

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ (1)

ครูผู้สอน ครูตติรส พงษ์าวดาร

ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์



เรื่อง

ความหลากหลายทางชีวภาพ (1)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เปรียบเทียบและอธิบายความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชนิดของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ





22 พฤษภาคม



วันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ
(International Day for Biological Diversity : IDB)

องค์การสหประชาชาติได้ประกาศให้วันที่ 22 พฤษภาคมของทุกปี
เป็นวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ (International Day for Biological Diversity : IDB)
โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพใช้ประโยชน์องค์ประกอบ
ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์
ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม

คำถามชวนคิด



เพราะเหตุใดองค์การสหประชาชาติจึงให้
ความสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ



คำถามชวนคิด



นักเรียนคิดว่าประเทศไทย
มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร



คำถามชวนคิด

จากภาพและข้อความให้นักเรียนช่วยกันคิด
และอธิบายความหมายของ
ความหลากหลายทางชีวภาพ



ระบบนิเวศทะเลทราย



ระบบนิเวศป่าดิบชื้น



คำถามชวนคิด

ระบบนิเวศทะเลทรายกับ

ระบบนิเวศป่าดิบชื้น

มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกันอย่างไร



คำถามชวนคิด

ถ้าเปรียบเทียบระบบนิเวศทะเลทราย
กับระบบนิเวศป่าดิบชื้น ระบบนิเวศใด
มีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตมากกว่ากัน



คำถามชวนคิด



นักเรียนรู้จักป่าชนิดใดบ้าง



คำถามชวนคิด



นักเรียนคิดว่าระบบนิเวศป่าแต่ละชนิด
จะมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเหมือนกัน
หรือแตกต่างกันอย่างไร



คำถามชวนคิด



อะไรเป็นตัวกำหนดความหลากหลาย
ของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศ





ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th

ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ

วัสดุและอุปกรณ์

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบเขา
2. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบุงศ์ประกอบที่ไม่มีชีวิตและองค์ประกอบที่มีชีวิตของระบบนิเวศ ทั้ง 3 แห่ง บันทึกผล
3. เปรียบเทียบจำนวนชนิดหรือความหลากหลายของชนิดพืช ในระบบนิเวศทั้ง 3 แห่ง บันทึกผล
4. ร่วมกันอภิปรายความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น ๆ

ข้อมูลเกี่ยวกับป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

ป่าเบญจพรรณ เป็นป่าโปร่ง ผลัดใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความชื้นในดินปานกลาง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร มักจะเกิดไฟป่าขึ้นทุกปี ป่าเบญจพรรณมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดประมาณ 100-150 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ (6.25 ไร่ หรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก แดง ตะแบก ชิงชัน เสลา จั้วป่า ตะเคียนหนู มะกอก ประดู่ป่า ไผ่รวก ไผ่ซาง ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเบญจพรรณมีหลายชนิด เช่น กวางป่า เก้ง กระต๊อ กวาง หมีควาย หมูป่า ลิง ค่าง ชะนี ชะมด หมานป่า นกเงือกสีน้ำตาล นกกก นกขุนทอง ไก่ป่า กบภูเขา กิ้งก่า ตะกวด ฯลฯ

ป่าเต็งรัง เป็นป่าโปร่งมากกว่าป่าเบญจพรรณ พื้นล่างมีหญ้าปกคลุมหนาแน่น ผลัดใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ สภาพแวดล้อมทั่วไปคล้ายป่าเบญจพรรณ มีดินเป็นลูกรัง มีหินและกรวดปะปนกับดินเหนียวหรือดินร่วนปนทราย ดินมีแร่ธาตุบางชนิดต่ำหรือสูงเกินไป มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร ป่าเต็งรังมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดไม่เกิน 100 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น เต็ง รัง ยางกราด เหียง พลวง มะค่าแต้ กระโดน โมกใหญ่ อินทนิลบก สมอไทย ผักหวาน หนุ่ยเห็บ ปรังป่า ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเต็งรังมีหลายชนิด เช่น เก้ง กระต่ายป่า สุนัขจิ้งจอก ตุ่น บ่าง กระรอกหลากสี กระแต จิ้งจอก งูหลาม นกหัวขวาน ต่างและฯลฯ





