



โครงการติดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ ในกระชังเลี้ยงปลา อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธร (Real-time water quality monitoring system project)

วันที่ 17-18 กรกฎาคม 2563

 AQUADAPT-Thailand



สารบัญ

	หน้า
1. รายชื่อผู้เข้าฝึกอบรม	2
2. รายชื่อผู้เข้าร่วม	2
3. รายชื่อผู้จัดฝึกอบรม	3
4. ที่มาและความสำคัญของโครงการ	4
5. สถานที่จัดอบรม	5
6. กำหนดการ/วาระการฝึกอบรม	6
7. สรุปเนื้อหาการฝึกอบรม	7-10
8. ภาพการฝึกอบรม	11
9. ภาพการติดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ	12
10. ประชาสัมพันธ์โครงการ	13-14



รายชื่อผู้เข้าฝึกอบรม

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. คุณวีรยุทธ ศรีโสง | 22. คุณอานนท์ ฤทธิสิน |
| 2. คุณสมพงษ์ เสาศุรินทร์ | 23. คุณวรรณภา นาคุณ |
| 3. คุณเกียรติศักดิ์ โทณะกุล | 24. คุณคำแพง มงคล |
| 4. คุณประยูร แก้ววงศ์ | 25. คุณทินกร จันทร์สมุด |
| 5. คุณสิงโต สว่างแก้ว | 26. คุณปรีชากร พันธุ์วิเศษ |
| 6. คุณนที ภาศิริ | 27. คุณอาทิตย์ แก้วพิมาย |
| 7. คุณธันวา บำรุงรัตน์ | 28. คุณสวัสดิ์ บัวใหญ่ |
| 8. คุณจิรทิพย์ กอบขุนทด | 29. คุณทัศนีย์ จันดีทม |
| 9. คุณมณีวรรณ ทองปน | 30. คุณบุญมี ยะพลหา |
| 10. คุณสีนวล ผลคำ | 31. คุณสำรอง เชื้อโชติ |
| 11. คุณสายไหม นาคุณ | 32. คุณสนธยา คงคุณ |
| 12. คุณมนัสนันท์ คำเพียร | 33. คุณสุพัฒน์ ทองโบราณ |
| 13. คุณประมวล สุโกภาค | 34. คุณจำลอง ชื่นชม |
| 14. คุณรพีพันธุ์ สุโกภาค | 35. คุณยุพิน สีสหมอก |
| 15. คุณธัญชา นาทอง | 36. คุณสังคม ฝางคำ |
| 16. คุณกชไชย ขำเกิด | 37. คุณบัวผัด ดอนสิงห์ |
| 17. คุณวันชัย นาคุณ | 38. คุณนายสาคร ศรีนา |
| 18. คุณงามพิศ ขุนเพียร | 39. คุณสุญญา ฝางคำ |
| 19. คุณสมจิตร จวงจันทร์ | 40. คุณสุรจิตร ศรีนา |
| 20. คุณสมคิด เกี้ยวแก้ว | 41. คุณสุรียา แก้วดอน |
| 21. คุณภัทรวผล นาคุณ | |

รายชื่อผู้เข้าร่วม

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นายศุภกิตติ ไสกระจำง | ประมงจังหวัดอุบลราชธานี |
| 2. นายวิชัย ชำนาญเวช | ปลัดอำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี |
| 3. นายโรจนิษฐ์ กิตติศอานันต์ | หัวหน้าแผนกบำรุงรักษาโยธา เขื่อนสิรินธร |
| 4. นายนที ศรีสมรรถการ | หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ เขื่อนสิรินธร |

