



องค์ความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์กรมโยธาธิการและผังเมือง

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

แนวทางการดำเนินการ กำจัดผักตบชวา และวัชพืช



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธา

การจัดการความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์
ด้านการบริการด้านช่าง

องค์ความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์ **ด้านการบริการด้านช่าง**

ดำเนินการจัดทำตามแผนการจัดการความรู้กรมโยธาธิการและผังเมือง (DPT KM Action Plan)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

โดย

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๙๙ ๔๖๒๑

โทรสาร ๐ ๒๒๙๙ ๔๖๒๘

กองบูรณะและบำรุงรักษา

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๙๙ ๔๗๒๗

โทรสาร ๐ ๒๒๙๙ ๔๗๒๙

พิมพ์ครั้งที่ ๑

กันยายน ๒๕๖๑

จำนวน ๓๓๐ เล่ม

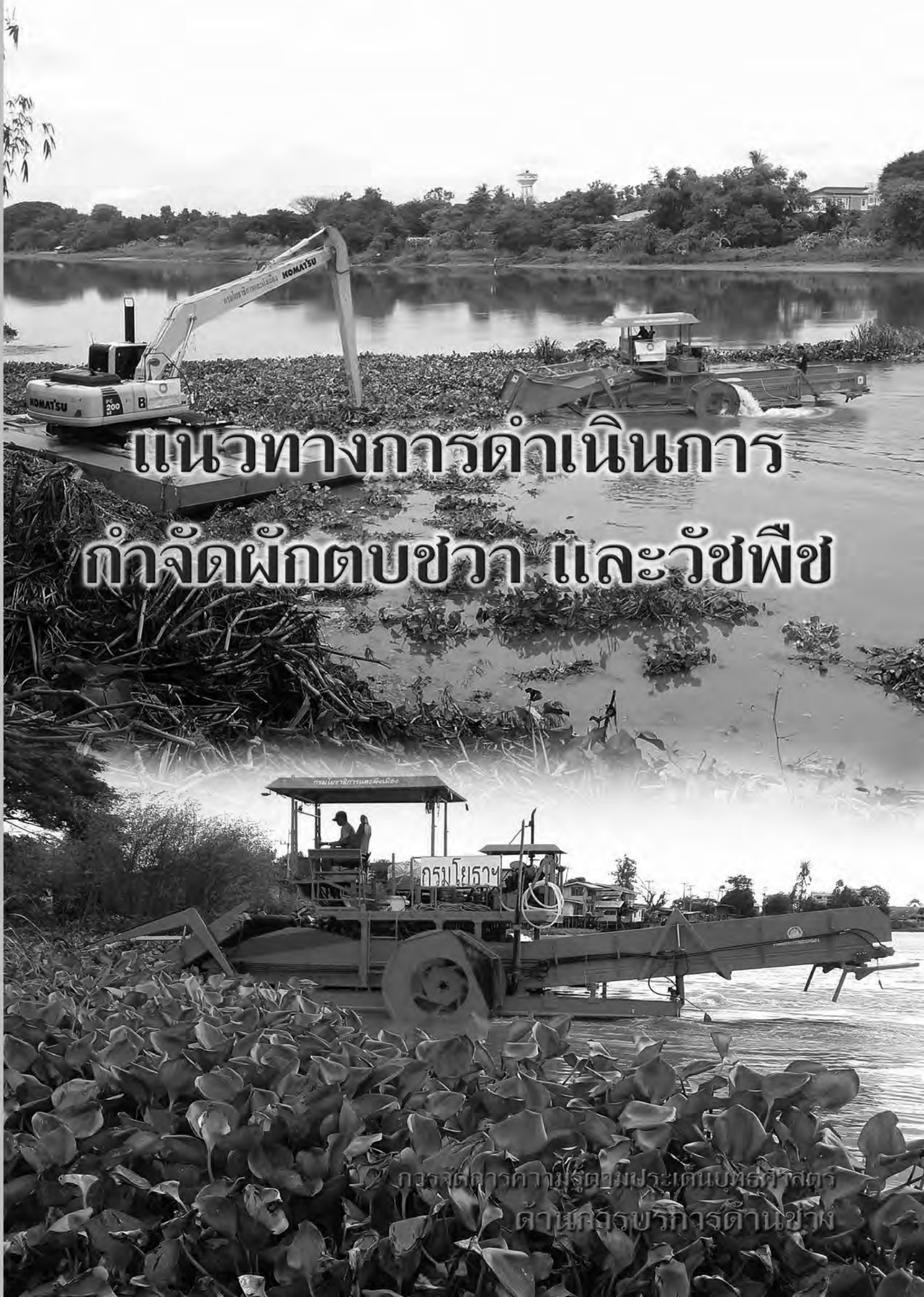
พิมพ์ที่

บริษัท เพรส ครีเอชั่น จำกัด

โทรศัพท์ ๐ ๒๘๘๑ ๑๒๔๕

โทรสาร ๐ ๒๘๘๑ ๑๒๔๖

สงวนลิขสิทธิ์ตามพ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
การดำเนินการใดๆ ไม่ว่าจะบางส่วน หรือทั้งหมดของหนังสือเล่มนี้ ต้องได้รับอนุญาต
จากกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



แนวทางการดำเนินการ กำจัดผักตบชวา และวัชพืช

กรมจัดการน้ำ
กรมโยธา

กรมจัดการน้ำ
กรมโยธา

คำนำ

เนื่องจากในปัจจุบันฝักตบชวาขยายและแพร่พันธุ์เป็นจำนวนมาก ทำให้แม่น้ำลำคลองในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยมีฝักตบชวาจำนวนมาก เกิดผลกระทบอย่างมากกับผู้สัญจรทางน้ำ ผู้คนที่ใช้แม่น้ำลำคลอง ในการดำรงชีวิตในวิถีชีวิตประจำวัน ตลอดจนถึงความสวยงามตามแม่น้ำลำคลองในท้องถิ่นต่างๆ ทั่วประเทศ ซึ่งรัฐบาลถือเป็นวาระสำคัญแห่งชาติ โดยบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน และมีกระทรวงมหาดไทยเป็นเจ้าภาพหลัก ทุกหน่วยงานร่วมกันรณรงค์และแก้ไขปัญหาในลักษณะประชารัฐร่วมใจ ดังนั้น กรมโยธาธิการและผังเมือง ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการอำนวยการบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาฝักตบชวา โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) เป็นประธานคณะกรรมการอำนวยการฯ สามารถแก้ไขปัญหาฝักตบชวาในแม่น้ำสายหลักทำให้การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การสัญจรทางน้ำสะดวกขึ้นมีพื้นที่การเลี้ยงสัตว์น้ำ และเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ ระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมบ้านเรือน และลดการเน่าเสียของน้ำไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลระบายของน้ำตามแม่น้ำลำคลองต่างๆ โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลากที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำล้นตลิ่ง สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน

เพื่อให้การดำเนินการกำจัดฝักตบชวาและวัชพืช บรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝักตบชวา กองบูรณะและบำรุงรักษา กรมโยธาธิการและผังเมือง และสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง จึงได้ร่วมกันจัดทำหนังสือองค์ความรู้ (Knowledge Management - KM) เพื่อถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ การทำงานในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการเสร็จเป็นรูปธรรมแล้ว เผยแพร่ภายในองค์กร ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนางานให้มีคุณภาพ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ ข้อมูลจากฝ่ายต่างๆ ในการอ้างอิงในตอนท้ายของเนื้อหาและหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลฝักตบชวาที่นำมาเรียบเรียง สามารถนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แก่ผู้ที่สนใจในการศึกษาความรู้เกี่ยวกับฝักตบชวาเป็นอย่างมาก

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

		หน้า
บทที่ ๑	บทนำ	๑
บทที่ ๒	ความเป็นมาและการปฏิบัติการกำจัดผักตบชวา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง	๗
บทที่ ๓	วิธีการดำเนินงานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และศูนย์ประสานงานแก้ไขปัญหาและกำจัดผักตบชวา	๑๑
บทที่ ๔	ปัญหา อุปสรรค และการนำผักตบชวาไปใช้ประโยชน์	๑๙
บทที่ ๕	บทสรุป	๓๓
บรรณานุกรม		๔๓

บทที่ ๑

บทนำ

การจัดการองค์ความรู้ผักตบชวา เป็นการเรียบเรียงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความเป็นมา ข้อมูลต่างๆ ของผักตบชวา ปัญหาผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นและข้อมูลการกำจัดผักตบชวาและวัชพืช รวมทั้งแบบแผน การดำเนินการแก้ไขปัญหาและการกำจัดผักตบชวา รวมถึงการนำผักตบชวาไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจรายละเอียดเกี่ยวกับผักตบชวา กับบุคคลหรือหน่วยงานที่ต้องการทราบหรือเข้าถึงการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับผักตบชวา ในเชิงลึก เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา และการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับ ผักตบชวา ที่มีผลกระทบอย่างมากในปัจจุบัน

๑. วัตถุประสงค์

- จัดทำการรวบรวมคู่มือองค์ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืช
- เพื่อให้ผู้ที่ต้องการหรือเข้าถึง ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับผักตบชวาได้นำไปเป็นประโยชน์
- เพื่อเป็นข้อมูลหรือแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหที่เกิดจากผักตบชวาให้กับหน่วยงานต่างๆ
- เพื่อวางแผนการทำงานให้เป็นระบบพร้อมประสานงานและปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. ความสำคัญ

องค์ความรู้เกี่ยวกับผักตบชวาและการดำเนินการแก้ไขปัญห จัดทำขึ้นเพื่อ รวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบถึง ข้อมูล เกี่ยวกับการดำเนินการแก้ไขปัญหผักตบชวา โดยให้ทราบถึงประวัติความเป็นมา ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผักตบชวา รวมถึงปัญหาและผลกระทบต่างๆ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหและดำเนินการ กำจัดผักตบชวาและวัชพืชให้เกิดผล อย่างเป็นระบบพร้อมประสานและปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมายและ เพื่อให้ข้อมูลองค์ความรู้ เกี่ยวกับผักตบชวาและการดำเนินการแก้ไขปัญห เป็นประโยชน์เพื่อการวางแผน หรือการศึกษาข้อมูล สำหรับ หน่วยงานหรือบุคคล ได้อย่างสูงสุด

๓. ความเป็นมาของผักตบชวา



ผักตบชวาเป็นพืชพื้นเมืองของทวีปอเมริกาใต้ เข้าใจว่ามีการกำเนิดอยู่ในประเทศ บราซิล แม้ว่าในปัจจุบัน ผักตบชวาจะเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายทั่วโลก แต่เอกสารทางพฤกษศาสตร์ไม่ได้เคยมีบันทึกเรื่องผักตบชวาเลย จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ. ๒๓๖๗ นักพฤกษศาสตร์และนายแพทย์ชาวเยอรมันชื่อ Karl von Martius ได้ไปพบเข้าใน ขณะที่ทำการสำรวจพันธุ์พืชในบราซิล ประเทศต่างๆในทวีปอเมริกาใต้ในขณะนั้น ผักตบชวาไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ ให้แก่ วงการต่างๆ เลย ทั้งนี้ก็เพราะว่าในถิ่นกำเนิดของมัน มีศัตรูธรรมชาติเช่น แมลง โรค และศัตรูอื่นๆ คอยควบคุมการ ระบาดอยู่แล้ว แต่เมื่อถูกนำไปจากถิ่นกำเนิดซึ่งปราศจากศัตรูธรรมชาติ ผักตบชวาจึงเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและ ถึงขั้นทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอย่างมาก

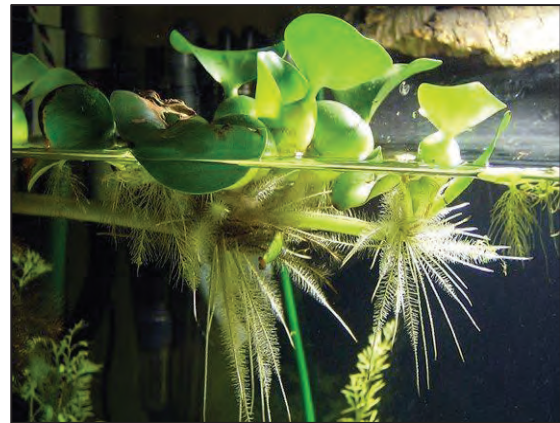


ประเทศไทยมีผักตบชวามาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ โดยเจ้านายในสมัยนั้นได้ตามเสด็จไปประเทศ อินโดนีเซียปี พ.ศ. ๒๔๔๔ ได้เห็นผักชนิดนี้ออกดอกสีม่วงสวยงามอยู่ทั่วไปจึงได้นำเอาพันธุ์ผักตบชวามายังประเทศไทย เพียงเล็กน้อย ใส่อ่างดินเลี้ยงไว้หน้าวังสระประทุมจนกระทั่งออกดอกสวยงามและเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนล้นกระถาง ประกอบด้วยในช่วงนั้นเกิดน้ำท่วมวังสระประทุม จึงทำให้ผักตบชวาล่องลอยกระจัดกระจายออกไปตามที่ต่างๆ และ แพร่พันธุ์อย่างกว้างขวางจนถึงปัจจุบันนี้ ถือว่าเป็นวัชพืชที่ก่อปัญหามากที่สุด เข้ามาในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. ๒๔๔๔ และเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๖ ได้มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการเจริญเติบโตของผักตบชวา ๔ มาตรา แต่กฎหมายฉบับนี้ ได้มีการยกเลิกไป เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๖

๔. ลักษณะของผักตบชวา

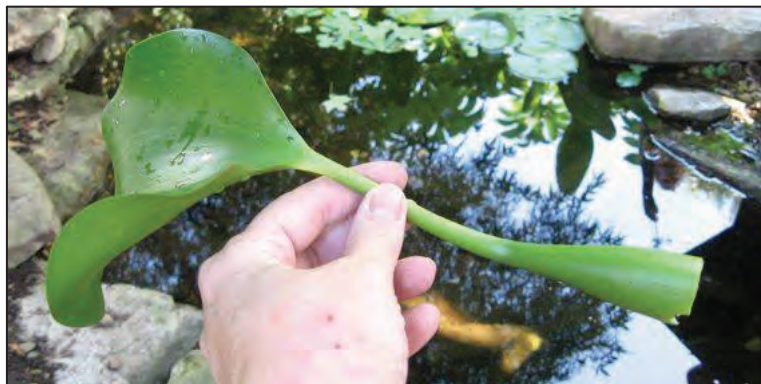
๔.๑ ต้นผักตบชวา

ลำต้นมีลักษณะอวบน้ำ ผิวลำต้นเรียบเป็นสีเขียวอ่อนและเข้ม ลำต้นจะมีขนาดสั้นหรือยาวจะขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของแม่น้ำ ก้านใบจะพองออกตรงช่องกลาง ภายในมีลักษณะเป็นรูพรุน จึงช่วยพยุงลำต้นให้ลอยน้ำได้ ลำต้นสั้น มีความสูงได้ประมาณ ๓-๕๐ เซนติเมตร รากจะแตกออกจากลำต้น บริเวณข้อ รากมักมีสีม่วงดำ ซึ่งลำต้นลอยอยู่บนผิวน้ำบางต้นอาจจะขึ้นอยู่ตามโคลนในที่น้ำตื้น สามารถขึ้นบนบกก็ได้ มีความทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี แต่จะไม่ทนน้ำเค็ม ผักตบชวาเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว โดยการแยกกอหรือใช้ไหล พบได้ทั่วไปตามริมน้ำ



