ กลีบดอกมีขนาดสั้นแต่ใหญ่กว่ากลีบเลี้ยงเล็กน้อย ดอกออกตามซอกใบ ผลเป็นรูป

ทรงกระบอก มีเมล็ดเป็นจำนวนมาก

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่น้ำขังหรือที่ชื้นแฉะ



ชื่อไทย : พญารากดำ หญ้ารึกนา

ชื่อสามัญ : Water primrose

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Jussiaea suffruticosa* L.

ชื่อวงศ์ : ONAGRACEAE

ลักษณะทั่วไป : เป็นพืชล้มลุกอายุปีเดียว ชอบขึ้นในที่น้ำขังหรือที่ชื้นแฉะ ลักษณะลำต้นตั้งและมักมีสีม่วงแดง ตามลำต้นและใบมีขน ใบยาวเรียวปลายแหลม ขอบใบเรียบ ดอกเป็นดอกเดี่ยวสีเหลือง มีกลีบดอก 4 กลีบ ออกตามซอกก้านใบ มีขนาดค่อนข้างใหญ่ พญารากดำจะมีต้น ใบ ดอก และผล คล้ายกับเทียนนา *Jussiaea linifolia* Vahl มาก แต่มีขนาดต้นและดอกใหญ่กว่า

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่น้ำขังหรือที่ชื้นแฉะ



ชื่อไทย : แคม หญ้าแคม หญ้าลาโพ อ้อเล็ก

ชื่อสามัญ : Common reed, Flute reed, Tropical reed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phragmites karka* (Retz.) Trin. ex Steud

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรงสูง 2-3 เมตร มีเหง้าใหญ่

แข็งแรง แผ่นใบหยาบกระด้าง ใบยาวเรียว ปลายแหลม ยาว

30-80 ซม. กว้าง 1-3 ซม. กาบใบที่หุ้มลำต้นไม่มีขนปกคลุม

ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด ช่อดอกมีขนาดใหญ่ ยาว

ประมาณ 50 ซม. สีน้ำตาล มีขนคล้ายไหมสีขาวอยู่ทั่วไป

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่หนาแน่นตามที่
ชื้นและริมน้ำ



ชื่อไทย : หญ้าไซ หญ้าไทร หญ้าทราย

ชื่อสามัญ : southern cutgrass, swamp ricegrass

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Leersia hexandra* Sw.

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นสูง 30-70 ซม. มีรากแตกออกที่ฐาน

หรือตามข้อของลำต้นที่ทอดขนานไปตามพื้นดินหรือน้ำ

ที่ข้อของลำต้นจะมีขนสีขาวสั้นๆอยู่โดยรอบ ใบเป็นใบ

เดี่ยว ออกสลับข้างกัน โคนใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้นผิวใบ

หยาบสากมือทั้งสองด้าน ดอกและช่อดอกมีลักษณะคล้าย

ข้าวแต่มีขนาดเล็กกว่า และก้านช่อดอกมักมีสีชมพู

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในน้ำ หรือริมตลิ่งและๆ



ชื่อไทย : หญ้าขน หญ้าปล้องขน

ชื่อสามัญ : Paragrass, Buffalo grass, Panicum grass

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นชูขึ้นหรือบางครั้งโน้มลงพื้น สูง 1.5 เมตร ลำต้นมีขน โดยตามข้อและกาบใบจะมีขนยาวฟูเห็นได้ชัด ใบเป็นใบเดี่ยว ออกสลับข้างกัน แผ่นใบเรียวยาว รูปหอก ปลายแหลม ยาว 10-20 ซม. กว้าง 1-2 ซม. ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด มีก้านช่อดอกยาว ช่อดอกย่อยมี 10-20 ช่อ สีเขียวคล้ำปนดำ

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบตามดินชื้นแฉะ ทางระบายน้ำทั่วไป

ประโยชน์ : ใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์



ชื่อไทย : เอื้องเพ็ดมัว เอื้องเผดน้ำ ผักไผ่น้ำ

ชื่อสามัญ : Knotweed

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Polygonum tomentosum* Willd.

ชื่อวงศ์ : POLYGONACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นเลื้อยไปตามพื้นดินเห็นข้อปล้องชัดเจน มีรากออกตามข้อ กิ่งตั้งตรงขึ้นไป สูงประมาณ 1-2 เมตร ใบเป็นใบเดี่ยวออกจากลำต้นแบบสลับ ใบค่อนข้างกว้างเป็นรูปหอกปลายแหลม เป็นขนทั้ง 2 ด้าน ก้านใบสั้น และกาบใบเป็นแผ่นบางหุ้มรอบลำต้น ทำให้บริเวณข้อโป่งพองออก ดอกออกเป็นช่อตั้งตรงที่ปลายยอดหรือซอกโคนกิ่ง ดอกมีสีขาว เมื่อดอกบานแล้วอาจดูเป็นสีชมพู

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่น้ำท่วมขังดิน ๗



ชื่อไทย : สร้อยทับทิม

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Polygonum barbatum* L.

ชื่อวงศ์ : POLYGONACEAE

ลักษณะทั่วไป : ลำต้นตั้งตรงสูง 30-60 ซม. เห็นข้อปล้องชัดเจน ใบเป็นใบเดี่ยวรูปหอกปลายใบแหลม ผิวใบมัน ขอบใบเรียบมีขนที่ริมใบและเส้นกลางใบ ขึ้นแบบสลับ ก้านใบสั้นและมีกาบใบแผ่เป็นแผ่นบางหุ้มรอบลำต้น ทำให้บริเวณข้อโป่งพองออก ดอกออกเป็นช่อยาวที่ปลายยอดหรือซอกโคนกิ่ง ดอกมีสีชมพูอมม่วง

ลักษณะที่อยู่อาศัย : ชอบขึ้นในที่น้ำท่วมขังตื้นๆ หรือริมคลอง

ประโยชน์ : รากและเมล็ดมีสรรพคุณทางสมุนไพรรักษาโรค



ชื่อไทย : ธูปฤาษี กกช้าง หญ้าปรี๊ด กกรูป

ชื่อสามัญ : Narrow leaved cattail, lesser reedmace

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Typha angustifolia* L.

ชื่อวงศ์ : TYPHACEAE

ลักษณะทั่วไป : ต้นสูงประมาณ 1-2 เมตร มีดินใต้ดิน ใบเป็นใบเดี่ยวแบนเรียบเรียวยาวแหลม ยาวกว่า 1 เมตร โคนใบแผ่เป็นกาบอวบหนาประกบกัน ดอกออกเป็นช่อรูปทรงกระบอกสีน้ำตาลคล้ายรูปขนาดใหญ่มาก ผลมีขนาดเล็กกลมเรียวยาว ที่ปลายมีขนสีขาวเป็นกระจุกติดอยู่ ผลแก่มีสีน้ำตาล

ลักษณะที่อยู่อาศัย : พบบริเวณแหล่งน้ำขัง ในหนอง บึง หรือแหล่งน้ำตื้น

ประโยชน์ : ลำต้นใต้ดินและรากใช้เป็นสมุนไพร ขับปัสสาวะ หรือสกัดเป็นแป้ง เพื่อใช้ในการบริโภค ใบนำมาทำเครื่องจักสาน มุงหลังคา และทำเชื้อเพลิง

เครื่องมือประมงที่พบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

เครื่องมือประมงประเภทดัก

เครื่องมือประมงประเภทดัก ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือลอย ไซ่ จั่น มีรูปร่างแตกต่างกันออกไปเพื่อให้เหมาะสมต่อขนาดและชนิดสัตว์น้ำ ส่วนใหญ่สร้างเช่นวัสดุประเภทไม้ ไม้ไผ่ หวาย ประกอบกันขึ้นเป็นโครง และอาจมีการดัดแปลงเพื่อให้มีความแข็งแรงและคงทนมากขึ้น โดยใช้เหล็กเส้นดัดเป็นโครง หรืออาจทำจากวัสดุที่หาง่ายตามท้องที่ เช่น ต้นไม้ขนาดเล็กหรือกิ่งไม้ เป็นต้น ส่วนตัวเครื่องมือนั้น เป็นวัสดุจักสาน เช่น ดอกหรือหวาย หรือวัสดุสังเคราะห์ เช่น เชือกไนล่อน เนื้ออวน ตะแกรงพลาสติก ใช้เชื่อมติดกับโครง และมีช่องสอบเข้าหากัน เพื่อให้สัตว์น้ำเข้าแต่ออกไม่ได้ เรียกว่า "งาแซง" ซึ่งอาจมีมากกว่าหนึ่งช่อง หรืออาจเป็นสลักเพื่อทำให้เกิดกลไกสำหรับปิดไม่ให้สัตว์น้ำออก และมีช่องสำหรับเปิดเพื่อเอาสัตว์น้ำออก