รายชื่อผู้จัดฝึกอบรม

1. ศาสตราจารย์ ดร. ทวนทอง จุฑาเกตุ หัวหน้าโครงการ AQUADAPT-Thailand
2. ดร. พิมพ์กานต์ เลอเบล นักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Mekong
3. อาจารย์อมรรัตน์ รังสิวิวัฒน์ นักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Thailand
4. คุณศิริรัตน์ อุทัยวัฒน์ นักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Thailand
5. คุณเชษฐา ดวงสุวรรณ ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Mekong
6. คุณนิรันดร์ วารินทร์ ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Thailand
7. คุณอนุสรณ์ แซ่ต่าง นักวิชาการประมง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอำนาจเจริญ
8. คุณวีระพันธ์ ต้นสกุล บริษัท แอปเปิ้ลฟาร์ม เกิดผล จำกัด
9. คุณอโณทัย พรหมกระแสน์ บริษัท แอปเปิ้ลฟาร์ม เกิดผล จำกัด
10. คุณฉัตรชัย เวชกิจ บริษัท แอปเปิ้ลฟาร์ม เกิดผล จำกัด
11. คุณนพดล ศรีบุญ บริษัท แอปเปิ้ลฟาร์ม เกิดผล จำกัด (ช่างภาพและวิดีโอ)
12. คุณวรรณภา นาคุณ ผู้ใหญ่บ้านแหลมสวรรค์ อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี
13. คุณภัทรพล นาคุณ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล
14. คุณอานนท์ ฤทธิลน เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล



ที่มาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงของสภาพอากาศมีผลต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ บ่อยครั้งที่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในกระชังในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธรประสบปัญหาปลานิลค้ำตายเป็นจำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของค่าคุณภาพน้ำเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าออกซิเจนที่ละลายได้ในน้ำ (Dissolved Oxygen) คุณสมบัติของน้ำและค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำเป็นต้น การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าคุณภาพเป็นเรื่องที่สำคัญ อย่างไรก็ตามขั้นตอนในการตรวจวัดคุณภาพน้ำค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อนและมีโอกาสที่จะคลาดเคลื่อนจากตัวผู้ตรวจวัด

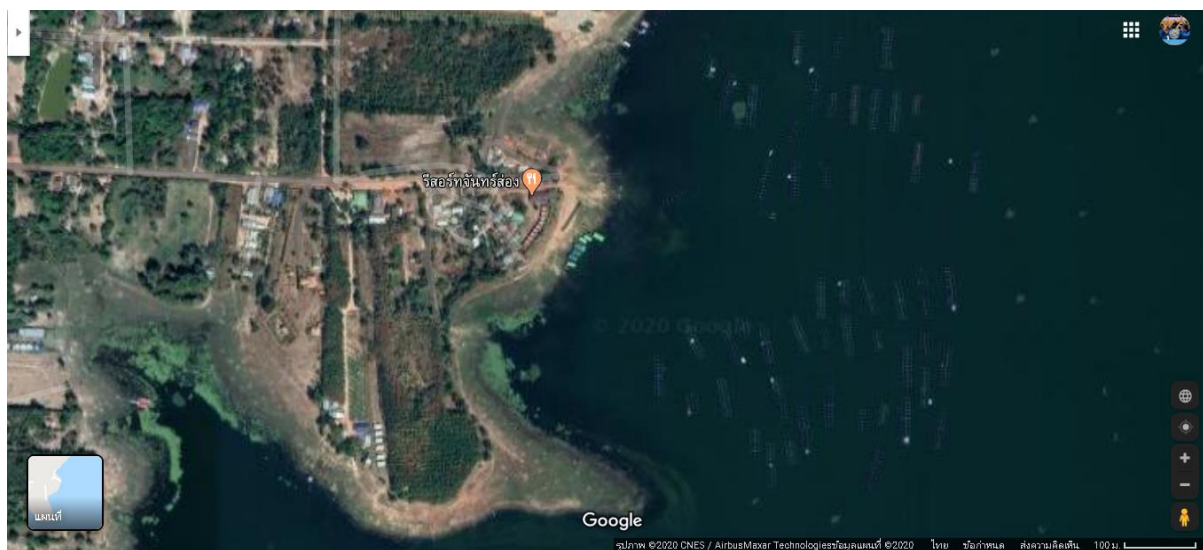
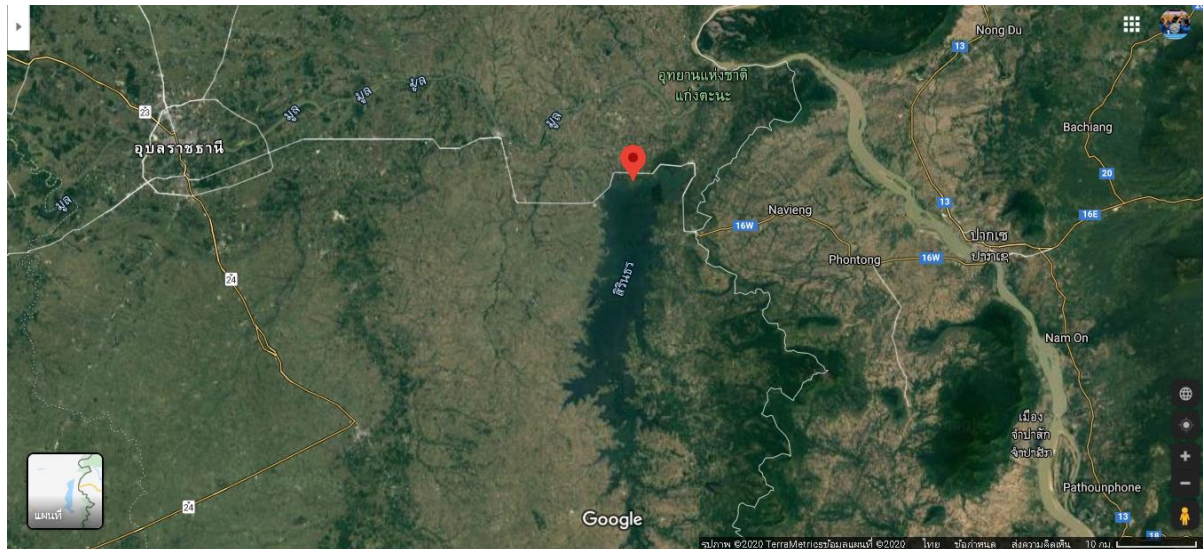


ระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ เป็นเครื่องมือสำคัญช่วยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของค่าคุณภาพน้ำตลอดเวลา โดยค่าคุณภาพน้ำจะถูกส่งเข้าสู่ cloud server แล้วส่งข้อความสั้นผ่าน Line app. ในกรณีที่ค่าคุณภาพน้ำในฟาร์มเลี้ยงมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ข้อความสั้นจะถูกส่งให้เกษตรกรในความถี่มากขึ้น เพื่อเตือนให้เกษตรกรได้รับรู้ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเพราะค่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม ทำให้เกษตรกรแก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่ เป็นการบริหารจัดการเชิงรุก ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาปลาอ่อนแอ เนื่องจากทนต่อสภาพน้ำที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน จนปลาแสดงอาการอ่อนแอในท้ายที่สุด

เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนผู้เลี้ยงเข้าใจรับรู้ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมถึงแนวทางและวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหา โครงการ AQUADAPT-MEKONG Thailand ซึ่งเป็นโครงการวิจัยภายใต้ หน่วยสังคมวิจัยสังคมและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการติดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในกระชังเลี้ยงปลา อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธร โดยได้รับความร่วมมือจากบริษัท แสบปี้ฟาร์ม เกิดผล จำกัด ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ รวมถึงการเป็นวิทยากรฝึกอบรมในโครงการ

สถานที่จัดอบรม

อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธร บ้านแหลมสวรรค์ อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี



กำหนดการ/วาระการฝึกอบรม



โครงการติดตั้งระบบการตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ

ในกระชังผู้เลี้ยงปลานิล อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธร

วันเสาร์ ที่ 18 กรกฎาคม 2563 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ท่าบ้านแหลมสวรรค์

กำหนดการ	กิจกรรม
12.30 - 13.00 น.	ลงทะเบียน
13.00 - 13:20 น.	กล่าวเปิดงาน โดย ประมงจังหวัดอุบลราชธานี
13.20 - 13.40 น.	ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ โดย ศ.ดร. ทวนทอง จุฑาเกตุ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และ หัวหน้าโครงการ AQUADAPT- Thailand
13.40 - 14.00 น.	บรรยาย หัวข้อ “การหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการ เปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ” โดย อาจารย์อมรรัตน์ รังสิริวัฒน์ สาขาวิชาประมง คณะ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต สกลนคร
14.00-15.00 น.	บรรยาย หัวข้อ “การตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ” โดย คุณวีระพันธ์ ต้นสกุล บริษัท แอปป์ฟาร์ม เกิดผล จำกัด
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15 – 16.00 น.	การประเมินปัญหาแบบมีส่วนร่วมเพื่อช่วยเหลือผู้เลี้ยงปลารับมือกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ • ลักษณะปัญหาและผลกระทบ • ความพยายามที่ผ่านมา ผลสัมฤทธิ์และอุปสรรค • วิธีแก้ปัญหาและความช่วยเหลือที่ต้องการ.

