

คู่มือเสริมสร้างและสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
ในการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษ

# ประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กองจัดการคุณภาพน้ำ  
กรมควบคุมมลพิษ

คู่มือเสริมสร้างและสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

จัดพิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 2,900 เล่ม

เผยแพร่เมื่อ สิงหาคม 2566

ISBN : 978-616-316-751-4 คพ. 02-316

จัดพิมพ์โดย : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2298 2141-49 โทรสาร 0 2298 5380

อีเมล : [agwaste.pcd@gmail.com](mailto:agwaste.pcd@gmail.com) เว็บไซต์ [www.pcd.go.th](http://www.pcd.go.th)

พิมพ์ที่ บริษัท ฮีลท์ จำกัด

# สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	3
บทที่ 2 นิยาม	4
2.1 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	4
2.2 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย	5
2.3 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	5
บทที่ 3 ปัญหามลพิษที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6
3.1 ปัญหาน้ำเสีย	6
3.2 ปัญหาตะกอนเลน	6
บทที่ 4 มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	7
4.1 การออกประกาศการกำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	7
4.2 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8
4.3 การกำหนดจุดเก็บและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	12
4.4 วิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง	12

## สารบัญ

บทที่ 5	แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ถูกควบคุม การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	14
5.1	การออกประกาศบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ	14
5.2	บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ	14
5.3	การคำนวณพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	15
บทที่ 6	แนวทางการกำกับดูแลและแก้ไขปัญหามลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	16
6.1	การกำกับดูแลการประกอบกิจการ	16
6.2	การแก้ไขปัญหามลพิษและการร้องเรียนจากการประกอบกิจการ	16
บทที่ 7	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม	22
7.1	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	22
7.2	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย	28
7.3	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	30
ภาคผนวก	ตัวอย่างแบบฟอร์มและคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น	32

# บทที่ 1

## บทนำ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากจะเลี้ยงเพื่อผลิตเป็นอาหารเลี้ยงประชากรภายในประเทศแล้วยังสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศได้เป็นจำนวนมากในแต่ละปี แต่อย่างไรก็ตามการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่สามารถก่อให้เกิดเป็นมลพิษต่อแหล่งน้ำ เนื่องจากเกษตรกรมีการเร่งเพิ่มผลผลิตและเร่งการให้อาหารในปริมาณเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้น้ำเกิดการปนเปื้อนสารอาหารและทำให้น้ำมีปริมาณความสกปรกสูงขึ้น เมื่อมีการระบายน้ำออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือลงสู่แหล่งน้ำจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและระบบนิเวศในแหล่งน้ำได้

จากอำนาจตามมาตรา 55 และมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามที่กำหนดไว้ต้องบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ จึงจัดทำคู่มือเสริมสร้างและสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อการควบคุมและกำกับดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อม และเป็นแนวทางในการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ปฏิบัติตามที่มาตรฐานฯ กำหนด

## บทที่ 2

### นิยาม

#### 2.1 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

“บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด” หมายความว่า พื้นที่ที่ปรับให้ขังน้ำได้ โดยวิธีการต่างๆ เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำแต่ไม่รวมถึงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง หรือบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่มีประกาศของรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษไว้แล้ว

“ประเภท ก” หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินพืชเป็นอาหารทุกชนิด ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบ หรือสารอินโด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว

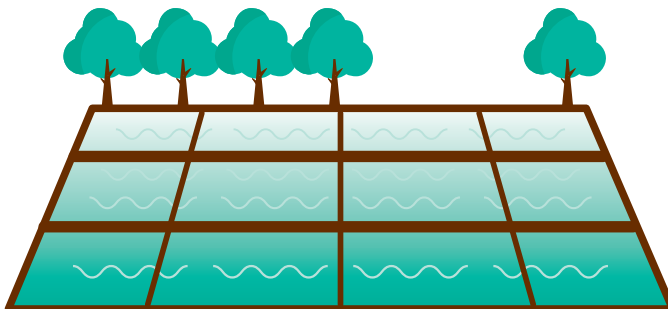
“ประเภท ข” หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อเป็นอาหารทุกชนิด หรือสัตว์น้ำอื่นๆ ที่กินทั้งเนื้อและพืชเป็นอาหาร ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบ หรือสารอินโดลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว

“ประเภท ค” หมายความว่า บ่อที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกชนิด ซึ่งมีการใช้สารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบ หรือสารอินโดเติมลงในบ่อเพาะเลี้ยงเพื่อปรับระดับค่าความเค็มของน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดนั้น

“สัตว์น้ำ” หมายความว่า สัตว์น้ำจืดที่เพาะเลี้ยงในบ่อ เช่น ปลา กุ้ง หอย เต่า จระเข้

“พื้นที่บ่อ” หมายความว่า พื้นที่บ่อที่ใช้เลี้ยง และให้หมายความรวมถึงคู คลองส่งและระบายน้ำ

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้



## 2.2 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

“บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย” หมายความว่า พื้นที่ที่ปรับให้ขังน้ำได้โดยวิธีการต่างๆ เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยหรือสัตว์น้ำเค็มแต่ไม่รวมถึงพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

“สัตว์น้ำ” หมายความว่า สัตว์น้ำกร่อยหรือสัตว์น้ำเค็มที่เพาะเลี้ยงในบ่อ เช่น กุ้ง ปลา ปู

“พื้นที่บ่อ” หมายความว่า พื้นที่บ่อที่ใช้เลี้ยง และให้หมายความรวมถึงคู คลองส่งและระบายน้ำ

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

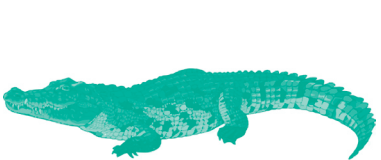
## 2.3 คำนิยามประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

“บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง” หมายความว่า พื้นที่ที่ปรับให้ขังน้ำได้โดยวิธีต่างๆ เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือสัตว์น้ำกร่อยในบริเวณนอกแนวป้องกันน้ำเค็มของกรมชลประทานหรือในแนวเขตที่ดินชายทะเลชั้นในของกรมพัฒนาที่ดิน

“พื้นที่บ่อ” หมายความว่า พื้นที่บ่อที่ใช้เลี้ยง และให้หมายความรวมถึงคู คลองส่งและระบายน้ำ

“สัตว์น้ำ” หมายความว่า สัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยการประมง

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้



สัตว์น้ำจืด



สัตว์น้ำกร่อย



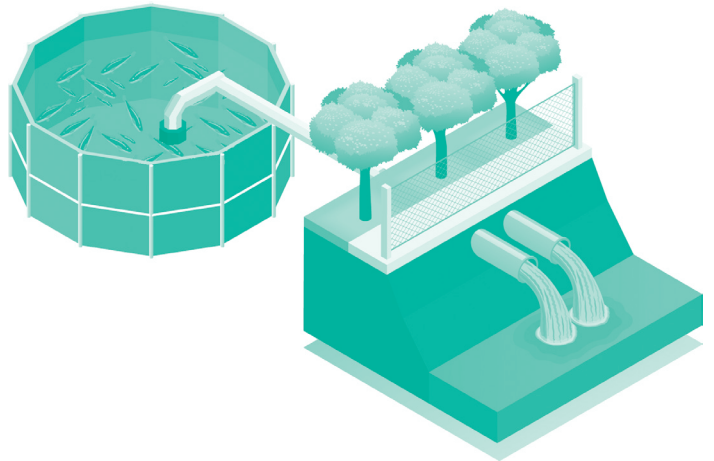
สัตว์น้ำชายฝั่ง

## บทที่ 3

# ปัญหามลพิษที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

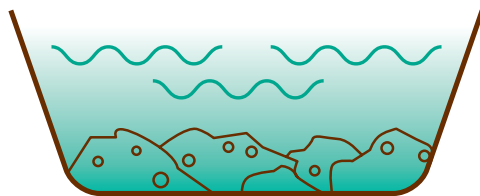
### 3.1 ปัญหาน้ำเสีย

น้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม เช่น การปล่อยสัตว์น้ำในอัตราที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่บ่อ การให้อาหารไม่พอดีกับความต้องการของสัตว์น้ำในบ่อทำให้มีอาหารเหลือตกค้างมาก มีปริมาณสารอาหาร (แอมโมเนีย) สูง เกิดการสะสมก๊าซพิษในน้ำ คือ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมื่อระบายทิ้งออกสู่แหล่งน้ำย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ซึ่งจากการประเมินน้ำเสียที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยกรมควบคุมมลพิษพบว่า มีความสกปรกทั้งค่าบีโอดี ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าไนโตรเจนรวม และค่าฟอสฟอรัสรวม



### 3.2 ปัญหาตะกอนเลน

ปัญหาตะกอนเลนที่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสูบทิ้งจะมีทั้งสภาพที่เป็นของเหลวข้นหรือตักแห้งแข็งโดยเฉพาะตะกอนเลนที่มาจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยและสัตว์น้ำชายฝั่งจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ หรือกุ้งขาวแวนนาไม จะมีตะกอนเลนเกิดขึ้นมากกว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ซึ่งสิ่งสะสมอยู่ในตะกอนเลนเหล่านั้นจะมีความสกปรกของสารอินทรีย์ เชื้อโรค ความเค็ม ยารักษาโรค ไนโตรเจน ก๊าซแอมโมเนีย และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ปนเปื้อนอยู่สูง หากไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสมหรือหากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นอย่างมาก





## บทที่ 4

### มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

#### 4.1 การออกประกาศการกำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ออกประกาศมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย

4.1.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ฉบับลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2550 (มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2551) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

4.1.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ฉบับลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2550 (มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2550) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

4.1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ฉบับลงวันที่ 19 มีนาคม 2547 (มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2547) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

