

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลกระทบของปลาหมอหางดำ ต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ

ครูผู้สอน ครูศิริส พงษาวดาร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลกระทบของปลาหมอหางดำ
ต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ







ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของ ปลาหมอคางดำ

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 1 การรุกรานของปลาหมอคางดำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของปลาหมอคางดำต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปลาหมอคางดำ และอธิบายผลกระทบของปลาหมอคางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแหล่งน้ำ มนุษย์ และคนในชุมชน

วัสดุและอุปกรณ์

-

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความจากข่าว

“เชื่อว่าช่วงนี้เรามักจะได้ยินว่า **เอเลี่ยนสปีชีส์ (Alien Species หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่น)** กันอยู่บ่อย ๆ เอเลี่ยนสปีชีส์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้นๆ แต่ถูกนำมาจากที่อื่นเนื่องจากหลายพื้นที่กำลังประสบปัญหาการเพิ่มจำนวนของ ‘**ปลาหมอคางดำ**’ หรือปลาหมอสีคางดำในหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน จ.สมุทรสงคราม และ จ.เพชรบุรีที่ได้รับผลกระทบจาก Alien Species ชนิดนี้ แม้แต่แหล่งน้ำในกรุงเทพฯ เองก็พบจำนวนของปลาชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งผลกระทบก็ทำให้ชาวประมงในหลายพื้นที่ได้รับความเดือดร้อนจนถึงขั้นต้องเปลี่ยนอาชีพทำมาหากิน เนื่องจากปลาหมอคางดำทำให้ชาวประมงในพื้นที่ไม่สามารถจับสัตว์น้ำชนิดอื่นได้เลย จนปัจจุบันนี้สถานการณ์ดังกล่าวแทบจะเรียกได้ว่าเป็นวิกฤตที่ทางการของแต่ละจังหวัดต้องเร่งดำเนินการเพื่อแก้ไขและเยียวยาเกษตรกร รวมทั้งชาวประมงผู้เสียหายโดยด่วน” (โดย Mission to the moon, จาก <https://missiontothemoon.co/trend-alien-species-ruined-local-economy/>)

2. สิ่งที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับเขียนปลาหมอคางดำ ประมาณ 3 คำถาม บันทึกลงในใบงานที่ 1
3. สืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบจากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ปลาหมอคางดำ หรือสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ และบันทึกลงในใบงานที่ 1
4. นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้กับเพื่อนกลุ่มอื่น
5. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลกระทบของปลาหมอคางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแหล่งน้ำ มนุษย์ และคนในชุมชน



ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



ข่าว

“เชื่อว่าช่วงนี้เรามักจะได้ยินว่า เอเลียนสปีชีส์ (Alien Species หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่น) กันอยู่บ่อย ๆ เอเลียนสปีชีส์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้น ๆ แต่ถูกนำมาจากที่อื่นเนื่องจากหลายพื้นที่กำลังประสบปัญหาการเพิ่มจำนวนของ ‘ปลาหมอหางดำ’ หรือปลาหมอสีหางดำในหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน จ.สมุทรสงคราม และ จ.เพชรบุรีที่ได้รับผลกระทบจาก Alien Species ชนิดนี้





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอคาบด้า



ข่าว

แม้แต่แหล่งน้ำในกรุงเทพฯ เองก็พบจำนวนของปลาชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งผลกระทบก็ทำให้ชาวประมงในหลายพื้นที่ได้รับความเดือดร้อนจนถึงขั้นต้องเปลี่ยนอาชีพทำมาหากิน เนื่องจากปลาหมอคาบด้าทำให้ชาวประมงในพื้นที่ไม่สามารถจับสัตว์น้ำชนิดอื่นได้เลย จนปัจจุบันนี้สถานการณ์ดังกล่าวแทบจะเรียกได้ว่าเป็นวิกฤตที่ทางการของแต่ละจังหวัดต้องเร่งดำเนินการเพื่อแก้ไขและเยียวยาเกษตรกร รวมทั้งชาวประมงผู้เสียหายโดยด่วน





ข้อความในข่าวนี้
กล่าวถึงสิ่งมีชีวิตชนิดใด



A photograph of two fish, likely a species of tilapia, resting on a bed of dry leaves and twigs. The fish have a mottled pattern of yellow, black, and grey scales. They have large, prominent eyes and a slightly open mouth. A red label with white Thai text is placed between the two fish. A small, round, gold-colored coin is visible in the bottom right corner, serving as a scale reference.