ลอยยื่น, ลอยตั้ง (Standing trap)



ลอยยื่น มีลักษณะรูปทรงกระบอก ปลายด้านบนสอบเข้าคล้ายถุง สูง 1.5-2.0 เมตร กว้างประมาณ 1 เมตร งาแซงเป็นช่องยาวตลอดด้านข้างของตัวลอย โครงทำจากไม้ไผ่ กิ่งไม้ขนาดเล็ก หรือเหล็กเส้นดัด ส่วนตัวลอยทำจากไม้ไผ่เหลาหรือเนื้ออวน ใช้ดักโดยตั้งเรียงกันเป็นแถวจากชายคลองออกไปยังลำน้ำ อาจมีหลักปักไว้เพื่อไม่ให้เคลื่อนที่หรือล้ม อาจมีฝีกหรือเนื้ออวนกางกันระหว่างลอยแต่ละลูกเพื่อบีบเส้นทางของปลาหรืออาจมีเหยื่อล่อเพื่อปลาได้มากขึ้น ใช้จับปลาที่อาศัยอยู่ตามชายน้ำ เช่น ปลาช่อน ปลาเค้า ปลากด บู่ทราย ปลาหมอ เป็นต้น

ลอบนอน (Laying trap)



ลอบนอน ทำจากโครงไม้ไผ่หรือเหล็กดัดเส้นดัดขึ้นรูปเป็นทรงต่างๆ ก่อนข้างหลากหลาย เช่น ทรงกระบอก ทรงสี่เหลี่ยม ตัวลอบทำจากไม้ไผ่เหลาเป็นซี่ เนื้ออ่อนหรือตะแกรงพลาสติก ปลายด้านสำหรับปลาเข้ากลมมีเงาแขง และส่วนใหญ่กลางตัวลอบมีเงาแขงซ้อนอยู่อีกหนึ่งชั้น ปลายอีกด้านมีช่องหรือฝาสำหรับเปิดเพื่อเอาสัตว์น้ำออก ใช้ดัก โดยวางลอบขวางทางน้ำที่คาดว่าเป็นทางเดินของปลา อาจมีฝือกหรือเนื้ออ่อนกางกันเป็นปีกเพื่อบับเส้นทางของปลา หรืออาจมีเหยื่อล่อเพื่อจับปลาได้มากขึ้น ใช้จับปลาที่อาศัยอยู่ตามชายน้ำ เช่น ปลาช่อน ปลากด นุ่ทราย ปลาหมอ ปลา สลิด ปลากะตัง เป็นต้น

ลอบประทุน (Laying trap)



ลอบประทุน เป็นลอบนอนชนิดหนึ่งแต่ขึ้นโครงเป็นรูปโดม ทรงสามเหลี่ยม ทรงห้าเหลี่ยม ใช้ดักปลา เช่นเดียวกับลอบนอน

ลอบฝรั่ง, ไอ้โง่



ลอบฝรั่ง ทำจากโครงเหล็กเส้นดัดขึ้นเป็นรูปวงกลม สี่เหลี่ยมด้านเท่า หรือสี่เหลี่ยมคางหมู คลุมด้วยเนื้ออวนเป็นตอนๆ ยาวคล้ายตัวหนอนและสามารถพับเก็บได้ ด้านข้างทั้งสองด้านผ่าช่องแล้วสอดเข้าด้านในเพื่อให้ปลาเข้าปลายมีถุงสำหรับเปิดสำหรับเอาปลาออก ใช้งานทอดยาวไปตามชายตลิ่งตื้นๆ ปลาที่จับได้ เช่น ปลาช่อน ปลากระดี่ ปลาสลิด ปลาหมอ ปลากด เป็นเครื่องมือประมงผิดกฎหมาย

ลอบกึ่งฝอย (Cylindrical trap)



ลอบกึ่งฝอย มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอกยาวประมาณ 50 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 12-15 เซนติเมตร ตัวลอบทำจากตะแกรงพลาสติกสีดำตาถี่ ปลายด้านหนึ่งมีฝาปิดเป็นรูปทรงกรวยตรงกลางมีช่องสำหรับให้กุ้งเข้าแต่ออกไม่ได้ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งเป็นช่องสำหรับเปิดเพื่อเทกุ้งออก ใช้ดักกุ้งฝอยโดยใช้เหยื่อล่อที่ทำจาก รำข้าว น้ำปลาร้า ปั่นเป็นลูกกลมและห่อด้วยถุงอวนตาถี่เป็นลูกประคบแล้วผูกไว้ภายในตัวลอบ และวางลอบไว้ในบริเวณที่คาดว่ามีการมีกุ้งฝอยชุกชุม โดยผูกติดกับหลัก กิ่งไม้หรือทุ่นลอยที่ระดับความลึก 1-5 เมตร

ป๊อบ (Box trap)



ป๊อบ ทำจากป๊อบ ด้านข้างเจาะรู สำหรับยัดติดกับปลาขวดพลาสติกผ่าตามขวางเป็นรูปทรงกรวย ตรงกลางมีรู สำหรับให้กุ้งฝอยเข้าแต่ออกไม่ได้ และมีซี่ไม้ไผ่เหลาขนาดเล็กขัดเพื่อค้ำยัน ไม่ให้เสียรูปทรงและยัดติดกับป๊อบ ส่วนบนของป๊อบมีลู่อวนตาลี่สำหรับเปิกเพื่อเทกุ้งฝอยออก ใช้ดักโดยใช้เหยื่อล่อเช่นเดียวกับลอบกุ้งฝอย

แร้วกึ่งก้ามกราม (Giant freshwater prawn trap)



แร้วกึ่งก้ามกราม มีลักษณะเป็น โครงเหล็กเส้นดัดขึ้นรูปให้ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 80x80 เซนติเมตร และมีโครงตั้งฉากกับฐาน ตัวแร้วทำคลุมด้วยเนื้ออวนขนาดตาประมาณ 1-2 เซนติเมตร และมีฝาครอบรูปสี่เหลี่ยมรูปโดมขนาดเท่ากับฐาน เวลาดักใช้เนื้อมะพร้าวแก่เป็นเหยื่อล่อ ต่อฝาครอบเข้ากับสลักซึ่งเป็นกลไกสับให้ฝาครอบปิดลง

จั่น (Trap)



จั่น ทำจากปืบหรือกลองไม้ต่อเข้ากับฝาปิดที่มีด้ามต่อเข้ากับสลักและเหยื่อล่อ เพื่อเป็นกลไกให้ฝาปิดลงเมื่อปลาตึงเหยื่อที่อยู่ด้านใน ใช้วางไว้ตามชายตลิ่งตื้นๆ ซึ่งคาดว่าเป็นทางเดินของปลาตามชายตลิ่ง ใช้ดักปลาช่อน ปลาน้ำทราย ปลาเก็ด เป็นต้น

ลั่น (Eel trap, cylindrical trap)



ลั่น ทำจากกระบอกไม้ไผ่ตัดยาวประมาณ 3-4 ปล้อง หรือยาวประมาณ 1.5 เมตร เจาะช่องประมาณ 1-2 เซนติเมตร สำหรับใส่เหยื่อล่อ เช่น หัวปลา หอยทูป ปลายด้านหนึ่งมีฝากระวายนด้วยไม้ไผ่ เพื่อให้ปลาเข้าไปแต่ออกไม่ได้ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งเจาะช่องยาวประมาณ 15-17 เซนติเมตร เป็นช่องระบายอากาศ เพื่อไม่ให้ปลาที่จับได้ตาย ใช้ดักเฉพาะปลาไหลนา โดยวางไว้ในกอหญ้าเน่าหรือกอผักตบ โดยเอียงลอบให้ช่องระบายอากาศโผล่พ้นน้ำและน้อย