## 4.2 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

### 4.2.1 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบาย

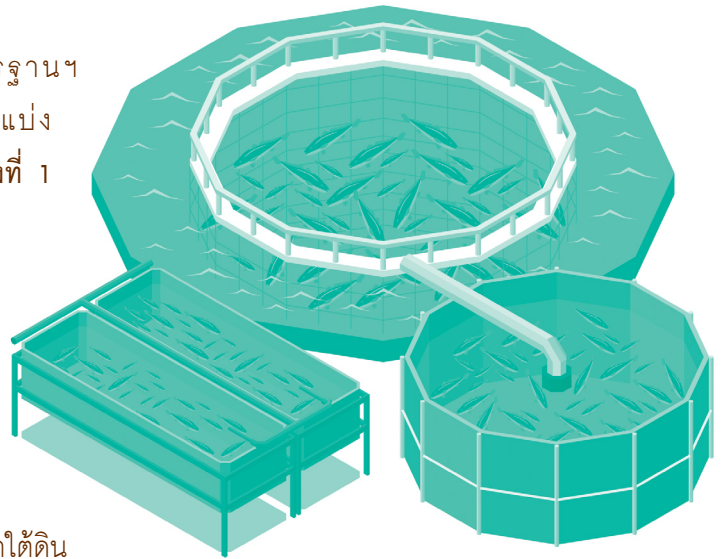
น้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

สำหรับค่ามาตรฐานฯ

บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่กำหนดไว้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังแสดงในตารางที่ 1 ประกอบด้วย

#### บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์

น้ำจืดประเภท ก หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินพืชเป็นอาหารทุกชนิด ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอินได ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว



บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ข หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อเป็นอาหารทุกชนิด หรือสัตว์น้ำอื่นๆ ที่กินทั้งเนื้อและพืชเป็นอาหาร ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอินได ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว

บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ค หมายความว่า บ่อที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกชนิด ซึ่งมีการใช้สารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอินได เติมลงในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อปรับระดับค่าความเค็มของน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ

ตารางที่ 1 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

พารามิเตอร์ (หน่วย)	ค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนด				วิธีการตรวจวัด
	ประเภท ก	ประเภท ข	ประเภท ค		
	≥10	≥10	<10	≥10	
ค่าบีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 20	Azide modification ที่ 20 °c 5 วัน
ค่าสารแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 80	ไม่เกิน 80	-	ไม่เกิน 80	กรองผ่านแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 1.2 ไมโครเมตร
ค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 1.1	-	ไม่เกิน 1.1	Modified Indophenols Blue
ค่าไนโตรเจนรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 4.0	-	ไม่เกิน 4.0	ก) ผลรวมของไนโตรเจนละลายที่ตรวจวัดด้วยวิธี Persulfate Digestion และ ไนโตรเจนแขวนลอย ตรวจวัดด้วยวิธีวัดสารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Nitrogen Analyzer หรือผลรวมของไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็นที่ตรวจวัดด้วยวิธี Kjeldahl Method และ ค่าไนโตรทและไนเตรทที่ตรวจวัดด้วยวิธี Cadmium Reduction หรือวิธี High - temperature Catalytic Oxidation
ค่าฟอสฟอรัสรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 0.5	-	ไม่เกิน 0.5	Ascorbic Acid Method
ค่าความเป็นกรดและด่าง	-	6.5-8.5	6.5-8.5		เครื่อง pH Meter แบบ Electrometric Method
ค่าสภาพนำไฟฟ้า ที่ 25 °c (เดซิซีเมนต่อเมตร)	-	-	ไม่เกิน 0.75		Electrical Conductivity

หมายเหตุ : บังคับใช้กับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดทุกประเภทที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป ยกเว้น บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ค ที่มีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงต่ำกว่า 10 ไร่ ให้ควบคุมเฉพาะค่าความเป็นกรดและด่าง และค่าสภาพนำไฟฟ้า

ที่มา: ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 21 ง ลงวันที่ 30 มกราคม 2551

4.2.2 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย  
 สำหรับค่ามาตรฐานฯ จากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่กำหนดไว้ทุกขนาดพื้นที่ของ  
 บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

พารามิเตอร์ (หน่วย)	ค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนด		วิธีการตรวจวัด
	<10 ไร่	≥10 ไร่	
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 20	Azide modification ที่ 20 °c 5 วัน
สารแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 70	กรองผ่านแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 1.2 ไมโครเมตร
แอมโมเนียไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 1.1	Modified Indophenols Blue
ไนโตรเจนรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 4.0	ข) ผลรวมของไนโตรเจนละลายที่ตรวจวัด ด้วยวิธี Persulfate Digestion และ ไนโตรเจน แขวนลอย ตรวจวัดด้วยวิธีวัดสารแขวนลอย บนแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Nitrogen Analyzer หรือ ค) ผลรวมของไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นที่ตรวจวัด ด้วยวิธี Kjeldahl Method และ ค่าไนโตรท์ และไนเตรทที่ตรวจวัดด้วยวิธี Cadmium Reduction หรือ ง) วิธี High-temperature Catalytic Oxidation
ฟอสฟอรัสรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	-	ไม่เกิน 0.4	Ascorbic Acid Method
ความเป็นกรดและด่าง	6.5-8.5	6.5-8.5	เครื่อง pH Meter แบบ Electrometric Method
ความเค็ม	ให้มีค่าสูงกว่าความเค็มของ แหล่งรองรับน้ำทิ้งในขณะนั้น ได้ไม่เกินร้อยละ 50		Electrical Conductivity หรือ Density

หมายเหตุ : บังคับใช้กับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยทุกขนาดที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป ยกเว้น บ่อเพาะเลี้ยง  
 สัตว์น้ำกร่อยที่มีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงต่ำกว่า 10 ไร่ ให้ควบคุมเฉพาะค่าความเป็นกรดและด่าง และค่าความเค็ม  
 ที่มา : ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 84ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2550

#### 4.2.3 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

สำหรับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่กำหนดไว้มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

พารามิเตอร์ (หน่วย)	ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด	วิธีการตรวจวัด
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 20	Azide modification ที่ 20 °c 5 วัน
สารแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 70	กรองผ่านแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 1.2 ไมโครเมตร
แอมโมเนียไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 1.1	Modified Indophenols Blue
ไนโตรเจนรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 4.0	ผลรวมของไนโตรเจนละลายและไนโตรเจนแขวนลอย บวกรวมกัน โดยการหาค่า จ) ไนโตรเจนละลายให้ใช้วิธี Persulfate Digestin ฉ) ไนโตรเจนแขวนลอย ให้ใช้วิธีวัดสารแขวนลอยบนแผ่นกรอง ใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ ด้วยเครื่อง Nitrogen Analyzer
ฟอสฟอรัสรวม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 0.4	Ascorbic Acid Method
ความเป็นกรดและด่าง	6.5-9.0	เครื่อง pH Meter แบบ Electrometric Method
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไม่เกิน 0.01	Methylene Blue

หมายเหตุ : บังคับใช้กับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป

ที่มา : ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 49ง ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2547 และเล่ม 122 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548

### 4.3 การกำหนดจุดเก็บและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เก็บจากจุดที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม ในกรณีที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีการระบายน้ำทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุดที่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม
- วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งทั้งของบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยและบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

### 4.4 วิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง

สำหรับวิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังแสดงในตารางที่ 4

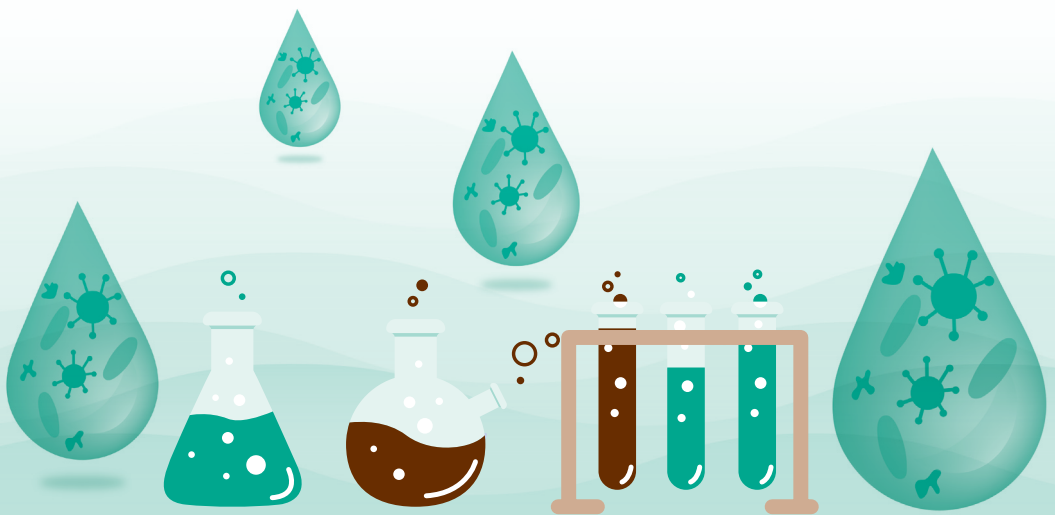
ตารางที่ 4 วิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง

วิธีการตรวจสอบ	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำกร่อย	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำชายฝั่ง
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)	/	/	/
2. ความเค็ม ใช้เครื่องวัดความเค็มของน้ำ (Salinity Meter) มีหน่วยวัดเป็นส่วนในพันล้านส่วน (Parts Per Trillion)	-	/	-
3. สภาพนำไฟฟ้า ใช้เครื่องวัดนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity Meter) มีหน่วยวัดซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	/	/	/
4. บีโอดี ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน และในกรณีน้ำทิ้งมีความเค็มให้ใช้ Synthetic Seawater	/	/	/
5. สารแขวนลอย ใช้วิธีการกรองผ่านแผ่นกรองใยแก้วขนาดตากรอง ไม่เกิน 1.2 ไมโครเมตร	/	/	/
6. แอมโมเนีย ใช้วิธีโมดิไฟด์ อินโดฟีนอล บลู (Modified Indophenol Blue)	/	/	/
7. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ใช้วิธีเมธิลีน บลู (Methylene Blue)	-	/	/

ตารางที่ 4 วิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง (ต่อ)