ปลาหมอคางดำ



ทำไมชาวประมงจึงเดือดร้อน

จนถึงขั้นต้อง**เปลี่ยนอาชีพ**





เพราะเหตุใดการเพิ่มจำนวน

ของ**ปลาหมอคางดำ**

จึงเป็นวิกฤตการณ์ที่แต่ละจังหวัด

ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

- อธิบายผลกระทบของปลาหมอหางดำ
ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ มนุษย์
และคนในชุมชน



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

- การลงความเห็นจากข้อมูล

โดยการลงความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ
ของการเพิ่มจำนวนของปลาหมอคายดำ



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

- ความอยากรู้อยากเห็น

โดยตั้งคำถามเกี่ยวกับปลาหมอคางดำ และ
กระตือรือร้นในการสืบเสาะค้นหาความรู้
ตามที่สงสัย



จุดประสงค์การเรียนรู้

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

- ลงความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเพิ่มจำนวนของปลาหมอคายดำ และอธิบายเชื่อมโยงผลกระทบของปลาหมอคายดำที่มีต่อระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของ ปลาหมอคางดำ

สามารถดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 1 การรุกรานของปลาหมอคางดำ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของปลาหมอคางดำต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปลาหมอคางดำ และอธิบายผลกระทบของปลาหมอคางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น
ในแหล่งน้ำ มนุษย์ และคนในชุมชน

วัสดุและอุปกรณ์

-

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความจากข่าว

“เชื่อว่าช่วงนี้เรามักจะได้ยินว่า **เอเลี่ยนสปีชีส์ (Alien Species หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่น)** กันอยู่บ่อย ๆ เอเลี่ยนสปีชีส์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้นๆ แต่ถูกนำมาจากที่อื่นเนื่องจากหลายพื้นที่กำลังประสบปัญหาการเพิ่มจำนวนของ ‘**ปลาหมอคางดำ**’ หรือปลาหมอสีคางดำในหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน จ.สมุทรสงคราม และ จ.เพชรบุรีที่ได้รับผลกระทบจาก Alien Species ชนิดนี้ แม้แต่แหล่งน้ำในกรุงเทพฯ เองก็พบจำนวนของปลาชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งผลกระทบก็ทำให้ชาวประมงในหลายพื้นที่ได้รับความเดือดร้อนจนถึงขั้นต้องเปลี่ยนอาชีพทำมาหากิน เนื่องจากปลาหมอคางดำทำให้ชาวประมงในพื้นที่ไม่สามารถจับสัตว์น้ำชนิดอื่นได้เลย จนปัจจุบันนี้สถานการณ์ดังกล่าวแทบจะเรียกได้ว่าเป็นวิกฤตที่ทางการของแต่ละจังหวัดต้องเร่งดำเนินการเพื่อแก้ไขและเยียวยาเกษตรกร รวมทั้งชาวประมงผู้เสียหายโดยด่วน” (โดย Mission to the moon, จาก <https://missiontothemoon.co/trend-alien-species-ruined-local-economy/>)

2. สิ่งที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับเขียนปลาหมอคางดำ ประมาณ 3 คำถาม บันทึกลงในใบงานที่ 1
3. สืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบจากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ปลาหมอคางดำ หรือสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ และบันทึกลงในใบงานที่ 1
4. นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้กับเพื่อนกลุ่มอื่น
5. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลกระทบของปลาหมอคางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแหล่งน้ำ มนุษย์ และคนในชุมชน



ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



จุดประสงค์

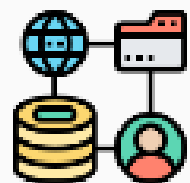
สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปลาหมอหางดำ และอธิบายผลกระทบ
ของปลาหมอหางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแหล่งน้ำ มนุษย์และ
คนในชุมชน





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านสถานการณ์ต่อไปนี้



ข่าว

“เชื่อว่าช่วงนี้เรามักจะได้ยินว่า เอเลียนสปีชีส์ (Alien Species หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่น) กันอยู่บ่อย ๆ เอเลียนสปีชีส์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่นั้น ๆ แต่ถูกนำมาจากที่อื่นเนื่องจากหลายพื้นที่กำลังประสบปัญหาการเพิ่มจำนวนของ ‘ปลาหมอหางดำ’ หรือปลาหมอสีหางดำ ในหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน จ.สมุทรสงคราม และ จ.เพชรบุรี ที่ได้รับผลกระทบจาก Alien Species ชนิดนี้





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



ข่าว

แม้แต่แหล่งน้ำในกรุงเทพฯ เองก็พบจำนวนของปลาชนิดนี้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งผลกระทบก็ทำให้ชาวประมงในหลายพื้นที่ได้รับความเดือดร้อน จนถึงขั้นต้องเปลี่ยนอาชีพทำมาหากิน เนื่องจากปลาหมอหางดำทำให้ชาวประมงในพื้นที่ไม่สามารถจับสัตว์น้ำชนิดอื่นได้เลย จนปัจจุบันนี้สถานการณ์ดังกล่าวแทบจะเรียกได้ว่าเป็นวิกฤตที่ทางการของแต่ละจังหวัดต้องเร่งดำเนินการเพื่อแก้ไขและเยียวยาเกษตรกรรวมทั้งชาวประมงผู้เสียหาย

