



อาหาร-ถ่านหิน

จุดตัดการพัฒนา
บนพื้นที่เกษตรกรรม
พนมสารคาม-สนามชัยเขต



รายงานการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนจาก
โรงไฟฟ้าถ่านหินกรณีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
ความร้อน 600 เมกะวัตต์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

บทสรุปกระบวนการเอชไอเอชุมชน กรณี โรงไฟฟ้าถ่านหิน-เขาสินซ็อน

หนังสือ “อาหาร-ถ่านหิน จุดตัดการพัฒนาบนพื้นที่เกษตรกรรม พนมสารคาม-สนามชัยเขต” เล่มนี้ มาจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มคนที่มีความหวังกันว่า จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง 600 เมกะวัตต์ ของบริษัทเนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตดำเนินการในพื้นที่ ต.เขาสินซ็อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา จึงได้ชวนกันลงมือทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพด้วยตัวพวกเขาเอง เรียกปฏิบัติการนี้ว่า “เอชไอเอชุมชน” โดยมีหน่วยงานและนักวิชาการภายนอกเป็นที่ปรึกษา

กลุ่มคนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร เช่น สมาชิกเครือข่ายเกษตรทางเลือก จ.ฉะเชิงเทรา กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต เครือข่ายวนเกษตร กลุ่มคุ้มครองบางคล้า ชาวสวนมะม่วง ชาวบ้านที่ปลูกเห็ดฟาง ดังนั้นขอบเขตการนิยามสุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ จึงจำเพาะกับวิถีของชุมชนเกษตร มิได้หมายถึงชุมชนโดยทั่วไปที่จัดตั้งตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

กว่า 2 ปีที่เรียนรู้ร่วมกันผลลัพธ์ที่ได้ไม่เพียงรายงานฉบับหนึ่งหรือข้อมูล หลักฐาน ที่จัดส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตโรงไฟฟ้าใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเท่านั้น หากแต่มากไปกว่านั้นคือ ความชัดเจนของศักยภาพพื้นที่ในฐานะพื้นที่ผลิตอาหารและสภาพอนาคตชุมชนที่อยากเห็น อยากเป็น ตลอดจนแนวทางการพัฒนาที่จะมุ่งไปสู่การเป็นชุมชนสุขภาวะ

จุดเริ่มต้น

ประมาณปี พ.ศ.2551 ภายหลังจากชาวบ้านทราบข่าวว่าจะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 เมกะวัตต์ จึงได้คัดค้านและต่อต้านในหลายวิธีเพื่อปกป้องสิทธิของตนในการอยู่ในสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ ทั้งการประท้วง ปิดถนน ยื่นเรื่องไปยังหน่วยงานต่างๆ ฟ้องศาลปกครอง รวมทั้งมีการถวายฎีกา จนวันที่ 4 ตุลาคม 2553 เครือข่ายติดตามผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าฯ ได้ตัดสินใจยื่นหนังสือถึงเลขาธิการคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เพื่อขอใช้สิทธิตามมาตรา 11 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550 ขอให้มีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากโครงการดังกล่าว

1. การก่อกองความจำเป็นในการทำเอชไอเอ (Screening)

วันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 ศูนย์ประสานงานการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ได้ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมพร้อมกับพูดคุยกับกลุ่มผู้ขอใช้สิทธิเพื่อก่อกองความจำเป็นในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในเบื้องต้นพบว่าโครงการนี้จัดอยู่ในประเภทโครงการที่อาจจะ

กระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ทั้งนี้ มลพิษของโรงไฟฟ้าถ่านหิน อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพของชุมชน ทั้งทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนใกล้เคียงโรงไฟฟ้าอีกด้วย อาจมีผลกระทบต่อกลุ่มด้อยโอกาส โดยเฉพาะกลุ่มคนยากจนที่พึ่งพาอาหารธรรมชาติในลุ่มน้ำคลองท่าลาด ดังนั้นการทำเอชไอเอจะช่วยให้ภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับการแสวงหาข้อมูล หลักฐาน ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจโครงการ ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจของหน่วยงานอนุญาตเป็นไปอย่างรอบคอบรอบด้านมากขึ้น

ทั้งนี้พบว่ามีทางเลือกในการทำเอชไอเอ 3 ระดับคือ 1) การทำเอชไอเอในระดับแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้า (แผน PDP) ซึ่งเป็นที่มาของโรงไฟฟ้าแห่งนี้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีนักวิชาการหลายองค์การ ทำการศึกษา และมีข้อเสนอแนะทางเลือกและผลักดันแผน PDP ที่เป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนมากที่สุดแล้ว หากแต่ยังคงอยู่ในระหว่างการเจรจาต่อรองในกระบวนการนโยบายสาธารณะ 2) ระดับโครงการ แต่เนื่องจากโครงการนี้จัดอยู่ในประเภทที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ต้องดำเนินงานตาม ม.67 วรรคสอง ซึ่งต้องทำเอชไอเอตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทเนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาคือบริษัทแอร์เซฟ จำกัด ร่วมกับคณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์สังคมและสิ่งแวดล้อม คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ดำเนินการ และ 3) ระดับชุมชนกรณีนี้ ชุมชนจะเป็นผู้ทำเอชไอเอเอง โดยมีนักวิชาการที่เป็นที่ปรึกษา ซึ่งข้อมูล หลักฐานจากการทำเอชไอเอชุมชน จะช่วยให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบเข้าไปมีส่วนร่วมให้ความเห็นในกระบวนการทำ EHIA ของทางบริษัทที่ปรึกษาได้อย่างมีความหมาย แม้ว่าจะผ่านขั้นตอนการทำ public scoping ไปแล้ว ก็ยังสามารถเข้าไปร่วมนำเสนอข้อมูลในขั้นตอนของการประเมินผลกระทบและขั้นตอนของการทำ public review ได้ ซึ่งจะช่วยให้รายงาน EHIA มีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับความเป็นจริงของชุมชนได้มากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EHIA รวมถึง คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานด้วย

ในการประชุม คณะกรรมการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ครั้งที่ 7/2553 วันศุกร์ที่ 3 ธันวาคม 2553 ที่มีนายแพทย์วิฑูร พูลเจริญ เป็นประธานการประชุม ได้มีมติเห็นชอบสนับสนุนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพในรูปแบบการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพโดยชุมชน (Community Health Impact Assessment: CHIA) ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้ร้องขอใช้สิทธิที่ต้องการให้ สช. สนับสนุนการทำเอชไอเอชุมชน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล หลักฐาน ผลกระทบต่อสุขภาพชุมชน ในการเข้าไปมีส่วนร่วมเสนอความเห็นในกระบวนการ EHIA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การกำหนดขอบเขตการทำเอชไอเอชุมชน (Community Scoping)

กระบวนการเอชไอเอชุมชน เริ่มต้นจากประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับชาวบ้านซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการอนุมัติอนุญาตโครงการโรงไฟฟ้า กฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับชี้ให้เห็นว่าขณะนี้โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเขาคินทร์อยู่ในขั้นตอนไหน และชุมชนจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการแต่ละขั้นจนถึงการตัดสินใจได้อย่างไรบ้าง จากนั้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการโดยศึกษาข้อมูลจากรายงานอีไอเอของบริษัทที่เคยผ่านความเห็นชอบจาก สผ. ไปแล้วเป็นหลัก จากนั้นได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้แสดงข้อห่วงกังวลซึ่งพบว่ามีหลายด้าน เช่น ผลกระทบต่อน้ำ กล่าวคือจะทำให้เกิดภาวะฝนกรด น้ำไม่พอใช้ รวมถึงการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่สร้างมลพิษทางอากาศ ทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย เกิดการเจ็บป่วย อาจทำให้มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานและอยู่อาศัยในพื้นที่มากขึ้นซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ขั้นตอนต่อมาได้มีการนัดหมายทำแผนที่ชุมชน เพื่อให้เห็นขอบเขตพื้นที่และประเด็นในการศึกษาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยมีตัวแทนจากหมู่บ้านต่างๆ เช่น บ้านยางแดง บ้านแหลมเขาจันทร์ บ้านบางพะเนียง บ้านบางมะเฟือง บ้านท่าม่วง บ้านสระไม้แดง บ้านอ่างทอง และบ้านหนองคล้า มานั่งวาดแผนที่หมู่บ้านของตนเองก่อน แล้วค่อยเอามาต่อกันให้เห็นภาพรวมของหลายหมู่บ้าน และลากเส้นถนน ลำห้วย คลองชลประทาน ฯลฯ ให้เชื่อมต่อกันแผนที่ที่ชาวบ้านวาดด้วยมือตนเอง แม้จะดูไม่เป็นทางการ แต่ทำให้เราเห็นความเชื่อมโยงของวิถีชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยพึ่งพาน้ำจากคลองสายัด และคลองระบม ภาพสายน้ำสีฟ้าเส้นเล็กๆ ดูมีความหมายและคุณค่าขึ้นมาทันที เมื่อได้ถูกลากผ่านที่นาและบ้านเรือน บางจุดเป็นแนวไผ่ป่าที่ชาวบ้านเข้าไปเก็บหน่อไม้ บางจุดไหลผ่านวัด ผ่านโรงเรียน หลายจุดมีประปาหมู่บ้านตั้งอยู่ไม่ห่างลำคลอง ชาวบ้านบอกว่าแผนที่ชุมชน ต่างจากแผนที่ที่อยู่ในรายงานของโครงการ ซึ่ง ไม่เห็นที่นา บ้านคน วัด โรงเรียน ไม่เห็นชีวิต ทั้งที่ความจริงแล้วบนพื้นที่เหล่านั้นมีผู้คนอยู่อาศัย มีแปลงนา มีแปลงเห็ดฟาง มีแปลงผักอินทรีย์

23 พฤษภาคม 2554 จากแผนที่วาดมือได้แปลงเป็นภาพกราฟิก แล้วให้ชุมชนได้ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของแผนที่อีกครั้ง สิ่งที่น่าสนใจ คือ มีการเพิ่มเส้นคลองชลประทาน มีการปรับแก้เพิ่มหมู่บ้านอื่นๆ เข้ามา เช่น บ้านกระบกเตี้ย บ้านห้วยน้ำใส เพราะเมื่อได้เห็นข้อมูลแล้วรู้สึกว่าการเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องนี้ อยากมีบ้านของตนเองบันทึกอยู่ในแผนที่นี้ เราพบว่าชาวบ้านที่ไม่ได้มาร่วมวาดแผนที่ในครั้งก่อน แต่ก็สามารถชี้บอกได้ว่าบ้านตัวเองอยู่ตรงไหน เด็กบางคนสามารถบอกได้ว่าบ้านหลังนี้เป็นบ้านของใคร

จากแผนที่ชุมชน ทำให้ได้โจทย์การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพที่ชัดเจนขึ้น โดยมุ่งไปที่ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สำคัญของเกษตรกรลุ่มน้ำคลองท่าลาด 2 เรื่อง คือ 1) ผลกระทบต่อระบบน้ำของลุ่มน้ำคลองท่าลาด และ 2) ผลกระทบต่อระบบเกษตร ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 เรื่องย่อยคือ เกษตรอินทรีย์ เห็ดฟาง และมะม่วง

3. การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และวิเคราะห์ผลกระทบ (Appraisal) ดำเนินการดังนี้

3.1 ทบทวนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาด โดยใช้เทคนิคเส้นเวลา (Timeline) ศึกษาศักยภาพของพื้นที่และทรัพยากรน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ

3.2 ศึกษาข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าฯ นโยบายและแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า มลพิษและพิษวิทยา และกรณีศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากโรงไฟฟ้าถ่านหินที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ

3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล เกษตรอินทรีย์ มะม่วง และเห็ด โดยการประชุมกลุ่มย่อยกับเกษตรกรแต่ละประเภท เพื่อทำแผนที่แปลงผัก มะม่วง เห็ด รวบรวมข้อมูลปริมาณการผลิตและส่งขายไปทั้งในและต่างประเทศ การสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชน ทบทวนแนวคิด หลักการและคุณค่าเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ทำแผนที่ระบอดวิทยากรณีการล้มสวนมะม่วง ที่อยู่ใกล้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมพนมสารคาม 304

ทั้งหมดนี้ มุ่งเน้นการเก็บข้อมูล หลักฐานเชิงประจักษ์โดยการสำรวจพื้นที่ ประกอบกับศึกษาเอกสารหลักฐานของทางราชการ บันทึกของชุมชน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประชุมกลุ่มย่อย การสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และมีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยชุมชน

4. การตรวจสอบผลการศึกษา (Reviewing)

ข้อค้นพบเบื้องต้นได้ถูกรวบรวม เป็นเอกสาร (ร่าง) ความมั่นคงทางอาหาร กับ พลังงาน ถ่านหิน : ความขัดแย้งบนพื้นที่เกษตรกรรมและวิถีชุมชนคนลุ่มน้ำคลองท่าลาด และจัดเวทีเมื่อวันอาทิตย์ที่ 21 สิงหาคม 2554 ณ หอประชุมวิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา นำเสนอ เพื่อให้หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ และประชาชนในพื้นที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยกันตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (Public Review) จากเวทีมีข้อยืนยันที่ชัดเจนว่าปัจจุบันน้ำในลุ่มน้ำคลองท่าลาดไม่พอใช้ ดังนั้นหากโรงไฟฟ้าจะขอส่วนแบ่งน้ำไปใช้ปีละ 11 ล้านลูกบาศก์เมตร ย่อมจะมีปัญหาตามมาโดยเฉพาะความขัดแย้งจากการแย่งชิงน้ำ และมีปัญหาในเชิงคุณภาพของน้ำ ในส่วนประเด็นเกษตรได้มีข้อเสนอให้ศึกษาเพิ่มเติมโดยเฉพาะความอ่อนไหวของพืชแต่ละชนิดต่อมลพิษโรงไฟฟ้าถ่านหิน

ภายหลังที่ได้มีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม และประชุมปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแต่ละประเด็นโดยเฉพาะเรื่องน้ำและเห็ดฟางแล้วจึงได้มีการสรุปเป็นเอกสาร (ร่าง) อาหาร-ถ่านหิน จุดตัดการพัฒนาบนพื้นที่เกษตรกรรม พนมสารคาม-สนามชัยเขต นำเสนอต่อนักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ (Expert Review) เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2555 ที่อาคารสุขภาพแห่งชาติ โดยมี ผศ.นพ.ปัทพงษ์ เกษสมบุรณ์ อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น และกรรมการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ เป็นประธานการประชุม มีผู้มาร่วมให้ข้อคิดเห็น ได้แก่ ผู้แทนกรมโรงงาน ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน นักวิจัยจากมูลนิธินโยบายสุขภาวะ นักผังเมืองจากเครือข่ายวางแผนและผังเมืองเพื่อสังคม นักกฎหมายจากโครงการนิติธรรมสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากกรีนพีซ และสื่อมวลชนที่สนใจ

5. การผลักดันเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจ (Decision Making)

ต่อมาได้นำเสนอผลการศึกษาที่ปรับปรุงตามข้อเสนอของนักวิชาการแล้ว ในการประชุมของคณะกรรมการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ครั้งที่ 5/2555 วันที่ 22 มิถุนายน 2555 ที่ สช. โดยมี นพ.วิพุธ พูลเจริญ เป็นประธานการประชุม ทั้งนี้คณะกรรมการมีมติเห็นชอบให้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโดยชุมชน กรณีโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 เมกะวัตต์ จ.ฉะเชิงเทรา ต่อคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (คสช.) เพื่อพิจารณาส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองต่อไป และให้ สช. ประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ทั้งส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นักวิชาการ และชุมชน เพื่อจัดกลไกในการแก้ไขปัญหาผลกระทบเดิมที่มีอยู่ เช่น การไม่ติดดอก หรือ ซ่อใหม่ของมะม่วง การปนเปื้อนโลหะหนักในแหล่งน้ำ เป็นต้น รวมถึงการมองอนาคตของกลุ่มน้ำคลองท่าลาดเพื่อวางกรอบการพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ต่อไป ซึ่งเรื่องนี้ได้ถูกบรรจุในระเบียบวาระการประชุมของคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ในวันที่ 20 กรกฎาคม 2555 นี้ ที่อาคารสุขภาพแห่งชาติ

อนึ่ง ในขณะที่ยังไม่มีการประชุมคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีกำหนดนัดหมายการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) เพื่อพิจารณารายงาน ERIA โครงการนี้ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2555 ซึ่งก่อนการประชุม คชก. ได้ลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ทำให้ทีมเอชไอเอชุมชนได้มีโอกาสนำเสนอข้อมูลต่อ คชก. ได้โดยตรง และในการประชุมนี้ ทาง สผ. ได้นำเอกสารการทำเอชไอเอชุมชนเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้แทน สช. ได้เข้าร่วมชี้แจงข้อมูลด้วยสรุปว่า คชก. ยังไม่เห็นชอบรายงานอีเอชไอเอของโครงการนี้

สรุปจากการทำเอชไอเอชุมชน พบว่า

1. พื้นที่ ต.เขาหินซ้อน ในอดีตเป็นป่าที่สมบูรณ์ นโยบายสัมปทานป่าไม้ ทำให้พื้นที่ป่าหมดไป มีการส่งเสริมให้ปลูกพืชเชิงเดี่ยว ทำให้ผืนดินและแหล่งน้ำเสื่อมโทรม ชาวบ้านมีปัญหาเรื่องความมั่นคงทางด้านอาหาร เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จในพื้นที่นี้ชาวบ้านจึงได้ถวายที่ดินให้สร้างพระตำหนัก แต่พระองค์ได้ใช้ที่ดินแปลงนั้นทำเป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในช่วงเวลาเดียวกันนั้น พ่อเกษม เพชรนที ซึ่งเป็นนักพัฒนาชุมชนก็ได้เข้าไปทำงานในพื้นที่นี้เพื่อส่งเสริมให้ชาวบ้านพึ่งตนเองได้ และมีความมั่นคงทางอาหารโดยทำเกษตรกรรมทางเลือก ต่อมามีการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ เป็นจังหวัดเดียวกันกับพ่อผู้ใหญ่วิบูลย์ เข็มเฉลิม ซึ่งประสบความล้มเหลวจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวก็หันกลับมาพลิกฟื้น ส่งเสริมเรื่องวนเกษตร นอกจากนี้ในพื้นที่นี้ยังมีชื่อเสียงด้านการปลูกมะม่วงส่งขายต่างประเทศอีกด้วย อีกทางหนึ่ง พื้นที่นี้ก็มีการ

ขยายตัวและเป็นแหล่งเพาะกล้ายุคกาลิปตัสขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษ ประกอบกับนโยบายการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออก ทำให้อุตสาหกรรมขยายตัวมาทาง จ.ฉะเชิงเทรา โดยในพื้นที่ ต.เขาหินซ้อน ได้มีเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ด้วย ซึ่งปัจจุบันชุมชนก็ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมอยู่แล้ว เช่น การเน่าเสียและการปนเปื้อนโลหะหนักในบ่อน้ำตื้นของชาวบ้าน การที่มะม่วงไม่ติดผลและมีช่อดอกไหม้โดยไม่ทราบสาเหตุ ปัจจุบันการขยายตัวของอุตสาหกรรมมาถึงจุดที่กระทบกับพื้นที่เกษตรกรรม