เครื่องมือประมงแห-อวน

เครื่องมือประมงประเภแห-อวน ส่วนใหญ่ทำจากเชือกป่านหรือเส้นใยสังเคราะห์ดักท่อนเป็นเนื้ออวนด้วยขนาดช่องตาต่างๆ กัน

ข่าย (Gill net)



ข่าย มีลักษณะเป็นผืนอวนที่ทำจากเส้นใยบางๆ ขนาดช่อง 1-20 เซนติเมตร คร่าวบนติดทุบลอย คร่าวล่างอาจปล่อยชายหรือติดตะกั่วถ่วงเพื่อให้เนื้อข่ายกลางเต็มผืน ใช้ชิงหัวและท้ายเข้ากับหลัก กางกันเส้นทางเดินของปลา ทำให้ปลาที่ว่ายผ่านติดเนื้ออวน ปลาที่จับได้ เช่น ปลาดุกเพียน ปลากระมัง ปลาสร้อย ปลากา ปลาน้ำเงิน ปลากด ฯลฯ

แห (Cast net)



แห ทำจากเชือกป่านดักเป็นถุง ยาว 2-4 เมตร ด้านบนมีจุกสำหรับผูกเชือกเรียกว่า "จอม" รอบปากแหผูกติดกับตะกั่วถ่วง อาจมีการทาบ "เพลา" ที่ปากแหเข้าด้านในเป็นรูปถุงเพื่อกันปลาหลุดขณะดึงแหขึ้น ในแหที่ไม่ทาบเพลาชาวประมงอาจต้องลงไปจับปลาขึ้นมาเอง

แหสวรรค์, แหยักษ์, แหครอบ (Giant cast net)



แหสวรรค์ คล้ายแหเหวี่ยง แต่มีขนาดใหญ่กว่ายาว 6-8 เมตร ใช้กางติดกับหลักที่ทำจากกิ่งไม้หรือไม้ลวกเหนือผิวน้ำและโยงเข้ากับสลัก ปล่อยทิ้งไว้หรืออาจใช้เหยื่อล่อเพื่อให้ปลาเข้ามาได้แห แล้วจึงดึงเชือกให้สลักหลุดปล่อยแหลงมาครอบปลา จากนั้นจึงจับปลาขึ้นมา

อวนทับตลิ่ง (Beach seine)



อวนทับตลิ่ง มีลักษณะเป็นอวนตาถี่ (มุ้งไนลอนหรือมุ้งเขียว) คร่าวบนผูกทวน คร่าวล่างผูกตะกั่วถ่วง ใช้จับปลาชีวแก้ว โดยน้ำมันและรำ หรือตะเกียงไฟล่อให้ปลารวมฝูง แล้วใช้อวนล้อมตลิ่งเข้าหาดิ่ง เครื่องมือประมงชนิดนี้ต้องการจับปลาชีวแก้ว แต่อาจมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ติดมาด้วย เช่น กุ้งฝอย ปลาแป้นแก้ว ปลาตะเพียน ปลากระมัง ปลาช่อน และลูกปลานขนาดเล็ก

เครื่องมือประมงประเภทเบ็ด

เครื่องมือเบ็ดประกอบขึ้นตัวเบ็ดประกอบเข้ากับสายป่าน อาจมีตะกั่วถ่วงหรืออาจมีทุ่นลอยเพื่อให้ตัวเบ็ดลอยอยู่ในน้ำในระดับเหมาะสมต่อสัตว์น้ำที่ต้องการจับ สายเบ็ดอาจผูกเข้ากับคันเบ็ดหรือเชือกคร่าวแตกต่างกันออกไปตามแต่วิธีเครื่องมือ

เบ็ดคัน (Pole and line, Hook)



เบ็ดคัน ประกอบด้วยสายเบ็ดและคันเบ็ดซึ่งทำจากไม้ไผ่เรียวยาว 3-5 เมตร ประกอบเข้ากับตาเบ็ด ทุ่นลอย และตะกั่วถ่วง ใช้ไส้เดือน แมลง ลูกกุ้งเป็นเหยื่อ ใช้ตกปลาช่อน ปลาหมอ ปลากด ปลาทราย ฯลฯ

เบ็ดธง (Set pole and line)



เบ็ดคัน ประกอบด้วยสายเบ็ดและคันเบ็ดซึ่งทำจากไม้ไผ่เหลาเป็นซี่เล็ก ตัดปลายให้โค้งงอเป็นรูปคันธนู ประกอบเข้ากับสายเบ็ดและตาเบ็ด ใช้ปักตามชายตลิ่ง ใช้ไส้เดือน แมลง ลูกกุ้ง หรือหอยทูป เป็นเหยื่อ ใช้ตกปลาช่อน ปลาหมอ ปลากด ฯลฯ

เบ็ดหลัก, เบ็ดปัก (Set pole and line)



เบ็ดหลัก ประกอบด้วยสายเบ็ดและคันเบ็ดซึ่งทำจากไม้ไผ่เหลาเป็นซี่หรือกิ่งไม้ ประกอบเข้ากับสายเบ็ดและตาเบ็ด ใช้ปักตามชายตลิ่ง ไร่ไผ่เดือน แมลง ลูกกุ้ง หรือหอยทูป เป็นเหยื่อ ไล่ตักปลาช่อน ปลาหมอ ปลากด ฯลฯ เช่นเดียวกับเบ็ดราว

เบ็ดฝรั่ง, เบ็ดรอก



เบ็ดฝรั่ง คันเบ็ดทำจากวัสดุสังเคราะห์ซึ่งเหนียวและทนทานต่อแรงดึง ตรงปลายด้ามจับมีรอกสำหรับปล่อยและเก็บสายเบ็ด สามารถประกอบตัวเบ็ด คันเบ็ด สายเบ็ดทุ่นลอย ตะกั่วถ่วงให้มีความเหมาะสมต่อชนิดปลาที่ต้องการจับได้ ส่วนใหญ่เป็นการจับปลาเพื่อนันทนาการ ปลาที่จับได้ เช่น ปลากด ปลากลาย ปลากระมัง ปลาซังกะวาด ปลาสวาย ฯลฯ

เบ็ดราว (Long line)



เบ็ดราว ประกอบด้วยสายคร่าวซึ่งทำจากเส้นเชือก ความยาวตามต้องการ ส่วนตัวเบ็ดจะประกอบเข้ากับสายเบ็ดยาวประมาณ 50-100 เซนติเมตร ต่อเข้ากับสายคร่าวในระยะห่าง 50-100 เซนติเมตร เวลาใช้ผูกปลายเชือกคร่าวไว้กับหลักและปล่อยสายคร่าว โดยอาจใช้ทุ่นลอย และทุ่นถ่วงให้ได้ระดับที่ต้องการ ใช้จับปลาเก๋า ปลาแดง ปลาน้ำเงิน ปลากด ปลาช่อน เป็นต้น

เครื่องมือประมงประเภทซ็อน-สวิง

เครื่องมือประมงประเภทซ็อน-สวิง ทำจากถุงอวน ปากถุงยึดติดกับโครงที่ทำจากไม้ไผ่หรือเหล็กดัด อาจมีด้ามสำหรับจับ ใช้ซ็อน ตัก รุนสัตว์น้ำ มีขนาดแตกต่างกันออกไปตามการใช้ประโยชน์

รูนมือ , ไซ, ซ็อนขากิม (Push net)



รูนมือ ทำจากไม้ไผ่หรือกิ่งไม้ยาว 2-3 เมตร ผูกไขว้กัน ผูกด้วยถึงอวนตาถี่ปากเป็นรูปสามเหลี่ยม ใช้รูนเพื่อจับกุ้งฝอยหรือลูกปลานขนาดเล็กตามน้ำซึ่งเป็นที่ดิน

สวิงปากกลม, สวิงช้อนกึ่ง (Round dip net)



สวิงปากกลม ดุงอวนตาถี่ ปากดุงเป็นรูปวงกลมยึดติดกับกรอบที่ทำจากไม้ไผ่มัดด้วยเชือกหรือหวาย ใช้ช้อนลูกกึ่งฝอยตามชายฝั่ง