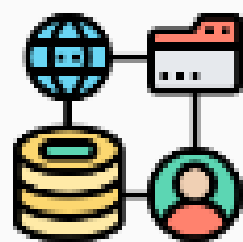
โดยด่วน





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอคายดำ



วิธีการดำเนินการกิจกรรม

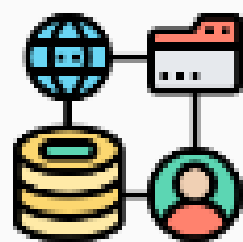
- เขียนสิ่งที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับปลาหมอคายดำ ประมาณ 3 คำถาม
บันทึกลงในใบงานที่ 1
- สืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบจากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ปลาหมอคายดำ
หรือสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ และบันทึก
ลงในใบงานที่ 1





ใบกิจกรรมที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



วิธีการดำเนินกิจกรรม

4. นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้กับเพื่อนกลุ่มอื่น
5. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลกระทบของปลาหมอหางดำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแหล่งน้ำ มนุษย์ และคนในชุมชน





ใบงานที่ 1

การรุกรานของ ปลาหมอคางดำ

สามารถดาวน์โหลดใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบงานที่ 1 การรุกรานของปลาหมอคางดำ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของปลาหมอคางดำต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งที่ฉันอยากรู้	คำตอบที่ฉันค้นคว้าได้
1.	
2.	
3.	

คำถามท้ายกิจกรรม

1. ปลาหมอคางดำกินสิ่งมีชีวิตใดเป็นอาหาร

.....

.....

2. ถ้าปลาหมอคางดำหลุดเข้าไปบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรจะเป็นอย่างไร

.....

.....

3. ปลาหมอคางดำมีลักษณะหรือสมบัติพิเศษใดทำให้สัตว์น้ำที่เป็นอาหารลดจำนวนได้อย่างรวดเร็ว

.....

.....

4. ถ้าปลาหมอคางดำหลุดรอดลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ นักเรียนคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น

.....

.....

5. การเพิ่มจำนวนของปลาหมอคางดำส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ และคนที่อาศัยในชุมชนอย่างไร

.....

.....



ใบงานที่ 1

การรุกรานของปลาหมอหางดำ



คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งที่ฉันอยากรู้	คำตอบที่ฉันค้นคว้าได้
1.	
2.	
3.	





ปลาหมอคางดำ
กินสิ่งมีชีวิตใดเป็นอาหาร





ถ้าปลาหมอคางดำหลุดเข้าไป
บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกร
จะเป็นอย่างไร





ปลาหมอคางดำมีลักษณะ
หรือสมบัติพิเศษใดทำให้สัตว์น้ำ
ที่เป็นอาหารลดจำนวนได้อย่างรวดเร็ว





ถ้าปลาหมอคางดำหลุดรอด
ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ
นักเรียนคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น





การเพิ่มจำนวนของปลาหมอคางค้ำ
ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ
และคนที่อาศัยในชุมชนอย่างไร





ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

สามารถดาวน์โหลดความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ปลาหมอคางดำ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของปลาหมอคางดำต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ปลาหมอคางดำ (*Sarotherodon melanotheron* Ruppell) เป็นปลาในวงศ์ Cichlidae วงศ์เดียวกับปลานิล หมอเทศ หมอสีต่าง ๆ มีถิ่นกำเนิดจากแอฟริกาตะวันตก อาศัยอยู่ได้ทั้งน้ำจืดและน้ำกร่อย มีลักษณะคล้ายปลาหมอเทศ ผสมพันธุ์วางไข่ได้ตลอดทั้งปี โดยกิจกรรมการผสมพันธุ์อาจจะลดลงในช่วงที่มีฝนตกหนัก มีกระแสน้ำแรง และมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมรวดเร็ว ปลาหมอคางดำสมบูรณ์เพศและวางไข่ได้รวดเร็ว แม่ปลา 1 ตัว ให้ไข่ได้ประมาณ 50-300 ฟอง หรือมากกว่า ขึ้นกับขนาดของแม่ปลา การฟักไข่ของปลาหมอคางดำใช้เวลาฟักประมาณ 4-6 วัน พ่อปลาคูจะดูแลลูกปลาด้วยการอมไว้ในปากนานประมาณ 2-3 สัปดาห์



