รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต กับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่(1)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก
ครูกชกร ช้างทอง



จากรูปมีสิ่งมีชีวิตชนิดใดบ้าง



จากรูปสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอย่างไร



ภาพจากสื่อ 60 พรรษา

จากรูปสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอย่างไร



ภาพจากสื่อ 60 พรรษา

จากรูปมีสิ่งไม่มีชีวิตชนิดใดบ้าง



ภาพจากสื่อ 60 พรรษา

จากรูปสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตหรือไม่ อย่างไร



ภาพจากสื่อ 60 พรรษา

กิจกรรมที่ 1
สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร



ที่มาภาพ https://aqua.c1ub.net/forum/index.php?topic=154277.15

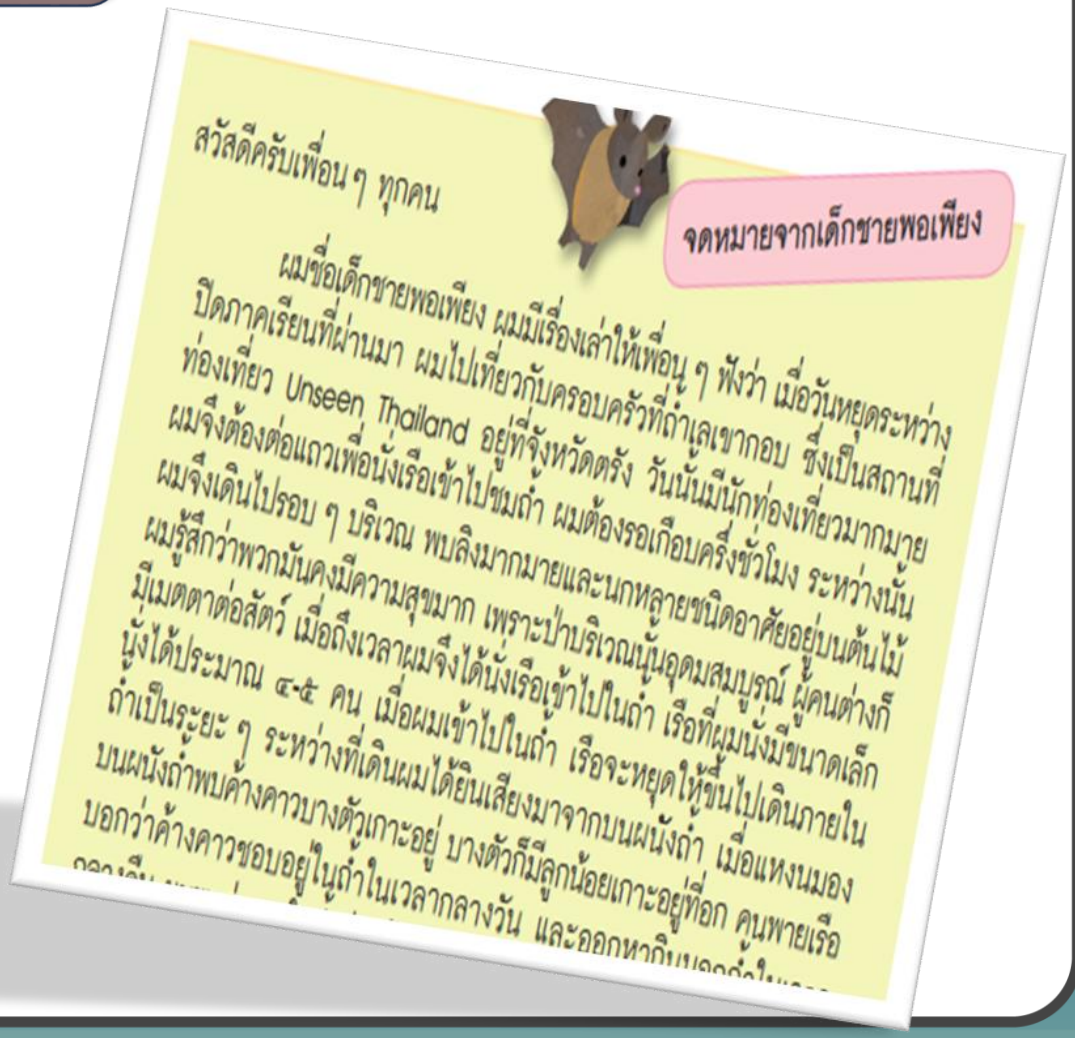
จุดประสงค์

อ่านข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่

วิธีทำ

ตอนที่ 1

1. อ่านจดหมายของเด็กชายพอเพียง



วิธีทำ

ตอนที่ 1

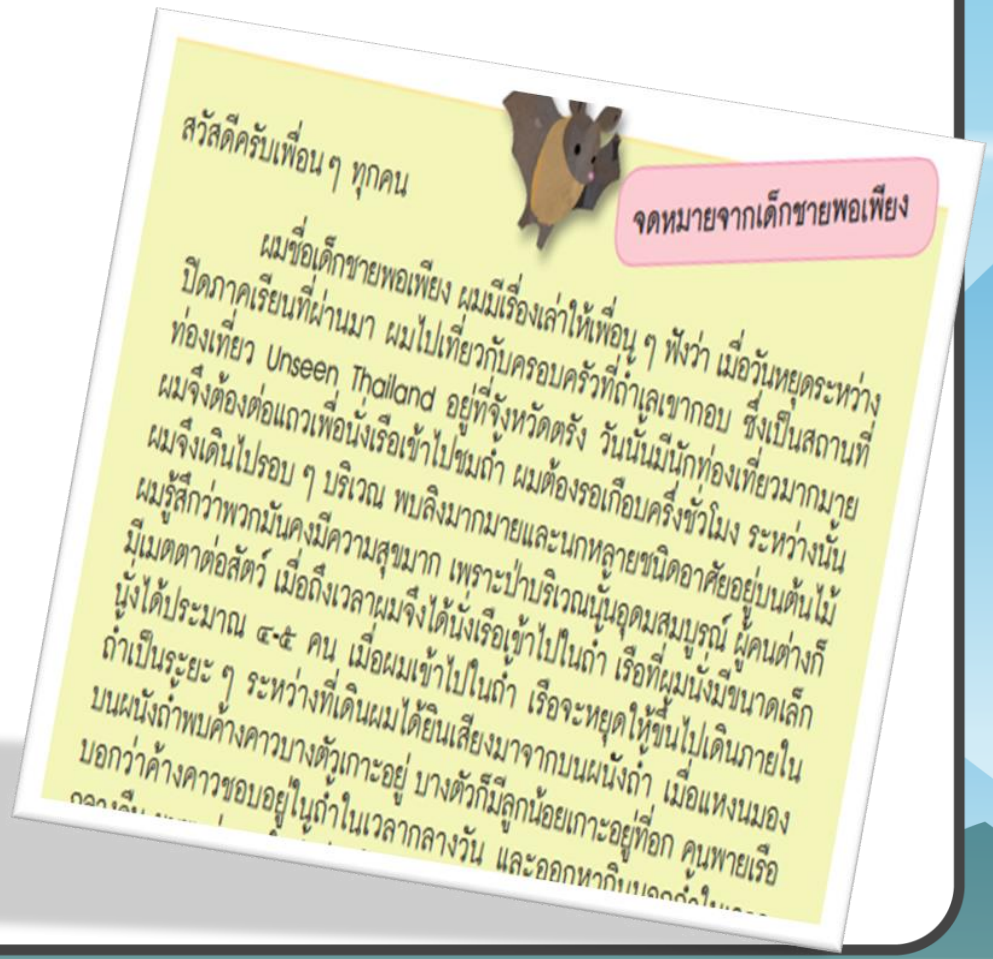
2. อภิปรายกับเพื่อน และตอบคำถามของเด็กชายพอเพียง



วิธีทำ

ตอนที่ 1

3. ร่วมกันสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตจากจดหมายของเด็กชายพอเพียง



สวัสดีครับเพื่อน ๆ ทุกคน

จดหมายจากเด็กชายพอเพียง

ผมชื่อเด็กชายพอเพียง ผมมีเรื่องเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังว่า เมื่อวันหยุดระหว่างปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ผมไปเที่ยวกับครอบครัวที่ถ้ำเลเขากอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว Unseen Thailand อยู่ที่จังหวัดตรัง วันนั้นมีนักท่องเที่ยวมากมาย ผมจึงต้องต่อแถวเพื่อนั่งเรือเข้าไปชมถ้ำ ผมต้องรอเกือบครึ่งชั่วโมง ระหว่างนั้นผมจึงเดินไปรอบ ๆ บริเวณ พบลิงมากมายและนกหลายชนิดอาศัยอยู่บนต้นไม้ ผมรู้สึกว่าพวกมันคงมีความสุขมาก เพราะป่าบริเวณนั้นอุดมสมบูรณ์ ผู้คนต่างก็มีเมตตาต่อสัตว์ เมื่อถึงเวลาผมจึงได้นั่งเรือเข้าไปในถ้ำ เรือที่ผมนั่งมีขนาดเล็กนั่งได้ประมาณ ๔-๕ คน เมื่อผมเข้าไปในถ้ำ เรือจะหยุดให้ขึ้นไปเดินภายในถ้ำเป็นระยะ ๆ ระหว่างที่เดินผมได้ยินเสียงมาจากบนผนังถ้ำ เมื่อแหงนมองบนผนังถ้ำพบค้างคาวบางตัวเกาะอยู่ บางตัวก็มีลูกน้อยเกาะอยู่ที่อก คุนพายเรือบอกว่าค้างคาวชอบอยู่ในถ้ำในเวลากลางวัน และออกหากินเวลา

ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

จดหมายจากเด็กชายพอเพียง

สวัสดีครับเพื่อน ๆ ทุกคน

ผมชื่อเด็กชายพอเพียง ผมมีเรื่องเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังว่า เมื่อวันหยุดระหว่างปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ผมไปเที่ยวกับครอบครัวที่ถ้ำเขาเขากอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว Unseen Thailand อยู่ที่จังหวัดตรัง วันนั้นมีนักท่องเที่ยวมากมาย ผมจึงต้องต่อแถวเพื่อนั่งเรือเข้าไปชมถ้ำ ผมต้องรอเกือบครึ่งชั่วโมง ระหว่างนั้นผมจึงเดินไปรอบ ๆ บริเวณ พบลิงมากมายและนกหลายชนิดอาศัยอยู่บนต้นไม้ ผมรู้สึกว่าพวกมันคงมีความสุขมาก เพราะป่าบริเวณนั้นอุดมสมบูรณ์ ผู้คนต่างก็มีเมตตาต่อสัตว์ เมื่อถึงเวลาผมจึงได้นั่งเรือเข้าไปในถ้ำ เรือที่ผมนั่งมีขนาดเล็กนั่งได้ประมาณ ๔-๕ คน เมื่อผมเข้าไปในถ้ำ เรือจะหยุดให้ขึ้นไปเดินภายในถ้ำเป็นระยะ ๆ ระหว่างที่เดินผมได้ยินเสียงมาจากบนผนังถ้ำ เมื่อแหงนมองบนผนังถ้ำพบค้างคาวบางตัวเกาะอยู่ บางตัวก็มีลูกน้อยเกาะอยู่ที่อก คุนพายเรือบอกว่าค้างคาวชอบอยู่ในถ้ำในเวลากลางวัน และออกหากินนอกถ้ำในเวลากลางคืน ผมพบว่าภายในถ้ำค่อนข้างมืด แต่จะมีการนำหลอดไฟฟ้าไปติดไว้ตามผนังถ้ำ จึงสามารถเดินได้สะดวก และมองเห็นหินงอกหินย้อยที่สวยงามภายในถ้ำได้ ผมสังเกตว่ามีพืชต้นเล็ก ๆ เจริญเติบโต ในบริเวณที่มีหลอดไฟฟ้า จากนั้นคุนพายเรือได้พาผมและครอบครัวไปผจญภัยครั้งใหญ่ ด้วยการนั่งเรือลอดถ้ำที่มีระดับน้ำในถ้ำสูงเกือบถึงเพดานถ้ำ เขาให้เรานอนราบไปกับเรือ คนเรือจะดันเรือให้ลอดเข้าไปในถ้ำที่มีเพดานถ้ำต่ำมาก ขณะที่เรือลอยไปปลายจมูกของผมก็เฉียดกับเพดานถ้ำ ผมตื่นเต้นมาก เมื่อลอดถ้ำไปสักพัก คนพายเรือก็หยุดเรือเพราะด้านหน้ามีเรือหลายลำ ทำให้ไปต่อไม่ได้ ระหว่างนั้นผมรู้สึกหายใจไม่สะดวก และจินตนาการขึ้นมาว่า หากผมติดอยู่ภายในถ้ำผมจะเป็นอย่างไร เพื่อน ๆ ครับจากที่ผมเล่ามา เพื่อน ๆ ช่วยบอกผมหน่อยได้ไหมครับว่า

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร
๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ
๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้
๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด
๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ผมจะรอคอยคำตอบจากเพื่อน ๆ นะครับ
ขอบใจเพื่อน ๆ มากครับ
เด็กชายพอเพียง รักธรรมชาติ

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

ตอนที่ ๑
บันทึกผลการทำกิจกรรม
ตอบคำถามของจดหมายของเด็กชายพอเพียง

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร

๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ

๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้

๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

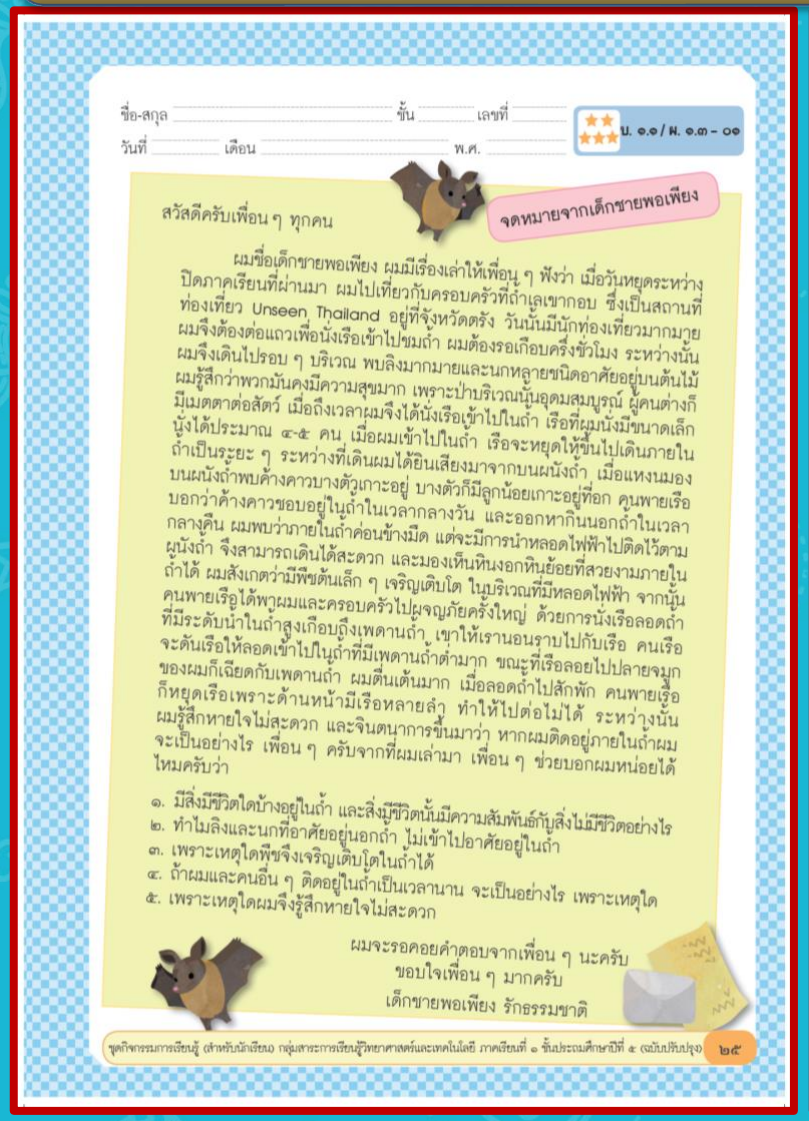
๑. เด็กชายพอเพียงมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตใดบ้าง

๒. นอกจากเด็กชายพอเพียงแล้ว สิ่งมีชีวิตใดอีกบ้างที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในถ้ำ และสัมพันธ์กันอย่างไร