วิธีการตรวจสอบ	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำจืด	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำกร่อย	บ่อเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำชายฝั่ง
<p>8. ไนโตรเจนรวม</p> <p>ใช้ ก) ผลรวมของไนโตรเจนละลาย ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเปอร์ซัลเฟต ไดเจสชัน (Persulfate Digestion) และไนโตรเจนแขวนลอยที่ตรวจวัดด้วยวิธีวัดค่าสารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้วขนาดตากรองไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วย Nitrogen Analyzer หรือ ข) ผลรวมของไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเจดดาห์ล (Kjeldahl Method) และไนโตรท์และไนเตรทที่ตรวจวัดด้วยวิธีแคดเมียม รีดักชัน (Cadmium Reduction) หรือ ค) วิธี High - temperature Catalytic Oxidation</p>	/	/	/
<p>9. ฟอสฟอรัสรวม</p> <p>ใช้วิธีแอสคอร์บิก แอซิด (Ascorbic Acid)</p>	/	/	/

หมายเหตุ : - ไม่กำหนด



## บทที่ 5

# แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

### 5.1 การออกประกาศบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

### 5.2 บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กำหนดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบด้วย

5.2.1 บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ประเภท ก คือ บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่กินพืชเป็นอาหารทุกชนิด ที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป

ประเภท ข บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่กินเนื้อเป็นอาหารทุกชนิด หรือสัตว์น้ำอื่นๆ ที่กินทั้งเนื้อและพืชเป็นอาหาร ที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป

ประเภท ค บ่อที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดที่มีการใช้สารก่อให้เกิดความเค็มทุกขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยง

5.2.2 บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ทุกขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยง

5.2.3 บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ที่มีขนาดพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป

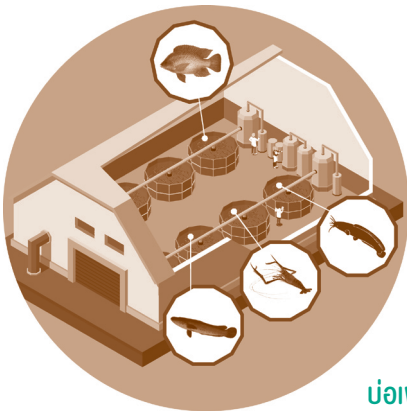


### 5.3 การคำนวณพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

การคำนวณพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะใช้พื้นที่ที่เป็นบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกบ่อ และพื้นที่คู คลองส่งและระบายน้ำทั้งหมดรวมกัน (ไร่) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะหาได้จากใบอนุญาตการขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานประมงอำเภอหรือสำนักงานประมงจังหวัด แต่หากไม่มีข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ใช้การวัดในพื้นที่จริง โดยการวัดขนาดความกว้างและความยาวของพื้นที่บ่อเลี้ยงทุกบ่อ และพื้นที่คู คลองส่ง และรางระบายน้ำแล้วนำมารวมกัน จะได้เป็นพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งนี้ หากผลคำนวณพื้นที่รวมทั้งหมดมีขนาดมากกว่า 10 ไร่ หรือมากกว่า 16,000 ตารางเมตร จะเข้าข่ายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

พื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ = ผลรวมพื้นที่บ่อเลี้ยงทุกบ่อ + ผลรวมพื้นที่คู คลองส่งและรางระบายน้ำ

บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด



บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย



บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง



## บทที่ 6

# แนวทางการกำกับดูแลและแก้ไขปัญหามลพิษ จากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### 6.1 การกำกับดูแลการประกอบกิจการ

อาศัยอำนาจมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการกำกับดูแลการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยกำหนดประเภทของกิจการตามมาตรา 31 ให้เป็นกิจการที่ต้องมีการควบคุมภายในท้องถิ่น และเพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการ ราชการส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั่วไปในการประกอบกิจการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจการและมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ

### 6.2 การแก้ไขปัญหามลพิษและการร้องเรียนจากการประกอบกิจการ

การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษและเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีความจำเป็นต้องตรวจสอบเพื่อบรรเทาปัญหาและแก้ไขความเดือดร้อนของประชาชน โดยต้องดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากที่สุด และสิ่งสำคัญที่จะต้องตรวจสอบมี 2 ประเด็นหลัก คือ

- 1) การปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตและข้อกำหนดอย่างครบถ้วน
- 2) การตรวจสอบตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด

## แนวทางและขั้นตอนการตรวจสอบ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1

### 6.2.1 การรับแจ้งเรื่องร้องเรียน

ประชาชนเมื่อได้รับผลกระทบจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ จดหมาย อีเมล หรือมาด้วยตนเองโดยเจ้าหน้าที่ต้องบันทึกรายละเอียดที่ได้รับแจ้งเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการต่อไป ข้อมูลที่บันทึก อย่างน้อยควรประกอบด้วย หน่วยงานที่รับเรื่องร้องเรียน วันที่รับเรื่องร้องเรียน ข้อมูลผู้ร้องเรียน เช่น ชื่อ สกุล ที่ตั้งของที่พักอาศัย หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ สภาพปัญหาการร้องเรียน วันและเวลาที่ได้รับปัญหา เป็นต้น ข้อมูลผู้ถูกร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ถูกร้องเรียน/ผู้ก่อเหตุ ชื่อฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของผู้ถูกร้องเรียน ที่ตั้ง ลักษณะกิจกรรมที่เป็นเหตุของการร้องเรียน เป็นต้น

### 6.2.2 การตรวจสอบข้อเท็จจริง

1) การประสานงาน เนื่องจากมีหลายช่องทางและหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานระดับอำเภอ ระดับท้องถิ่น หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานระดับภูมิภาค และหน่วยงานส่วนกลางที่สามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงเป็นหน่วยงานรับการประสานงานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ รวมทั้งประสานขอการสนับสนุนจากหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในการให้คำปรึกษาแนะนำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป

2) ตรวจสอบการมีอยู่จริงของผู้ร้องเรียนซึ่งพร้อมที่จะให้ข้อมูลรายละเอียด

3) ตรวจสอบข้อมูลของหน่วยงาน และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกิจการของผู้ถูกร้องเรียน

4) ตรวจสอบข้อเท็จจริงในพื้นที่ โดยอาจประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ ทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่อนุมัติ อนุญาต กำกับดูแล ตลอดจนหน่วยงานด้านสาธารณสุขและภาคประชาสังคม เพื่อร่วมตรวจสอบ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการจัดการปัญหาและประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงมหาดไทย โดยดำเนินการแยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

4.1) กรณีกำหนดข้อบัญญัติท้องถิ่นให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เจ้าพนักงานท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจโดยตรงในการตรวจสอบข้อเท็จจริงกรณีเรื่องร้องเรียนที่เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนี้

(1) ตรวจสอบสภาพปัญหา ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ผู้ร้องเรียน ผู้ร้องเรียน และผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยการสัมภาษณ์ สังเกต บันทึกภาพ และบันทึกข้อมูล ดังนี้

- ผู้ร้องเรียน ได้แก่ บ้านเลขที่ ตำแหน่ง ระยะห่างจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สภาพปัญหา สาเหตุ ช่วงเวลา ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ และชุมชนใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบ

- แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ได้แก่ ชื่อ ที่ตั้งของฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย และช่วงเวลาที่ทำให้เกิดน้ำเสีย

(2) ตรวจสอบการขอใบอนุญาตประกอบกิจการ

(2.1) ตรวจสอบแล้วไม่มีใบอนุญาต (เข้าข่ายผิดตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม) ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินคดีกับเจ้าของหรือผู้ครอบครองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โทษจำคุกหรือปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ

(2.2) ตรวจสอบแล้วมีใบอนุญาตถูกต้อง ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(2.3) หากค่าที่ตรวจวัดได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแจ้งผลการดำเนินงานให้ผู้ร้องเรียนทราบ และให้เรื่องร้องเรียนถือเป็นอันยุติ

(2.4) หากค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกคำแนะนำให้ปรับปรุงแก้ไข (ตัวอย่างแบบตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 รายละเอียดดังภาคผนวก)

(2.5) เมื่อครบระยะเวลาที่กำหนด ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นติดตามตรวจสอบการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำฯ และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแล้วพบว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแจ้งผลการดำเนินงานให้ผู้ร้องเรียนทราบ และให้เรื่องร้องเรียนถือเป็นอันยุติ

(2.6) เมื่อครบระยะเวลาที่กำหนด และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแล้วพบว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำฯ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินการออกคำสั่งทางปกครอง

(2.7) ดำเนินการออกคำสั่งทางปกครอง(มาตรา 45) และแจ้งสิทธิการอุทธรณ์เป็นหนังสือให้ผู้ร้องเรียนหรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้ปรับปรุงแก้ไข โดยคำสั่งมีสาระสำคัญ ได้แก่ ชื่อหน่วยงาน ชื่อตำแหน่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น และวันที่ออกคำสั่ง กฎหมายที่ให้อำนาจออกคำสั่ง เหตุให้ต้องออกคำสั่งการสั่งให้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไข วิธีการป้องกันการร้องเรียนในอนาคต และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามความเหมาะสม (ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ผู้รับคำสั่งมีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง) (ตัวอย่างคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดดั่งแสดงในภาคผนวก)

(2.8) ดำเนินการติดตามผลการแก้ไขเมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่ให้ไว้ในคำสั่งทางปกครอง ดังนี้

ก. มีการปฏิบัติตามคำสั่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นแจ้งผลการดำเนินงานให้ผู้ร้องเรียนทราบ และให้เรื่องร้องเรียนถือเป็นอันยุติ

ข. ไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินคดีกับเจ้าของหรือผู้ครอบครองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โทษจำคุกหรือปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกตลอดเวลายังไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อดำเนินการเป็นผลสำเร็จให้แจ้งผลการดำเนินงานให้ผู้ร้องเรียนทราบ และให้เรื่องร้องเรียนถือเป็นอันยุติ

4.2) กรณีไม่กำหนดเป็นข้อบัญญัติท้องถิ่นให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

(1) ตรวจสอบสภาพปัญหา ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ถูกร้องเรียนผู้ร้องเรียน และผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยการสัมภาษณ์ สังเกต บันทึกภาพ และบันทึกข้อมูล ดังนี้