ผู้เข้าร่วม * ประมงจังหวัดอุบลราชธานี * ประมงอำเภอสิรินธร * เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังในเขื่อนสิรินธร * ตัวแทนเขื่อนสิรินธร * โครงการ AQUADAPT-Thailand * คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี * หน่วยวิจัยสังคมและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาสังคมและการพัฒนา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ * บริษัท แอปป์ฟาร์ม เกิดผล จำกัด * บริษัท เบทาโกร จำกัด

สรุปเนื้อหาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมจัดขึ้นในวันที่ 17 - 18 กรกฎาคม 2563 กิจกรรมแบ่งออกเป็นสองวันดังต่อไปนี้ วันที่ 17 คณะผู้จัดอบรม ร่วมกับ บริษัท แสปี้ฟาร์ม เกิดผล จำกัด ทำการติดตั้งและทดสอบระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ ในกระชังเลี้ยงปลานิล วันที่ 18 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในกระชังในอ่างเก็บน้ำ เขื่อนสิรินธร โดยมีหัวข้อในการบรรยายมีดังต่อไปนี้

1. ประธานกล่าวเปิดงาน

ได้รับเกียรติจาก นายศุภกิตติ ไสกระจำง ประมงจังหวัดอุบลราชธานี พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานประมงจังหวัดอุบลราชธานี ร่วมกิจกรรมอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การติดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ ในกระชังเลี้ยงปลา โดยได้กล่าวถึง ความสำคัญของการนำเอานวัตกรรมเข้ามาช่วยในระบบการเลี้ยงปลาในกระชัง ช่วยให้เกษตรกรรับรู้ถึงคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันปัญหาวิกฤติจากคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดปลาตายเป็นจำนวนมาก เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลารับรู้ถึงคุณภาพน้ำที่กำลังเปลี่ยนแปลง ก็สามารถเปิดเครื่องเติมอากาศ เครื่องตีน้ำให้กับปลาที่เลี้ยง เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น



Figure 1 นายศุภกิตติ ไสกระจำง ประมงจังหวัดอุบลราชธานี กล่าวเปิดงาน , อธิบายถึงความสำคัญของนวัตกรรมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ

ศาสตราจารย์.ดร. ทวนทอง จุฑาเกตุ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หัวหน้าโครงการ AQUADAPT-Thailand ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ พร้อมทั้งที่มาและความสำคัญของการจัดทำโครงการ ซึ่งโครงการ AQUADAPT-Thailand เป็นโครงการวิจัยที่มีเป้าประสงค์อยากช่วยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างถ่องแท้ ตลอดจนสามารถนำเอาองค์ความรู้มาใช้ในการบริหารจัดการฟาร์มได้อย่างชาญฉลาด ด้วยการปรับใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีอยู่อย่างบูรณาการ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการให้พี่น้องเกษตรกรรู้เท่าทันถึงความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ เพื่อที่จะได้หาแนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มเพื่อใช้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเกษตรกรด้วยกัน ตลอดจนหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง



Figure 2 ศ.ดร.ทวนทอง จุฑาเกตุ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ

3. การหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก เกิดขึ้นและทวีความรุนแรงอย่างต่อเนื่อง ปรากฏการณ์ที่เห็นได้ชัดและส่งผลกระทบขยายวงกว้างไปยังสิ่งมีชีวิตทุกระบบนิเวศรวมไปถึงวัฏจักรของสารอินทรีย์และอนินทรีย์ ได้แก่ ปรากฏการณ์ละลายของภูเขาน้ำแข็งเนื่องจากอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น จากข้อมูลของสำนักงานอุตุนิยมวิทยาแห่งสหราชอาณาจักร (Meteorological Office : Met Office) องค์การบริหารสมุทรศาสตร์และบรรยากาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Oceanic and Atmospheric Administration : NOAA) และศูนย์ภูมิอากาศ กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทย พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยและการสะสมความร้อนสะสมในมหาสมุทรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะความเป็นกรดในมหาสมุทรตั้งแต่ปลายปี ค.ศ. 1980 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 26 ส่งผลต่อระบบนิเวศในมหาสมุทรและระบบนิเวศในแหล่งน้ำขยายวงกว้างเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สำคัญคือการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ เนื่องจากสัตว์น้ำเป็นสัตว์เลือดเย็น อุณหภูมิจะเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อม สัตว์น้ำจึงมีความจำเป็นในการใช้พลังงานเพื่อปรับตัวในกระบวนการดังกล่าวเป็นอย่างมาก เมื่ออุณหภูมิต่ำ การทำงานของเอนไซม์ในระบบย่อยอาหารจะลดลง อาหารที่ปลากินไปย่อยได้ช้า ทำให้ปลากินอาหารได้ลดลงด้วย ในขณะที่อุณหภูมิสูงอัตราการย่อยอาหารจะเพิ่มขึ้นอาหารที่กินไปเคลื่อนผ่านลำไส้และถูกขับถ่ายออกมาอย่างรวดเร็ว ทำให้ความสามารถในการย่อยอาหาร

ประสิทธิภาพในการดูดซึมอาหาร การเก็บกักไนโตรเจนและการนำอาหาร ไปใช้ประโยชน์ลดลง ส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตและ การเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อลดลง

ในสภาวะที่อากาศนิ่งหรือกระแสน้ำมีการพัดพาน้อย น้ำจะเกิดการแบ่งชั้นของอุณหภูมิตามความสามารถในการสะสมความร้อนที่สัมพันธ์กับระดับความลึก ระดับความลึกที่มากขึ้นน้ำจะสะสมความร้อน และการสังเคราะห์

แสงได้น้อยลง ส่งผลให้อุณหภูมิและออกซิเจนที่ละลายได้ในลดต่ำลงไปด้วย น้ำด้านล่างจึงอยู่ในสภาวะขาดออกซิเจนและมีการสะสมของเสียที่พื้นบ่อ เมื่อฝนตกความเย็นของน้ำฝนทำให้น้ำชั้นบนมีอุณหภูมิลดต่ำกว่าน้ำด้านล่าง น้ำชั้นบนที่มีน้ำหนักมากจะจมสู่ด้านล่างตามแรงโน้มถ่วงและดันน้ำด้านล่างที่มีออกซิเจนต่ำและมีการสะสมของเสียขึ้นสู่ผิวน้ำ ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในบ่อลดลงและของเสียบริเวณพื้นบ่อกระจายทั่วบ่อ (พัชรารวลัย และคณะ, 2554)¹ เนื่องจากออกซิเจนที่ละลายได้ในน้ำในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยให้สัตว์น้ำมีการเจริญเติบโตที่ดี และลดอัตราการตายได้ อีกทั้งยังช่วยลดความเป็นพิษของแอมโมเนีย เพิ่มความเป็นกรดเป็นด่าง เพิ่มกำลังผลิตและลดการ แบ่งชั้นของอุณหภูมิของแหล่งน้ำได้ การขาดออกซิเจนอย่างฉับพลันจะส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตสัตว์น้ำ ดังเช่นปัญหาปลาเนื้อคน้ำตายเป็นจำนวนมาก วิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาจกระทำได้โดย การจัดการฟาร์มที่เหมาะสม การคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความแข็งแรง การให้อาหารที่มีคุณค่าและปริมาณ ที่เพียงพอ และการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะอุณหภูมิและออกซิเจน

¹พัชรารวลัย ศรียะศักดิ์ นิรุฒิ หวังชัย ชนกันต์ จิตมนัส จงกล พรมยะและหลุยส์ เลอเบล. 2554.

ผลกระทบจากสภาพอากาศและฤดูกาลต่อคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ. KKU Res. J. 2014; 19(5): 743-751.

4. การตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

บรรยายโดย คุณวีระพันธ์ ต้นสกุล บริษัท แสปปี้ฟาร์ม เกิดผล จำกัด



Figure 4 คุณวีระพันธ์ ต้นสกุล อธิบายปัญหาปลาน็อคน้ำตาย,ระบบการตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ

เกษตรกรประสบปัญหาปลาน็อคน้ำตายบ่อยครั้ง สร้างความเสียหายอย่างมากในหลายพื้นที่ สาเหตุเกิดจากปรากฏการณ์น้ำล้น (upwelling) เป็นผลให้เกิดการสลายการแบ่งชั้นน้ำ (De-stratification) อันเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของอุณหภูมิ น้ำ ออกซิเจนที่ละลายได้ในน้ำ รวมถึงแอมโมเนียรวมที่เกิดขึ้นในพื้นน้ำ การสลายการแบ่งชั้นน้ำเกิดขึ้นในเวลารวดเร็วภายในเวลาสั้น ๆ ทำให้สัตว์น้ำปรับตัวไม่ทัน การแก้ไขปัญหาคือการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอช่วยให้รู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าคุณภาพน้ำปัจจุบันของแหล่งน้ำ ณ เวลานั้น รวมถึงยังสามารถดูข้อมูลย้อนหลังเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ



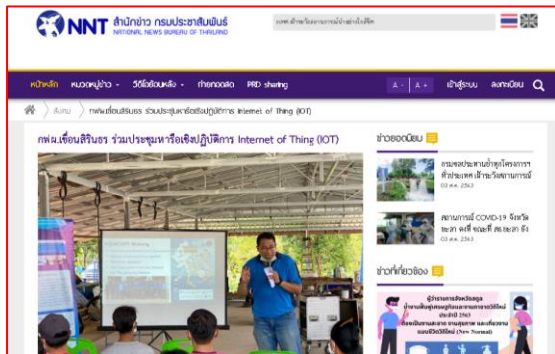
ภาพการฝึกอบรม



ภาพการติดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ



ประชาสัมพันธ์โครงการ



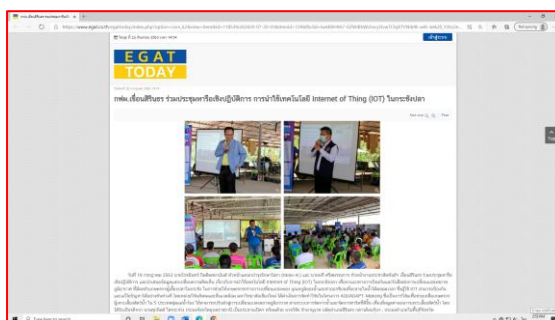
สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์

<http://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG200720153928692?fbclid=IwAR1Cj5w9YU1CZ7n0Ua2Gg2>



สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดอุบลราชธานี

https://www.youtube.com/watch?v=cQvSulfw84c&feature=youtu.be&fbclid=IwAR1y0ayuoUmxasL1k9TNoWsvroE_XjplBzCtboBy2Di7Qi6d8Nqif_pnAc



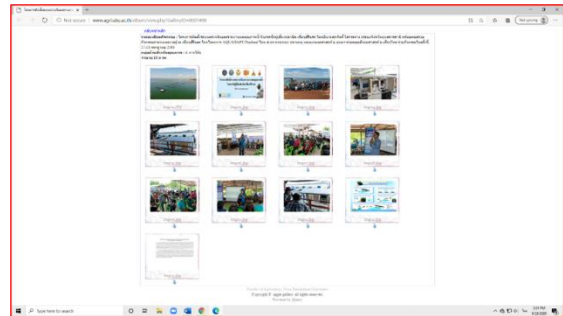
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

https://www.egat.co.th/egattoday/index.php?option=com_k2&view=item&id=11853%3A2020-07-20-03&Itemid=129&fbclid=IwAR0H9A7-GZWIBhWz5ecyl3vw7CiqXTVNIb9li-w9L-kek20_Y3hz2eS60G4