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑-๑ / ผ. ๑-๓ - ๐๑

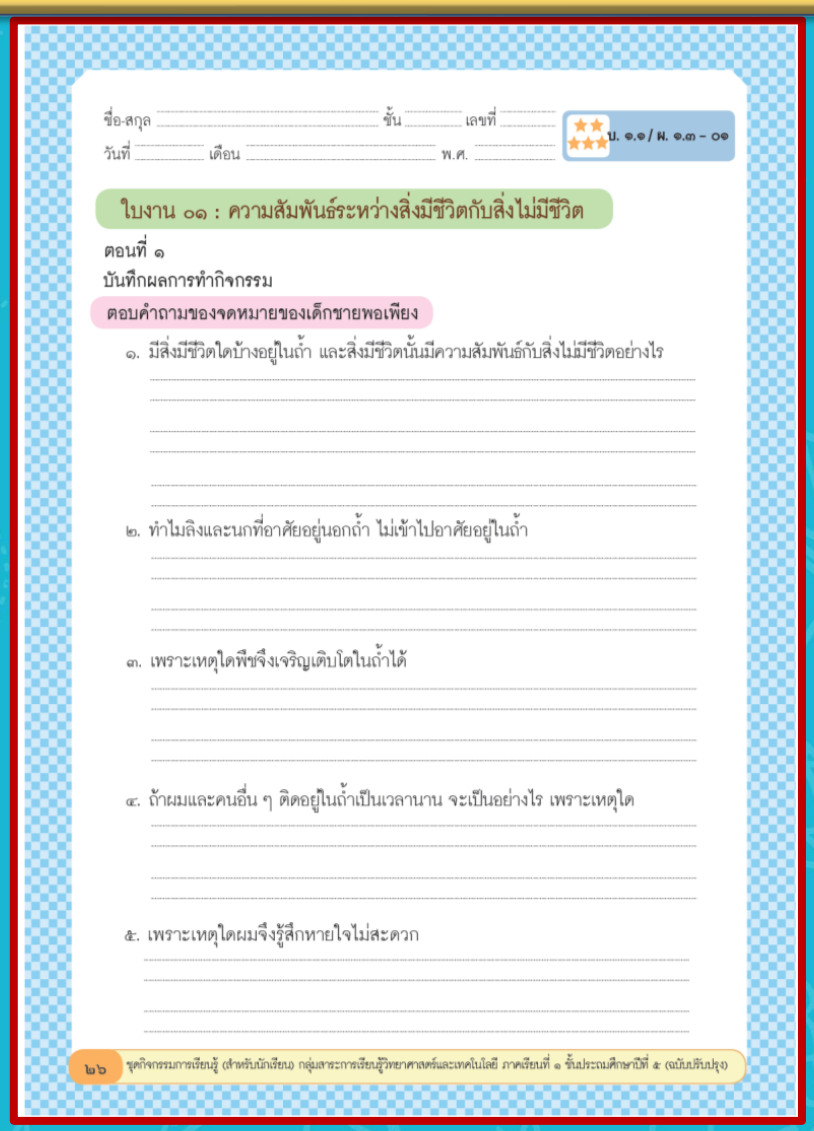
สวัสดีครับเพื่อน ๆ ทุกคน

จดหมายจากเด็กชายพอเพียง

ผมชื่อเด็กชายพอเพียง ผมมีเรื่องเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังว่า เมื่อวันหยุดระหว่างปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ผมไปเที่ยวกับครอบครัวที่ถ้ำเลเขากอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว Unseen Thailand อยู่ที่จังหวัดตรัง วันนั้นมีนักท่องเที่ยวมากมาย ผมจึงต้องต่อแถวเพื่อนั่งเรือเข้าไปชมถ้ำ ผมต้องรอเกือบครึ่งชั่วโมง ระหว่างนั้นผมจึงเดินไปรอบ ๆ บริเวณ พบลิงมากมายและนกหลายชนิดอาศัยอยู่บนต้นไม้ ผมรู้สึกว่าพวกมันคงมีความสุขมาก เพราะป่าบริเวณนี้อุดมสมบูรณ์ ผู้คนต่างก็มีเมตตาต่อสัตว์ เมื่อถึงเวลาผมจึงได้นั่งเรือเข้าไปในถ้ำ เรือที่ผมนั่งมีขนาดเล็กนั่งได้ประมาณ ๔-๕ คน เมื่อผมเข้าไปในถ้ำ เรือจะหยุดให้ขึ้นไปเดินภายในถ้ำเป็นระยะ ๆ ระหว่างที่เดินผมได้ยินเสียงมาจากบนผนังถ้ำ เมื่อแหงนมองบนผนังถ้ำพบค้างคาวบางตัวเกาะอยู่ บางตัวก็มีลูกน้อยเกาะอยู่ที่อก คุนพายเรือบอกว่าค้างคาวขอบอยู่ในถ้ำในเวลากลางวัน และออกหากินนอกถ้ำในเวลากลางคืน ผมพบว่าภายในถ้ำค่อนข้างมืด แต่จะมีการนำหลอดไฟฟ้าไปติดไว้ตามผนังถ้ำ จึงสามารถเดินได้สะดวก และมองเห็นหินงอกหินย้อยที่สวยงามภายในถ้ำได้ ผมสังเกตว่ามีพืชต้นเล็ก ๆ เจริญเติบโต ในบริเวณที่มีหลอดไฟฟ้า จากนั้นคุนพายเรือได้พาผมและครอบครัวไปผจญภัยครั้งใหญ่ ด้วยการนั่งเรือลอดถ้ำที่มีระดับน้ำในถ้ำสูงเกือบถึงเพดานถ้ำ เขาให้เรานอนราบไปกับเรือ คนเรือจะดันเรือให้ลอดเข้าไปในถ้ำที่มีเพดานถ้ำต่ำมาก ขณะที่เรือลอยไปปลายจมูกของผมก็เฉียดกับเพดานถ้ำ ผมตื่นเต้นมาก เมื่อลอดถ้ำไปสักพัก คนพายเรือก็หยุดเรือเพราะด้านหน้ามีเรือหลายลำ ทำให้ไปต่อไม่ได้ ระหว่างนั้นผมรู้สึกหายใจไม่สะดวก และจินตนาการขึ้นมาว่า หากผมติดอยู่ภายในถ้ำผมจะเป็นอย่างไร เพื่อน ๆ ครับจากที่ผมเล่ามา เพื่อน ๆ ช่วยบอกผมหน่อยได้ไหมครับว่า

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร
๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ
๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้
๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด
๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ผมจะรอคอยคำตอบจากเพื่อน ๆ นะครับ
ขอบใจเพื่อน ๆ มากครับ
เด็กชายพอเพียง รักธรรมชาติ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑-๑ / ผ. ๑-๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

ตอนที่ ๑
บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอบคำถามของจดหมายของเด็กชายพอเพียง

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร

๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ

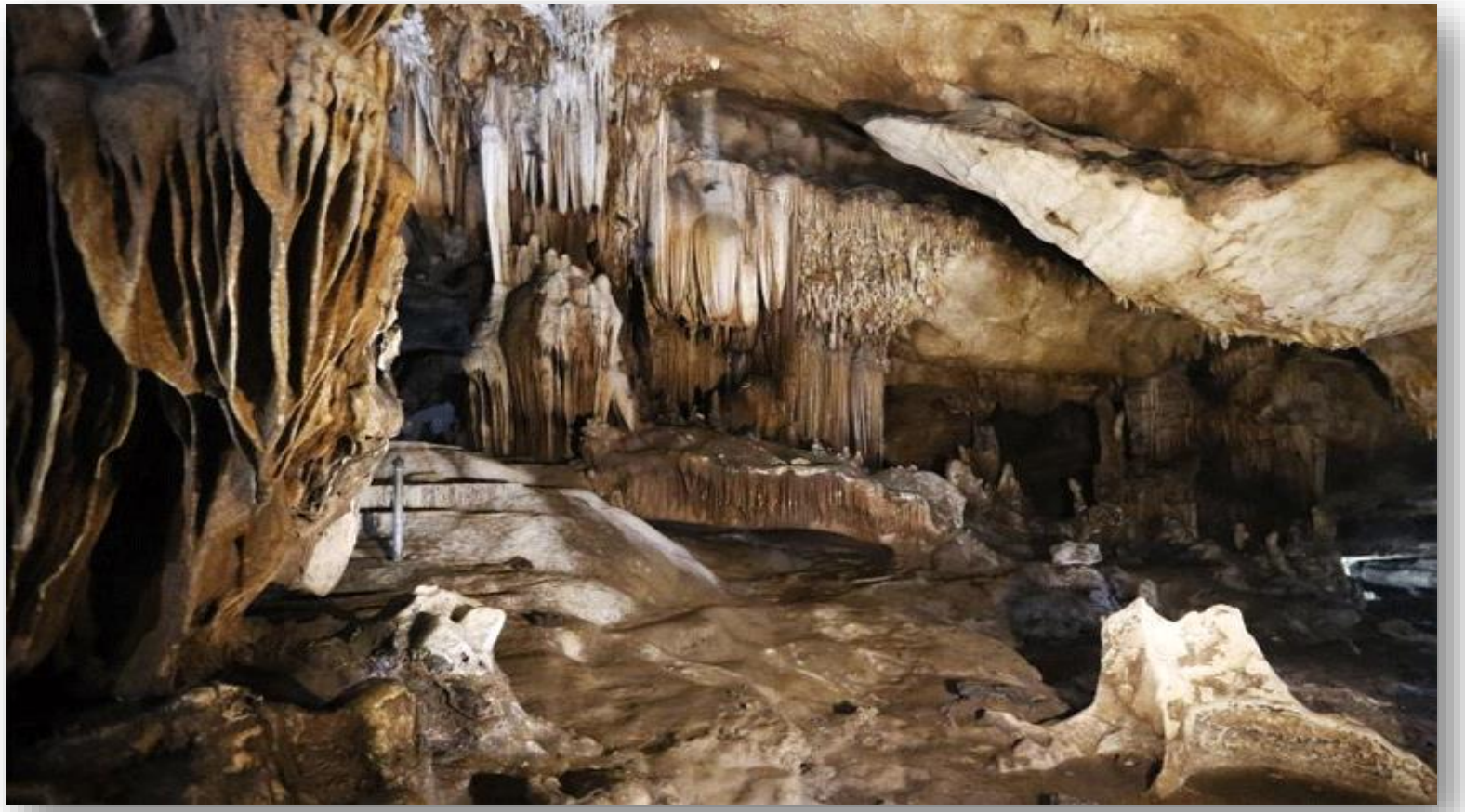
๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้

๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ตอบคำถามของเด็กชายพอเพียง

1. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร



ที่มาภาพ https://www.posttoday.com/life/travel/562763

2. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ



ที่มาภาพ https://bit.ly/2RT4Bc3



ที่มาภาพ https://pantip.com/topic/31790578

3. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้



ที่มาภาพ https://bit.ly/3tFsVfk

4. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด



ที่มาภาพ https://bit.ly/3grZREh

5. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก



ที่มาภาพ https://www.thairath.co.th/lifestyle/travel/608359

กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. อ่านจดหมายของเด็กชายพอเพียง แล้วตอบคำถามลงในใบงาน 01
2. นำเสนอและอภิปรายการตอบคำถามของเด็กชายพอเพียง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

1. ครูแจกใบงาน 01 หน้า 25-27
2. ครูคอยช่วยแนะนำให้นักเรียนตอบคำถามลงในใบงาน
3. ครูให้นักเรียนนำเสนอและร่วมกันอภิปรายการตอบคำถามของเด็กชายพอเพียง

สวัสดีครับเพื่อนๆ ทุกคน

ผมชื่อเด็กชายพอเพียง ผมมีเรื่องเล่าให้เพื่อนๆ ฟังว่า เมื่อวันหยุดระหว่างปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ผมไปเที่ยวกับครอบครัวที่ถ้ำเลเขากอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว Unseen Thailand อยู่ที่จังหวัดตรัง





ที่มาภาพ https://bit.ly/3dAIzTO

ที่มาภาพ https://travel.trueid.net/detail/oqjP29jJA7a6

วันนั้นมีนักท่องเที่ยวมากมายผมจึงต้องต่อแถว
เพื่อนั่งเรือเข้าไปชมถ้ำ ผมต้องรอเกือบครึ่งชั่วโมง
ระหว่างนั้นผมจึงเดินไปรอบๆ บริเวณ
พบลิงมากมายและนกหลายชนิด
อาศัยอยู่บนต้นไม้ผมรู้สึกว่า
พวกมันคงมีความสุขมาก
เพราะป่าบริเวณนั้นอุดมสมบูรณ์
ผู้คนต่างก็มีเมตตาต่อสัตว์



เมื่อถึงเวลาผมจึงได้นั่งเรือเข้าไปในถ้ำ เรือที่ผมนั่งมีขนาดเล็กนั่งได้ประมาณ 4-5 คน เมื่อผมเข้าไปในถ้ำ เรือจะหยุดให้ขึ้นไปเดินภายในถ้ำเป็นระยะๆ ระหว่างที่เดินผมได้ยินเสียงมาจากบนผนังถ้ำ





ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

เมื่อแหงนมองบนผนังถ้ำพบค้างคาว
บางตัวเกาะอยู่ บางตัวก็มีลูกน้อยเกาะอยู่ที่อก
คนพายเรือบอกว่าค้างคาวชอบอยู่ในถ้ำ
ในเวลากลางวันและออกหากินนอกถ้ำ
ในเวลากลางคืน ผมพบว่าภายในถ้ำ
ค่อนข้างมืดแต่จะมีการนำหลอดไฟฟ้า
ไปติดไว้ตามผนังถ้ำ



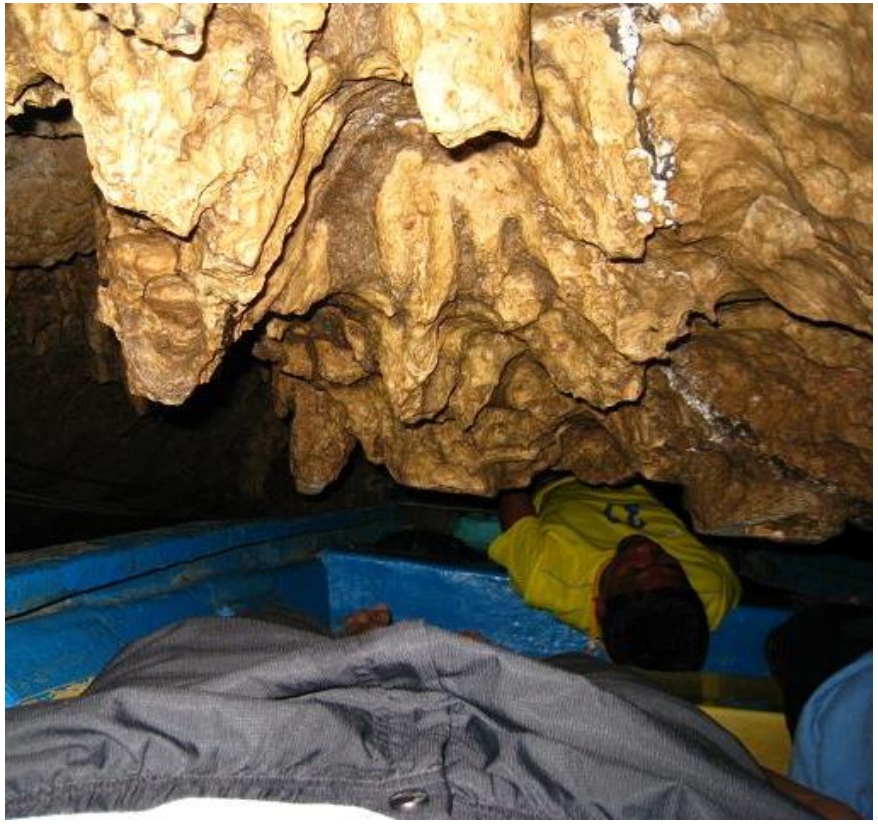
ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

จึงสามารถเดินได้สะดวก และมองเห็นหินงอกหินย้อยที่สวยงามภายในถ้ำได้ ผมสังเกตว่ามีพืชต้นเล็กๆ เจริญเติบโตในบริเวณที่มีหลอดไฟฟ้า จากนั้นคนพายเรือได้พาผมและครอบครัวไปผจญภัยครั้งใหญ่



ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

ด้วยการนั่งเรือลอดถ้ำที่มีระดับน้ำ
ในถ้ำสูงเกือบถึงเพดานถ้ำ เขาให้เรา
นอนราบไปกับเรือ คนเรือจะดันเรือ
ให้ลอดเข้าไปในถ้ำที่มีเพดานถ้ำต่ำมาก
ขณะที่เรือลอยไปปลายจมูก
ของผมก็เฉียดกับเพดานถ้ำ ผมตื่นเต้นมาก



ที่มาภาพ https://bit.ly/2QeoYA2

เมื่อลอดถ้ำไปสักพัก คนพายเรือ
ก็หยุดเรือเพราะด้านหน้ามีเรือหลายลำ
ทำให้ไปต่อไม่ได้ ระหว่างนั้นผม
รู้สึกหายใจไม่สะดวก
และจินตนาการขึ้นมาว่า
หากผมติดอยู่ภายในถ้ำผมจะเป็นอย่างไร



