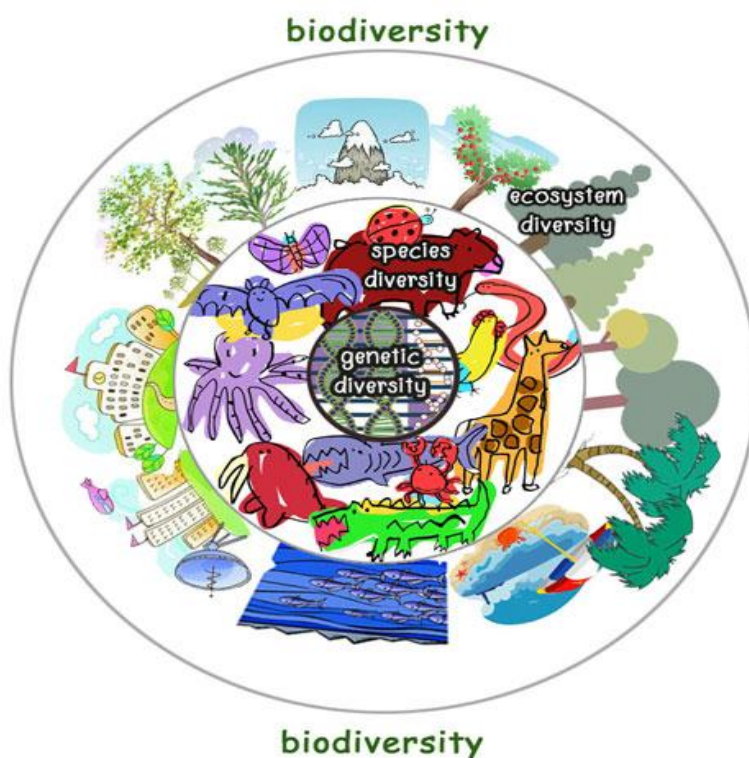


ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชุดที่ 5 : วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ



ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ก. ลักษณะของความหลากหลายแตกต่างทางพันธุกรรม
 - ข. ลักษณะความหลากหลายแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตทางระบบนิเวศ
 - ค. ลักษณะที่สิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีความหลากหลายแตกต่างกันไปในด้านชนิดพันธุ์
 - ง. สภาพธรรมชาติที่มีสิ่งมีชีวิตจำนวนมากและมีความหลากหลายแตกต่างกันไป
2. ข้อใดคือลักษณะของความหลากหลายแตกต่างทางพันธุกรรม
 - ก. ปลาตีนอาศัยอยู่ในป่าชายเลน
 - ข. ข้าวหอมมะลิมีหลายร้อยสายพันธุ์
 - ค. ป่าดิบแล้งของไทยมีพรรณไม้ยืนต้น 50 ชนิด
 - ง. ระบบนิเวศทางทะเลมีสัตว์น้ำหลากหลายชนิด
3. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่สุดแห่งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ก. การค้าขายสัตว์ป่าและพืชป่าแบบผิดกฎหมาย
 - ข. การนำเอาทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์มากเกินไป
 - ค. การรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติและระบบนิเวศ
 - ง. การนำพืชที่มีการตัดแต่งหน่วยถ่ายทอดพันธุกรรมหรือยีน (GMO)
4. อนุสัญญา The Biological Diversity Convention เกี่ยวข้องกับข้อใด
 - ก. การป้องกันชั้น โอโซน
 - ข. ความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ค. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - ง. การค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์

จ. ปลานิล หญูมาเลเชีย

ง. หงู้าแฝก ปลาช่อน

6. ข้อใดเป็นความหลากหลายทางระบบนิเวศ

จ. ป่าชายเลน ป่าสนเขา

๖. ถึง ๒๒

7. ข้อใดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเข้าสู่ประเทศไทย

ข. นำเข้าเพื่อเลี้ยงไว้ดูเล่น

ง. ติดมากับสินค้า และพาหนะจากต่างแดน

8. สัตว์ป่าที่ลดจำนวนลงอย่างมากส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเป็นเพราะสาเหตุสำคัญในข้อใด

๖. การเกิดภัยธรรมชาติ

ง. การลักลอบค้าสัตว์ป่า

9. การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ระบบนิเวศขาดความสมดุลได้อย่างไร

ก. ขาดการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

ค. การทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในปริมาณมากเกินไป

ง. ขาดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

10. สมใจซื้อกล้วยไม้ป่ามาปลูกบริเวณสวนในบ้านเพื่อความสวยงาม นักเรียนคิดว่าเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสมเพราะทำให้บ้านร่มรื่นสวยงาม

ข. เหมาะสมเพราะช่วยอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้

ค. ไม่เหมาะสมเพราะราคาแพงเกินไป

ง. ไม่เหมาะสมเพราะอาจทำให้สูญพันธุ์ได้

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

2003

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ข้อ	คำตอบที่ถูกต้อง
1.	ง
2.	ข
3.	ก
4.	ข
5.	ก
6.	ข
7.	ก
8.	ก
9.	ก
10.	ง

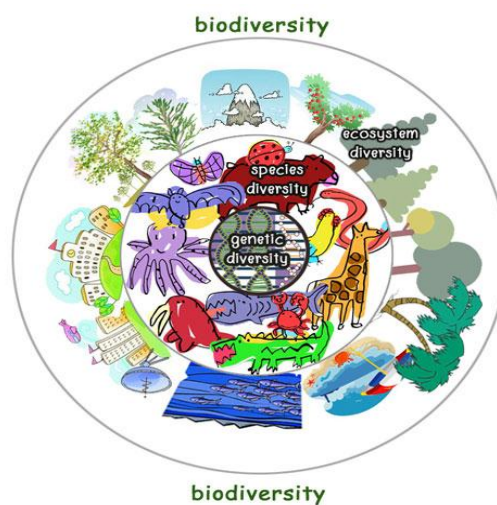


คะแนนน้อยก็ไม่ต้องเสียใจ
 นะครับน้องๆ ไปศึกษา
 เนื้อหากันก่อนเถอะ :

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
 ชุดที่ 5 : วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศูนย์การเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ความหมายและความสำคัญ
 ของความหลากหลายทางชีวภาพ



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

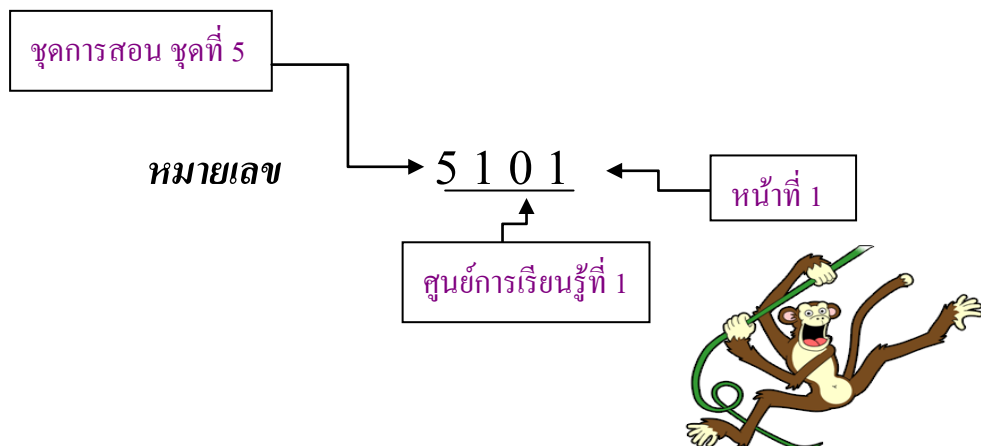
โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ



ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

1. เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในศูนย์ที่ 1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ 20-25 นาที ดังนั้น นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยความตั้งใจ
 2. ภายในชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ที่ 1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วยบัตรต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องทำจนครบทุกบัตร ดังนี้
 - 1.1 บัตรคำสั่ง หมายเลข 5101
 - 1.2 บัตรเนื้อหา หมายเลข 5102, 5103, 5104, 5105
 - 1.3 บัตรกิจกรรม หมายเลข 5106, 5107
 - 1.4 บัตรคำถาม หมายเลข 5108
 - 1.5 บัตรเฉลย หมายเลข 5109
 2. ให้นักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เพื่อดูแลการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม
 3. ให้นักเรียนเลือกเลขานุการกลุ่ม เพื่อบันทึกผลการทำกิจกรรมของกลุ่ม
 4. ให้นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
 5. เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วนักเรียนทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ ให้เรียบร้อย
- หมายเหตุ : ความหมายของหมายเลขบัตรมีดังนี้





5101

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ**

- 1 ประชานอ่านบัตรคำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มฟังและทำความเข้าใจร่วมกัน
- 2 ประชานแจกบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถามให้กับสมาชิกทุกคน
- 3 สมาชิกทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาให้เข้าใจ ร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- 4 สมาชิกทุกคนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมบัตรคำถาม ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยการตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม และให้คะแนนข้อที่ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน
- 5 สมาชิกทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ กลับใส่ซองให้เรียบร้อยแล้วเปลี่ยนไปเรียนรู้ในศูนย์อื่น ๆ ต่อไป