สวิงตักปลา (Dip net)



สวิงตักปลา ทำจากดุงอวนตาห่าง ปากดุงเป็นรูปวงกลมยึดติดกับกรอบไม้ไผ่หรือเหล็กดัดมีด้ามจับ ใช้ตักปลาที่ได้จากเครื่องมือเบ็ด เพื่อป้องกันไม่ให้ปลาหลุดขณะปลดเบ็ด

ซ็อนลาก



ซ็อนลาก ทำจากเนื้อวนตาถี่กว้าง 1 เมตร ยาว 2-4 เมตร ด้านข้างมีคานไม้เพื่อช่วยให้กางออก ใช้ลากกุ้งฝอย และปลาขนาดเล็กตามชายตลิ่งซึ่งเป็นที่โล่ง โดยใช้คนสองคนจับคานไม้ทั้งสองข้างลากไปตามชายตลิ่งตื้นๆ ใช้จับกุ้งฝอย และลูกปลานขนาดเล็ก

เครื่องมือประมงอื่นๆ

เครื่องมือประมงที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือช่วยทำการประมงเพื่อให้จับสัตว์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ช่วยในการบีบเส้นทางหรือกักกันพื้นที่สัตว์น้ำ ช่วยให้สัตว์น้ำรวมกลุ่ม ตลอดจนเป็นภาชนะสำหรับใส่หลังจากที่จับสัตว์น้ำได้แล้ว เป็นต้น

กรำ (Artificial habitat)



กรำ เป็นการนำเอากิ่งไม้ ต้นไม้มาสู่่มรวมกันเพื่อให้สัตว์เข้ามาอาศัย จากนั้นจึงใช้เครื่องมือเช่นสวิง หรืออวนทำการซ็อนหรือล้อมจับสัตว์น้ำขึ้นมา เช่น กุ้งฝอย ปลาซ็อน ปลากระดี่ ปลาหลด ปลากะทิง เป็นต้น

ฉมวก (Spear)



ฉมวก ทำจากเหล็กแหลมปลายมีเงี่ยง 5-6 แฉก ต่อด้ามเข้ากับไม้ไผ่ยาว 3-4 เมตร ใช้แทงปลาตามชายน้ำ ปลาที่จับได้ด้วยฉมวกจะเป็นผลที่ถูกต้อง ขายเป็นราคาไม่ดี

ตะขอ, ขอ (Hook)



ตะขอ ทำจากเหล็กเส้นดัดให้งอเป็นรูปตัววี ต่อเข้ากับด้ามไม้ไผ่ยาว 2-4 เมตร ให้เกี่ยวหรือควานหาข่าย ลอบหรือเบ็ดราวที่ปล่อยลงไว้ที่ระดับน้ำลึก

ตะข้อง, ข้อง (Fish basket)



ตะข้อง เป็นภาชนะสำหรับใส่ปลาที่จับได้ ทำจากเครื่องมือจักตอก ขึ้นโครงเป็นรูปทรงต่างๆ อาจมีฝาครอบ ก้นปลากระโดดออก

ฝือก



ฝือก มีลักษณะเป็นซี่ไม้ไผ่เหลา มัดด้วยเชือกป่านเรียงเป็นตับ ใช้วางกั้นปลาหรือทางเพื่อบิบบทางเดินปลาเพื่อใช้เครื่องมือประมงอื่นๆ เช่น ลอบ สุ่ม แห สวิง จับปลาที่กักไว้ต่อไป

ทำนบกั้นน้ำ, คันกั้นน้ำ



ทำนบกั้นน้ำ เป็นการกักพื้นที่สัตว์น้ำโดยใช้คันดิน เศษไม้ หรือกอหญ้า ปิดกั้น แล้วทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงต่างๆ เช่น สุ่ม สวิง แห ฯลฯ

ไม้กระทุ้ง



ไม้กระทุ้ง ทำจากพวงแหวนรูปวงแหวน ต่อเข้ากับไม้ไผ่ยาว 2-3 เมตร ใช้กระทุ้งลงในน้ำให้เกิดเสียง เพื่อให้ปลาตกใจ และว่ายมาชนข่ายที่กางล้อมไว้

สุ่ม



สุ่ม เป็นเครื่องมือจักสานจากไม้ไผ่ ปลายบานออกคล้ายกระโถม ปลายด้านบนมีช่องสำหรับใช้มือล้วง คานจับปลาที่ครอบได้ ใช้จับปลาในบริเวณที่ตื้น เช่น ปลาช่อน ปลาหมอ ปลากด เป็นต้น

ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลภาคสนาม
สภาพทั่วไปบริเวณเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์



บ้านโคกสูงเดือนกรกฎาคม 2546



บ้านโคกสูงเดือนสิงหาคม 2546



บ้านท่าดินดำเดือนกรกฎาคม 2546



บ้านท่าดินดำเดือนพฤศจิกายน 2546



การใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

ภาพการศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



การศึกษาแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์



การศึกษาสัตว์หน้าดิน

ภาพการศึกษาทางด้านประมงปลา



ลุ่มตัวอย่างปลาด้วยกระแสไฟฟ้า



ลุ่มตัวอย่างปลาด้วยอวนพับตลิ่ง



ลุ่มตัวอย่างปลาด้วยข่ายหลายช่องตา



แยกและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา



งานชั่ง-วัดปลา



งานศึกษายางค์ประกอบอาหารในกระเพาะ

ภาพการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม



การสัมภาษณ์ชาวประมง เพื่อศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง



ที่พักของชาวประมงอพยพ



การเลี้ยงปลาในกระชัง

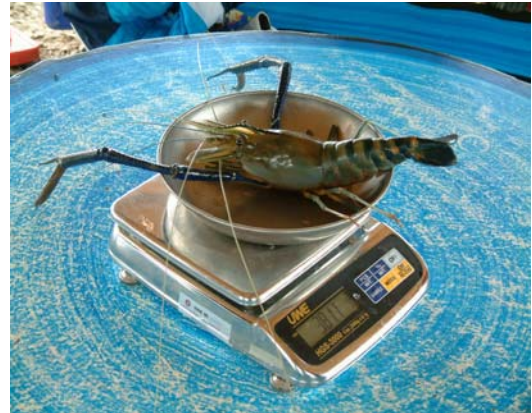


การแปรรูปผลผลิตจากการทำการประมง



การขายสัตว์น้ำในรูปของสด

ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์



กุ้งก้ามกราม



ไข่หอยเชอรี่



หอยขม



ปลาและกุ้งฝอยที่ได้จากการทำประมงวนทั่บตลิ่ง



ปลาที่ได้จากลอบ

ภาพกิจกรรมการจัดสัมมนาภายใต้โครงการ



การประชุมคณะผู้ทำงาน วันเสาร์ที่ 6 มีนาคม 2547 ณ วังแก้ว-ปาร์คฮิลล์ รีสอร์ท



การประชุมระดมความเห็นและเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรประมงใน
เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ วันพุธที่ 11 สิงหาคม 2547 ณ ห้องนนทรี 3 เค ยู โสม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาแสดงความเห็น และเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

เอกสารประกอบการอบรม

เอกสารการอบรม
โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และเสริมสร้างความตระหนัก
ในการจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน
ในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี



ณ โรงแรมนารายณ์แกรนด์ จังหวัดลพบุรี
วันที่ 28-29 มีนาคม 2551



สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงาน
โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ฝ่ายสวัสดิภาพสาธารณะ
งานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

คำนำ

แม่น้ำป่าสักเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ช่วยเหลือเลี้ยงชีวิตผู้คนในลุ่มน้ำป่าสัก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี และสระบุรี แต่ในอดีตที่ผ่านมาได้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ขณะเดียวกัน ในช่วงฤดูฝนแม่น้ำป่าสักจะมีปริมาณมากจนเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่กรมชลประทานได้ก่อสร้างสนองพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในพื้นที่จังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี ซึ่งเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะราษฎรในพื้นที่ที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เริ่มกักเก็บน้ำได้เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2541 มีความสามารถเก็บกักน้ำได้สูงสุด 960 ล้านลูกบาศก์เมตร มีเป้าหมายสำคัญเพื่อการบรรเทาและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง รวมทั้งเป็นแหล่งน้ำที่เอื้อประโยชน์ต่อกิจกรรมในด้านอื่น ๆ ได้แก่ ในด้านการประมง เศรษฐกิจและสังคม พื้นฟูระบบนิเวศ แก้ไขปัญหาน้ำเสีย รวมถึงการเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย

ในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2548 คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ดำเนินโครงการประเมินผลทางด้านทรัพยากรประมงภายหลังการสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) โดยบริหารการศึกษาวิจัยโดยฝ่ายสวัสดิภาพสาธารณะ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งผลการศึกษาก็จะประกอบด้วยข้อมูลด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพน้ำ แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ การศึกษาด้านสถานภาพประชากรสัตว์น้ำ การประเมินผลจับสัตว์น้ำของชาวประมง ศักยภาพการผลิตของประชากรปลาเศรษฐกิจภายในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ การแพร่กระจายของพรรณปลา และ การศึกษาด้านสถานะทางสังคม-เศรษฐกิจการประมง

ในปี พ.ศ. 2550 คณะประมงได้รับการสนับสนุนจาก กปร. ผ่านทาง สกว. ให้ดำเนินโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์จังหวัดลพบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาด้านทรัพยากรประมงในระยะที่ 1 ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เช่น การเสริมสร้างความตระหนักและความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรประมง การสนับสนุนงานการศึกษาวิจัย การบริหารจัดการ รวมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยการเผยแพร่องค์

ความรู้ซึ่งจะมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย โดยในระยะแรกจะดำเนินมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายคือ คณะครูในโรงเรียนในท้องถิ่นที่ตั้งอยู่รอบเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นพื้นที่หลัก

คู่มือการอบรมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์จังหวัดลพบุรี ที่จัดทำขึ้นนี้คณะวิทยากรหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อคณะครู โรงเรียน ในพื้นที่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านวิชาการ และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านการอนุรักษ์และบริหารทรัพยากรประมง ตลอดจนการกำหนดมาตรการการจัดการรวมถึงการฟื้นฟูทรัพยากรประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ให้ที่มีความเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

คณะผู้จัดทำ

ณรงค์ วีระไวทยะ
จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร
ชัชวี แก้วสุรลิขิต
พงศ์พัฒน์ บุญชูวงศ์
บุญส่ง ศรีเจริญธรรม
ไพลิน จิตรชุม
พัชรี ครัวขยัน
สันติ พ่วงเจริญ
หทัยรัตน์ สุดตา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
นิเวศแหล่งน้ำจืดและคุณภาพน้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	1
การจำแนกลักษณะและพันธุ์ปลาที่สำรวจพบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	11
การจำแนกลักษณะและสัตว์พื้นท้องน้ำที่สำรวจพบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	43
การจำแนกลักษณะและแพลงก์ตอนที่สำรวจพบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	62
การจำแนกลักษณะและพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	123
การแปรรูปสัตว์น้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	158
สภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชน ในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	171
เครื่องมือประมงในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ การจับสัตว์น้ำ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร	189
แนวทางบริหารจัดการทรัพยากรในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	198
ภาคผนวก	208
หลักการและเหตุผล	209
กำหนดการจัดอบรม	212

เอกสารประกอบการบรรยาย นิเวศแหล่งน้ำจืดและคุณภาพน้ำในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

โดย ผศ.ณรงค์ วีระไวทยะ

ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจำแนกแหล่งน้ำจืด (Freshwater habitat)

แหล่งน้ำจืด หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความเค็มไม่เกิน 0.5 ส่วนในพันส่วน บนพื้นผิวโลกจะมีพื้นที่น้ำจืดประมาณร้อยละ 0.73 ของพื้นที่น้ำทั้งหมด ซึ่งมีอยู่ประมาณ 1.3-1.4 พันล้านลูกบาศก์กิโลเมตร แต่เนื่องจากแหล่งน้ำจืดให้ผลผลิต (production) สูงมากเมื่อเทียบกับผลผลิตในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีพื้นที่เท่าๆ กัน จึงเป็นที่น่าสนใจศึกษา นอกจากนี้แล้วมนุษย์ยังมีความจำเป็นต้องใช้น้ำจืดในการอุปโภคและบริโภค อาจกล่าวได้ว่าถ้าขาดแคลนแหล่งน้ำจืดแล้วมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ อีกรวมมากมายอาจไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำจืดนั้น นักวิทยาศาสตร์ได้ให้ความสนใจศึกษามาเป็นเวลานานแล้ว มีการศึกษาด้านอุทกวิทยา (hydrology) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำทางเคมี ฟิสิกส์ และเน้นการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณ และสถานะของมวลน้ำซึ่งเป็นการศึกษาทางด้านพลวัต (dynamics) ของมวลน้ำทั้งผิวดินและน้ำใต้ดินเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทางด้านชลวิทยา (limnology) ซึ่งศึกษาทางด้านลักษณะแหล่งน้ำ คุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ของแหล่งน้ำ รวมทั้งการศึกษาด้านชีววิทยาในแหล่งน้ำนั้นด้วย การศึกษามักจะเป็นแบบอยู่กับที่ (statics)

การจัดแบ่งแหล่งน้ำจืด แบ่งได้ 2 ลักษณะคือ แหล่งน้ำนิ่ง (lentic หรือ standing water) และแหล่งน้ำไหล (lotic หรือ running water)

1. แหล่งน้ำนิ่ง (lentic)

แหล่งน้ำนิ่งจะเป็นแหล่งน้ำปิด (Closed water body) แต่อาจมีทางติดต่อกับแม่น้ำลำธาร หรือบริเวณที่มีน้ำท่วมถึง ในบางแห่งแหล่งน้ำปิดอาจได้รับน้ำฝนเพียงอย่างเดียว มวลน้ำไม่ไหลอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางที่แน่นอนซึ่งมักเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็กและไม่มีน้ำอยู่ตลอดปี แหล่งน้ำนิ่งที่สำคัญ

ได้แก่ ทะเลสาบ (lake) บึง (swamp) หนอง (marsh) บ่อ (pond) พื้นที่น้ำท่วม (flood plain) และอ่างเก็บน้ำ (reservoir) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น แหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้มีการเกิดและลักษณะทางกายภาพแตกต่างกันไป ซึ่งทำให้คุณสมบัติและสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นแตกต่างกันไปด้วย

1.1 ทะเลสาบ (lake) เป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมีขนาดใหญ่ มีเขตกลางน้ำและเขตน้ำลึกมากกว่าเขตชายฝั่ง ส่วนใหญ่มีทางน้ำไหลเข้าได้จะมีน้ำตลอดปีและมีระดับแตกต่างกันไม่มากนัก ทะเลสาบมีรูปร่างที่ไม่แน่นอน มีขนาดแตกต่างกันมาก เช่น ขนาดใหญ่มากซึ่งมีพื้นที่ผิวน้ำถึง 83,300 ตารางกิโลเมตร คือ ทะเลสาบซูพีเรียในสหรัฐอเมริกา ทะเลสาบที่มีพื้นที่ผิวน้ำเกิน 15,000 ตารางกิโลเมตร มีอยู่ 14 แห่ง พวกที่มีขนาดเล็กๆ อีกจำนวนมาก ส่วนใหญ่ทะเลสาบจะอยู่ทางซีกโลกเหนือ เช่น ยุโรปตอนเหนือ ฟินแลนด์ รัสเซีย แคนาดา และอเมริกาตอนเหนือ ในส่วนของเขตร้อนพบได้ในแอฟริกาและเอเชียกลาง

1.2 บึง (swamp) เป็นแหล่งน้ำขนาดกลางหรือใหญ่ที่เป็นที่ลุ่ม (low land) น้ำท่วมขังอยู่ตลอดปี ความลึกของแหล่งน้ำไม่มากนัก ลักษณะชายฝั่งเป็นพื้นที่ราบมีพรรณไม้พุ่ม (shrub) หรือต้นไม้ขึ้นอยู่รอบๆ บึงทั่วไปมีทางน้ำเข้า – ออก การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำมีบ้างจนทำให้ชายฝั่งเปลี่ยนแปลงอย่างมากระหว่างปี ตัวอย่างบึงในประเทศไทย ได้แก่ บึงบอระเพ็ด ทะเลสาบสงขลา กว๊านพะเยา