- ผู้ร้องเรียน ได้แก่ บ้านเลขที่ ตำแหน่ง ระยะห่างจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สภาพปัญหา สาเหตุ ช่วงเวลา ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ และชุมชนใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบ

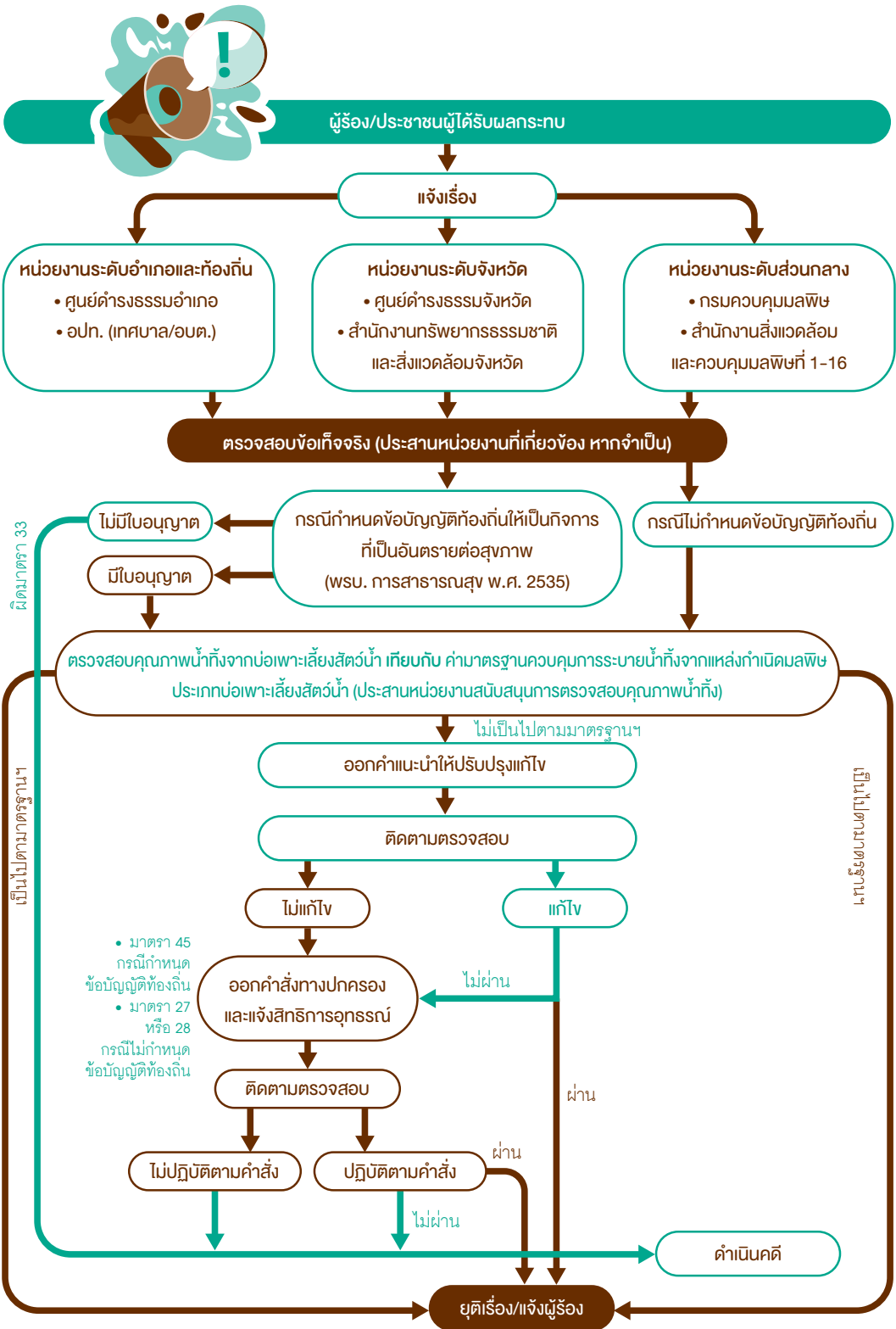
- แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ได้แก่ ชื่อและที่ตั้งของฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย และช่วงเวลาที่ทำให้เกิดน้ำเสีย

(2) ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อประเมินผลและสรุปผลการตรวจสอบ (ในกรณีที่ต้องคัดกรองส่วนท้องถิ่นไม่มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ สำหรับการตรวจสอบสามารถประสานขอการสนับสนุนจากหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในการให้คำปรึกษาแนะนำด้านการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งและตรวจสอบคุณภาพน้ำ) ดังนี้

ก. หากค่าที่ตรวจวัดได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ วินิจฉัยว่าไม่เป็นเหตุรำคาญและมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแจ้งผลการดำเนินงานให้ผู้ร้องเรียนทราบ และให้เรื่องร้องเรียนถือเป็นอันยุติ

ข. หากค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ วินิจฉัยว่าเป็นเหตุรำคาญ (มาตรา 25) และไม่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำฯ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินการตามหัวข้อ (2.5) - (2.8) ตามข้อ 4.1) ทั้งนี้ หากผู้ถูกร้องเรียนไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกคำสั่งทางปกครองและแจ้งสิทธิการอุทธรณ์เป็นหนังสือให้ผู้ถูกร้องเรียนหรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้ปรับปรุงแก้ไข (มาตรา 27 หรือ 28) (ตัวอย่างคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ระงับเหตุรำคาญ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก)

ทั้งนี้ การดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือคู่กรณีได้รับทราบข้อเท็จจริงเปิดโอกาสให้มีการโต้แย้งแสดงพยานหลักฐานอย่างเพียงพอก่อนที่จะมีคำวินิจฉัยหรือสั่งการ โดยเฉพาะเรื่องที่ต้องใช้กระบวนการพิจารณาทางปกครองเพื่อมีคำสั่งทางปกครอง รวมทั้งจะต้องถือปฏิบัติตามกฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย



รูปที่ 1 แนวทางการดำเนินงานแก้ไขเรื่องร้องเรียนจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## บทที่ 7

### เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

#### 7.1 เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์น้ำที่เลี้ยง อาหารที่ใช้เลี้ยง และความถี่ของการเปลี่ยนถ่ายน้ำ โดยเฉพาะกลุ่มกินเนื้อเป็นอาหาร เช่น ปลาช่อน ปลาดุก และกุ้งก้ามกราม เป็นต้น น้ำเสียมีความสกปรกสูงและมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อยครั้ง ส่วนกลุ่มกินพืชเป็นอาหาร เช่น ปลานิล สลิด ปลานุ ปลานิล เป็นต้น มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำน้อยและน้ำมีความสกปรกน้อย แต่โดยทั่วไปมักเป็นการเติมน้ำทดแทนที่ระเหยระหว่างการเลี้ยง การเลือกใช้เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

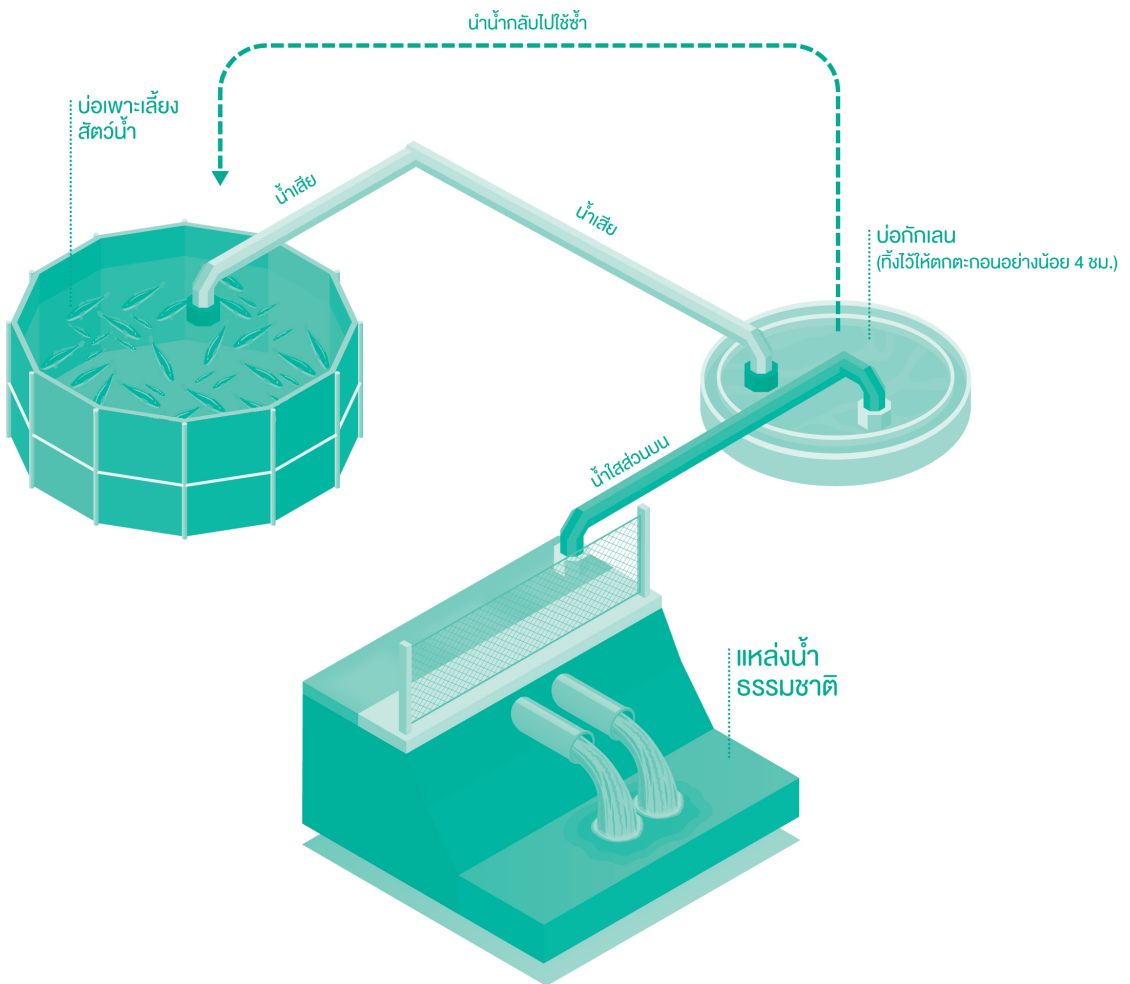
##### 7.1.1 กลุ่มสัตว์กินพืช

น้ำเสียจากการเลี้ยงส่วนใหญ่ไม่สกปรกมาก แต่น้ำก้นบ่อที่มีตะกอนเลน (ประมาณร้อยละ 30 ของน้ำในบ่อเลี้ยง) ต้องมีการบำบัดก่อนระบายทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียจึงใช้บ่อกักเลน มีการจัดการที่ลงทุนไม่สูง และสามารถประยุกต์ได้ทุกพื้นที่ภายในฟาร์ม มีประสิทธิภาพในการลดบีโอดีได้ร้อยละ 40 ของแข็งแขวนลอยร้อยละ 90 แอมโมเนียร้อยละ 60 ไนโตรเจนร้อยละ 80 และฟอสฟอรัสรวมร้อยละ 20 ดังแสดงในรูปที่ 2