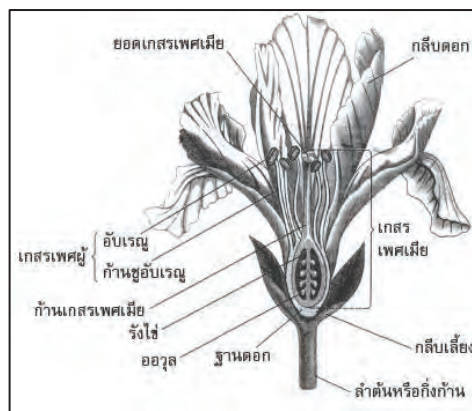
๔.๒ ใบผักตบชวา

ใบผักตบชวา ใบเป็นใบเดี่ยว แตกจากลำต้นเป็นกอ โคนก้านใบแผ่เป็นกาบหุ้มประกบไว้ ใบจะป่องออก เพื่อช่วยให้ลอยตัวอยู่ในน้ำได้ ใบเป็นรูปไข่หรือเกือบกลม ก้านใบอวบน้ำตรงกลางพองออก ภายในเป็นช่องอากาศคล้ายกับฟองน้ำ จึงช่วยพยุงลำต้นให้ลอยน้ำได้ ลักษณะของใบจะคล้ายกับใบโพธิ์ แต่ขนาดของใบจะกว้างกว่า และปลายใบจะป้านเล็กน้อย ใบมีขนาดกว้างใหญ่ รูปร่างค่อนข้างกลม ปลายใบมน โคนใบเว้าเข้าหาก้านใบ มีหูใบขนาดของใบและความยาวของก้านจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม แผ่นใบเป็นสีเขียวสด มีลายเส้นโค้งทั้งใบ ใบสดจะประกอบไปด้วยสารแคโรทีนในปริมาณที่ค่อนข้างสูง



๔.๓ ดอกผักตบชวา

ดอกผักตบชวา ออกดอกเป็นช่ออยู่กลางกอ ไม่มีก้านดอก ในช่อหนึ่งจะประกอบไปด้วยดอกขนาดเล็กหลายดอก มีดอกประมาณ ๓-๒๕ ดอก ดอกย่อยเป็นสีชมพูอมฟ้าหรือสีม่วง มีกลีบดอก ๖ กลีบ กลีบบนสุดจะมีขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่น ๆ และจะมีจุดหรือแต้มสีเหลืองที่กลางกลีบ กลีบดอกจะมีลักษณะบาง เมื่อช่อดอกเจริญขึ้น ก้านช่อดอกจะค่อย ๆ ยาว พองใหญ่ขึ้น ทำให้ภายในที่หุ้มก้านช่อดอกกับก้านใบขาดออก เมื่อก้านช่อดอกเจริญมากขึ้นจะดันกาบใบก้านในขาด ก้านช่อดอกจะแทงช่อดอกเจริญโผล่ขึ้นมา โดยมีใบเล็ก ๆ ที่ปลายก้านใบและภายในทำหน้าที่เป็นใบประดับรองรับช่อดอกอีกหนึ่ง เมื่อเจริญเต็มที่แล้วดอกมักจะบานพร้อมกันหมดทั้งช่อ โดยจะเริ่มบานตั้งแต่แสงอาทิตย์เริ่มส่อง และจะบานเต็มที่เมื่อแสงแดดส่องจ้า โดยดอกจะบานแค่เพียง ๑ วัน มีความสวยงามเด่นสะดุดตา และดึงดูดสายตาได้ดีมาก โดยจะออกดอกช่วงปลายฤดูหนาวถึงต้นฤดูร้อน และเนื่องจากช่อดอกของผักตบชวามีลักษณะคล้ายคลึงกับดอกไฮยาซินธ์ จึงเป็นที่มาของชื่อสามัญว่า Water Hyacinth



๔.๔ ผลผักตบชวา

ผลผักตบชวา ผลเป็นแบบแคปซูลแห้งและแตกได้ ลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก แบ่งเป็นพู ๓ พู เมื่อแก่จะแตกกลางพู ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก ลักษณะของเมล็ดเป็นรูปกลมขนาดเล็ก

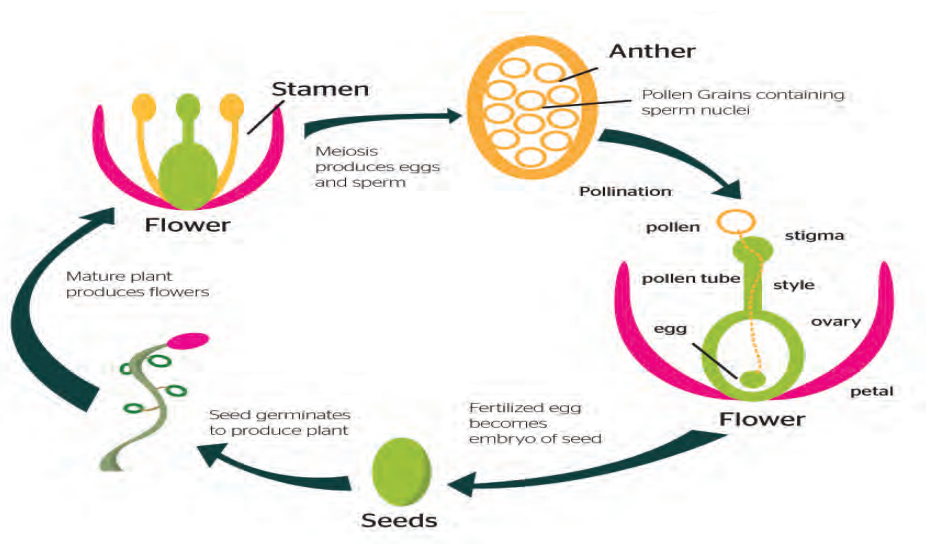


๕. การสืบพันธุ์ของผักตบชวา

โดยทั่วไป ผักตบชวาจะไม่สืบพันธุ์โดยเมล็ด นอกจากในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเช่นในตอนที่น้ำแห้ง ในฤดูแล้ง ซึ่งต้นผักตบชวาแห้งตายหมด ครั้นพอถึงฤดูฝนเมล็ดที่พักตัวอยู่ในดินจะเริ่มงอกขึ้นมาเป็นต้นอ่อน และในไม่ช้าก็จะเจริญเติบโตขึ้น การสืบพันธุ์ของผักตบชวาที่พบเห็นอยู่ทั่วไปและเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดก็คือ การแตกไหล แล้วกลายเป็นลำต้นติดอยู่กับต้นแม่เป็นจำนวนมากจนเกิดเป็นกอใหญ่ หลังจากที่ดินอ่อนที่เกิดใหม่ตาย ก็จะมีต้นอ่อนใหม่ๆ เกิดขึ้นภายในเวลาเพียงไม่กี่วัน



ผักตบชวามีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก มีการสะสมมวลชีวภาพได้สูงถึง ๒๐ กรัม น้ำหนักแห้ง ต่อตารางเมตร ต่อวัน โดยมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดเท่ากับ ๑.๕ % ต่อวัน ถ้าปล่อยให้ผักตบชวาเติบโตในแหล่งน้ำ โดยเริ่มต้นจาก ๕๐๐ กรัม น้ำหนักสด ต่อตารางเมตร ในระยะเวลาเพียง ๓ เดือนครึ่ง ผักตบชวาสามารถเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ให้มวลชีวภาพสูงถึง ๔๐,๕๐๘ กรัม น้ำหนักสด ต่อตารางเมตร ในระยะเวลา ๑ ปี



ผักตบชวาจะเจริญเติบโตสูงสุดอยู่ในช่วงเดือนเมษายนและมีการเจริญเติบโตต่ำสุดในช่วงเดือนมกราคม
ผักตบชวา ๑ ต้น สามารถให้เมล็ดได้ถึง ๕,๐๐๐ เมล็ด เมล็ดผักตบชวาเมื่ออยู่ในแหล่งน้ำจะมีชีวิตได้นานถึง ๑๕ ปี
ผักตบชวาสามารถขยายพันธุ์ได้ด้วยการแตกหน่อ



ผักตบชวา ๒ ต้น สามารถแตกใบและเจริญเติบโตเป็นต้นได้ถึง ๓๐ ต้น ภายในเวลา ๒๐ วัน หรือเพิ่ม
น้ำหนักรวมขึ้น ๑ เท่าตัว ภายใน ๑๐ วัน สามารถขยายตัวครอบคลุมผิวน้ำได้อัตราร้อยละ ๘% ต่อวัน



ถ้าเริ่มปล่อยผักตบชวาในแหล่งน้ำเพียง ๑๐ ต้นจะสามารถแพร่กระจายเพิ่มปริมาณเป็น ๑ ล้านต้น
ภายในระยะเวลา ๑ ปี



บทที่ ๒

ความเป็นมาและการปฏิบัติการกำจัดผักตบชวา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๓๒ กระทรวงมหาดไทย ได้แต่งตั้งคณะกรรมการการรณรงค์กำจัดผักตบชวา และการใช้ประโยชน์จากผักตบชวา ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบให้ กรมโยธาธิการ(เดิม) ได้ดำเนินการคัดเลือก เครื่องจักรกลที่สามารถกำจัดผักตบชวาได้ผลดีและประหยัดที่สุดและพิจารณาแล้วเห็นว่าเรือกำจัดผักตบชวาแบบเรือ เหล็กท้องแบน ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด ๖๐ แรงม้า เคลื่อนที่โดยใช้ใบพัดแบบกังหันเหล็ก ทำหน้าที่ตะกุน้ำให้เรือ วิ่งไปข้างหน้าหรือ ถอยหลัง ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค มีใบมีดแบบฟันเลื่อยตัดผักตบชวาและวัชพืชได้ทั้งบนน้ำ และใต้น้ำใช้สายพานลำเลียงเก็บได้ ๓ ส่วน คือ ส่วนหน้า ส่วนกลาง และส่วนหลัง ส่วนหน้าและส่วนหลัง สามารถ ยกขึ้น - ลงได้ เมื่อเก็บผักตบชวาและวัชพืชได้เต็มลำเรือแล้ว ก็จะลำเลียงไปที่สายพานหลัง เพื่อส่งต่อไปยังสายพาน ลำเลียงบนฝั่งเพื่อขึ้นรถบรรทุกเพื่อนำไปทิ้งที่อื่น เป็นเรือที่เหมาะสมใช้งานได้ผลดี และประหยัดที่สุด จึงได้สนอง แนวทางของโครงการนี้เรื่อยมา โดยได้จัดตั้งโครงการและจัดตั้งงบประมาณเพื่อจัดซื้อเรือกำจัดผักตบชวาในปี พ.ศ. ๒๕๓๔ ได้รับงบประมาณจัดซื้อเรือกำจัดผักตบชวา จำนวน ๒ ลำ เป็นการเริ่มต้น



กรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อตั้งศูนย์บริการและบำรุงรักษา เรือกำจัดผักตบชวาและเครื่องจักรกล ตั้งอยู่ที่ ต.บางตะเคียน อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี ก่อสร้างเมื่อปี ๒๕๓๙ ควบคุมการทำงานศูนย์โดย กองบูรณะและบำรุงรักษา มีเนื้อที่ทั้งหมด ๑๑ ไร่ และอาคารเก็บและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ ตั้งอยู่ที่ อ.เมือง จ.ชลบุรี มีเนื้อที่ ทั้งหมด ๒๐ ไร่

ภารกิจ

เพื่อทำการกำจัดผักตบชวาและวัชพืช ตามแหล่งน้ำสาธารณะต่างๆ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ที่ประสบปัญหาจากการเจริญเติบโตของผักตบชวาและวัชพืชเกินความสมดุลของธรรมชาติ จนก่อให้เกิดปัญหาไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการสัญจรทางน้ำ เพื่อการเกษตร การประมง เพื่อการอุปโภคและบริโภค เป็นการดำเนินการพัฒนาพื้นที่แหล่งน้ำเสื่อมโทรมจากผักตบชวาและวัชพืชดังกล่าว ให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม สามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

เครื่องจักรกลและอุปกรณ์

กองบูรณะและบำรุงรักษา กรมโยธาธิการและผังเมือง ปัจจุบันมีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้กำจัดผักตบชวา ดังนี้

๑. เรือกำจัดผักตบชวาขนาด ๒.๕ ตัน	จำนวน ๒๒ ลำ
๒. เรือกำจัดผักตบชวาขนาด ๐.๒๕ ตัน	จำนวน ๑๐ ลำ
๓. เรือลำเลียงผักตบชวา	จำนวน ๑ ลำ
๔. สายพานลำเลียงผักตบชวา	จำนวน ๒ ลำ
๕. เรือพontonบรรทุกทรูชด	จำนวน ๓ ลำ
๖. รถบรรทุก ๖ ล้อเทท้าย	จำนวน ๙ คัน
๗. รถบรรทุก ๖ ล้อติดเครนยกของ	จำนวน ๒ คัน
๘. เครื่องสูบน้ำ	จำนวน ๑๐๐ เครื่อง

คุณลักษณะของเรือกำจัดผักตบชวา

เรือกำจัดผักตบชวาเป็นลักษณะแบบเรือเหล็กท้องแบน ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาด ๖๐ แรงม้า กินน้ำลึก ไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร เคลื่อนที่โดยใช้ใบพัดแบบกังหันเหล็ก (Paddle wheel) ทำหน้าที่ขับเคลื่อนเรือเดินทางหรือถอยหลัง ทำงานด้วยระบบ ไฮดรอลิค มีใบมีดแบบฟันเลื่อยตัดผักตบชวาและวัชพืชได้ทั้งบนน้ำและใต้น้ำ โดยใช้สายพานลำเลียงผักตบชวา และวัชพืชมาเก็บไว้บนเรือทั้งส่วนหน้า ส่วนกลาง และส่วนหลัง สายพานลำเลียงส่วนหน้ากับส่วนหลังสามารถยกขึ้นลงได้ เมื่อเก็บผักตบชวาเต็มลำเรือแล้วก็จะลำเลียงไปที่สายพานหลังเพื่อส่งต่อไปยังสายพานลำเลียงชายฝั่งใส่รถบรรทุกไปทิ้งยังที่อื่นต่อไป

อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเรือกำจัดผักตบชวา และวัชพืชประมาณ ๗ - ๑๐ ลิตร/ชั่วโมง ประสิทธิภาพในการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชของเรือกรมโยธาธิการและผังเมือง ปัจจุบันสามารถตัดเก็บผักตบชวาได้ประมาณ วันละ ๑.๕ - ๒ ไร่ (๑๒๐ - ๑๖๐ ตัน/วัน) หรือประมาณ ๔๐๐ - ๕๐๐ ไร่/ลำ/ปี (๓๒,๐๐๐ ตัน/ลำ/ปี)

