

ชุดการเรียนรู้

ความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน



จัดทำโดย
ผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย
เรื่องการจัดการความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ
โดยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน
ในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา :
กรณีศึกษาโรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง

คำนำ

ประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมากแห่งหนึ่งของโลก การดำรงชีวิตของคนไทยที่พึ่งพาธรรมชาติ มาเป็นเวลานาน จึงมีผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นนักวิชาการและผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน

การจัดทำชุดการเรียนรู้เรื่องความหลากหลายในชุมชน ฉบับนี้ขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ โดยจะเน้นให้เข้าใจในสภาพความเป็นจริงในชุมชนท้องถิ่น มีการยกตัวอย่างข้อมูลความรู้ที่ได้ศึกษาสำรวจในชุมชน ณ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ผู้เรียนรู้สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนรู้ฉบับนี้ หรือใช้ประกอบในการเรียนการสอนเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพได้

ผู้จัดทำหวังว่าชุดการเรียนรู้ฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ และการรักษาสิ่งแวดล้อม ต่อไป และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และให้ความอนุเคราะห์ในการจัดทำชุดการเรียนรู้นี้เป็นอย่างสูง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บอกกล่าว ก่อนเรียนรู้.....	(1)
สังเขปเนื้อหาบทเรียน.....	(2)
วัตถุประสงค์การเรียนรู้.....	(2)
ส่วนที่ 1 ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ	(3)
ส่วนที่ 2 ความหลากหลายของระบบนิเวศในชุมชน.....	(7)
ส่วนที่ 3 ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวัน.....	(8)
ส่วนที่ 4 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน	
บ้านหนองหอย หมู่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา...	(13)
ส่วนที่ 5 ทดสอบความเข้าใจ และแนวทางตอบคำถาม.....	(19)
เอกสารอ้างอิง	(21)



บอกกล่าว ก่อนเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับผู้ที่เริ่มศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและในชุมชน หรืออาจใช้ประกอบการเรียนในโรงเรียน สำหรับเนื้อหาเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ในชุดการเรียนรู้นี้ แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ
- ส่วนที่ 2 ความหลากหลายของระบบนิเวศในชุมชน
- ส่วนที่ 3 ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวัน
- ส่วนที่ 4 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนบ้านหนองหอย หมู่ 3
ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา
- ส่วนที่ 5 ทดสอบความเข้าใจ และแนวทางตอบคำถาม

ข้อมูลส่วนมากที่ใช้อย่างประกอบ และในส่วนที่ 4 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน ได้มาจากการสำรวจความรู้ในพื้นที่จริง หากท่านใดสนใจและมีความประสงค์จะศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนอื่นๆ สามารถนำประเด็นศึกษาต่างๆ ในชุดการเรียนรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม



สังเขปเนื้อหาบทเรียน

ความหมายของความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่าง ความหลากหลายของระบบนิเวศในชุมชนกับชนิดสิ่งมีชีวิต ประโยชน์ จากความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวัน การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพได้
2. ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวันได้
3. ผู้เรียนสามารถเสนอแนวทางในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนได้



ส่วนที่ 1

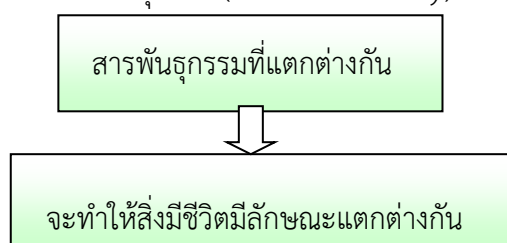
ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

.....

ความหลากหลายทางชีวภาพหมายถึง.....

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) มีความหมายครอบคลุม ใน 3 ระดับคือ

1. ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity)



สารพันธุกรรมทำหน้าที่ควบคุมการแสดงออกของลักษณะของสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตแต่ละชีวิตจะมีสารพันธุกรรมที่แตกต่างกัน ยกเว้น ฝาแฝดเหมือน หรือสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ จะมีสารพันธุกรรมเหมือนกันหรือเกือบเหมือนกันทั้งหมด

ระดับความแตกต่างของสารพันธุกรรมสามารถบอกความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของสายวิวัฒนาการได้ สิ่งมีชีวิตที่มีสารพันธุกรรมคล้ายคลึงกันก็จะมี ความใกล้ชิดกันในสายวิวัฒนาการมากกว่าสิ่งมีชีวิตที่มีสารพันธุกรรมแตกต่างกันมาก ยิ่งมีความแตกต่างของสารพันธุกรรมมากเท่าใด ความเป็นเครือญาติในสายวิวัฒนาการก็ยิ่งห่างกันมากขึ้น.....

ทั้งนี้สารพันธุกรรมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ อาจมีสาเหตุจากสภาพแวดล้อมต่างๆ หากสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตใดเปลี่ยนแปลง ลักษณะของสิ่งมีชีวิตนั้นก็เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย อาจทำให้เกิดลักษณะใหม่ หรือสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ได้ ความหลากหลายของสารพันธุกรรมจึงเป็นส่วนสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ.....

(4)

2. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต (Species Diversity)

สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งอาจมีได้หลากหลายสายพันธุ์ ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างของสารพันธุกรรม และสภาพแวดล้อม สิ่งมีชีวิตจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่รอด ความหลากหลายของชนิดพันธุ์เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งมีความสำคัญต่อการศึกษาชีววิทยาอีกด้วย ตัวอย่างของสิ่งมีชีวิตที่มีหลายชนิดพันธุ์ ได้แก่ สุนัข แมลงวัน ข้าว

3. ความหลากหลายของระบบนิเวศ (Ecological Diversity)