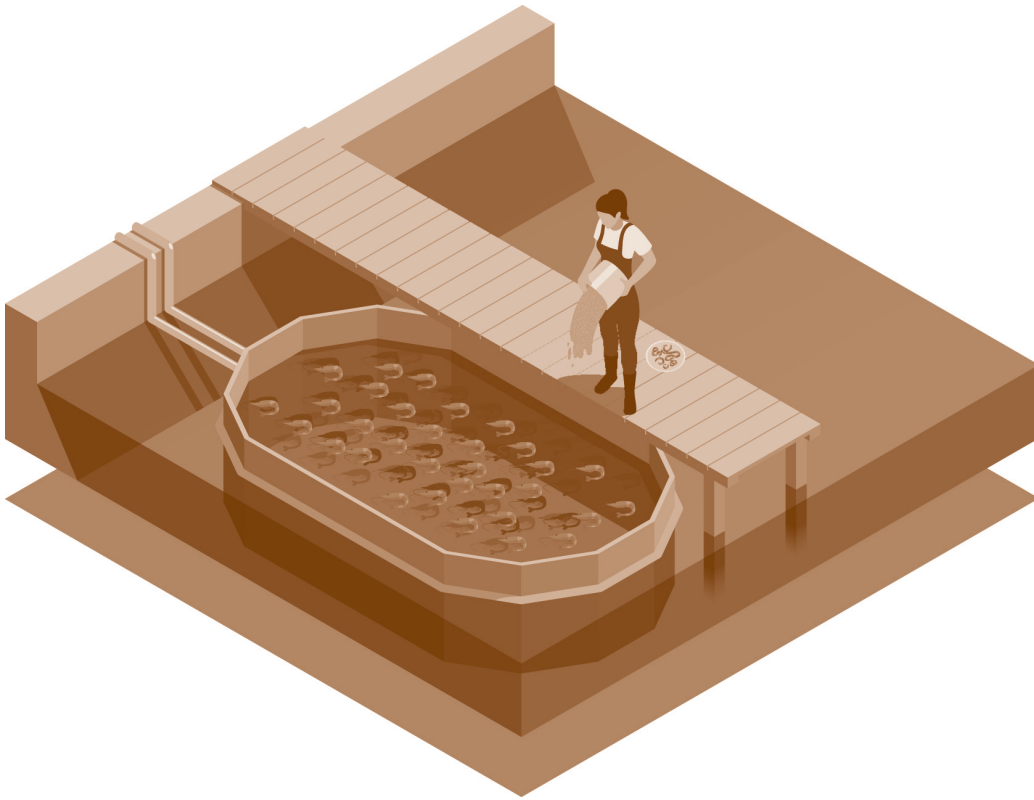


การออกแบบจัดทำบ่อกักเลนหรือใช้คูรับน้ำทิ้งและตะกอนเลน ขนาดร้อยละ 5 - 30 ของพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยง ความลึก 3 - 4 เมตร ขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์น้ำที่เลี้ยงและมีขนาดรองรับน้ำ ไม่น้อยกว่า 1 วัน มีความลาดชันเท่ากับ 1:1.5 เพื่อใช้กักน้ำเสียและตะกอนเลนระหว่างการจับสัตว์น้ำได้ อย่างน้อย 4 ชั่วโมง ทิ้งไว้จนน้ำใสก่อนระบายน้ำใสส่วนบนทิ้ง

การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกักเลน ควรมีการขูดลอกเมื่อมีตะกอนเลน สะสมมากจำนวน 1 ครั้งต่อ 2 - 3 รอบการเลี้ยง



รูปที่ 2 บ่อกักเลน



### 7.1.2 กลุ่มสัตว์กินเนื้อ

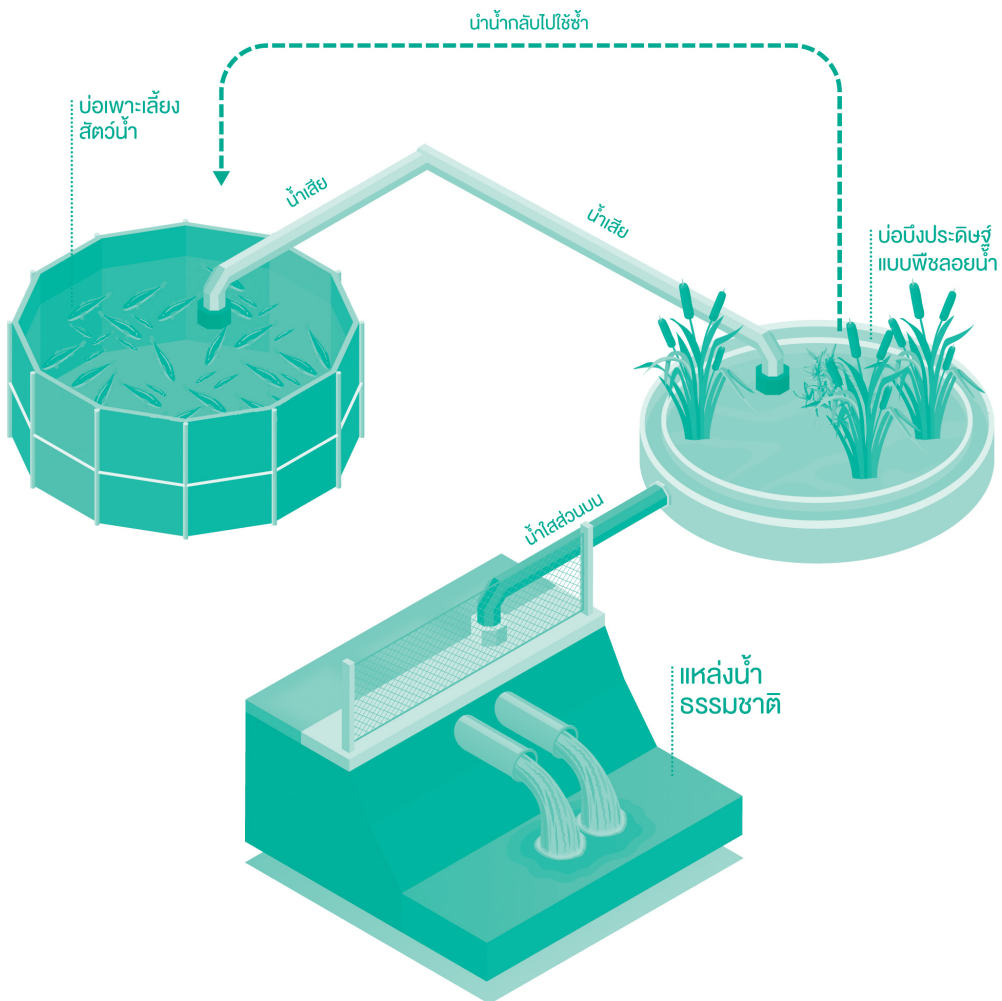
**ใช้อาหารสดเลี้ยง** น้ำเสียมีค่าบีโอดีและสารแขวนลอยสูงมากโดยเฉพาะช่วงจับสัตว์น้ำ หากมีพื้นที่น้อยควรเลือกระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศร่วมกับบ่อบึงประดิษฐ์และบ่อกักเลน แต่ถ้าหากมีพื้นที่มากควรเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบึงประดิษฐ์ร่วมกับการเลี้ยงปลานิลและบ่อกักเลน ซึ่งขนาดของบ่อบำบัดอาจแตกต่างกันตามชนิดสัตว์น้ำที่เลี้ยงและความสกปรกของน้ำทิ้ง

**ใช้อาหารเม็ดเลี้ยง** น้ำเสียมีค่าบีโอดีและสารแขวนลอยไม่สูงมาก ถ้ามีการเปลี่ยนถ่ายน้ำไม่บ่อย ควรเลือกระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบึงประดิษฐ์ เพื่อใช้บำบัดน้ำเสียที่ถ่ายระหว่างเลี้ยงและจัดทำบ่อกักเลนใช้เก็บกักเก็บตะกอนเลนระหว่างจับสัตว์น้ำก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

**ใช้อาหารสดและอาหารเม็ดเลี้ยง** น้ำเสียมีค่าบีโอดีและสารแขวนลอยสูงไม่มาก ควรเลือกใช้คูน้ำในฟาร์มหรือบ่อเลี้ยงที่วางในการกักเก็บน้ำที่ถ่ายระหว่างเลี้ยง และจัดทำบ่อกักเลนขนาดร้อยละ 5 - 30 ของพื้นที่เลี้ยงทั้งหมด เพื่อกักเก็บน้ำทิ้งก้นบ่อและตะกอนเลนระหว่างจับสัตว์น้ำทิ้งให้ตกตะกอน และระบายน้ำใสส่วนบนทิ้งหรือนำมาใช้ซ้ำ