ภาพ เรือกำจัดผักตบชวา ๒.๕ ตัน



ขนาดเรือ ๔.๕๐ x ๑๒.๗๐ ม. ทำงานที่ระดับน้ำไม่น้อยกว่า ๗๐ ซม. ด้วยระบบไฮดรอลิคขับเคลื่อนที่โดยอิสระในการเดินหน้าและถอยหลังแบบตะกวนน้ำ ด้านหน้าเรือมีหัวตักช้อนเก็บตักเก็บผักตบชวาขึ้นจากแหล่งน้ำส่งไปเก็บที่สายพานกลาง-หลัง และลำเลียงขึ้นชายฝั่งด้วยสายพานชุดหลังที่ ยกขึ้น-ลงได้ ประสิทธิภาพสามารถกำจัดผักตบได้ ๑๒๐ ตัน/วัน สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ๖๐ ลิตร/วัน

ภาพ เรือกำจัดผักตบชวา 0.25 ตัน



ขนาดเรือ ๒.๕๐ x ๔.๕๐ ม. ทำงานได้ทุกระดับน้ำ ด้วยระบบไฮดรอลิคขับเคลื่อนที่โดยอิสระในการเดินหน้าและถอยหลังแบบตะกวนน้ำ มีชุดตักผักอยู่ด้านหน้า และวิ่งขึ้นตลิ่งเพื่อเทผักตบ ประสิทธิภาพสามารถกำจัดผักตบได้ ๒๐ ตัน/วันสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ๓๕ ลิตร/วัน

ภาพ เรือพontonบรรทุกขุด



ขนาดเรือพonton ๖ x ๑๒ ม. สูง ๑.๕ ม. ระยะตัก ๑๕ ม. ขนาดบั้งก็ ๒ ลบ.ม.(๑๖๐-๒๐๐ ก.ก.)
ประสิทธิภาพสามารถกำจัดผักตบชวาได้ ๒๕๐ ตัน/วัน อัตราการสิ้นเปลือง ๑๐๐ ลิตร/วัน

หลักเกณฑ์ในการขอรับการสนับสนุนเรือกำจัดผักตบชวา

๑. เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ที่ไม่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของกรมชลประทาน กรมประมง และกรมเจ้าท่า
๒. หากเป็นพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน กรมประมง และกรมเจ้าท่า ต้องได้รับการเห็นชอบและการขอรับการสนับสนุนเรือกำจัดผักตบชวาโดยจังหวัดเจ้าของพื้นที่นั้นๆ
๓. การขอรับการสนับสนุนเรือกำจัดผักตบชวา โดยมีหนังสือจากผู้ว่าราชการจังหวัดถึงอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง พร้อมแผนที่และรายละเอียดอื่นๆ เพื่อประโยชน์ในการสำรวจและเพื่อการพิจารณา
๔. ข้อจำกัดแหล่งน้ำ ต้องมี
 - ๔.๑ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร
 - ๔.๒ ระดับน้ำลึกไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
 - ๔.๓ ปริมาณผักตบชวาไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ตัน
 - ๔.๔ ไม่มีสิ่งกีดขวางในการเดินเรือ เช่น สะพานตอมสูงไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร จากผิวน้ำ หลัก เสาทรงที่ปักกีดขวาง
 - ๔.๕ ต้องมีพื้นที่เพียงพอและปลอดภัยในการยกเรือ ขึ้น - ลง ได้
 - ๔.๖ ต้องมีที่ทิ้งผักตบชวาหรือวัชพืช
๕. เป็นแหล่งน้ำที่มีน้ำพอเพียงให้เรือกำจัดผักตบชวาสามารถปฏิบัติงานได้ตลอดปี หรือตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ
๖. การพิจารณาเพื่อเข้าดำเนินการอาจเป็นไปตามลำดับในแผน หรือตามลำดับความเร่งด่วนของโครงการ
๗. โครงการที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการจะดำเนินการจนแล้วเสร็จ หรือตามกำหนดระยะเวลา

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินงานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และศูนย์ประสานงานแก้ไขปัญหาและกำจัดผักตบชวา

ข้อมูลแหล่งน้ำและผลการสำรวจปริมาณผักตบชวา

แหล่งน้ำของประเทศไทยจากที่กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยกองบูรณะและบำรุงรักษาได้มีหนังสือแจ้งไปถึงสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ ให้ช่วยประสานกับหน่วยงานภายในจังหวัด ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลแหล่งน้ำพร้อมทั้งสำรวจปริมาณผักตบชวาและวัชพืช ที่ก่อให้เกิดปัญหาจากผักตบชวาและวัชพืชหนาแน่นจนก่อให้เกิดปัญหาต่อทางการเกษตร, การอุปโภคและบริโภค, การสัญจรทางน้ำและบดบังทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยว จนได้ข้อมูลแหล่งน้ำต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาคเหนือ

- **ลุ่มแม่น้ำปิง** ต้นน้ำเกิดจากดอยถั่ว เขตเทือกเขาแดนลาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ไหลลงมาทางใต้ผ่านพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ตาก กำแพงเพชร และนครสวรรค์ และไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่านที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองนครสวรรค์ กลายเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิงมีความยาวทั้งสิ้น ๗๑ กิโลเมตร

สาขาของแม่น้ำปิง แม่น้ำปิงมีลำห้วยหรือลำธารไหลมาบรรจบหลายสาย เช่น แม่แตง แม่กวง แม่จัด แม่ทา แม่ต้น และแม่ลี

- **ลุ่มแม่น้ำวัง** มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาผีปันน้ำ ในเขตอำเภอบ้านฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ไหลลงใต้ ผ่านพื้นที่จังหวัดลำปาง และตาก ไหลมาบรรจบในแม่น้ำปิง ที่ตำบลบ้านปากวัง อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก รวมความยาว ๓๓๕ กิโลเมตร

สาขาที่ไหลมาบรรจบด้วยหนึ่งสาย คือ แม่จาง ในเขตตำบลนาแก้ว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

- **ลุ่มแม่น้ำยม** ต้นน้ำเกิดจากดอยขุนยวม เทือกเขาผีปันน้ำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา ไหลผ่านพื้นที่จังหวัดพะเยา แพร่ สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำน่าน ที่ตำบลบ้านเกยชัย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาว ๕๕๔ กิโลเมตร

สาขาของแม่น้ำยม มีแควไม่มาก ได้แก่ แม่กวง ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำยม ที่อำเภอลอง จังหวัดแพร่

- **ลุ่มแม่น้ำน่าน** ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาภูจาม เทือกเขาหลวงพระบาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ไหลผ่านจังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และนครสวรรค์ ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำปิง ที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาว ๗๔๐ กิโลเมตร

- **กว๊านพะเยา** ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เป็นบึงธรรมชาติที่งดงาม มีน้ำใสสะอาด เนื้อที่กว้างประมาณ ๑๒,๘๐๐ ไร่ เป็นพื้นที่เพาะพันธุ์ ปลาชนิดต่างๆ เช่น ปลาหมอเทศ ปลานิล ปลาข้างลาย ปลาทราย

- **บึงสีไฟ** ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เป็นแหล่งน้ำขนาดกลาง มีเนื้อที่ประมาณ ๕,๐๐๐ ไร่ และเป็นที่พักผ่อนใจของชาวเมือง และชมพระอาทิตย์

- **บึงบอระเพ็ด** ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอท่าตะโก และอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นแหล่งน้ำขนาดกลาง มีเนื้อที่ประมาณ ๑๔๐,๐๐๐ ไร่ เป็นบึงน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

ภาคกลาง

- **ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา** เกิดจากแม่น้ำปิง และแม่น้ำน่านไหลมาบรรจบกันบริเวณ ตำบลปากน้ำโพ และตำบลแควใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เส้นทางที่แม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ได้แก่ พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร และไหลลงสู่ปากอ่าวไทย ที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีความยาวประมาณ ๓๗๐ กิโลเมตร

สาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ แม่น้ำน้อย แม่น้ำลพบุรี และแม่น้ำท่าจีน บริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่าง

- **ลุ่มแม่น้ำลพบุรี** แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลม่วงหมื่น อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ไหลผ่านจังหวัดลพบุรีและไปบรรจบกับแม่น้ำป่าสัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาวประมาณ ๘๕ กิโลเมตร

- **แม่น้ำน้อย** แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท ไหลผ่าน จังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา และไหลไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาอีกครั้งหนึ่ง ที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาว ๑๔๕ กิโลเมตร

- **ลุ่มแม่น้ำท่าจีน** แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ไหลผ่าน จังหวัดชัยนาท สุพรรณบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร และไหลลงสู่ปากอ่าวไทย ระหว่างตำบลโกรกกราก และตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง สมุทรสาคร รวมความยาวประมาณ ๓๑๕ กิโลเมตร

- **ลุ่มแม่น้ำป่าสัก** เกิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ ในเขตอำเภอด่านช้าง จังหวัดเลย ไหลลงมาทางใต้ผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี และไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมความยาว ๕๑๐ กิโลเมตร

สาขาของแม่น้ำป่าสัก คือ ห้วยมวกเหล็ก ในเขตจังหวัดสระบุรี เกิดจาก เทือกเขาตงพญาเย็นและไหลลงมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสัก ที่จังหวัดสระบุรี รวมความยาวได้ ๗๕ กิโลเมตร

- **แม่น้ำสะแกกรัง** เกิดจากภูเขาโมโกจู เทือกเขาถนนธงชัย ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร ไหลผ่านจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานีไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา ที่จังหวัดอุทัยธานี รวมความยาวได้ ๑๘๐ กิโลเมตร

ภาคตะวันออก

- **แม่น้ำบางปะกง** ต้นน้ำเกิดจากแม่น้ำสองสาย คือ แม่น้ำหนุมาน และแม่น้ำพระปราง จากเทือกเขาชันกำแพงไหลมาบรรจบกันที่อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ในช่วงนี้เรียกชื่อว่า แม่น้ำปราจีนบุรี เมื่อไหลเข้าเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา เรียกชื่อว่า แม่น้ำบางปะกง หรือแม่น้ำแปดริ้ว ไหลลงสู่ปากอ่าวไทย ในเขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความยาวประมาณ ๒๓๐ กิโลเมตร

สาขาของแม่น้ำปราจีนบุรีหรือแม่น้ำบางปะกง ได้แก่ แม่น้ำนครนายก และคลองท่าลาด

ภาคตะวันตก

- **แม่น้ำแม่กลอง** มีความยาวประมาณ ๑๔๐ กิโลเมตร เริ่มจากบริเวณ ที่แควน้อยและแควใหญ่ ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี ไหลผ่านจังหวัดราชบุรีและออกสู่ปากอ่าวไทย ที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม

- **แม่น้ำเพชรบุรี** เกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ไหลออกสู่ปากอ่าวไทยที่ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีความยาว ๑๙๐ กิโลเมตร

- **แม่น้ำปราณบุรี** ต้นกำเนิดจากเทือกเขาตะนาวศรี อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ไหลผ่านจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และไหลลงสู่อ่าวไทยที่ อำเภอปราณบุรี จังหวัดเดียวกัน มีความยาว ๑๖๐ กิโลเมตร
- **แม่น้ำภาษี** เป็นสาขาของแม่น้ำแควน้อย มีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี ในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองเพชรบุรี ไหลย้อนขึ้นไปทางทิศเหนือ ผ่านจังหวัดราชบุรี และไปบรรจบกับ แม่น้ำแควน้อย ที่อำเภอเมือง กาญจนบุรี มีความยาว ๒๐๒ กิโลเมตร

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- **แม่น้ำชี** ต้นน้ำเกิดจากเขาพญาฝ่อ เทือกเขาเพชรบูรณ์ ๑ ในเขตอำเภอเมือง ชัยภูมิ เป็นแม่น้ำสายใหญ่ และมีความยาวมากที่สุดของของภาคอีสาน (๗๖๕ กิโลเมตร) ไหลจากด้านตะวันตกของภาค ไปยังด้านตะวันออก เติบโตของภาค ผ่านพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร และอุบลราชธานี ปลายของแม่น้ำไปบรรจบกับ แม่น้ำมูล ในเขตอำเภอเมือง อุบลราชธานี มีแควสาขาของแม่น้ำมากมาย เช่น ลำคันฉู แม่น้ำพรม แม่น้ำเชิญ แม่น้ำพอง แม่น้ำลำปาว และแม่น้ำยัง
- **แม่น้ำมูล** ต้นน้ำเกิดจากเขาละมั่ง เทือกเขาสันกำแพง ในพื้นที่อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ปลายสุดของแม่น้ำไหลไปบรรจบกับแม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี รวมความยาว ๖๔๑ กิโลเมตร แม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายใหญ่ มีปริมาณน้ำมากที่สุดของภาค ให้ประโยชน์ทั้งด้านการเพาะปลูก การประมงน้ำจืด และการท่องเที่ยว เพราะมีแก่งสำคัญริมฝั่งแม่น้ำ ผู้คนจะมาท่องเที่ยวในช่วงฤดูแล้ง เช่น แก่งตะนะ แก่งสะพือ และหาดวัดใต้ จังหวัดอุบลราชธานี

สาขาของแม่น้ำมูลที่สำคัญ ได้แก่ ลำพระเพลิง ลำเสียว ลำตะคอง ลำเชิงไกร ลำลับพลา ลำเซบาย ห้วยเซบก ลำปลายมาศ คลองนางรองห้วยทับทัน ห้วยชะยุ่ง ลำโดมน้อยและ ลำโดมใหญ่

- **แม่น้ำสงคราม** ต้นน้ำเกิดจากภูผาเหล็ก กับภูผาทัก เทือกเขาภูพาน ในเขตพื้นที่อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ไหลผ่านจังหวัดอุดรธานี หนองคายและนครพนม ไหลลงสู่มหาสมุทรที่อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีความยาว ๔๒๐ กิโลเมตร
- **หนองหาร** ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง อำเภอโคกศรีสุพรรณ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ซึ่งมีความกว้างใหญ่ของหนองหานี้ มีพื้นที่ประมาณ ๘๗,๐๐๐ ไร่ ซึ่งถือว่าเป็นน้ำทะเลน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดเป็นอันดับ ๒ รองจากบึงบอระเพ็ด
- **บึงใหญ่โพนทอง** (แหลมพะยอม) ตั้งอยู่ที่อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นอ่างเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ ๗๐๐ ไร่

รายงานสถานการณ์ผักตบชวา (กรมโยธาธิการและผังเมือง)