5102

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ตอนที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ**

ความหมายความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) หมายถึง การมีสิ่งมีชีวิตนานาชนิด นานาพันธุ์ ในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมีมากมายและแตกต่างกันทั่วโลก หรือง่ายๆ ก็คือ การที่มี ชนิดพันธุ์ (Species) สายพันธุ์ (Genetic) และ ระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่แตกต่างหลากหลายบน โลก

- ความหลากหลายทางชีวภาพมี 3 ระดับ
1. ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา (Ecolosity Diversity)
 2. ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity)
 3. ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity)

ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา (Ecolosity Diversity)

ความหลากหลายระหว่างระบบนิเวศเป็นความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งซับซ้อน สามารถ เห็นได้จากความแตกต่างระหว่างระบบนิเวศประเภทต่างๆ เช่น ป่าดงดิบ ทุ่งหญ้า ป่าชายเลน ทะเลสาบ บึง หนอง ชายหาด แนวปะการัง ตลอดจนระบบนิเวศที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ทุ่งนา อ่างเก็บน้ำ หรือแม้กระทั่งชุมชนเมืองของเราเอง ในระบบนิเวศเหล่านี้ สิ่งมีชีวิตก็ต่างชนิดกัน และมี สภาพการอยู่อาศัยแตกต่างกัน

ความแตกต่างหลากหลายระหว่างระบบนิเวศ ทำให้โลกมีถิ่นที่อยู่อาศัยเหมาะสมสำหรับ สิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ระบบนิเวศแต่ละประเภทให้ประโยชน์แก่การดำรงชีวิตของมนุษย์แตกต่างกัน หรืออีกนัยหนึ่งให้ 'บริการทางสิ่งแวดล้อม' (environmental service) ต่างกันด้วย อาทิเช่น ป่าไม้ทำ หน้าที่ดูดซับน้ำ ไม่ให้เกิดน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ส่วนป่าชายเลนทำหน้าที่เก็บตะกอน ไม่ให้ไปทบถมจนบริเวณปากอ่าวตื้นเขิน ตลอดจนป้องกันการกัดเซาะบริเวณชายฝั่งจากกระแสน้ำ และคลื่นด้วย เป็นต้น

บัตรเนื้อหา

5103

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ

ตัวอย่างความหลากหลายทางนิเวศวิทยา (Ecosystem Diversity)

ระบบนิเวศที่หลากหลาย



ที่มาภาพประกอบ : <http://www.google.co.th>

ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity)

ความหลากหลายทางชีวภาพระหว่างสายพันธุ์ ที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด คือ ความแตกต่างระหว่างพันธุ์พืชและสัตว์ต่างๆ ที่ใช้ในการเกษตร ความแตกต่างหลากหลายระหว่างสายพันธุ์ ทำให้สามารถเลือกบริโภคข้าวเจ้า หรือข้าวเหนียว ตามที่ต้องการได้ หากไม่มีความหลากหลายของสายพันธุ์ต่างๆ แล้ว อาจจะต้องรับประทานส้มตำปูเค็มกับข้าวจ้าวก็ไม่ได้ ความแตกต่างที่มีอยู่ในสายพันธุ์ต่างๆ ยังช่วยให้เกษตรกรสามารถเลือกสายพันธุ์ปลูปลูก เพื่อให้เหมาะสมตามความต้องการของตลาดได้ เช่น ไร่พันธุ์เนื้อ ไร่พันธุ์ไร่ดอก วัวพันธุ์นม และวัวพันธุ์เนื้อ เป็นต้น

บัตรเนื้อหา

5104

ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ

ตัวอย่างความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity)

พริก หลายสายพันธุ์



ที่มาภาพประกอบ : <http://ohm.blogth.com>

เมล็ดข้าว หลายสายพันธุ์



ที่มาภาพประกอบ : <http://eqplusmag.com/bbs/viewthread.php?tid=1782>

บัตรเนื้อหา

5105

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

**ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ**

ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity)

ความหลากหลายระหว่างชนิดพันธุ์ สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปถึงความแตกต่างระหว่างพืชและสัตว์แต่ละชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ที่อยู่ใกล้ตัว เช่น สุนัข แมว จิ้งจก ตุ๊กแก กานกพิราบ และนกกระจอก เป็นต้น หรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในป่าเขาลำเนาไพร เช่น เสือ ช้าง กวาง กระซัง เก้ง ลิง ชะนี หมี และวัวแดง เป็นต้น พื้นที่ธรรมชาติเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างหลากหลาย แต่วามมนุษย์ได้นำเอาสิ่งมีชีวิตมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และอุตสาหกรรม น้อยกว่าร้อยละ 5 ของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ในความเป็นจริงพบว่ามนุษย์ได้ใช้พืช เป็นอาหารเพียง 3,000 ชนิด จากพืชมีท่อลำเลียง (vascular plant) ที่มีอยู่ทั้งหมดในโลก ถึง 320,000 ชนิด ทั้งๆ ที่ประมาณร้อยละ 25 ของพืชที่มีท่อลำเลียงนี้สามารถนำมาบริโภคได้ สำหรับชนิดพันธุ์สัตว์นั้น มนุษย์ได้นำเอาสัตว์เลี้ยงมาเพื่อใช้ประโยชน์เพียง 30 ชนิด จากสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้งหมดที่มีในโลกประมาณ 50,000 ชนิด (UNEP 1995)

ตัวอย่างความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity)

ความหลากหลายของสัตว์ต่างๆ บนโลก



ที่มาภาพประกอบ : <http://www.google.co.th>

บัตรเนื้อหา

5106

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

**ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ**

ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพทางธรรมชาติเป็นจุดสำคัญที่ทำให้ระบบในธรรมชาติสามารถดำรงอยู่ได้ภายใต้สภาพการณ์ของสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นความหลากหลายทางชีวภาพจึงมีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม

ประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพก่อให้เกิดทั้งประโยชน์และโทษต่อมนุษย์ ดังต่อไปนี้

1. ทำให้มนุษย์มีปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
2. เกิดความสมดุลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตความปกติสุข
3. ทำให้คุณภาพชีวิตมนุษย์ดีขึ้น ทั้งด้านโภชนาการ การแพทย์
4. เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน
5. เป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าเชิงพาณิชย์ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ



มนุษย์ใช้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ที่มาภาพประกอบ : <http://www.google.co.th>



**ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ
ของความหลากหลายทางชีวภาพ**

กิจกรรมชื่อ

รวมพลังความคิด ...พิชิตความรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยร่วมกันคิด
ร่วมกันทำร่วมกันตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษขาว – เทา 1 แผ่น
2. สีเมจิก 1 กล่อง

วิธีดำเนินการ

1. สมาชิกในกลุ่มทุกคนช่วยกันเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความหลากหลายแต่
ละระดับพร้อมยกตัวอย่างให้ชัดเจนในกระดาษขาวเทา
2. สมาชิกแต่ละคนช่วยกันตกแต่งให้สวยงามน่าสนใจ
3. นำผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว ไปติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน

**ร่วมด้วยช่วยกันนะคะ
ความสำเร็จอยู่แค่เอื้อม**



ชื่อ-สกุล.....	บัตรคำถาม	5108
ชั้น ม.4/..... เลขที่.....		
กลุ่ม.....		
ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ		ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญ ของความหลากหลายทางชีวภาพ

คำสั่ง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่กล่าวถูก และกาเครื่องหมาย X

หน้าข้อความที่กล่าวผิด

-1. ป่าดงดิบจัดเป็นความหลากหลายทางนิเวศวิทยา
-2. ความหลากหลายทางชีวภาพคือการใช้สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย
-3. ความหลากหลายระหว่างระบบนิเวศมีเพียงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเท่านั้น
-4. ความหลากหลายทางชีวภาพมี 2 ระดับ คือ ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา และ ความหลากหลายทางพันธุกรรม
-5. วัฏพินธุ์ และ วัฏพินธุ์ เนื้อจัดเป็นความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
-6. Genetic Diversity คือ ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
-7. การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทำให้เสียสมดุลทางธรรมชาติ
-8. ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญทำให้มนุษย์มีปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
-9. เสือ ข้าง กวาง ในป่า จัดเป็นความหลากหลายทางนิเวศวิทยา
-10. ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความหมายตรงกับคำว่า Ecosystem Diversity



ขอให้ได้คะแนนเต็มทุกคนนะคะ....
อย่าลืมรักษาเวลา.....