ระบบนิเวศเป็นพื้นที่ที่สิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดอาศัยอยู่และมีกิจกรรมต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นในระบบนิเวศ เกิดความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ระบบนิเวศแต่ละพื้นที่ก็จะมีเหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดต่างกัน สิ่งมีชีวิตบางชนิดปรับตัวได้ดีมากสามารถอยู่ได้ในหลากหลายระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตบางชนิดที่ต้องอาศัยอยู่ในระบบนิเวศที่เฉพาะเจาะจง หากระบบนิเวศเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในระบบนิเวศนั้นด้วย เช่น การเกิดแผ่นดินไหวเกิดการแยกตัวของพื้นดิน เกิดเป็นเกาะใหม่กลางทะเล สิ่งมีชีวิตถูกแยกออกจากที่อยู่อาศัยเดิมและในทำนองเดียวกันสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศก็มีผลทำให้ระบบนิเวศนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ด้วย เช่นการแพร่กระจายของผักตบชวา อย่างรวดเร็วในแม่น้ำ ทำให้ระบบนิเวศในแม่น้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง สิ่งมีชีวิตในแม่น้ำต้อง ปรับตัวตาม ลักษณะของระบบนิเวศ มีผลต่อการดำรงชีวิต การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต จึงทำให้ความหลากหลายของระบบนิเวศเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพมาตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น มนุษย์ก็สามารถศึกษาค้นคว้า และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพได้มากยิ่งขึ้น ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพมีหลายประการ ดังนี้

1. มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน : อาหาร สมุนไพร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้

ความหลากหลายทางชีวภาพ ใช้เป็นอาหารสำหรับมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนโลก ความหลากหลายทางชีวภาพใช้เป็นสมุนไพร มีตัวยาหลายชนิดที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ เช่น ฟ้าทะเลลายโจร ใช้รักษาอาการเป็นไข้ เจ็บคอ สารสกัดจากใบเปิ้ลน้อยใช้เป็นยารักษาโรคกระเพาะ

(5)

ความหลากหลายทางชีวภาพ ให้อัตถุติบในการนำมาทำเครื่องมือเครื่องใช้ และสิ่งจำเป็น ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ฝ้าย ไหม นำมาใช้ทำผ้าฝ้าย ผ้าไหม ไม่กฤษณาให้กลิ่นหอมนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอม



2. การศึกษาค้นคว้าวิจัย

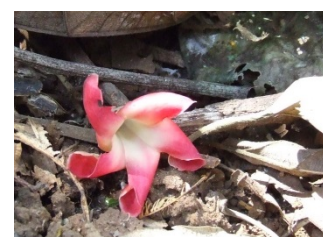
ความหลากหลายทางชีวภาพ ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าวิจัย เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตบนโลก ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งข้อมูลทางพันธุกรรม ของสิ่งมีชีวิตบนโลก สามารถนำมาใช้ปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ ให้เกิดประโยชน์ เช่น ใช้ข้าวป่าซึ่งมีความต้านทานโรคและศัตรูพืชมาผสมกับข้าวพันธุ์ปลูกทั่วไป เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่สามารถต้านทานโรคหรือแมลงได้

3. การรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ

ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญ ต่อการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศล้วนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น พืชเป็นผู้ผลิต ให้ก๊าซออกซิเจนและเป็นอาหารให้แก่สิ่งมีชีวิตอื่น สัตว์ทำหน้าที่เป็นผู้บริโภครับพลังงานจากผู้ผลิต ปล่อยของเสียสู่ระบบนิเวศ เพื่อหมุนเวียนเป็นแร่ธาตุลงดิน ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งพืชนำไปใช้ในการสังเคราะห์แสง

4. ความมั่นคงของทรัพยากร และเศรษฐกิจของประเทศ

ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความสำคัญในการสร้างความมั่นคงของทรัพยากร ธรรมชาติให้แก่ชุมชน และประเทศ ซึ่งจะนำความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ให้แก่ประเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพ ใช้ในการนันทนาการ พักผ่อนหย่อนใจ ท่องเที่ยว เช่นอุทยานแห่งชาติต่างๆ เป็นแหล่งท่องเที่ยว ที่สำคัญของประเทศ



การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อโลก หากมีการลดลงหรือเกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพก็จะเป็นที่น่าเสียดาย อีกทั้งยังทำให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และสภาพแวดล้อมอื่นตามมาอีก สาเหตุของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

1. การขาดแคลนความหลากหลายทางพันธุกรรม สิ่งมีชีวิตที่มีสารพันธุกรรมเพียงแบบเดียว จะทำให้ไม่มีโอกาสหรือมีโอกาสน้อยมากในการวิวัฒนาการ ปรับเปลี่ยนตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป จะนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตได้ง่าย
2. การลดลงของจำนวนประชากรในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัย
3. การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัย
4. การเกิดภัยธรรมชาติ โรคระบาด

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน มีลักษณะทางภูมิอากาศ และภูมิประเทศที่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตหลายชนิด จึงเป็นอีกพื้นที่หนึ่งของโลกที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมาก แต่ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ล่าสัตว์ป่าในประเทศไทยก็มีความรุนแรงมาโดยตลอด สมันซึ่งเป็นสัตว์ป่าสงวนก็ถูกล่าจนสูญพันธุ์ในประเทศไทย เป็นสิ่งที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง หากประชาชน และรัฐบาล ยังไม่มีความตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพอย่างจริงจัง



ส่วนที่ 2

ความหลากหลายของระบบนิเวศในชุมชน

.....

การเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถเรียนรู้ได้จากระบบนิเวศที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ ในแต่ละชุมชนก็จะมีระบบนิเวศที่ต่างกันเช่น สระน้ำ ป่าชุมชน ทุ่งนา สวนผลไม้ หรือ แม้กระทั่งในบ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ในชุมชนเองก็จะมีการใช้ประโยชน์ จากความหลากหลายทางชีวภาพในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น เป็นอาหาร ยาสมุนไพร นำมาผลิตเป็นเครื่องมือเครื่องใช้



หากมีการส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้คนในชุมชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ก็จะเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความภาคภูมิใจให้แก่คนในชุมชน



๙๙◆◆◆◆◆◆◆◆๙๙

ส่วนที่ 3

ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ในชีวิตประจำวัน

.....