๑. พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี มีข้อสั่งการเมื่อวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๙ ให้กรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นหน่วยงานหลักในการกำจัดผักตบชวา
๒. การประชุมกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย สั่งการให้กรมโยธาธิการและผังเมืองจัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน โดยมีกรมโยธาธิการและผังเมือง และกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรเป็นเจ้าภาพหลัก
๓. กรมโยธาธิการและผังเมืองได้มีคำสั่งกรมโยธาธิการและผังเมืองที่ ๒๑๗๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙ แต่งตั้งคณะทำงานศูนย์ประสานงานแก้ไขปัญหาผักตบชวา โดยมีรองอธิบดี (นายสมชาย เมธวัฒน์ธรากุล) เป็นประธาน และผู้อำนวยการกองบูรณะและบำรุงรักษา เป็นคณะทำงานและเลขานุการ พร้อมคณะทำงาน จำนวน ๑๒ หน่วยงาน ภายในกรมโยธาธิการและผังเมือง และจัดตั้งห้องปฏิบัติการ สำหรับเป็นศูนย์ประสานงานแก้ไขปัญหา

ผักตบชวา และได้ดำเนินการออกแบบ WEBSITE สำหรับรับและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ในการดำเนินงาน กำจัดผักตบชวาตามนโยบายรัฐบาล โดยแต่ละจังหวัดจะสามารถเข้ามารายงานข้อมูลการทำงาน ความก้าวหน้า ในการกำจัดผักตบชวาตามแผนงานและข่าวสารของการกำจัดผักตบชวาพร้อมกันทั่วประเทศ

๔. กรมโยธาธิการและผังเมืองหารือ ร่วมกับ กรมการปกครอง และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๕๙ แบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการกำจัดผักตบชวา โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

๔.๑ แหล่งน้ำที่มีความกว้าง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ เมตร และแหล่งน้ำที่มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ ไร่ มอบหมายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอำเภอ เป็นผู้รับผิดชอบ

๔.๒ แหล่งน้ำที่มีความกว้างมากกว่า ๒๐ เมตร และแหล่งน้ำที่มีพื้นที่มากกว่า ๒๐๐ ไร่ มอบหมายให้ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เป็นผู้รับผิดชอบ ในการสำรวจ วางแผน และดำเนินการ กำจัดผักตบชวา โดยมอบหมายให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด เป็นประธานโดยมีสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นคณะทำงาน และมอบหมายให้สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง เป็นคณะทำงานและเลขานุการ

๕. กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้นำเสนอคำสั่งแต่งตั้งให้ปลัดกระทรวงมหาดไทย แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการแก้ไขปัญหาผักตบชวาระดับจังหวัดตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทยที่ ๑๐๑๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๙ โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และมีโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเป็นเลขานุการป้องกันจังหวัด และผู้อำนวยการกลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

๖. กรมโยธาธิการและผังเมือง จัดประชุมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๙ เพื่อทำความเข้าใจในการทำงานกับโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ในการทำงานร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดและมีคำสั่งให้ดำเนินการสำรวจปริมาณผักตบชวาร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เช่น กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า ฯลฯ ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙

๗. กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้รับข้อมูลการสำรวจปริมาณผักตบชวาจากทั่วประเทศ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ ได้ปริมาณผักตบชวา ทั้งหมดประมาณ ๖,๒๐๕,๓๕๕ ตัน

๘. วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้นำเสนอคำสั่งคณะกรรมการอำนวยการบูรณาการแก้ไขปัญหาผักตบชวา เพื่อให้นายกรัฐมนตรีลงนามแต่งตั้ง โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) เป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย (พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา) รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย (นายสุธี มากบุญ) และผู้บัญชาการทหารบก/รอง ผอ.กอ.รมน. เป็นรองประธานกรรมการ อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นกรรมการและเลขานุการ รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง ที่ได้รับมอบหมายและผู้อำนวยการกองบูรณะและบำรุงรักษา กรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๙. วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้นำเสนอคำสั่งคณะกรรมการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาผักตบชวาให้คณะกรรมการอำนวยการบูรณาการแก้ไขปัญหาผักตบชวา ลงนามแต่งตั้ง โดยมีปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นประธานคณะทำงาน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นคณะทำงานและเลขานุการ

๑๐. กรมโยธาธิการและผังเมือง จัดประชุมหารือหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบลุ่มน้ำภาคกลางและหน่วยงานสนับสนุนที่ร่วมเป็นคณะทำงานขับเคลื่อนนโยบาย เช่น กรมเจ้าท่า กรมชลประทาน กรมวิชาการเกษตร หน่วยงานทหาร กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงฯ เป็นต้น เมื่อวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๙ มติที่ประชุมให้กรมโยธาธิการและผังเมือง รับผิดชอบแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน ตั้งแต่ประตูระบายน้ำโพธิ์พระยาถึง อ่าวไทย และกรมชลประทานรับผิดชอบแม่น้ำน้อย แม่น้ำท่าจีนบางส่วน แม่น้ำนครนายกและแม่น้ำป่าสักบางส่วน สำหรับกรมเจ้าท่ารับผิดชอบบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา (เขื่อนเจ้าพระยา – นนทบุรี) และแม่น้ำลพบุรี และหน่วยงานทหารสนับสนุนทุกแม่น้ำ โดยสนับสนุนเครื่องจักรและแรงงาน โดยมีแนวทาง ในการนำผักตบชวาไปใช้ประโยชน์สำหรับ

รายละเอียดการวางแผนงานให้นัดประชุมเฉพาะ ๔ หน่วยงานหลัก คือ กองทัพอากาศ กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า เพื่อร่วมวางแผนงาน ในการกำจัดผักตบชวาต่อไป ในวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ ต่อไป

๑๑. กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้จัดให้มีการประชุม ๓ หน่วยงานหลัก ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ แบ่งพื้นที่และวางแผนการทำงานร่วมกัน เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ มีกรมโยธาธิการและผังเมือง กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ในรายละเอียดของภารกิจแต่ละกรม และจะได้บูรณาการทำงานร่วมกันในพื้นที่ใดที่เกิดภาวะวิกฤติ ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ กรมโยธาธิการและผังเมือง มีเป้าหมายในการกำจัดผักตบชวา ให้ได้ปริมาณ ๙๕๔,๐๐๐ ตัน กรมเจ้าท่า ๓๒๐,๐๐๐ ตัน (เฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสักบางส่วน) และกรมชลประทาน ๕๔๑,๗๔๗ ตัน (เฉพาะแม่น้ำน้อย แม่น้ำนครนายก แม่น้ำป่าสักบางส่วนและแม่น้ำท่าจีน บางส่วน)

๑๒. ประธานคณะทำงานศูนย์ประสานงานแก้ไขปัญหาผักตบชวา กรมโยธาธิการและผังเมืองได้สั่งการให้คณะทำงานศูนย์ฯ จัดประชุมติดตามงานทุกวันอังคารของสัปดาห์และให้ทุกจังหวัดรวมทั้งส่วนกลาง เริ่มวางแผนการดำเนินงานพร้อมรายงานผลการกำจัดผักตบชวา ทุกวันที่ ๒๐ ของเดือน ตามแผนการดำเนินการโดยรวม โดยให้เริ่มตั้งแต่วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๙ เป็นครั้งแรก

๑๓. วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ นายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ลงนามแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาผักตบชวา

๑๔. วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ รองนายกรัฐมนตรี พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ ลงนามแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาผักตบชวา

๑๕. วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการอำนวยการบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาผักตบชวาประชุมวางแผนงานแก้ไขปัญหาผักตบชวา โดยมีมติเห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหากำจัดผักตบชวา โดยการบูรณาการแบบประชารัฐ ๒ ระยะ คือระยะเร่งด่วนแบบเก็บใหญ่ ๖ เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงเดือนมีนาคม ๒๕๖๐ โดยมีการแบ่งพื้นที่แม่น้ำสายหลัก มอบหมายให้หน่วยทหาร กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมชลประทาน กรมเจ้าท่ารับผิดชอบสำหรับพื้นที่ของจังหวัดทั่วประเทศให้แบ่งพื้นที่คู คลอง แห่ล่งน้ำปิด โดยแห่ล่งน้ำที่มีความกว้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ เมตร หรือพื้นที่แห่ล่งน้ำที่มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ ไร่ ให้เป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการสำรวจวางแผนและกำจัดผักตบชวา สำหรับแห่ล่งน้ำที่มี ขนาดใหญ่กว่าที่กล่าวมาให้เป็นหน้าที่ของโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดและสำหรับพื้นที่ที่มีหน่วยงานรับผิดชอบอยู่แล้ว มอบหมายให้เป็นหน่วยงานนั้นๆ ดูแลรับผิดชอบในการกำจัดผักตบชวาและมอบหมายให้หน่วยงานทหารในพื้นที่สนับสนุนการทำงานทุกพื้นที่ภายในจังหวัด ทั้งนี้ มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานในการทำงานตามคำสั่งคณะทำงานแก้ไขปัญหาผักตบชวา โดยมีโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เป็นคณะทำงานและเลขานุการ สำหรับระยะต่อเนื่องแบบเก็บเล็กซึ่งเป็นการกำจัดผักตบชวาแบบต่อเนื่อง โดยมอบหมายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ของตนเอง โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแล

๑๖. วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๙ ประชุมหารือหน่วยงานรับผิดชอบแม่น้ำสายหลัก กองทัพอากาศ กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า ร่วมหารือการวางแผนทำงานการเก็บใหญ่ภายใน ๖ เดือน โดยให้วางแผนการใช้เครื่องมือแต่ละพื้นที่จัดให้มีแผนการทำงานที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนและง่ายต่อการปฏิบัติงานมากขึ้น

๑๗. ปัจจุบันทุกหน่วยงานได้ส่งแผนการทำงานกำจัดผักตบชวา ให้กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้ดำเนินการวางแผนการทำงานระดับประเทศเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมเจ้าท่าและจังหวัด ๗๖ จังหวัดรวมกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการกำจัดผักตบชวาไปแล้ว ปริมาณทั้งสิ้น ๘,๑๘๑,๗๔๒ ตัน

ตามแผนงานประจำเดือน ดังนี้

เดือน	ต.ค.๕๙	พ.ย. ๕๙	ธ.ค.๕๙	ม.ค.๖๐	ก.พ.๖๐	มี.ค.๖๐
แผนงาน	๖%	๒๐%	๓๔%	๖๐%	๘๐%	๑๐๐%
ตัน	๓๘๖,๙๘๒	๑,๒๔๑,๐๗๑	๒,๓๕๘,๐๓๕	๓,๗๕๕,๘๙๒	๔,๙๖๔,๒๘๔	๖,๒๐๕,๓๕๕
ผลงาน	๕.๓๒%	๑๘.๖๘%	๓๘.๔๔%	๖๒.๒๒%	๙๑.๒๖%	๑๓๑.๘๕%
ตัน	๓๓๐,๒๒๖	๑,๑๕๙,๐๙๘	๒,๓๘๕,๓๙๓	๓,๘๖๐,๘๔๑	๕,๖๖๓,๐๕๔	๘,๑๘๑,๗๔๒

ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐

๑๘. กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้กำชับให้สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองทุกจังหวัดทั่วประเทศ ดำเนินการทำความเข้าใจกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการกำจัดฝักตบชวาแบบต่อเนื่องในพื้นที่ที่รับผิดชอบ และได้ดำเนินการกำจัดฝักตบชวาแบบเก็บใหญ่จนแล้วเสร็จโดยไม่มีรอให้ครบ ๖ เดือนตามแผนงาน

๑๙. วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๐ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้บูรณาการการทำงานอีกครั้ง เพื่อเก็บฝักตบชวาในแม่น้ำท่าจีนร่วมกับกรมชลประทาน หน่วยงานทหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ บริเวณสะพานทรงคนอง ตำบลทรงคนอง อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม กำจัดฝักตบชวา จำนวน ๕๐,๐๐๐ ตัน

๒๐. วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้จัดประชุมคณะกรรมการอำนวยการ บูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาฝักตบชวาและมอบหมายให้หน่วยงานต่างๆ วางแผนงานตามมาตรการการกำจัดฝักตบชวาในแหล่งน้ำเปิดและแหล่งน้ำปิด ดังนี้

๑. การจัดหาเรือท้องแบน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น)
๒. การวางแผนงานตามมาตรการการกำจัดฝักตบชวาในแหล่งน้ำเปิดและแหล่งน้ำปิด
๓. การจัดตั้งชมรมคนริมน้ำ (กรมการปกครอง/กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น)
๔. ประชาสัมพันธ์ ในการรณรงค์การจัดเก็บฝักตบชวาอย่างต่อเนื่องและการนำฝักตบชวาไปใช้ประโยชน์ (กรมวิชาการเกษตร/กรมโยธาธิการและผังเมือง/กรมประชาสัมพันธ์)

๒๑. วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้จัดประชุมคณะทำงานขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาฝักตบชวาแบบต่อเนื่องตามมาตรการป้องกัน (เก็บเล็ก) ตามข้อสั่งการรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ)

๒๒. วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๐ และวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๐ ประชุมหน่วยงานหลักที่ได้รับมอบหมายในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาฝักตบชวา เร่งรัดการดำเนินการตามแผนงาน

๒๓. กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการกำจัดฝักตบชวาแต่ละมาตรการ ประจำเดือนเมษายน ๒๕๖๐ รายละเอียด ดังนี้

๑. ผลการกำจัดฝักตบชวาตามมาตรการป้องกัน (เก็บเล็ก) (ณ วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๐) มีปริมาณทั้งสิ้น ๘๓,๐๙๐ ตัน

๒. การจัดเรือท้องแบน ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการขออนุมัติงบประมาณจากคณะรัฐมนตรี

๓. การจัดตั้งชมรมคนริมน้ำและการวางแผนงานในแหล่งน้ำปิดกรมการปกครอง ได้มีหนังสือสั่งการไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดทั่วประเทศ โดยสั่งการให้แล้วเสร็จภายในกลางเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๐ และให้มีการ KICK OFF พร้อมกันทั่วประเทศ ในวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

๔. ผลการวางแผนกำจัดฝักตบชวาในแหล่งน้ำเปิดของหน่วยงานหลัก (กรมชลประทาน กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมเจ้าท่า กรุงเทพมหานคร) คาดว่าแล้วเสร็จสิ้นเดือนเมษายน ๒๕๖๐

๕. การวางแผนงานประชาสัมพันธ์ แล้วเสร็จ ๗๐%

๒๔. วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๐ กระทรวงมหาดไทย มีหนังสือแจ้งไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด และผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการบูรณาการแผนการกำจัดผักตบชวา ประจำปี ๒๕๖๐ และแนวทางการบริหารจัดการกำจัดผักตบชวา ประจำปี ๒๕๖๐

๒๕. ปลัดกระทรวงมหาดไทยและกรมการปกครอง ได้มีหนังสือแจ้งกำชับเมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ให้จังหวัดทุกจังหวัดทั่วประเทศ จัดตั้งชมรมคนริมน้ำทั่วประเทศให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒๖. ผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาผักตบชวาระยะที่ ๒ ตามมาตรการป้องกัน (เก็บเล็ก) ซึ่งในเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๐ มีผลการจัดเก็บทั้งสิ้น ๑,๓๖๒,๕๔๒ ตัน

