

บทปฏิบัติการที่ 13

Aves

ลักษณะภายนอก

- Homeothermic
- ขนปกคลุมผิวหนัง
- ขาปกคลุมด้วย horny scales
- ไม่มีฟัน, ปากคม

ลักษณะภายใน

- Pectoral girdle แข็งแรง, sternum ใหญ่
- Pelvic girdle ใหญ่
- หู ประกอบด้วย หูชั้นใน, หูชั้นกลางและไม่มีใบหู
- air sac
- ปอด ช่วยในการหายใจ
- หัวใจ มี 2 auricles, 2 ventricles
- cloaca
- การผสมพันธุ์ ผสมภายใน
- พ่อแม่ดูแลก่อนและหลังการฟักไข่เป็นตัว

Aves แบ่งออกเป็น 2 พวก

1. นกโบราณที่สูญพันธุ์ไปแล้ว เช่น Archaeopteryx
2. นกปัจจุบัน

Bird Structure

- crown บริเวณที่อยู่เหนือตา
- ตา (eye)
- หู (ear) อยู่เยื้องตามาใต้ขน
- รูจมูก (Nostril) อยู่บนจงอยปากนก

- จงอยปากนก (mandible หรือ bill)
 - ปากนกมีจมูก และช่องเปิดให้อากาศผ่าน (breast)
 - flank (ซี่ข้าง)
 - ปีก ขอบบนปีกเรียกว่า leading edge of wing ของปีกล่าง เรียกว่า trailing edge of wing ถัดเข้าไปเรียก secondary feathers
 - tarsus (ข้อเท้า)
 - นิ้วเท้า (toes)
- หาง (tail)



รูปที่ 13.1 Bird Structure

Beak and feet

Beak ปากนกมีพวก horny epidermal sheath ปกคลุมกระดูกบนขากรรไกรบนและล่าง รูปร่างของปากแสดงให้เห็นถึงความเจริญในการกินอาหาร

- tearing เขี้ยว (hawk) นกอินทรี (eagle) นกเค้าแมว (owl) กินเหยื่อพวกเนื้อ ปากสั้น, คม, ขากรรไกรยาว

- spearing นกกระสา (crane), นกกระยาง (heron) กินพวกปลา
- cracking นกแก้ว (parrot) นกกระจอก (sparrow) มีจงอยปากแข็ง กินพวกเมล็ดพืช ปากสั้นหนา
- extracting nectar-humming bird กินพวกพืชมีรสหวาน ปากสั้น, ยาว ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่มันกิน
- chiseling นกหัวขวาน (wood pecker) กิน woodchiseling (พวกไม้) ปากแข็งแรง เพื่อฉีกพวกไม้
- filtering เป็ด (duck), flamingos ปากแบน ไซอาหารจากน้ำ โคลน ปากบางอย่างมีระบบการกรองบนขากรรไกร

Feet และ claw แสดงให้เห็นว่ามีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับการใช้ claw เกิดจากชั้น epidermis, แผลม, พบที่ปลายเท้า feet ปกคลุมด้วยเกล็ด (scale) แสดงให้เห็นว่ามีบรรพบุรุษมาจาก reptilia

ชนิดของ feet

- perching ใช้เกาะ : Blue bird, นกกางเขน (robin)
- grabbing ใช้ตะครุบเหยื่อ อีเหยี่ยว, นกอินทรี นกเค้าแมว
- running, scratching - นกกระจอกเทศ (ostrich) ไก่ฟ้า (pheasant)
- swimming - เป็ด, ห่าน
- climbing - นกหัวขวาน
- wading ลุยน้ำ - นกกระยาง (heron), นกกระสา (crane)



รูปที่ 13.2 Beakes and feet

รังนก นกสร้างรังเพื่อวางไข่และเลี้ยงดูลูกของมัน ขนาดและรูปร่างของรังและวัสดุที่มันนำมาใช้ในการสร้างสิ่งแตกต่างกันออกไป สถานที่ตั้งของรังนก อยู่ในที่ต่าง ๆ กันไป เช่น ต้นไม้, หน้าผา, หลังคาบ้าน