ปลาหมอคางดำกินทั้งพืช สัตว์ แพลงก์ตอน ลูกปลา ลูกหอยสองฝา รวมถึงซากของสิ่งมีชีวิตเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังชอบกินลูกกุ้งทะเล โดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ กุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งแชบ๊วย รวมถึงลูกปลา วัยอ่อน ปลาหมอคางดำมีลำไส้ที่ยาวกว่าลำตัวถึง 4 เท่า มีระบบย่อยอาหารที่ดี ย่อยกุ้งได้ภายในระยะเวลาไม่ถึง 30 นาที เป็นสาเหตุว่าทำไมปลาหมอคางดำถึงมีความต้องการอาหารอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับนิสัยค่อนข้างดุร้ายถ้าเทียบกับปลาหมอเทศ



ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

ปลาหมอคางดำ (Sarotherodon melanotheron Ruppell) เป็นปลาในวงศ์ Cichlidae วงศ์เดียวกับ ปลานิล หมอเทศ หมอสีต่าง ๆ มีถิ่นกำเนิดจากแอฟริกาตะวันตก อาศัยอยู่ได้ทั้งน้ำจืดและน้ำกร่อย มีลักษณะคล้ายปลาหมอเทศ ผสมพันธุ์วางไข่ได้ตลอดทั้งปี โดยกิจกรรมการผสมพันธุ์อาจจะลดลงในช่วงที่มีฝนตกหนัก มีกระแสน้ำแรง และมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมรวดเร็ว ปลาหมอคางดำสมบูรณ์เพศ และวางไข่ได้รวดเร็ว แม่ปลา 1 ตัว ให้ไข่ได้ประมาณ 50–300 ฟอง หรือมากกว่า ขึ้นกับขนาดของแม่ปลา การฟักไข่ของปลาหมอคางดำใช้เวลาฟักประมาณ 4–6 วัน พ่อปลาจะดูแลลูกปลาด้วยการอมไว้ในปากนานประมาณ 2–3 สัปดาห์





ปลาหมอหางดำ



ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคาจดำ

ปลาหมอคาจดำกินทั้งพืช สัตว์ แพลงก์ตอน ลูกปลา ลูกหอยสองฝา รวมถึงซากของสิ่งมีชีวิตเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังชอบกินลูกกุ้งทะเล โดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ กุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งแชบ๊วย รวมถึงลูกปลาวัยอ่อน ปลาหมอคาจดำมีลำไส้ที่ยาวกว่าลำตัวถึง 4 เท่า มีระบบย่อยอาหารที่ดี ย่อยกุ้งได้ภายในระยะเวลาไม่ถึง 30 นาที เป็นสาเหตุว่าทำไมปลาหมอคาจดำถึงมีความต้องการอาหารอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับนิสัยค่อนข้างดุร้าย ถ้าเทียบกับปลาหมอเทศ





ฝูงปลาหมอคางดำนับพันที่หาดหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

ด้วยความที่ปลาหมอคางดำแพร่พันธุ์เร็วมากและกินสัตว์น้ำตัวอ่อนทุกชนิด หากหลุดเข้าไปในบ่อเลี้ยงกุ้งหรือบ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร กุ้งกับปลาเลี้ยงจะถูกปลาหมอคางดำกินจนหมดบ่อ จนผู้เลี้ยงได้รับความเดือดร้อน สร้างความเสียหายนับพันล้านบาท ยังไม่รวมงบประมาณจากทางราชการที่ต้องนำมาแก้ไขปัญหานี้อีก สำหรับต้นตอของปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เริ่มต้นที่มีการนำปลาหมอคางดำเข้ามาทดลองเลี้ยงเพื่อหวังพัฒนาพันธุ์ปลานิลให้มีคุณภาพเพื่อการเลี้ยงดีขึ้น แต่ปรากฏว่าปลาหมอคางดำกลับเป็นปลาที่มีเนื้อแข็งหยาบ มีเนื้อน้อยกว่าก้าง ใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ได้ เจ้าปลานี้เกิดหลุดรอดลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ จนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศมาถึงปัจจุบันนี้





ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอหางดำ

ปลาหมอหางดำแพร่พันธุ์และกระจายไปได้เร็วทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อยและทะเล ปัจจุบันพบว่าระบาดใน 17 จังหวัดชายฝั่งรอบอ่าวไทย และจังหวัดนครปฐม ราชบุรี ไปไกลสุดถึงอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาแล้ว และคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี คาดว่า น่าไปถึงสิงคโปร์ในอีกไม่เกิน 3 ปี และไม่เกิน 10 ปีคงแพร่พันธุ์ผ่านฝั่งทะเลอันดามัน ไปยังพม่า ถึงลุ่มแม่น้ำคงคา และอีกด้านก็น่าจะไปถึงชายฝั่งเวียดนาม





ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

ตั้งแต่ปลานี้แพร่พันธุ์ในแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่าทำความเสียหาย
นับพันล้านบาท ความเสียหายที่เกิดขึ้นต้องแบกรับโดยเกษตรกรบ่อกุ้ง
ชาวประมงพื้นบ้าน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ แต่ยังไม่มีผู้ที่เป็นต้นเหตุ
ออกมารับผิดชอบอะไรเลย





ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

ณ วันนี้ กรมประมงและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นำปัญหานี้เป็นวาระแห่งชาติ และดำเนินการกำจัดอย่างเร่งด่วนร่วมกับภาคเอกชนด้านผลิตสัตว์น้ำและชาวประมง การกำจัดอย่าง เจาะจงชนิดและบ้ำคลั่ง น่าจะเป็นหนทางเดียวที่จะหยุดยั้งภาวะคุกคามของปลาหมอคางดำต่อสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ การกำจัดที่ว่าคือ “จับมาฆ่า” แม้รสชาติของปลาชนิดนี้คือ แค่พอกินได้ก็ตาม จึงต้องอาศัยคนทำเป็น เพื่อกำจัดให้หมดให้สิ้นจากแหล่งน้ำธรรมชาติบ้านเรา ปัจจุบันก็มี การนำปลาหมอคางดำไปทำเป็นเมนูต่าง ๆ เช่น ขนมหั่นน้ำยาปลา ข้าวเกรียบ รวมทั้งแปรรูปเป็น น้ำปลา และน้ำหมักชีวภาพ





ใบความรู้ที่ 1

ปลาหมอคางดำ

ที่มา : บทความเรื่อง ปลาหมอคางดำ บทเรียนของปลาต่างถิ่นเพื่อธุรกิจ
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยดร.ชวลิต วิทยานนท์. นิตยสารสาระวิทย์ โดย สวทช.

จาก <https://www.nstda.or.th/sci2pub/sarotherodon-melanotheron-ruppell/>





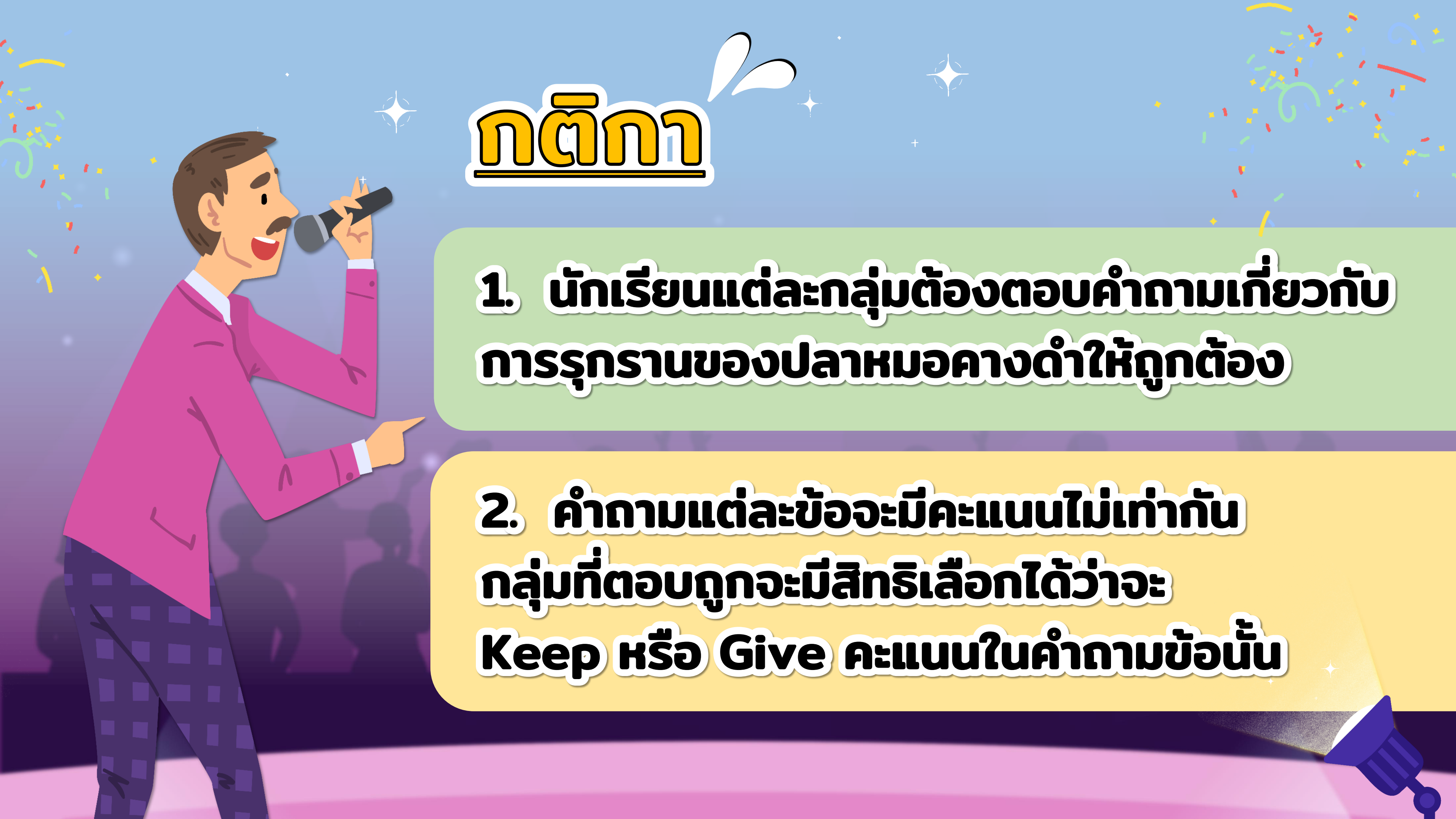
Illustration of a protest or demonstration. A central blue banner with Thai text is surrounded by several hands holding microphones of different colors (red, orange, blue, green). A megaphone is also visible in the bottom left. The background consists of overlapping geometric shapes in yellow, red, and dark blue.