บัตรเฉลยคำถาม

5109

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 1 : ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

- ☐ / 1. ป่าดงดิบจัดเป็นความหลากหลายทางนิเวศวิทยา
- ☒ X ..2. ความหลากหลายทางชีวภาพคือการที่มีสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย
- ☒ X ..3. ความหลากหลายระหว่างระบบนิเวศมีเพียงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเท่านั้น
- ☒ X ..4. ความหลากหลายทางชีวภาพมี 2 ระดับ คือ ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา และ ความหลากหลายทางพันธุกรรม
- ☒ X ..5. วัฏพืชนม และ วัฏพืชนม จัดเป็นความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
- ☐ / ..6. Genetic Diversity คือ ความหลากหลายทางพันธุกรรม
- ☐ / ..7. การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทำให้เสียสมดุลทางธรรมชาติ
- ☐ / ..8. ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญทำให้นุญมีปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
- ☒ X ..9. เสือ ช้าง ควา ในป่า จัดเป็นความหลากหลายทางนิเวศวิทยา
- ☒ X ..10. ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความหมายตรงกับคำว่า Ecosystem Diversity

ตอบถูกกันมัยเอ๋ย.....

ไปศึกษาศูนย์ต่อไปนะคะ.....



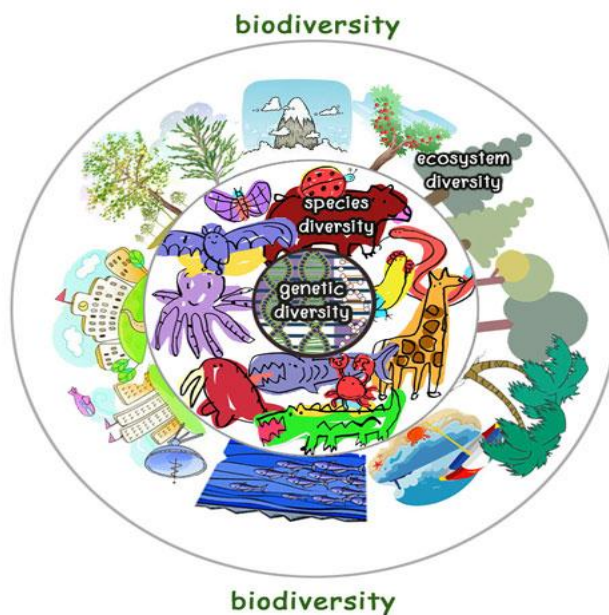
ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศูนย์การเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ

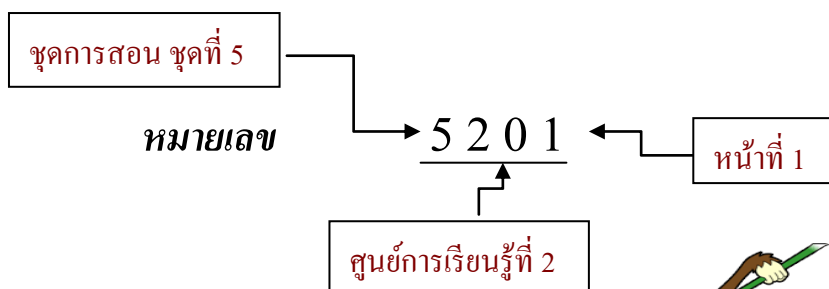
บัตรคำชี้แจง

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

1. เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในศูนย์ที่ 2 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น 20-25 นาที ดังนั้น นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยความตั้งใจ
2. ภายในชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ที่ 2 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น ประกอบด้วยบัตรต่างๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องทำจนครบทุกบัตร ดังนี้
 - 2.1 บัตรคำสั่ง หมายเลข 5201
 - 2.2 บัตรเนื้อหา หมายเลข 5202, 5203, 5204, 5205
 - 2.3 บัตรกิจกรรม หมายเลข 5206
 - 2.4 บัตรคำถาม หมายเลข 5207
 - 2.5 บัตรเฉลยคำถาม หมายเลข 5208
3. ให้นักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เพื่อดูแลการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม
4. ให้นักเรียนเลือกเลขานุการกลุ่ม เพื่อบันทึกผลการทำกิจกรรมของกลุ่ม
5. ให้นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
6. เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วนักเรียนทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

หมายเหตุ : ความหมายของหมายเลขบัตรมีดังนี้



บัตรคำสั่ง

5201

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของไทยและท้องถิ่น**

1

ประธานอ่านบัตรคำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มฟังและทำความเข้าใจร่วมกัน

2

ประธานแจกบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม ให้กับสมาชิกทุกคน

3

สมาชิกทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาให้เข้าใจ ร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4

สมาชิกทุกคนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมบัตรคำถาม ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยการตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม และให้คะแนนข้อที่ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน

5

สมาชิกทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ กลับใส่ซองให้เรียบร้อยแล้วเปลี่ยนไปเรียนรู้ในศูนย์อื่น ๆ ต่อไป



บัตรเนื้อหา

5202

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของไทยและท้องถิ่น**

ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

ประเทศไทย - แหล่งหนึ่งของโลกที่มีทรัพยากรชีวภาพหลากหลาย

ประเทศไทยร่ำรวยอุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพมาแต่โบราณกาล ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความหลากหลายทางชีวภาพได้มีส่วนสนับสนุนคำจูงใจวิถีชีวิตของคนไทย ดำเนินไปโดยสมบูรณ์พันธุ์พืช ไม่เร้นแค้น อดอยากหิวโหย ความหลากหลายทางชีวภาพทำให้อาหารไทยมีความหลากหลาย ในรูปแบบ กลิ่น และรส ความหลากหลายทางชีวภาพปรากฏในยาพื้นบ้าน ทั้งที่ใช้รักษาโรคภัยไข้เจ็บ และใช้บำรุงรักษาสุขภาพอนามัย ความหลากหลายทางชีวภาพยังทำให้คนไทยไม่ขาดเครื่องใช้ไม้สอยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต นอกจากนั้น ความหลากหลายทางชีวภาพยังเป็นที่ชื่นชมในประเพณีไทยที่ยังคงสืบทอดมาจนปัจจุบัน

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน ตั้งอยู่บนคาบสมุทร ภูเขาทางภาคเหนือเป็นเทือกเขาที่ติดต่อกับเทือกเขาหิมาลัยและมีทิวเขาทอดตัวลงทางใต้ เช่น เทือกเขาธงชัย เทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งกั้นชายแดนไทย-พม่า นอกจากนี้ยังมี เทือกเขาภูเก็ต เทือกเขานครศรีธรรมราช ทอดตัวลงทางใต้ลงไปถึงชายแดนจรดเทือกเขาสันกาลาคีรี ส่วนทางภาคกลางต่อภาคอีสานก็มีเทือกเขาเพชรบูรณ์เทือกเขาดงพญาเย็น และเทือกเขาพนมดงรัก ซึ่งกั้นชายแดนไทยกัมพูชา



**พืช ผัก ผลไม้ หลากชนิด
แสดงให้เห็นถึง
ความหลากหลาย
ทางชีวภาพของไทย**

ที่มาภาพประกอบ : <http://www.phangngacity.com>



5203

ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่าง 2 เขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ ใหญ่ๆ คือ เขตภูมิศาสตร์พืชพรรณภูมิภาคอินโดจีน (Indochina) และซุนดา (Sunda-typical of Malaysia, Sumatra, Borneo and Java) ทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์รวมของเขตพืชพรรณ (floristic elements) ที่สำคัญ 3 เขต ได้แก่

(1) อินโด-พม่า (Indo-Burmese elements)

(2) พืชพรรณอินโด-จีน

(Indo-Chinese element)

(3) พืชพรรณมาเลเซีย

(Malasian element)