รูปที่ 13.3 Nests

Diversity among bird

นกมีความสามารถเฉพาะตัวที่จะปรับตัวมันเองให้มีชีวิตอยู่บนดิน, ในอากาศ,

บนน้ำ

ในอากาศ - เหยี่ยว, นกหัวขวาน

ในน้ำ - เป็ด, ห่าน, หงษ์ นิวแทมีเนื้อมาเชื่อมติดใช้ว่ายน้ำ

บนดิน emu, นกกระจอกเทศ, pengiun

สีของขนนก - ปังชนิด, ดึงจุดเพศตรงข้ามในการผสมพันธุ์



รูปที่ 13.4 Diversity Among Birds

นกที่อาศัยอยู่ในเมือง - นกกระทอด (starling) นกพิราบ (pigeon), นกกระจอก (sparrow)

นกกระทอด - หางสั้น, จงอยปากยาว, ขนสีม่วงปนดำ บางทีเรียกว่า black bird มันสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ง่าย

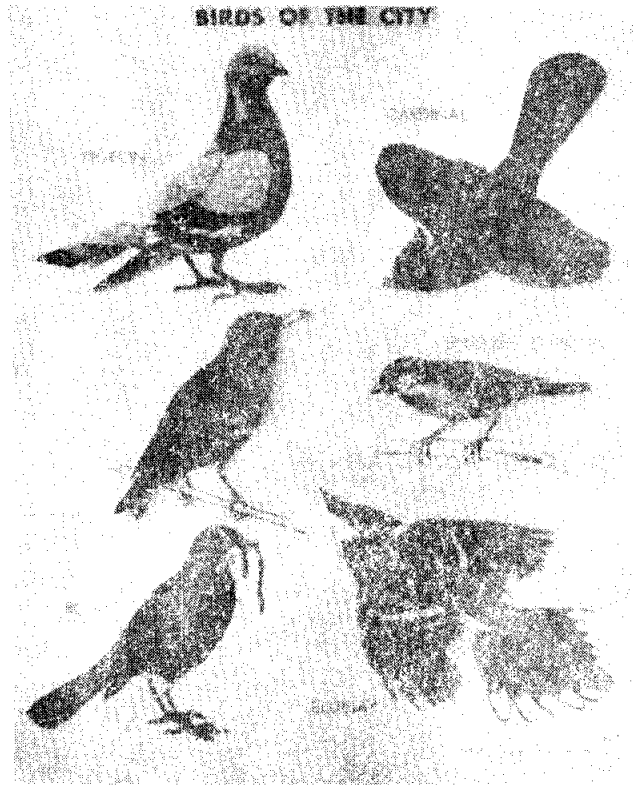
นกกระจอก - ส่งเสียงรบกวนตลอดเวลาและมักจะทำความเสียหาย มันสามารถปรับตัวให้เข้ากับบรรยากาศได้ และกินอาหารทุกชนิด

นกพิราบ pigeon - หัวเล็ก จงอยปากอ่อนนุ่ม ขนสีเทาแกมดำ เวลาร้องออกเสียงครู่ ๆ

Red breasted American Robin สร้างรังแข็งแรง ไข่สีเขียว

Cardinal หรือ red bird - ขนสีแดงเต็มตัว ยกเว้นบางแห่งเช่นที่ชนบทบริเวณปากและใต้หัว สีดำ มันทำการจัดหาอาหารให้ลูกของมันได้อย่างดีทีเดียว รังนกหนาเป็นฟุ่ม

Blue jay - ขนสีน้ำเงินมีแถบดำ, ขาวสลับกันเล็กน้อย มักจะต่อสู้กับนกขนาดใหญ่กว่า, ขโมยรัง, กินไข่, กินแมลง มันมักจะทำรังที่ต้นไม้สีเขียว



รูปที่ 13.5 Birds of the city

นกที่อาศัยอยู่ในที่เป็นป่า

Red - eyed vireo (Greenlets) รูปร่างเล็กกว่านกกระจอก ขนสีเทา, สีเขียวบริเวณบนหัว, บริเวณใต้หัวลงมาสีขาว สร้างรังเล็กโตขนาดกำปั้น มีนิสัยชอบกินหนอนเป็นอาหาร

Wood thrush มีชีวิตส่วนมากอยู่บนดิน ขนสีน้ำตาล, หัวน้ำตาลแดง, บริเวณส่วนใต้หัวจนถึงปลายหางเป็นจุด ๆ พื้นขาว การกินอาหารกินพวกผลไม้, แมลง, หนอน