ก่อนเริ่มทำกิจกรรม

- ✓ กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร
- ✓ กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร
- ✓ วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนโดยสรุปอย่างไร
- ✓ นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง



ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร



จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ



วัสดุและอุปกรณ์

-





ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบเขา
2. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและระบุงค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตและองค์ประกอบที่มีชีวิตของระบบนิเวศ ทั้ง 3 แห่ง บันทึกผล
3. เปรียบเทียบจำนวนชนิดหรือความหลากหลายของชนิดพืช ในระบบนิเวศทั้ง 3 แห่ง บันทึกผล
4. ร่วมกันอภิปรายความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น ๆ





ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ข้อมูลเกี่ยวกับป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

ป่าเบญจพรรณ เป็นป่าโปร่ง ผลิตใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความชื้นในดินปานกลาง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร มักจะเกิดไฟป่าขึ้นทุกปี ป่าเบญจพรรณมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดประมาณ 100-150 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ (6.25 ไร่ หรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก แดง ตะแบก ชิงชัน เสลา จั้วป่า ตะเคียนหนู มะกอก ประดู่ป่า ไม้รวก ไม้ซาง ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเบญจพรรณมีหลายชนิด เช่น กวางป่า เก้ง กระต๊อ กระจง หมี่ควาย หมูป่า ลิง ค่าง ชะนี ชะมด หมาใน หมาป่า นกเงือกสีน้ำตาล นกกก นกขุนทอง ไก่ป่า กบภูเขา กิ้งก่า ตะกวด ฯลฯ





ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ป่าเต็งรัง เป็นป่าโปร่งมากกว่าป่าเบญจพรรณ พื้นล่างมีหญ้าปกคลุมหนาแน่น ผลัดใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ สภาพแวดล้อมทั่วไปคล้ายป่าเบญจพรรณ มีดินเป็นลูกรัง มีหินและกรวดปะปนกับดินเหนียวหรือดินร่วนปนทราย ดินมีแร่ธาตุบางชนิดต่ำหรือสูงเกินไป มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร ป่าเต็งรังมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดไม่เกิน 100 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น เต็ง รัง ยางกราด เหียง พลวง มะค่าแต้ กระโดน โมกใหญ่ อินทนิลบก สมอไทย ผักหวาน หญ้าเพ็ก ประงป่า ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเต็งรังมีหลายชนิด เช่น เก้ง กระต่ายป่า สุนัขจิ้งจอก ตุ่น บ่าง กระรอกหลากสี กระแต งูจงอาง งูเห่า งูหลาม นกหัวขวาน ต่างแคะฯ ฯลฯ





ใบกิจกรรมที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ป่าดิบเขา เป็นป่าไม่ผลัดใบ มีเรือนยอดแน่นทึบ เขียวตลอดปี มีพันธุ์ไม้ที่มีความสูงหลายระดับ บริเวณลำต้นและกิ่งของต้นไม้มีมอสและเฟินเกาะเป็นจำนวนมาก พบได้ในพื้นที่บนภูเขา เช่น ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดอยภูคา จังหวัดน่าน เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ภูหลวง จังหวัดเลย เขาหลวง จังหวัดนครราชสีมา มีดินเป็นดินร่วนปนทรายแบ่งมีอากาศเย็นตลอดทั้งปีและชุ่มชื้น มีฝนตกเป็นประจำ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,500-2,000 มิลลิเมตร ป่าดิบเขามีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดมากกว่า 400 ชนิด ต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ พันธุ์ไม้ที่พบบ่อย เช่น ก่อเดือย ก่อหนาม มะขามป้อมดง จำปี จำปา มณฑาดอย สารภีดง เต่าร้างยักษ์ คือ กายอม ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าดิบเขา มีหลายชนิด เช่น กวางป่า หมูป่า เลียงผา กวางผา ลิงอ้ายเงี้ยว ลิ่นเล็ก พังพอนเหลือง หมูหริ่ง หม่าหริ่ง หมีควาย เสือดาว นกเงือกคอแดง ไก่ฟ้าหลังขาว นกแว่นสีเทา นกขัติยา เต่าปูลู เต่าจัน กะท่าง อิงกรายตาขาว ฯลฯ