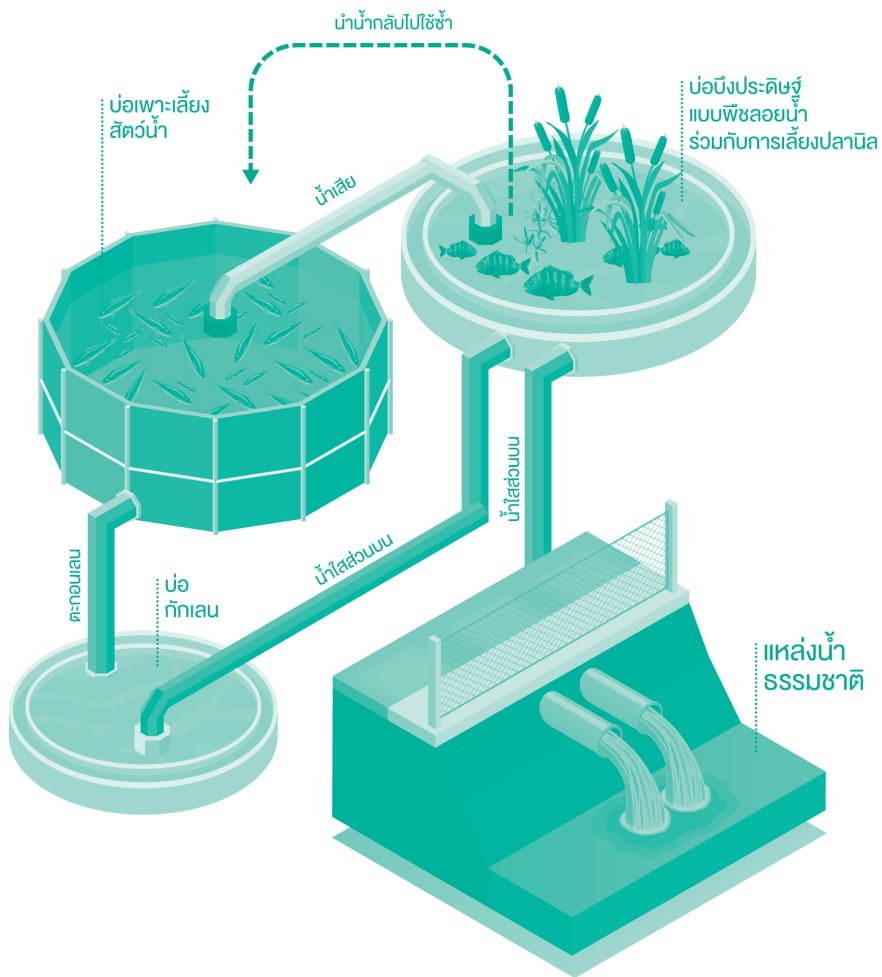
ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียในกลุ่มนี้ ได้แก่

1.2.1 บ่อบึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำ ใช้อาหารเม็ดเลี้ยง ใช้ทั้งบำบัดและตกตะกอนเลนในบ่อเดียวกัน เนื่องจากอาหารเม็ดจะเกิดตะกอนน้อยกว่าอาหารสดถึงร้อยละ 50 มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน และใช้ผักบึงอัตราการปลูก 8 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 - 50 ของพื้นที่ขังน้ำ เพื่อทำหน้าที่ดูดซับสารอาหารในน้ำและทำให้ตกตะกอนภายในบ่อ ก่อนระบายออกสู่ภายนอก ดังแสดงในรูปที่ 3



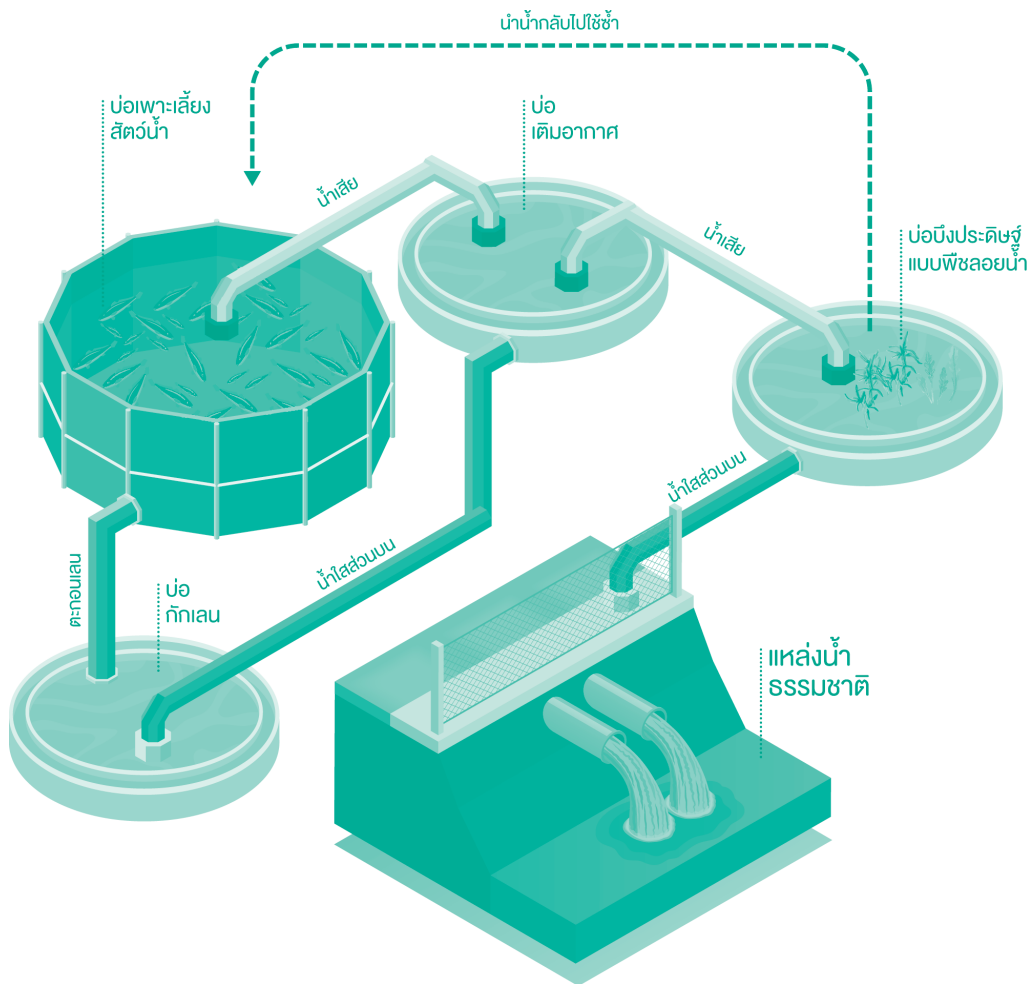
รูปที่ 3 บึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำ

1.2.2 บ่อบึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำร่วมกับการเลี้ยงปลานิลและบ่อกักเลน  
 เหมาะสมสำหรับน้ำเสียที่มีค่าบีโอดีและสารแขวนลอยสูงไม่มาก ใช้อาหารเม็ดและสดเลี้ยง มีพื้นที่สร้าง  
 ระบบบำบัดน้ำเสียมาก มีระยะเวลาเก็บกัก 3 วัน ส่วนบ่อบึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำจะทำหน้าที่บำบัด  
 น้ำเสียและดูดซับสารอาหาร โดยใช้ผักบึงอัตราการปลูก 8 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่  
 ประมาณร้อยละ 15 - 30 ของพื้นที่ขังน้ำ และปลานิลจะทำหน้าที่กำจัดตะกอนเศษอาหารที่เหลือ  
 ภายในบ่อ ส่วนระหว่างเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้บ่อกักเลนกักเก็บตะกอนเลนขนาด 2 เท่าของปริมาตรตะกอน  
 ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 บึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำร่วมกับการเลี้ยงปลานิลและบ่อกักเลน

1.2.3 บ่อเติมอากาศ บ่อบึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำและบ่อกักเลน เหมาะสมสำหรับน้ำเสียที่มีค่าบีโอดีและสารแขวนลอยสูงไม่มาก ใช้อาหารเม็ดและสดเลี้ยง มีพื้นที่สร้างระบบบำบัดน้ำเสียไม่มาก บ่อเติมอากาศมีปริมาตรกักเก็บเท่ากับปริมาตรน้ำเสียช่วงระหว่างเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 บ่อ รวมกับน้ำเสียช่วงระหว่างการเลี้ยงของบ่ออื่นและมีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน ส่วนบ่อบึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำมีปริมาตรเท่ากับบ่อเติมอากาศ เพื่อทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์และดูดซับสารอาหารในน้ำ ก่อนระบายออกสู่ภายนอก มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน โดยใช้ฝักบึงอัตราการผลิต 8 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 - 50 ของพื้นที่ขังน้ำ ส่วนระหว่างเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้บ่อกักเลน กักเก็บตะกอนเลนขนาด 2 เท่าของปริมาตรตะกอน ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 บ่อเติมอากาศ บึงประดิษฐ์แบบพืชลอยน้ำและบ่อกักเลน