Scarlet tanager ขนสีแดงปีกและหางดำ กินอาหารพวก เต่าทอง, เพลี้ย, แมลงวัน, ผีเสื้อ

Black and white warbler มีนิสัยชอบคลานบนต้นไม้ ในการหาอาหาร จำพวกแมลง, ขนเป็นรอยพากขาวสลับดำ

White breasted nuthatch เป็นนกที่ถูกนำมาแสดงกายกรรม ว่องไว, การทรงตัวใช้ขาช่วยมากกว่าหาง กินอาหารพวกเมล็ด

Red - headed woodpecker นกหัวขวาน ทำลายแมลงที่เป็นโทษแก่ต้นไม้ หางแหลม จงอยปากคม, ลื่นสามารถวัดดอกไมยาว ทำให้สามารถกลืนพวกแทนไม้ ทำรังอยู่ในโพรงต้นไม้

นกที่อยู่ตามทุ่งนา ส่วนมากเป็นพวก blackbird family

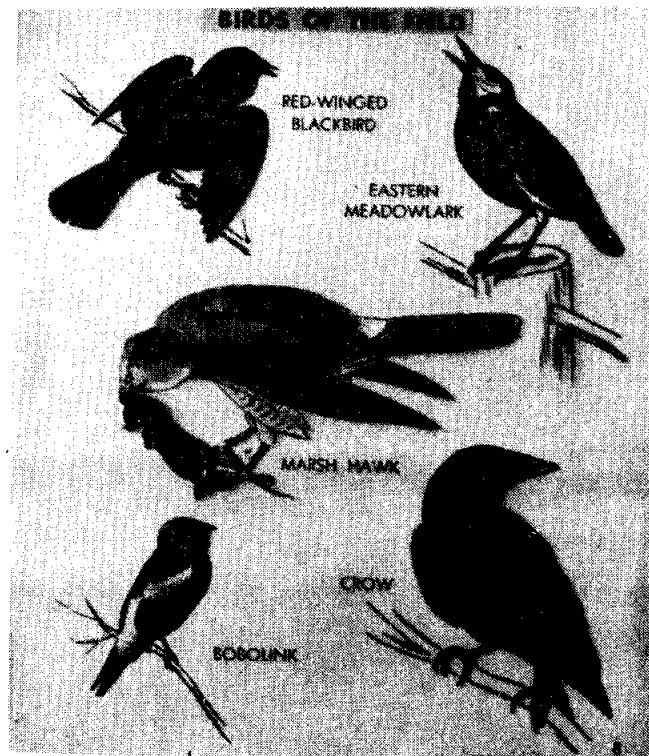
Eastern meadow lark สร้างรังบนพื้นพยายามหลีกเลี่ยงศัตรู ประโยชน์ต่อชาวนาคือ ทำลายแมลงที่นำอันตรายมาสู่ต้นข้าว กินพวกแมลง เช่น ตั๊กแตน, จิ้งหรีด, ผีเสื้อ

Bobolink จัดว่าเป็นนกที่ร้องเพลง (song bird) ทำความเสียหายให้แก่ต้นข้าว บางทีก็นับว่าเป็น game bird

Crow ยีกา จงอยปากแข็งแรง ขนดำกินอาหารหลายชนิด เช่น ผลไม้, เมล็ด, มะพร้าว, หนู งูตัวเล็ก, แมลง

Red - winged black bird ทำความดี ทำลายพวกแมลงที่มากินเมล็ดพืช

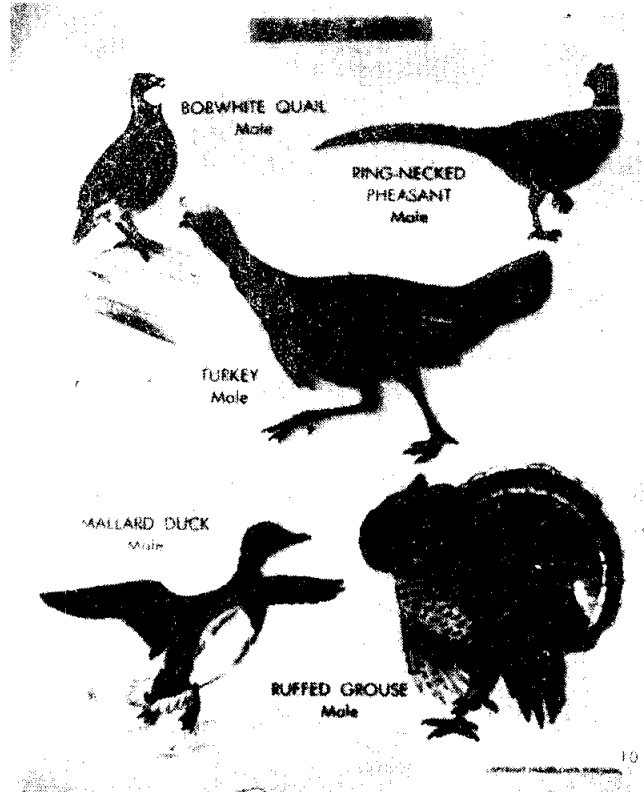
Marsh hawk ชอบกินหนู นก บางทีกินพวกแมลง, สัตว์ที่มีฟันแกะ



