

สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยสภาวะแวดล้อมในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

ปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด คือ ความเค็มของน้ำ โดยความเค็มน้อยลงในสถานีที่อยู่ห่างจากปากแม่น้ำบางปะกงเข้าไป ความเค็มในฤดูน้ำน้อยมีค่ามากกว่าในฤดูน้ำมาก อุณหภูมิในฤดูน้ำน้อยมีค่ามากกว่าในฤดูน้ำมาก ความเป็นกรดต่างมีความสัมพันธ์กันความเค็มในทิศทางเดียวกัน ความโปร่งแสงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับบีโอดี และตะกอนแขวนลอย ปริมาณออกซิเจนละลายมีความสัมพันธ์กับความเค็มของน้ำในทิศทางเดียวกัน ไม่พบปริมาณซิลิไฟต์ อาจเป็นเพราะคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดีอยู่ โดยมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอในการย่อยสลายสารอินทรีย์ บีโอดีมีค่าสูงในช่วงฤดูน้ำมากในบริเวณสถานีที่ห่างจากแม่น้ำบางปะกงออกมา อาจเป็นเพราะมีการเจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอนพืช (plankton bloom) ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีค่าไนเตรท-ไนโตรเจนไกลักันย์ ไนเตรต-ไนโตรเจนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเค็ม และความเป็นกรดต่าง ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน และไนไตรท์-ไนโตรเจนน้อยลงในสถานีที่อยู่ห่างจากแม่น้ำบางปะกงออกมา

2. การกระจายของแบคทีเรียในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

พบ Coliforms, *Escherichia coli*, fecal streptococci *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus* และ *V. anguillarum* ในน้ำ ดิน และหอยแมลงภู่ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ตรวจไม่พบ *V. cholerae* และ *Salmonella spp.* พบปริมาณแบคทีเรียบน MA มากกว่าบน BA และ PCA ตามลำดับ

ปริมาณ coliforms, *E. coli* และ fecal streptococci ในน้ำ และดินมีความสัมพันธ์กับความเค็มของน้ำในทิศทางตรงกันข้าม ปริมาณ coliforms ในหอยแมลงภู่มากกว่าในน้ำและในดิน ณ สถานีเดียวกัน coliforms ในน้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ *E. coli* อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พบ *E. coli* ในดิน และหอยแมลงภู่ได้น้อยครั้ง ปริมาณ fecal streptococci ในหอยแมลงภู่น้อยกว่าปริมาณ coliforms และ *E. coli* ณ สถานี

เดียวกัน ปริมาณ *C. perfringens* ในดินมากกว่าในน้ำทุกสถานี *C. perfringens* ในน้ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ coliforms และ *E. coli* และมีความสัมพันธ์กับความเค็มในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนการกระจายของเชื้อนี้ในดินมีทิศทางตรงกันข้ามกับการกระจายของเชื้อนี้ในน้ำ

พบ *V. parahaemolyticus* ในหอยแมลงภู่ และในดินได้บ่อยครั้งกว่าในน้ำ การกระจายของเชื้อนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเค็มของน้ำ

Total Vibrios และ *V. parahaemolyticus* ในน้ำ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับค่าบีโอดีด้วย

สำหรับหอยแมลงภู่ที่สถานี 4 พบว่าปริมาณแบคทีเรียชนิด BA มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ Haemolytic bacteria, *V. parahaemolyticus* และ Total Vibrios *V. parahaemolyticus* มีความสัมพันธ์กับ Haemolytic bacteria อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

*V. anguillarum* พบในบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ คือพบในน้ำและดินที่สถานี 4 ในเดือนเมษายน และพบในหอยแมลงภู่ที่สถานี 5 ในเดือนมีนาคม เท่านั้น

คุณภาพน้ำในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงยังสามารถใช้ในการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ได้

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการศึกษาอย่างละเอียดเกี่ยวกับการกระจายของแบคทีเรียดังกล่าวในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง โดยทำการเก็บตัวอย่างทุกฤดูกาลในขณะน้ำขึ้นและน้ำลง และขยายบริเวณที่ทำการศึกษาวออกไป เพื่อให้คลุมถึงบริเวณที่เป็นน้ำทะเล และน้ำจืดอย่างแท้จริง เพื่อจะได้ทราบถึงลักษณะการกระจายของแบคทีเรียในบริเวณนี้ว่ามีแหล่งกำเนิดจากบริเวณน้ำจืด หรือจากน้ำทะเล
2. ควรทำการศึกษาปัจจัยสภาวะแวดล้อมแต่ละอย่างต่อแบคทีเรียแต่ละชนิดในห้องปฏิบัติการ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าปัจจัยสภาวะแวดล้อมใดมีความสัมพันธ์กับแบคทีเรียที่ศึกษาอย่างแท้จริง ซึ่งอาจใช้แบคทีเรียชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือปัจจัยสภาวะแวดล้อมชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นดัชนีในการทำนายคุณภาพของแหล่งน้ำได้
3. เพื่อความปลอดภัยในการบริโภคหอยแมลงภู่ จึงควรล้างหอยแมลงภู่ให้สะอาด และปรุงให้สุกเสียก่อน