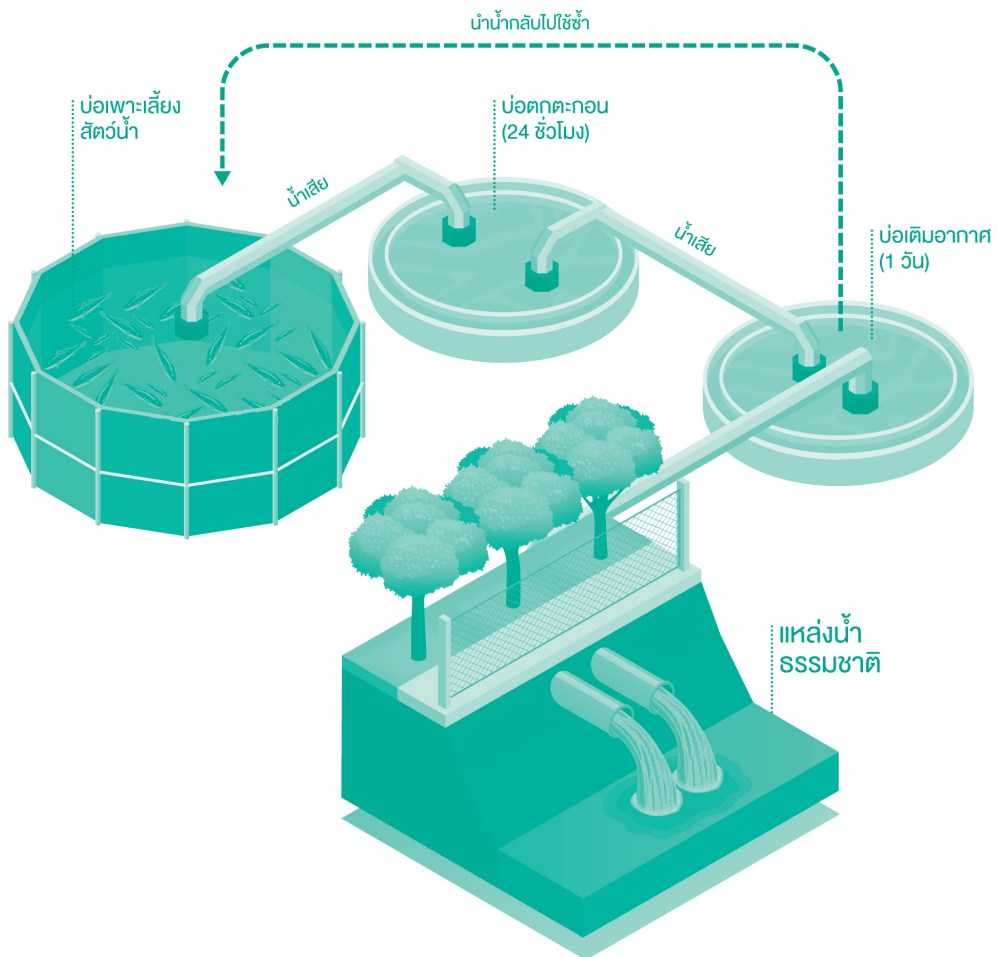
การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียกลุ่มสัตว์กินเนื้อ ป่อเติมอากาศหากมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ควรมีการดูแลรักษาอุปกรณ์เหล่านั้นให้เหมาะสมตามรอบของการดูแลหรือซ่อมบำรุงรักษา และป้องกันประติษฐ์แบบพีชลอยน้ำ ควรมีการดูแลและเอาผักนึ่งออกหากเกิดการเน่าตายหรือถูกสัตว์น้ำกินเป็นอาหารหมด ส่วนป่อกักเลนควรมีการขุดลอกเมื่อมีตะกอนเลนสะสมมาก จำนวน 1 ครั้ง ต่อ 2 - 3 รอบการเลี้ยง

## 7.2 เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยเป็นน้ำที่มีสารให้ความเค็มในการเลี้ยงปนอยู่มาก การเลือกใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสีย ต้องมีส่วนที่ใช้สารเคมีบำบัด (ป่อผสมสารเคมีกับน้ำเสีย) และส่วนตกตะกอน โดยผสมสารเคมีกับน้ำเสียให้เข้ากันทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง ปริมาณสารเคมีที่แนะนำให้ใช้ในบ่อลึกขนาด 1 เมตร เช่น ปูนดิบหรือหินปูนปริมาณ 48 - 80 กิโลกรัมต่อไร่ ปูนเผาหรือแคลเซียมออกไซด์ปริมาณ 48 กิโลกรัมต่อไร่ ปูนขาวหรือปูนไฮดรอกไซด์ปริมาณ 48 - 80 กิโลกรัมต่อไร่ สารส้มปริมาณ 24 - 40 กิโลกรัมต่อไร่ และซีโอไลท์ปริมาณ 48 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นต้น จากนั้นนำน้ำเสียไปทิ้งให้ตกตะกอนอีก 1 วัน เพื่อกำจัดสารอินทรีย์และสารอินทรีย์ที่ยังเหลือตกค้าง และส่วนป่อเติมอากาศเป็นสุดท้าย โดยแต่ละบ่อบำบัดต้องมีปริมาตรความจุอย่างน้อยเท่ากับปริมาตรน้ำที่ต้องการระบายทิ้ง 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ทั้งหมดในช่วงระหว่างเก็บเกี่ยวผลผลิต

หากเกษตรกรต้องการจับสัตว์น้ำพร้อมกันหรือติดต่อกันควรวางหลายบ่อ ให้เพิ่มพื้นที่บ่อบำบัดหรือบ่อรองรับน้ำทิ้งให้มากขึ้น ซึ่งขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียอาจลดลงหากใช้วิธีการทยอยบ่อ (การสูบน้ำจากบ่อที่จะจับสัตว์น้ำไปยังบ่ออื่นที่วางอยู่) ร่วมด้วย โดยใช้บ่อที่เพิ่งจับสัตว์น้ำเป็นบ่อผสมสารเคมีฆ่าครว แต่สำหรับฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย อาจสร้างบ่อผสมสารเคมีแยกเป็นการเฉพาะ ส่วนบ่อตกตะกอนและบ่อเติมอากาศให้ใช้บ่อเลี้ยงที่เพิ่งจับสัตว์น้ำและทำความสะอาดบ่อแล้วมาใช้แทน ดังแสดงในรูปที่ 6

การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย หากใช้บ่อเลี้ยงเป็นบ่อตกตะกอน ควรมีการขูดลอกตะกอนเลนที่สะสมในก้นบ่อทุกรอบการเลี้ยงหรือจำนวน 1 ครั้งต่อ 1 - 2 รอบการเลี้ยง และบ่อเติมอากาศ หากมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ควรมีการดูแลรักษาอุปกรณ์เหล่านั้นให้เหมาะสมตามรอบของการดูแลหรือซ่อมบำรุงรักษา



รูปที่ 6 การบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

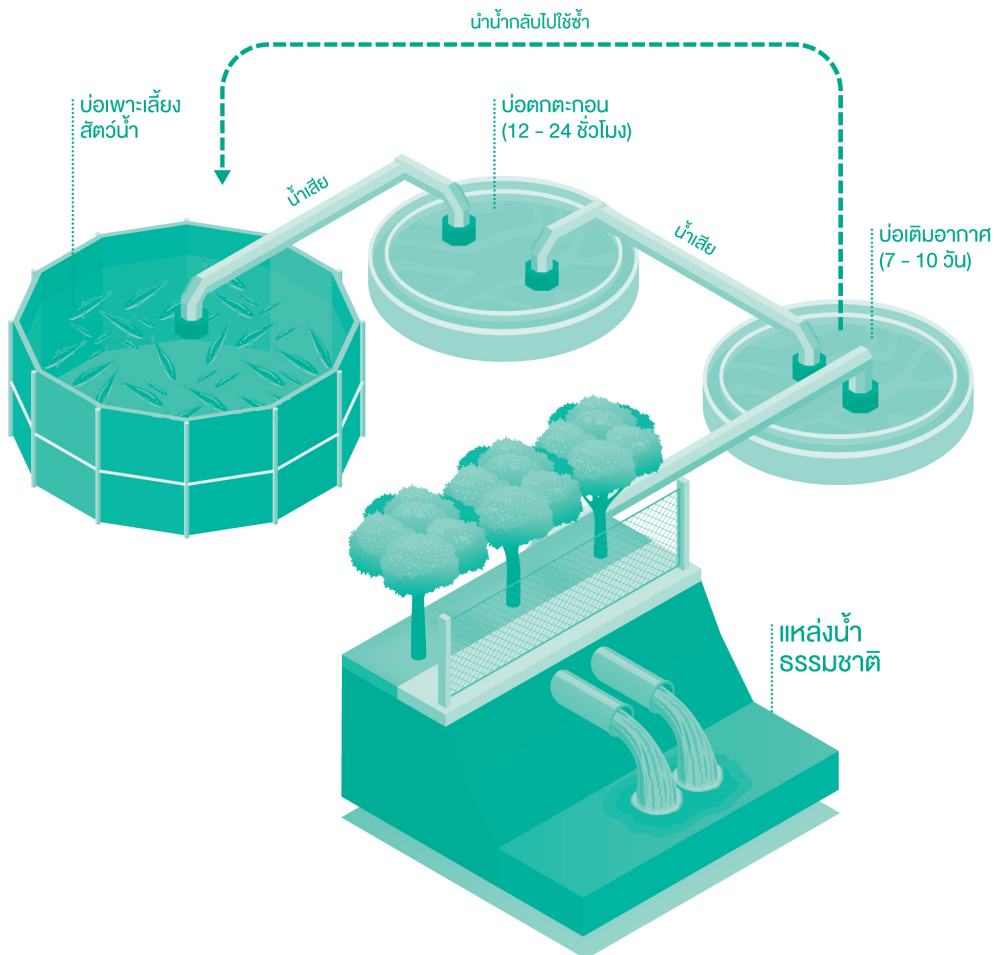
### 7.3 เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นน้ำที่มีสารให้ความเค็มในการเลี้ยงปนอยู่สูง ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ คือ บ่อดกตะกอนและบ่อเติมอากาศ โดยปล่อยให้ตกตะกอน 12 - 24 ชั่วโมง เพื่อกำจัดตะกอนแขวนลอย ลดปริมาณค่าบีโอดี สารอาหารและสารต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำ และบ่อเติมอากาศให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ 7 - 10 วัน โดยใช้เครื่องเติมอากาศเพื่อได้อากาศที่เพียงพอและทั่วถึงทั้งบ่อ ซึ่งในแต่ละบ่อบำบัดควรมีปริมาตรความจุอย่างน้อยเท่ากับปริมาตรบ่อเลี้ยง 1 บ่อ เพื่อให้ออกซิเจนปริมาณน้ำที่ได้ออกมาทั้งหมดในช่วงระหว่างเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังแสดงในรูปที่ 7