รูปที่ 13.6 Birds of the field

Game bird ใช้เป็นเหยื่อสำหรับนักล่าสัตว์แบ่งออกได้ 3 พวก

- Water fowl - ห่าน, เป็ด, หงษ์
- gallinaceous birds - grouse, ไก่ฟ้า (pheasant), นกกระทา (quail) turkey (ไก่งวง)
- dove like birds นกพิราบ, นกเขา



รูปที่ 13.7 Game Birds

นกที่หาเหยื่อ

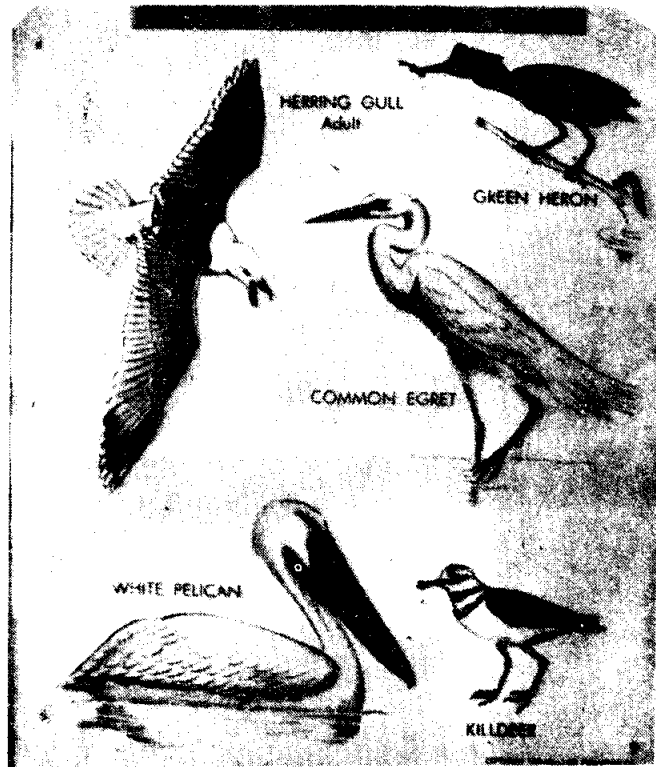
นกอินทรี (eagle) มีกำลังมาก พบมากตามบริเวณแม่น้ำ, ลำธาร กินปลา, สัตว์ที่มีพินแทะ

เหยี่ยว (hawk) นกฮูก (owls)



รูปที่ 13.7 Birds of Prey

นกที่หากินตามชายฝั่งและแม่น้ำ ได้แก่ นกนางนวล นกกระยาง นกกระสา



รูปที่ 13.9 Birds of the shore and coast

นกเป็นสัตว์เลี้ยงในบ้าน เช่น

นกคีรีบุณ (lanary) สามารถทำให้เชื่องได้ง่าย, เรียนรู้ ส่งเสียงผิวปากได้

Parakeet หน้าคล้ายนกแก้ว แต่ปากบ่นไม่คลุมปากล่าง ขนสวย

Myna bird คล้ายนกแก้ว สามารถส่งเสียงล้อตามเสียงคนได้

นกแก้ว ขนสีสวย เขียว, แดง, น้ำเงิน, เหลืองสลับ

Bird fanciers หัวเล็ก, จงอยปากนุ่มตรง ฐานรูจมูก คอ, ขาสั้น ขนเป็นมันแวววับ คล้ายอโลหะสะท้อน

นกพิราบ

ให้นักศึกษา นำตัวอย่างในห้องปฏิบัติการมาศึกษาลักษณะภายนอก ชนิดของ ปีก, ปาก, ขา พร้อมทั้งนกชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ และวาดรูปแสดงรายละเอียด