ที่มาภาพ https://bit.ly/3dCOisn

เพื่อนๆ ครับจากที่ผมเล่ามา เพื่อนๆ ช่วยบอกผมหน่อยได้ไหมครับว่า

1. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร



ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

2. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ

3. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้



ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

4. ถ้าผมและคนอื่นๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

5. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

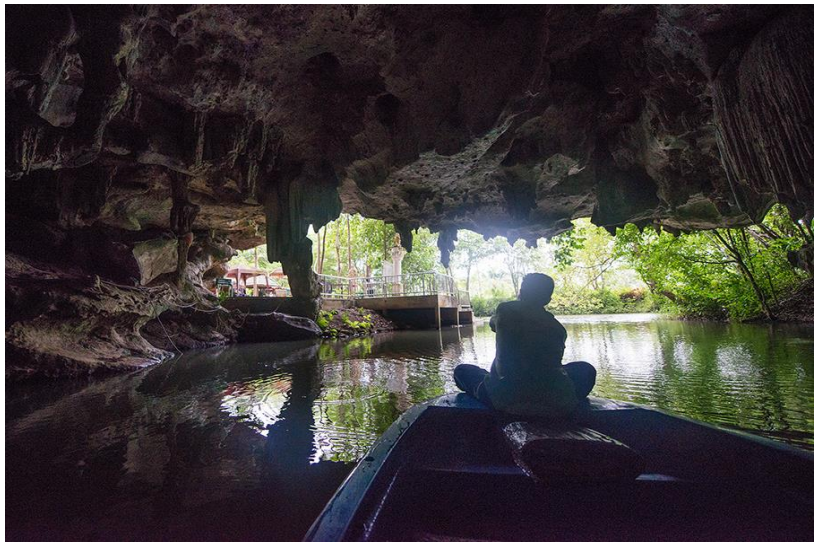


ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

ผมจะรอคอยคำตอบจากเพื่อนๆ นะครับ

ขอบใจเพื่อนๆ มากครับ

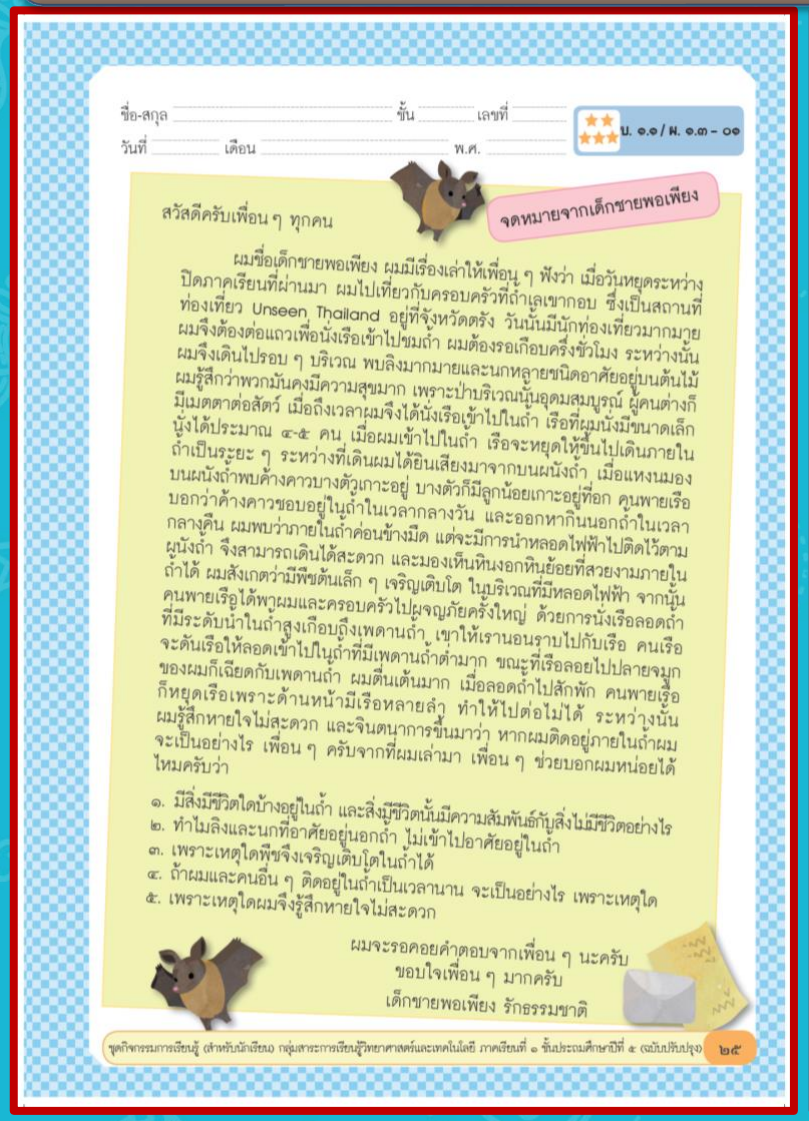
เด็กชายพอเพียง รักธรรมชาติ





ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

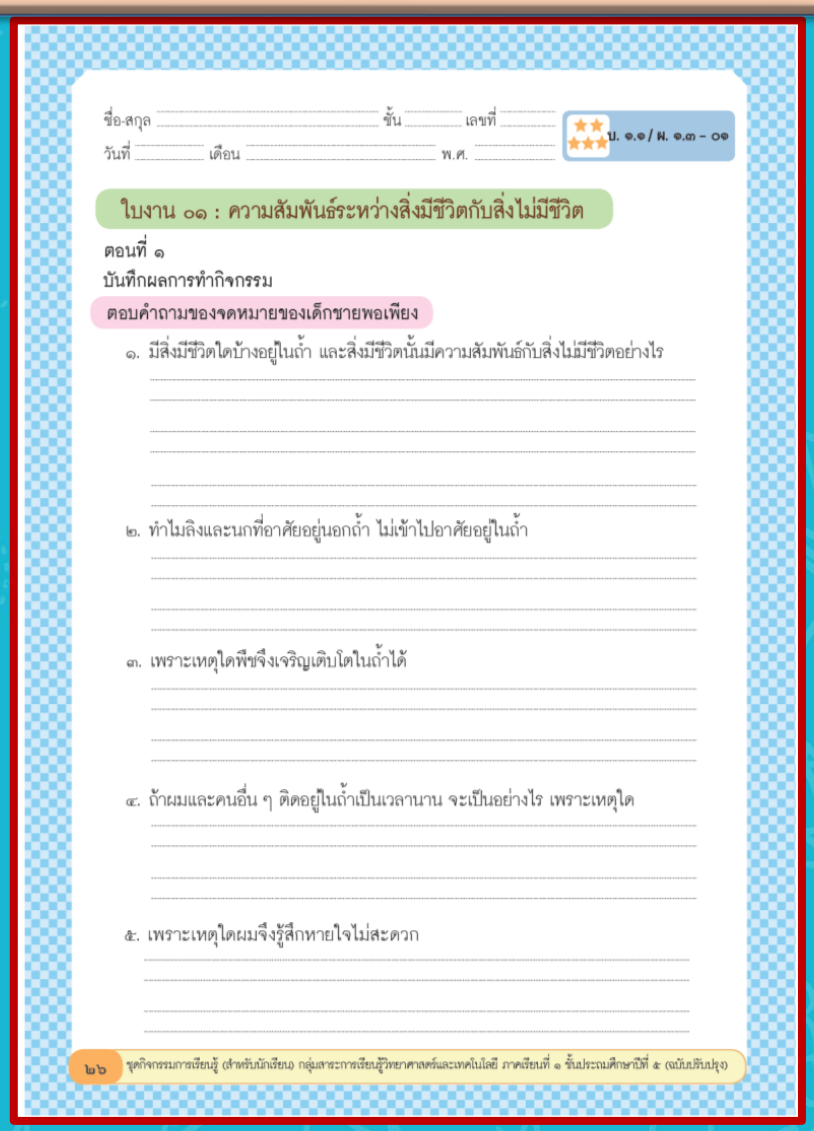
จดหมายจากเด็กชายพอเพียง

สวัสดีครับเพื่อน ๆ ทุกคน

ผมชื่อเด็กชายพอเพียง ผมมีเรื่องเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังว่า เมื่อวันหยุดระหว่างปิดภาคเรียนที่ผ่านมา ผมไปเที่ยวกับครอบครัวที่ถ้ำเขาเขากอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว Unseen Thailand อยู่ที่จังหวัดตรัง วันนั้นมีนักท่องเที่ยวมากมาย ผมจึงต้องต่อแถวเพื่อนั่งเรือเข้าไปชมถ้ำ ผมต้องรอเกือบครึ่งชั่วโมง ระหว่างนั้นผมจึงเดินไปรอบ ๆ บริเวณ พบลิงมากมายและนกหลายชนิดอาศัยอยู่บนต้นไม้ ผมรู้สึกว่าพวกมันคงมีความสุขมาก เพราะป่าบริเวณนี้อุดมสมบูรณ์ ผู้คนต่างก็มีเมตตาต่อสัตว์ เมื่อถึงเวลาผมจึงได้นั่งเรือเข้าไปในถ้ำ เรือที่ผมนั่งมีขนาดเล็กนั่งได้ประมาณ ๔-๕ คน เมื่อผมเข้าไปในถ้ำ เรือจะหยุดให้ขึ้นไปเดินภายในถ้ำเป็นระยะ ๆ ระหว่างที่เดินผมได้ยินเสียงมาจากบนผนังถ้ำ เมื่อแหงนมองบนผนังถ้ำพบค้างคาวบางตัวเกาะอยู่ บางตัวก็มีลูกน้อยเกาะอยู่ที่อก คุนพายเรือบอกว่าค้างคาวขอบอยู่ในถ้ำในเวลากลางวัน และออกหากินนอกถ้ำในเวลากลางคืน ผมพบว่าภายในถ้ำค่อนข้างมืด แต่จะมีการนำหลอดไฟฟ้าไปติดไว้ตามผนังถ้ำ จึงสามารถเดินได้สะดวก และมองเห็นหินงอกหินย้อยที่สวยงามภายในถ้ำได้ ผมสังเกตว่ามีพืชต้นเล็ก ๆ เจริญเติบโต ในบริเวณที่มีหลอดไฟฟ้า จากนั้นคุนพายเรือได้พาผมและครอบครัวไปผจญภัยครั้งใหญ่ ด้วยการนั่งเรือลอดถ้ำที่มีระดับน้ำในถ้ำสูงเกือบถึงเพดานถ้ำ เขาให้เรานอนราบไปกับเรือ คนเรือจะดันเรือให้ลอดเข้าไปในถ้ำที่มีเพดานถ้ำต่ำมาก ขณะที่เรือลอยไปปลายจมูกของผมก็เฉียดกับเพดานถ้ำ ผมตื่นเต้นมาก เมื่อลอดถ้ำไปสักพัก คนพายเรือก็หยุดเรือเพราะด้านหน้ามีเรือหลายลำ ทำให้ไปต่อไม่ได้ ระหว่างนั้นผมรู้สึกหายใจไม่สะดวก และจินตนาการขึ้นมาว่า หากผมติดอยู่ภายในถ้ำผมจะเป็นอย่างไร เพื่อน ๆ ครับจากที่ผมเล่ามา เพื่อน ๆ ช่วยบอกผมหน่อยได้ไหมครับว่า

