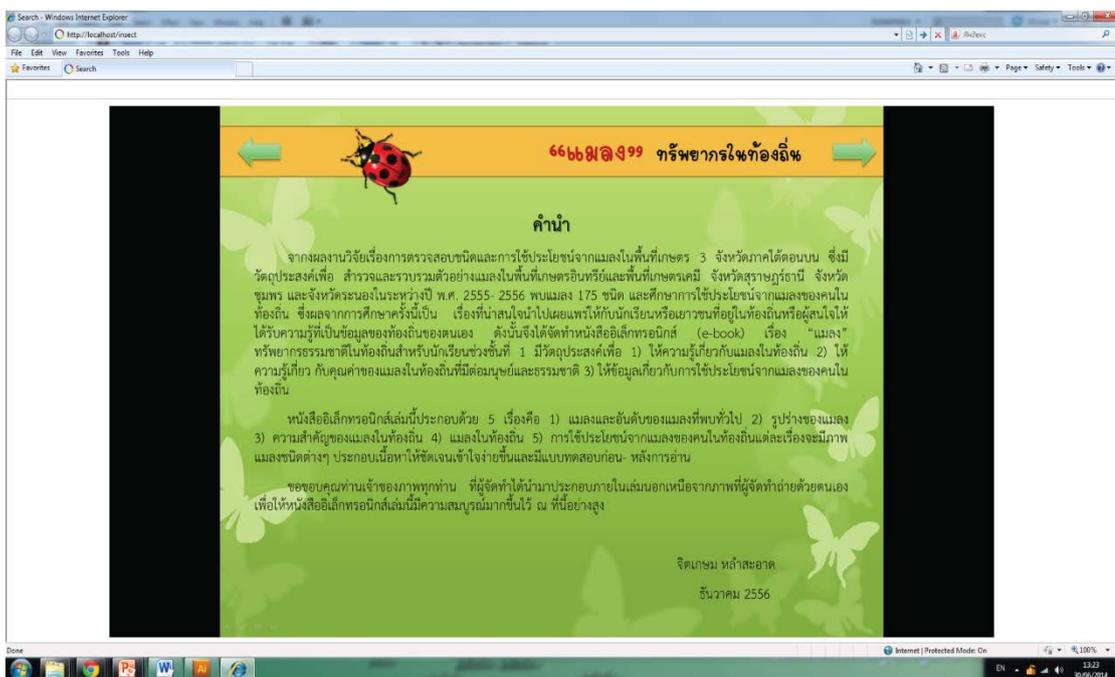
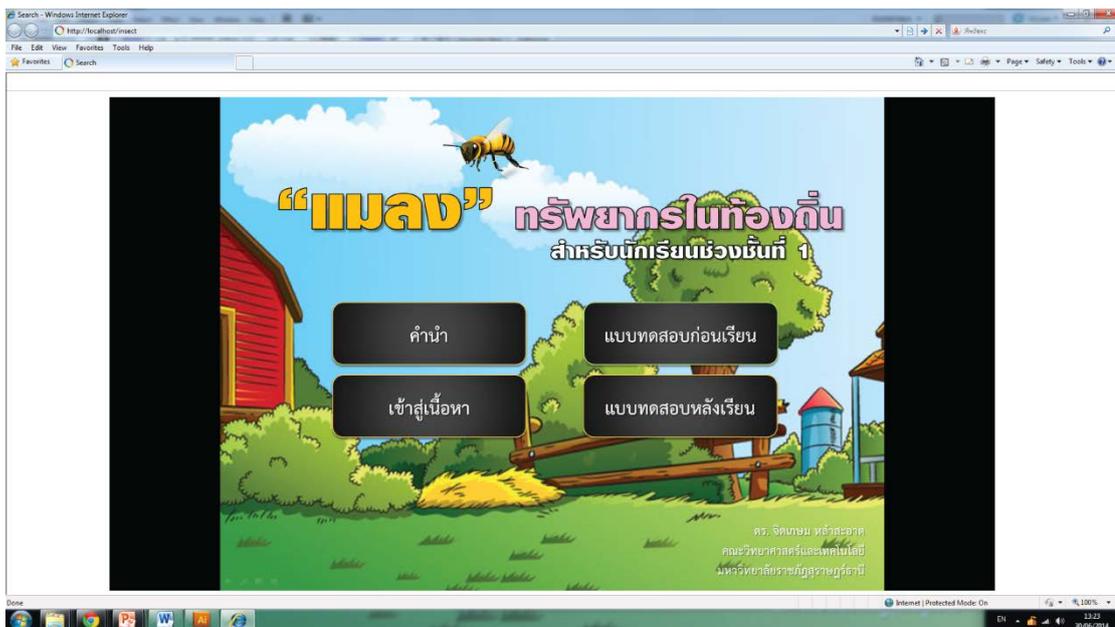


ภาคผนวก ง-2

ตัวอย่างหนังสือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง“แมลง” ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น



Search - Windows Internet Explorer
<http://localhost/insect>
 File Edit View Favorites Tools Help
 Favorites Search