นำเสนอ

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม

กิจกรรม ตอบคำถามท้าทายยแค้น





กติกา

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องตอบคำถามเกี่ยวกับการรุกรานของปลาหมอคางดำให้ถูกต้อง

**2. คำถามแต่ละข้อจะมีคะแนนไม่เท่ากัน
กลุ่มที่ตอบถูกจะมีสิทธิเลือกได้ว่าจะ
Keep หรือ Give คะแนนในคำถามข้อนั้น**



ปลาหมอคางดำ
กินสิ่งมีชีวิตใดเป็นอาหาร





พืช สัตว์ แพลงก์ตอน
สัตว์น้ำตัวอ่อนทุกชนิด ลูกปลา
ลูกหอยสองฝา ลูกกุ้งทะเล







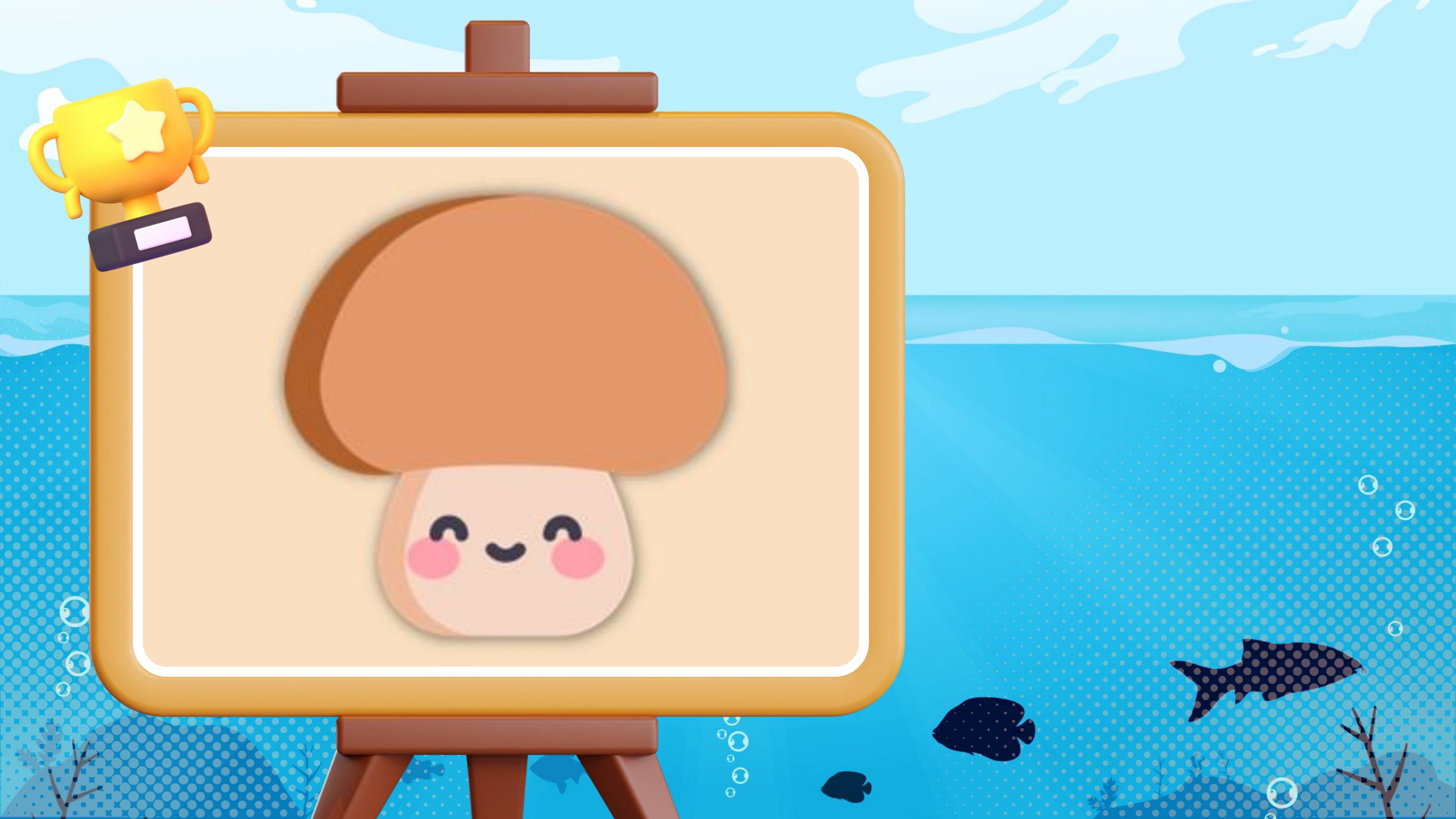
ถ้าปลาหมอคางดำหลุดเข้าไป
บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกร
จะเป็นอย่างไร