1.3 หนอง (marsh) เป็นแหล่งน้ำตื้น ๆ ที่มีความลาดชัน (slope) ของชายฝั่งน้อย ใไม่มีเขตน้ำลึกเลย ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วม ไม่มีทางน้ำไหลเข้า – ออก ในฤดูฝน พื้นที่จะเป็นพื้นที่น้ำกว้างใหญ่ แต่ในฤดูแล้งปริมาณน้ำอาจลดลงมากจนดินแข็งไปทั้งหมด ตัวอย่างเช่น หนองประจักษ์ หนองหาร เป็นต้น

1.4 บ่อ (pond) เป็นแหล่งน้ำขนาดเล็ก ส่วนมากเกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น ทำให้ขอบฝั่งมีความลาดชันสูง ความลึกไม่มาก เป็นแหล่งน้ำที่ไม่มีทางน้ำเข้า ปริมาณน้ำเปลี่ยนไปตามฤดูกาล วัตถุประสงค์การสร้างบ่อเพื่อกักเก็บน้ำไว้อุปโภคบริโภคหรือใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ

1.5 พื้นที่น้ำท่วม (flood plain) หมายถึง บริเวณที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ คลอง หนอง บึง เมื่อถึงฤดูฝน น้ำหลากมาท่วมบริเวณนี้เป็นพื้นที่น้ำกว้างใหญ่ หรือเป็นแนวแคบขนานไปกับลำน้ำตัวอย่าง พื้นที่น้ำท่วมของประเทศไทยได้แก่ ที่ราบภาคกลางจังหวัดอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ปทุมธานี

1.6 อ่างเก็บน้ำ (reservoir) เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่เกิดจากมนุษย์สร้างเขื่อนกั้นทางเดินน้ำ เช่น แม่น้ำ ลำธาร พื้นที่เหนือเขื่อนจึงเปลี่ยนสภาพเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ตามลักษณะภูมิประเทศ ถ้าเขื่อนกั้นช่องเขามักจะทำให้อ่างเก็บน้ำมีความลาดชันของชายฝั่งสูงน้ำจะลึกมาก ถ้าสร้างกั้นแม่น้ำหรือพื้นราบเพื่อยกกระดืบ แหล่งน้ำก็จะมีความลึกไม่มากนัก

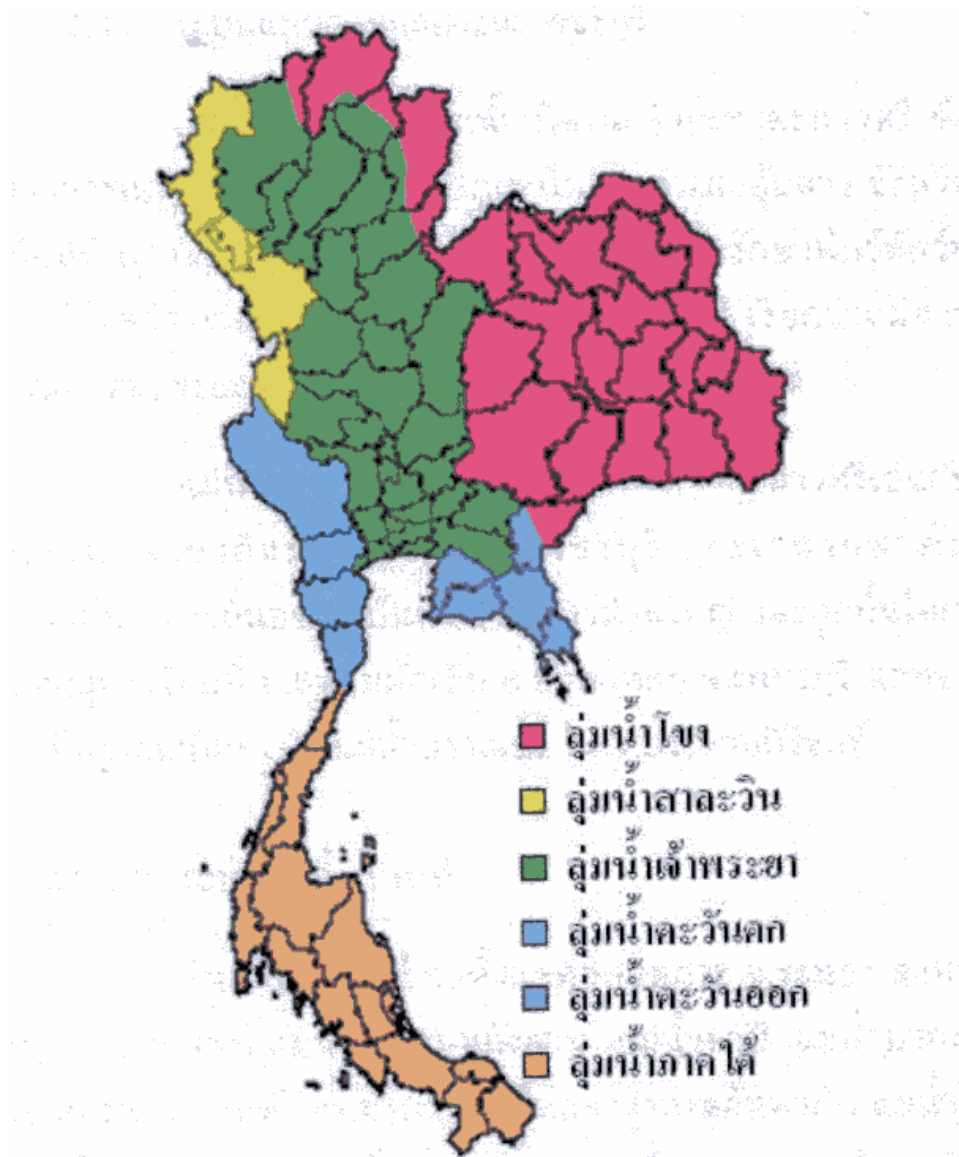
2. แหล่งน้ำไหล (lotic)

แหล่งน้ำไหล ซึ่งมีทิศทางการไหลอย่างต่อเนื่องได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร คู คลอง น้ำพุ เป็นต้น แม่น้ำและลำธารเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่เปรียบเป็นถนนหรือช่องทางให้น้ำไหลผ่านจากที่หนึ่งไปสู่แหล่งน้ำที่ต่ำกว่าตามแรงดึงดูดของโลก และท้ายสุดน้ำก็จะไหลกลับลงสู่ทะเล เกาะ มหาสมุทร ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ทำให้เกิดวัฏจักรของน้ำ ส่วน คู คลอง เป็นทางน้ำที่เกิดจากการขุดของมนุษย์ เช่น คลองแสนแสบ คลองดำเนินสะดวก เป็นต้น

ในประเทศไทยมีลุ่มน้ำมากมายโดยเฉพาะในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลุ่มน้ำทางเหนือคือ ปิง วัง ยม น่าน ไหลลงสู่ลุ่มน้ำภาคกลางแล้วไหลออกทะเลในอ่าวไทย ส่วนภาคเหนือตอนบนคือ ลุ่มน้ำกก ไหลลงสู่แม่น้ำโขง ทางภาคกลางมีลุ่มน้ำที่สำคัญ คือ ชี และมูล ซึ่งทั้งสองลุ่มน้ำจะไหลลงสู่แม่น้ำโขง ทางภาคกลางมีลุ่มน้ำที่สำคัญคือ ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำสะแกกรัง รวมไหลลงสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำแม่กลอง ทั้งหมดนี้ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนใน ส่วนภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำสายสั้น ๆ เช่น แม่น้ำ เวฬุ แม่น้ำตาปี เป็นต้น (ธีระ, 2535)