ความหลากหลายทางชีวภาพมีประโยชน์มากมายในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ และในปัจจุบันที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยียิ่งทำให้มนุษย์สามารถค้นหาประโยชน์จากพืชและสัตว์เพื่อนำมาใช้ได้อีกมากมาย เช่น การผลิตยารักษาโรคจากพืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์จากสารอินทรีย์ที่พบในสิ่งมีชีวิตต่างๆ การผลิตพืชอาหารที่มีคุณค่าที่ดีขึ้น

“ตามี คนเก่งของฉัน”

ตามีอาศัยอยู่ในบ้านหนองเต็ง ตำบลช้างทอง
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา
มาตั้งแต่เกิด ถึงวันนี้ตามีอายุ 74 ปี
ตามีเป็นหมอยาที่เชี่ยวชาญการใช้ยาสมุนไพร
มีคนมาสั่งซื้อยาสมุนไพรจากตามีอยู่เป็นประจำ



ณ บ้านตามี

วันหนึ่ง หลังอาหารค่ำ ตามีกำลังเตรียมอุปกรณ์คู่กาย ที่ใช้ในการ
เก็บสมุนไพร กระเป๋าผ้าเก่าๆ ถุงพลาสติกที่ผ่านการใช้งานมาหลายครั้ง
มีดเล่มเล็ก หนังสือ สมุด ปากกา หมวกผ้า เสื้อตัวเก่ง

ปลาหลานสาวคนเล็ก และน้อยหลานสาวคนโต เห็นตาจัดเตรียมสิ่งของเหล่านี้
ก็รู้ทันทีว่า ตาจะเข้าป่าหาสมุนไพร

ปลา : “ ตาจำ ตาจะไปป่าหรือจะ...” ปลา หลานสาวตามี ถามอย่างสนใจ.....

ตามี : “ ใช่ ข้าจะไปป่าฟุ้งนี้ ”

ปลา : “ ปลาไปด้วยนะจ๊ะตา ตาจะไปป่าไหนจะ...”

ตามี : “ จะไปป่าหนองเต็ง นี่แหละ เอ็งจะไปทำไม ร้อน..”

ปลา : “ หนูอยากไปดูต้นไม้ในป่า ต้นใหญ่ๆ สวยดี หนูไปด้วยนะ..”
น้อยหลานสาวคนโตเรียนอยู่ชั้น ม.4 ได้ยินแล้วพูดขึ้นบ้าง...

น้อย : “ น้อยก็ขอไปด้วยนะจ๊ะตา น้อยอยากไปดูต้นไม้ที่เป็นยาสมุนไพร...

ครูวินัยบอกว่า ป่าหนองเต็ง-จักราช เป็นป่าเต็งรัง มีความหลากหลาย
ทางชีวภาพมาก มีประโยชน์ต่อ มนุษย์และระบบนิเวศในโลก”

ตามี : “ ครูเคยสอนเรื่องป่าด้วยเหรอ... ดี ดี ไปก็ไป”

เช้าวันใหม่มาถึง ทั้งปลาและน้อยตื่นแต่เช้า เตรียมตัวพร้อมมากที่จะเข้าป่ากับตามี

ตามีและหลานทั้งสองขึ้นจักรยานมาถึงป่าหนองเต็ง-จักราช

ตามีเดินนำหน้าหลานทั้งสองเข้าไปในเขตป่าหนองเต็ง-จักราช

ปลา : “ ตาจำ ตาเข้าป่านี้มาตั้งแต่เมื่อไหร่จ๊ะ ”

(10)

ตามี : “ ตั้งแต่หนุ่มๆ แหละ โนน เห็นต้นพฤษภันน์มัย ตอนข้าเข้าป่าใหม่ๆ ต้นนั้นยังเล็ก สูงเท่าๆ ข้านี้แหละ ตอนนี้ใหญ่โตเหลือเกิน สูงยี่สิบเมตรได้แล้ว ”

น้อย : “ สูงมากจริงๆ.....จ๊ะตา ”

ทั้งสามคนแหงนหน้ามองต้นพฤษภันน์ ที่สูงใหญ่และร่มรื่นอยู่พักใหญ่

น้อย : “ ตาจำ วันนี้ตาจะเก็บอะไรบ้างจ๊ะ ”

ตามี : “ บอระเพ็ด โตไม่รู้ล้ม เครือกระพวงลาย แล้วเจออะไรก็เก็บไป เอาไว้ขาย ”

น้อย : “ ขายเป็นยังงัย เหมอจ๊ะตา ”

ตามี : “ ก็เอาสมุนไพรหลายอย่างมารวมกันเข้า แล้วใช้เป็นยารักษาโรคนะจ๊ะ ”

ปลา : “ วันหลังตาสอนปลาขายบ้างนะจ๊ะ ”

ตามี : “ เออ ดี ดี ความรู้จะได้ไม่หาย ”ตามี มองปลาพร้อมกับยิ้มอย่างสดชื่น.....

ตลอดทางที่เดิน ปลากับน้อยถามซื้อต้นไม้กับตามี ไปเรื่อย

ตามีก็ตอบพร้อมกับบอกการใช้ประโยชน์ของต้นนั้นๆ

ปลา : “ ตานี่ต้นอะไรจ๊ะ ”

ตามี : “ ต้นชำเหล้า เอาไว้อบรมเวลาทำน้ำตาลเมา ”

น้อย : “ ตา นี่เครือตดหมาไข่ม้อยจ๊ะ ” น้อยเด็ดใบตดหมามาดมดู

ตามี : “ ไข่ แต่ก่อนเค้าเอารากมาทำขนมกินได้ด้วย ทำข้าวโป่ง ”

น้อย : “ หนูก็เคยได้ยินมาเหมือนกันจ๊ะ แต่มันเหม็นสมชื่อเลยนะตา ”

ตามีเดินตรงไปที่พุ่มไม้ใกล้ๆ แล้วเรียกหลานทั้งสอง.....