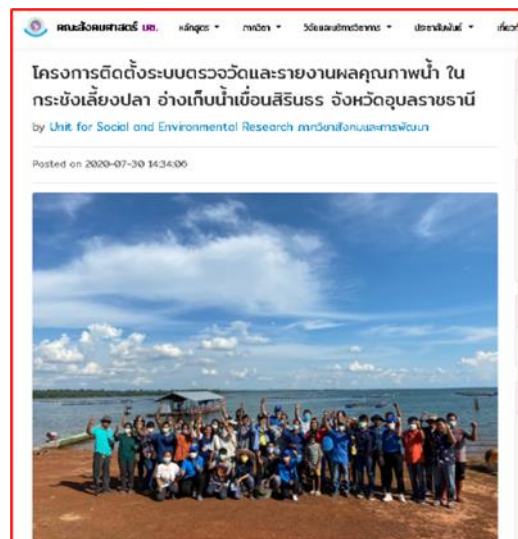
โครงการ AQUADAPT-Thailand

https://www.youtube.com/watch?v=Muz2Fbd0gi_8&fbclid=IwAR2cm3Mue1MDms7vQhNoohJp9WKTx3xLX9KrdRGW6XqYnQHZetmLBM0OsYY



คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

<http://www.agri.ubu.ac.th/album/view.php?GalleryID=0001498>



คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<https://soc.cmu.ac.th/shownotice232?fbclid=IwAR37y8YacOLBcpKM9HHEwVSNg4-IJofrglwX025JwDKndch3bWiaQP3Zs2s>

๕

นสพ.ประชาชาติ

เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

**เผยเคล็ดลับเปิดทาง การดูแลผู้สูงอายุแบบเบ็ดเสร็จในสถาน
ศูนย์การแพทย์-โฮมแคร์ Dementia Care Manager**

นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ เผยว่าสถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ได้เปิดให้บริการดูแลผู้สูงอายุแบบเบ็ดเสร็จในสถานศูนย์การแพทย์-โฮมแคร์ Dementia Care Manager ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ โดยให้บริการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ซึ่งเป็นการผิดปกติทางจิตเวชที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการตัดสินใจ การเรียนรู้ และการจดจำ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ เผยว่าสถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ได้เปิดให้บริการดูแลผู้สูงอายุแบบเบ็ดเสร็จในสถานศูนย์การแพทย์-โฮมแคร์ Dementia Care Manager ตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ โดยให้บริการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ซึ่งเป็นการผิดปกติทางจิตเวชที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการตัดสินใจ การเรียนรู้ และการจดจำ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

**โครงการกัลปาวสานบวรวิจิตรและวงนวมมงคลคุณาภรณ์
ในกระฉิง-ปลาน อย่างเก็บมีเนื้อมกริทธิชัย จ.อุบลราชธานี**

เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ทาง **AGAGMOT Thailand** โดย **นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล** ผู้จัดการบริหารทั่วไปสถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ ได้ร่วมกับ **นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล** (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ และ **นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล** (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ ได้ร่วมกันจัดกิจกรรม **โครงการกัลปาวสานบวรวิจิตรและวงนวมมงคลคุณาภรณ์** ในกระฉิง-ปลาน อย่างเก็บมีเนื้อมกริทธิชัย จ.อุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคสมองเสื่อม (Dementia) และวิธีการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ให้ดียิ่งขึ้น

**ประชุมคณะผู้บริหาร ปรึกษาหารือเรื่องเป้าหมาย
วิสัยทัศน์ GREEN & CLEAN Hospital**

เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ **นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล** (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ ได้เข้าร่วมการประชุมหารือเรื่องเป้าหมายวิสัยทัศน์ GREEN & CLEAN Hospital โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรึกษาหารือเรื่องเป้าหมายวิสัยทัศน์ GREEN & CLEAN Hospital และวิธีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

นางสาวณัฏฐพร กุศลกุล (ผู้ช่วยผู้จัดการบริหารทั่วไป) สถาบันการแพทย์-โฮมแคร์ ได้เข้าร่วมการประชุมหารือเรื่องเป้าหมายวิสัยทัศน์ GREEN & CLEAN Hospital โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรึกษาหารือเรื่องเป้าหมายวิสัยทัศน์ GREEN & CLEAN Hospital และวิธีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