2. พื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาด เป็นพื้นที่ผลิตอาหารที่มีศักยภาพเลี้ยงคนได้ทั้งในและต่างประเทศ เป็นคลังสำรองพันธุ์กรรมอาหารหลากหลายสายพันธุ์ ชุมชนที่นี่มีความมั่นคงทางอาหารและมากพอที่จะช่วยเหลือชุมชนอื่นในยามวิกฤติ เช่น การแบ่งปันข้าว ปลา อาหาร และเมล็ดพันธุ์ให้กับพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วม เป็นพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่มีรากฐานการดำเนินงานต่อเนื่องยาวนานและได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ส่งขายสหภาพยุโรปได้ เป็นแหล่งเรียนรู้ของคนทั้งในและต่างประเทศ เหมือนกันกับมะม่วงที่เป็นของดีเมืองแปดริ้วส่งขายไปทั่วโลกและเป็นที่รู้จักกันในหมู่คนไทยและคนต่างประเทศว่า หากอยากได้ความรู้เรื่องมะม่วงก็จะมาที่นี่ นอกจากนี้ในลุ่มน้ำคลองท่าลาดยังเป็นพื้นที่เพาะเห็ดฟางอันดับหนึ่งของภาคตะวันออกและเป็นอันดับสองของประเทศ รายได้จากการเพาะเห็ดฟางทำให้คนหนุ่มสาวออกจากโรงงานมาทำงานในชุมชน คนในครอบครัวอยู่กันพร้อมหน้า มีการจ้างงานและกระจายรายได้เป็นวงกว้างในชุมชน ทั้งเด็ก คนหนุ่มสาว ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ต่างก็สามารถมีรายได้จากกระบวนการเพาะเห็ดฟางได้ในบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน มูลค่าในภาคเกษตรของลุ่มน้ำคลองท่าลาด ทั้งเกษตรอินทรีย์ เห็ด มะม่วง รวมกันแล้วมีมากกว่าพันล้านบาทต่อปี ไม่นับรวมกับการเก็บพืชที่มีอยู่ตามธรรมชาติขาย เช่น หน่อไม้ หรือพืชน้ำ และยังไม่นับรวมกับภาคประมง และที่สำคัญกว่ามูลค่าทางเศรษฐกิจคือคุณค่าของการเป็นแหล่งผลิตอาหาร ที่สร้างความมั่นคงให้กับระบบอาหารของไทยและเป็นส่วนหนึ่งของความมั่นคงทางด้านอาหารของโลก

3. โรงไฟฟ้าถ่านหิน เป็นแหล่งก่อกมลพิษทางอากาศที่อันตรายร้ายแรงหลายชนิด ที่รู้จักกันดีคือ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ก่อให้เกิดฝนกรดทำความเสียหายกับภาคเกษตร นอกจากนี้ยังมีปรอท ตะกั่ว และโลหะหนักอีกหลายชนิด ซึ่งจะมาในรูปของฝุ่นขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ซึ่งมีขนาดเล็กมาก จึงสามารถหลุดรอดออกมาปนเปื้อนในระบบนิเวศและเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารได้ ดังนั้นโรงไฟฟ้าถ่านหินจึงไม่เหมาะสมที่จะตั้งอยู่ในพื้นที่ผลิตอาหาร เพราะมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนปรอทและโลหะหนักในห่วงโซ่อาหาร มีการสะสมในร่างกายจนทำให้เกิดโรค ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้ในที่สุด นอกจากนี้แล้วฝุ่นขนาดเล็กดังกล่าวยังสามารถเข้าสู่ร่างกายได้โดยง่ายผ่านระบบทางเดินหายใจ

4. ปัจจุบัน คลองท่าลาดได้จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำไว้ 4 ลำดับ คือ 1) เพื่อการอุปโภค-บริโภคตามลำน้ำ 2) เพื่อการรักษาระบบนิเวศทำนน้ำ 3) เพื่อการชลประทาน 4) เพื่อ

การอุตสาหกรรมตามลำน้ำ ซึ่งขณะนี้การใช้น้ำในลุ่มน้ำนี้ได้เต็มศักยภาพแล้ว หากโรงไฟฟ้า จะมีการขอใช้น้ำเพิ่มอีกปีละ 11 ล้านลูกบาศก์เมตร ก็จะส่งผลกระทบต่อเชิงลบทันที โดยเฉพาะ ความขัดแย้งที่เกิดจากการแย่งชิงน้ำของแต่ละภาคส่วน และหากจะมีการแบ่งน้ำส่วนที่รักษา ระบบนิเวศไว้มาให้กับโรงไฟฟ้านั้นก็อาจจะทำให้เกิดปัญหาน้ำเค็มหนุนสูง ซึ่งแม่น้ำบางปะกงเป็น ลำน้ำสายตรงและสั้น ระบบนิเวศจึงมีความเปราะบางสูงมาก ดังนั้นหากมีการดึงน้ำที่รักษา ระบบนิเวศนี้ทำให้น้ำไปใช้ก็อาจจะน้ำเค็มทะลักเข้าไปลึกถึงเมืองปราชญ์บุรีได้

5. โรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรโดยตรง ทั้งเกษตรกรอินทรีย์ มะม่วง และ เห็ดฟาง ล้วนเป็นพืชอาหารที่มีความอ่อนไหวกับมลพิษที่เกิดจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน ทั้งซัลเฟอร์ ไดออกไซด์และโลหะหนัก โดยจะทำให้เกษตรกรอินทรีย์ตกเกณฑ์มาตรฐานทันที มะม่วงไม่ติดดอก หรือมีอาการช่อไหม้ ส่วนเห็ดฟางหากได้รับอนุหภูมิที่เปลี่ยนไปเพียง 1 องศาเซลเซียสจะทำให้ เห็ดไม่เจริญเติบโต ซึ่งหากพืชทั้งสามชนิดนี้ไม่สามารถเพาะปลูกได้ ก็จะส่งผลไม่เฉพาะแต่เพียง เจ้าของสวนหรือแปลงผัก แปลงเห็ดเท่านั้น หากแต่ทุกชีวิตที่ต้องพึ่งพารายได้และอาหารจากห่วงโซ่ การผลิตในพื้นที่นี้ ย่อมได้รับผลกระทบไปด้วย อาทิ ลูกจ้างในสวนและแปลงผัก ร้านขายวัสดุอุปกรณ์ ทางการเกษตร ผู้รับจ้างขนส่งผลผลิตทางการเกษตร พ่อค้าคนกลาง ตลอดจนผู้บริโภค เป็นต้น

6. ข้อเสนอ

- ควรมีการกำหนดมาตรการคุ้มครองพื้นที่ผลิตอาหารในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ทั้งนี้ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดควรมีการปรับข้อกำหนดของผังเมืองเพื่อมิให้มีการอนุญาตโครงการหรือ กิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ผลิตอาหาร และความมั่นคงทางด้านอาหาร

- ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพื้นที่ผลิตอาหารในลุ่มน้ำคลองท่าลาดและผลักดันให้มีการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองแหล่งอาหาร เพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคงทางด้านอาหารของ ชุมชนและประเทศ

- เนื่องจากลุ่มน้ำคลองท่าลาด เป็นพื้นที่ที่มีความเปราะบางด้านระบบนิเวศ และปัจจุบัน มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมมาในพื้นที่นี้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรน้ำ ดังนั้น ควรผลักดันให้มีกลไกที่ทุกภาคส่วนได้ทำงานร่วมกันเกี่ยวกับจัดลำดับและการควบคุม กำกับ การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นธรรม สมดุล และยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาด

สารบัญ

10

ลุ่มน้ำคลองท่าลาด

ต้นธารชีวิตลุ่มน้ำบางปะกง
อดีตจวบปัจจุบัน
และการพัฒนามนเฟินดินนี้

อ่าวไทย

88

กระทบพื้นที่เกษตรกรรม

กระทบความมั่นคงทางอาหาร
และแหล่งผลิตอากาศบริสุทธิ์

116

กระทบมะม่วง

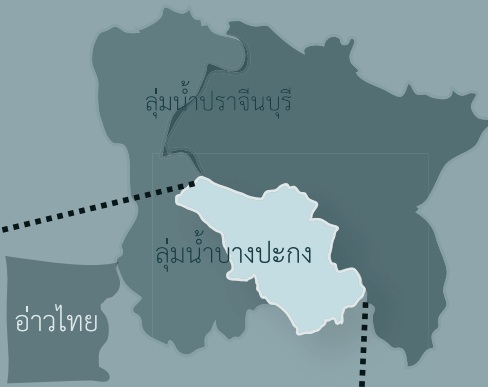
กระทบของดีเมืองแปดริ้ว



70

กระทบต่อระบบน้ำ

สันคลอนความมั่นคงในชีวิต
ของคนลุ่มน้ำคลองท่าลาด



๖๔

รู้จักด้านหิน

มลพิษ และผลกระทบต่อสุขภาพ /
รู้จักโครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน 600 เมกะวัตต์

134

กระทบเห็ดฟาง กระทบสังคมอุตสาหกรรม



ป่าเขาอ่างฤๅไน



“ปากคลองระบม”

จุดบรรจบของแควระบมกับลี้ยัด

ลุ่มน้ำ คลองท่าลาด

ต้นธารชีวิตลุ่มน้ำบางปะกง
อดีตจวบปัจจุบัน และ
การพัฒนาบนผืนดินนี้

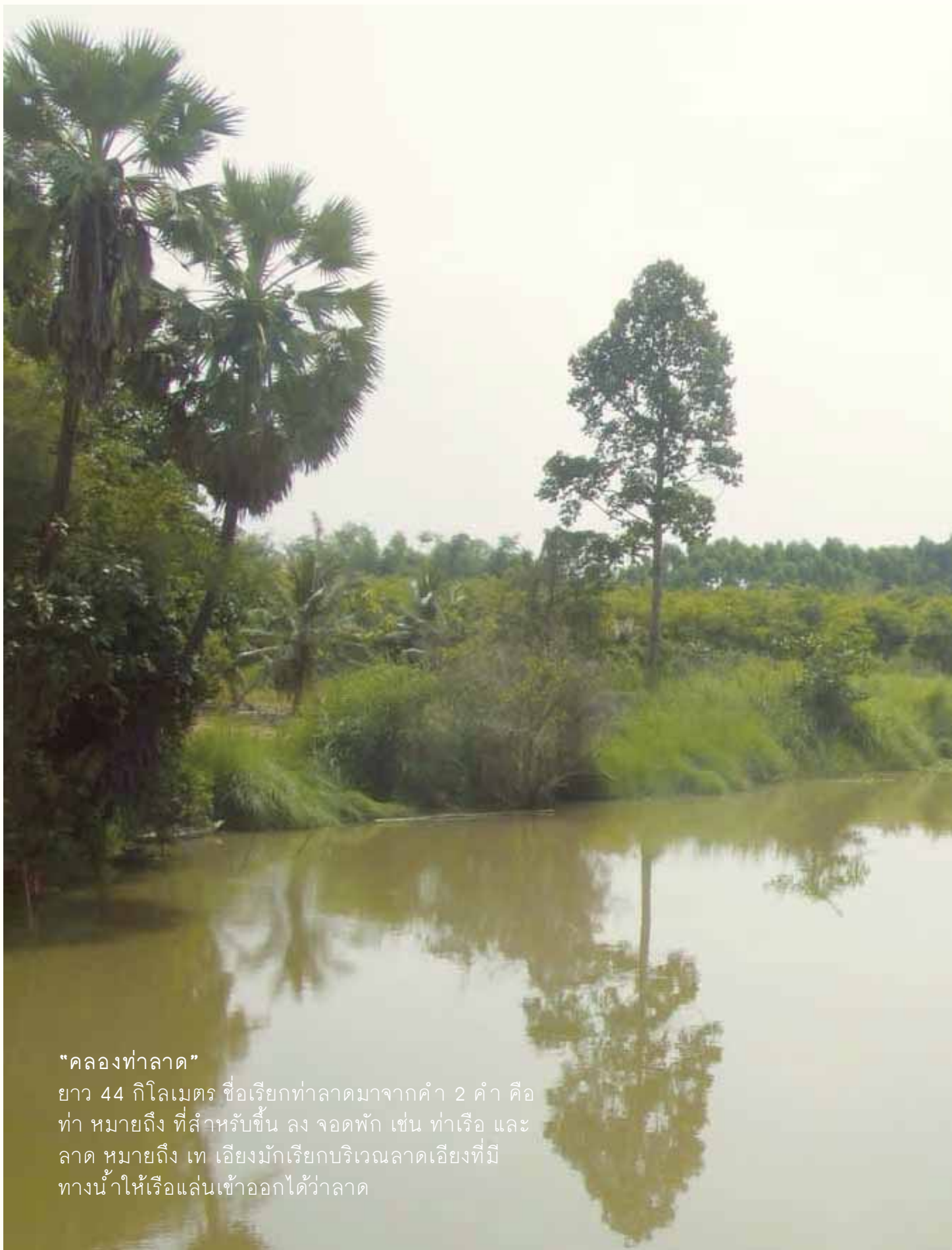
“ลุ่มน้ำคลองท่าลาด”

เกิดจากคลองระบบและคลองสายที่ไหลคดเคี้ยวจากต้นน้ำ ผ่านหลายชุมชนในพื้นที่ อ.ท่าตะเกียบ อ.สนามชัยเขต มาบรรจบที่บ้านป่ากระบม อ.พนมสารคาม รวมเป็นคลองท่าลาด ต่อจากนั้นไหลผ่าน อ.ราชสาส์น ก่อนไปบรรจบกับแม่น้ำบางปะกง บริเวณปากน้ำจ้ำไ้ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งลุ่มน้ำคลองท่าลาดเป็นหนึ่งในลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำบางปะกง มีพื้นที่ราว 2,900 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,812,500 ไร่ เป็นลุ่มน้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุดของลุ่มน้ำบางปะกง คิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของลุ่มน้ำบางปะกงและเป็นพื้นที่ครึ่งหนึ่งของจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีอาณาเขตอยู่ใน 3 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และ จันทบุรี ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ครอบคลุม 20 ตำบล 6 อำเภอ คือ ต.คลองตะเกรา ต.ท่าตะเกียบ อ.ท่าตะเกียบ ต.ท่ากระดาน ต.ทุ่งพระยา ต.คู้ายายหมี ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต ต.หนองไม้แก่น อ.แปลงยาว ต.เขาหินซ้อน ต.เกาะขนุน ต.หนองแห่น ต.ท่าถ่าน ต.เมืองเก่า ต.พนมสารคาม ต.หนองยาว อ.พนมสารคาม ต.ดงน้อย ต.บางคา ต.เมืองใหม่ อ.ราชสาส์น ต.ปากน้ำ ต.หัวไทร ต.บางคล้า อ.บางคล้า ซึ่งมีลำคลองสำคัญ 3 สาย คือ คลองท่าลาด คลองระบบ และคลองสาย



“คลองสีเขียว”

มีความยาว 110 กิโลเมตร (ก่อนสร้างอ่างกันขวางลำน้ำ) ที่ได้ชื่อนี้เพราะว่าเป็นคลองลึก ตลิ่งสูงชัน สายน้ำคดเคี้ยว และมีวังลึกมากมาย ในฤดูฝนน้ำจะไหลเชี่ยว การเดินทางต้องอาศัยความชำนาญ รู้จักสภาพภูมิประเทศเป็นอย่างดี ต้องรู้จักคลองและสายน้ำเพื่อป้องกันกระแสน้ำพัดแพยัดเข้าริมตลิ่ง บางครั้งถูกพัดเข้าริมตลิ่งถึงกับสีข้างหัก



“คลองท่าลาด”

ยาว 44 กิโลเมตร ชื่อเรียกท่าลาดมาจากคำ 2 คำ คือ ท่า หมายถึง ที่สำหรับขึ้น ลง จอดพัก เช่น ท่าเรือ และ ลาด หมายถึง เท เอียงมักเรียกบริเวณลาดเอียงที่มี ทางน้ำให้เรือแล่นเข้าออกได้ว่าลาด