ตามี : “ นี่ไงต้นโตไม่รู้ล้ม มันเป็นยาอายุวัฒนะ ทำให้ร่างกายแข็งแรง

เอาไว้ขายได้แทบทุกอย่าง ” ตามี ถอนต้นโตไม่รู้ล้มขึ้นมาทั้งราก แล้วพูดต่อ

“ ถ้าจะขายให้ทั้งห้าส่วน ทั้งต้น แบบนี้จะดีมาก ”

น้อย : “ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ไข่ม้อยจ๊ะตา ”

ตามี : “ ไข่แล้ว เก่งมาก ”

ปลาทำท่าจะช่วยตามีถอนต้นโตไม่รู้ล้ม : “ ปลาช่วยจ๊ะ ”

ตามี : ตามีรีบพูด... “ อย่าถอนหมดนะ เหลือไว้ให้มันเกิดได้อีก ”

น้อย : “ จะได้มีให้เราเก็บได้ต่อไปไข่ม้อยจ๊ะตา ”

ตามี : “ ก็ใช่นะจ๊ะ ”

น้อย : “ ปลา นี่ต้นเล็บเหยี่ยวกำลังมีลูกด้วย เก็บกินกันเถอะ ”

น้อยกับปลา กินลูกเล็บเหยี่ยวกินอย่าเพลิดเพลิน

ปลาออกไปเห็นร่องรอยการลอกคราบของจ๊กจั่น

ปลา : “ พี่น้อย ตาจำ นี่รอยจ๊กจั่นลอกคราบไข่ม้อยจ๊ะ ”

ตามี : “ ไข่ แมลงมันก็ลอกคราบแล้วก็บินออกไป ”

ตามดูที่พื้นดินอย่าสังเกตแล้วพูดว่า...

ตามี : “ ดูรอยไถป่า มาเขี่ยหาแมลงกิน ” ตามีชี้ให้หลานดู

น้อย : “ ในป่ามีสัตว์อะไรบ้างจ๊ะตา ”

ตามี : “ ตอนตาหนุ่มๆ มีเยอะมาก หากินได้สบาย มีแก้ง ไถป่า

หมาจอก กระรอก กระแต แย้ง กระปอม งู อึ่ง ช้างก็พอได้เห็น

นกก็มีสารพัด แต่เดี๋ยวนี้ป่าเล็กลง น้อยลง ไม่ค่อยเจอสัตว์อะไรมาหรอก ”

ปลา : “ แล้วทำไมป่าถึงลดลง หเลตา...” ปลาถามด้วยความสงสัย

ตามี : “ แต่ก่อนเค้าให้มีสัมปทานป่าไม้ ให้คนตัดไม้ในป่าได้

สมัยก่อนตัดไม้ต้นใหญ่ๆ ขนกันเป็นรถสิบล้อทั้งวันทั้งคืน ” ตามีตอบเสียงอ่อย

น้อย : “ น่าเสียดายนะจ๊ะตา ”

ตามี : “ เออ ตอนนั้นไม่มีแล้ว ไม่มีสัมปทานแล้ว ยังดินะที่ไม่ตัดจนป่าหมดซะก่อน ”

ตามีเดินมาที่ต้นไม้ต้นหนึ่ง พูดขึ้นว่า

ตามี : “ น้อย ปลา มาดูต้นนี้ ต้นชี้หนอน ตอนตาเด็กๆ ยังไม่มีผงชักฟอก เค้าใช้

เปลือกต้นชี้หนอนมาทุบแล้วใช้เป็นผงชักฟอกได้ มันจะมีฟอง เอาไว้ซักผ้า ”

น้อย : “ จริงเหรอตตา ” น้อยฟังแล้วอดถามไม่ได้....

ตามี : “ จริงซิ ”

ปลาเดินดูรอบๆ ต้นชี้หนอน แล้วพึมพำ: “ คนสมัยก่อนนี่เก่งจริงๆ ”

ตามี : “ น้อย ปลา มาดูนี่ต้นเต็ง ทางโน้นมีต้นรัง ตาจะพาไปดู

พวกนี้เป็นไม้เนื้อแข็ง เอาไว้ทำไม้กระดานสร้างบ้าน ”

ตามีพาหลานมาดูต้นรัง น้อยและปลาไปดูมาปลาถามขึ้นว่า...

น้อย : “ ตาจำทำไมมันเหมือนกันเลย ”

ตามี : “ มันคล้ายกันมาก ดูดีๆ ใบของมันไม่เหมือนกัน ” ตามีบอก

น้อย : “ ดูยังไงจ๊ะตา ” น้อยถามต่อ

ตามี : “ ถ้าเป็นใบเต้ง โคนใบจะเต้ง เต็มๆ ไม่เว้าเข้า

แต่ถ้าเป็นใบรัง โคนใบจะเว้าเข้าหาก้านใบ ”

น้อยและปลา เด็ดใบเต้ง และ ใบรัง มาเปรียบเทียบกันดู

ปลา : “ จริงๆ ด้วย ตาเก่งจังเลย ” ปลาพูดพร้อมยิ้มอย่างดีใจ

ปลา มองไปรอบๆ หันไปเห็นต้นมะขามป้อมจึงชวนน้อยไปเก็บมะขามป้อม

ปลา : “ พี่น้อย ต้นมะขามป้อม เราเก็บมะขามป้อมไปฝากแม่กันเถอะ ”

ระหว่างนั้นตามีเดินดูรอบๆ บริเวณนั้นแล้วเดินเข้าไปหาเถาไม้เลื้อยต้นหนึ่ง

ตามี : “ มาดูนี่ ต้นกระทงลาย ใช้แก้เจ็บเอว เจ็บหลัง เอาไว้เข้ายา ” ตามีเรียกหลาน

น้อย : “ มาน้อยจะช่วยเก็บ ” น้อยบอกพร้อมกับช่วยตามีเก็บเถาต้นกระทงลาย

(12)

ตามี : “ ไม่ต้องเก็บหมดนะ เหลือไว้ให้มันเกิดอีก ”

ปลา เห็นตุ่มขาวๆ โผล่ขึ้นมาจากพื้นดิน ลักษณะคล้ายดอกเห็ดจึงลองเขี่ยดู

ปลา : “ ตาจำ นี่เห็ดอะไร ไข่เห็ดโคนมัยตา ” ปลาเรียกตามี

ตามี : “ เออใช่ นี่เห็ดโคน เก็บไปแกงกินสักหม้อ ”

ตามี : “ อย่าเก็บไปหมดนะ เหลือไว้เหลือไว้ให้มันเกิดอีก ” ตามีย้ำเหมือนเดิม

ปลา : “ จ๊ะตา ตาบอกอย่างนี้หลายครั้ง ปลาไม่เก็บหมดหรอก เหลือไว้ให้มันเกิดอีก ”

