

การฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการมลพิษ “กิจกรรมณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วม ในการดูแลลำน้ำ”

1. หลักการและเหตุผล

จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วและความหลากหลายของประเภทอุตสาหกรรมทำให้ปัญหา
มลพิษที่ความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลาที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษจากการระบายของเสียด้วยเช่นกัน แม้จะมีความพยายาม
ในการจัดการน้ำเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นแต่ส่วนใหญ่เป็นการจัดการที่ปลายท่อ ซึ่งสามารถแก้ปัญหา
ได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้มอบหมายให้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยดำเนิน
โครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” เพื่อให้เกิดการเสริมสร้างการจัดการมลพิษอย่างยั่งยืนโดยดำเนินการ
ในรูปแบบประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนใหญ่ ได้แก่ 1) ภาครัฐในฐานะ
ที่กำกับดูแล 2) ภาคอุตสาหกรรมตลอดจนกลุ่มอุตสาหกรรมในครัวเรือน และ 3) ภาคประชาชน
ในฐานะผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการให้ความรู้
เชิงบูรณาการ การมีส่วนร่วมของบุคลากรและประชาชนที่เกี่ยวข้องให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และ
ข้อมูลที่ถูกต้องโปร่งใสเพื่อเฝ้าระวังปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างครบวงจร

กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จึงได้
จัดกิจกรรมณรงค์และส่งเสริมศักยภาพเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำ โดยดำเนินการ
สร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการและการดูแลลำน้ำด้านเทคนิควิชาการและการใช้เทคโนโลยี
ที่เหมาะสมกับชุมชน การสร้างวิธีการดูแลลำน้ำให้สอดคล้องกับท้องถิ่นในลักษณะที่ให้ผู้เข้าร่วม
ได้เรียนรู้จากการคิดเองและมีการปฏิบัติจริง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการสร้างจิตสำนึกที่ดีใน
การจัดการลุ่มน้ำในชุมชน รวมทั้งการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลลำน้ำอย่างมีประสิทธิภาพอย่าง
ยั่งยืนและเป็นองค์รวมมากขึ้น โดยให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการลุ่มน้ำด้วยชุมชน
เอง จึงได้จัดให้มีกิจกรรมณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำในครั้งนี้ขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการลำน้ำในชุมชน
- 2.2 เพื่อให้เกิดเครือข่ายในการดูแลและรักษาลำน้ำ พร้อมทั้งมีความสามารถในการตรวจสอบคุณภาพน้ำได้
- 2.3 เพื่อสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการจัดการลำน้ำ

3. กลุ่มเป้าหมาย

เครือข่าย “รักษ..เลสาบ” จำนวน 100 คน

4. วิธีการดำเนินการ

- 4.1 จัดกิจกรรมการบรรยายทางวิชาการเกี่ยวกับน้ำและคุณภาพน้ำ
- 4.2 จัดกิจกรรมสาธิตการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย
- 4.3 จัดกิจกรรมเข้าฐานให้ความรู้และสร้างแนวคิดในการจัดการและดูแลลำน้ำ

5. ระยะเวลาและสถานที่

วันพุธที่ 8 กันยายน 2547 เวลา 8.30-14.30 ณ สวนสาธารณะนครหาดใหญ่ จ.สงขลา

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

- 6.1 กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการและดูแลรักษาลำน้ำ
- 6.2 เกิดเครือข่ายในการดูแลรักษาลำน้ำในท้องถิ่น

7. ผลการจัดงาน

7.1 จำนวนผู้เข้าร่วม

กิจกรรมณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำที่สวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวน 101 ราย ประกอบด้วย สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาชนและสื่อมวลชน

7.2 สรุปสาระสำคัญของการจัดกิจกรรมณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำ

กิจกรรมในครั้งนี้เป็นกิจกรรม walk rally ที่เน้นการให้สมาชิกเครือข่ายได้ทราบถึงวิธีการของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นรูปแบบของกิจกรรมในแต่ละฐานจะเป็นการให้ความรู้ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เล่น โดยขั้นตอนการทำกิจกรรมในแต่ละฐานจะประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในแต่ละฐานประมาณ 5-10 นาที 2) การเล่นเกมหรือทำกิจกรรมประมาณ 5-10 นาที 3) การสรุปและตอบข้อซักถามประมาณ 5-10 นาที โดยจะมีฐานกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 5 ฐาน เข้าฐานครั้งละ 2 กลุ่ม เวลาที่ใช้ในแต่ละฐานเท่ากับ 20 นาที และแต่ละฐานจะมีคะแนนให้ฐานละ 20 คะแนน (คะแนนรวม 100 คะแนน) ซึ่งกิจกรรมในแต่ละฐานมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมการแยกขยะ

จากปัญหาขยะล้นเมืองและพฤติกรรมของประชาชนที่ยังไม่มีการคัดแยกขยะ ดังนั้นกิจกรรมการคัดแยกขยะจะทำให้สมาชิกเครือข่ายทราบว่าขยะแต่ละประเภทมีวิธีการคัดแยกและจัดการอย่างไรจึงจะเหมาะสม ขยะใดบ้างสามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ และยังเป็นการสร้าง

จิตสำนึกในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งลดงบประมาณและภาระของภาครัฐในการจัดการขยะมูลฝอย

อุปกรณ์:

- การ์ดกระดาษแข็ง(ขนาดโปสการ์ด) 2 สี จำนวนสีละ 50 แผ่น สำหรับเขียนชื่อขยะ โดยการ์ดแต่ละสีจะมีแผ่นที่เขียนชื่อขยะอยู่จำนวน 30 แผ่น และการ์ดว่างจำนวน 20 แผ่น

- กระดานพลาสติกตามรูปข้างล่างนี้

ชยะเศษอาหาร	ชยะรีไซเคิล	ชยะอันตราย	ชยะที่ต้องทิ้ง
-------------	-------------	------------	----------------

- หมุดยึดกระดาษ และกระดาษคำถาม

วิธีการเล่น:

1. ผู้นำเกมส์จะคว่ำแผ่นการ์ดกระจายและคละกันระหว่าง 2 กลุ่ม (โดยสีกระดาษ 2 กลุ่มจะแตกต่างกัน)
2. ผู้เล่นแต่ละทีมจะต้องวิ่งมาเปิดหาการ์ดที่มีชื่อชยะ และนำการ์ดที่มีชื่อชยะวิ่งมาติดที่กระดานให้ถูกต้องตามประเภทชยะที่ต้องแยก
3. ทีมใดติดได้ถูกต้องและติดเสร็จก่อนจะเป็นผู้ชนะ
4. เมื่อผู้เล่นติดการ์ดเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องไปรับแผ่นคำถามและต้องตอบคำถามให้ได้ว่า ชยะที่แยกตามแต่ละประเภทนั้นมีวิธีการจัดการขั้นต่อไปต้องอย่างไร (อย่างน้อยประเภทละ 1 วิธี)

การให้คะแนน:

- คะแนนให้ตามชื่อชยะที่ติดตามประเภทและถูกต้อง โดย ชยะ 1 ชิ้น เท่ากับ $\frac{1}{2}$ คะแนน (รวม 15 คะแนน)
- ตอบคำถามวิธีการจัดการขั้นต่อไปของชยะแต่ละประเภท (5 คะแนน)

2. ชยะมหัศจรรย์

ชยะเศษอาหาร หรือชยะเน่าเสียได้ เป็นชยะที่ย่อยสลายได้ง่าย จึงสามารถนำมาหมักเป็นปุ๋ยได้ ซึ่งกิจกรรมฐานนี้จะเป็นการให้ความรู้ในการนำชยะที่เย่าสลายได้มาทำน้ำจุลินทรีย์เพื่อไปใช้ประโยชน์

อุปกรณ์:

- ผลไม้สุกชนิดใดก็ได้ หรือขยะสด
- ถุงพลาสติก
- เศษผ้า
- แก้วกระดาษ
- กระจกอะลูมิเนียม
- กากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง หรือน้ำตาลปีบ
- น้ำสะอาด
- ภาชนะใสที่มีฝาปิด+ซ้อนหรือไม้พายไว้ผสม
- กล่องกระดาษลัง กระจกป้องกัน