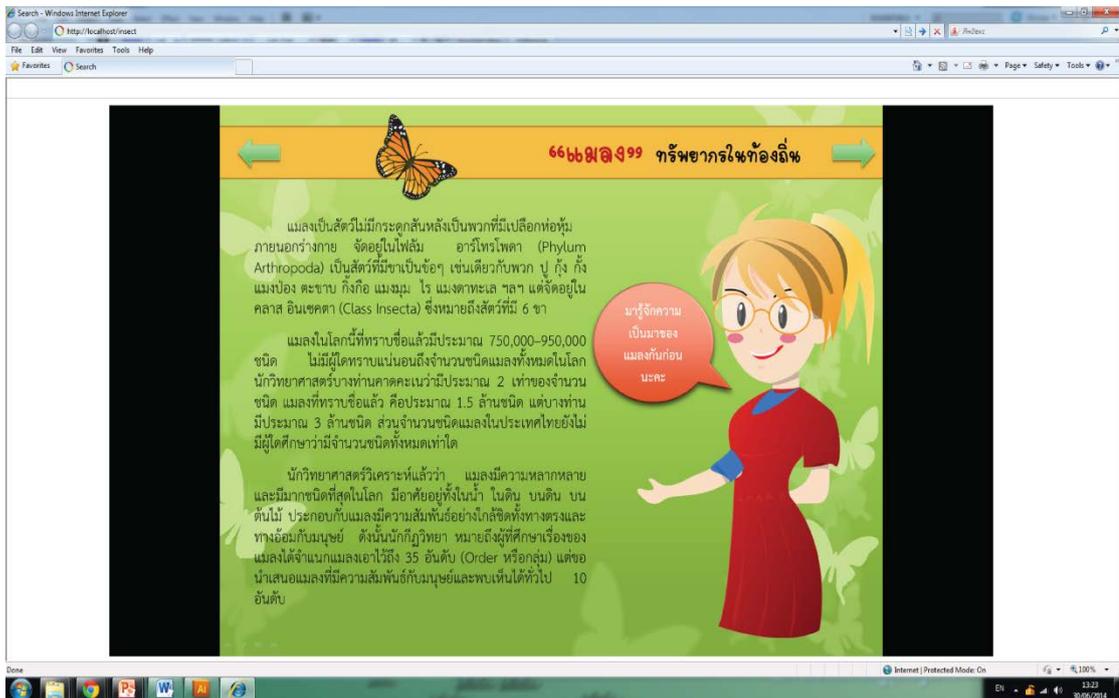
666 ผลิ ง 99 **กรัฟขากกรใจท้องถึข**

แมลงเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเป็นพวกที่มีเปลือกหุ้ม
 ภายนอกร่างกาย จัดอยู่ในไฟลัม อาร์โทรพอด (Phylum
 Arthropoda) เป็นสัตว์ที่มีขาเป็นข้อๆ เช่นเดียวกับพวก ปู กุ้ง กิ้ง
 แมงป่อง ตะขาบ กิ้งกือ แมงมุม ไร แมงทะเล ฯลฯ แต่จัดอยู่ใน
 คลาส อินเซคตา (Class Insecta) ซึ่งหมายถึงสัตว์ที่มี 6 ขา

แมลงในโลกนี้ที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 750,000-950,000
 ชนิด ไม่มีผู้ใดทราบแน่นอนถึงจำนวนชนิดแมลงทั้งหมดในโลก
 นักวิทยาศาสตร์บางคนคาดคะเนว่ามีประมาณ 2 เท่าของจำนวน
 ชนิด แมลงที่ทราบชื่อแล้ว คือประมาณ 1.5 ล้านชนิด แต่บางคน
 มีประมาณ 3 ล้านชนิด ส่วนจำนวนชนิดแมลงในประเทศไทยยังไม่
 มีผู้ใดศึกษาว่ามีจำนวนชนิดทั้งหมดเท่าใด

นักวิทยาศาสตร์วิเคราะห์แล้วว่า แมลงมีความหลากหลาย
 และมีมากชนิดที่สุดในโลก มีอาศัยอยู่ทั้งในน้ำ บนดิน บน
 ต้นไม้ ประกอบกับแมลงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดทั้งทางตรงและ
 ทางอ้อมกับมนุษย์ ดังนั้นนักกีฏวิทยา หมายถึงผู้ที่ศึกษาเรื่องของ
 แมลงได้จำแนกแมลงเอาไว้ถึง 35 อันดับ (Order หรือกลุ่ม) แต่ขอ
 นำเสนอแมลงที่มีความสัมพันธ์กับมนุษย์และพบเห็นได้ทั่วไป 10
 อันดับ

นำผู้จักความ
 เป็นมาของ
 แมลงกับก่อน
 นะคะ



Done
 Internet | Protected Mode On
 100%
 EN 13:33 30/06/2014

Search - Windows Internet Explorer
<http://localhost/insect>
 File Edit View Favorites Tools Help
 Favorites Search