น้อย : “ เข้าป่าวันนี้ เราได้ทั้งสมุนไพรรักษาโรค ทั้งอาหาร ดิฉันเลย ไม่ต้องเสียเงินซื้อ ปลอดภัย จากสารเคมีด้วย นี่เองประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างที่ครูวินัยสอน ไข่ม้อยจะตา ”

ตามี : “ อะไรของเอ็ง หลากหลายชีวภาพ ข้าไม่รู้ ”

น้อย : “ ความหลากหลายทางชีวภาพก็คือมีสิ่งมีชีวิตต่างๆ อยู่มากมายหลายชนิด หลายพันธุ์ มีระบบนิเวศหลายลักษณะ ใจจะตา ” น้อยอธิบายตามที่ได้เรียนมา

ปลา : “ ปลา ก็ได้เรียนระบบนิเวศ แบบนี้เรียกว่าระบบนิเวศป่าเต็งรัง ไข่ม้อยจ๊ะ พี่น้อย ”ปลาแสดงความรู้จากการเรียนบ้าง

น้อย : “ ไข่แล้วจ๊ะ เก่งมากปลา ”

ตามี : “ อะไรก็รู้ ชีวภาพ ระบบนิเวศ ข้าไม่เคยเรียน แต่ข้ารู้ว่าคนจะอยู่ดีมีสุขได้ ต้องรู้จักรักษาป่าด้วย จะได้มีที่หาอาหารป่ากิน มียาสมุนไพรให้กินให้ใช้ ในป่า มีทั้งต้นไม้ทั้งสัตว์หลายอย่าง หลายแนว มีประโยชน์ทั้งนั้น ข้ารักป่า ”

น้อย : “ หนูก็ว่าอย่างที่ตาวานี้แหละจ๊ะ ตาเรานี้เก่งจริงๆ นะปลา ”

น้อยพูดอย่างภาคภูมิใจ

ตามี : “ เอ็งสองคนก็เก่งเหมือนตานี้แหละ ” ทั้งสามคนหัวเราะอย่างมีความสุข

ตามี : “ กลับบ้านเถอะ จะเย็นแล้ว ” ตามีบอก

น้อย และ ปลา : “ จ๊ะตา ” ทั้งสามคนกลับบ้านพร้อมกับสมุนไพรรักษาโรคและอาหารจากป่า



ส่วนที่ 4

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน บ้านหนองหอย หมู่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

.....

ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต การศึกษาเรียนรู้ด้วยการศึกษาในสถานที่จริงและประสบการณ์จริง ก็จะทำให้เข้าใจและจดจำได้ดี ดังนั้นเพื่อให้การเรียนรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพเกิดประสิทธิภาพ จึงขอเสนอให้มีการเรียนรู้ในสถานที่จริงในสภาพจริง ในส่วนนี้เป็นการศึกษาการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนบ้านหนองหอย หมู่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งแบ่งการบันทึกข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของชุมชน ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และการบันทึกข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่พบ

ทั้งนี้ นักเรียนหรือผู้ที่สนใจเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ นำไปใช้ในการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนอื่นๆ ต่อไป ผู้เรียนสามารถเพิ่มเติมประเด็นในการบันทึกข้อมูลได้ตามความเหมาะสม

.....

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ

ณ บ้านหนองหอย หมู่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

ได้บันทึกสิ่งที่ได้ศึกษาเรียนรู้ไว้เป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของชุมชน

ประวัติหมู่บ้าน

หมู่บ้านหนองหอย เริ่มมีชาวบ้านเข้ามาอยู่ประมาณ 6 ครั้วเรือน ส่วนใหญ่ย้ายมาจากตำบลหนองสูงเหลื่อม เมื่อประมาณ พ.ศ. 2425 สภาพแวดล้อมของหมู่บ้านแต่เดิมเต็มไปด้วยป่าไผ่ล้อม ชาวบ้านเข้ามาอยู่อาศัยใกล้กับสระน้ำซึ่งเรียกว่าหนองหอย ปัจจุบันเรียกว่าหนองใหญ่ สระกลางบ้านหนองหอย บ้านหนองหอย มีผู้ใหญ่บ้านตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน 7 คน ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบันชื่อ นายพล บางหนู มีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านจำนวน 2 คน มีคณะกรรมการหมู่บ้านจำนวน 9 คน

ปัจจุบัน บ้านหนองหอย อยู่ในหมู่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย 3,112 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 2,433 ไร่ แบ่งเป็น ฝันา 585 ไร่ ที่ทำไร่ 1,303 ไร่ ที่ทำสวน 513 ไร่ และพื้นที่การเกษตรอื่นๆ 32 ไร่

(14)

มีแหล่งน้ำสาธารณะ 2 แห่ง มีระบบประปา 1 แห่ง มีวัดในหมู่บ้าน 1 แห่ง ไม่มีโรงเรียนในหมู่บ้าน มีที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน 1 แห่ง

ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือนของบ้านหนองหอย มีดังนี้ มีจำนวนครัวเรือน 165 ครัวเรือน มีประชากร 722 คน ชาย 374 คน หญิง 348 คน อาชีพหลักคือการเกษตรกรรม และมีบางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และรับราชการ ในบ้านหนองหอย มีการร่วมกิจกรรมตามประเพณีสำคัญเป็นประจำ ได้แก่ งานบุญบั้งไฟ จัดในเดือนพฤษภาคม งานแห่เทียนพรรษา จัดในเดือนกรกฎาคม แห่เทียนพรรษาและทำบุญตักบาตรที่วัดหนองหอย งานสงกรานต์ ทำบุญตักบาตร รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ และจัดแข่งขันกีฬาภายในหมู่บ้าน และพิธีกวนข้าวทิพย์ วันออกพรรษา นอกจากนี้ในบ้านหนองหอยยังมีสถานที่ท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญได้แก่ วัดหนองหอยมีต้นไทรที่ใหญ่ มีสวนไผ่ที่ร่มรื่น ใช้เป็นที่ปฏิบัติธรรม