ประเทศไทยเป็นที่รวมของพันธุ์สัตว์ 3 เขต

(1) Sino-Himalayan

(2) Indo-Chinese

(3) Sundaic



ที่มาภาพประกอบ : <http://modernine.mcot.net/inside.php>

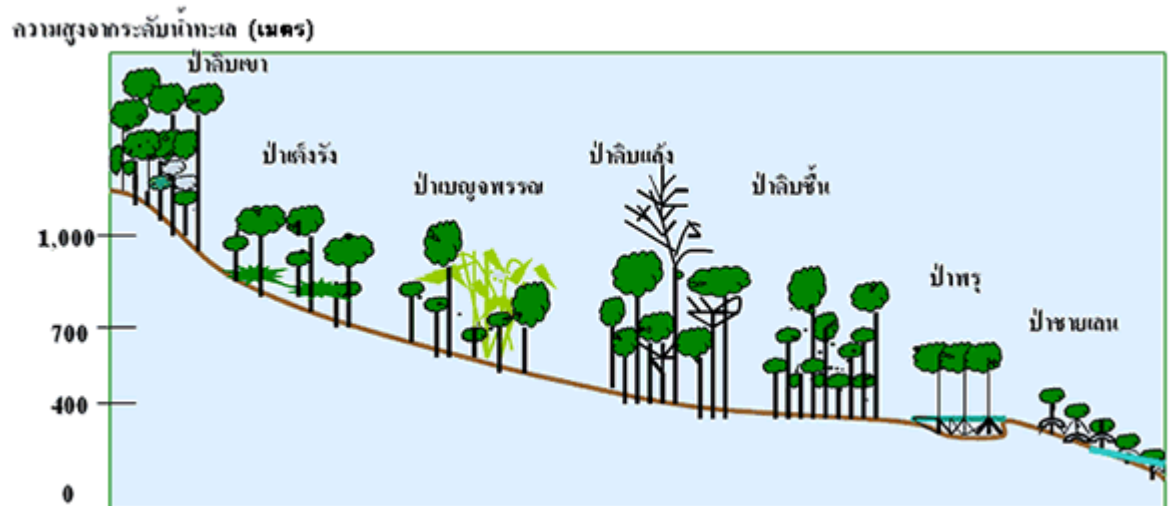
ประเทศไทยเป็นรอยต่อระหว่างป่าดงดิบชื้นกับป่าผลัดใบเขตร้อนของโลก ประเทศไทยมีสังคมพืชนั้นหลากหลาย อยู่ชิดติดต่อกันคล้ายโมเสก (Mosaic Vegetation) บ่อยครั้งที่พบว่าริมห้วยเป็นป่าดิบ มีห้วย สูงขึ้นไปเพียงเล็กน้อยเป็นป่าเบญจพรรณผลัดใบ และห่างออกไปไม่มากเป็นป่าเต็งรัง สูงขึ้นไปอีกนิดเป็นป่าดิบเขา สังคมพืชต่างๆ นี้อยู่ใกล้ชิดติดต่อกันจำนวนสิ่งมีชีวิตก็หลากหลายตามไปด้วย หรือบนภูเขาหินปูนแถบกาญจนบุรี บนด้านลาดทิศใต้เป็นป่าไผ่ ส่วนด้านลาดทิศเหนือเป็นป่าผลัดใบ มีไม้ตะแบก และไผ่รวมกัน แต่ตามริมห้วยและสันเขา เป็นป่าดงดิบ

บัตรเนื้อหา

5204

ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น



แผนภาพแสดงระบบนิเวศป่าไม้ของไทย

ที่มาภาพประกอบ : <http://www.mushroomstrade.com>

ชนิดพันธุ์พืช และสัตว์ ที่พบในโลกและในประเทศไทย	
ชนิดพันธุ์พืช: ค้นพบในประเทศไทย	- ประมาณ 15,000 ชนิด
	- คิดเป็น 5.56% ของโลก
ชนิดพันธุ์สัตว์ : ค้นพบในประเทศไทย	- ประมาณ 1,408,500 ชนิด
	- คิดเป็น 2.6-10 % ของโลก

เมื่อเทียบกับพื้นที่ประเทศที่มีเพียง 0.34 % ของโลก

*** มีสิ่งมีชีวิตอีกมากมายหลายชนิดที่ ยังไม่ได้ค้นพบ และศึกษาข้อมูลกันอย่างจริงจัง และจำนวนไม่น้อยที่มีคุณค่าทางด้านพันธุกรรมที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นยา อาหาร และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ได้

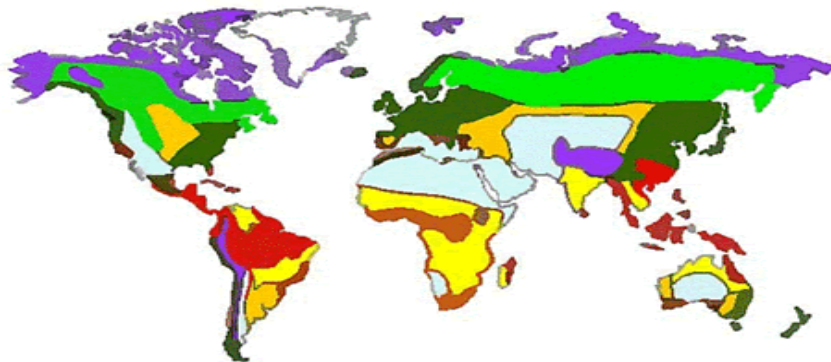
บัตรเนื้อหา

5205

ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

นักวิชาการเชื่อว่าในป่าเขตร้อนของประเทศไทยยังมีพันธุ์พืชสมุนไพรที่มีคุณค่าอีกมากมายที่ยังไม่ได้รับการศึกษาค้นคว้านำมาใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์อย่างจริงจัง



แผนที่แสดงเขตพื้นที่ชีวลัยของโลกและของไทย

ชีวลัยของโลก		ชีวลัยของประเทศไทย
	ทุนดร้า	x
	ป่าเขตนาว	x
	ป่าผลัดใบเขตอบอุ่น	x
	ทุ่งหญ้า(Glassland)	x
	ป่าเขตร้อน	✓
	ทะเลทราย	x
	ป่าหญ้าเขตร้อน(Savanna)	✓
✓พบในประเทศ xไม่พบในประเทศ		

ที่มาภาพประกอบ : <http://www.mushroomstrade.com>

เราจะเห็นได้ว่าประเทศไทยและท้องถิ่นของไทย มีความหลากหลายทางชีวภาพทำให้ประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์อย่างยิ่ง



**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ตอนที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของไทยและท้องถิ่น**

กิจกรรมชื่อ : รวมพลังความคิด “ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น”

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น
2. เพื่อพัฒนาและปลูกฝัง ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|------------------|---------|
| 1. กระดาษร่างแบบ | 1 แผ่น |
| 2. สีชอล์ก | 1 กล่อง |
| 3. สีเมจิก | 1 กล่อง |

วิธีดำเนินการ

1. หัวหน้ากลุ่มรับกระดาษขาวเทา พร้อมสีแบบต่าง ๆ
2. หัวหน้ากลุ่มนำสมาชิกในกลุ่มทุกคน ร่วมกันอภิปรายในหัวข้อ “ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น” นำเสนอแบบ Mind Mapping เสร็จแล้วนำ Mind Mapping ของกลุ่มมาติดไว้บนกระดานหน้าชั้นเรียน



**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ตอนที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของไทยและท้องถิ่น**

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ความหลากหลายทางชีวภาพมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างไร

.....

.....

.....

2. เพราะเหตุใดประเทศไทยจึงมีความหลากหลายทางพืชพันธุ์เป็นจำนวนมาก

.....

.....

.....

3. ชีวาลัยที่พบในประเทศไทยมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

4. ถ้าป่าไม้ยังถูกทำลายอย่างต่อเนื่องนักเรียนคิดว่าจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทาง
ของสัตว์ในประเทศไทย

.....

.....

.....

.....

5. จงบอกบอกความหลากหลายทางชีวภาพที่พบในท้องถิ่นของนักเรียน

.....

.....

.....



ชุดที่ 5: วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

**ตอนที่ 2 : ความหลากหลายทางชีวภาพ
ของไทยและท้องถิ่น**

1. ความหลากหลายทางชีวภาพมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างไร

เป็นยา อาหาร ที่อยู่อาศัย และผลิตภัณฑ์อื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ได้

2. เพราะเหตุใดประเทศไทยจึงมีความหลากหลายทางพืชพันธุ์เป็นจำนวนมาก

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น และเป็นรอยต่อระหว่างป่าดงดิบชื้นกับป่าผลัดใบเขตร้อนของโลก ประเทศไทยมีสังคมพืชนั้นหลากหลาย

- ### 3. จีวาลัยที่พบในประเทศไทยมีอะไรบ้าง

ป่าเขตร้อนและป่าหญ้าเขตร้อน

4. ถ้าป่าไม้ยังถูกทำลายอย่างต่อเนื่องนักเรียนคิดว่าจะส่งผลอย่างไรต่อความหลากหลายทางของสัตว์ในประเทศไทย

ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าหลายชนิดที่ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว และบางชนิดจัดอยู่ใน
 ภาวะล่อแหลมต่อการสูญพันธุ์ เพราะขาดแหล่งที่อยู่และอาหาร

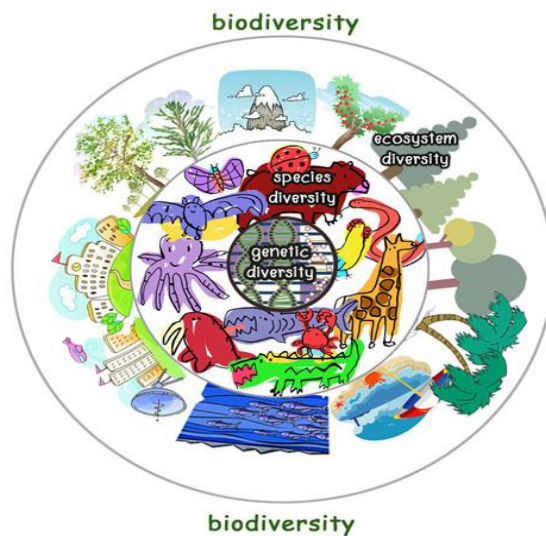
5. จงบอกบอกความหลากหลายทางชีวภาพที่พบในท้องถิ่นของนักเรียน

ความหลากหลายทางชีวภาพที่พบในท้องถิ่น ได้แก่ พรรณพืช สมุนไพร สัตว์
แมลง เป็นต้น

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศูนย์การเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง สถานการณ์และวิกฤตการณ์
ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ

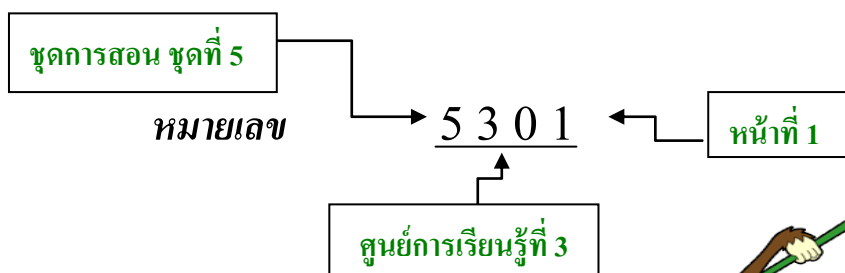
บัตรคำชี้แจง

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย

1. เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในศูนย์ที่ 2 เรื่อง สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย 20-25 นาที ดังนั้น นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมต่างๆ ด้วยความตั้งใจ
2. ภายในชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ที่ 3 เรื่อง สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย ประกอบด้วยบัตรต่างๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องทำจนครบทุกบัตร ดังนี้
 - 2.1 บัตรคำสั่ง หมายเลข 5301
 - 2.2 บัตรเนื้อหา หมายเลข 5302, 5303, 5304, 5305
 - 2.3 บัตรกิจกรรม หมายเลข 5306
 - 2.4 บัตรคำถาม หมายเลข 5307
 - 1.1 บัตรเฉลยคำถาม หมายเลข 5308
3. ให้นักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เพื่อดูแลการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม
4. ให้นักเรียนเลือกเลขานุการกลุ่ม เพื่อบันทึกผลการทำกิจกรรมของกลุ่ม
5. ให้นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติตามกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
6. เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วนักเรียนทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

หมายเหตุ : ความหมายของหมายเลขบัตรมีดังนี้



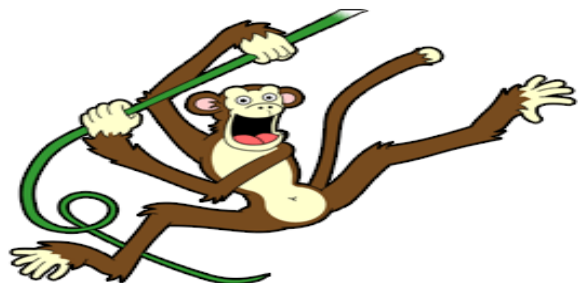


5301

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 2 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์
ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย**

- 1 ประธานอ่านบัตรคำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มฟังและทำความเข้าใจร่วมกัน
- 2 ประธานแจกบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม ให้กับสมาชิกทุกคน
- 3 สมาชิกทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาให้เข้าใจ ร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- 4 สมาชิกทุกคนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมบัตรคำถาม ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยการตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม และให้คะแนนข้อที่ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน ข้อละ 1 คะแนน
- 5 สมาชิกทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ กลับใส่ซองให้เรียบร้อยแล้วเปลี่ยนไปเรียนรู้ในศูนย์อื่น ๆ ต่อไป



บัตรเนื้อหา

5302

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยและท้องถิ่น

สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งระดับโลกมาถึงประเทศไทย เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพราะสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราและกิจกรรมทั้งหลาย ของชาวโลกและชาวไทยล้วนส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพทั้งสิ้น

นอกจากนั้น "สัญญาเด็อนภัย" ที่ดังไปทั่วโลกในขณะนี้ส่งสารว่าได้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินขีดความสามารถรองรับสูงสุดแล้ว และบอกย้ำอีกว่า มนุษย์เรากำลังจะพ่ายแพ้ในสงครามพิทักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

การพัฒนาประเทศและสภาพปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2504 จนถึงปี พ.ศ. 2541 เป็นเหตุให้อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยสูงมาก มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อื่น ๆ ถึง 90 ล้านไร่ แม้ว่ารัฐบาลจะได้พยายามดำเนินการป้องกันรักษาป่าอย่างเข้มงวดมากขึ้น พร้อมกับการปลูกป่าทั่วประเทศเพื่อให้สภาพป่าที่เคยถูกทำลายฟื้นกลับคืนมาเป็นป่าธรรมชาติดั้งเดิมเหมือนในอดีตอีกครั้ง แต่ก็เพียงเป็นการทำให้อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ลดลง



เท่านั้น แต่ไม่สามารถหยุดยั้งการลดลงของป่าไม้ในธรรมชาติได้ ปัจจุบันประเทศไทยยังคงสูญเสียพื้นที่ป่าไม้โดยเฉลี่ยปีละประมาณ 367,244.30 ไร่ หรือวันละประมาณหนึ่งพันไร่

ที่มาภาพประกอบ :

<http://www.andamanguide.com>

ป่าไม้ถูกทำลาย



5303

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย

การสูญเสียระบบนิเวศป่าไม้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานเช่นนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อลดลงของประชากรสัตว์ป่าและพืชป่า จนหลายชนิดพันธุ์ตกอยู่ในภาวะใกล้จะสูญพันธุ์ ปัจจุบันประชากรช้างป่าเหลืออยู่ในประเทศไทยประมาณ 1,975-2,380 ตัว ประชากรควายป่าเหลือ 50-70 ตัว ประชากรเสือโคร่งเหลือ 250-500 ตัว ส่วนกูปรี ละมั่ง และแรดขาว ไม่มีผู้พบเห็นในป่าธรรมชาติของประเทศไทยเป็นเวลานานแล้ว

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ได้ทำให้สมันสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยและจากโลกเมื่อ 67 ปีมาแล้ว พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยได้สูญหายไปประมาณว่าครึ่งหนึ่งของที่เคยมีเมื่อห้าสิบปีที่แล้ว ทำให้ปลาน้ำจืดหลายชนิดสูญพันธุ์ไปได้แก่ ปลาหวีเกศ แ่นวปะการังชายฝั่งของประเทศไทยถูกทำลายลงไปมากจากกิจกรรมการประมงและการท่องเที่ยว จากการประเมินทราบว่าแนวนวปะการังในอ่าวไทย และในทะเลอันดามันมีสภาพเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากร้อยละ 23.7 และ 49.8 ตามลำดับ การประมง เกินกำลังการผลิตของธรรมชาติ และการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งเช่น ป่าชายเลนซึ่งฟุ้งฟุ้งตัวอ่อนในระยะต้น ส่งผลให้ปริมาณสัตว์น้ำเค็มที่จับได้จากแหล่งธรรมชาติ ในระยะสิบปีที่ผ่านมา มีการขยายตัวน้อย ปริมาณหอยที่จับได้

ลดลงจากเมื่อสิบปีที่แล้ว ถึงร้อยละ 70 ปูทะเลที่จับได้จากธรรมชาติมีปริมาณลดลงเป็นลำดับ โดยในปี 2539 ปริมาณปูทะเลที่จับได้เหลือเพียงร้อยละ 68 ของปริมาณปูทะเลที่จับได้ในปี 2537 ปลาทะเลขนาดใหญ่เช่น ปลาฉลาม ปลาฉนาก ปลากระเบน ล้วนอยู่ในภาวะใกล้สูญพันธุ์

ที่มาภาพประกอบ :

<http://variety.teenee.com>



ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย

สายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองดั้งเดิมในประเทศไทยที่คาดว่ามืนับหมื่นสายพันธุ์ ปัจจุบันสูญพันธุ์ไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกไปเป็นพื้นที่เมืองและเนื่องจากความนิยมสายพันธุ์ใหม่ พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี กรมวิชาการเกษตรได้รวบรวมไว้จากทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2480 จนถึง พ.ศ. 2544 ที่สามารถจำแนกชื่อโดยไม่ซ้ำกัน มีเพียง 5,928 สายพันธุ์ พืชไร่พันธุ์พื้นเมืองก็สูญหายไปเป็นจำนวนมากเช่นกัน เนื่องจากแหล่งเพาะปลูกถูกทำลาย พันธุ์ทุเรียน และพันธุ์มะม่วงที่กรมวิชาการเกษตร รวบรวมไว้มี 175 และ 151 สายพันธุ์ตามลำดับ การนำเข้าพันธุ์ต่างประเทศมาเลี้ยงเป็นจำนวนมากทำให้มีการละเลยพันธุ์สัตว์พื้นเมืองเช่น โคพื้นเมือง โคขาว ลำพูน โคพื้นเมืองภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมูพันธุ์ราด พันธุ์ไหล่ และพันธุ์ควาย เป็ดนครปฐม วัวแดง กระทิงเขาทอง ซึ่งกำลังจะสูญพันธุ์ไปจาก ประเทศไทย กล้วยไม้พื้นเมืองของไทยกำลังจะสูญพันธุ์ เช่น รองเท้านารีดอกขาว, รองเท้านารีปีกแมลงปอ (*Paphiopedilum* spp.); เอื้องเขาแกะ, ช้างกระ (*Rhynchosyris* spp.); เอื้องฟ้ามู่, เอื้องสามปอยแดง, เอื้องแซะหลวง, และเอื้องไม้ติ่ง (*Vanda* spp.) เป็นต้น สำหรับไม้ยืนต้นและเป็นไม้ให้ดอกที่มีกลิ่นหอมคือ จันทน์กะพ้อ, *Vatidia diospyroides* ปัจจุบันกลายเป็นพันธุ์ไม้หายากไปแล้ว