**โรงพยาบาลกัลปาวสานบวรวิจิตรและวงนวมมงคลคุณาภรณ์
จัดกิจกรรมรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก**

โรงพยาบาลกัลปาวสานบวรวิจิตรและวงนวมมงคลคุณาภรณ์ ได้จัดกิจกรรมรณรงค์ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคสมองเสื่อม (Dementia) และวิธีการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ให้ดียิ่งขึ้น

หนังสือพิมพ์ประชารัฐ ฉบับเดือน สิงหาคม พ.ศ.2563



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
Faculty of Natural Resources
FNR
FACULTY OF NATURAL RESOURCES
WUJAIYALONGKORN UNIVERSITY

ข่าวสาร

คณะทรัพยากรธรรมชาติ
NEWS FACULTY OF NATURAL RESOURCES

รศ.ป. : โครงการจัดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในกระχήงูเลียงปลา เชื้อนอีวินธร

โครงการจัดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในกระχήงูเลียงปลา เชื้อนอีวินธร
วันที่ 17-18 สิงหาคม 2563
Facebook-Thaiand

วันที่ 18 กรกฎาคม 2563 นางสาวอนันต์รัตน์ จังอีวินธร อาจารย์ประจำสาขาประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตคลองหลวง และนักวิจัยโครงการ AQUADAPT-Thaiand ร่วมกับ ศาสตราจารย์ ดร.สุภากร ตอดยะบุตรศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยบูรพา และทีมนักวิจัยจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมง ได้ร่วมกันจัดตั้งระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในกระχήงูเลียงปลา เชื้อนอีวินธร ในการนี้ได้รับความร่วมมือจาก บริษัท แม็คคิวแม็คคิว จำกัด ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเป็นแหล่งสาธิตการเลี้ยงกุ้ง เชื้อนอีวินธร ระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำในกระχήงูเลียงปลา เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดและป้องกันในการเกิดปัญหาคือคุณภาพน้ำที่เหมาะสมจะเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดการตายของปลา โดยมีนายศุภกิตติ ไสยะจาง ประมงจังหวัดชลบุรีตราเป็นประธานในพิธีเปิด

โดยระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและรายงานผลคุณภาพน้ำตลอด 24 ชั่วโมง ที่มีการพัฒนาผ่านระบบ Internet of Things (IoT) จะแสดงข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ อาทิ เช่น ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (Dissolved oxygen: DO) และอุณหภูมิของน้ำ จะถูกบันทึกลงบนคลาวด์ (Cloud Server) โดยระบบจะรายงานค่าคุณภาพน้ำและส่งข้อมูลเมื่อเมื่อผ่านเข้าคอมพิวเตอร์ผ่านไปยังโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟนเพื่อช่วยในการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของค่าคุณภาพน้ำต่าง ๆ จากแผนที่กำหนดไว้ระบบมีการแจ้งเตือนเป็นไปยังโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน พร้อมทั้งส่งข้อมูลคุณภาพน้ำตามความต้องการร่วมช่วยในการจัดการทรัพยากรตามปัญหาคุณภาพน้ำที่เหมาะสมอย่างทั่วถึงทั่วถึงและช่วยลดปัญหาการตายเป็นจำนวนมากของปลาหรือสัตว์น้ำที่เลี้ยง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดความเสียหายในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



คณะทรัพยากรธรรมชาติ มทร.อีสาน วข.สกลนคร

[illegible]

ข้อมูลจาก

โครงการ AQUADAPT-Mekong (Aquaculture adaptation to climate change in the Mekong Region) โดย หน่วยวิจัยสังคมและสิ่งแวดล้อม (Unit for Social and Environmental Research) ภาควิชาสังคมศาสตร์กับการพัฒนา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

<https://aquadapt.org> หรือ <https://www.facebook.com/aquadaptthailand>

ขอขอบคุณ

ทุนวิจัย จาก International Development Research Centre (IDRC) ประเทศแคนาดา

ระบบตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพน้ำ จาก บริษัท แสปปี้ฟาร์ม เกิดผล จำกัด