ไทรงามในวัดหนองหอย



สวนไผ่ในวัดหนองหอย

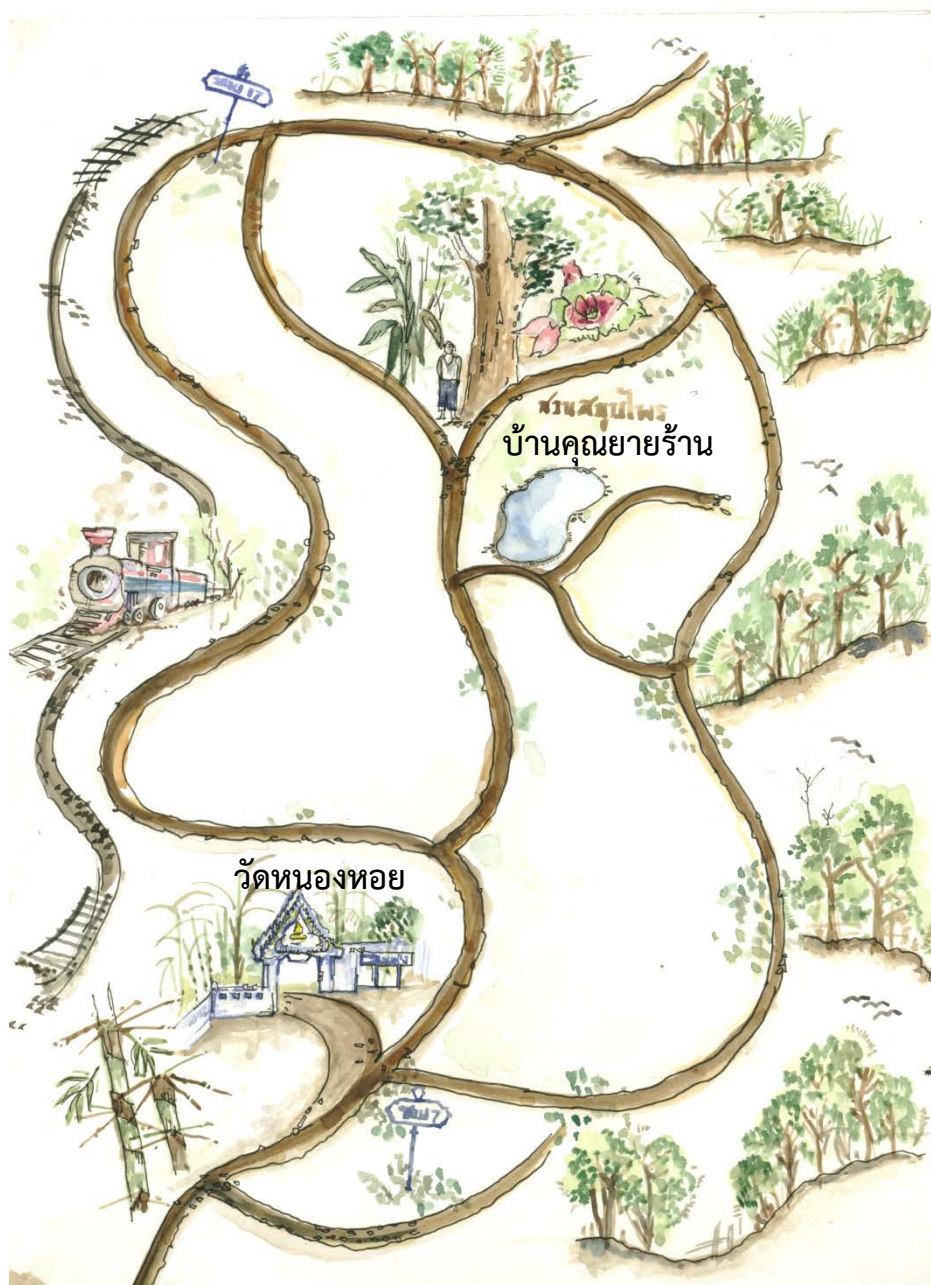
2. ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ

พื้นที่ที่เลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่บ้านคุณยายร้าน บางหนู บ้านเลขที่ 19 หมู่ 3 บ้านคุณยายร้าน บางหนู เป็นบ้านพักอาศัย มีบริเวณกว้างขวาง เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ropic บ้านปลูกต้นไม้มากมายหลายชนิด มีความร่มรื่นอุดมสมบูรณ์ เป็นจัดว่าเป็นระบบนิเวศระบบนิเวศหนึ่งได้ มีลักษณะเป็นสวนผสมมีต้นไม้ที่ใช้เป็นอาหาร เป็นสมุนไพร ต้นไม้สำหรับใช้สอย ต้นไม้ประดับหลายชนิด



(15)

พื้นดินมีลักษณะเป็นดินร่วน ใช้ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอกจากมูลวัวในการบำรุงดิน มีการขุดบ่อน้ำบาดาลเพื่อใช้อุปโภค มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ที่มีอายุหลายสิบปี เช่นต้นมะขาม ต้นจั่ว มีการปลูกพืชตามความเชื่อโบราณเช่นต้นหนาด ต้นส้มป่อย ต้นใบเงินใบทอง และยังมีพืชที่ปลูกเพื่อนำไปจำหน่ายด้วย เช่น สาคุ ผักสวนครัวต่างๆ



แผนที่ บ้านหนองหอย หมู่ 3 ตำบลท่าช้าง
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

3. การบันทึกข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่พบ

เมื่อได้สำรวจในพื้นที่แล้วบันทึกข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่พบ