2.1 ระบบแม่น้ำในประเทศไทย

ระบบแม่น้ำของไทยแบ่งตามเขตภูมิศาสตร์ได้ 6 ระบบใหญ่ ๆ ตั้งแต่ตะวันตกมาตะวันออก คือ ลุ่มแม่น้ำสาละวิน ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง รวมถึงแม่น้ำเพชรบุรี ภาคใต้ของไทยทั้งหมด (ตั้งแต่คอคอดกระลงมา) ลุ่มแม่น้ำในภาคตะวันออก ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และลุ่มแม่น้ำโขง อ้างตาม เชาวลิตและคณะ (2540) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การแบ่งระบบแม่น้ำของไทยตามเขตภูมิศาสตร์

2.1.1 ระบบแม่น้ำสาละวิน

แม่น้ำสาละวินมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาหิมาลัย ในบริเวณทิเบต และไหลผ่านประเทศพม่าเป็นส่วนใหญ่ โดยผ่านประเทศไทยตั้งแต่อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ถึงอำเภอสบเมย จังหวัดตาก ความยาวช่วงที่ไหลผ่านประเทศไทยประมาณ 120 กิโลเมตร และมีสาขาในประเทศไทย

หลายสาย เช่น แม่น้ำเมย ในจังหวัดตาก ห้วยแม่กะสะ และแม่น้ำสุริยะในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร และลุ่มแม่น้ำปาย และแม่น้ำยมในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

2.1.2 ระบบน้ำแม่กลองและเพชรบุรี

แม่น้ำแม่กลองมีต้นกำเนิดในเทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งเป็นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหราชอาณาจักรในเขตอำเภออุ้มผางจังหวัดตาก ไหลผ่านจังหวัดกาญจนบุรี และมีแม่น้ำแควน้อยเป็นสาขาที่ต้นน้ำจากบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร ไหลผ่านอำเภอด่านช้าง จังหวัดกาญจนบุรี เข้าสู่จังหวัดราชบุรี เรียกว่าแม่น้ำราชบุรี ออกอ่าวไทยที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 520 กิโลเมตร

แม่น้ำเพชรบุรี มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาตะนาวศรีเช่นกัน แต่อยู่ทางตอนใต้ ซึ่งเป็นบริเวณอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชีจังหวัดราชบุรี เป็นลุ่มน้ำที่มีสภาพถิ่นอาศัยเป็นต้นน้ำลำธารส่วนใหญ่ และถูกกั้นโดยเขื่อนแก่งกระจาน และเขื่อนเพชรก่อนออกสู่อ่าวไทยที่ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี นอกจากแม่น้ำสองสายนี้ยังมีแม่น้ำสายเล็กที่อยู่ใกล้เคียง เช่น แม่น้ำปราณบุรีในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2.1.3 ระบบแม่น้ำภาคใต้

ในภาคใต้ของไทยตั้งแต่คอคอดกระจังหวัดระนอง ลงมาถึงคาบสมุทรมลายู มีแม่น้ำสายหลักอยู่ 7 สาย เช่นแม่น้ำชุมพร – หลังสวน แม่น้ำตาปี แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำปัตตานี ซึ่งไหลลงสู่อ่าวไทยและแม่น้ำกันตัง แม่น้ำกระบือไหลลงสู่ทะเลอันดามัน แม่น้ำในภาคใต้ส่วนมากเป็นแม่น้ำสายสั้น และได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเลเกือบตลอดสายในระดับล่าง ต้นแม่น้ำเกิดจากป่าดงดิบขึ้นบนสันเขา ที่ค่อนข้างชันบริเวณตอนกลางของภาค ลุ่มแม่น้ำที่มีบริเวณพื้นที่มากที่สุด คือ แม่น้ำตาปีและสาขา ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ในเทือกเขาหลายแห่งของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระนอง พังงา

2.1.4 ระบบแม่น้ำในภาคตะวันออก

ระบบแม่น้ำในเขตนี้ มีพื้นที่ค่อนข้างน้อยกว่าแห่งอื่น ๆ และเป็นแม่น้ำสายสั้นๆ นับตั้งแต่แม่น้ำเวฬุจังหวัดระยอง จนถึงแม่น้ำตราด จังหวัดตราด พื้นที่ต้นน้ำลำธารของระบบแม่น้ำนี้ส่วนใหญ่เริ่มจากทิวเขาบรรทัด ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี และ

อุทยานแห่งชาติเขาสะเมมา – เขาวง จังหวัดระยอง รวมถึงตอนใต้ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด และบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว เขาชมพู จังหวัดชลบุรี

2.1.5 ระบบแม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำมีกว้างใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือส่วนใหญ่ และภาคกลางทั้งหมด มีต้นกำเนิดมาจากทิวเขาถนนธงชัย และทิวเขาผีปันน้ำ เกิดจากการรวมกันของ แม่น้ำสายที่สำคัญไหลมาบรรจบอีกเช่น แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำป่าสัก และบางส่วนก็แยกแขนงออกไปเป็นแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเจ้าพระยาเริ่มต้นที่จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อไหลต่อมาในเขตภาคกลาง ยังมี แม่น้ำสายสำคัญไหลมาบรรจบอีก เช่น แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำป่าสัก และบางส่วนก็แยกแขนงออกไป เป็นแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเจ้าพระยาเริ่มต้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ไหลผ่านที่ราบภาคกลางตั้งแต่จังหวัด อุทัยธานี จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพฯ และไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการ รวมระยะทางทั้งสิ้น ประมาณ 380 กิโลเมตร และทั้งนี้ได้รวมถึงแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นลุ่มแม่น้ำใกล้เคียงด้วย

2.1.6 ระบบแม่น้ำโขง

เป็นระบบแม่น้ำสายใหญ่ของดลกที่มีความยาวเป็นอันดับที่ 11 มีต้นน้ำอยู่บน เทือกเขาหิมาลัย บริเวณชายแดนจีน – ทิเบต และไหลผ่าน 6 ประเทศ เป็นระยะทางกว่า 4,200 กิโลเมตร ส่วนที่ผ่านประเทศไทยเป็นส่วนของแม่น้ำโขงตอนบน ผ่านอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย และ ตอนกลางยาวกว่า 2,400 กิโลเมตร และเป็นพื้นที่รับน้ำที่กว้างที่สุด คือประมาณ 60,900 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 77% ของพื้นที่รับน้ำทั้งหมด มีแม่น้ำสาขาสายสำคัญ คือ แม่น้ำ พอง ชี มูล และสงคราม ของ ประเทศไทย แม่น้ำจิม แม่น้ำเทินของประเทศลาว และทะเลสาบเขมรของกัมพูชา ซึ่งต่อเนื่องกับลำธาร ของทิวเขาสอยดาวฝั่งตะวันออกจังหวัดจันทบุรี เขาวลิตรและคณะ (2540)

การหาลักษณะพื้นฐานแหล่งน้ำ

ลักษณะพื้นฐานของแหล่งน้ำ ได้แก่ ความลึก (depth) ความลึกเฉลี่ย (mean depth) ความยาว (length) ความกว้าง (breadth) พื้นที่ (area) ปริมาตร (volume) ขอบเขตและเส้นขอบฝั่ง (extent and development of shoreline) ระดับน้ำ (water level) ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล (elevation above sea level)

1. ความลึก (Depth)

โดยปกติจะหาเป็น 2 แบบ คือ

1.1 Maximum depth คือความลึกที่สุดของแหล่งน้ำ ทราบได้จากการวัดหรืออ่านจาก bathymetric map ที่บอกไว้

1.2 Mean depth คือความลึกเฉลี่ย ได้มาจากการสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรน้ำ (V) และพื้นที่ (A) ดังสมการ

$$\bar{d} = \frac{V}{A}$$

2. ความยาว (Length)

เป็นระยะทางที่ห่างกันมากที่สุดจากขอบฝั่งหนึ่งถึงอีกขอบฝั่งหนึ่งโดยการวัดเป็นเส้นตรง ไม่ว่าแหล่งน้ำนั้นจะมีรูปร่างลักษณะอย่างไร

3. ความกว้าง (Breadth)