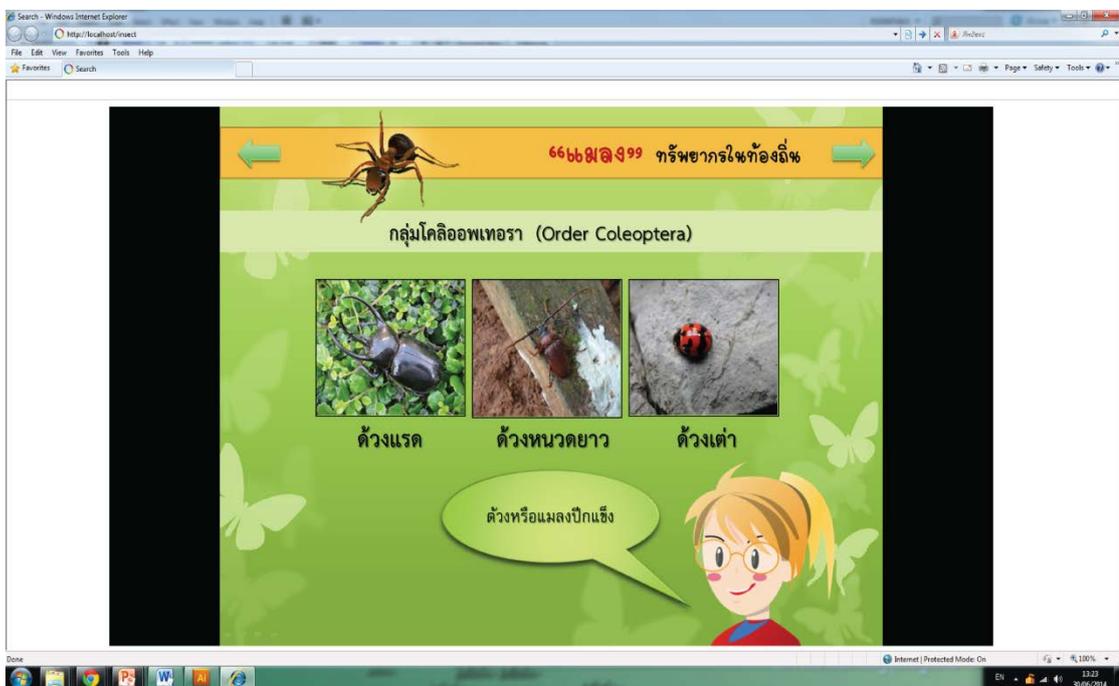
666 ผลิ ง 99 **กรัฟขากกรใจท้องถึข**

กลุ่มโคเลออปเทอรา (Order Coleoptera)



ด้วงแรด ด้วงหนวดยาว ด้วงเต่า

ด้วงหรือแมลงปีกแข็ง



Done
 Internet | Protected Mode On
 100%
 EN 13:33 30/06/2014

Search - Windows Internet Explorer
<http://localhost/insect>
 File Edit View Favorites Tools Help
 Favorites Search

← 66681999 ทรัพยากรใจท้องถิ่น →

←

กลุ่มไอซอพเทอรา (Order Isoptera)

ปลวก

มีชีวิตร่วมกันเป็นสังคมภายในรัง มีปลวก 3 ววรรณะ และมีรูปร่างและหน้าที่ต่างกันชัดเจนคือ **วรรณะปลวกงาน** ทำหน้าที่หาอาหารและสร้างรัง **วรรณะทหาร** ป้องกันศัตรูที่เข้ามารบกวนรัง และ **วรรณะสืบพันธุ์** ทำหน้าที่สืบพันธุ์และวางไข่



Done
 Internet | Protected Mode On
 100%
 EN 13:23 30/05/2554

Search - Windows Internet Explorer
<http://localhost/insect>
 File Edit View Favorites Tools Help
 Favorites Search

← 66681999 ทรัพยากรใจท้องถิ่น →

←

กลุ่มเลพิโดพเทอรา (Order Lepidoptera)

ผีเสื้อกลางวัน ผีเสื้อจรวด ผีเสื้อกลางคืน

แมลงมีปีกเป็นแผ่นบางสองคู่ ปกคลุมด้วยเกล็ดขนาดเล็ก จำนวนมากคล้ายฝุ่นเรียงเป็นลวดลายสวยงาม



Done
 Internet | Protected Mode On
 100%
 EN 13:23 30/05/2554

Search - Windows Internet Explorer
 http://localhost/insect

←  666888999 ทรัพยากรท้องถิ่น →

กลุ่มโอโดเนตา (Order Odonata)

แมลงปอบ้าน แมลงปอบ้าน แมลงปอใหญ่

แมลงที่มีตัวอ่อนอาศัยอยู่ในน้ำ มีนิสัย
 สำคัญทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย



Done
 Internet | Protected Mode On
 13:23 30/05/2014

Search - Windows Internet Explorer
 http://localhost/insect

←  666888999 ทรัพยากรท้องถิ่น →

กลุ่มออร์ทอพเทอรา (Order Orthoptera)

ตั๊กแตน จิ้งหรีด แมลงกระซอน

มีปากแบบกัดกิน พบตั้งแต่ใน
 ระยะตัวอ่อนจนถึงตัวเต็มวัย



Done
 Internet | Protected Mode On
 13:23 30/05/2014