ปลาหมอคางดำจะกินสัตว์น้ำ
เช่น ลูกกุ้ง ลูกปลาในบ่อ
จนหมด







ปลาหมอคางดำมีลักษณะ
หรือสมบัติพิเศษใดทำให้สัตว์น้ำ
ที่เป็นอาหารลดจำนวนได้อย่างรวดเร็ว





ปลาหมอคางดำสามารถผสมพันธุ์วางไข่ได้
เป็นจำนวนมาก และตลอดทั้งปี

ทำให้ปลาหมอคางดำแพร่พันธุ์เพิ่มจำนวน
ได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับมีระบบย่อยอาหาร
ที่สามารถย่อยอาหารได้ในเวลาที่รวดเร็ว
จึงมีความต้องการอาหารอยู่ตลอดเวลา
ส่งผลให้กินอาหารได้เป็นจำนวนมาก







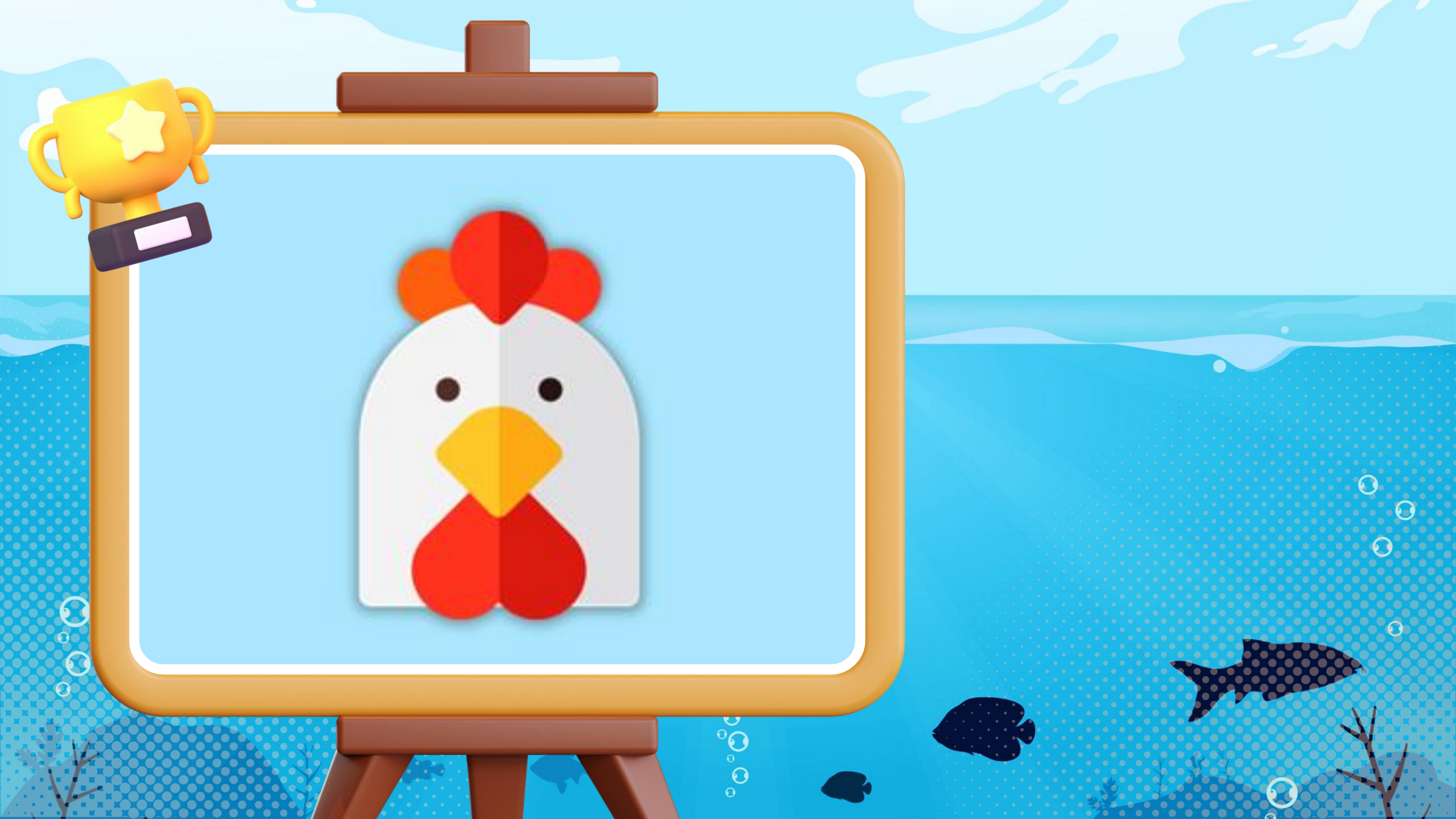
ถ้าปลาหมอคางดำหลุดรอด
ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ
นักเรียนคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น