หากเกษตรกรต้องการจับสัตว์น้ำไปพร้อมกันหรือติดต่อกันควรวางหลายบ่อ ให้เพิ่มพื้นที่บ่อบำบัดให้มากขึ้น แต่ขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียอาจลดลงหากใช้วิธีการทยอยบ่อรวมด้วย โดยใช้บ่อที่เพิ่งจับสัตว์น้ำเป็นบ่อพักน้ำเสียชั่วคราว สำหรับฟาร์มขนาดเล็กที่มีพื้นที่น้อยอาจแยกทำบ่อดกตะกอนเป็นการเฉพาะ ส่วนบ่อเติมอากาศอาจใช้บ่อเลี้ยงที่เพิ่งจับสัตว์น้ำเสร็จและทำความสะอาดแล้วมาใช้เป็นบ่อเติมอากาศแทน การออกแบบบ่อดกตะกอนควรบดอัดดินให้แน่นประมาณร้อยละ 80 โดยใช้ดินเหนียวหรือดินเหนียวผสมกับดินลูกรัง ผนังมีความลาดชัน (slope) 1:2 บ่อควรมีความลึก 2 เมตร เก็บกักน้ำได้ประมาณ 1.5 เมตร มีแอ่งคอนกรีตเสริมเหล็กสี่เหลี่ยมขนาด 3 X 3 เมตร ลึก 0.5 เมตร เพื่อความสะดวกในการรวมและกำจัดตะกอน ส่วนบ่อเติมอากาศควรมีขนาด รูปร่าง ลักษณะและองค์ประกอบเช่นเดียวกับบ่อดกตะกอน เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด ส่วนบริเวณที่สูบน้ำลงควรมีแผงไม้กั้นพื้นบ่อ เพื่อป้องกันตะกอนเลนฟุ้งกระจายขณะสูบน้ำ และหัวสูบน้ำควรอยู่สูงกว่าระดับตะกอนที่พื้นกันบ่อ



การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย หากใช้บ่อเลี้ยงเป็นบ่อตกตะกอน ควรมีการขูดลอก ตะกอนเลนที่สะสมในก้นบ่อทุกรอบการเลี้ยงหรือจำนวน 1 ครั้งต่อ 1 - 2 รอบการเลี้ยง และบ่อเติมอากาศ หากมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ควรมีการดูแลรักษาอุปกรณ์เหล่านั้นให้เหมาะสมตามรอบของการดูแล หรือซ่อมบำรุงรักษา



รูปที่ 7 การจัดการน้ำเสียจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

# ภาคผนวก

## ตัวอย่างแบบฟอร์มและคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

(แผ่นหน้า)

เล่มที่...../เลขที่.....

แบบตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่น  
ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

หน่วยงาน.....โทรศัพท์.....

1. วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
2. ชื่อเจ้าของ/ผู้ครอบครอง .....
3. สถานประกอบการ ชื่อ.....  
กิจการ..... ตั้งอยู่บ้านเลขที่.....  
ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....  
จังหวัด..... โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail .....
4. ประเด็นปัญหาหรือข้อเท็จจริงที่ตรวจพบ  
.....  
.....  
.....
5. ข้อแนะนำ (เพื่อการปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด)  
.....  
.....  
.....
6. อนึ่ง หากท่านมีข้อมูลหรือข้อโต้แย้งใด ขอให้ส่งข้อมูลนั้นหรือข้อโต้แย้งนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายใน.....วัน

ลงชื่อ.....

(.....)

เจ้าของ/ผู้ครอบครอง/ผู้รับคำแนะนำ

ลงชื่อ.....

(.....)

เจ้าพนักงาน.....

ที่มา : ตัวอย่างแบบฟอร์มและคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ดั้งแบบที่ 1 ถึง 3  
อ้างอิงจากคู่มือการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม  
Standard Operating Procedure (SOP) (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย, ธันวาคม 2561)

(แผ่นหลัง)

## บทบัญญัติ

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

(โดยสรุป)

**มาตรา 44** เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานสาธารณสุข และผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจดังต่อไปนี้

(1) มีหนังสือเรียกบุคคลใดๆ มาให้ถ้อยคำหรือแจ้งข้อเท็จจริง หรือทำคำชี้แจงเป็นหนังสือหรือให้ส่งเอกสารหลักฐานใดเพื่อตรวจสอบหรือเพื่อประกอบการพิจารณา

(2) เข้าไปในอาคารหรือสถานที่ใดๆ ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการเพื่อตรวจสอบหรือควบคุมให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามพระราชบัญญัตินี้ ในการนี้ให้มีอำนาจสอบถามข้อเท็จจริงหรือเรียกหนังสือรับรองการแจ้งหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องจากเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่นั้น

(3) แนะนำให้ผู้ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งปฏิบัติให้ถูกต้องตามเงื่อนไขในใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งหรือตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามพระราชบัญญัตินี้

(4) ยึดหรืออายัดสิ่งของใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน เพื่อประโยชน์ในการดำเนินคดีหรือเพื่อนำไปทำลายในกรณีจำเป็น

(5) เก็บหรือนำสินค้าหรือสิ่งของใดๆ ที่สงสัยว่าจะไม่ถูกสุขลักษณะหรือจะก่อให้เกิดเหตุรำคาญจากอาคารๆ หรือสถานที่ใดๆ เป็นปริมาณตามสมควรเพื่อเป็นตัวอย่างในการตรวจสอบตามความจำเป็นได้โดยไม่ต้องใช้ราคา

**มาตรา 45** เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งให้ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น เงื่อนไขในใบอนุญาตหรือคำสั่ง ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องได้ ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำสั่งหรือการฝ่าฝืนนั้นเป็นอันตรายร้ายแรง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้หยุดกิจการได้

**มาตรา 59** เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งให้พักใช้ใบอนุญาตได้ เมื่อผู้ได้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือเงื่อนไขในใบอนุญาต

**มาตรา 79** ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 44 ข้างต้น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**มาตรา 80 มาตรา 84** ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 45 มาตรา 59 มาตรา 65 วรรคสองมีโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกไม่เกินวันละสองหมื่นห้าพันบาท ตลอดเวลาที่ยังไม่ปฏิบัติตามคำสั่งหรือที่ยังฝ่าฝืน

**แบบที่ 1** ตัวอย่างแบบตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

(แบบการออกคำสั่งให้ปรับปรุงแก้ไข)



คำสั่งที่...../.....

สำนักงาน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

เรื่อง คำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ปรับปรุงแก้ไข

เรียน .....

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาแบบตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน.....ฉบับ

ตามที่ นาย/นางสาว/นาง.....ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานสาธารณสุขได้ตรวจสอบสถานที่ประกอบกิจการของท่านตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

และได้แนะนำตามอำนาจหน้าที่ในมาตรา 44(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งปรากฏว่า ท่านมิได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคำแนะนำ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ในฐานะเจ้าพนักงานท้องถิ่น จึงออกคำสั่งให้ท่านปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

(1).....

(2).....

(3).....

ภายในกำหนด.....วัน (ต้องไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน) นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำสั่งภายในระยะเวลาดังกล่าว จะมีโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกไม่เกินวันละสองหมื่นห้าพันบาทตลอดเวลายังไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และจะดำเนินการออกคำสั่งให้หยุดกิจการ หรือพักใช้ใบอนุญาต แล้วแต่กรณีต่อไป

อนึ่ง หากท่านไม่พอใจคำสั่งหรือเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรม ท่านมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ได้ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับทราบคำสั่งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการตามคำสั่งข้างต้นด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

## แบบที่ 2 ตัวอย่างแบบการออกคำสั่งให้ปรับปรุงแก้ไข

(แบบการออกคำสั่งให้ปรับปรุงแก้ไขกรณีก่อเหตุรำคาญ)



คำสั่งที่...../.....

สำนักงาน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

เรื่อง คำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้ระงับเหตุรำคาญ

เรียน .....

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาแบบตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน.....ฉบับ

ตามที่ .....(ราชการส่วนท้องถิ่น).....ได้รับแจ้งว่าท่านซึ่งประกอบกิจการ เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ได้ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ราชการส่วนท้องถิ่นจึงได้ส่ง นาย/นางสาว/นาง..... ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานสาธารณสุขไปตรวจสอบ เมื่อวันที่.....พบว่า..... (สภาพข้อเท็จจริง).....จึงพิจารณาเห็นว่าเป็นเหตุรำคาญตามบทบัญญัติมาตรา 25 (.....) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และโดยที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขได้ตรวจแนะนำตามอำนาจหน้าที่ในมาตรา**44 (3)** แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย แต่ปรากฏว่าท่านมิได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ เจ้าพนักงานสาธารณสุข ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคำแนะนำดังกล่าว (เป็นข้อสนับสนุนให้ใช้ดุลยพินิจ ออกคำสั่งซึ่งอาจมีเหตุผลอื่นๆ ก็ได้)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ออกคำสั่งให้ท่านปรับปรุงแก้ไขและระงับเหตุรำคาญ ดังนี้

- (1).....
- (2).....
- (3).....

ภายในกำหนด.....วัน (ตามความเหมาะสมของเรื่อง) นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ภายในระยะเวลาดังกล่าว จะมีโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (แล้วแต่กรณีความผิด)

อนึ่ง หากท่านไม่พอใจคำสั่งหรือเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรม ท่านมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งของ เจ้าพนักงานท้องถิ่นต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ได้ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการตามคำสั่งข้างต้นด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

**แบบที่ 3** ตัวอย่างแบบการออกคำสั่งให้ปรับปรุงแก้ไขกรณีก่อเหตุรำคาญ

## รายชื่อที่ปรึกษาและผู้เกี่ยวข้อง

### ที่ปรึกษา

นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี

นายพิทยา ปราโมทย์วรพันธุ์

นางสาวพรพิมล เจริญสูง

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ

### ผู้เกี่ยวข้อง

นายชัยยุทธ แสงให้สุข

นางวิมลพร ไวยนิภี

นางสาวกิตตินันท์ อรทัย

นางสาวภัทรานิษฐ์ เปลี่ยนไธสง

นายวิทยา ยกฉวี

นายสิริกุล ศรีปล้อง

นางสาวปิยากร วงษ์เพ็ง

ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียเกษตรกรรม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม





กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

จัดทำโดย

ส่วนน้ำเสียเกษตรกรรม กองจัดการคุณภาพน้ำ  
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2298 2141 – 9 โทรสาร 0 2298 5380

อีเมล : agwaste.pcd@gmail.com เว็บไซต์ www.pcd.go.th

เอกสารฉบับนี้กรมควบคุมมลพิษเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์

พิมพ์ที่ บริษัท ฮีซ จำกัด

ISBN : 978-616-316-751-4 คพ. 02-316