๒๗. การจัดตั้งชมรมคนริมน้ำ ได้จัดตั้งชมรมไปแล้ว ๑,๒๗๗ ชมรม และมีจำนวนสมาชิก ๑๗,๖๔๘ คน ข้อมูล ณ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒๘. จัดการประชุมพิจารณาการใช้ชีวภัณฑ์กำจัดผักตบชวาครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕๐๑ ชั้น ๕ อาคาร ๑๐ ชั้น กรมโยธาธิการและผังเมือง ถนนพระรามที่ ๖

๒๙. จัดกิจกรรมจิตอาสาประชาร่วมใจ กำจัดผักตบชวาทั่วไทย ณ บริเวณวัดบางไผ่นารถ ตำบลบางไทรป่า อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๙

๓๐. จัดการประชุมเพื่อเตรียมการบูรณาการ การเก็บผักตบชวา “ในแม่น้ำเจ้าพระยา” เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๐ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ วัดกร่าง ตำบลบางกระบือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

๓๑. กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นกิจกรรม เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๖๕ พรรษา ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๖๐ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ วัดกร่าง ตำบลบางกระบือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

๓๒. มาตรการปราบปราม (เก็บใหญ่) ภายใน ๖ เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๙ ถึงเดือนมีนาคม ๒๕๖๐ มีผลการจัดเก็บทั้งสิ้น ๘,๑๘๑,๗๔๒ ตัน และ มาตรการปราบปราม (เก็บเล็ก) เพื่อป้องกันการเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ของผักตบชวาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๖๐ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๖๐ มีผลการจัดเก็บทั้งสิ้น ๘,๖๒๘,๖๖๙ ตัน

๓๓. ประชุมแนวทางการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาผักตบชวา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕๐๑ ชั้น ๕ อาคาร ๑๐ ชั้น กรมโยธาธิการและผังเมือง ถนนพระรามที่ ๖

๓๔. ประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางการเตรียมการจัดตั้งสถานีเก็บผักตบชวา บริเวณ วัดบางซอ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๐ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมขุนช้าง ศาลากลางจังหวัดสุพรรณบุรี

บทที่ ๔

ปัญหา อุปสรรค และการนำผักตบชวาไปใช้ประโยชน์

ปัจจุบันผักตบชวาจะพบได้ ทั้งในแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำปิด เพราะผักตบชวาเป็นพืชที่ทนทาน สภาพแวดล้อมและมีการขยายพันธุ์ได้รวดเร็วจึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิตในน้ำ การคมนาคมทางน้ำและชาวบ้านที่อาศัยอยู่ตามริมแม่น้ำลำคลอง ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างมีระบบ การเจริญเติบโตของผักตบชวา ว่าผักตบชวาเป็นพืชที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงทนทานต่อสภาพแวดล้อม เป็นพืชที่มีหุ่นลอยสามารถอยู่ได้ทั้งในน้ำนิ่งและน้ำไหล ผักตบชวามีการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว ทั้งทางเมล็ดและการแตกหน่อ ทำให้ผักตบชวามีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหาต่อแหล่งน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศ และก่อให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผักตบชวา ก่อให้เกิดปัญหาแก่งการที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ เช่น การชลประทาน การไฟฟ้าพลังน้ำ การประมง การกสิกรรม การสาธารณสุข ฯลฯ ดังต่อไปนี้

การชลประทาน

จุดมุ่งหมายสำคัญของงานชลประทานในประเทศไทย คือ การพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการจัดสรรน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์หลายๆ อย่าง โดยวิธีการต่างๆ กัน ผักตบชวาทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำไม่ได้ผลเต็มตามเป้าหมายเนื่องจากสาเหตุ ดังต่อไปนี้

- ลดการไหลของน้ำ ลงประมาณ ๔๐%
- ส่วนต่างๆ ของผักตบชวาที่จมลงใต้น้ำ ก่อให้เกิดอุปสรรคกับการระบายน้ำ ของฝาย ประตูระบาย และอื่นๆ ทำให้ทางเดินของน้ำ เกิดการตื้นเขินเร็วกว่าปกติ และทำให้เกิดน้ำท่วมในหน้าน้ำ
- การระเหยของน้ำ ในที่ซึ่งมีผักตบชวาจะสูงกว่าในที่ซึ่งไม่มีผักตบชวา ประมาณ ๓-๘ เท่า



การไฟฟ้าพลังน้ำ

ผักตบชวาก่อให้เกิดปัญหาสำคัญในการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ดังต่อไปนี้

- ลดปริมาณน้ำ จากการที่ผักตบชวาทายทับถมกัน ทำให้อ่างเก็บน้ำตื้นเขิน

- เพิ่มอัตราการระเหยน้ำ ทำให้น้ำ หดไปโดยเปล่าประโยชน์อย่างรวดเร็ว
- แอ่งเนื้อที่การเก็บกักน้ำ ของอ่างเก็บน้ำ ทำให้เก็บรักษาน้ำ ได้น้อยลง

การกสิกรรม ปัญหาที่เกิดกับการกสิกรรม ดังนี้

- แอ่งน้ำ และอาหารจากพืชที่ราษฎรทำการเพาะปลูกในแม่น้ำลำคลอง เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด ฯลฯ ซึ่งควรได้รับมากขึ้นจากการชลประทานหากไม่มีผักตบชวาอยู่ในแหล่งน้ำ
- ผักตบชวาที่ลอยมากับกระแสน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาแก่นาข้าว เพราะผักตบชวาจะลอยมาทับต้นข้าว ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ต้นข้าว
- แพผักตบชวาที่ไหลมาตามน้ำ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ศัตรูพืชนานาชนิด เช่น หนูซึ่งมีปริมาณมาก เมื่อแพผักตบชวาไปติดที่ใด หนูและศัตรูอื่นๆ ก็ทำความเสียหายแก่ พืชผลของเกษตรกร
- ทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำ ได้ผลไม่เต็มตามเป้าหมาย เป็นเหตุให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อการกสิกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกสิกรปลูกพืชลงไปแล้ว และหวังว่าจะได้รับน้ำ จากการชลประทาน แต่ผักตบชวาเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้กสิกรไม่ได้รับน้ำ ตามที่คาดไว้เป็นเหตุให้พืชผลเสียหาย



การประมง ปัญหาของผักตบชวาที่มีต่อการประมง ดังนี้

- ผักตบชวาที่ขึ้นหนาแน่นเป็นอุปสรรค ต่อการทำประมงน้ำจืด คือ การเลี้ยงปลาในกระชัง เพราะผักตบชวาถ้ามีจำนวนมากจะตันกระชัง หรือจนไม่สามารถเลี้ยงปลาในกระชังได้
- ปริมาณผักตบชวาที่ลอยอยู่อย่างหนาแน่นบนผิวน้ำ จะทำให้แสงสว่างในน้ำ ลดลง เป็นผลให้พืชอาหารปลาขนาดเล็ก (ไฟโตแพลงตอน -Phytoplankton) มีปริมาณน้อยลง ไฟโตแพลงตอนนี้เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดก๊าซออกซิเจนในน้ำซึ่งจำเป็นแก่การหายใจของปลาและสัตว์น้ำ ทุกชนิด
- ทำให้แหล่งน้ำ ตื้นเขิน จึงไปลดที่อยู่อาศัยของปลา

การสาธารณสุข ผักตบชวามีส่วนก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุข ดังนี้

- เป็นที่อาศัยของสัตว์น้ำ ซึ่งบางชนิดเป็นพาหะของโรค เช่น หอยชนิดหนึ่ง (หอยไปธิเนีย -Bithynia) ซึ่งเป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ในตับ

- เป็นที่อาศัยของลูกน้ำ ของยุง โรคเท้าช้าง ลูกน้ำ ของยุงชนิดนี้สามารถปากเจาะไชรากผักตบชวาเพื่อใช้เป็นที่ย่อย นอกจากนั้นน้ำที่ค้างตามซอกใบก็เป็นที่ย่อยวางไข่ของยุงอื่นๆ
- เมื่อขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ผักตบชวาเป็นตัวการทำให้การกำจัดหอย (ซึ่งเป็นพาหะสำคัญในการนำโรค) โดยการใช้ยากำจัดเป็นไปไม่ได้โดยยากและสิ้นเปลืองมาก เนื่องจากผักตบชวาจะดูดยาไว้ส่วนหนึ่ง ส่วนที่เหลือมีน้อยจนไม่สามารถจะทำอันตรายกับหอยได้ นอกจากนั้น ผักตบชวายังเป็นตัวกั้นไม่ให้ยาถูกพ่นลงในน้ำ ได้สะดวก ดังนั้นการใช้ยาในการกำจัดหอยจึงต้องเพิ่มปริมาณมากขึ้น ซึ่งจะเป็นอันตรายแก่คนและสัตว์อื่นๆ
- เป็นที่อาศัยสัตว์ร้าย เช่น กูพิษ ซึ่งเป็นอันตรายต่อราษฎร เมื่อแพผักตบชวาลอยไปติดเรือแพ หรือทำน้ำหรือในการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการใช้แรงงานดึงขึ้นจากน้ำ นอกจากนั้น หนูที่อาศัยอยู่บนแพผักตบชวา ก็อาจแพร่เชื้อโรคกาฬโรคได้



ปัญหาทางด้านการคมนาคมทางน้ำ ดังนี้

ผักตบชวาเป็นอุปสรรคสำคัญที่กีดขวางการสัญจรทางน้ำ ในคลองบางแห่ง เช่น คลองรังสิตเขตที่ติดต่อกับแม่น้ำในและแม่น้ำนอก จังหวัดนครนายก การสัญจรทางน้ำ ในหน้าน้ำ เป็นไปได้ยากไม่ว่าจะเป็นเรือที่มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ก็ตาม คลองธรรมชาติบางแห่ง เช่น คลองสามจุ่น ในเขตโครงการสามชุก จังหวัดอุทัยธานี มีผักตบชวาขึ้นหนาแน่นปะปนกับต้นลำเจียก ปิดกั้นการสัญจรทางน้ำ โดยเด็ดขาด แมแต่ในแม่น้ำ ใหญ่ๆ บางสาย เช่น แม่น้ำสะแกกรัง จังหวัดอุทัยธานี ในบางฤดูก็มีผักตบชวาอยู่อย่างหนาแน่น

ปัญหาทางด้านทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น เมื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ ไม่ได้ผลเต็มตามเป้าหมาย การเพาะปลูกซึ่งต้องอาศัยน้ำ ก็ย่อมจะได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควร รายได้ลดลง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้แผนพัฒนาประเทศไม่ได้ผลตามความมุ่งหมาย สำหรับความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจและสังคมนั้น ในประเทศไทย ยังไม่มีการคำนวณออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอน แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น กรมชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต กรมประมงและเทศบาลท้องถิ่นต่างๆ ต้องเสียค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดินปีละหลายสิบล้านบาท เฉพาะกรมชลประทานเพียงหน่วยงานเดียวซึ่งได้งบประมาณสำหรับการกำจัดวัชพืชน้ำ ประมาณปีละ ๔ ล้านบาท

ต้องใช้จ่ายงบประมาณไปในการกำจัดผักตบชวาถึง ๖๐% หรือประมาณ ๒.๔ ล้านบาทในด้านความเดือดร้อนที่ราษฎรได้รับอันเนื่องมาจากสาเหตุของผักตบชวา ก็ไม่สามารถจะประมาณค่าเป็นเงินได้



การท่องเที่ยว ในอดีตการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ตั้งแต่ไหนแต่ไรมา มนุษย์มักจะเลือกทำเลใกล้แหล่งน้ำ เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากน้ำอย่างเต็มที่ ในปัจจุบันผู้ที่ไม่มีโอกาสอยู่ในที่ใกล้ๆ น้ำ ก็มักจะนิยมไปท่องเที่ยวในแหล่งที่มีน้ำ สถานที่ที่มีแหล่งน้ำใหญ่ เช่น บึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา ทะเลสาบสงขลา และอ่างเก็บน้ำ ต่างๆ เป็นสถานที่ที่มีประชาชนมักจะไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ถ้าสถานที่เหล่านั้นมีผักตบชวาขึ้นอยู่หนาแน่นแล้ว การที่จะพัฒนาให้สถานที่นั้นๆ เป็นแหล่งท่องเที่ยวก็เป็นไปได้ยาก เพราะผักตบชวามีส่วนทำลายความสวยงามของแหล่งน้ำนั้นๆ นอกเหนือไปจากการรบกวนกิจกรรมอื่นๆ ในขณะพักผ่อนหย่อนใจ เช่น การลงเรือท่องเที่ยว การว่ายน้ำ ตกปลา ฯลฯ

การกำจัดผักตบชวาและวัชพืช

๑. การกำจัดให้หมดไปโดยสมบูรณ์ (Eradication)

การกำจัดวิธีนี้หมายถึงกำจัดผักตบชวาให้หมดไปจากสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งแบบไม่ให้เหลือซากวิธีนี้ทำได้ไม่ยากถ้าการระบาดของผักตบชวาอยู่ในระยะเริ่มแรกมีจำนวนน้อยและอยู่ในบริเวณจำกัด

๒. การกำจัดโดยวิธีควบคุม (Control)

วิธีนี้เป็นการควบคุมผักตบชวาทางด้านปริมาณมิให้ระบาด แพร่ หรือขยายปริมาณออกไปได้เองตามธรรมชาติเป็นการควบคุมให้ผักตบชวาจำกัดตัวเองอยู่ในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งโดยเฉพาะวิธีนี้ปฏิบัติกันทั่วไปเมื่อไม่สามารถทำลายผักตบชวาให้หมดไปได้ กรรมวิธีเกี่ยวกับการกำจัดผักตบชวาที่นิยมปฏิบัติกันทั่วไปเท่าที่สามารถรวบรวมได้ดังนี้

การกำจัดผักตบชวาด้วยสารเคมีกำจัดวัชพืช (ซึ่งเรียกว่ายาฆ่าหญ้า หรือ Herbicide) เป็นที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้วเพราะเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัดรวดเร็วและมีประสิทธิภาพที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการกำจัดแบบอื่น แต่การใช้สารเคมีช่วยกำจัดวัชพืชน้ำอย่างผักตบชวานั้น ถ้าผู้ใช้ไม่มีความรู้ในระดับพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวทางวิชาการวัชพืชและนิเวศวิทยาแล้ว อาจทำให้เกิดอันตรายต่อ มนุษย์ สัตว์ และสภาพแวดล้อมได้โดยง่าย ดังนั้น การอบรมให้ความรู้แก่ผู้มีหน้าที่กำจัดผักตบชวาโดยวิธีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจึงเป็นกุญแจสำคัญของความสำเร็จในการกำจัดผักตบชวาด้วยสารเคมี