ปลาหมอคางดำจะกินสัตว์น้ำ
อื่น ๆ ในแหล่งน้ำทั้งหมด







การเพิ่มจำนวนของปลาหมอคาจดำ
ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ
และคนที่อาศัยในชุมชนอย่างไร





สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำจะลดลงทั้งชนิด
และจำนวนสิ่งมีชีวิตบางชนิดอาจสูญหาย
จากแหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลให้ความหลากหลาย
ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำลดลง สัตว์น้ำที่เป็น
อาหารของมนุษย์ เช่น ปลา กุ้ง หอย
จะลดจำนวนลง หรือสูญหายไปจากแหล่งน้ำ





ทำให้คนในชุมชนไม่มีสัตว์น้ำ
สำหรับบริโภค นอกจากปลาหมอคางดำ
คนในชุมชนที่มีอาชีพเป็นเกษตรกร
หรือชาวประมงจะไม่มีอาชีพ
และขาดรายได้จากการจับสัตว์น้ำไปขาย







การเพิ่มขึ้นของปลาหมอคางดำ

ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ

เศรษฐกิจและสังคมอย่างไร





ปลาหมอคางดำจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ
กล่าวคือ ปลาหมอคางดำจะแย่งที่อยู่อาศัย
และอาหารของสัตว์น้ำในท้องถิ่น
ส่งผลให้ปลาและสัตว์น้ำท้องถิ่นลดจำนวนลง
อย่างรวดเร็ว หรือสูญหายไปจากแหล่งน้ำ
ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในโซ่อาหาร
หรือสายใยอาหาร





นอกจากนี้จะทำให้คนในชุมชนที่มีอาชีพเกษตรกร
หรือชาวประมงไม่มีอาชีพและขาดรายได้
หรือปลานชนิดนี้อาจเข้ารุกรานพื้นที่เพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำชายฝั่ง เช่น อุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้ง
ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญของไทย
ทำให้ผลผลิตกุ้งลดลงเป็นจำนวนมาก
ซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศ







นักเรียนคิดว่าการเข้ามาของ
ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เช่น ปลาหมอหางดำ
มีผลกระทบต่อความหลากหลาย
ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ อย่างไร





มีผลกระทบต่อความหลากหลาย
ของสิ่งมีชีวิต เช่น อาจทำให้สัตว์น้ำ
บางชนิดในแหล่งน้ำหายไปจากแหล่งน้ำ
เหลือแต่ปลาหมอคาจดำ
เพียงชนิดเดียว





สรุปบทเรียน



ที่ได้เรียนรู้ในวันนี้



สรุปบทเรียน



ที่ได้เรียนรู้ในวันนี้



ปลาหมอคางดำเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่น
ถูกนำเข้ามาและเข้ามาทำลายระบบนิเวศ
และทำให้ความหลากหลายของชนิด
ของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่นนั้น ๆ ลดลง



สรุปบทเรียน



ที่ได้เรียนรู้ในวันนี้

ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต จัดเป็นความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมีความสำคัญมากทั้งในด้านอาหารของมนุษย์ และในด้านอื่น ๆ อีก ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ และความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพได้ในหน่วยการเรียนรู้นี้

บทเรียนครึ่งต่อไป



เรื่อง รู้จักความหลากหลาย ทางชีวภาพ

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th



สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ชนิดของสิ่งมีชีวิต
ในแต่ละระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร
- ใบงานที่ 1 เรื่อง ชนิดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละ
ระบบนิเวศแตกต่างกันอย่างไร
- ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ www.dltv.ac.th