5305

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย

ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นคือ สิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นในที่ที่แตกต่างจากพื้นที่การแพร่กระจายตามธรรมชาติ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ไม่รุกราน (non-invasive alien species หรือ NIAS) จัดเป็นเมล็ดพันธุ์ต่างถิ่นที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยตรง บางชนิดไม่สามารถแข่งขันได้กับชนิดพันธุ์เดิมที่มีอยู่ และไม่สามารถมีชีวิตรอดอยู่ได้ บางชนิดอาจ จะปรับตัวเข้ากันได้กับชนิดพันธุ์ที่มีอยู่เดิม

2. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน (invasive alien species หรือ IAS) เป็นชนิดที่แพร่พันธุ์ได้เร็ว และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ เนื่องจากชนิดพันธุ์ดังกล่าวที่มีความสามารถในการปรับตัวแข่งขันได้ดี จนสามารถรุกรานและแทนที่พันธุ์พื้นเมืองเดิมที่มีอยู่ได้และยังสามารถขัดขวางการเจริญของพันธุ์อื่นๆ

ตัวอย่างชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่แพร่กระจายในประเทศไทย

ชื่อ	ที่มา	จุดประสงค์การนำเข้า	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
อีกัวน่า	ทวีปอเมริกาใต้ ทวีปอเมริกากลาง	เป็นสัตว์เลี้ยงดูเล่น	ถ้ามากเกินไปอาจคุกคามสัตว์ท้องถิ่นได้
ปลาตุกรัสเซีย	ประเทศแอฟริกาใต้	เป็นสัตว์เลี้ยงดูเล่น	ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำไทย เพราะมีนิสัยดุร้าย เป็นสัตว์กินเนื้อ
หอยเชอรี่	ทวีปอเมริกาใต้	เพื่อเลี้ยงประดับตู้ปลา	กัดกินต้นข้าวอ่อน ทำให้น้ำข้าวเสียหาย
ไมยราบยักษ์	ทวีปอเมริกาใต้	เพื่อใช้เป็นปุ๋ยพืชสด	สร้างปัญหาแก่การชลประทาน
หญ้าจรจบ	ประเทศอินเดีย	พืชอาหารสัตว์	วัชพืชแย่งธาตุอาหารทำให้พืชชนิดอื่นไม่เจริญเติบโต
ผกากรอง	ประเทศเม็กซิโก	ไม้ประดับ	วัชพืชแย่งธาตุอาหารทำให้พืชชนิดอื่นไม่เจริญเติบโต
ผักตบชวา	ประเทศอินโดนีเซีย	เพื่อเป็นไม้ประดับในสระน้ำ	แหล่งน้ำตื้นเขิน อุปสรรคต่อการจราจรทางน้ำ สร้างปัญหาต่อการชลประทาน



5306

**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**หน่วยที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์
ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย**

กิจกรรมชื่อ : รวมพลังความคิด “วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย”

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงวิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย
2. เพื่อพัฒนาและปลูกฝัง ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|-----------------|---------|
| 1. กระดาษขาวเทา | 1 แผ่น |
| 2. สีชอล์ก | 1 กล่อง |
| 3. สีเมจิก | 1 กล่อง |

วิธีดำเนินการ

1. หัวหน้ากลุ่มรับกระดาษขาวเทา พร้อมสีแบบต่าง ๆ
2. หัวหน้ากลุ่มนำสมาชิกในกลุ่มทุกคน ร่วมกันอภิปรายในหัวข้อ “วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย”
3. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แล้วช่วยกันอภิปรายเกี่ยวกับ วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย แสดงเป็น Mind Mapping เสร็จแล้วนำ Mind Mapping ของกลุ่มมาติดไว้บนกระดานหน้าชั้นเรียน



**กิจกรรมไม่ยากเลยใช่ไหมจะช่วยกันนะคะสมาชิก
คือพลังแห่งความสำเร็จค่ะ**



**ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์
ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย**

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. นักเรียนคิดว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้พันธุ์พืชของไทยกำลังจะสูญพันธุ์ไปเป็นเพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2. วิกฤตการณ์ด้านสูญเสียระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทยเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

3. จงยกตัวอย่างพันธุ์พืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ใกล้จะสูญพันธุ์อย่างน้อย 4 ชนิด

.....

.....

.....

4. วิกฤตการณ์ด้านสายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองดั้งเดิมในประเทศไทยเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

5. จงบอกชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานที่ผลกระทบต่อระบบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

.....

.....

.....

.....



5308

**ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 3 : สถานการณ์และวิกฤตการณ์
ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย**

(แนวคำตอบขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูผู้สอน)

1. สาเหตุสำคัญที่ทำให้พันธุ์พืชของไทยกำลังจะสูญพันธุ์ไป เพราะการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย หรือการทำลายป่าไม้นั่นเอง

2. วิกฤตการณ์ด้านสูญเสียระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศไทย ถูกทำลายมากจนส่งผลกระทบลดลงของประชากรสัตว์ป่าและพืชป่า จนหลายชนิดพันธุ์ตกอยู่ในภาวะใกล้จะสูญพันธุ์

3. ตัวอย่างพันธุ์พืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ใกล้จะสูญพันธุ์อย่างน้อย 4 ชนิด ได้แก่ ช้างปลากระเบน โคพื้นเมือง โคขาวลำพูน หมูปันธุ์ลาด พันธุ์ไทรหมา และพันธุ์ควาย เป็ดนครปฐม วัวแดง กระทิงเขาทอง รองเท้านารีดอกขาว, รองเท้านารีปีก เป็นต้น

4. วิกฤตการณ์ด้านสายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองดั้งเดิมในประเทศไทย ในอดีตประเทศไทยที่คาดว่ามีนับหมื่นสายพันธุ์ ปัจจุบันสูญพันธุ์ไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกไปเป็นพื้นที่เมือง และเนื่องจากความนิยมสายพันธุ์ใหม่

5. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานที่ผลกระทบต่อระบบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ หอยเชอรี่ เป็นสัตว์พื้นเมืองของทวีปอเมริกาใต้ มีการนำเข้าเพื่อเป็นอาหารบางที่เรียก เป้าธัญน้ำจืด ผักตบชวา มาจากเมืองชวา ประเทศอินโดนีเซีย ปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับ หญ้าจระจบ (หรือหญ้าคอมมิวนิสต์) มาจากอินเดีย ใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ ปลานิล มาจากญี่ปุ่นเป็นอาหารของคนปลาหมอเทศ มาจากอิสราเอล เป็นอาหารของคน และไมยราบยักษ์ มาจากทวีปอเมริกาใต้ ใช้ทำรั้ว



ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
ชุดที่ 5 เรื่อง วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศูนย์การเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพในประเทศไทย



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ

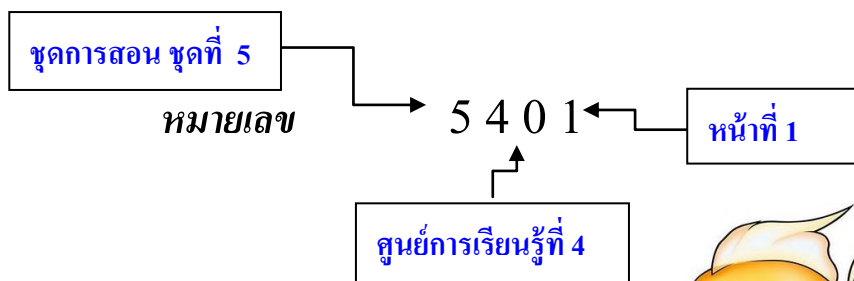


**ชุดที่ 5 : วิฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**

1. เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ในศูนย์ที่ 3 เรื่อง สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย 20-25 นาที ดังนั้น นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมต่างๆ ด้วยความตั้งใจภายในชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง วิฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ที่ 4 เรื่อง สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย ประกอบด้วยบัตรต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องทำจนครบทุกบัตร ดังนี้
 - 2.1 บัตรคำสั่ง หมายเลข 5401
 - 2.2 บัตรเนื้อหา หมายเลข 5402 , 5403 , 5404 , 5405
 - 2.3 บัตรกิจกรรม หมายเลข 5406
 - 2.4 บัตรคำถาม หมายเลข 5407
 - 2.5 บัตรเฉลยคำถาม หมายเลข 5408
3. ให้นักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เพื่อดูแลการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม
4. ให้นักเรียนเลือกเลขานุการกลุ่ม เพื่อบันทึกผลการทำกิจกรรมของกลุ่ม
5. ให้นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติตามกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
6. เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วนักเรียนทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