สิ่งมีชีวิตที่พบ	ประโยชน์/ความสำคัญ/ลักษณะที่น่าสนใจ
กระเจี๊ยบเขียว	ผล(ฝัก)ใช้เป็นอาหาร ต้มจิ้มน้ำพริก
กระเจี๊ยบแดง	นำดอกมาต้มน้ำดื่ม แก้กระหาย ร้อนใน
กระเจียว	ใช้ดอกเป็นอาหาร นำมาต้มจิ้มน้ำพริก
กระชาย	ส่วนรากนำมาทำเครื่องแกง และใช้ปรุงอาหาร
กระเพรา	ใบอ่อน ยอดอ่อน ใช้เป็นอาหาร
กล้วย	ผลเป็นอาหาร ใบใช้ห่ออาหาร รากช่วยให้ดินร่วน
กลอย	หัวนำมารับประทานได้ แต่ต้องล้างพิษด้วยน้ำไหลอย่างต่อเนื่องประมาณ 7 วัน นำมาตากแห้งเก็บไว้ได้นาน เมื่อจะรับประทานนำมาล้าง
ขนุน	ผลใช้เป็นอาหาร เนื้อไม่ใช้ย้อมผ้าได้
ขมิ้น	ส่วนรากนำมาเป็นสมุนไพรบำรุงผิวได้ และใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องแกง ช่วยขับลม
ข่า	ส่วนของรากใช้เป็นอาหาร ทำเครื่องแกง ให้กลิ่นหอมฉุน
ขิง	เหง้าใช้เป็นอาหาร มีกลิ่นหอม ฉุน เผ็ดร้อน
ขี้เหล็ก	ยอดอ่อน และดอกอ่อนใช้เป็นอาหารนำมาแกง ช่วยในบรรเทาอาการท้องผูก
คูณ(ราชพฤกษ์)	แก่นคูณนำมาเคี้ยวกับหมาก เป็นไม้ประดับ ฝักคูณนำมาบดแล้วใส่ในนาช่วยป้องกันไม่ให้หอยปูกัดกินต้นข้าว
แค	ดอกนำมาแกงและต้มจิ้มน้ำพริก ยอดอ่อน ใบอ่อน นำมา ต้มจิ้มน้ำพริก
จ๊ว นุ่น	ดอกนำมารับประทานได้ จิ้มน้ำพริก ใช้นุ่นทำหมอน ที่นอน ผ้าห่ม เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องใช้ ของเล่นเด็ก
จัน จันอิน จันลูกหอม	ผลสุกมีกลิ่นหอม นำมารับประทานได้
ชะพลู	มีกลิ่นหอมฉุน ใบใช้เป็นอาหารนำมารับประทานสดคู่กับยำ และนำมาแกง
ชะอม	ยอดอ่อนนำมาเป็นมาอาหาร จิ้มน้ำพริก ทอดไข่
ตะไคร้หอม	ใช้เป็นสมุนไพรบรรเทาอาการปวดเมื่อย และใช้ป้องกันยุง แมลงต่างๆ
ตำลึง	ใบอ่อน ยอดอ่อนใช้เป็นอาหาร
เตยหอม	มีกลิ่นหอมเย็นใช้ผสมให้กลิ่นหอมในอาหารหวาน

สิ่งมีชีวิตที่พบ	ประโยชน์/ความสำคัญ/ลักษณะที่น่าสนใจ
เถาย่านาง	นำมาคั้นนำผสมในแกงขี้เหล็ก
น้อยหน่า	ผลใช้เป็นอาหาร
น้อยโหน่ง	ผลใช้เป็นอาหาร
บวบ	ผลใช้เป็นอาหาร
ผักตบเต่า	ยอดอ่อนนำมาต้มจิ้มน้ำพริก
ผักบุ้ง	ยอดอ่อนใช้เป็นอาหาร
ผักปลัง	ยอดอ่อนใช้เป็นอาหาร นำมาต้มจิ้มน้ำพริก แกงส้ม
ไผ่รวก	หน่ออ่อนใช้เป็นอาหาร เช่นแกง ต้มจิ้มน้ำพริก นำมาดอง
ฝรั่ง	ผลใช้เป็นอาหาร
ผักเขียว	ผลใช้เป็นอาหาร
ผักทอง	ใช้เป็นอาหาร
พลับพลึง	แก้ปวดเมื่อยฟกช้ำตามร่างกาย นำใบยางไฟแล้วนำมาประคบ
พลู	ใบนำมารับประทานกับหมาก
เพกา	ฝักรับประทานได้ นำมาต้มหรือย่างจิ้มน้ำพริก
ไพล พะไล	ใช้เป็นยาสมุนไพรแก้ปวดเมื่อย
ฟ้าทะลายโจร	ใช้เป็นสมุนไพรลดไข้ แก้เจ็บคอ
มะกรูด	ผลและใบนำมาประกอบอาหารให้กลิ่นหอม ใช้ทำเครื่องแกง และแกงต่างๆ
มะขาม	ฝัก และใบอ่อน นำมาเป็นอาหาร ให้รสเปรี้ยวในการปรุงอาหาร
มะเขือพวง	ผลนำมาแกงเผ็ด ต้มจิ้มน้ำพริก
มะตูม	ผลนำมาหั่นบางๆ ตากแห้งไว้ นำมาต้มน้ำดื่ม
มะพร้าว	ผลนำมาเป็นอาหาร เช่น น้ำมะพร้าว เนื้อมะพร้าว นำมาคั้นน้ำมะพร้าวใช้ประกอบอาหารต่างๆ
มะม่วง	ผลใช้เป็นอาหาร มีมดมาทำรังอยู่เก็บรังมดขายได้
มะยม	ผลใช้เป็นอาหาร
มะระขี้นก	ผลอ่อนใช้เป็นอาหาร นำมาต้มจิ้มน้ำพริก
มะรุม	ฝัก และยอดอ่อน ใช้เป็นอาหาร ฝักนำมาแกง ยอดอ่อนต้มจิ้มน้ำพริก
มะละกอ	ผลใช้เป็นอาหาร

สิ่งมีชีวิตที่พบ	ประโยชน์/ความสำคัญ/ลักษณะที่น่าสนใจ
ยอ	ใบอ่อนนำมาทำห่อหมก ผลนำมารับประทานได้ ทำส้มตำยอ
ส้มซ่า	ยอดอ่อนนำมาต้มจิ้มน้ำพริกมีกลิ่นหอมฉุน ผลนำมาทำคั้นน้ำใช้เป็นส่วนประกอบในการทำหมึกกรอบ ผัดไทย
ส้มป่อย	ใบใช้เป็นทำน้ำมนต์ และเป็นอาหาร
สลิด (ขจร)	ดอกใช้เป็นอาหาร ผักและต้ม
หนาด	เชื่อว่าช่วยป้องกันภูตผี และใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อย
อัญชัน	ดอกให้สีม่วงคราม ใช้เป็นสีผสมอาหาร
แย้	ใช้เป็นอาหาร นำมาผัดเผ็ด แกงเผ็ด
ผึ้ง	น้ำผึ้งใช้ ผสมน้ำดื่ม และนำมาผสมสมุนไพรปั้นเป็นเม็ด
มด	ตัวอ่อนนำมารับประทานได้ นำมายำ และแกง
แมงฮีนูน (กินูน)	นำมาคั่วรับประทานได้
อึ่ง	นำมาเป็นรับประทานได้ ทอด หรือ ผัด