ก่อนเริ่มทำกิจกรรม

- ✓ กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร
- ✓ กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร
- ✓ วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนโดยสรุปอย่างไร
- ✓ นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง



คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร





คำตอบ

ความหลากหลาย
ของชนิดของสิ่งมีชีวิต





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร





คำตอบ

วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความหลากหลาย
ของชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุป
เป็นอย่างไร





คำตอบ

อ่านข้อมูลของระบบนิเวศป่าเบญจพรรณ
ป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา เปรียบเทียบชนิดของพืชทั้ง 3 แห่ง
อภิปรายความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม
ที่มีต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวม

ข้อมูลอะไรบ้าง





คำตอบ

รวบรวมข้อมูลขององค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตและสิ่งมีชีวิต
ความหลากหลายของชนิดพืชในแต่ละระบบนิเวศ
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต
และชนิดสิ่งมีชีวิตที่พบในระบบนิเวศนั้น ๆ





ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละ
ระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

เฉลยใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในตาราง และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าเบญจพรรณ			
ป่าเต็งรัง			



ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าเบญจพรรณ			





ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าเต็งรัง			





ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าดิบเขา			





ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

ผลการอภิปรายความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น ๆ





ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

ป่าเบญจพรรณ เป็นป่าโปร่ง ผลัดใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความชื้นในดินปานกลาง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร มักจะเกิดไฟป่าขึ้นทุกปี ป่าเบญจพรรณมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดประมาณ 100-150 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ (6.25 ไร่ หรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก แดง ตะแบก ชิงชัน เสลา จั้วป่า ตะเคียนหนู มะกอก ประดู่ป่า ไผ่รวก ไผ่ซาง ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเบญจพรรณมีหลายชนิด เช่น กวางป่า เก้ง กระต๊อ กระจง หมี้ควาย หมูป่า ลิง ค่าง ชะนี ชะมด หมาใน หมาป่า นกเงือกสีน้ำตาล นกกก นกขุนทอง ไก่ป่า กบภูเขา กิ้งก่า ตะกวด ฯลฯ



ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าเบญจพรรณ			



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

ป่าเต็งรัง เป็นป่าโปร่งมากกว่าป่าเบญจพรรณ พื้นล่างมีหญ้าปกคลุมหนาแน่น ผลัดใบในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พบมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ สภาพแวดล้อมทั่วไปคล้ายป่าเบญจพรรณ มีดินเป็นลูกรัง มีหินและกรวดปะปนกับดินเหนียวหรือดินร่วนปนทราย ดินมีแร่ธาตุบางชนิดต่ำหรือสูงเกินไป มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร ป่าเต็งรังมีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดไม่เกิน 100 ชนิดต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น เต็ง รัง ยางกราด เหียง พลวง มะค่าแต้ กระโดน โมกใหญ่ อินทนิลบก สมอไทย ผักหวาน หญ้าเพ็ก ประงป่า ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าเต็งรังมีหลายชนิด เช่น เก้ง กระต่ายป่า สุนัขจิ้งจอก ตุ่น บ่าง กระรอกหลากสี กระแต งูจงอาง งูเห่า งูหลาม นกหัวขวาน ต่างแคะ ฯลฯ



ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าเต็งรัง			





ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

ป่าดิบเขา เป็นป่าไม่ผลัดใบ มีเรือนยอดแน่นทึบ เขียวตลอดปี มีพันธุ์ไม้ที่มีความสูงหลายระดับ บริเวณลำต้นและกิ่งของต้นไม้มีมอสและเฟินเกาะเป็นจำนวนมาก พบได้ในพื้นที่บนภูเขา เช่น ดอยอินทนนท์ ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ดอยภูคา จังหวัดน่าน เขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ภูหลวง จังหวัดเลย เขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีดินเป็นดินร่วนปนทรายแบ่งมีอากาศเย็นตลอดทั้งปีและชุ่มชื้น มีฝนตกเป็นประจำ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,500-2,000 มิลลิเมตร ป่าดิบเขามีความหลากหลายของพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นทั้งหมดมากกว่า 400 ชนิด ต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ พันธุ์ไม้ที่พบบ่อย เช่น ก่อเดือย ก่อหนาม มะขามป้อมดง จำปี จำปา มณฑาดอย สารภีดง เต่าร้างยักษ์ คือ กายอม ฯลฯ สัตว์ที่พบได้ในป่าดิบเขา มีหลายชนิด เช่น กวางป่า หมูป่า เลียงผา กวางผา ลิงอ้ายเงี้ยว ลิ่นเล็ก พังพอนเหลือง หมูหริ่ง หม่าหริ่ง หมี้ควาย เสือดาว นกเงือกคอแดง ไก่ฟ้าหลังขาว นกแว่นสีเทา นกขัติยา เต่าปูลู เต่าจันทกะท่าง อิงกรายตาขาว ฯลฯ





ใบงานที่ 1

ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงข้อมูลองค์ประกอบของระบบนิเวศป่าชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	องค์ประกอบที่มีชีวิต	จำนวนชนิดของพืช
ป่าดิบเขา			

An illustration featuring a central blue rectangular box with the Thai text 'นำเสนอ' (Present). Below it is a larger, light pink rectangular box with the Thai text 'ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม' (Results from the activity). The background is a vibrant mix of yellow and red geometric shapes. Surrounding the text boxes are several hands holding microphones and a megaphone, suggesting a presentation or announcement. The hands are wearing different colored sleeves: red, orange, blue, and dark blue. The microphones are black with various colored accents (orange, red, yellow, green). The megaphone is green with a black handle. The overall style is flat and modern.

นำเสนอ

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม

คำถาม



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

สภาพแวดล้อมของระบบนิเวศ
ทั้ง 3 ระบบนิเวศและชนิดของสิ่งมีชีวิต
มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร



คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

แตกต่างกันคือ ระบบนิเวศป่าเบญจพรรณเป็นป่าโปร่งผลัดใบ
มีดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความชื้นในดินปานกลาง
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

มีพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้น ประมาณ 100-150 ชนิดต่อพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์) เช่น ลักแดง ตะแบกชิงชัน ตะเคียนหนู มะกอก ฯลฯ มีสัตว์ เช่น กวางป่า เก้ง กระต๊อง กระเจง หมิวควาย หมูป่า ลิง ค่าง ชะนี หมาใน ฯลฯ

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

ระบบนิเวศป่าเต็งรัง เป็นป่าโปร่งกว่าป่าเบญจพรรณ
พื้นที่ล่างมีหญ้าปกคลุม มีดินเป็นดินลูกรัง มีหินและกรวดปะปน
กับดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ดินมีแร่ธาตุบางชนิดต่ำ และ
สูงเกินไป มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,400 มิลลิเมตร

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

มีพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้น ไม่เกิน 100 ชนิดต่อ

พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์) เช่น เต็ง รัง ยางกราด
กระโดน โหมกใหญ่ อินทนิลบก ฯลฯ **มีสัตว์** เช่น เก้ง กระต่ายป่า
สุนัขจิ้งจอก ตุ่น บ่าง กระจอกหลากหลายสี กระแต งูจงอาง ฯลฯ