หมายเหตุ : ความหมายของหมายเลขบัตรมีดังนี้





5401

**ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**

1

ประธานอ่านบัตรคำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่มฟังและทำความเข้าใจร่วมกัน

2

ประธานแจกบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม ให้กับสมาชิกทุกคน

3

สมาชิกทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาให้เข้าใจ ร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4

สมาชิกทุกคนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรมบัตรคำถาม ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยการตรวจคำตอบจากบัตรเฉลยคำถาม และให้คะแนนข้อที่ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน

5

สมาชิกทุกคนเก็บบัตรต่าง ๆ กลับใส่ซองให้เรียบร้อยแล้วเปลี่ยนไปเรียนรู้ในศูนย์อื่น ๆ ต่อไป



บัตรเนื้อหา

5402

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

1. การขาดแคลนความหลากหลายทางพันธุกรรม สิ่งมีชีวิตที่มีองค์ประกอบทางพันธุกรรมเพียงแบบเดียวจะมีผลทำให้สิ่งมีชีวิตไม่มีทางเลือกอื่นเมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยที่จะส่งผลให้ ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลง ได้แก่ การผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์เดียวกัน การผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะเหมือนกัน การไม่มีการย้ายถิ่น การที่จำนวนประชากรมีขนาดเล็ก และสิ่งแวดล้อมแปรปรวนอย่างฉับพลัน เป็นต้น



2. การลดลงของจำนวนประชากรในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัย สิ่งมีชีวิตแต่ละหน่วยเกิดขึ้นและตายไป แต่ประชากรของสิ่งมีชีวิตนั้นยังคงอยู่เพราะสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดสืบทอดลูกหลานชนิดเดียวกับตัวเองได้ ดังนั้น ความยั่งยืนของประชากรของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการดำรงหรือการเพิ่มจำนวนลูกหลานในรุ่นต่อไป ความสำคัญจึงขึ้นอยู่กับว่าประชากรนั้นมีความสามารถในการเจริญพันธุ์มากน้อยเพียงใด ซึ่งเชื่อมโยงกับจำนวนของประชากรในวัยเจริญพันธุ์ อัตราส่วนของเพศ อัตราการเจริญพันธุ์ อัตราการอยู่รอดของประชากรก่อนวัยเจริญพันธุ์ และโอกาสการจับคู่ผสมพันธุ์ ดังนั้น เมื่อประชากรที่เจริญพันธุ์ได้ประสบปัญหาจำนวนลดลงจึงเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของประชากรนั้น นอกจากนี้ ประชากรขนาดเล็กยังทำให้เกิดสภาพการสุ่มเสี่ยงทางพันธุกรรมและเกิดการผสมพันธุ์ในหมู่ญาติโดยปริยาย ซึ่งทำให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลง เป็นการเพิ่มอัตราเสี่ยงอีกทางหนึ่งด้วย



5403

**ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (ต่อ)

3. การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัย สิ่งมีชีวิตไม่สามารถอยู่รอดสืบทอดลูกหลานได้ถ้าไม่มีถิ่นที่อยู่อาศัย สิ่งมีชีวิตจำนวนมากต้องการถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ จึงจะสืบทอดลูกหลานได้ คำว่า “ถิ่นที่อยู่อาศัย” มีได้หมายความว่าเฉพาะพื้นที่เท่านั้น แต่หมายรวมถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบทั้งชีวภาพ และกายภาพด้วย พืชและสัตว์จำนวนมากกำลังสูญพันธุ์ด้วยเหตุนี้

4. การที่ป่าผืนใหญ่หรือแหล่งน้ำขนาดใหญ่ถูกตัดให้เป็นส่วนเล็กส่วนน้อย (fragmentation) แม้ว่าเนื้อที่รวมกันอาจจะไม่ลดลง แต่ก็ทำให้ ภาพถิ่นที่อยู่อาศัยถูกตัดขาดจากกัน ประชากรในแต่ละส่วนจึงเผชิญกับภาวะเสี่ยงตามที่ได้กล่าวมาแล้วเช่นเดียวกัน

5. การสูญพันธุ์อย่างรวดเร็วกำลังเกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในป่าชื้นเขตร้อนรวมทั้งประเทศไทยด้วย ประมาณกันว่าในสิ้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 นี้จะมีการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ในโลกนี้ไม่น้อยกว่า 20 - 50 % และส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในป่าชื้นเขตร้อนนั่นเอง แสดงถึงสาเหตุของการสูญพันธุ์



ที่มา : สุมณฑา พรหมบุญ และคณะ. <http://www2.swu.ac.th/royal/book2/b2c1t3.html>



5404

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (BDC: The Biological Diversity Convention) โดยเนื้อหาของอนุสัญญาฯ ได้รับการรับรองในเดือนพฤษภาคม 2535 ณ กรุงไนโรบี ประเทศสาธารณรัฐเคนยา และต่อมาได้รับการลงนามโดย 152 ผู้แทนรัฐบาลนานาชาติ ในการประชุมเอิร์ทซัมมิต ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล โดยมีวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ คือ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์องค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม เนื้อหาของอนุสัญญาฯ เป็นนโยบายกว้างๆ ที่ประเทศต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำและดำเนินนโยบาย มาตรการ แผนปฏิบัติการ ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ของตนเอง ในมาตรา 3 ของอนุสัญญาฯ ภาควิธีหรือวิธีปฏิบัติที่จะใช้ทรัพยากรของตนตามนโยบายสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศ โดยไม่ทำความเสียหายให้แก่สิ่งแวดล้อมอื่น ซึ่งอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพไม่ได้เป็นเพียงกลไกทางกฎหมายระหว่างประเทศที่เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างนานาชาติเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นให้ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจและมีความรับผิดชอบมากขึ้น ในการอนุรักษ์และจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศของตนอย่างเหมาะสม โดยประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญาฯ มีพันธที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ประการ ซึ่งพันธกรณีใน 14 มาตราหลัก (มาตรา 6 - มาตรา 9) เน้นการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ลำดับแรกสุด อนุสัญญาฯ กระตุ้นให้ภาคีดำเนินการตามมาตรา 6 คือ วางนโยบาย กลยุทธ์และมาตรการระดับชาติ สำหรับอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ อนุสัญญาฯ เห็นว่าภาคีอาจขาดงบประมาณและสมรรถนะในการดำเนินกิจกรรมและจัดทำโครงการอนุรักษ์ต่างๆ จึงได้วางพันธกรณีในมาตรา 20-21 ไว้ให้รัฐบาลแต่ละประเทศจัดหาเงินทุนของตนในการดำเนินการตามพันธกรณี และให้มีการจัดสรรเงินทุนให้แก่ประเทศกำลังพัฒนาในรูปแบบให้เปล่าหรือผ่อนปรน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการอนุรักษ์





5405

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

แนวทางการดูแลและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

1. ปลุกฝังจิตสำนึกของประชากรในชุมชน

คือ การปลุกฝังให้ประชากรในชุมชนมีความรักท้องถิ่น เข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผสมผสานให้เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ประชากรในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติหมดสิ้นไปจากท้องถิ่น รวมทั้งยังสามารถช่วยกันดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืนอยู่คู่ชุมชนสืบไปได้

2. การควบคุมดูแล

การควบคุมดูแลความหลากหลายทางชีวภาพโดยรัฐอาจเป็นการออกกฎหมายคุ้มครองหรือมีการทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศ เพื่อควบคุมดูแลการค้าสายพันธุ์สิ่งมีชีวิตที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

3. การอนุรักษ์

เป็นวิธีการป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน โดยอาศัยวิธีการอนุรักษ์ป้องกันไม่ให้สิ่งมีชีวิตนั้นถูกรุกรานจนสูญพันธุ์ไป มีการเก็บรวบรวมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตบางกลุ่มมาเลี้ยงเอาไว้เพื่อศึกษาลักษณะการดำรงชีวิต และการขยายพันธุ์ เพื่อให้สามารถเพาะพันธุ์สิ่งมีชีวิตนั้นเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต

4. การส่งเสริม

เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการควบคุมดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตที่อาจถูกทำลายได้ โดยการสนับสนุนอาจทำได้หลายวิธี เช่น การรณรงค์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม

5. การทดแทน

ในธรรมชาติระบบนิเวศที่ถูกถูกรุกและทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่จนสามารถกลับมาเป็นระบบนิเวศที่สมดุลดังเดิมได้ แต่การเปลี่ยนแปลงแทนที่นั้นอาจต้องใช้ระยะเวลายาวนานหลายร้อยปี แต่มนุษย์จะสามารถมีส่วนช่วยให้ระบบนิเวศเกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่ไปสู่จุดสมดุลได้เร็วขึ้น ด้วยการปลูกพืชที่เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ ในระบบนิเวศทดแทนระบบนิเวศเดิมที่ถูกทำลายลงไป เช่น การสร้างแนวปะการังเทียม การปลูกป่า เป็นต้น

ที่มา : ดร.ฤทธิ์ วัฒนชัยยิ่งเจริญ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมสิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต พิมพ์ครั้งที่ 1

. กรุงเทพฯ ฯ : อักษรเจริญทัศน์ .