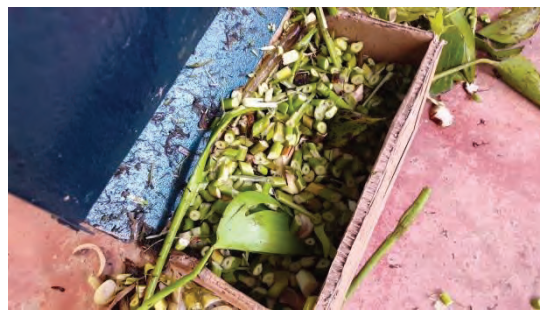
การนำผักตบชวาไปใช้ประโยชน์

นอกจากผักตบชวาจะเป็นตัวสร้างปัญหาต่างๆ ผักตบชวาไม่ได้มีแต่โทษและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเพียงอย่างเดียว แต่ส่วนดีของผักตบชวาที่คนทั่วไปมักมองไม่ค่อยเห็น มีดังต่อไปนี้ เช่น ช่วยทำให้น้ำสะอาดขึ้น ช่วยสะสมพลังงานจากดวงอาทิตย์ ช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์และเย็นสบาย ช่วยลดปัญหาที่เกิดจากวัชพืชใต้น้ำ เป็นที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ ช่วยทำให้เกิดทัศนียภาพที่เจริญตา และยังสามารถที่จะนำมาเป็นประโยชน์หรือใช้งานในด้านต่างๆ ได้ เช่น

การทำสิ่งประดิษฐ์ ใช้ทำเป็นของใช้ต่างๆ เช่น กระเป๋าถือ เปลญวน เครื่องจักสาน นำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับงานหัตถกรรม เช่น รองเท้าแตะ ตะกร้าใส่เสื้อผ้า ถาดรองผลไม้ ถาดรองแก้วน้ำ กล่องใส่กระดาษทิชชู ฯลฯ



ด้านปศุสัตว์ ใช้เป็นอาหารสัตว์ ใบผักตบชวาใช้นำมา เลี้ยงสุกร เลี้ยงไก่ เนื่องจากมีคุณค่าทางสารอาหารพบว่าใบผักตบชวาเมื่อนำมาตากแห้งมีโปรตีนประมาณร้อยละ ๑๔-๒๐ ไขมันร้อยละ ๑-๒.๕ กากหรือเยื่อใยประมาณร้อยละ ๑๗-๑๙ คุณค่าทางสารอาหารจะผันแปรตามความอ่อนแก่ของใบผักตบชวา ใบอ่อนจะมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าใบแก่ และขึ้นอยู่กับสัดส่วนของก้านและใบ โดยทั่วไปส่วนของใบจะมีคุณค่ามากกว่า การนำผักตบชวามาใช้เลี้ยงสัตว์ สามารถใช้ได้หลายรูปแบบ และสามารถเลี้ยงสัตว์ได้หลายชนิดจำแนกได้ ดังนี้



- **ใช้ในรูปพืชสด** เกษตรกรทั่วไป รู้จักนำผักตบชวาสดมาใช้เลี้ยงสัตว์กันเป็นเวลานานแล้ว โดยนำมาหั่นเป็นท่อนสั้นๆ ผสมรวมกันรำปลายข้าว หรือ ต้มกับรำปลายข้าว และเศษอาหารจากครัวเรือน ส่วนใหญ่จะนำมาเลี้ยงสุกร แต่การใช้ผักตบชวาสดมี ข้อควรระวังคือ ไม่ควรใช้มากกว่า ๒๕% ของอาหารทั้งหมด เพราะการใช้ผักตบชวาสดในระดับที่สูงเช่นนั้นจะมีผลทำให้สัตว์กินอาหารได้ลดลง และอาจจะเป็นโรคขาดสารอาหารได้ ทั้งนี้เนื่องจาก ผักตบชวาสดมีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่สูง นั่นเอง

- **ใช้ในรูปผักตบชวาแห้ง** เนื่องจากการใช้ผักตบชวาสดมีข้อจำกัดคือ ผักตบชวาสดมีน้ำประกอบอยู่สูง ดังนั้น จึงได้มีการนำมาทำให้แห้งก่อน ที่จะนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งกรรมวิธีการใช้ และชนิดของสัตว์ที่นำไปเลี้ยงก็แตกต่างกันไป ดังนี้



ไก่กระทง เมื่อใช้ใบผักตบชวาแห้งผสมในอาหารผสมในปริมาณ ๕% สำหรับเลี้ยงไก่กระทงในช่วงอายุ ๐ - ๘ สัปดาห์ ไก่จะมีอัตรา การเจริญเติบโต ปริมาณการกินอาหาร อัตราการแลกเนื้อ และคุณภาพซากที่ดี พอๆ กับการเลี้ยงโดยใช้อาหารผสม ที่มีใบกระถิน ๕% หรือใบถั่วฮามาต้าแห้ง ๕%

ห่าน สามารถใช้ผักตบชวาแห้งผสมในอาหารทดแทนรำได้ในระดับ ๑๐,๒๐ และ๓๐% เพื่อเลี้ยงห่านในช่วงอายุ ๓-๑๔ สัปดาห์ กล่าวคือ ใช้ผักตบชวาแห้ง ๑๐ กก. และกากถั่วเหลือง ๒ กก. ทดแทนรำละเอียดทุก ๑๐ กก. และปลายข้าว ๒ กก. ซึ่งไม่ว่าจะเลี้ยงด้วยสูตรใด น้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตของห่านก็ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ห่านที่เลี้ยงด้วยผัก ตบชวาในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะใช้อาหารชั้น (ไม่รวมผักตบชวา) ต่ำกว่าพวกที่เลี้ยงด้วยอาหารที่ผสมด้วยผักตบชวา ในระดับต่ำกว่า



สุกร ในการเลี้ยงสุกรรุ่น และสุกรขุน สามารถใช้โปรตีนที่สกัดจากผักตบชวา (Water Hyacinth Protein Extraction) ทดแทนโปรตีนจากกากถั่วเหลืองได้ ๒๕% ในอาหารสัตว์ แต่ถ้าใช้ทดแทนในอัตรา ๕๐ และ ๗๕% จะทำให้การย่อยได้ ของโภชนะ อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารลดลง สำหรับสุกรขุน เมื่อใช้ผักตบชวาแห้งผสมในอาหารสัตว์ ๑๐% จะสามารถลดค่าอาหารลงได้ ในการใช้ผักตบชวา เลี้ยงสุกรขุนไม่ว่าจะใช้ในรูปสด หรือแห้งก็ตาม ควรจะใช้เลี้ยงสุกรที่มีน้ำหนักตัวตั้งแต่ ๒๕ กก. ขึ้นไปเพราะสุกรเหล่านี้ เติบโตพอที่จะไม่ต้องใช้อาหารที่มีคุณภาพสูง เท่ากับเมื่อยังเล็กอยู่

โคนม เมื่อเลี้ยงลูกโคนมเพศผู้ตอนอายุ ๖ เดือน โดยใช้ฟางข้าวเป็นอาหารหยาบหลัก (Basal roughage) และให้อาหารเสริม (Supplemental feed) วันละ ๑.๒ กก.โดยในอาหารเสริมมีใบผักตบชวาแห้งผสมอยู่ ๐.๔ กก. หลังจากเลี้ยงได้นาน ๙๐ วัน พบว่า อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของลูกโค ไม่แตกต่างจากลูกโคที่เลี้ยงด้วยฟางข้าว และอาหารเสริมที่มีกากถั่วเหลืองประกอบอยู่ด้วย เมื่อเลี้ยงโคนมโดยใช้ฟางข้าว และผักตบชวาในอัตราส่วน ๑ : ๑ เป็นอาหารหยาบ หลังจากนั้น ๙๐ วัน พบว่า ปริมาณน้ำนมเพิ่มขึ้น ๑๙๗.๕

มีลิลิตร/ลิตร และไขมันในน้ำมันเท่ากับ ๑๖๗.๕ กรัม/กิโลกรัม ซึ่งได้ผลดีพอๆ กับการเลี้ยงโคนมด้วยฟางข้าว ในอัตราส่วน ๑ : ๑ โดยใช้อาหารชั้นชนิดเดียวกัน

กระบือ เมื่อใช้ฟางข้าวและผักตบชวาในอัตราส่วน ๑ : ๑ ปรงแต่งด้วยน้ำที่มียูเรียละลายอยู่ ๕% และน้ำที่มีเกลือละลายอยู่ ๐.๓% ในอัตราส่วน ๑ : ๑ หมักไว้นาน ๓ สัปดาห์ แล้วนำไปเลี้ยงกระบือ เป็นเวลา ๑๑๐ วัน กระบือจะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ๓๒๙ กรัม/วัน ซึ่งดีกว่าการเลี้ยงด้วยฟางข้าว หรือ ฟางข้าวปรงแต่งด้วยยูเรีย เพราะผักตบชวาทำให้โปรตีนในอาหารหยาบเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ แอมโมเนียที่ได้จากการที่ยูเรีย ทำปฏิกิริยากับน้ำ จะทำให้เยื่อใยของฟางข้าว และผักตบชวาอ่อนนุ่ม สัตว์จึงใช้ประโยชน์ได้ ส่วนเกลือจะทำหน้าที่ระงับ การเติบโตของจุลินทรีย์ที่จะทำให้พืชหมักเสีย



ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเกษตรกรสามารถนำผักตบชวามาใช้เลี้ยงสัตว์ได้หลายรูปแบบ ทั้งในลักษณะที่เป็นพืชสด พืชแห้ง หรือพืชหมัก สามารถใช้ได้ทั้งเป็นอาหารหยาบ หรือ ใช้ผสมในอาหารผสม และสามารถเลี้ยงสัตว์ได้หลายชนิดทำให้เกิด ประโยชน์ เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งของเกษตรกรในการหาหรือเลือกใช้อาหารสัตว์ ช่วยลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ ช่วยกำจัดวัชพืชทางน้ำได้อีกด้วย

ด้านการเกษตร ผักตบชวามีโพแทสเซียมมาก รวมทั้งฟอสฟอรัสและไนโตรเจนซึ่งเป็นธาตุอาหารที่พืชต้องการจึงนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำมาคลุมหน้าดินเพื่อกักเก็บความชื้นในดินได้อย่างดีเยี่ยมนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก สำหรับการปลูกพืชมักอื่นๆ คลุมต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ให้เกิดความชุ่มชื้นได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผักตบชวามีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำได้ดี ทำเป็นวัสดุปรับปรุงดิน ใช้ในการเพาะเห็ดโดยนำผักตบชวามาจากน้ำปล่อยทิ้งเอาไว้ประมาณชั่วโมงเศษๆ ใช้มีดสับเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ ๕ - ๑๐ ซม. ทั้งส่วนราก ลำต้นและใบ แล้วจึงนำไปเพาะเห็ดฟางได้เหมือนกับการเพาะโดยใช้ฟางข้าว



● **ใช้ในรูปพีชหมัก** การทำผักตบชวามักเป็นการหมัก โดยการเติมสารเสริมต่างๆ เพื่อให้ได้พีชหมักมีคุณภาพดี เหมาะแก่การนำไปใช้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดต่างๆ การทำผักตบชวามักนั้น มีอยู่หลายสูตร เช่น หั่นผักตบชวาเป็นท่อนสั้นๆ แล้วตาก ให้เหี่ยวลงเล็กน้อยให้มีความชื้นประมาณ ๗๐% เติมน้ำตาล ๑๐% เพื่อให้มีน้ำตาลมากพอสำหรับ Lactic acid bacteria จะใช้สร้างกรด และเติมกรดฟอร์มิก (Formic acid) ๐.๓% เพื่อให้เกิดสภาวะความเป็นกรดเร็วขึ้น ทำให้ Bacteria ชนิดอื่นๆ ไม่สามารถเจริญได้ คลุกเคล้าส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน แล้วหมักไว้ โดยอย่าให้อากาศเข้าได้ จะได้อาหารหมักที่มีคุณภาพดี **จำแนกการนำผักตบชวาไปทำปุ๋ยได้ ๓ วิธี**

วิธีที่ ๑ ปล่อยให้ผักตบชวาแห้ง แล้วนำผักตบชวาไปเผาเพื่อเก็บขี้เถ้าซึ่งมีโปแตสเซียมอยู่ถึง ๒๐% เอาไปใส่ให้แก่พืชที่ปลูก มีข้อได้เปรียบตรงที่ไม่ต้องขนให้หนัก แต่ก็ได้เผาอินทรีย์วัตถุที่พืชต้องการไปหมด

วิธีที่ ๒ ทำเป็นปุ๋ยหมักโดยกองสลับชั้นกับดิน ปุ๋ยคอก ขยะ ซึ่งจะเน่าเปื่อยเป็นปุ๋ยหมัก นำไปใช้ได้ภายใน ๒ เดือน ระหว่างหมัก ควรกลับกองปุ๋ยหมักทุกๆ ๑๕ วัน โดยเอาส่วนบนลงล่างและส่วนล่างขึ้นบน กลับกองปุ๋ยหมักสัก ๒ ครั้ง จากนั้นก็ปล่อยให้ค่อยๆ กลายเป็นปุ๋ยหมักซึ่งจะมีสีดำคล้ำ ปุ๋ยหมักจากผักตบชวา ผสมดิน มีองค์ประกอบคือ ไนโตรเจน ๒.๐๕% ฟอสฟอรัส ๑.๑% โปแตสเซียม ๒.๕% ธาตุทั้งสามอย่างน้ำเป็นอาหารธาตุที่จำเป็นแก่การเจริญเติบโตของพืชทุกชนิดในดิน ป้องกันไม่ให้วัชพืชขึ้น และเมื่อสลายตัว ก็กลายเป็นอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยให้แก่พืชปลูก

วิธีที่ ๓ ทำวัสดุคลุมดิน โดยการนำเอาผักตบชวาไปคลุมพืชปลูก เพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นไว้ในดิน ป้องกันไม่ให้วัชพืชขึ้น และเมื่อสลายตัว ก็กลายเป็นอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยให้แก่พืชปลูก นำผักตบชวามาเพาะเห็ด ผักตบชวาที่ตากแดดจนแห้งดีแล้ว สามารถนำมาเพาะเห็ดฟางได้ดี วิธีที่เหมาะสมที่สุดก็คือ ใช้ผักตบชวาแห้ง ๑ ส่วน สลับกับฟางข้าว ๑ ส่วน ควรใช้ถังไม้เป็นแบบในการกองเห็ด ขนาดของถังประมาณ ๓๐ x ๓๐ x ๕๐ ซม.