หมายเหตุ ในการบันทึกนี้ใช้สำหรับนักเรียน บุคคลทั่วไป ที่เริ่มศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ จึงไม่บันทึกโดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ อับดับหรือ วงศ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ

๓๓ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ๓๓

ส่วนที่ 5

ทดสอบความเข้าใจ

.....

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. สิ่งใดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ลักษณะหน้าตารูปร่างของสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติแตกต่างกัน
 - ก. สภาพแวดล้อม
 - ข. สารพันธุกรรม
 - ค. คุณภาพของอาหาร
 - ง. ภูมิประเทศ
 - จ. สารเคมีที่ได้รับ
2. การมีสิ่งมีชีวิตหลายหลายชนิดพันธุ์นั้น เกิดขึ้นเพราะสาเหตุใด
 - ก. ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่
 - ข. สิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ
 - ค. สภาพภูมิอากาศ
 - ง. สภาพภูมิศาสตร์
 - จ. ถูกทุกข้อ
3. ความแตกต่างของระบบนิเวศมีผลการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - ก. มีผล เพราะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
 - ข. มีผล เพราะ เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
 - ค. ไม่มีผล เพราะสิ่งมีชีวิตจะปรับตัวได้เองตามความต้องการ
 - ง. ไม่มีผล เพราะสิ่งมีชีวิตกับระบบนิเวศไม่มีความเกี่ยวข้องกันเลย
 - จ. ไม่มีผล เพราะ องค์ประกอบของระบบนิเวศเป็นสิ่งไม่มีชีวิต
4. ข้อใดกล่าวถึงคุณลักษณะที่บ่งบอกถึงความหลากหลายทางชีวภาพได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. มีความหลากหลายของสารพันธุกรรมและมีความหลากหลายชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต
 - ข. มีความหลากหลายของสารพันธุกรรมและมีความสามารถในการสร้างสารพันธุกรรมชนิดใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
 - ค. มีความหลากหลายชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตและมีความหลากหลายของระบบนิเวศ
 - ง. มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตและ มีโอกาสที่จะเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ๆ สูงมาก
 - จ. มีความหลากหลายของสารพันธุกรรม มีความหลากหลายชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต และมีความหลากหลายของระบบนิเวศ
5. ข้อใดต่อไปนี้อาจกล่าวผิด
 - ก. ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสิ่งที่ทุกคนบนโลกนำมาใช้ประโยชน์ได้
 - ข. ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศด้วย
 - ค. สัตว์ พืช และมนุษย์ เป็นส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ง. ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ใดๆ จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารในพื้นที่นั้นด้วย
 - จ. แสงแดด อุณหภูมิ เป็นส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพ

6. พื้นที่ใดต่อไปนี้มีหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุด
 ก. ฟาร์มสุกร ข. พุงนา ค. ทะเลทราย ง. ป่าดิบชื้น จ. ตูบลา
7. ระบบนิเวศการเกษตรทฤษฎีใหม่ สามารถจัดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชนได้หรือไม่เพราะเหตุใด
 ก. ได้ เพราะมีความหลากหลายของสารพันธุกรรม มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตและความแตกต่างของระบบนิเวศ
 ข. ได้ เพราะเป็นระบบนิเวศที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแทนที่ต่อไปอีกแล้ว
 ค. ไม่ได้ เพราะเป็นพื้นที่ของชาวบ้าน ไม่สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ได้
 ง. ไม่ได้ เพราะจะเป็นการเข้าไปรบกวนการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ในพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่
 จ. ไม่ได้ เพราะไม่เป็นระบบนิเวศตามธรรมชาติ
8. ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ
 ก. นำพันธุ์ข้าวป่ามาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ต้านทานโรคและแมลง
 ข. ศึกษาสภาพภูมิประเทศตามธรรมชาติแล้วนำมาดัดแปลงสวนสวนสัตว์ให้ใกล้เคียงสภาพธรรมชาติ
 ค. ค้นหาซากของพืชหรือสัตว์ที่สูญพันธุ์ไปแล้วมาเก็บรักษาไว้ และจัดสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์
 ง. ใช้ระบบนิเวศตามธรรมชาติที่สวยงามเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
 จ. ถูกทุกข้อ
9. การกระทำในข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้สิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์เร็วกว่าปกติ
 ก. การล่าเหยื่อเพื่อเป็นอาหารของสัตว์ในธรรมชาติ
 ข. การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ
 ค. การบุกรุกแผ้วถางป่าสงวนเพื่อทำไร่นา
 ง. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ
 จ. การนำสัตว์ป่ามาเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์
10. ข้อใดเป็นการช่วยป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
 ก. หลีกเลี่ยงการรบกวนระบบนิเวศธรรมชาติ
 ข. จัดกิจกรรมปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ
 ค. ศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการเพาะ ขยายพันธุ์ สิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์
 ง. มีกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
 จ. ถูกทุกข้อ

๒๒ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ๑๑

คำตอบตอนที่ 1 ข้อ 1-10

1. ข 2. จ 3. ก 4. จ 5. จ 6. ง 7. ก 8. จ 9. ค 10. จ

บันทึก ✍

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒๒ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ๑๑

เอกสารอ้างอิง

- วิสุทธิ์ ใบไม้. 2545. “ความหลากหลายทางชีวภาพ”. ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 1-4.
- สุนันทา พรหมบุญ. 2545. “ความหลากหลายทางชีวภาพ”. ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ , 5-12.

๒๒ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ๑๑