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร
๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ
๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้
๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด
๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ผมจะรอคอยคำตอบจากเพื่อน ๆ นะครับ
ขอบใจเพื่อน ๆ มากครับ
เด็กชายพอเพียง รักธรรมชาติ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ป. ๑.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

ตอนที่ ๑
บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอบคำถามของจดหมายของเด็กชายพอเพียง

๑. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร

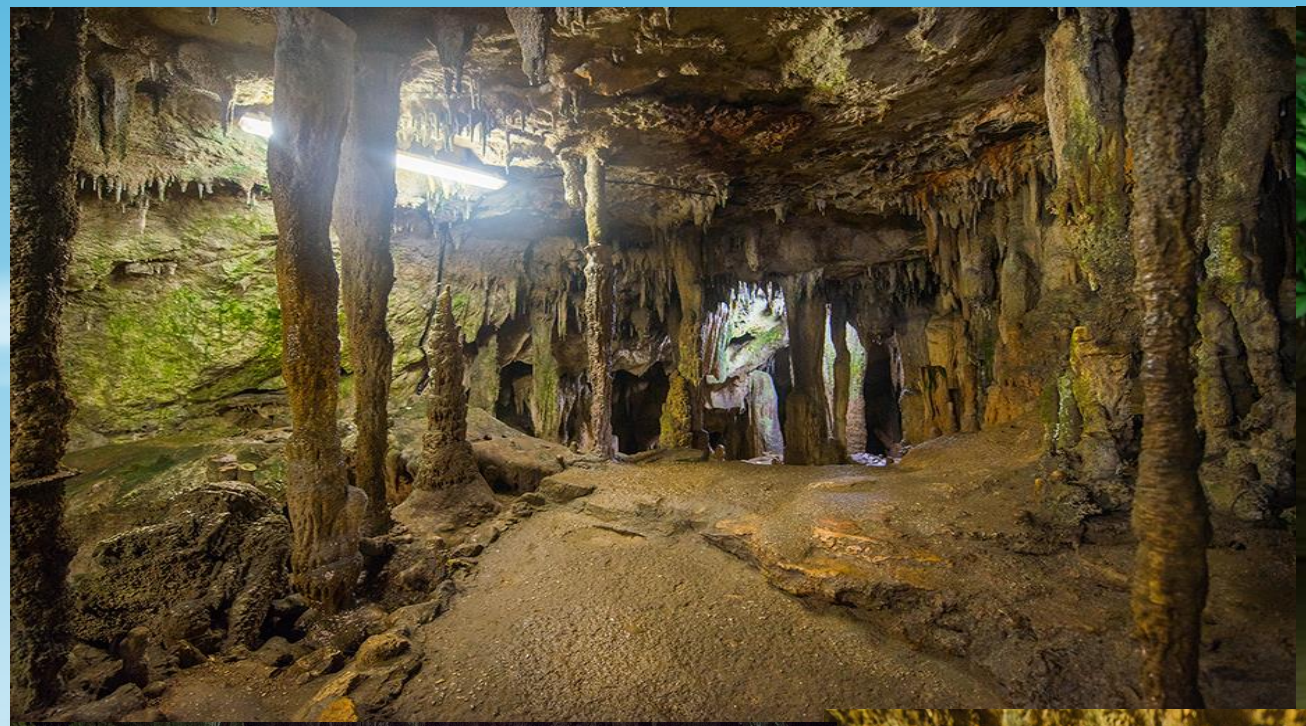
๒. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ

๓. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้

๔. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

๕. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก

ตอบคำถามของเด็กชายพอเพียง




www.TripDeeDee.Com







1. มีสิ่งมีชีวิตใดบ้างอยู่ในถ้ำ และสิ่งมีชีวิตนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตอย่างไร



ที่มาภาพ https://www.posttoday.com/life/travel/562763

สิ่งมีชีวิตในถ้ำ ได้แก่



ค้างคาว



พืช



มนุษย์

สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธกับสิ่งไมมีชีวิต

ค้างคาว มีความสัมพันธกับ ถ้ำ ใช้เป็นที่อยู่อาศัย





สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธกับสิ่งไมมีชีวิต

พืช มีความสัมพันธกับ แสงและน้ำ



ต้องใช้แสงและน้ำ
ในการสังเคราะห์ด้วยแสง



https://sites.google.com

https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธกับสิ่งไมมีชีวิต

ค้างคาว พืช มนุษย์ มีความสัมพันธกับ อากาศและน้ำ

เพื่อการดำรงชีวิต

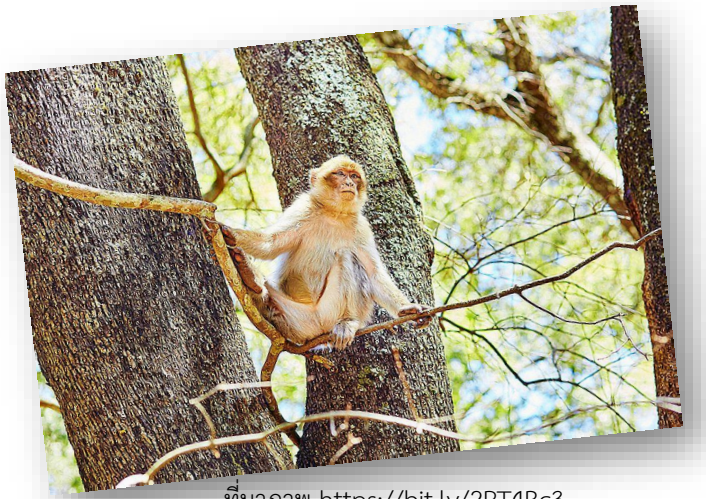






2. ทำไมลิงและนกที่อาศัยอยู่นอกถ้ำ ไม่เข้าไปอาศัยอยู่ในถ้ำ

เพราะในถ้ำมีแสงและอากาศน้อย



ที่มาภาพ https://bit.ly/2RT4Bc3



ที่มาภาพ https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/



ที่มาภาพ https://pantip.com/topic/31790578

3. เพราะเหตุใดพืชจึงเจริญเติบโตในถ้ำได้

มีแสงสวางจากหลอดไฟฟาที่ติดไวที่ผนังถ้ำ

พืชอาศัยแสงสว่างนี้ในการสังเคราะห์ด้วยแสง



ภายในถ้ำก็มีอากาศ

เพียงพอสำหรับพืช

https://www.adaytochill.com/le-khaokob-cave/

4. ถ้าผมและคนอื่น ๆ ติดอยู่ในถ้ำเป็นเวลานาน จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด



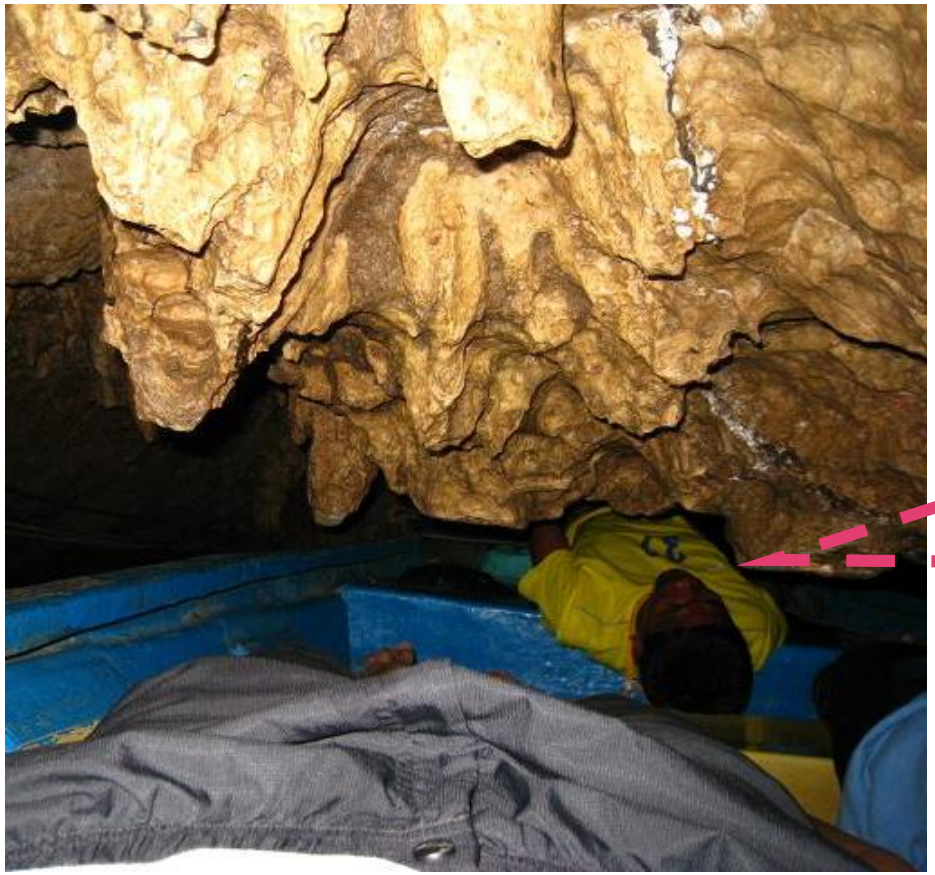
อาจขาดอากาศและน้ำได้



https://bit.ly/3grZREh

https://bit.ly/3tGEqU1

5. เพราะเหตุใดผมจึงรู้สึกหายใจไม่สะดวก



เพราะภายในถ้ำมีเพดานต่ำ
ทำให้มีอากาศน้อย

https://bit.ly/2QeoYA2

ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ป. ๑-๑/ ผ. ๑-๓ – ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เด็กชายพอเพียงมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตใดบ้าง

๒. นอกจากเด็กชายพอเพียงแล้ว สิ่งมีชีวิตใดอีกบ้างที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในถ้ำ และสัมพันธ์กันอย่างไร

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ตอบคำถาม
หลังจากการทำกิจกรรมม

เด็กชายพอเพียงมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตใดบ้าง

อากาศ แสงและน้ำ



นอกจากเด็กชายพอเพียงแล้ว สิ่งมีชีวิตใดอีกบ้าง
ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในถ้ำและสัมพันธ์กันอย่างไร

พืช มีความสัมพันธ์กับแสงและน้ำ

ใช้กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงทำให้เจริญเติบโต

พืช มีความสัมพันธ์กับถ้ำ

ใช้ถ้ำเป็นที่อยู่อาศัย

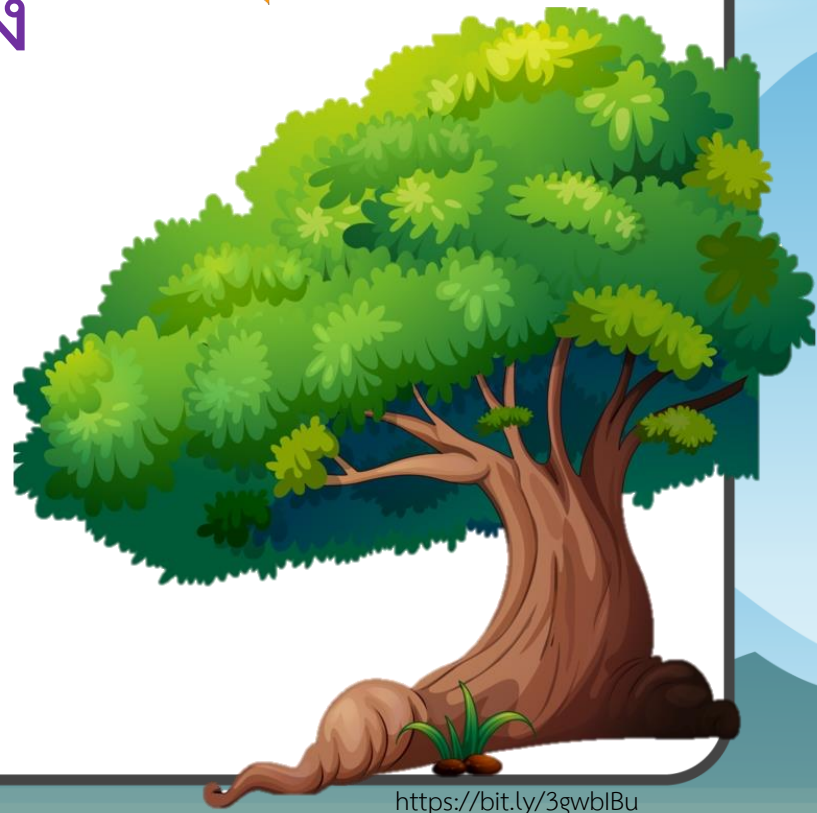


https://bit.ly/3vc3hzf https://bit.ly/3gwblBu

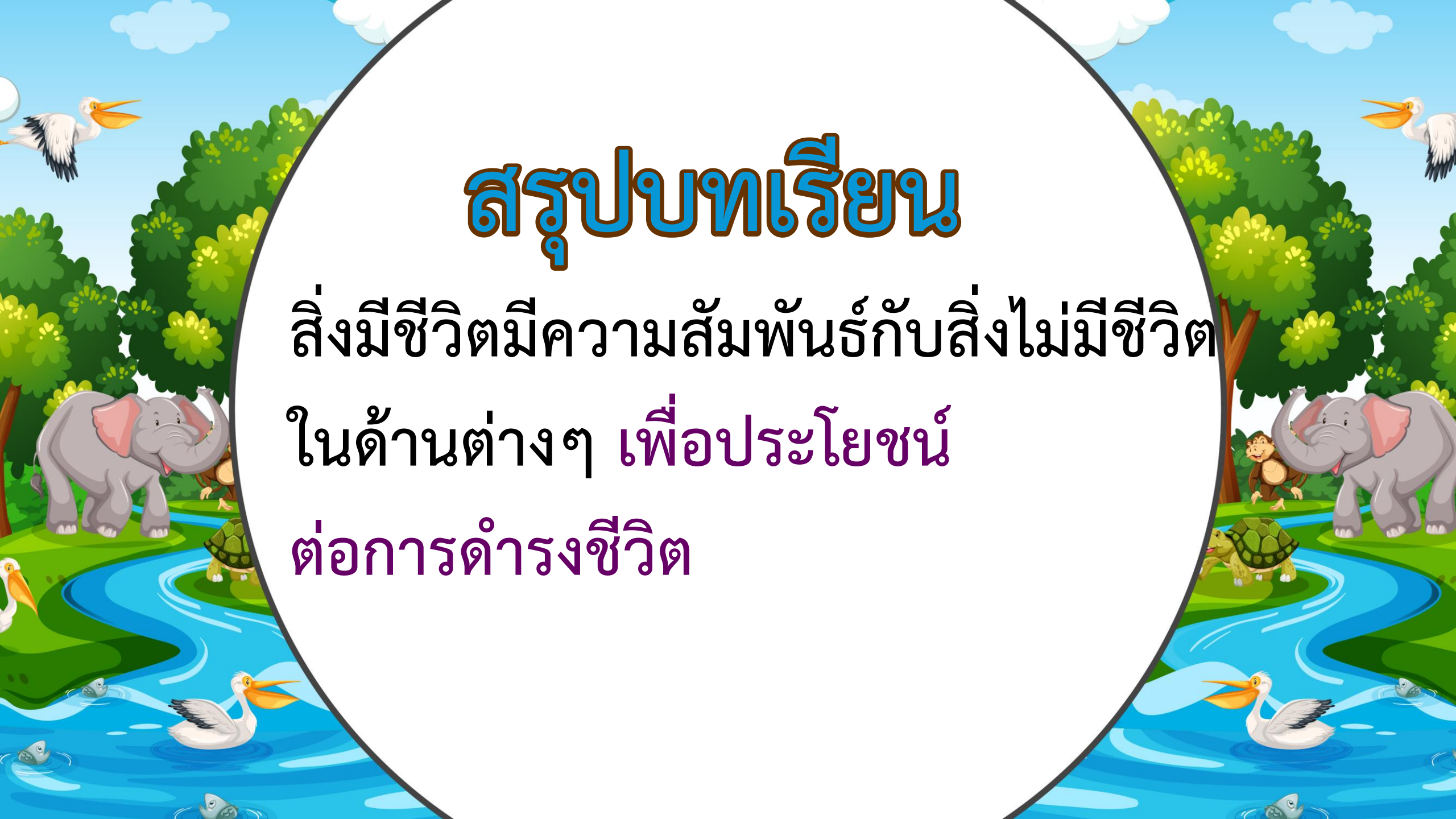
จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ในแหล่งที่อยู่หนึ่ง ๆ เช่น ในถ้ำสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิต เช่น พืชใช้แสงในการเจริญเติบโต สิ่งมีชีวิตใช้อากาศในการหายใจและใช้น้ำในการดำรงชีวิต ค้างคาวใช้ผนังถ้ำเป็นที่อยู่อาศัย