หมายเหตุ ผู้นำเกมจะจัดวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำน้ำชีวภาพจำนวน 2 ชุด ครอบคลุมกับสิ่งของอื่น ๆ ที่ไม่สามารถนำมาทำน้ำชีวภาพไว้ในกล่องกระดาษลังจำนวน 3 กล่อง

วิธีการเล่น:

1. แต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนสมาชิกออกมา 2 คน
2. ตัวแทนกลุ่มละ 2 คนจะต้องวิ่งไปเลือกวัสดุที่คิดว่าสามารถทำน้ำชีวภาพได้มาให้ครบ(จากวัสดุที่วิทยากรเตรียมไว้ให้) เพื่อนำมาส่งให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่รอเตรียมทำน้ำชีวภาพ
3. เมื่อสมาชิกที่รอทำน้ำชีวภาพได้รับวัสดุครบเรียบร้อยแล้วจะต้องช่วยกันทำน้ำชีวภาพให้เสร็จเรียบร้อย และวิ่งไปเอาแผ่นกระดาษคำถามเพื่อตอบคำถาม (แนวทางการใช้ประโยชน์จากน้ำจุลินทรีย์ทำอะไรได้บ้าง)แล้วส่งให้กรรมการ
4. วิทยากรเฉลยอุปกรณ์ที่สามารถนำมาทำน้ำจุลินทรีย์ได้
5. วิทยากรสรุปฐานและประโยชน์ของน้ำชีวภาพรวมทั้งตอบข้อซักถาม

วิธีทำ:

1. หั่น/สับ/ปั่นผลไม้หรือขยะสด แล้วใส่ลงในภาชนะที่มีฝาปิด
2. ผสมน้ำตาลกับผลไม้ให้เข้ากัน

3. เติมน้ำสะอาดลงไป (แต่ต้องมีพื้นที่เหลือไม่ให้เต็มถัง เพื่อให้จุลินทรีย์มีอากาศหายใจ) ปิดฝาให้สนิท ทิ้งไว้ 7-15 วัน นำไปใช้ได้

การให้คะแนน:

- คะแนนได้ตามวัสดุที่เลือกมาถูกต้อง โดย วัสดุ 1 ชิ้น เท่ากับ 1 คะแนน (รวม 10 คะแนน) ถ้าหยาบวัสดุผิด หักคะแนนตามชั้นขยะที่หยาบ
- ทำน้ำจุลินทรีย์ได้และตอบประโยชน์ในการทำ ได้ 10 คะแนน

3. นักสืบสายน้ำ

เป็นฐานเรียนรู้การตรวจวัดคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีอย่างง่าย ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ความขุ่น และกลิ่น เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายสามารถทราบถึงวิธีการตรวจสอบคุณภาพลำน้ำได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสมาชิกเครือข่ายและสร้างความร่วมมือกันระหว่างเครือข่ายในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

อุปกรณ์:

1. ชุดทดสอบปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)
2. กระดาษลิตมัส
3. แผ่นกระดาษวัดความขุ่น
4. เครื่องวัดอุณหภูมิ
5. ถังน้ำ 5 ใบหรือขวดพลาสติก
6. น้ำสำหรับการวิเคราะห์ มีดังนี้
 - น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ
 - น้ำเสียชุมชนสังเคราะห์ (น้ำสะอาดผสมกับแอมพู)
 - น้ำเสียจากอุตสาหกรรมสังเคราะห์ (น้ำสะอาดผสมน้ำมันเครื่อง)
 - น้ำเสียจากอุตสาหกรรมอาหาร (น้ำสะอาดผสมน้ำมันพืชและน้ำยาล้างจาน)
 - น้ำเสียจากเกษตรกรรม (น้ำสะอาดผสมสารเคมีฆ่าแมลง)

7. ถูงมือ

วิธีการเล่น:

1. เลือกตัวแทนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม (2 คน)
2. ให้สมาชิกตักน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ แล้วทดสอบคุณภาพด้วยกระดาษลิตมัส เครื่องวัดอุณหภูมิ แผ่นวัดความขุ่นและชุดทดสอบ DO ร่วมกันวิเคราะห์ค่า
3. หลังจากนั้น ให้สมาชิกเตรียมน้ำสำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากท่อข่มรด น้ำเสียจากอุตสาหกรรมอาหารและน้ำเสียจากอุตสาหกรรมเกษตร
4. แล้วทดสอบคุณภาพน้ำด้วยกระดาษลิตมัส เครื่องวัดอุณหภูมิและชุดทดสอบ DO และร่วมกันวิเคราะห์ค่า
5. ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่อไปนี้ โดยตอบลงในแบบทดสอบ
 - น้ำแต่ละถังมีค่าทดสอบเหมือนกันหรือ ต่างกันอย่างไร
 - ในชีวิตของท่าน ท่านได้ใช้สิ่งเหล่านี้ในชีวิตประจำวันหรือไม่ หากใช่ เมื่อท่านใช้แล้ว น้ำจากสิ่งเหล่านี้ จะไปอยู่ที่ไหน
 - หากน้ำที่ใช่แล้ว ไหลกลับลงสู่แม่น้ำลำคลอง หรือซึมลงสู่ผืนดินในปริมาณมาก จะเกิดอะไรขึ้น
 - คุณภาพของน้ำมีผลอย่างไรกับระบบนิเวศน์ของน้ำ
6. วิทยากรสรุปรูปร่างตามประเด็นที่ให้อภิปราย

การให้คะแนน:

- ให้คะแนนตามคำตอบข้อละ 5 คะแนน
4. น้ำทุกหยดมีคุณค่า

เพื่อให้สมาชิกตระหนักถึงประโยชน์ของน้ำที่ใช่ และทราบถึงแนวทางในการประหยัดน้ำ การลดการสูญเสีย

อุปกรณ์:

1. กระดาษขนาด A5

2 ขวดน้ำขนาด 1 ลิตร

3. กรวย

วิธีการเล่น:

1. แข่งกันระหว่าง 2 ทีม
2. ผู้เล่นทีมละ 9 คน จะเป็นคนส่งต่อน้ำโดยใช้มือส่งน้ำกันไปเรื่อยๆ จนถึงขวดใส่น้ำ และมี 1 คนจะเป็นคนถือกระดาษเพื่อลองน้ำระหว่างส่งต่อ
3. เวลาการเล่นประมาณ 10 นาที ทีมใดรองน้ำได้ปริมาณมากที่สุดจะเป็นทีมชนะ

การให้คะแนน:

- กลุ่มที่ชนะจะได้คะแนนเต็ม 10 ส่วนกลุ่มที่แพ้ได้ 5 คะแนน
 - และทีมใดกระดาษที่ลองคงสภาพมากที่สุดได้แต้มเพิ่ม 10 คะแนน
5. วัฏจักรการเกิดน้ำและการใช้ประโยชน์

เพื่อให้สมาชิกทราบถึงการเกิดน้ำและการใช้น้ำอย่างเป็นระบบและตระหนักได้ว่า ควรดูแลน้ำอย่างไรเพื่อให้ทรัพยากรน้ำที่เรามีอยู่ไม่เป็นแหล่งเสื่อมโทรม ระบบนิเวศน์ยังสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นได้

อุปกรณ์: แผ่นภาพจิ๊กซอว์วัฏจักรน้ำ 2 ชุด



วิธีการเล่น:

1. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มถือชิ้นส่วนจิ๊กซอว์ 1 ชิ้น (1 ภาพ มี 10 ชิ้น)
2. สมาชิกช่วยกันต่อภาพให้เสร็จ (สมาชิกยังไม่ทราบว่าภาพที่สมบูรณ์คืออะไร) เมื่อเสร็จแล้วให้วิ่งไปเอาคำถามที่กรรมการเตรียมให้
3. ทีมใดต่อเสร็จก่อนและอธิบายวัฏจักรที่ถูกต้องมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

การให้คะแนน:

- กลุ่มที่ชนะจะได้คะแนนเต็ม 10 ส่วนกลุ่มที่แพ้ได้ 7 คะแนน
- และทีมใดที่พูดถูกตาม keyword และถูกต้องใกล้เคียงมากที่สุด ได้ 10 คะแนน

ภาพบรรยากาศกิจกรรมณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำ