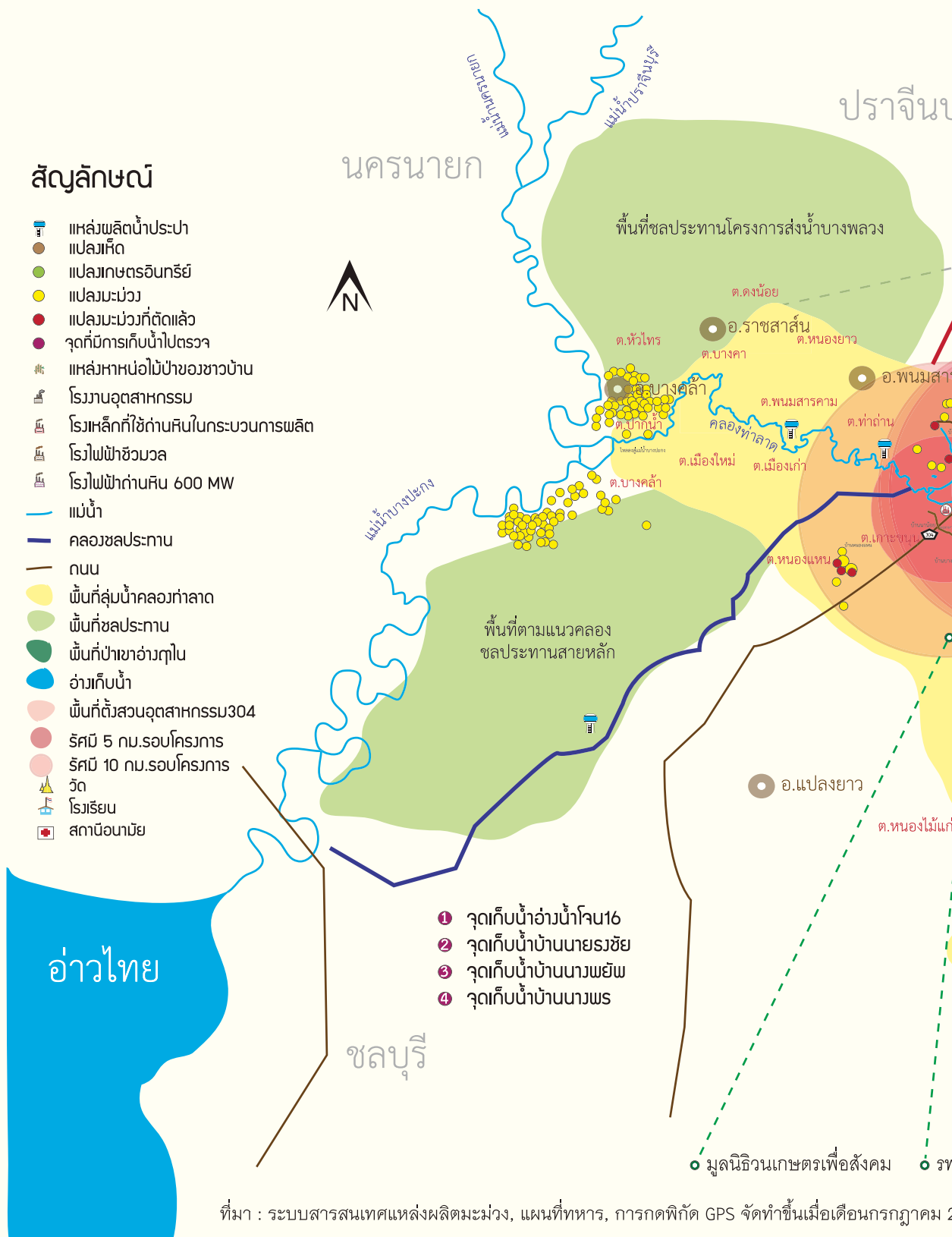






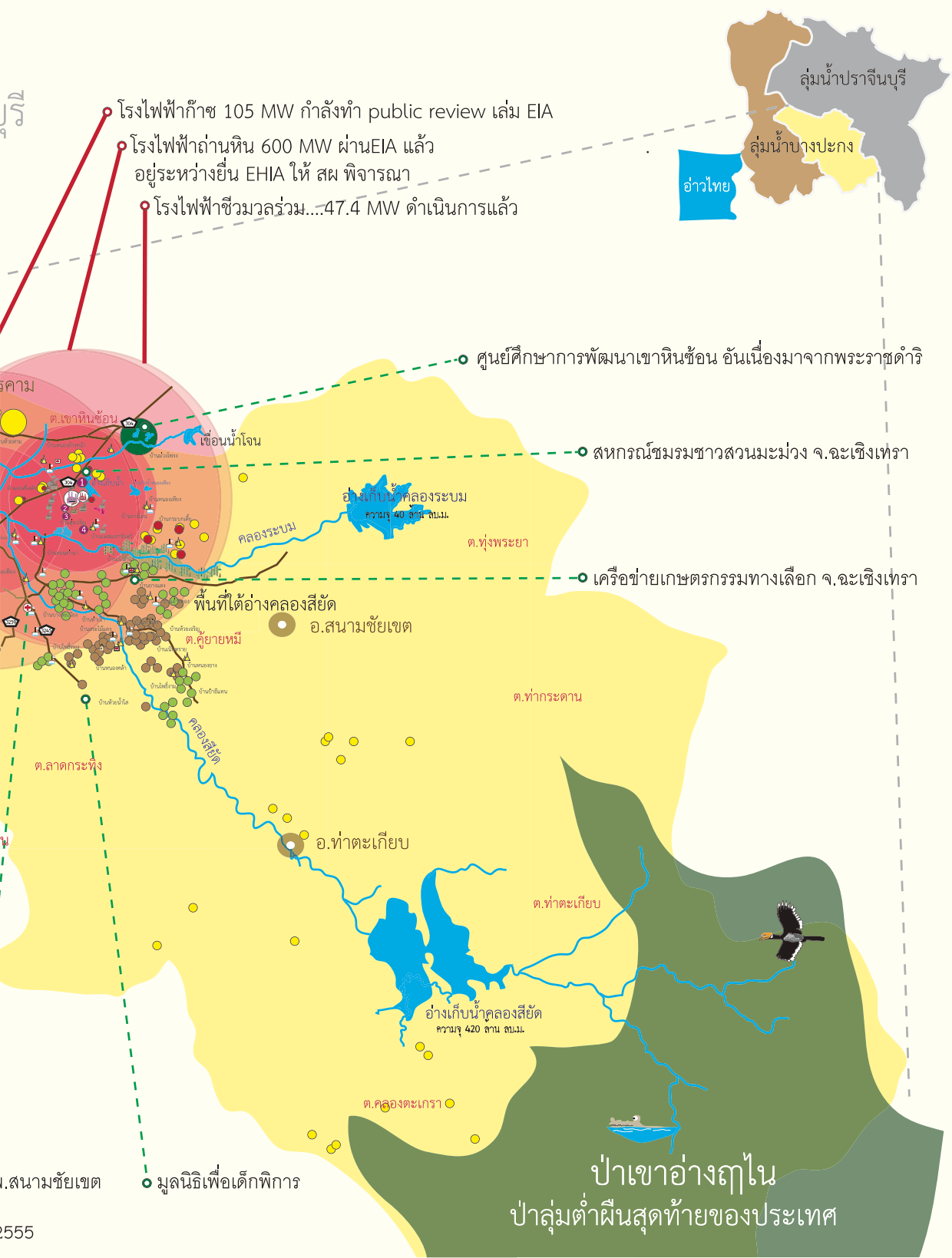
อ่างเก็บน้ำคลองระบม

แผนที่แสดงชุมชนและพื้นที่แหล่งผลิตอาหาร เกษตรกรรม ที่กำลังถูกคุกคามจากโครงการโรงไฟฟ้า



ที่มา : ระบบสารสนเทศแหล่งผลิตมะม่วง, แผนที่ทหาร, การกดพิกัด GPS จัดทำขึ้นเมื่อเดือนกรกฎาคม 2

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผืนป่าอ่างฤๅไน ในลุ่มน้ำคลองท่าลาด ไฟฟ้า และกลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่





ปริมาณน้ำฝนรายปี เฉลี่ย 1,283.20 มม.

ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยมีค่าผันแปรในช่วงพิสัยตั้งแต่ 1,050-1,600 มิลลิเมตร ซึ่งการกระจายปริมาณฝนส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และมากที่สุดในเดือนสิงหาคม-ตุลาคม (ที่มา: สำนักงานชลประทานที่ 9, ก.ค. 2554)



ปริมาณ
น้ำฝน
และน้ำท่า



ปริมาณน้ำท่ารายปี เฉลี่ย 753.6 ล้าน ลบ.ม.

ปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติรายปีที่วัดได้จากสถานีตรวจวัดน้ำเฉลี่ยทั้งหมด 753.6 ล้าน ลบ.ม. โดยปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูฝนอยู่ที่ 703.14 ล้าน ลบ.ม. (ร้อยละ 93.3 ของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย) และสรุปการกระจายของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยทั้งลุ่มน้ำคลองท่าลาดได้ดังนี้ (ที่มา: สำนักงานชลประทานที่ 9, ก.ค. 2554)

- ปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้ง
- ปริมาณน้ำท่าในฤดูฝน (หน่วยเป็น ล้าน ลบ.ม.)



รวมฤดูแล้ง 50.47
คิดเป็น
6.7%

32.4

3.9

4.2

3.6

1.7

4.3

พ.ย.

ธ.ค.

ม.ค.

ก.พ.

มี.ค.

เม.ย.

รวมฤดูแล้ง 50.47 คิดเป็น 6.7%



20.5

รวมฤดูฝน 703.14
คิดเป็น
93.3%

52.2

63.6

120.6

233.1

212.8

พ.ค.

มิ.ย.

ก.ค.

ส.ค.

ก.ย.

ต.ค.



เราจะพบเห็นเครื่องมือดักปลาขนาดใหญ่
ได้หลายจุดของคลองระบม ชาวบ้านเรียก
มันว่า "โต้ง หรือ อวน" ที่คนทั่วไปรู้จัก
โต้งจะเป็นส่วนที่เป็นตาข่ายไว้ดักปลา และ
โครงไม้ทั้งสองข้างที่ติดตั้งไว้ ชาวบ้าน
เรียกว่า "กระบัง" หากเป็นฤดูแล้งชาวบ้าน
จะปลดโต้งออกทิ้งไว้เฉพาะกระบัง และ
เมื่อถึงฤดูน้ำ ชาวบ้านจะชิงโต้งไว้ตลอด
เวลา ซึ่งโต้งนี้ไม่ใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง
แต่ชาวบ้านในชุมชนจะร่วมกันทำ ร่วมกัน
ดัก เมื่อได้ปลามากก็จะนำมาแบ่งกัน

อ่างเก็บน้ำ

พื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดใน
เขตจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอ่าง
เก็บน้ำขนาดกลาง 1 อ่าง
และขนาดใหญ่ 1 อ่าง ดังนี้

อ่างเก็บน้ำ คลองระบม

เริ่มใช้งานเมื่อปี 2533
ปริมาณน้ำไหลลงอ่าง
51.8 ล้าน ลบ.ม./ปี

ความจุอ่าง
53
ล้าน ลบ.ม.

บุญล้น วงศ์สวัสดิ์ เล่าความเป็นมาในรายการวันดีที่พ่อสร้าง
ตอนที่ 22 วันที่ชาวคลองระบม...ไม่ระบม ไว้ว่า “ในหลวงเสด็จมา
เมื่อปี พ.ศ.2525 ท่านเสด็จมาพูดคุยกับชาวบ้านถามว่าชาวบ้านอยาก
จะได้อะไร ชาวบ้านก็อยากได้อ่างเก็บน้ำ ทำไร ทำนา ท่านก็บอก
ว่าท่านจะมาสร้างให้ชาวบ้านก็ดีใจคือจะได้ผลประโยชน์เพราะว่า
ตอนนั้นไม่มีน้ำ ไม่มีอะไรเลย แล้วท่านก็มาสร้างให้ หลังจากนั้น
พอสร้างเขื่อนขึ้นมาแล้ว ชาวบ้านก็อยู่ดีกินดีขึ้นเยอะครับ เพราะว่า
มีน้ำใช้ถึงชาวไร่แทบทุกบ้านครับ รู้สึกดีใจ...”


อ่างเก็บน้ำ คลองสิียด

สร้างขึ้นเมื่อปี 2539
ปริมาณน้ำไหลลงอ่าง
286 ล้าน ลบ.ม./ปี

ความจุอ่าง
420
ล้าน ลบ.ม.

อ่างเก็บน้ำคลองสิียดถูกสร้างขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2539 เพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุนที่จะตอบสนองความต้องการใช้น้ำด้านต่างๆ และป้องกันบรรเทาอุทกภัยในช่วงฤดูฝน ตัวเขื่อนเป็นเขื่อนดิน มีความจุเบื้องต้น 325 ล้าน ลบ.ม. ปัจจุบันเพิ่มเป็น 420 ล้าน ลบ.ม. ตำแหน่งการก่อสร้างอ่างอยู่ในลำน้ำคลองสิียด ห่างจากจุดบรรจบคลองระบมและคลองสิียดขึ้นไปทางเหนือน้ำเป็นระยะทางยาว 40 กม. ใน ต.ท่าตะเกียบ อ.ท่าตะเกียบ อ่างนี้เริ่มใช้งานเมื่อปี พ.ศ.2543





“พลัง” ของกลุ่มน้ำ คลองท่าลาด

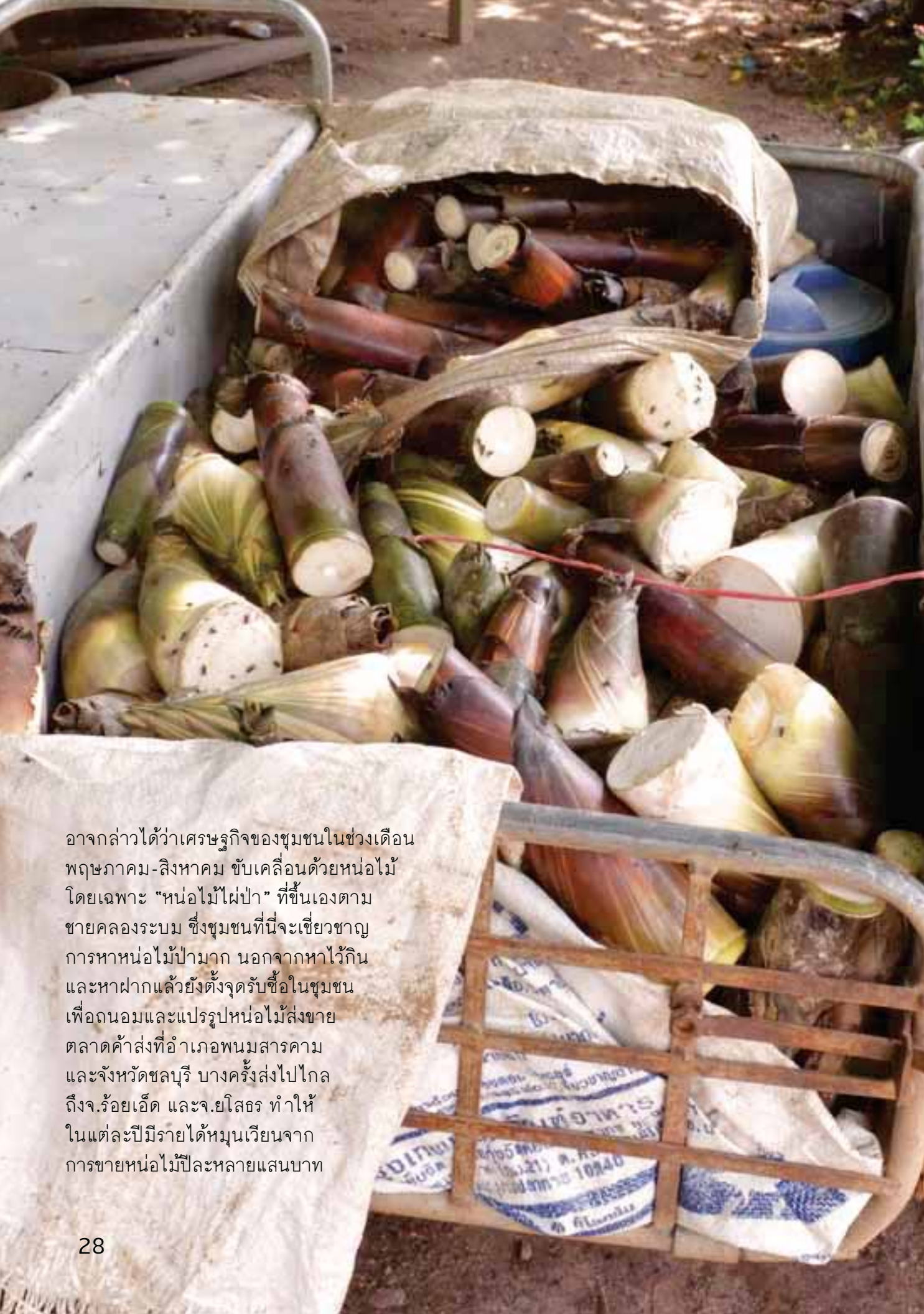
ครัวธรรมชาติ บ้านของข้าวหอมมะลิ
และมะม่วงเลื่องชื่อ ฝั่งดินของเกษตร
อินทรีย์ และแหล่งเพาะเห็ดฟางอันดับ
2 ของประเทศ

กลุ่มน้ำคลองท่าลาดเป็นต้นน้ำสำคัญที่คอย
หล่อเลี้ยงระบบนิเวศและชุมชนในกลุ่มน้ำบางปะกง
ไม่เพียงเท่านั้น น้ำจากกลุ่มน้ำนี้ยังถูกนำไปใช้ใน
กิจกรรมใหญ่เล็กของผู้คนอีกหลายประการ ทั้งใช้
เองในกลุ่มและผันข้ามไปใช้ในลุ่มน้ำอื่น เช่น ใช้ผลิต
น้ำประปาสำหรับอุปโภคบริโภค โดยมีการประปา
ส่วนภูมิภาคอย่างน้อย 3 สาขาใช้น้ำจากกลุ่มน้ำ
คลองท่าลาดโดยตรง คือ สาขาพนมสารคาม สาขา
บางคล้า สาขาพนัสนิคม (สาขาสระสีเหลือง) และ
ยังมีการประปาท้องถิ่นและประปาหมู่บ้านอีก
หลายแห่ง เช่น อบต.หนองแหน อบต.สระสีเหลือง
เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ โดยพื้นที่ให้บริการส่วนใหญ่
อยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี และจัดสรรน้ำ
สู่พื้นที่ชลประทานแก่ภาคครัวเรือน ภาคเกษตร
และภาคอุตสาหกรรม พื้นที่ราว 344,880 ไร่



พื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดเป็นแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติทั้งพืชอาหารและพืชสมุนไพร สอดคล้องกับการดำรงชีวิตแบบวิถีตะวันออกที่เน้นการหาอยู่หากิน ป่าไม้และสายน้ำเป็นสมบัติของทุกคน แหล่งอาหารตามธรรมชาติที่คนทั่วไปเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม หากสังเกตจะพบว่าชุมชนตลอดริมคลองระบมและคลองสียัดที่ไหลคดเคี้ยวจากต้นน้ำผ่านหลายชุมชนใน อ.ท่าตะเกียบ ถึง อ.สนามชัยเขต ริมคลองจะประกอบไปด้วยป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำเล็กๆ เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชพรรณและสัตว์น้ำ และเมื่อมองเข้าไปในชุมชนจะเห็นการใช้ประโยชน์และหาอาหารธรรมชาติอย่างแพร่หลาย





อาจกล่าวได้ว่าเศรษฐกิจของชุมชนในช่วงเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม ขับเคลื่อนด้วยหน่อไม้ โดยเฉพาะ “หน่อไม้ไผ่ป่า” ที่ขึ้นเองตาม ชายคลองระบม ซึ่งชุมชนที่นี่จะเชี่ยวชาญ การหาหน่อไม้ป่ามาก นอกจากหาไว้กิน และหาฝากแล้วยังตั้งจุดรับซื้อในชุมชน เพื่อถนอมและแปรรูปหน่อไม้ส่งขาย ตลาดค้าส่งที่อำเภอพนมสารคาม และจังหวัดชลบุรี บางครั้งส่งไปไกล ถึงจ.ร้อยเอ็ด และจ.ยโสธร ทำให้ ในแต่ละปีมีรายได้หมุนเวียนจาก การขายหน่อไม้ป่าหลายแสนบาท

บ้านไร่-บางพะเนียง-วังไทร-ท่าม่วง ชุมชนกระจายอยู่ริมคลองสี่ด คลองสายนี้ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำมาก่อน สองฝั่งคลองอุดมด้วยพืชอาหารมีป่าไผ่ ผักหนาม ผักกูด ต้นกุ่ม ส้มเช้า ผักแว่น ต้นจิกน้ำ สายไหม ข้าวสาร กระเจียว ในน้ำก็มีปลา ปลาชิว ปลากรด ปลาแขยงหมู ปลารากกล้วย ปลาภา ปลาเนื้ออ่อน ปลาตะเพียน ปลาหลด ปลากระทิง ปลาชะโด ปลาช่อน ปลาดุก ปลาบู่ ปลากะพง ปลากทราย ปลาฉลาม ปลากระดี่ ปลาหมอช้างเหยียบ กุ้งฝอย กุ้งแม่น้ำ หอยกาบ หอยขม หอยขวาน หอยลายน้ำจืด กบ เขียด

บ้านเนินกอง-ยางแดง ซึ่งชุมชนกระจายอยู่ริมคลองระบม คนในชุมชนได้เก็บผลผลิตจากป่าและชายคลองมาแต่อดีตจนปัจจุบัน เศรษฐกิจของชุมชนช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม อาจจะบอกได้ว่าขับเคลื่อนด้วยหน่อไม้ โดยเฉพาะหน่อไม้ไผ่ป่าซึ่งขึ้นเองตามชายคลองระบม ชาวบ้านที่นี่เชี่ยวชาญการหาหน่อไม้ป่านัก นอกจากหากิน หาฝาก มีการตั้งจุดรับซื้อขึ้นในชุมชน เพื่อถนอมและแปรรูปหน่อไม้กองพะเนินส่งขายตลาดค้าส่งที่พนมสารคามและชลบุรี บางครั้งก็ส่งไปไกลถึงร้อยเอ็ดและยโสธร เพียงรายได้จากขายหน่อไม้ป่าแต่ละปีมีเงินหมุนเวียนก็หลายแสนบาท นอกจากนี้ชุมชนยังมีความรู้เรื่องการจักสานเอามาใช้จิวลีย์จากป่าให้เป็นตะกร้าอีกด้วย

ในป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านคือ “คลังของพืชหัว” จำพวกมันนง กลอย มันบุง มันตลับ มันเสา มันเลือด มันเทียนมันมือเสือ มันจาว ผักจำพวกกระเจียว บุก อีรอก ดินนกกุง เสม็ด เต้า ผักหนามบก ยอดย้ง ยอดขม หวายโปร่ง ดอกข้าวสาร สะเดา พักข้าว กะทกรก หูปลาช่อน ผักบุงนา สายบัว เห็ดเผาะ เห็ดขอน เห็ดระโงก เห็ดโคน เห็ดตีนแรด พืชผักจะหมุนเวียนตามฤดูกาล ก่อนน้ำหลากชาวบ้านจะหาหน่อไม้ชายคลองพอน้ำขึ้นในคลองจะมีปลามากมาย ให้จับ เช่น ปลากด ปลาช่อนตัวโต ปลาดุก ยกยอปลาชิว เมื่อถึงช่วง “ลมโยก” หรือต้นฤดูหนาว ก็จะวางราว¹ แล้วจะได้ปลากะทิง ปลากด เป็นต้น

การหาของป่าเป็นวิถีที่สืบทอดกันมา ผู้คนพึงพารักษานิเวศของธรรมชาติ และธรรมชาติก็ให้ผลตอบแทนเป็นอาหารและสิ่งจำเป็นของชีวิต และธรรมชาติก็แบ่งปันให้ทุกคนเข้าถึงอย่างเป็นธรรม บ่อยครั้งชาวบ้านจึงอยู่ได้โดยไม่ต้องใช้เงินทอง แต่ดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคงทั้งด้านอาหารและสิ่งแวดล้อม

ด้วยระบบนิเวศที่หลากหลายของกลุ่มน้ำนี้ที่เป็นทั้งที่ราบ พื้นที่ลุ่มต่ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ รวมถึงเนินเขา ประกอบกับสภาพอากาศหลากหลายและคล้ายคลึงกับหลายภูมิภาคของประเทศ จึงทำให้ที่นี่ไม่เพียงแต่เป็นครัวธรรมชาติ แต่คือดินที่ให้อาหารนิเวศที่อุดมและมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ เป็นนาและสวนของข้าวหอมมะลิและผักอินทรีย์ที่ได้รับมาตรฐานสากล เป็นบ้านของมะม่วงรสชาติดีที่ได้มาตรฐาน GAP ส่งไปไกลทั้งในเอเชียและสหภาพยุโรป อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะเห็ดฟางที่ผลิตขายได้เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่นี้เหมาะสำหรับเป็น “คลังสำรองพันธุกรรมพืชอาหาร” ที่บ่งบอกความอยู่รอดและความมั่นคงของสังคมในอนาคตด้วย

¹ ราว คือ เบ็ดตกปลาชนิดหนึ่ง มีหัวเบ็ดหลายหัว มีเชือกเป็นราวผูกซึ่งระหว่างหลักหรือต้นไม้สองฝั่งคลอง

การพัฒนาในพื้นที่ คลองระบม-คลองสียัด จากอดีตจวบจนปัจจุบัน

พื้นที่ป่าแควระบม-สียัด เป็นระบบนิเวศป่าลุ่มต่ำผืนสุดท้ายของประเทศไทย ในอดีต นับว่าเป็นผืนป่าที่มีขนาดใหญ่มาก มีอาณาเขตตั้งแต่ อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา จนถึงประเทศกัมพูชา มีความหลากหลายทางพันธุกรรมพืชและสัตว์สูง ด้วยความผสมผสานของหลายระบบนิเวศที่อยู่ในผืนป่าแห่งนี้ มีชุมชนดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ตามริมฝั่งคลองระบมและคลองสียัดไม่กี่ชุมชน มีกลุ่มชาติพันธุ์คือ ของหรือไทซอง และลาวพวน เป็นคนพื้นถิ่นอาศัยทรัพยากรจากป่าในการดำรงชีพทั้งอาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัยและหาของป่าไปขายแลกเปลี่ยนสินค้ากับพ่อค้าที่ตลาดเกาะขนุน ต.เกาะขนุน อ.พนมสารคาม เช่น น้ำมันยาง เร่ว ชัน กระจวาน สมุนไพร ถ่าน เป็นต้น

วิถีชีวิตที่เคยดำเนินมาหลายรุ่นของชุมชนดั้งเดิมเริ่มเปลี่ยนแปลงเมื่อรัฐเปิดสัมปทานป่าไม้ให้กับ บริษัทเอื้อวิทยาครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2475 ทำให้มีกลุ่มคนที่หลากหลายเข้ามาจับจ้างตัดไม้



มีการตัด “เส้นทางรถไฟ” ภายในจังหวัดฉะเชิงเทราจากป่าถึงเกาะขนุนเพื่อลำเลียงไม้ไปป้อนโรงเลื่อย หลังจากนั้นจะถูกลำเลียงลงแม่น้ำบางปะกงจนหมดอายุสัมปทานใน พ.ศ.2500 แต่ขบวนการตัดไม้ก็ยังมีอย่างต่อเนื่อง

ต่อมาในปี พ.ศ.2513 รัฐบาลเปิดให้ “สัมปทานป่าไม้” อย่างเป็นทางการเป็นครั้งที่ 2 ซึ่งไม้ใหญ่เริ่มมีน้อย จึงเป็นลักษณะของการตัดไม้ล้างป่า เริ่มมีชาวอีสานอพยพเข้ามาเป็นแรงงานตัดไม้มากขึ้นป่าเริ่มเตียนมีการตัดถนนแบ่งป่าเป็นแปลงๆ ให้ง่ายต่อการชักลากไม้ ประกอบกับกระแสการปลูกพืชเศรษฐกิจแล้วรื้อขายส่งผลให้มีผู้คนอพยพเข้ามาจับจองผืนป่า ถางป่า เพื่อนำที่ดินมาปลูกมันสำปะหลังกันมากขึ้น ส่งผลให้ กิ่ง อ.สนามชัยเขต แยกตัวจาก อ.พนมสารคาม ยกฐานะขึ้นเป็น อ.สนามชัยเขต เมื่อ พ.ศ.2516

และในปี พ.ศ.2518 เกิดเหตุการณ์สำคัญจากการที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้ประชาชนสามารถจับจองพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมทำการเกษตรได้ หรือที่เรียกว่า “ยุคเปิดป่า” ส่งผลให้ผู้คนจำนวนมากจากทุกภาคอพยพเข้ามาในพื้นที่โดยเฉพาะชาวอีสาน จนเรียกว่า “ยุคป่าแตก” โดยมีมากที่สุดที่ อ.สนามชัยเขต และ อ.พนมสารคาม โดยมีมาจากทุกจังหวัดของภาคอีสาน



นโยบายการพัฒนา กับการเข้ามาของโครงสร้างพื้นฐาน

จากความต้องการพัฒนาประเทศให้เจริญตามอย่างตะวันตกในปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยจึงประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางพาประเทศสู่ความก้าวหน้าและมีการจัดทำแผนอย่างต่อเนื่องทุกๆ 5 ปี ภาคตะวันออกเป็นพื้นที่หลักของการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม โดยเริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ.2529 ด้วยแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกระยะที่ 1 (Eastern Seaboard) ต่อมาในปี พ.ศ.2532 สมัยรัฐบาลพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ประกาศให้ไทยเป็น “นิคส์ (NICs) หรือประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่” และจะสร้างเมืองใหม่ในพื้นที่ภาคตะวันออก จึงเกิดกระแสมือใหม่ทำให้มีการปั่น ราคาที่ดินใน ระยะเวลา 2-3 ปี ราคาที่ดินจากไร่ละหลักร้อย หลักพัน พุ่งขึ้นสู่หลักหมื่น หลักแสนบาท ทำให้ที่ดินใน อ.สนามชัยเขตหลายแห่งเริ่มหลุดจากชุมชน



เพื่อให้การพัฒนาดังกล่าวเกิดขึ้นได้จริงการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานจึงเป็นเรื่องหลักที่ต้องมารองรับ จึงเกิดโครงการพัฒนาขนาดใหญ่มาทั้งการสร้างท่าเรือน้ำลึก โรงไฟฟ้าชนิดต่างๆ ถนน แล่งน้ำ เป็นต้น การสร้างถนนในพื้นที่ภาคตะวันออกเพื่อให้เชื่อมโยงกับท่าเรือ ภาคอีสาน และกรุงเทพฯ จึงเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2510 ที่มีการตัดถนนเส้น 304 และ 331 เพื่อให้กองทัพสหรัฐฯ ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงยุทธภัณฑ์สำหรับการรบในสงครามเวียดนาม ซึ่งถนนทั้ง 2 เส้นนี้ นับเป็นถนนยุทธศาสตร์ที่ต่อมามีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและการเดินทางของคนในอ.พนมสารคาม

นอกจากนี้ ยังมีการสร้างเขื่อนขึ้นมาหลายแห่ง เพื่อรองรับแผนพัฒนาดังกล่าว เช่น พ.ศ.2525 สร้างอ่างเก็บน้ำคลองระบม ต.ทุ่งพระยา อ.สนามชัยเขต และปี พ.ศ.2542 อ่างเก็บน้ำ ต.ท่าตะเกียบ อ.ท่าตะเกียบ จ.ฉะเชิงเทรา



อาหาร-ถ่านหิน

: จุดตัดการพัฒนา
บนพื้นที่เกษตรกรรม
พนมสารคาม-สนามชัยเขต



พร้อมกับการเติบโตของแนวคิดการพัฒนาเกษตรกรรมซึ่งรวมถึงเกษตรอินทรีย์และการเกษตรแบบยั่งยืนที่เริ่มต้นราวปี 2510 ที่เห็นได้จากการมีศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดเกษตรแบบยั่งยืนของพ่อเกษม เพชรนที แนวคิดวนเกษตรของพ่อผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิม ในผืนดินเดียวกันก็มีการเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ในราวปี 2530 ที่เริ่มจากการเข้ามาของยุคาลิปตัส โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงขึ้นไม้ลับ และที่ตั้งของกลุ่มโรงงานในเครือบริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผลและสวนอุตสาหกรรมพนมสารคาม บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด

พร้อมกับการเติบโตของเกษตรคือการเติบโตควบคู่ของอุตสาหกรรมนี้ จะพบการเติบโตด้านพลังงานที่เริ่มจากโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 47.4 เมกะวัตต์ ที่ปัจจุบันกำลังขอเปลี่ยนเชื้อเพลิงให้ใช้ถ่านหินร่วมด้วย ใน ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม ปัจจุบันพื้นที่นี้ยังเป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 600 เมกะวัตต์ ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง เมื่อการพัฒนาเดินทางมาถึงจุดตัดทางนโยบายระหว่างเกษตรและพลังงาน โดยเฉพาะพลังงานที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงกำลังจะอยู่บนผืนดินเดียวกับต้นข้าวอินทรีย์ พร้อมไปกับการไม่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ความห่วงใยต่อผลกระทบจากมลพิษถ่านหินที่อาจจะลบภาพเกษตรอินทรีย์ของพื้นที่นี้ กับโครงการนี้ เราควรตัดสินใจอย่างไร แล้วอะไรคือการพัฒนาที่นำมาซึ่งสุขภาวะของคนที่นี่ และการตัดสินใจนี้จะเป็นจุดเปลี่ยนชีวิตคนพนมสารคาม-สนามชัยเขตหรือไม่

ลำดับ การพัฒนา

ในพื้นที่ อ.พนมสารคาม
อ.สนามชัยเขต และ
จังหวัดฉะเชิงเทรา

8 ส.ค. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ
ให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ฉะเชิงเทรา

3 ส.ค.
พ่อผู้ให้
และพัช

2522

252

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ

ชุมชน

การพัฒนา

2460

ตัด "เส้นทางรถไฟ"
ภายในจ.ฉะเชิงเทรา
จากป่าถึงเกาะขนุน
เพื่อลำเลียงไม้ไปป้อน
โรงเลื่อย หลังจากนั้น
จะถูกลำเลียงลงแม่น้ำ
บางปะกง

2475

บ.เอื้อวิทยาได้รับสัมปทาน
ป่าไม้เป็นครั้งแรกของ
จังหวัดฉะเชิงเทรา

2500

- ยุคของ "สัมปทานเลื่อน" ส่งผล
ให้พื้นที่ป่าไม้เสียหายอย่างรุนแรง
- เริ่มปลูกพืชเศรษฐกิจอย่าง
"มันสำปะหลัง" เป็นครั้งแรก

2510

ตัด "ถนนเส้น 304 และ 331"
เพื่อให้อังกฤษพัสดุฯ ใช้เป็นเส้น-
ทางลำเลียงยุทธภัณฑ์สำหรับการรบ
ในสงครามเวียดนาม ถนนทั้ง 2
เส้นนี้ นับเป็นถนนเส้นยุทธศาสตร์
ที่ต่อมามีบทบาทสำคัญในการ
เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและการ
เดินทางของคนใน อ.พนมสารคาม

2518

กรม.มิตติให้ประชาชนสามารถ
จับจองพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมทำการ
เกษตรได้หรือที่เรียกว่า "ยุคเปิดป่า"
ส่งผลให้ชาวอีสานอพยพเข้ามา
จึงมีชื่อเรียกยุคนี้ว่า "ยุคป่าแตก"
โดยมีมากที่สุด ในอ.พนมสารคาม
ถึง 14 จังหวัดจากภาคอีสาน

2513

รัฐบาลเปิดให้ "สัมปทานป่าไม้" อย่างเป็นทางการส่งผลให้
มีผู้คนอพยพเข้ามาจับจองที่ดินเพาะปลูกกันมาก และเริ่มมี
ชาวอีสานอพยพเข้ามาเป็นแรงงานชนไม่

2516

ถึง อ.สนามชัยเขต แยกตัวจาก อ.พนม-
สารคาม ยกฐานะขึ้นเป็น อ.สนามชัยเขต

2525

- 22 เม.ย. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริ
ให้สร้างอ่างเก็บน้ำคลองระบม
- 2525-29 "ยุคคาลิปดัล" แจกเกิดในจ.ฉะเชิงเทรา โ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (25
-29) ผลักดันให้เอกชนปลูกป่าเพิ่มปีละ 300,000
และ จ.ฉะเชิงเทราถูกกำหนดเป็น 1 ใน 5 จังหวัดศู
กลางทำอุตสาหกรรมแปรรูปไม้โตเร็วที่ปลูกได้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จฯ ทอดพระเนตรความก้าวหน้าของโครงการ
ภูมิบุลย์ เข็มเฉลิม บุกเบิกแนวคิด “วนเกษตร” ในอ.สนามชัยเขต
มาเป็นมูลนิธิวนเกษตรเพื่อสังคม ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้จนถึงปัจจุบัน

4

2525

ส่งเสริมการเกษตร
ธุรกิจชุมชนเพื่อ
พึ่งพาตนเองโดย
แรงศรัทธาให้ชาวบ้าน
ไม่ล้มและผักแซม
ในไร่มันสำปะหลัง

2530

ส่งเสริมการทำเกษตรทางเลือก
และเกษตรยั่งยืนที่ปลอดภัยและมี
อนุรักษ์พันธุกรรมพืชท้องถิ่นเพื่อ
ความมั่นคงทางอาหาร

2541

จัดตั้งชมรมชาวสวนมะม่วงจังหวัด
ฉะเชิงเทรา เพื่อรวมตัวกันส่ง
ผลผลิตตรงไปยังผู้บริโภคทั้งใน
และต่างประเทศ

2549

ชมรมชาวสวนมะม่วงฯ ขึ้นทะเบียนเป็นสหกรณ์
ชมรมชาวสวนมะม่วงจังหวัดฉะเชิงเทรา

2545

ยกระดับเป็นกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต โดยได้รับ
มาตรฐานการผลิตระดับนานาชาติ เพื่อแก้ไขปัญหาเกษตรกร
จากระบบผลิตที่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย

2550

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 600 เมกะวัตต์ของ
บริษัท NPS ผ่านการประเมินตามแผน PDP 2007

บริษัท 304ฯ ขอขยายพื้นที่อุตสาหกรรมแต่คณะอนุกรรมการ
ผังเมืองระดับจังหวัดให้ความเห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่เหมาะสม
เนื่องจากปริมาณน้ำที่มีไม่สามารถรองรับได้

2548

- ไทยประกาศตัวจะเป็น “นิคส์” (NICs) หรือประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่
- กระแส “เมืองใหม่” ทำให้เกิดการปั่นราคาที่ดิน และที่ดินใน อ.สนามชัยเขตหลายแห่งเริ่มหลุดจากชุมชน

รัฐบาลไทยมีนโยบายร่วมกับ
จีนตั้งโรงงานกระดาษในประเทศ
ไทย และเริ่มมีที่ ต.ท่าตูม อ.ศรี-
มหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี ต่อมาจึงขยาย
มาตั้งที่สวนอุตสาหกรรมพนม
บริษัท 304ฯ ต.เขาคันทรง อ.
พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

2532

2540

2529

- บริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผลเริ่มกว้าน
ซื้อที่ดิน บริเวณม.แหลมเขาจันทร์และ
โดยรอบ ใน ต.เขาคันทรง อ.พนม
สารคาม จ.ฉะเชิงเทรา (ปัจจุบันพื้นที่
ดังกล่าวเป็นที่ตั้งของกลุ่มโรงงานใน
เครือบ.เกษตรรุ่งเรืองพืชผลและสวน
อุตสาหกรรมพนม บ.304 อินดัสเตรียล
ปาร์ค 2 จำกัด) และเริ่มปลูกยูคาลิปตัส
- เอกชนเป็นหัวหน้ากลุ่มสัญญาส่งเสริมการ
ปลูกยูคาลิปตัส
- เริ่มแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง
ทะเลตะวันออก ฉบับที่ 1
(Eastern Seaboard)

2530

ตั้งบริษัทเกษตรรุ่งเรือง
พืชผลใน ต.เขาคันทรง
อ.พนมสารคาม
จ.ฉะเชิงเทรา

2538

“เขื่อนระบบ”
ต.ทุ่งพระยา
อ.สนามชัยเขต
จ.ฉะเชิงเทรา
สร้างเสร็จเพื่อ
แก้ไขปัญหาน้ำ
ท่วม

2542

• “เขื่อนลีย์”
ต.เขาคันทรง
อ.พนมสารคาม
จ.ฉะเชิงเทรา
สร้างเสร็จเพื่อ
รองรับนโยบาย
Eastern Sea-
board 2

• 21 เม.ย. โรง
ไฟฟ้าชีวมวลขนาด 47.4 เมกะวัตต์ของบริษัท
ไทยทราเวลอร์ ซัพพลายจำกัด (1) ในสวนอุตสาหกรรม
พนม บริษัท 304ฯ ขายไฟฟ้าเข้าระบบ

2547

• มีโรงสีข้าว โรงมัน บริษัทฯ เสนอ
โรงขึ้นไม้สักในสวน
อุตสาหกรรมพนม
บ.304ฯ

• มีโรงไฟฟ้าชีวมวล
ร่วมกับถ่านหินขนาด
150 และ 300 เมกะ-
วัตต์ที่ ต.ท่าตูม อ.ศรี-
มหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี

2551

โครงการโรงไฟฟ้า
ไปยังหน่วยงานต่างๆ

2552

EIA ของโครงการ
โรงไฟฟ้า ผ่าน
ความเห็นชอบ

2554

• จัดทำ EIAของโครงการ
โรงไฟฟ้า แล้วเสร็จ

• 21 ก.ค. บ.304ฯ จัดเวทีรับฟังความ
เห็นเพื่อขอใช้ที่ดินเป็นส่วนผสมใน
เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าชีวมวลเดิม (47.4
เมกะวัตต์) และขอเปลี่ยนวิธีจัดการ
ของเสีย

• 14-18 มี.ค. ชาวบ้านชุมนุมประท้วงที่
หน้าอ.พนมสารคาม โดยมีข้อเรียกร้อง
เดิมคือขอให้โครงการโรงไฟฟ้า ยุติ
การดำเนินการและย้ายที่ตั้ง
• ชาวบ้านร่วมลงชื่อเพื่อยื่นถวายฎีกา
ต่อสำนักพระราชวัง ขอให้โครงการ
โรงไฟฟ้า ยุติการดำเนินการ

2554

• 29 ก.ค. ชาวบ้าน อ.พนมสารคาม และอ.สนาม
ชัยเขต กว่า 600 คนรวมตัวกันปิดถนนสาย 331
ช่วง อ.พนมสารคาม เรียกร้องให้โครงการโรงไฟฟ้า
ยุติและย้ายที่ตั้ง โดยมีรองผู้ว่าฯ รับเรื่องไว้

• 5 ส.ค. ชาวบ้านร่วมกับสมาคมต่อต้านสภาวะ
โลกร้อนยื่นฟ้องต่อศาลปกครองกลางในความไม่
ถูกต้องของการอนุมัติ EIA ของโครงการดังกล่าว

• 4 ต.ค. เครือข่ายติดตามผลกระทบโครงการโรง
ไฟฟ้า (คตฟ.) ยื่นขอใช้ 11 พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ
2550 ให้ทำ HIA

2552

• 5 มี.ย. ชาวบ้านจ.ฉะเชิงเทรา เสนอข้อเรียกร้องต่อผู้ว่าฯ ให้ 1.แก้ไขปัญหาลิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรมและให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง 2.หยุดดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.ให้ทำหนังสือที่ประชาชนคัดค้านโครงการโรงไฟฟ้า อ.พนมสารคาม และ อ.สนามชัยเขตไปยังหน่วยงานเกี่ยวข้อง

• 8 ธ.ค. ชาวบ้าน ต.เขาคันทรง กว่า 100 คนรวมตัวยื่นหนังสือต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) ให้ทบทวนการอนุมัติ EIA โครงการโรงงานไฟฟ้า

• เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกฯ ยื่นหนังสือถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นกระทรวงพลังงาน สผ. กฟผ.นายกรัฐมนตรีให้เปิดเผยข้อมูลโครงการข้อมูล EIA และเปิดเผยข้อเท็จจริงแก่ชุมชน

• 27-29 ก.ย. เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกฯ จัดเวทีให้ข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 เมกะวัตต์ ที่วัดชายเคียงวนาราม

2551

2553

เคลื่อนไหวของชาวบ้าน
ฉะเชิงเทรา

2535

บริษัทฯ เริ่มจ่ายค่าชดเชย
กรณีน้ำเสียจากกลุ่ม
โรงงานไหลเข้าสู่ที่นา
ชาวบ้านโดยรอบ ต่อมา
จึงทยอยซื้อที่นาที่ได้
รับผลกระทบ

2543

• ชาวบ้านอ.สนามชัยเขต อ.พนมสารคาม ศูนย์ศึกษาและพัฒนาเขาคันทรง
เริ่มได้กลิ่นเหม็นและพบปัญหาฝุ่นละอองจากโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 47.4 เมกะวัตต์

• ชาวสวนมะม่วงพบเขม่าควันติดผลมะม่วง จึงร้องเรียนปัญหากลิ่นเหม็นและฝุ่น
ละอองกับนายอำเภอพนมสารคาม

• ตั้งคณะกรรมการไต่สวนเพื่อแก้ไขปัญหาจากฝุ่นละอองโดยมีนายอำเภอ
พนมสารคามเป็นประธานและมีการประชุมทุก 2 เดือน จนถึงปัจจุบัน

2546

ชาวสวนมะม่วงอ.พนมสารคามเริ่มพบปัญหาหมอกควันไม่ติดผล



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับการพัฒนาพื้นที่เขาหินซ้อน

“...ที่เขาสินซ้อนหลายฝ่ายช่วยกันใช้เวลา 15 ปี ที่นี้จึงเป็นแม่แบบช่วยชาวบ้านได้
ต้องอดทนแล้วเป็นไงก็ได้ใช้ประโยชน์ ชาวบ้านก็มีความสุข เราก็นั่งสุข ที่นี้เมื่อก่อน
ปลูกมันสำปะหลังยังไม่ขึ้นเลย เดี๋ยวนี้ดีขึ้น แต่ก็เย็นสบายดีเปลี่ยนแปลงไปมาก”

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ใน ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา เป็นศูนย์ศึกษาฯ แห่งแรกจาก 6 ศูนย์ทั่วประเทศ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวสถาปนาขึ้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2522 โดยที่ดินดังกล่าวมาจาก ราษฎร 7 ราย น้อมเกล้าฯ ถวาย เพื่อให้ทรงนำไปสร้างพระตำหนัก ด้วยเห็นว่าเมื่อพระองค์เสด็จฯ ไปที่ใด ก็ทรงทำให้ที่ดินแห่งนั้นเจริญขึ้นได้ทั้งที่ดินในขณะนั้นมีสภาพเสื่อมโทรมมาก แม้แต่มันสำปะหลังซึ่งเป็นพืชทนทานยังปลูกไม่ขึ้น แต่เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริจัดตั้งศูนย์ศึกษาฯ พระราชทานแนวทางให้ที่นี่เป็นศูนย์เกษตรกรรมตัวอย่างที่สมบูรณ์แบบ ทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำ พัฒนาสภาพป่า พัฒนาดิน วางแผนปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ให้ผู้สนใจเข้าศึกษา สามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาพื้นที่ทำกินทำให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น ทั้งยังช่วยส่งเสริมงานหัตถกรรมพื้นบ้านพัฒนารอบนอกบริเวณลุ่มน้ำจืดให้เจริญขึ้น



มีการสาธิตและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์โดยส่งนักวิชาการให้คำแนะนำการเลี้ยง สุขา-
ภิบาล การป้องกันโรค การผลิตอาหารสัตว์กับเกษตรกรและการศึกษาทดสอบพันธุ์พืช
เทคโนโลยีการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจุบันศูนย์
ศึกษาการพัฒนาเขานินซ้อนฯ มีพื้นที่ดำเนินการกว่า 138,000 ไร่ แบ่งเป็นศูนย์ศึกษา
1,895 ไร่ พื้นที่ส่งเสริม 33 หมู่บ้าน ใน ต.เขานินซ้อน ต.เกาะขนุน และต.บ้านช่อง 113,214
ไร่ แปลงสาธิตเกษตรทฤษฎีใหม่ ต.บ้านช่อง และต.เขานินซ้อน 33 ไร่ และอ.บางคล้า 144
ไร่ และโครงการพัฒนาเขาชะโงก จ.นครนายก 23,157 ไร่

ด้วยพระบารมีและความมุ่งมั่นทำงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษา ทำให้วันนี้ผืนดินเดิม
ที่เคยแห้งแล้งกลับพลิกฟื้นเป็น “ต้นแบบ” ของความสำเร็จเป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต
รวมถึงเป็นแนวทางให้พื้นที่อื่นนำไปปรับใช้และพัฒนาพื้นที่ของตนเองไปสู่อาชีพและวิถี
ที่ยั่งยืนแบบพอเพียง ดังพระราชดำรัสที่พระราชทานแก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษา เมื่อวันที่ 23
เมษายน พ.ศ.2540 ความว่า

“...ที่เขานินซ้อนหลายฝ่ายช่วยกันใช้เวลา 15 ปี ที่นี้จึงเป็นแม่แบบช่วยชาวบ้านได้
ต้องอดทนแล้วเป็นไงก็ได้ใช้ประโยชน์ ชาวบ้านก็มีความสุข เราก็อสุข ที่นี้เมื่อก่อนปลูก
มันสำปะหลังยังไม่ขึ้นเลย เดี่ยวนี้ดีขึ้น แต่ก็เย็นสบายดีเปลี่ยนแปลงไปมาก²”

² www.khaohinsorn.com เข้าถึงเมื่อ 11 สิงหาคม 2554

ลุงเกษม เพชรนที

ผู้วางฐานรากสิทธิชุมชนและการพัฒนา แบบยั่งยืนที่ชุมชนมีส่วนร่วม

ลุงเกษมเป็นชาวกรุงเทพฯแต่อุทิศชีวิตทั้งหมดให้กับงานพัฒนาชนบทตั้งแต่ปี 2516 จนถึงเดือนกันยายนปี 2550 โดยเริ่มต้นทำงานพัฒนาชนบทกับมูลนิธิบูรณะชนบทในพระบรมราชูปถัมภ์กับ ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ ที่จังหวัดชัยนาท และในปี 2521 ได้มาเป็นอาสาสมัครช่วยงานของหน่วยป่าไร่ป่าแควระบบ-ลียัด กรมป่าไม้ในพื้นที่ตำบลคู้ยายหมี อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้เห็นภาพของการอพยพของชาวบ้านหลายจังหวัดเพื่อหาที่ดินทำกินผืนใหม่ ปัญหาความขัดแย้งเรื่องที่ดินทำกินระหว่างรัฐและชาวบ้านความทุกข์ยากขาดแคลนปัจจัย 4 ของชาวบ้าน สุขอนามัยไม่ดี ห่างไกลจากสถานอนามัย คุณภาพชีวิตของครอบครัวชาวบ้านกว่า 60% มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนของประเทศที่ผูกพันอยู่กับการเพาะปลูกมันสำปะหลัง และการถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางและนายทุน เงินกู้ยืมในระบบเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ชาวบ้านต้องสูญเสียที่ดินและกลายเป็นเกษตรกรไร้ที่ดินทำกินตั้งแต่ยุคป่าแตก ต้องรับจ้างขายแรงงานและส่วนหนึ่งอพยพเข้าไปบุกเบิกถางพื้นที่ป่าใหม่ ซึ่งจะได้ยินคำพูดเชิงเสียดสีของชาวบ้านที่ว่า “แจ็กไล่ไทย ไทยไล่ลาว ลาวไล่ลิง” ที่สะท้อนถึงความไม่เป็นธรรมในสังคมและการพัฒนาที่ประชาชนไม่มีส่วนร่วม

เรื่องราวที่สะท้อนใจสูงเกษมมากที่สุดและกลายเป็นจุดเริ่มต้นงานพัฒนาชนบทด้วยจิตอาสาของผู้ชายตัวเล็กแต่ใจเปี่ยมล้นความรักในเพื่อนมนุษย์และความเป็นธรรมในสังคม คือภาพที่เด็กนักเรียนไม่มีอาหารกลางวันมากินต้องเก็บฝักกระดิ่งยักษ์หรือลูกสุกของมะม่วงหิมพานต์ที่สูงเกษมปลูกไว้รอบหน่วยบำรุงป่าและโรงเรียนกินเป็นอาหารกลางวัน บางคนมีแต่ข้าวเปล่า ไม่มีกับข้าวมากิน ในขณะที่โรงเรียนก็มีสภาพที่ไม่ต่างกัน ขาดแคลนทั้งอาคาร ครู อุปกรณ์การเรียนการสอน ยาตำราหลวง จิตอาสาปลูกสูงเกษมติดต่อขอความร่วมมือช่วยเหลือจากค่ายอาสาพัฒนาชนบทของมหาวิทยาลัยหลายแห่ง อีกทั้งผองเพื่อนกัลยาณมิตรทั้งหลายลงมาช่วยเหลือชาวบ้าน แต่คำถามที่ตามมาคือ การสงเคราะห์ช่วยเหลือเท่าไรจึงจะเพียงพอต่อการแก้ปัญหาความไม่เป็นธรรมทางสังคม ตนต้องเป็นที่พึ่งแห่งตน การแก้ไขปัญหาได้สำเร็จต้องเริ่มต้นจากเจ้าของปัญหาทุกคน จึงได้เกิดโครงการพัฒนาชนบทแควระบม-สียัดขึ้นในปี 2525

ประสบการณ์จากอดีตได้สร้างความรู้ความมั่นใจในพลังของชุมชน โครงการนี้เป็นการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาของชุมชนบ้านยางแดงที่ประชาชนเป็นเจ้าของและมีส่วนร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาโดยแท้จริง และเริ่มการรณรงค์ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองที่สร้างพื้นฐานการอยู่ดีมีสุขอย่างยั่งยืน สร้างความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูล แบ่งปัน เกิดธนาคารชุมชนและองค์กรชุมชนเข้มแข็งที่พัฒนาบทบาทหญิงชาย ผู้หญิงได้พัฒนาตนเองและเป็นพลังสำคัญของชุมชนบ้านยางแดงในการสร้างพื้นที่ต้นแบบระบบเกษตรกรรมยั่งยืน การสร้างป่า ครอบครัว และองค์ความรู้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พึ่งพาตนเองได้อย่างเพียงพอด้านอาหาร การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชพื้นบ้าน เป็นพื้นที่ต้นแบบการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้มแข็งองค์กรชุมชน เกิดการพึ่งตนเองและช่วยเหลือกันโดยการระดมทุนภายในทั้งความรู้ กำลังคน และเงินทุน ในการจัดการทรัพยากรการเกษตรและธรรมชาติอย่างยั่งยืน เกิดความตระหนักรู้ในสิทธิของประชาชน และการขับเคลื่อนเพื่อปกป้องสิทธิชุมชนขององค์กรชุมชนที่มีเป้าหมายปกป้องพื้นที่ที่เป็นความมั่นคงทางอาหาร ภูมิปัญญา และพันธุกรรมพืชท้องถิ่นของครอบครัวยุคใหม่และชุมชนได้ขยายผลสู่ชุมชนข้างเคียงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ในปี 2530-2546 ขยายพลังชุมชน สร้างเครือข่ายองค์กรชุมชน สานความร่วมมือ ขับเคลื่อนนโยบายเกษตรกรรมยั่งยืน ปกป้องพื้นที่ความมั่นคงทางอาหารสูงเกษมและผู้นำชาวบ้านยางแดงได้ร่วมขับเคลื่อนองค์ความรู้และพื้นที่ต้นแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยองค์กรชุมชนขยายสู่ชุมชนใกล้เคียงกว่า 12 ชุมชนในตำบลคู้ายายหมี่และตำบลลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต และได้เกิดความร่วมมือเป็นเครือข่ายองค์กรท้องถิ่นที่มีเป้าหมายการสร้างองค์ความรู้และรูปธรรมการพึ่งตนเองได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน ใน 2 ระดับ คือ

1. การเชื่อมพลังทุนทางสังคมระดับท้องถิ่นโดยการเชื่อมร้อยองค์ความรู้การบริหารจัดการองค์การการเงิน บุคลากรทางการเงินและเงินทุนเข้าเป็นขบวนเครือข่ายองค์การการเงินชุมชนเดียวกัน ชื่อ **เครือข่ายกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการพัฒนา** ที่มีเป้าหมายสร้างความเข้มแข็งองค์การการเงินชุมชนและจัดระบบสวัสดิการสร้างระบบการช่วยเหลือกันในด้านเศรษฐกิจ สุขภาพ สังคมและวิวัฒนาการชุมชน เกษตรกรรม และการเชื่อมพลังทางการเงินจัดตั้ง **ออมทรัพย์กลาง** ที่บทบาทหนุนเสริมความเข้มแข็งองค์การการเงินชุมชนในการพึ่งพาเงินทุนภายใน ลดการพึ่งพาทุนภายนอก ปลอดภัยพ้นจากการหนีสินนอกระบบและในระบบ และการรักษาที่ดินที่เพาะปลูกอาหารของชุมชนท้องถิ่น

2. การเชื่อมพลังองค์ความรู้และพื้นที่รูปธรรมระบบเกษตรกรรมยั่งยืนระดับท้องถิ่น ภาค และชาติ โดยการเชื่อมร้อยองค์ความรู้และพื้นที่รูปธรรมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรอย่างยั่งยืนในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในท้องถิ่นเข้าเป็นขบวนเดียวกัน ชื่อว่า **เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา** ที่มีเป้าหมายการส่งเสริม ขยายผลทางแนวคิดและสร้างพื้นที่รูปธรรมในท้องถิ่นให้มากขึ้น เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารของครอบครัวชุมชนท้องถิ่น ที่มีรูปแบบหลากหลาย สอดคล้องกับระบบนิเวศน์และภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ เช่น วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติและเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นต้น

ในปี 2532 ลุงเกษมและเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้เชื่อมร้อยความร่วมมือกับเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 4 ภาคคือ ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา และสุพรรณบุรี เป็นเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคกลางโดยมีเป้าหมายขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนให้เป็นนโยบายการพัฒนาเกษตรกรรมของประเทศไทย จุดเริ่มต้นของขบวนการต่อสู้เพื่อปกป้องสิทธิของเกษตรกรและวิถีชุมชนเกษตรกรรมของเกษตรกรรายย่อยในสังคมไทย

ในปี 2539-2540 ลุงเกษมและพี่น้องเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 4 ภาค ได้ยกระดับการต่อสู้ขับเคลื่อนทางนโยบายของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 4 ภาค เข้าเป็นประเด็นปัญหา ร่วมกับพี่น้องคนจนและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาของรัฐกว่า 230 ปัญหา ในนาม **สมัชชาคนจน** เพื่อผลักดันให้รัฐบาลและกระทรวงเกษตรฯ จัดทำแผนงานและงบประมาณส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืนตามแนวนโยบายการเกษตรของประเทศไทยที่เขียนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มีเป้าหมายการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของประเทศจำนวน 25 ล้านไร่ พื้นที่ข้างทำเนียบรัฐบาลกว่า 120 วัน ภายใต้การบริหารของรัฐบาล 3 รัฐบาลจากรัฐบาลชวลิต บรรหาร และคำตอพบสุดท้ายที่ชวน หลีกภัย เป็นห้องเรียนรู้การเมืองภาคพลเมืองที่ยิ่งใหญ่ของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทราพร้อมกับพี่น้องเครือข่ายเกษตรฯ และพี่น้องคนจนทั่วประเทศ สิทธิของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลและมีส่วนร่วมตัดสินใจในการกำหนดอนาคตของตัวเอง ในช่วงนี้ลุงเกษมได้ดำรงตำแหน่งเป็นประธานคณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชนภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง (กป .นล-ก) ได้ขับเคลื่อนประเด็นเกษตรกรรมยั่งยืนในภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางด้วย

ในปี 2544-2546 เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 4 ภาค ผลักดันรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณประเภทเงินอุดหนุนแก่โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย ระยะเวลา 3 ปี ระหว่าง 2544-2546 เพื่อสนับสนุนให้องค์กรชาวบ้านที่มีความเข้มแข็งให้เป็นผู้บริหารจัดการงบประมาณด้วยตนเอง โดยให้หน่วยงานของรัฐทำบทบาทหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบและหนุนเสริมการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง บริหารจัดการโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยภูมิภาคฉะเชิงเทรา 1 ใน 19 ภูมิภาคจากภูเขาทางภาคเหนือจรดชายฝั่งทะเลภาคใต้ นี่คือนวัตกรรมที่พัฒนากองทัพองค์กรชุมชนในการบริหารจัดการงบประมาณรัฐอย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แม้การสนับสนุนงบประมาณของรัฐล้นสุดลง แต่ภารกิจการขับเคลื่อนเชิงนโยบายของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 4 ภาค ยังคงมีต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย **เกษตรกรรมยั่งยืนเป็นทางเลือกและทางรอดของประเทศ**

ปี 2547-2550 ภารกิจสุดท้ายของการเมืองภาคพลเมือง คือสร้างกระบวนการเรียนรู้สิทธิการใช้สิทธิ และการปกป้องสิทธิของชุมชน ลุงเกษมในฐานะประธานกป. อพช. นล.-ก. ร่วมมือกับเครือข่ายภาคประชาชนในภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางอย่างใกล้ชิด จัดเวทีให้ความรู้เรื่องสิทธิแก่ประชาชนในพื้นที่ฉะเชิงเทรา ชัยนาท อุทัยธานี พิษณุโลก และอุตรดิตถ์ ด้วยเห็นถึงความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลอย่างรอบด้านว่าจะช่วยสร้างความเข้าใจและเพิ่มอำนาจการวิเคราะห์ความตระหนักรู้ และการตัดสินใจที่ถูกต้องที่จะเป็นไปเพื่อประโยชน์ของสังคม

กระบวนการเรียนรู้เรื่องสิทธิ การใช้สิทธิ และการปกป้องสิทธิของชุมชนและองค์กรเครือข่ายฯ ในพื้นที่ชุมชนยางแดงและเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรานั้น ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง งานพัฒนาที่ประชาชนมีส่วนร่วมนี้ คืองานการเมืองภาคพลเมือง ที่ปฏิบัติการทางสังคมจะสร้างพลังความรู้ ยกกระดับจิตสำนึก และอำนาจตัดสินใจของประชาชนผ่านกิจกรรมการแก้ไขปัญหาของชุมชน โดยชุมชน และเพื่อประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่นและสังคมอย่างยั่งยืน

แม้ว่าลุงเกษมได้ลาจากโลกนี้ไปแล้ว แต่เมล็ดพันธุ์สิทธิชุมชนและจิตอาสาที่ปลูกในใจพี่น้องเครือข่ายฯ ที่ถูกบ่มเพาะจากฐานรากการเมืองภาคพลเมืองกำลังเติบโต งอกงาม ภาพปฏิบัติการลุกขึ้นต่อต้านโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินตำบลเขาหินซ้อน ขนาด 600 เมกะวัตต์ ของขบวนการเครือข่ายฯ ในนามเครือข่ายติดตามผลกระทบโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินตำบลเขาหินซ้อน (คตพ.) ในวันนี้ กำลังรณรงค์ขยายแนวร่วมในพื้นที่ เผยแพร่ข้อเท็จจริงต่อสังคมผ่านสื่อสาธารณะ เชื่อมประสานความร่วมมือกับเครือข่ายองค์กรท้องถิ่น เพื่อปกป้องฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คนลุ่มน้ำคลองท่าลาดมีความมั่นคงทางอาหาร วิถีวัฒนธรรม และชุมชนเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป็นต้นธารหล่อเลี้ยงชีวิตคนและระบบนิเวศลุ่มน้ำบางปะกงทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต



สหกรณ์ชมรม ชาวสวนมะม่วง จ.ฉะเชิงเทรา

มะม่วง เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ขึ้นชื่อของจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นผลผลิตที่มีคุณภาพจนได้ชื่อว่า “มะม่วงแปดริ้วผิวสวยตั้งนางงาม” โดยเฉพาะในเขต อ.บางคล้า อ.พนมสารคาม อ.สนามชัยเขต อ.ราชสาส์น และเพื่อให้ได้รักษามาตรฐานของผลผลิต การตอรองและการส่งออก ชาวสวนมะม่วงกลุ่มหนึ่งจึงได้รวมตัวกันในปี พ.ศ. 2541 จัดตั้งเป็นชมรมชาวสวนมะม่วง จ.ฉะเชิงเทรา ขึ้นมา เพื่อรวมตัวกันส่งผลผลิตตรงไปยังผู้บริโภค ทั้งในและต่างประเทศ

ต่อมาในปี พ.ศ.2549 จึงได้ขึ้นทะเบียนเป็น “สหกรณ์ชมรมชาวสวนมะม่วง จ.ฉะเชิงเทรา” และปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 176 คน จาก 7 อำเภอ คือ อ.พนมสารคาม อ.สนามชัยเขต อ.บางคล้า อ.ราชสาส์น อ.แปลงยาว อ.ท่าตะเกียบ และอ.คลองเขื่อน โดยมีพื้นที่ปลูกมะม่วงกว่า 10,000 ไร่

ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข็มเฉลิม

กับการบุกเบิก “วนเกษตร”
จนกลายเป็น “เครือข่ายวนเกษตร
ภาคตะวันออก”



“วนเกษตร” เป็นการทำเกษตรที่เลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่รู้จักกว้างขวางในสังคมไทย จากการบุกเบิกของ ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข็มเฉลิม ณ บ้านห้วยหิน ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา เมื่อ พ.ศ.2524 จากความล้มเหลวของการทำเกษตรเชิงเดี่ยวมากกว่า 20 ปี กระทั่งต้องขายที่ดินกว่า 200 ไร่ เพื่อชำระหนี้สินและเหลือที่ดินราว 10 ไร่ สำหรับอยู่อาศัย ผู้ใหญ่วิบูลย์แปรสภาพไร่ร้างสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชสมุนไพรผสมผสานการใช้ชีวิตพึ่งตนเอง

ปัจจุบันบนพื้นที่ 10 ไร่ ของพ่อผู้ใหญ่วิบูลย์ เป็นที่ตั้งของ “ศานติธรรม” บ้านเรือนไทยอายุกว่า 100 ปี ที่มีเรื่องราวของพื้นที่ชุมชนบ้านป่าต้นน้ำคลองระบม-สียัด ให้คนรุ่นใหม่ได้เข้ามาเรียนรู้ เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์กรรมไม้ท้องถิ่นที่หลากหลายมากกว่า 800 ชนิด ซึ่งแบ่งการปลูกต้นไม้เป็น 7 ระดับ คือไม้ชั้นบน ไม้ชั้นกลาง ไม้ชั้นล่าง พืชหน้าดิน พืชหัว(ใต้ดิน) พืชน้ำ และพืชเกาะเกี่ยวไม้ใหญ่ เพื่อให้ต้นไม้พึ่งพากันตามธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของ มูลนิธิวนเกษตร เพื่อสังคมและศูนย์ศึกษาและพัฒนานวนเกษตร อีกด้วย

ท่านสรุปแผนการเรียนรู้และการจัดการไว้เป็นสูตร “ 3 5 3 ” คือ

3 เรื่องที่ต้องเรียนรู้ คือ การรู้จักตัวเอง รู้จักปัญหา รู้จักทรัพยากร

5 เรื่องที่ต้องจัดการ คือ ข้าว อาหาร ยาสมุนไพร ของใช้ ดินและจุลินทรีย์

3 แผน คือ แผนชีวิตและครอบครัว แผนชุมชน และแผนการจัดการทรัพยากร

ปรัชญาและประสบการณ์ชีวิตเกษตรกรของผู้ใหญ่วิบูลย์ เป็นส่วนหนึ่งที่หล่อหลอมให้เกิดแนวคิดเกษตรกรรมทางเลือก เกษตรกรรมยั่งยืนในสังคมไทย และในจังหวัดฉะเชิงเทราเองก็มีเกษตรกรนำแนวคิดท่านไปปฏิบัติตามจำนวนมากจนเกิดเป็น “เครือข่ายวนเกษตรภาคตะวันออก” ที่มีการเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวันอาทิตย์สุดท้ายของทุกเดือนที่ศูนย์ศึกษาและพัฒนานวนเกษตรและในพื้นที่ของชุมชนเครือข่าย

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต


เป้าหมายการขับเคลื่อนหลักการและแนวคิดเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นแนวนโยบายการพัฒนา ระบบเกษตรกรรมที่เป็นทางเลือกและทางรอดของประเทศไทย เป็นพันธกิจและภารกิจร่วมของ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกทั้งประเทศที่ต้องปฏิบัติการให้บรรลุร่วมกัน จากต้นแบบองค์ ความรู้การจัดการตนเองของชุมชนบ้านยางแดงในการแก้ปัญหาขาดความมั่นคงทางอาหารและ ความมั่นคงในชีวิตของเกษตรกรรายย่อยในการส่งเสริมระบบเศรษฐกิจชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง ในปี 2525 และได้พัฒนาขยายผลประสบการณ์ความรู้และรูปแบบระบบการจัดการทรัพยากร เกษตรและธรรมชาติให้พึ่งพาตนเองได้อย่างพอเพียงทางด้านอาหารและรายได้ การฟื้นฟูและ อนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นบ้านและฐานทรัพยากรที่ดินที่เป็นแหล่งเพาะปลูกอาหารสู่ชุมชนเครือข่าย อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในนามเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา

ในปี 2545 ได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตเกษตรยั่งยืนของสมาชิกเข้าสู่ระบบ เกษตรอินทรีย์ที่ขอรับมาตรฐานสากลจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) สหพันธ์ เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) และสหภาพยุโรป (อียู) โดยการรวมกลุ่มผู้ผลิตอินทรีย์ ในชื่อ กลุ่มเกษตรอินทรีย์อำเภอสนามชัยเขต เริ่มต้นส่งเสริมการผลิตข้าวเหลืองประทิวอินทรีย์ ซึ่งเป็นข้าวพื้นบ้านส่งออกไปสหภาพยุโรปในตลาดแฟร์เทรด หรือ ตลาดการค้าที่เป็นธรรม ปัจจุบันได้ขยายการผลิตและการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แก่ผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นบ้าน ผักหมุนเวียนอายุสั้น พืชผักพื้นบ้านและไม้ผล จำนวน 86 รายการ ที่กลุ่มจัดการตลาดผลผลิต อินทรีย์ ทั้งการส่งออกตลาดต่างประเทศ ตลาดสีเขียวในท้องถิ่นและในเมือง เช่น ตลาดสีเขียว/ โครงการอาหารเพื่อสุขภาพ โรงพยาบาลสนามชัยเขต ฉะเชิงเทรา ตลาดสีเขียวบางกอก อาคาร ริเจนท์เฮ้าส์ กทม. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี เป็นต้น ตลอดจนการพัฒนาองค์



ความรู้การจัดการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบสมาชิกรับกล่องผัก โดยผู้บริโภคที่เป็นสมาชิกจะจ่ายเงินล่วงหน้าตามจำนวนชุดรายการอาหารที่สั่งต่อสัปดาห์ เช่น ชุดแกงส้ม ชุดน้ำพริกผักสด ชุดแกงเลียง ฯลฯ ซึ่งเป็นการผสมผสานความรู้ระบบการจัดการตลาดผลผลิตผักอินทรีย์และการส่งต่อองค์ความรู้การกินผักพื้นบ้านอาหารพื้นถิ่นแก่ผู้บริโภคผ่านอาหาร

กลุ่มเกษตรอินทรีย์อำเภอสนามชัยเขต หนึ่งเดียวลุ่มน้ำคลองท่าลาด เป็นคำณรงค์ที่แสดงตัวตนของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ฯ ที่สร้างสมองค์ความรู้และประสบการณ์การส่งเสริมการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์มาตรฐานสากลและการจัดการตลาดด้วยตนเองในจังหวัดฉะเชิงเทราและภาคตะวันออก เป็นพื้นที่ต้นแบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นแหล่งศึกษาดูงานของเกษตรกร หน่วยงานส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ภาครัฐและเอกชน หน่วยงานองค์การระหว่างประเทศ ตลอดจนมาและบทบาทสำคัญที่กลุ่มเกษตรอินทรีย์อำเภอสนามชัยเขตปฏิบัติการ คือการรณรงค์วิถีการบริโภคอย่างยั่งยืน โดยการสร้างกัลยาณมิตรที่เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ห่วงใยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม สร้างกระบวนการเรียนรู้และเปลี่ยนระบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต-ผู้บริโภค หรือ ผู้ซื้อ-ผู้ขาย ไปสู่หุ้นส่วนชีวิตทางสังคมที่ผู้บริโภคและเกษตรกรผู้ผลิตสนับสนุนระบบอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนวิถีการบริโภคแบบซ้ำๆ กินพืชผักพื้นบ้านอาหารพื้นถิ่นที่ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและสนับสนุนระบบการค้าที่เป็นธรรมทั้งเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม คือวิถีการบริโภคที่ยั่งยืน ปกป้องพื้นที่ความมั่นคงทางอาหารและกลุ่มเกษตรกรรายย่อยผู้สร้างสมดุลทางอาหารในสังคม กลุ่มเกษตรอินทรีย์อำเภอสนามชัยเขตจึงเป็นหน่วยอ่อนสำคัญที่เป็นพลังในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่เป็นทางเลือกทางรอดในสังคมไทย




การมาถึงของพืชเชิงเดี่ยว และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง



พืชเศรษฐกิจชนิดแรกๆ ที่เข้ามาใน จ.ฉะเชิงเทรา คือ **อ้อย** ซึ่งมีการปลูกมากกว่าร้อยปีมีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่หลายแห่งตามลำน้ำบางปะกง และก่อนปี พ.ศ.2500 ไม่นานมีพืชชนิดใหม่เข้ามาคือ **มันสำปะหลัง** มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วด้วยปัจจัยที่เอื้อทั้งการปลูกที่ง่าย มีความต้องการสูง ราคาดี และถนนลำเลียงที่มีอยู่ทั่วพื้นที่ป่าจากการสัมปทานตัดไม้ ต่อมาในปี พ.ศ.2525 มันสำปะหลังราคาตกต่ำแต่มี **ยูคาลิปตัส** เข้ามาแข่งเกิดในจังหวัดฉะเชิงเทราโดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (2525-2529) ที่ผลักดันให้เอกชนเข้ามาเป็นหัวหอกสำคัญส่งเสริม โดยในปี พ.ศ.2529 บริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผลเริ่มกว้านซื้อที่ดินบริเวณแหลมเขาจันทร์และโดยรอบใน ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทราและเริ่มปลูกยูคาลิปตัส ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ตั้งของกลุ่มโรงงานในเครือบริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผลและสวนอุตสาหกรรมพนมสารคาม บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด

ในปี พ.ศ.2530 การปลูกยูคาลิปตัสในพื้นที่นี้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว เพราะการตั้งบริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผล และในปี พ.ศ.2540 รัฐบาลไทยมีนโยบายร่วมทุนกับจีนตั้งโรงงานกระดาษขึ้นในประเทศไทย โดยเริ่มต้นที่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี ต่อมาเกิดขึ้นที่สวนอุตสาหกรรม บริษัท 304ฯ ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา การเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องเห็นได้ชัด หลังจากทีบริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด เริ่มดำเนินธุรกิจเมื่อวันที่ 3 มกราคม 2544 ก็เริ่มมีโรงงานอุตสาหกรรมหลายประเภทเข้ามาจัดตั้งมากขึ้น ทั้งการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โรงงานผลิตกระดาษ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2547 ที่มีโรงสีข้าว โรงมัน โรงขึ้นไม้สับเข้ามาตั้งในสวนอุตสาหกรรม บริษัท 304ฯ

ในปี พ.ศ.2548 บริษัทฯ 304 ขอขยายพื้นที่อุตสาหกรรม แต่คณะอนุกรรมการผังเมืองระดับจังหวัด ให้ความเห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่เหมาะสม เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่มีไม่สามารถรองรับได้



ณ ปัจจุบัน โรงไฟฟ้า ชีวมวล-ถ่านหิน

เมื่อความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุตสาหกรรมมีมากขึ้นและการส่งเสริมของภาครัฐที่จะให้มีโรงไฟฟ้าชีวมวลมากขึ้นในประเทศ พื้นที่ภาคตะวันออกจึงเป็นหนึ่งในพื้นที่เป้าหมายด้วยวัตถุดิบที่มีอยู่จำนวนมากและอยู่ใกล้ผู้ใช้ซึ่งก็คือเขตอุตสาหกรรม และเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2542 โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 47.4 เมกะวัตต์ ของบริษัทไทยพาวเวอร์ซีพีพลาย (1) ซึ่งตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมพนม บริษัท 304ฯ ขายไฟฟ้าเข้าระบบและตามมาด้วยศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี ในปี 2547 ในปี 2550 เกิดโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 เมกะวัตต์ ฉะเชิงเทรา ของบริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ ซีพีพลาย จำกัด (มหาชน) จากการผ่านการประมูลตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan หรือ PDP) 2007 ซึ่งโครงการนี้จัดอยู่ในโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงฯ ตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย 2550 ทางบริษัทได้ว่าจ้างบริษัทแอร์เซฟ (โดยคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล เป็นผู้ศึกษา) ศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบไปเมื่อปี 2552 โดยจัดเวทีเพื่อกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Public Scoping) ไปเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2553 และจัดเวทีทบทวนร่างรายงานการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Public Review) ไปเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2554 และปัจจุบัน (พ.ศ.2555) ได้ส่งตัวรายงานการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

รู้จักถ่านหิน*

มลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพ
รู้จักโครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน 600 เมกะวัตต์

น้ำกินไม่ได้ : ทุกหมู่บ้านรอบ
เหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้า
ถ่านหินแม่เมาะ อ.แม่เมาะ
จ.ลำปาง ไม่สามารถใช้น้ำใต้ดิน
น้ำผิวดิน หรือแม้แต่น้ำฝนได้
เพราะพบโลหะหนักปนเปื้อน
ทำให้ต้องใช้น้ำที่ อบต.
นำมาบริการไว้

* สรุปข้อมูลจาก Emissions of Hazardous Air Pollutants from Coal-Fired Power Plants ศึกษาโดย
Environmental Health & Engineering เสนอต่อ Paul Billings Vice President for National Policy
and Advocacy American Lung Association, เผยแพร่เมื่อ 7 มีนาคม 2554

รู้จักโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อน 600 เมกะวัตต์

พัฒนาการของเครื่องเกษตรรุ่งเรืองพืชผล ในธุรกิจด้านกระดาษและพลังงาน

เครื่องเกษตรรุ่งเรืองพืชผลถือได้ว่าเป็นกลุ่มธุรกิจค้าส่งออกพืชไร่หลักที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ต่อมาขยายการลงทุนไปที่ ธุรกิจกระดาษ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนสูงมาก ทำให้ยากที่จะมีผู้แข่งขันในธุรกิจด้านนี้ ประกอบกับการมีที่ดินที่ใช้ปลูกต้นยูคาลิปตัสจำนวนมาก ซึ่งการปลูกต้นยูคาลิปตัสต้องใช้เวลามากกว่า 3 ปี จึงจะตัดใช้ได้ โดยเริ่มโรงงานผลิตกระดาษเมื่อปี พ.ศ.2533 ปัจจุบันมีโรงเยื่อกระดาษ 2 โรง กำลังการผลิต 465,000 ตัน/ปี และโรงงานผลิตกระดาษ 3 โรง กำลังการผลิต 570,700 ตัน/ปี