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

ระบบนิเวศป่าดิบเขา เป็นป่าผลัดใบ มีเรือนยอดแน่นทึบ
เขียวตลอดทั้งปี มีพันธุ์ไม้หลายระดับ ดินเป็นร่วนปนทรายแข็ง
มีอากาศเย็นและชุ่มชื้น มีฝนตกประจำ มีปริมาณน้ำฝน
เฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,500-2,000 มิลลิเมตร

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย



มีพืชทั้งไม้พุ่มและไม้ต้นมากกว่า 400 ชนิดต่อพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์) เช่น ก่อเดือย ก่อหนาม มะขามป้อมดง จำปี จำปา ฯลฯ **มีสัตว์** เช่น กวางป่า หมูป่า เลียงผา กวางผา พังพอนเหลือง เลือดดาว ไก่ฟ้าหลังขาว ฯลฯ

คำถาม



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

จำนวนชนิดของพืชในแต่ละระบบนิเวศ
มีความแตกต่างกันอย่างไร



คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย



แตกต่างกัน ดังนี้ **ป่าดิบเขา**มีจำนวนชนิดของพืชมากที่สุด
ประมาณ 400 ชนิดต่อพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์)
ป่าเบญจพรรณมีจำนวนชนิดของพืชประมาณ 100-150 ชนิดต่อ
พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์) และ**ป่าเต็งรัง**
มีความหลากหลายของชนิดของพืชประมาณ 100 ชนิด
ต่อพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร (1เฮกตาร์)

คำถาม



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

เพราะเหตุใดจำนวนชนิดของพืช
แต่ละระบบนิเวศจึงมีความแตกต่างกัน



คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

เพราะสภาพแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต
ในแต่ละระบบนิเวศมีความแตกต่างกัน
องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตในแต่ละแห่งจะเหมาะสม
กับชนิดของพืชในระบบนิเวศนั้น ๆ

คำถาม



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

จากกิจกรรมสรุปได้ว่าอย่างไร





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร





คำตอบ

วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความหลากหลาย
ของชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

ระบบนิเวศป่าทั้ง 3 แห่งมีองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต
แตกต่างกัน ส่งผลทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศป่า
ทั้ง 3 แห่งแตกต่างกัน

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย

Q

A

ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตวัดได้จาก
จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิต ถ้าจำนวนชนิด
ของสิ่งมีชีวิตมากแสดงว่าระบบนิเวศ
มีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตสูง

คำตอบ



ข้อมูลเกี่ยวกับ

ป่าชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย



เมื่อเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิดพืชที่พบ
ในระบบนิเวศทั้ง 3 แห่ง พบว่าระบบนิเวศป่าดิบเขา
มีความหลากหลายของชนิดพืชสูงที่สุด
รองลงมาเป็นป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรังตามลำดับ



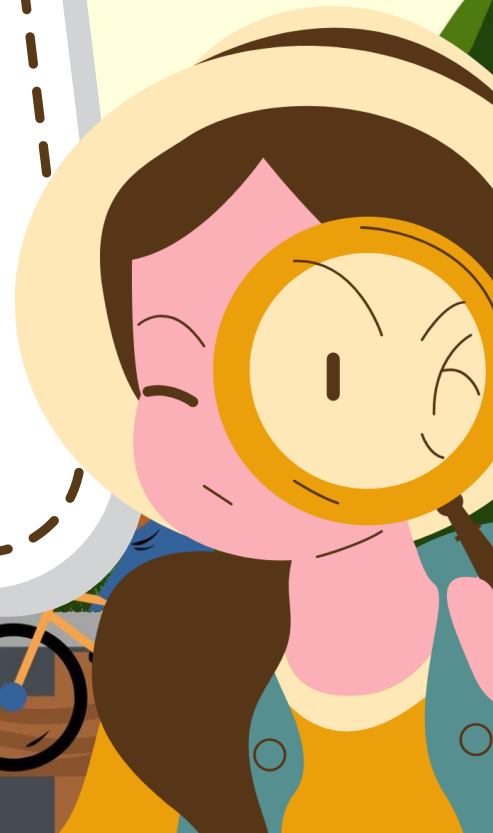
สิ่งที่นักเรียน

ได้เรียนรู้ในวันนี้



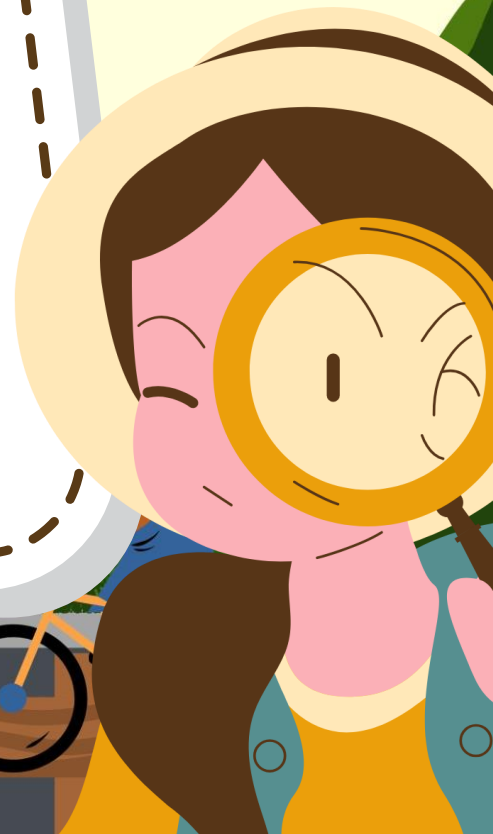
สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

ระบบนิเวศป่าทั้ง 3 แห่ง
มีองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตแตกต่างกัน
ส่งผลให้พบสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศป่า
ทั้ง 3 แห่ง แตกต่างกันไป



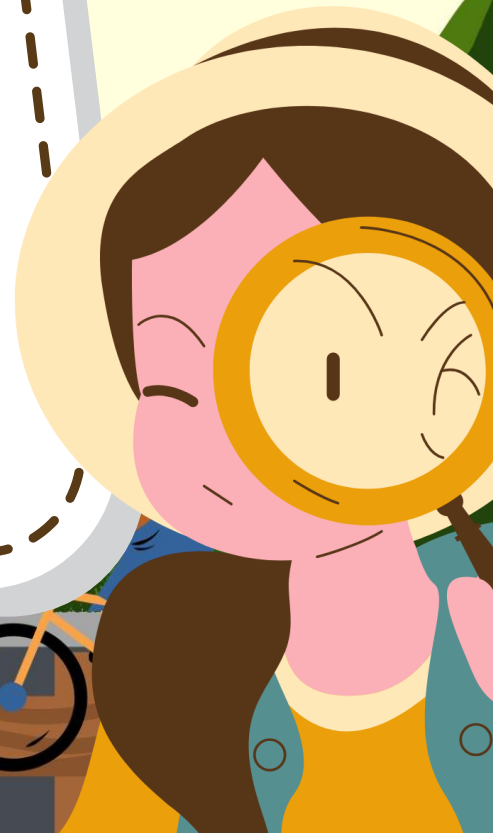
สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

ถ้าจำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตมาก
แสดงว่าระบบนิเวศนั้น
มีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตสูง



สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

และเมื่อเปรียบเทียบความหลากหลายของชนิดพืช
ที่พบในระบบนิเวศทั้ง 3 แห่ง พบว่า
ระบบนิเวศป่าดิบเขามีความหลากหลาย
ของชนิดพืชสูงที่สุด รองลงมาเป็นป่า
เบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ตามลำดับ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ความหลากหลายทางชีวภาพ (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร
2. ใบงานที่ 1 ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร
3. ใบความรู้ที่ 1 ความหลากหลายทางชีวภาพ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่

www.dltv.ac.th