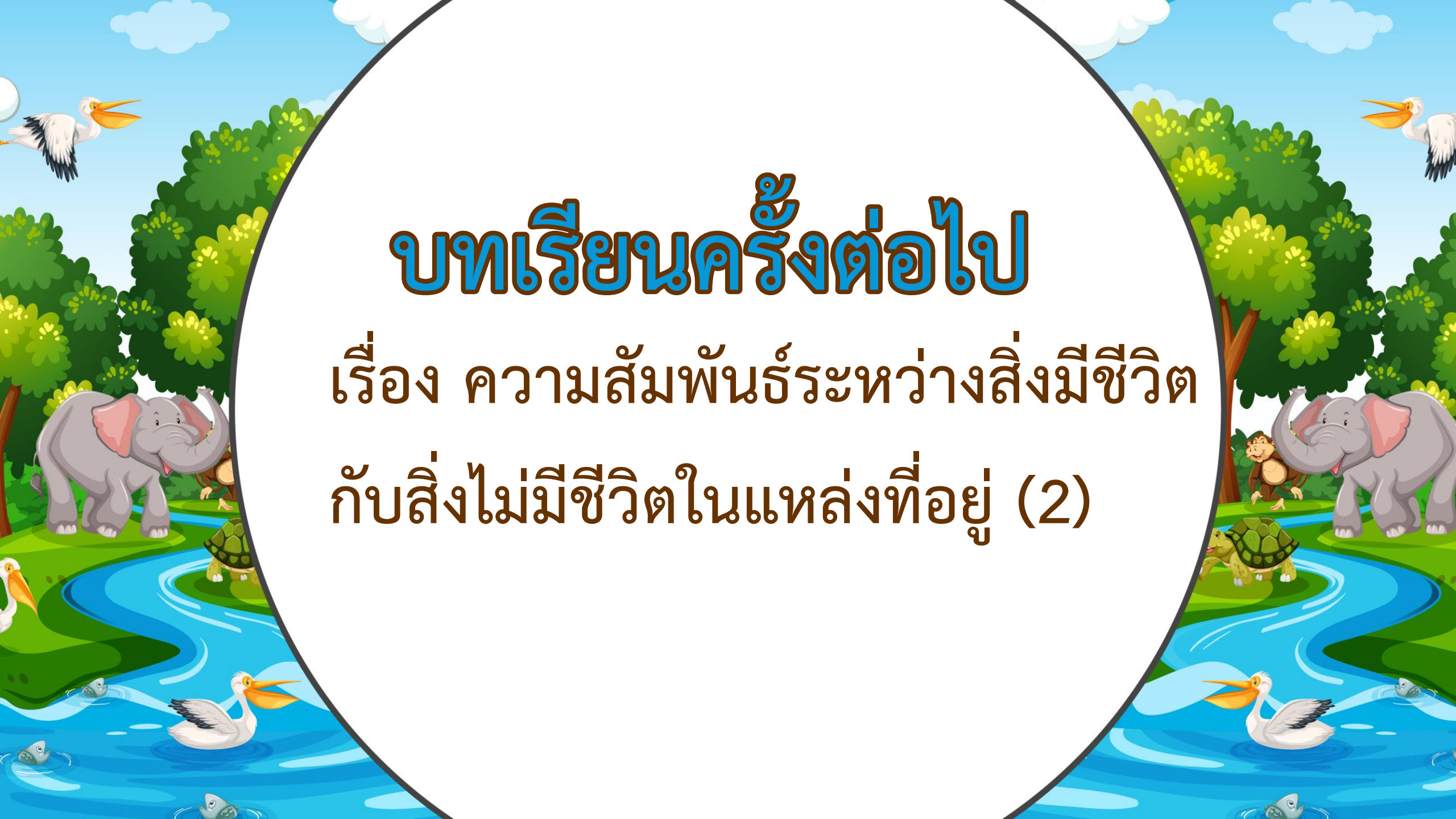


https://bit.ly/3gwblBu



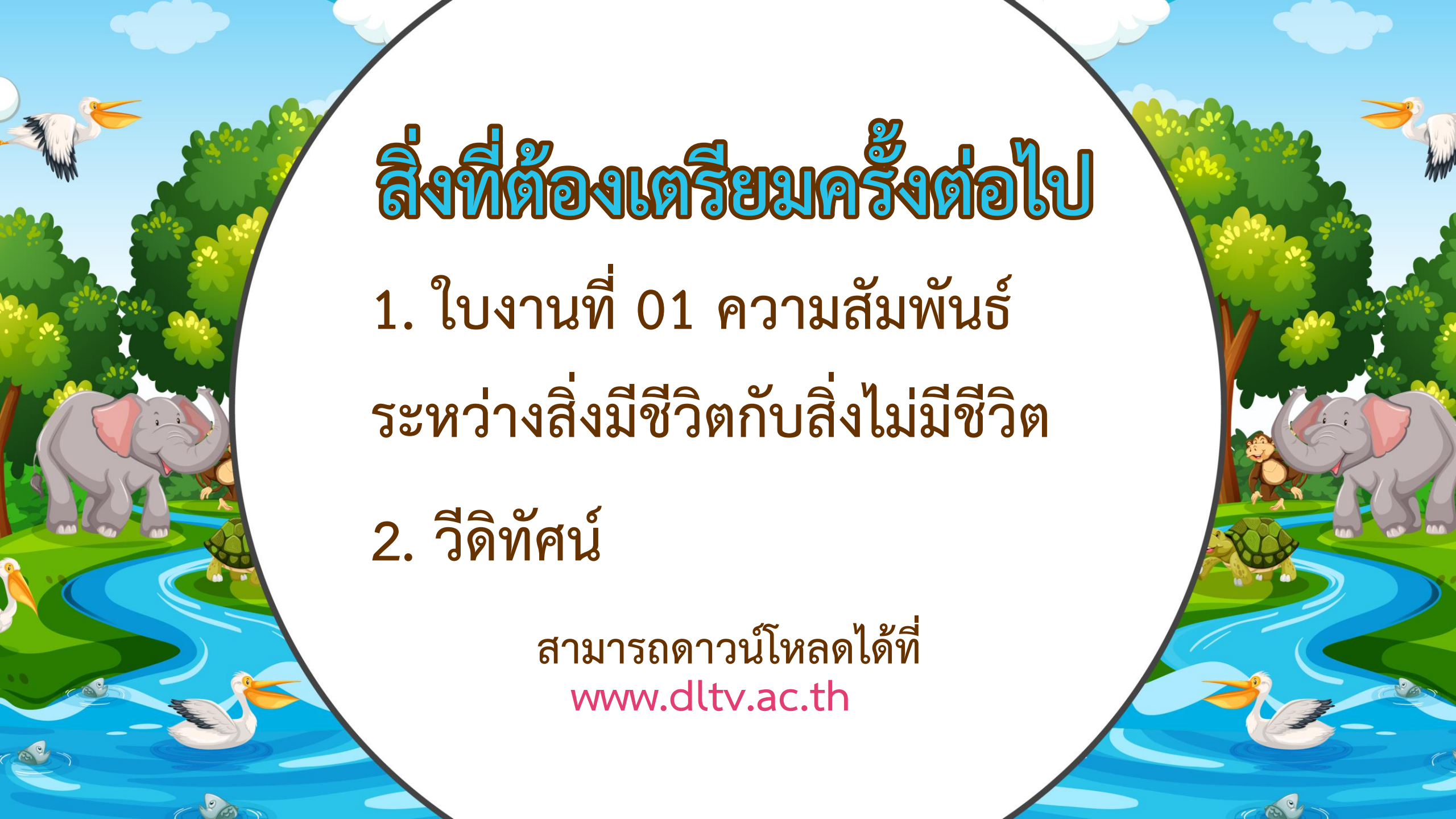
สรุปบทเรียน

สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิต
ในด้านต่างๆ เพื่อประโยชน์
ต่อการดำรงชีวิต



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต
กับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่ (2)



สิ่งที่ต้องเตรียมครั้งต่อไป

1. ใบงานที่ 01 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต

2. วีดิทัศน์

สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th