บัตรกิจกรรม

5406

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

กิจกรรมชื่อ : รวมพลังความคิด...พิชิตความสำเร็จ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงสาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยร่วมกันคิด
ร่วมกันทำร่วมกันตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษขาว – เทา 1 แผ่น
2. สีเมจิก 1 กล่อง

วิธีดำเนินการ

1. สมาชิกในกลุ่มทุกคนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยในกระดาษขาว-เทา โดยให้นักเรียนออกแบบ
ชิ้นงานตามอัธยาศัย
2. สมาชิกแต่ละคนช่วยกันตกแต่งให้สวยงามน่าสนใจ
3. นำผลงานที่สำเร็จแล้วไปติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน



กิจกรรมไม่ยากเลยใช่ไหมคะช่วยกันนะคะสามัคคี
คือพลังแห่งความสำเร็จค่ะ



**ชุดที่ 5 : วิฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

**ศูนย์ที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. จงบอกสาเหตุการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

.....

.....

.....

2. จงอธิบายปัจจัยที่จะส่งผลให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลง

.....

.....

.....

3. อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพมีวัตถุประสงค์อย่างไร

.....

.....

.....

4. ในฐานะที่เป็นนักเรียนจะมีส่วนร่วมในการปลูกฝังจิตสำนึกของประชากรได้อย่างไร

.....

.....

.....

5. จงบอกแนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืน

.....

.....

.....

บัตรเฉลยคำถาม

5408

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ตอนที่ 4 : สาเหตุและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

(แนวคำตอบขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้สอน)

1. สาเหตุการสูญเสียความหลากหลาย ได้แก่

- การขาดแคลนความหลากหลายทางพันธุกรรม
- การลดลงของจำนวนประชากรในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัย
- การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัย
- การที่ป่าผืนใหญ่หรือแหล่งน้ำขนาดใหญ่ถูกตัดให้เป็นส่วนเล็กส่วนน้อย
- การสูญพันธุ์อย่างรวดเร็ว

2. ปัจจัยที่จะส่งผลให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลง คือการผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์เดียวกัน การผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะเหมือนกัน การไม่มีการย้ายถิ่น การที่จำนวนประชากรมีขนาดเล็ก และสิ่งแวดล้อมแปรปรวนอย่างฉับพลัน

3. วัตถุประสงค์ คือ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์องค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม

4. ในฐานะที่เป็นนักเรียนจะมีส่วนร่วมในการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ คือ ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการรู้จักอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมรณรงค์การปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่เพื่อนๆและคนในครอบครัว

5. แนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืน คือ ปลูกฝังจิตสำนึกของประชากร การควบคุมดูแล การอนุรักษ์ การส่งเสริม และการทดแทนความหลากหลายทางชีวภาพ



สงสัยเพื่อนๆคงได้คะแนนเต็มทุกคนเลย

ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
ชุดที่ 5 เรื่อง วิฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ

ศูนย์การเรียนรู้ที่ 5 ศูนย์สำโรง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



โดย

นางพัทธยา ชุมสงคราม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ

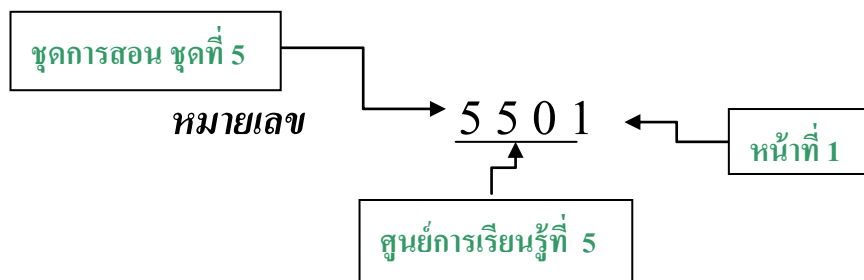


**ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ**

ศูนย์ที่ 5 : ศูนย์สำรวจ

1. ศูนย์ที่ 5 ศูนย์สำรวจ เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้หลัก ทั้ง 4 ศูนย์ เรียบร้อย หรือระหว่างที่นักเรียนรอเข้าเรียนในศูนย์หลักทั้ง 4 ศูนย์
2. ภายในชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ที่ 5 ศูนย์สำรวจ มีวิธีการดำเนินกิจกรรม ดังนี้
 - 1.1 ให้นักเรียนเปิด VCD เรื่องชีวิตใต้ท้องทะเล
 - 1.2 เขียนชื่อสัตว์ สิ่งมีชีวิตใต้ท้องทะเล ลงในกระดาษ A 4 อย่างน้อย 10 ชื่อ
3. ให้นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
4. เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วขอให้ นักเรียนปิดเครื่องวีซีดีและเก็บบัตรต่าง ๆ กลับเข้าซอง

หมายเหตุ : ความหมายของหมายเลขบัตรมีดังนี้





5001

ชุดที่ 5: วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- ข้อใดไม่ใช่ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่แพร่กระจายในประเทศไทยทั้งหมด

ก. หอยเชอรี่ ผักตบชวา	ข. ปลานิล หนูมาเลเซีย
ค. ไมยราบยักษ์ ปลาหมอเทศ	ง. หนูผี แผลก ปลาช่อน
- ข้อใดเป็นความหลากหลายทางระบบนิเวศ

ก. ข้าวเหนียว ข้าวมะลิ	ข. ลิง ชะนี
ค. ไก่พันธุ์เนื้อ ไก่พันธุ์ไข่ดก	ง. ป่าชายเลน ป่าสนเขา
- ข้อใดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดทำให้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเข้าสู่ประเทศไทย

ก. นำเข้าเป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์	ข. นำเข้าเพื่อเลี้ยงไว้ดูเล่น
ค. นำเข้าเพื่อมาเป็นสินค้า	ง. ติดมากับสินค้า และพาหนะจากต่างแดน
- อนุสัญญา The Biological Diversity Convention เกี่ยวข้องกับข้อใด

ก. การป้องกันชั้น โอโซน	
ข. ความหลากหลายทางชีวภาพ	
ค. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
ง. การค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์	
- สัตว์ป่าที่ลดจำนวนลงอย่างมากส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเป็นเพราะสาเหตุสำคัญในข้อใด

ก. การล่าเพื่อเป็นอาหารของมนุษย์	ข. การเกิดภัยธรรมชาติ
ค. การทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย	ง. การลักลอบค้าสัตว์ป่า

6. การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ระบบนิเวศขาดความสมดุลได้อย่างไร
 - ก. ขาดการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. การทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในปริมาณมากเกินไป
 - ค. ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
 - ง. ขาดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
7. สมใจช็อกกล้วยไม้ป่ามาปลูกไว้บริเวณบ้านเพื่อความสวยงาม นักเรียนคิดว่าเหมาะสมหรือไม่
 - ก. เหมาะสมเพราะทำให้บ้านร่มรื่นสวยงาม
 - ข. เหมาะสมเพราะช่วยอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้
 - ค. ไม่เหมาะสมเพราะราคาแพงสิ้นเปลือง
 - ง. ไม่เหมาะสมเพราะอาจทำให้สูญพันธุ์ได้
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ก. ลักษณะของความหลากหลายแตกต่างทางพันธุกรรม
 - ข. ลักษณะความหลากหลายแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตทางระบบนิเวศ
 - ค. ลักษณะที่สิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีความหลากหลายแตกต่างกันไปในด้านชนิดพันธุ์
 - ง. สภาพธรรมชาติที่มีสิ่งมีชีวิตจำนวนมากและความหลากหลายแตกต่างกันไป
9. ข้อใดคือลักษณะของความหลากหลายแตกต่างทางพันธุกรรม
 - ก. ปลาตีนอาศัยอยู่ในป่าชายเลน
 - ข. ข้าวหอมมะลิมีหลายร้อยสายพันธุ์
 - ค. ป่าดิบแล้งของไทยมีพรรณไม้ขึ้นต้น 50 ชนิด
 - ง. ระบบนิเวศทางทะเลมีสัตว์น้ำหลากหลายชนิด
10. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่สุดแห่งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ก. การค้าขายสัตว์ป่าและพืชป่าแบบผิดกฎหมาย
 - ข. การรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติและระบบนิเวศ
 - ค. การนำเอาทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์มากเกินไป
 - ง. การนำพืชที่มีการตัดแต่งหน่วยถ่ายทอดพันธุกรรมหรือยีน (GMO)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

5003

ชุดที่ 5 : วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ข้อ	คำตอบที่ถูกต้อง
1.	ง
2.	ง
3.	ก
4.	ข
5.	ก
6.	ข
7.	ง
8.	ง
9.	ข
10.	ก



ไฮโย....ขอแสดงความ
ยินดีกับทุกคนด้วย
นะครับ เก่งจังเลย
กันทุกคนนะครับ