คือระยะทางที่วัดในแนวตั้งฉากกับความยาว โดยวัดจากฝั่งหนึ่งถึงอีกฝั่งหนึ่ง ในกรณีที่ขอบฝั่งมีความเว้าๆแหว่งๆ คำนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ถ้าวัดในที่ต่างกัน ดังนั้นอาจใช้ค่าความกว้างเฉลี่ย (mean breadth – $\bar{b}$)

$$\bar{b} = \frac{A}{l} = \frac{\text{Area}}{\text{length}}$$

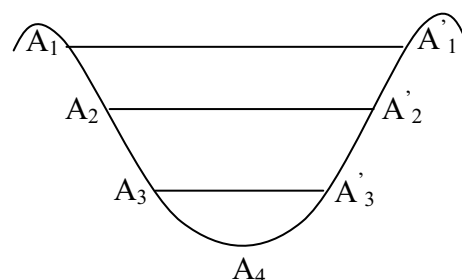
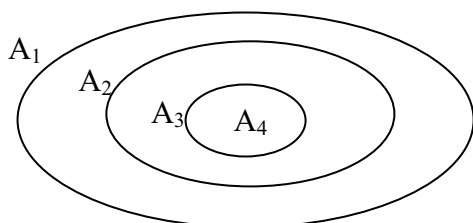
4. พื้นที่ (Area)

เป็นเนื้อที่ผิวน้ำของทะเลสาบ เนื่องจากว่าบางครั้งมีน้ำท่วม (flooding) หรือมีการท่อน้ำระบายน้ำ (drainage) ลักษณะพื้นที่ที่ผิวน้ำจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ วิธีการหาพื้นที่ที่ดีคือ ใช้เครื่อง planimeter หาจากแผนที่ หรือจากภาพถ่ายทางอากาศที่ทราบมาตราส่วนที่แน่นอน

5. ปริมาตรของน้ำ (Volume)

การหาปริมาตรของน้ำจำเป็นต้องใช้ bathymetric map และการหาปริมาตรของน้ำทั้งหมดได้มาจากการคำนวณหาปริมาตรของน้ำที่อยู่ใน depth contours แล้วนำมารวมกัน ทั้งนี้ในการคำนวณสูตรที่ใช้หาปริมาตรมีหลายสูตร เช่น

$$V = \frac{1}{3} (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 A_2}) h$$



A_1 = area ของ upper surface ของ contour stratum ($A_1 - A'_1$)

A_2 = area ของ lower surface ของ contour stratum ($A_2 - A'_2$)

H = ความสูงของ stratum (ความสูง A_2 - ความสูง A_1) หรือความลึกที่ต่างกัน

6. ขอบเขตและเส้นขอบฝั่ง (Extent and development of shoreline)

หมายถึงการแสดงรูปร่าง (configuration) ของเส้นขอบฝั่ง (shoreline) ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ ครรชนี้ได้มาจากอัตราส่วนระหว่างความยาวของเส้นขอบฝั่งต่อความยาวของเส้นรอบวงของวงกลมที่มีพื้นที่เท่ากันกับทะเลสาบ

$$SD = \frac{S}{2\sqrt{\pi A}}$$

SD	=	shoreline development
S	=	ความยาวของฝั่ง (shore)
A	=	lake area

ถ้าแหล่งน้ำมีลักษณะกลมอย่างวงกลมแล้ว SD มีค่า = 1 ถ้าเส้นขอบฝั่งมีลักษณะเว้าเข้ามาหรือยื่นออกไปแล้ว SD มีค่า > 1 คือมีค่าสูงขึ้นเสมอ

ขอบฝั่งเว้าๆ แหว่งๆ มากดี เนื่องจากเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้มาก หรืออีกนัยหนึ่งถ้าเส้นขอบฝั่งยาวมากขึ้น กำลังผลิตทางชีวภาพก็จะยิ่งสูงขึ้น เพราะว่าเส้นขอบฝั่งที่เว้าแหว่งนั้นจะทำให้

- ส่วนต่อระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำมีมากขึ้น
- มีอ่าวที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น (protected bays)
- มีแหล่งน้ำตื้น (shallow water) สำหรับพืชมีรากเพิ่มขึ้น
- มีลักษณะพื้นกันแตกต่างกันออกไปมากขึ้น (greater diversification)
- ส่วนที่เป็นบริเวณน้ำตื้น (shoal) ที่ได้รับแสงกระแทกจากการซัดของคลื่นจะลดลงไป
- เพิ่มอาณาบริเวณการสังเคราะห์แสง

7. Mean slope and area of shoal

ขนาดและขอบเขตของแหล่งน้ำตื้นมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในด้านกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต ถ้าแสงแดดถึงก็ทำให้เกิดการสังเคราะห์แสง สิ่งมีชีวิตอื่นก็ได้อาศัย จึงทำให้แหล่งน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ดี แหล่งน้ำที่ขอบฝั่งลาดมาก หรือเป็นแหล่งน้ำตื้นกว้างก็สามารถทำนาได้ว่าย่อมมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าแหล่งน้ำที่มีขอบฝั่งชัน

การหาความลาดเอียงเฉลี่ย (mean slope) หาเป็นเปอร์เซ็นต์ของความลาดเอียงจากสูตร

$$\bar{S} = \frac{1}{n} \left(\frac{1}{2} L_0 + L_1 + L_2 + \dots + L_{m-1} + \frac{1}{2} L_n \right) \frac{D_m}{A}$$

L	=	ความยาวเส้น contour แต่ละเส้น
n	=	จำนวนของเส้น contour (จาก bathymetric map)
D _m	=	จุดที่ลึกมากที่สุด (maximum depth)]

$$A = \text{พื้นที่ผิวหน้าของแหล่งน้ำ}$$

เอกสารอ้างอิง

โครงการสำรวจและจัดทำข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ. 2548. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศแหล่งน้ำในแผ่นดิน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

ชาวลิต วิทยานนท์ จรัสธาดา กรรณสูต และจารุจินต์ นภีตะภัก. 2540. ความหลากหลายของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ

ธีระ เล็กชลุท. 2535. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ. คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เอกสารประกอบการบรรยาย การจำแนกปลาและชนิดปลาที่พบในเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

โดย สันติ พ่วงเจริญ

ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การศึกษาความหลากหลายชนิดของปลา

ปลาคืออะไร

1. ปลาเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่ในน้ำ แต่มีบางส่วนที่อาศัยบนบกได้ มีข้อยกเว้นในปลาบางชนิดที่สามารถอาศัยในที่ชื้นแฉะ โคลนหรือในบางช่วงของชีวิต เนื่องจากเกิดภาวะแห้งแล้ง (drought) ตัวอย่างเช่นปลามีปอด (lungfish) บางชนิดปรากฏการณ์นี้เรียกว่า aestivation ซึ่งปลาสามารถอาศัยอยู่ในดินที่ชื้นแฉะของช่วงฤดูแล้ง
2. ปลาเป็นสัตว์ที่มีแกนกระดูกสันหลัง เป็นสัตว์กลุ่มแรก ๆ ที่มีกระดูกสันหลัง สัตว์กลุ่มที่มีแกนสันหลังก่อนปลาคือพวก Hemichordate, Cephalochordate และ Urochordata พวกนี้มี notochord เป็นแกน แต่ไม่มีกระดูกสันหลัง ปลาที่มี notochord เกิดขึ้นในระยะตัวอ่อนและจะถูกแทนที่ด้วยข้อกระดูก (vertebra column) เมื่อปลาเติบโตขึ้น
3. ปลาเป็นสัตว์เลือดเย็น มีอุณหภูมิร่างกายเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม
4. ปลาใช้ยางค์คู่ในการเคลื่อนที่ โดยทั่วไปปลาจะใช้ครีบในการเคลื่อนที่หรือว่ายน้ำ
5. จมูกของปลาทำหน้าที่เกี่ยวกับการดมกลิ่น จมูกปลาจะมีจำนวน 1-2 คู่ อยู่บริเวณแนวหน้าตา เป็นถุงตัน และมีเส้นประสาทเป็นตัวเชื่อมกับสมอง จมูกของปลาไม่เกี่ยวข้องกับการหายใจ
6. ปลาใช้เหงือกในการหายใจ ปลาใช้เหงือกในการแลกเปลี่ยนแก๊ส (หายใจ) เหงือกของปลาอยู่ทางด้านท้อง เหงือกมี gill arch หรือแกนกระดูกเหงือกเป็นแกนกลาง