การผลิตปุ๋ยหมัก สูตร พด.๑ และ พด.๒

ปุ๋ยหมัก คือปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำเศษพืชและหรือมูลสัตว์มาหมักโดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ พด.๑ เป็นตัวเร่ง ทำให้ได้ปุ๋ยหมักคุณภาพดี และใช้เวลาไม่นาน (ประมาณ ๑ - ๑.๕ เดือน แล้วแต่ชนิดวัสดุ) เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน ทั้งทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ คือทำให้ดินร่วนซุย ช่วยดูดซับธาตุอาหารในดินหรือจากปุ๋ยเคมีที่ใส่เพิ่มเติมไม่ให้อุณหภูมิสูงเกินไป เป็นแหล่งธาตุอาหารพืช ทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และธาตุอาหารเสริม ช่วยต้านทานความเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ช่วยเพิ่มปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน จึงช่วยให้พืชเจริญเติบโต มีความแข็งแรงตามธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ร่วมกัน จึงช่วยลดปริมาณปุ๋ยเคมีลงได้

วัสดุสำหรับผลิตปุ๋ยหมัก (ประมาณ ๑ ตัน) คือ เศษพืช เช่น ฟางข้าว เศษพืช เศษหญ้า ใบไม้ ขี้เลื่อย แกลบ ผักตบชวาแห้ง ฯลฯ ๑ ตัน (หากเป็นผักตบชวาสดให้ใช้ ๑๐ ตัน) มูลสัตว์ ๒๐๐ กิโลกรัม (หากไม่มีให้ใช้หน้าดินดีๆ แทน) ปุ๋ยยูเรีย ๒ กิโลกรัม สารเร่ง พด.๑ ๑ ของ โดยละลายสารเร่ง พด.๑ ในถังน้ำความจุ ๑๐๐ ลิตร (หรือมากกว่าก็ได้ ให้เพียงพอที่จะราดให้ทั่วบนกองเศษพืช ๑ ตัน) ควรใช้น้ำหมักชีวภาพ พด.๒ ให้ผสมลงไปด้วย ๕ - ๑๐ ลิตร

(เพื่อช่วยกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ และช่วยย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ในส่วนที่แฉะไปด้วยน้ำ) คนให้เข้ากันนานอย่างน้อย ๑๐ นาที จากนั้นนำมาราดบนกองวัสดุ/เศษพืช มูลสัตว์ และปุ๋ยยูเรีย แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยราดน้ำที่ละลายสารเร่ง พด.๑ และหรือน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ บนกองวัสดุให้ชุ่ม ถ้าไม่ชุ่มให้ใช้น้ำราดลงไปให้ชุ่ม (ความชื้นประมาณ ๖๐ - ๗๐ เปอร์เซ็นต์) หากเป็นฟางข้าวหรือเศษพืชที่มีชิ้นส่วนยาวๆ อาจกองเป็นชั้นๆ โดยแบ่งวัสดุตั้งกล่าวออกเป็น ๒ - ๓ ส่วนหรือชั้น ขณะราดสารเร่ง พด.๑ หรือน้ำ ต้องยกกองวัสดุตั้งกล่าวให้แน่น (มีฉะนั้น วัสดุตั้งกล่าวจะดูดซับน้ำได้น้อย กองหลวมเกินไป ทำให้แห้งเร็ว เชื้อจุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตและทำหน้าที่ได้ดี) ควรมีการรดน้ำกลับกองคลุกเคล้า ทุก ๗ - ๑๕ วัน ประมาณ ๑ - ๑.๕ เดือน วัสดุตั้งกล่าวจะสลายตัวเป็นปุ๋ยหมัก แต่หากใช้ผักตบชวาสด จะใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

อัตราการใช้ ในนาข้าว พืชไร่ ไม้ดอก อัตรา ๒ ตัน/ไร่ (แต่แนะนำให้ใช้วิธีเกลบต่อซังหลังเก็บเกี่ยว หรือใช้พืชปุ๋ยสดจะเป็นวิธีที่สะดวก และทำได้อย่างกว้างขวางกว่า) ส่วนในแปลงพืชผัก ควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดแล้วเพิ่มเติมด้วยปุ๋ยหมัก ๒ - ๔ ตัน/ไร่ ไม้ผลยืนต้น ๕ - ๒๐ กิโลกรัม /หลุม (คลุกเคล้ากับดินรองกันหลุมก่อนปลูก) และโรย/หว่านรอบทรงพุ่ม แล้วพรวนดินกลบ ๒๐ - ๕๐ กิโลกรัม/ต้น ปีละ ๑ - ๒ ครั้ง

น้ำหมักชีวภาพ (ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ) สูตร พด.๒ คือน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากสกัดน้ำเลี้ยงของเซลล์พืชและหรือเซลล์สัตว์ โดยใช้น้ำตาล ด้วยจุลินทรีย์ ทั้งที่ต้องการและไม่ต้องการอากาศในการย่อยสลาย ทำให้ได้น้ำสกัดชีวภาพสีน้ำตาลใส มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ฮิวมิคแอซิด ฮอร์โมน วิตามิน และจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มากมาย จึงเป็นแหล่งธาตุอาหารพืช และฮอร์โมน ทำให้พืชแข็งแรง ช่วยเร่งการเจริญเติบโต การติดดอกออกผล โดยใช้ร่วมกับปุ๋ยทางดิน ขึ้นตอนและวิธีการทำ (ในถังขนาด ๑๒๐ ลิตร) ละลายกากน้ำตาล ๓๐ กก. รำข้าว ๑ กก. น้ำหรือน้ำมะพร้าว ๔๐ ลิตร พร้อมสารเร่ง พด.๒ ๒ ของ นำวัสดุหมัก คือ ปลา และ หรือ หอยเชอรี่ ผัก ผลไม้ ที่หั่นหรือบดแล้ว รวม ๗๐ - ๘๐ กก. ในน้ำที่ละลายกากน้ำตาลและสารเร่งไว้แล้ว เติมน้ำให้ท่วม (เพื่อคนได้สะดวก) แต่ต้องต่ำกว่าขอบปากถังลงอย่างน้อย ๒๐ ซม. คลุกเคล้า/คนส่วนผสมตั้งกล่าวให้เข้ากัน คนบ่อยๆ เพื่อให้วัสดุหมักย่อยสลายเร็วขึ้น ๑ เดือนขึ้นไปจึงกรองน้ำไปใช้ อัตราและวิธีการใช้ หมักดิน ต่อซัง โดยผสมน้ำฉีดพ่น สาดหรือหยดที่ทางน้ำเข้านา อัตรา ๕ ลิตร/ไร่ ชลุมหมักทิ้งไว้ ๑๐ - ๑๕ วัน เพื่อช่วยสลายฟางข้าวให้เปื่อยยุ่ย ไถพรวนได้ง่าย (หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้วจะเหลือต่อซังฟางข้าวในนาประมาณ ๑.๐ - ๑.๓ ตัน/ไร่) อาจหยดที่ทางน้ำเข้านา ๕ ลิตร / ไร่ / ครั้ง ระยะข้าวแตกกอ (๓๕ - ๔๐ วัน) และเมื่อข้าวเริ่มออกรวง (๖๐ - ๗๕ วัน) หรือผสมน้ำฉีดพ่นให้ทางใบอัตรา ๕๐ - ๘๐ ซีซี /น้ำ ๒๐ ลิตร เมื่อข้าวอายุประมาณ ๓๕ - ๔๐ วัน และ ๖๐ - ๗๕ วัน ในแปลงพืชไร่ เมื่ออายุ ๒๐, ๔๐ และ ๖๐ วัน ในแปลงไม้ผล ทุก ๑๕ - ๓๐ วัน * ในแปลงพืชผัก ทุก ๓ - ๗ วัน โดยผสมให้เจือจางกว่าการใช้ในนา ข้าวพืชไร่หรือไม้ผล นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ในการบำบัดน้ำเสีย กลิ่นเหม็นในห้องน้ำหรือกองขยะได้เป็นอย่างดี มีเกษตรกรหลายราย นำน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ อัตรา ๒ - ๕ ลิตร/น้ำ ๒๐๐ ลิตร ผสมกับยาฆ่าหญ้า คุมหญ้า อัตราปกติ ฉีดพ่นในแปลงพืชไร่ ช่วยให้การคุมหรือฆ่าหญ้ามมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดินร่วนซุย พืชที่ปลูกมีรากมาก ดูดซึมปุ๋ยได้ดีขึ้น

ปัญหาข้อจำกัด การใช้ประโยชน์จากผักตบชวา

๑. ความยุ่งยากในการนำผักตบชวาและวัชพืชน้ำจำนวนมากๆ ขึ้นมาจากแหล่งน้ำ มักมีความยุ่งยากและค่าใช้จ่ายสูง เกินกำลังของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะดำเนินการโดยลำพังได้

๒. การวางกองเพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก ด้วยปริมาณที่นำขึ้นมาจากแหล่งน้ำครั้งละมากๆ การกอง จึงเป็นกองขนาดใหญ่ ที่มีการย่อยสลายค่อนข้างช้า ที่ต้องใช้ระยะเวลาไม่นานน้อยกว่า ๕ เดือน เพราะบริเวณกลางๆ กอง มักจะฉ่ำไปด้วยน้ำชื้นส่วนของพืชที่เก็บมาสดๆ ก็จะสดอยู่นาน สารเร่งจุลินทรีย์ พด.๑ ไม่สามารถย่อยสลายได้ โดยจะย่อยสลายเมื่อเซลล์พืชตายแล้ว และมีความชื้นเหมาะสม ไม่เปียกแฉะเกินไป ส่วนด้านนอกกองก็มักจะแห้งเกินไป จุลินทรีย์ก็ทำหน้าที่ไม่ได้

๓. ด้วยผักตบชวามีน้ำอยู่ในชิ้นส่วนและลำต้น ประมาณร้อยละ ๙๕ เมื่อสลายตัวก็จะเหลือปุ๋ยหมักให้นำไปใช้ ประมาณร้อยละ ๕ - ๑๐ (เมื่อความชื้นในปุ๋ยหมักด้วยแล้ว) เท่านั้น

๔. บางแห่งประชาชนขาดจิตสำนึก ในการร่วมกันดูแลรักษาแหล่งน้ำ มีการทิ้งขยะจำนวนมากลงไปในน้ำ โดยเฉพาะในแหล่งน้ำใกล้แหล่งชุมชน

๕. ด้วยปริมาณที่น้ำขึ้นมารั้งละมากๆ ประกอบกับต้องกองไว้ครั้งละนานหลายเดือน ประชาชน หรือเกษตรกรไม่ยินยอมให้กอง ในพื้นที่ของตนเอง

แนวทางการแก้ไข/การจัดการ

๑. ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ เช่น เรือกำจัดผักตบชวารวมทั้งรถบรรทุกเพียงพอที่จะลำเลียง ขนถ่ายผักตบชวาและวัชพืชน้ำ ไปกองในสถานที่ที่เหมาะสม จากนั้น ฝักระวัง มั่นตรวจสอบ อย่าปล่อยให้ผักตบชวา ขึ้นหนาแน่น การจัดเก็บสม่ำเสมอ แต่ช่วยตัดวงจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประชาชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถทำได้

๒. กองปุ๋ยหมักไม่ให้ใหญ่มากนัก สามารถกลับกองได้ง่าย ได้บ่อย จึงได้ปุ๋ยหมักใช้ได้ไวขึ้น รวมทั้งใช้สารเร่ง พด.๑ จำนวน ๑ ซอง ละลายกับน้ำ และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ จำนวน ๕ - ๑๐ ลิตร ต่อผักตบชวาสด ๑๐ ตัน โดยคนให้เข้ากันอย่างน้อย ๑๐ นาที ราดหรือฉีดพ่นให้ทั่วกอง เพราะจุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ จะช่วยย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ที่มีลักษณะสดหรือแฉะ อีกทั้งยังช่วยดับกลิ่นเหม็น ในกระบวนการย่อยสลาย ส่วนจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.๑ จะช่วยย่อยสลายเมื่อเศษพืชค่อนข้างแห้งหรือมีความชื้นพอเหมาะ การหมั่นกลับกอง จะช่วยให้ปุ๋ยหมักสลายตัวได้เร็ว และสม่ำเสมอ

๓. ชี้แจงทำความเข้าใจ ในการผลิตปุ๋ยหมักที่ถูกต้องเหมาะสม และต้องทำใจว่าเราจะได้ปุ๋ยหมักจำนวนเท่านี้ คือไม่เกินร้อยละ ๕ - ๑๐ ของน้ำหนักรวม เท่านั้น

๔. สร้างจิตสำนึก และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และประโยชน์จากแหล่งน้ำร่วมกัน ต้องไม่ทิ้งขยะลงไปในน้ำ เพราะจะยิ่งเป็นการเพิ่มมลภาวะ มลพิษทางน้ำ เป็นที่น่ารังเกียจ ที่คนจะมารวมกันกำจัดผักตบชวาและวัชพืชน้ำ หรือแม้แต่การนำไปกองทำปุ๋ยหมัก

๕. การใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง เห็นผลทันที คือ การใช้ผักตบชวาคลุมดินในสวนผลไม้ แปลงพืชไร่หรือพืชผัก เพราะจะช่วยคลุมดิน รักษาความชุ่มชื้นให้กับพืชได้นาน ช่วยควบคุมวัชพืชในไร่ ในสวนได้เป็นอย่างดี และเมื่อสลายตัว ก็จะได้ปุ๋ยหมักชั้นดี ที่ไม่ต้องเคลื่อนย้ายอีกเลย

ด้านอาหาร ยอดอ่อน ใบอ่อน และดอกอ่อน สามารถนำมาลวกจิ้มกับน้ำพริกรับประทาน หรือนำมาทำแกงส้ม ในได้หวันจะนำผักชนิดนี้มาปรุงเป็นอาหารจำพวกผัก (เฉพาะผักตบชวาที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ค่อนข้างบริสุทธิ์) โดยคุณค่าทางโภชนาการของส่วนที่รับประทานได้ของผักตบชวา ต่อ ๑๐๐ กรัม จะประกอบไปด้วย พลังงาน ๓๐ แคลอรี, น้ำ ๘๙.๘%, โปรตีน ๐.๕ กรัม, ไขมัน ๐.๑ กรัม, คาร์โบไฮเดรต ๗.๔ กรัม, โยอาหาร ๒.๔ กรัม



ด้านสมุนไพร ต้นมิสเซอิล มีสรรพคุณเป็นยาใช้แก้พิษในร่างกาย ช่วยขับลม ใช้ตำพอกแก้แผลอักเสบและ ช่วยระบายความร้อนในร่างกาย

ด้านการบำบัดน้ำเสีย ใช้ผักตบชวากรองน้ำเสีย เพราะผักตบชวามีคุณสมบัติทำหน้าที่เป็นตัวกรอง ซึ่งเรียกว่า เครื่องกรองน้ำธรรมชาติ คือ การนำผักตบชวา ซึ่งเป็นวัชพืชที่มีอยู่มาก มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก และสารพิษ จากแหล่งน้ำเน่าเสีย และในเวลาเดียวกัน ก็ต้องหมั่นนำผักตบชวาออกจากบึงทุกๆ ๑๐ สัปดาห์ การบำบัดด้วยวิธีนี้คือ "บึงผักก้าน" ซึ่งเป็นโครงการบึงผักก้านอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยใช้หลักการบำบัดน้ำเสียตามแนวทฤษฎีการพัฒนาโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา



การนำผักตบชวามาควบคุมในพื้นที่ เพื่อบำบัดน้ำเสีย

ด้านพลังงาน โดยใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยใช้ผักตบชวาเป็นตัวเชื่อมประสานในการทำแท่งเชื้อเพลิงจากฟางข้าวและ แกลบ อัตราส่วนฟางข้าว : ผักตบชวา และแกลบ : ผักตบชวา ในอัตราส่วน ๑ : ๓ โดยน้ำหนักทำให้แท่งเชื้อเพลิงอยู่ตัว ไม่แตกเปราะสามารถยัดเกาะได้ดีและให้ค่าความร้อน ๓,๙๕๖ kcal/kg และ ๒,๓๕๘ kcal/kg ตามลำดับ อัตราส่วนของฟางข้าว : ผักตบชวา ที่อัตราส่วน ๑ : ๑ : ๓ และ ๑ : ๔ ใช้เวลาต้มน้ำจนเดือดที่ ๗, ๘ และ ๘ นาที ตามลำดับ แกลบ: ผักตบชวา ในทุกอัตราส่วนใช้เวลาต้มน้ำจนเดือดที่ ๗ นาทีเท่ากัน ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของ แท่งเชื้อเพลิงจากฟางข้าวและแกลบ มีปริมาณ CO ๒ ๒.๒๗% CO ๐.๓๗% SO ๒ ๐.๐๐% และ CO ๒ ๑.๘๒% CO ๐.๓๘% SO ๒ ๐.๐๐๑๓% ตามลำดับ เมื่อนำค่าของปริมาณก๊าซมาเทียบกับค่ามาตรฐานสารเจือปนในอากาศที่ ระบายออกจากโรงงานเผาขยะมูลฝอยของกระทรวงอุตสาหกรรมพบว่าปริมาณก๊าซ CO ที่เกิดขึ้นในทุกอัตราส่วนเกิน ค่ามาตรฐาน



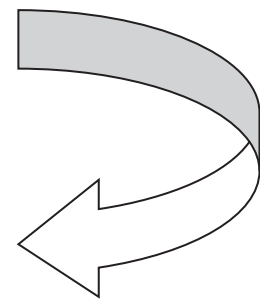
ผลิตภัณฑ์ถ่านอัดแท่งที่ทำจากจากผักตบชวา

ทั้งนี้ ผักตบชวาสดปริมาณ ๑,๐๐๐ กิโลกรัม สามารถอัดเป็นแท่งที่มีน้ำหนักประมาณ ๗๗๕ กิโลกรัม โดยมีขั้นตอนในการทำที่ไม่ยาก ดังนี้

- เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและสะดวก หลังจากนั้นนำผักตบชวาที่ย่อยแล้วตากแห้งประมาณ ๕ - ๑๐ วัน แต่ถ้าต้องการประหยัดเวลาสามารถใช้เครื่องอบโดยอบในอุณหภูมิ ๘๐ องศาเซลเซียส นาน ๑๒ ชั่วโมง ก็จะได้ผักตบชวาที่แห้งสนิท



ขั้นตอนแรกนำผักตบชวาที่เก็บได้มาสับละเอียด หรือนำเข้าเครื่องย่อยปุ๋ยพืชสด



- จากนั้นก็นำผักตบชวาที่แห้งสนิทแล้วมาผสมน้ำกับแป้งมันสำปะหลังในสัดส่วน ผักตบชวา ๑๒ กิโลกรัม น้ำ ๑ ลิตร แป้งมันสำปะหลัง ๑ กิโลกรัม แล้วคนให้เข้ากัน เสร็จแล้วก็นำผักตบชวาที่ผสมน้ำและแป้งมันสำปะหลังมาอัดในท่อ PVC ตามขนาดที่ต้องการ หรือถ้าหากใครมีเครื่องอัดก็สามารถนำเข้าเครื่องอัดแท่งได้ หากมีปริมาณมาก จะช่วยประหยัดเวลา



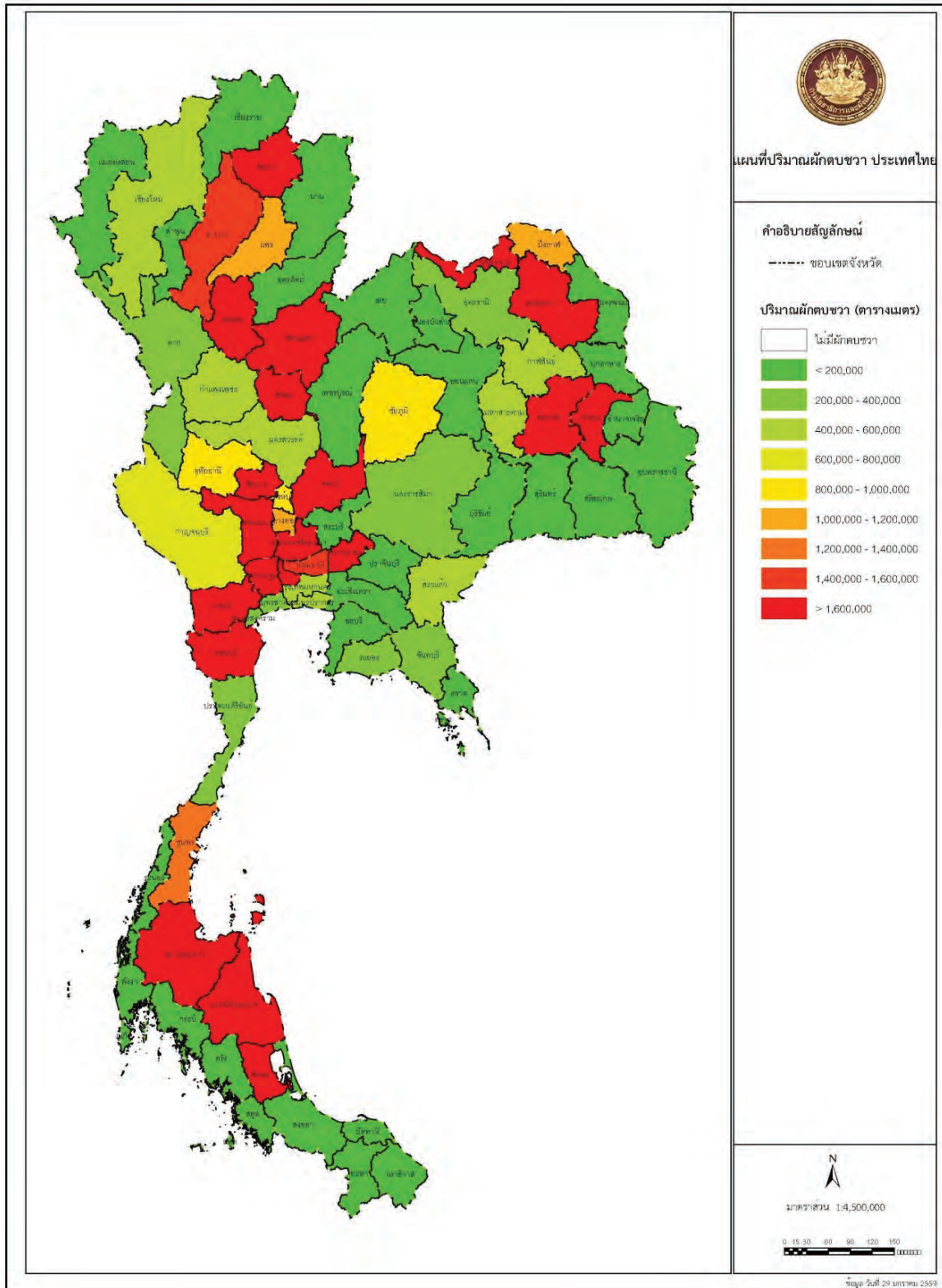
บทที่ ๕

บทสรุป

ในบทนี้จะเป็นการสรุปให้เห็นภาพ ของการกำจัดผักตบชวาที่ผ่านมา และแผนการดำเนินการจัดเก็บผักตบชวาในระยะต่อไป ตามที่นายกรัฐมนตรีได้มอบหมายให้คณะกรรมการอำนวยการบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาผักตบชวา โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) เป็นประธานคณะกรรมการอำนวยการฯ ซึ่งมีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาผักตบชวา ซึ่งรัฐบาลถือเป็นวาระสำคัญแห่งชาติ โดยบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน และมีกระทรวงมหาดไทยเป็นเจ้าภาพหลัก โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งตามมติดังกล่าวให้ทุกหน่วยงานร่วมกันรณรงค์และแก้ไขปัญหาในลักษณะประชารัฐร่วมใจ นั้น ผลการดำเนินงานตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงปัจจุบัน สามารถแก้ไขปัญหาผักตบชวาในแม่น้ำสายหลัก เช่น แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแหล่งน้ำต่างๆ ทั่วประเทศไม่ก่อให้เกิดปัญหาได้ ปริมาณผักตบชวาที่กำจัดไปแล้ว มากกว่า ๒๐ ล้านตัน ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินโครงการ คือการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การสัญจรทางน้ำสะดวกขึ้น มีพื้นที่การเลี้ยงสัตว์น้ำ และเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ ระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมบ้านเรือน และลดการเน่าเสียของน้ำ แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป ดำเนินการต่อเนื่องในแหล่งน้ำเปิด แม่น้ำสายหลักและแหล่งน้ำปิดที่มีขนาด ๑๐๐ - ๒๐๐ ไร่

หน่วยงานร่วมกันรณรงค์และแก้ไขปัญหาในลักษณะประชารัฐร่วมใจ





แผนที่แสดงปริมาณ ผักตบชวาในประเทศไทย สํารวจข้อมูลโดย กรมโยธาธิการและผังเมือง

แผนที่ แสดงสถานที่ / จังหวัด ที่เรือกำจัดผักตบชวาปฏิบัติงาน



แสดงตำแหน่งเรือกำจัดผักตบชวา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ภาพถ่ายประกอบกิจกรรม/โครงการ

กิจกรรมที่ ๑ จิตอาสาประชาร่วมใจ กำจัดผักตบชวาทั่วประเทศ ณ บริเวณวัดบางไผ่นารณ ตำบลบางไทรป่า อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๙



รูปที่ ๑ การกล่าวเปิดกิจกรรมจิตอาสาประชาร่วมใจ



รูปที่ ๒ กิจกรรมการกำจัดผักตบชวาในงานจิตอาสาประชาร่วมใจ

กิจกรรมที่ ๒ การเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำเจ้าพระยา ณ บริเวณวัดกร่าง
ตำบลบางกระบือ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐



การสาธิตการกำจัดผักตบชวา

กิจกรรมที่ ๓ การเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำท่าจีน ณ บริเวณวัดทรงคนอง



รูปที่ ๑ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานทรงคนอง



รูปที่ ๒ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานทรงคนอง

กิจกรรมที่ ๔ การเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำท่าจีน ณ บริเวณวัดเทียนดัด



รูปที่ ๑ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานวัดเทียนดัด



รูปที่ ๒ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานวัดเทียนตัด

กิจกรรมที่ ๕ การเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำแม่กลอง ณ บริเวณสะพานกอบกุล



รูปที่ ๑ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานกอบกุล



รูปที่ ๒ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานกอบกุล



รูปที่ ๓ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณสะพานกอบกุล

กิจกรรมที่ ๒ การเปิดสถานีจัดเก็บผักตบชวาในแม่น้ำท่าจีน ณ บริเวณบางสาม
อำเภอสามพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี



รูปที่ ๑ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณบางสาม



รูปที่ ๒ การปฏิบัติงาน ณ บริเวณบางสาม

กิจกรรมที่ ๗ การดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชบริเวณพะเยา จังหวัดพะเยา



รูปที่ ๑ การดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชบริเวณพะเยา



รูปที่ ๒ การดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชบริเวณพะเยา

บรรณานุกรม

- รายงาน โครงการคลองสวย น้ำใส คนไทยมีความสุข ภายใต้กลุ่มโครงการ เมืองสวย น้ำใส กิจกรรม การกำจัดผักตบชวาที่กว๊านพะเยา จ.พะเยา กองบูรณะและบำรุงรักษา กรมโยธาธิการ และผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- “การบำบัดน้ำเสียด้วยผักตบชวา” www.เรารักพระเจ้าอยู่หัว.com
- สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี. “ชีวภาพพอเพียง” <http://r01.ddd.go.th/spb/information/mordin/Bio%๒๐porpieng.pdf>
- ผักตบชวา สรรพคุณและประโยชน์ของผักตบชวา ๑๕ ข้อ ! <https://medthai.com/ผักตบชวา/>
- ๘ สรรพคุณ...ประโยชน์ของผักตบชวา <http://sukkaphap-d.com/8-สรรพคุณประโยชน์ของผัก/>
- <https://th.wikipedia.org/wiki/ผักตบชวา> วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี “ผักตบชวา”
- การบริหารจัดการ และการทำปุ๋ยหมักจากผักตบชวา สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี ๗๔ หมู่ ๔ ต.ทับตีเหล็ก อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี
- ประวัติศาสตร์ปัญหาของผักตบชวา บอกเลยว่าไม่ใช่แค่ปัญหาเล็กๆ <http://www.gqthailand.com>
- <http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=๙๕๖๐๐๐๐๐๒๖๙๓๑> แปรรูป...ผักตบชวา เป็นถ่านอัดแท่งพลังงานเชื้อเพลิง ไอเดียเด็ก ม.แม่โจ้

ที่ปรึกษา

นายมณฑล สุตประเสริฐ

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้บริหารสูงสุดของส่วนราชการ (CEO)

นางสมจิต ปิยะศิลป์

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้อำนวยการบริหารการเปลี่ยนแปลง (CCO)

นายอนวัช สุวรรณเดช

รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้บริหารสูงสุดด้านการจัดการความรู้ (CKO)

บรรณาธิการ

นางอัญชลี รุ่งรัชชัย

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

หัวหน้าคณะทำงานการจัดการความรู้ (CKM Team)

นางสาวสถาพร ลิมพันธ์

ผู้อำนวยการกองบูรณะและบำรุงรักษา

คณะทำงานการจัดการความรู้ (KM Team)

กองบรรณาธิการ

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

๑. นายมาโนช ขาวขำ

หัวหน้ากลุ่มงานวางแผนและประสานงาน คณะทำงานและเลขานุการ

๒. คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑ นางสาวไพรินทร์ ดุราศวิน

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

๒.๒ นางสาวจิตกฤษ เปาประดิษฐ์

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

๒.๓ นางสาวอรอุมา อาจปักษา

พนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล

๒.๔ นางสาวอรณี มีสา

พนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล

กองบูรณะและบำรุงรักษา

๑. นายพรพนม บัวชื่น

วิศวกรเครื่องกลชำนาญการพิเศษ

๒. นายวรพจน์ นาคน้อย

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๓. นายสานิตย์ นิโรจน์

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๔. นายจิรพันธ์ ลามหลาย

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

๕. นายศุภชัย คำชมทรัพย์

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๖. นายอนันต์ สมทรัพย์

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๗. นายสมหมาย แสนสิกัน

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

๘. นายพิเชฐ ถนัดหนังสือ

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

๙. นายสรศักดิ์ สีอุต

นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน

๑๐. นางสาวมนัสวี อันทรินทร์

พนักงานบริหารงานทั่วไป

... ดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้
กรมโยธาธิการและผังเมือง (DPT/KM Action Plan)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ปีระเด่นยุทธศาสตร์
ด้านการบริการด้านช่าง

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

กองบูรณะและบำรุงรักษา

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

www.dpt.go.th