อีกหนึ่งธุรกิจที่เครื่องเกษตรรุ่งเรืองได้ลงทุนคือ ธุรกิจพลังงาน ส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตกระดาษ แต่ส่วนใหญ่เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยเริ่มดำเนินการเมื่อปี 2539 ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าในเครื่องดังนี้ โรงไฟฟ้าถ่านหิน 328 MW โรงไฟฟ้าชีวมวลร่วมน้ำมันยางดำ 74.3 MW และโรงไฟฟ้าน้ำมันยางดำ 32.9 MW ที่ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี และโรงไฟฟ้าชีวมวล 47.4 MW ที่ ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

โรงไฟฟ้าในฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรามีกำลังการผลิตไฟฟ้าเป็นอันดับ 2 ของประเทศ รองจากจังหวัดราชบุรี คือมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 3,729.68 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้ง ณ เมษายน 2550) ซึ่งผลิตโดยโรงงานทั้งหมด 12 โรง โรงไฟฟ้าแห่งแรกคือโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนบางปะกงซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง และกำลังจะมีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีก 872.775 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการขออนุญาตหรือรอวันที่เริ่มต้นจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบอีก 12 โรง ทั้ง 25 โรงนี้กระจายตัวอยู่เกือบทั้งจังหวัดฉะเชิงเทรา (7 อำเภอจาก 10 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ) โดยอยู่ในอำเภอบางปะกงมากที่สุดคือ 10 โรง รองลงมาคืออำเภอพนมสารคาม 8 โรง นอกนั้นกระจายอำเภอละ 1-2 โรง และใน 24 โรงนี้เป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ 4 โรง คือ

1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา กำลังการผลิต 2,300 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว

2. โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 1-2 อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา กำลังผลิต 772.6 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว

3. โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3-4 อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา กำลังการผลิต 657.1 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว

4. บจก.เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา กำลังการผลิต 600 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง อยู่ระหว่างการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA)

ขณะที่ข้อมูลของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงปี 2549-2552 พบว่าปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในจังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ระหว่าง 2.9-3.2 ล้าน เมกะวัตต์ โดยภาคอุตสาหกรรมเป็นผู้ใช้ไฟฟ้ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าของกิจการขนาดใหญ่มากกว่า 60% ของผู้ใช้ไฟทั้งหมด ในสถิติของทุกปี)

โครงการโรงไฟฟ้า พลังงานความร้อน 600 เมกะวัตต์ ฉะเชิงเทรา

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 600 เมกะวัตต์ ฉะเชิงเทรา เป็นของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ของกลุ่มโรงงานพนมสารคาม (กลุ่มโรงงานในเครือบริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผล) มีอาณาเขตติดต่อกับสวนอุตสาหกรรมพนมของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 จำกัด โดยปัจจุบันสวนอุตสาหกรรมฯ และกลุ่มโรงงานพนมสารคามมีโรงงานอุตสาหกรรมรวม 16 แห่ง แบ่งเป็นโรงงานในส่วนอุตสาหกรรมฯ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งยังอยู่ในระยะก่อสร้างและทำสัญญาซื้อขาย ส่วนกลุ่มโรงงานพนมสารคามมีโรงงานจำนวน 11 แห่ง

โครงการโรงไฟฟ้าแห่งนี้ถูกพัฒนาขึ้นหลังจากวันที่ 4 มิถุนายน 2550 คณะกรรมการนโยบายและแผนพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มีมติเห็นชอบแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2564 (PDP 2007) ที่จัดทำโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ต่อมาวันที่ 19 มิถุนายน 2550 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบตามมติของ กพข. ซึ่งแผนดังกล่าวมีกำลังการผลิตไฟฟ้าที่รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer: IPP) จำนวน 12,600 เมกะวัตต์ และกำหนดนโยบายกระจายการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าไว้ด้วย บริษัทเนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) จึงมีแผนจะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 600 เมกะวัตต์ ฉะเชิงเทรา ในพื้นที่ตำบลเขาหินซ้อน เพื่อตอบสนองแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าข้างต้น โดยใช้ถ่านหินบิทูมินัส/ซับบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง ใช้เทคโนโลยีหม้อไอน้ำแบบฟลูอิดิซเบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed: CFB) โดยหม้อไอน้ำแต่ละชุดมีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) และระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แบบป้อนหินปูนในห้องเผาไหม้ (Limestone injection)

โครงการมีความต้องการใช้ถ่านหินบิทูมินัส/ซับบิทูมินัส ประมาณ 2,029,000 ตัน/ปี ซึ่งนำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น อินโดนีเซีย แอฟริกาใต้ หรือออสเตรเลีย เป็นต้น การขนส่งจากต่างประเทศจะลำเลียงด้วยเรือบรรทุกขนาด 70,000 ตัน ความถี่ในการขนส่งประมาณ 3 ลำ/เดือน โดยเรือจะมาทอดสมออยู่ที่จุดจอดที่ถูกระเตรียมไว้บริเวณเกาะสีชัง จากนั้นจะขนถ่านหินลงเรือเล็กขนาดบรรทุก 500-2,000 ตัน เพื่อลำเลียงต่อไปยังท่าเรือ 3 แห่งใน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี การขนส่งทางบกจากท่าเรือมายังพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทบางปะกงขนส่ง จำกัด โดยใช้รถกึ่งพ่วง 22 ล้อ 6 เพลา มีความถี่ในการขนส่ง 164 คัน/วัน ใน 2 เส้นทาง คือ

- เส้นทางที่ 1 (ศรีราชา-บางปะกง-พนมสารคาม-โครงการ) ประกอบด้วยทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 และ 304

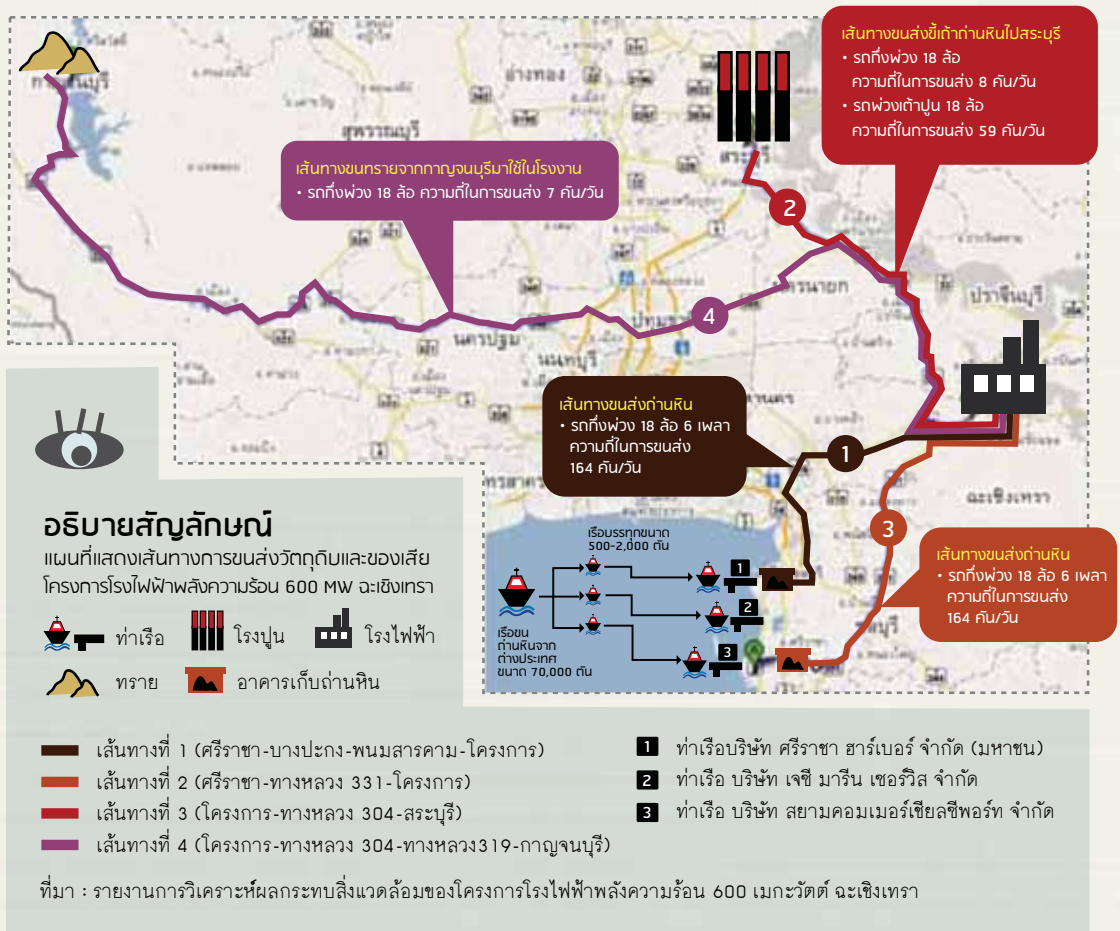
- เส้นทางที่ 2 (ศรีราชา-ทางหลวง 331-โครงการ) ประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 และ 304 ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีจุดพักรถบรรทุกที่บริเวณประมาณครึ่งทางในแต่ละเส้นทาง จุดพักรถแต่ละแห่งต้องจอดรถได้ไม่น้อยกว่า 10 คัน

สารเคมีที่ใช้ในโครงการขนส่งจากผู้ผลิตภายในประเทศโดยทางรถบรรทุก ซึ่งที่สำคัญคือการขนส่งหินปูนและทราย ดังนี้

- **หินปูน** ถูกใช้ในระบบ Limestone Injection เพื่อควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ถูกระบายออกจากหม้อไอน้ำมีปริมาณการใช้ 87,211 ตัน/ปี ถูกลำเลียงจากจังหวัดสระบุรี ผ่านเส้นทางที่ 3 (โครงการ – ทางหลวง 304 – สระบุรี) โดยใช้รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ มีความถี่ในการขนส่ง 8 คัน/วัน

- **ทราย** มีปริมาณการใช้ 57,120 ตัน/ปี ถูกลำเลียงมาจากจังหวัดกาญจนบุรี ผ่านเส้นทางที่ 4 (โครงการ-ทางหลวง 304 – ทางหลวง 319 – กาญจนบุรี) โดยใช้รถพ่วง 18 ล้อ มีความถี่ในการขนส่ง 7 คัน/วัน

แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งวัตถุดิบและของเสีย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 600 เมกะวัตต์ ฉะเชิงเทรา



การขนส่งชี้เถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหินบิทูมินัส/ซับบิทูมินัส (ถ่านหนักและถ่านเบา) มีปริมาณ 531,216 ตัน/ปี ถูกลำเลียงจากโครงการไปยังโรงปูนซีเมนต์จังหวัดสระบุรี ผ่านเส้นทางที่ 3 (โครงการ – ทางหลวง 304 – สระบุรี) โดยใช้รถพ่วงเต้าปูน 18 ล้อ มีความถี่ในการขนส่ง 59 คัน/วัน มูลค่าโครงการรวมประมาณ 24,000 ล้านบาท เป็นเงินกู้ในประเทศประมาณร้อยละ 35 เงินกู้ต่างประเทศประมาณร้อยละ 35 และส่วนของผู้ถือหุ้นประมาณร้อยละ 30

กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ได้แก่ หม้อไอน้ำแบบฟลูอิดไดซ์เบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed Boiler: CFB boiler) จำนวน 4 ชุดและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) จำนวน 4 ชุด สำหรับกระบวนการผลิตสามารถแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การผลิตไอน้ำและการผลิตไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

(1) การผลิตไอน้ำ หม้อไอน้ำของโครงการเป็นแบบฟลูอิดไดซ์เบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed Boiler: CFB boiler) โดยถ่านหินบด/ซังหินบดจากไซโลจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ผ่านหัวพ่น (burner nozzle) ซึ่งมีอุปกรณ์วัดปริมาณการไหลของถ่านหินบด/ซังหินบด มีอุณหภูมิการเผาไหม้ราว 870 องศาเซลเซียส ถ่านหินบด/ซังหินบดในห้องเผาไหม้จะถูกทำให้เคลื่อนที่ปัดด้วยอากาศ (fluidizing) ไปพร้อมกับทรายซึ่งถูกใช้เป็นตัวกลางนำความร้อนตลอดเวลา ทำให้ความร้อนในห้องเผาไหม้สม่ำเสมอและเผาไหม้สมบูรณ์ ก๊าซร้อนที่เกิดขึ้นจะถ่ายเทความร้อนให้แก่ น้ำ ปรอทจากแร่ธาตุที่ถูกป้อนเข้าท่อที่อยู่รอบๆ ฉนวนหม้อไอน้ำ จนทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นและเดือดกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำที่ผลิตได้ก็จะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป โครงการติดตั้งหม้อไอน้ำแบบฟลูอิดไดซ์เบดหมุนเวียน จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดผลิตไอน้ำสูงสุด 480 ตัน/ชั่วโมง ก๊าซร้อนที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนจะถูกระบายสู่ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) ก่อนระบายออกผ่านปล่องระบายของหม้อไอน้ำแบบฟลูอิดไดซ์เบดหมุนเวียนแต่ละชุด

(2) กระบวนการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำที่ผลิตจากหม้อไอน้ำแบบฟลูอิดไดซ์เบดหมุนเวียน (CFB boiler) ถูกส่งเข้าสู่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานที่ได้จากไอน้ำให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยไอน้ำถูกส่งไปขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ ซึ่งมีแกนเพลลาเชื่อมติดอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อกังหันไอน้ำหมุน แกนเพลลา ก็จะขับเคลื่อนแม่เหล็กให้เคลื่อนที่ตัดกับขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำจำนวน 4 ชุด แต่ละชุดสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 150 เมกะวัตต์ รวมความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 600 เมกะวัตต์ (gross power) โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ส่วนหนึ่ง (ประมาณ 60 เมกะวัตต์) ถูกนำมาใช้ภายในโครงการ ส่วนที่เหลือประมาณ 540 เมกะวัตต์ (net power) ถูกยกระดับด้วยแรงดันด้วยหม้อแปลงไฟฟ้า ก่อนส่งเข้าระบบการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต่อไป

รู้จักถ่านหิน

มลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพ

ถ่านหินคือหินตะกอนชนิดหนึ่งซึ่งสามารถติดไฟได้มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ สารประกอบของคาร์บอน ถ่านหินเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของพืชพันธุ์ไม้ต่างๆ ที่สลายตัวผ่านความดันและความร้อนมานับร้อยปี ถ่านหินที่อยู่ในธรรมชาติจะไม่บริสุทธิ์ เพราะมีซัลเฟอร์และโลหะหนักตกตะกอนสะสมรวมอยู่ด้วย นอกจากนี้ยังพบแร่ธาตุที่เป็นอันตราย เช่น พรอท สารหนู ตะกั่วและนิเกิลผสมอยู่ในถ่านหินอีกด้วย

ประเภทของถ่านหิน

แบ่งเป็น 4 ชนิด ตามค่าพลังงานความร้อนองค์ประกอบของเถ้าและความชื้น ได้แก่

1. ถ่านหินแอนทราไซต์ (anthracite) เป็นถ่านหินที่มีคุณภาพดีที่สุด มีลักษณะดำ เป็นเงามัน มีความวาวสูง มีปริมาณคาร์บอนสูงถึงร้อยละ 90 ขึ้นไป มีปริมาณความชื้นต่ำมากและมีค่าความร้อนสูง มีควันน้อยแต่จุดไฟติดยาก ส่วนใหญ่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนภายในบ้าน อุตสาหกรรมแก้ว อุตสาหกรรมเคมี เป็นต้น

2. ถ่านหินบิทูมินัส (bituminous) เป็นถ่านหินเนื้อแน่น แข็ง และมักจะประกอบด้วย ชั้นถ่านหินสีดำสนิทที่มีลักษณะเป็นมันวาว มีปริมาณคาร์บอนประมาณร้อยละ 80-90 และมีความชื้นร้อยละ 2-7 มักจะเต็มไปด้วยธาตุซัลเฟอร์และเหล็ก นอกจากนี้ยังมีสารหนูและพรอทผสมอยู่ด้วย ถ่านหินชนิดนี้ถูกใช้เป็นถ่านหินเพื่อการถลุงโลหะ หรืออาจใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าได้ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณคาร์บอนและความสามารถในการระเหย

3. ถ่านหินซับบิทูมินัส (sub-bituminous) มีลักษณะสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ เนื้อถ่านหินจะมีความอ่อนตัวคล้ายขี้ผึ้ง ไม่แข็งมาก มีปริมาณคาร์บอนประมาณร้อยละ 71-77 และมีความชื้นประมาณร้อยละ 10-20 (World Coal Institute. 2004b. On-line) มีปริมาณซัลเฟอร์น้อยกว่าชนิดบิทูมินัส จึงลดอัตราการแพร่กระจายของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่สำคัญของฝนกรด นอกจากนี้ยังมีปริมาณมลพิษทางอากาศที่เป็นอันตรายหลังการเผาไหม้น้อยกว่าชนิดบิทูมินัส ถ่านหินประเภทนี้จึงนิยมใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า หรือใช้ในอุตสาหกรรม

4. ถ่านหินลิกไนต์ (lignite) เป็นถ่านหินที่ยังพอมีซากพืชเหลือปรากฏให้เห็นอยู่เล็กน้อย มีสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ มีปริมาณคาร์บอนค่อนข้างน้อย และมีความชื้นสูงถึงร้อยละ 30-70 ส่วนใหญ่ถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงและถือว่าเป็นถ่านหินที่มีคุณภาพต่ำ

ลักษณะเฉพาะของถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงกำเนิดพลังงานในสหรัฐอเมริกา

ลักษณะเฉพาะ	แอนทราไซต์	บิทูมินัส	ซับบิทูมินัส	ลิกไนต์
ลักษณะเฉพาะที่สำคัญ¹				
ร้อยละการนำมาใช้ในสหรัฐอเมริกา	น้อยกว่า 0.1 %	46.9 %	46.3 %	6.9 %
ค่าพลังงานความร้อน (BTU/lb)	15	11-15	8-13	4-8
ปริมาณซัลเฟอร์	น้อยกว่า 1 %	3-10 %	น้อยกว่า 1 %	น้อยกว่า 1 %

มลพิษทางอากาศที่เป็นอันตรายในถ่านหิน²

สารหนู	ไม่มีรายงาน	0.5	0.1	0.3
เบริเลียม	ไม่มีรายงาน	0.11	0.03	0.2
แคดเมียม	ไม่มีรายงาน	0.03	0.01	0.06
คลอรีน	ไม่มีรายงาน	35	2.7	24
โครเมียม	ไม่มีรายงาน	1.1	0.4	2.2
ตะกั่ว	ไม่มีรายงาน	0.6	0.2	1.0
แมงกานีส	ไม่มีรายงาน	1.8	1.3	20
ปรอท	ไม่มีรายงาน	0.007	0.006	0.03
นิกเกิล	ไม่มีรายงาน	0.9	0.4	1.2

BTU/lb - British Thermal Units per pound of coal; a measure of energy density of coal (หน่วยความร้อนอังกฤษต่อถ่านหิน 1 ปอนด์ ; วัดความหนาแน่นของพลังงานจากถ่านหิน)

1 - NRC,2010,Table 2-3

2 - Geometric mean concentration of selected elements in coal; units are pound per billion BTU (USEPA,2010a)

ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จากมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าถ่านหิน

มลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน คือมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (fuel-based pollutant) คือ โลหะ แก๊สที่มีฤทธิ์เป็นกรดจำพวกไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ปะรอท และมลพิษจากกระบวนการเผาไหม้ (combustion based pollutant) ได้แก่ ไดออกซิน (dioxins) ฟิวแรน (furans) กัมมันตภาพรังสี และสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) แสดงรายละเอียดดังตาราง

ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าถ่านหิน			
กลุ่มมลพิษทางอากาศ	ตัวอย่างมลพิษ	อันตรายต่อสุขภาพ	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
แก๊สที่มีฤทธิ์เป็นกรด (acid gas)	ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์	ระคายเคืองผิวหนัง ตา จมูก คอ และทางเดินหายใจ	กรดตกตะกอนทำลายพืชผลและป่าไม้
ไดออกซิน (Dioxins) และฟิวแรน (Furans)	2,3,7,8-เตตระคลอโรไดออกซิน [2,3,7,8-tetrachlorodioxin (TCDD)]	ผลกระทบระยะสั้น : ทำลายตับ ทำให้เกิดรอยโรคผิวหนังที่เรียกว่า chloracne* ผลกระทบระยะยาว : เป็นสารก่อมะเร็งมะเร็งที่เนื้อเยื่ออ่อน มะเร็งที่ต่อมน้ำเหลืองและมะเร็งกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ ยังเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ทำลายระบบภูมิคุ้มกันและระบบฮอร์โมนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน	สะสมในแม่น้ำ ทะเลสาบ มหาสมุทร ปลา และสัตว์ป่ากินน้ำ สะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหาร
ปรอท (Mercury)	เมทิลเมอร์คิวรี (Methylmercury)	ไต ตับ การควบคุมกล้ามเนื้อสำหรับใช้งานที่เล็กละเอียด (fine motor control) ทำให้ทารกพิการแต่กำเนิด เกิดปัญหาต่อพัฒนาการของระบบประสาทในทารก	ปลา และ สัตว์ป่า ได้รับสารพิษ และ สารพิษจะสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหาร

* Chloracne เกิดจาก halogenated aromatic compounds รอยโรคมีลักษณะเป็นซิสต์สีเหลือง และซิสต์สีเหลืองที่มีจุดเทา (yellow cysts and gray plugs) ส่วนใหญ่พบที่หน้า ในรายที่รุนแรงจะพบรอยโรคที่หัวไหล่ หน้าอก หลัง ท้อง แขน ต้นขา ขา มือ และเท้า มักเกิดจากการสัมผัสสารก่อเหตุโดยตรง แต่ก็อาจเกิดจากการกินและการหายใจ รอยโรคเกิดหลังสัมผัสสาร 3-4 สัปดาห์ และรอยโรคอาจคงอยู่หลังสัมผัสสารนานถึง 15 ปี พบความผิดปกติอื่น ได้แก่ โรคตับ หลอดลมอักเสบ (bronchitis) คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ เหนื่อยอ่อน กระจกตาขุ่น เหงื่อออกที่ฝ่ามือ และขาชา เป็นที่ทราบกันว่าประธานาธิบดี Viktor Yushenko ของประเทศยูเครน มีใบหน้าที่เป็นโรคผิวหนังชนิด chloracne นี้ เพราะเคยถูกวางยาพิษด้วยสาร dioxin

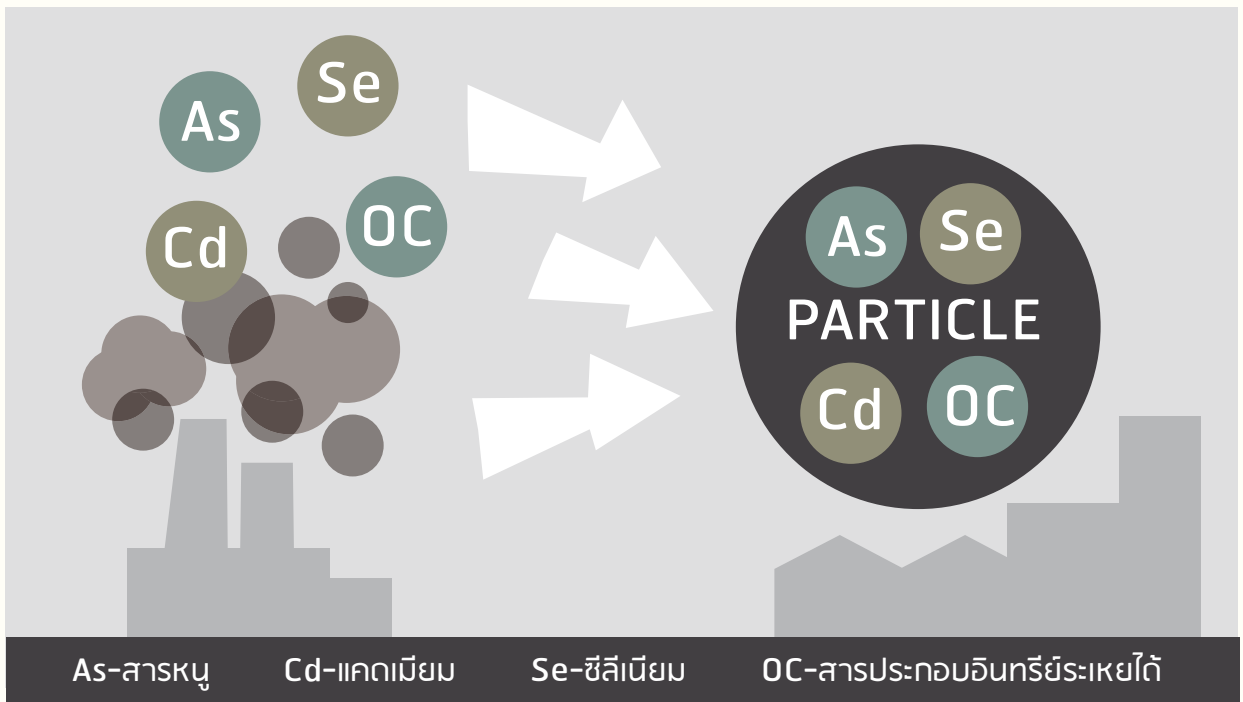
ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าถ่านหิน

กลุ่มมลพิษทางอากาศ	ตัวอย่างมลพิษ	อันตรายต่อสุขภาพ	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
โลหะที่ไม่ใช่ปรอท	ตะกั่ว(Lead) สารหนู (Arsenic), เบริลเลียม (Beryllium), แคดเมียม(Cadmium), โครเมียม (Chromium), นิกเกิล (Nickel), ซีลีเนียม(Selenium), แมงกานีส (Manganese)	ทำลายระบบประสาทส่งผลต่อการเรียนรู้ความจำ และพฤติกรรม อาจมีผลต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต เกิดโลหิตจาง และอ่อนแรง ข้อเท้า ข้อมือ และข้อนิ้ว เป็นสารก่อมะเร็ง : มะเร็งที่ปอด กระเพาะปัสสาวะไต ผิวหนัง นอกจากนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาท ระบบหัวใจ และการไหลเวียนเลือด ระบบผิวหนัง ระบบหายใจ และระบบภูมิคุ้มกัน	สารพิษเป็นภัยต่อพืชและสัตว์ตกตะกอนสะสมในดิน ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม สารพิษตกตะกอนสะสมในดิน ส่วนรูปแบบที่ละลายน้ำได้จะผสมปนเปื้อนกับระบบน้ำ
โพลีนิวเคลียร์อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน [Polynuclear Aromatic Hydrocarbons (PAH)]	แนพทาลีน (Naphthalene), เบนโซ-เอ-แอนทราซีน (benzo-a-antracene), เบนโซ-เอ-ไพรีน (benzo-a-pyrene), เบนโซ-บี-ฟลูออแรนทีน (benzo-bfluoranthene), ไคซีน (Chrysene), ไตเบนโซ-เอ-แอนทราซีน(dibenzo-aanthracene)	อาจเป็นสารก่อมะเร็ง โดยจับกับอนุภาคเล็กๆ และสะสมในปอด นอกจากนี้ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อตับ ไต อัณฑะ ทำลาย ตัวอสุจิ (sperm cells) และเป็นสาเหตุให้ระบบสืบพันธุ์บกพร่อง	ดำรงอยู่ในรูปแก๊สหรืออนุภาคขนาดเล็กตกตะกอนสะสมในดิน
กัมมันตภาพรังสี	เรเดียม (Radium)	เป็นสารก่อมะเร็ง: มะเร็งปอด กระดูก เป็นสาเหตุของภาวะหลอดลมปอดอักเสบ โลหิตจาง และฝีที่สมอง	สารพิษสะสมในแม่น้ำ ทะเลสาบ มหาสมุทร ปลาและสัตว์ป่ากินน้ำสะสมในห่วงโซ่อาหาร

ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าถ่านหิน

กลุ่มมลพิษทางอากาศ	ตัวอย่างมลพิษ	อันตรายต่อสุขภาพ	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
สารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ (Volatile Organic Compounds)	ยูเรเนียม (Uranium)	เป็นสารก่อมะเร็ง : มะเร็งปอด มะเร็งระบบน้ำเหลือง และก่อโรคไต	สารพิษสะสมในแม่น้ำ ทะเลสาบ มหาสมุทร ปลาและสัตว์ป่ากินน้ำสะสมในห่วงโซ่อาหาร
	อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Aromatic hydrocarbons) รวมถึงเบนซีน (benzene), โทลูอิน (toluene), เอทิลเบนซีน (ethyl benzene), ไชลีน (xylene)	ก่อความระคายเคืองต่อผิวหนัง ตา จมูก คอ ก่อให้เกิดภาวะหายใจลำบาก ปวดทำงานบกพร่อง การตอบสนองต่อการมองเห็นน้อยลง ความจำเสื่อม ไม่สบายท้อง มีผลกระทบต่อตับ ไต และระบบประสาท นอกจากนี้เบนซีนที่เรา รู้จักกันดีคือสารก่อมะเร็ง	เกิดปฏิกิริยาเคมีที่ชั้นบรรยากาศ สารพิษเกิดการสลายตัวให้ Carbonbase radicals ทำลายชั้นโอโซนส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์
	อัลดีไฮด์ (Aldehydes) ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde)	อาจเป็นสารก่อมะเร็งปอด มะเร็งที่ส่วนต่อของจมูก และคอหอย ก่อความระคายเคืองต่อตา จมูก คอ และเกิดความผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	สลายตัวด้วยปฏิกิริยาเคมีในบรรยากาศ เกิดเป็นคาร์บอนอะตอมที่สามารถรวมตัวกับสารอื่นกลายเป็นไอโซนระดับพื้นดินที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์

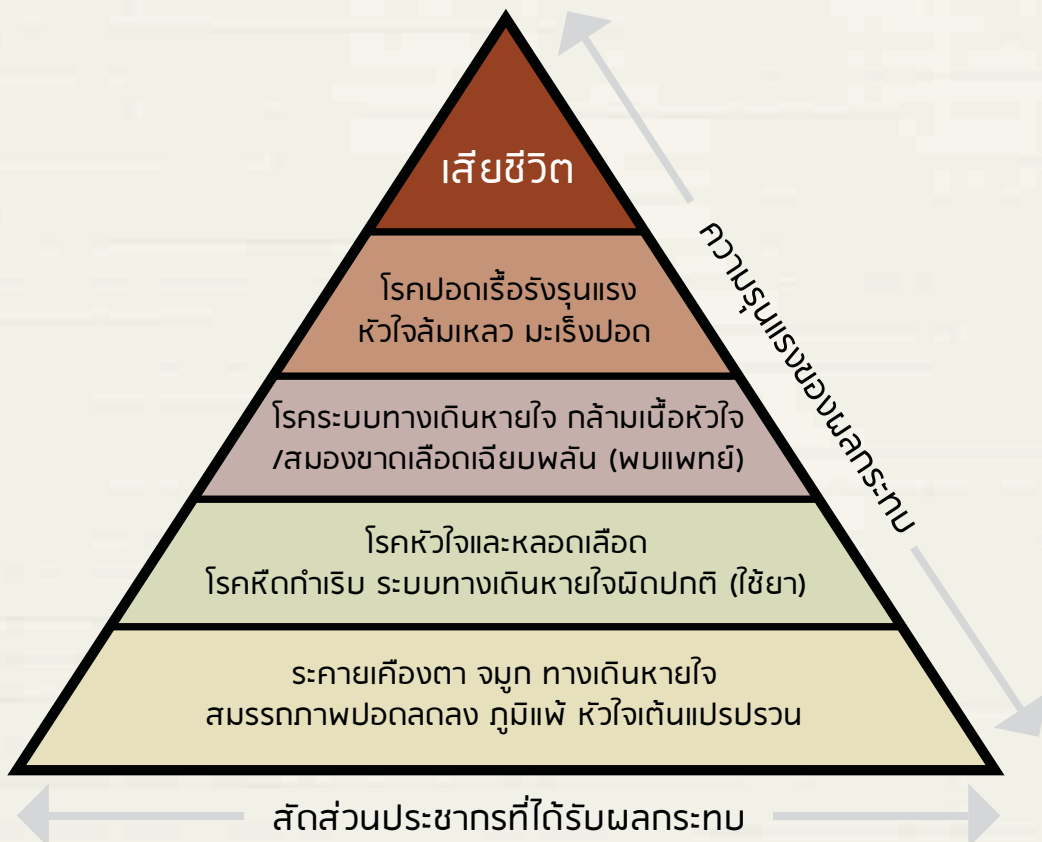
ฝุ่น เป็นมลพิษทางอากาศที่ได้จากการเผาไหม้ถ่านหิน หลังจากการเผาไหม้ปรอทจะกระจายสู่ชั้นบรรยากาศและตกลงมาบนพื้นโลกพร้อมฝน จากนั้นจะสะสมอยู่ในดินและน้ำ ปรอทจะถูกเปลี่ยนแปลงโดยจุลินทรีย์ได้เป็นเมทิลเมอควีร์ ซึ่งมีพิษสูงกว่าปรอทธรรมดา เมื่อจุลินทรีย์ถูกสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่กว่ากิน ปริมาณความเข้มข้นของสารพิษจะเพิ่มมากขึ้นตามลำดับห่วงโซ่อาหาร หากประชาชนได้รับสารพิษชนิดนี้เป็นระยะเวลาอันยาวนานจะส่งผลกระทบต่อระบบประสาทและสมอง โดยทำลายเนื้อเยื่อประสาท ทำลายสมอง ทำให้เกิดความบกพร่องเกี่ยวกับการเรียนรู้และการควบคุมกล้ามเนื้อสำหรับใช้ทำงานที่เล็กละเอียด (fine motor control)



โลหะที่ไม่ใช่ปรอทหรือฝุ่นละอองโลหะขนาดเล็กเฉียด ฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ถ่านหิน จะแตกต่างจากฝุ่นละอองทั่วไป คือเป็นฝุ่นละอองที่เกิดปฏิกิริยาทางเคมีจับกับโลหะหนัก และส่วนใหญ่มีขนาดเล็กจนเรียกได้ว่าขนาดละเอียดคือมีขนาด 2.5 ไมโครเมตรซึ่งเล็กกว่า ความกว้างของเส้นผม ฝุ่นที่กระจายออกมาจำนวนมากจะมีลักษณะเป็นหมอกควัน เมื่อมนุษย์ หายใจเอาฝุ่นละอองเข้าไป อนุภาคบางส่วนจะเกาะติดอยู่ตามทางเดินหายใจ ขณะที่ฝุ่นบางส่วน ที่ทางเดินหายใจส่วนบนไม่สามารถกักกันไว้ได้จะผ่านทะลุเข้าไปในปอดและเข้าสู่กระแสเลือด จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังสูญเสียสมรรถภาพของทางเดินหายใจ เนื้อเยื่อปอดอักเสบ จน มีผลให้ไม่สามารถกรองสารเคมีที่มีผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจ และยังมีผลให้เลือดจับ ตัวเป็นก้อนเล็กๆ จนอุดตันหัวใจ เกิดหัวใจวายได้ นอกจากนี้ยังพบว่าการหายใจเอา PM 2.5 เข้าไป ไม่ว่าจะป็นระยะสั้นหรือระยะยาว จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบหายใจ เกิดโรคหืด หรือทำให้โรคปอดเรื้อรังที่เป็นอยู่เดิมมีอาการรุนแรงขึ้น เพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษาในโรง- พยาบาล นอกจากนี้การหายใจเอา PM 2.5 ยังเชื่อมโยงถึงความผิดปกติของการพัฒนาระบบ สืบพันธุ์ และเป็นสารก่อมะเร็งอีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีมลพิษสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่ไม่ค่อยมีใครกล่าวถึง ได้แก่ สารประกอบ อินทรีย์ที่ระเหยได้ (Volatile Organic CompoundsหรือVOCs) ซึ่งได้จากกระบวนการเผาไหม้ ถ่านหิน ที่รู้จักกันดีคือสารอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอิน และสารอัลดีไฮด์ รวมถึง ฟอรัมาลดีไฮด์ อันตรายระดับต้นคือสารเหล่านี้จะก่อให้เกิดการระคายเคืองตา จมูก คอ ระบบ หายใจ ปอดทำงานบกพร่อง ต่อมาจะส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้ความจำบกพร่อง การตอบสนอง ต่อการมองเห็นลดน้อยลง และเมื่อได้รับสารนี้เป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดมะเร็งในที่สุด

ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ ต่อสุขภาพของประชาชน



จากแผนภาพแสดงให้เห็นว่ามลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าถ่านหินนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น อาการระคายเคืองตา จมูก ทางเดินหายใจ และยกระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่โรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และการไหลเวียนเลือด โรคมะเร็ง จนกระทั่งเสียชีวิตในที่สุด

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพในระดับเล็กน้อยนั้น หากพิจารณาให้ดี จะเห็นว่า มีประชาชนที่ได้รับผลกระทบในวงกว้าง ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียด้านคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจตามมา จากการศึกษาที่ต้องรักษาพยาบาล หรือแม้กระทั่งต้องออกจากงาน เป็นต้น

กรณีศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมจากถ่านหิน

จากรายงานการวิจัยผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของมลพิษทางอากาศที่แพร่กระจายออกจากโรงไฟฟ้าถ่านหินในสหรัฐอเมริกา มีการศึกษาแยกย่อยเกี่ยวกับสารมลพิษต่างๆ ดังนี้

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาในวงกว้าง พบว่ากรดแก๊สที่ออกมาปนเปื้อนกับอากาศ หลังการเผาไหม้ถ่านหินจะมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในเด็ก มีการศึกษาในเด็ก 13,000 คน ใน 24 รัฐของอเมริกาและแคนาดาพบว่ากรดแก๊สนี้มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของภาวะหลอดลมอักเสบ สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง ผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือกลุ่มอาการที่ใกล้เคียงกันมีเพิ่มมากขึ้น และเมื่อศึกษาถึงลงไปพบว่าเด็กจะได้รับผลกระทบง่ายกว่าผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดี เนื่องจากเด็กมีทางเดินหายใจแคบกว่า มีอัตราการหายใจเร็วกว่า และมีแนวโน้มที่ใช้เวลาอยู่นอกบ้านมากกว่าผู้ใหญ่ จึงมีเด็กจำนวนมากกว่าผู้ใหญ่ที่ได้รับผลกระทบนี้

ในกรณีของไดออกซิน (Dioxins) นั้น เป็นสารพิษที่คงทนอยู่ในธรรมชาติในรูปอนุภาคของแข็ง และชอบจับกับไขมันจึงสะสมอยู่ในร่างกายได้นาน สามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ทั้งทางสูดหายใจเข้าไป หรือการทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์และปลา จากการศึกษาของหน่วยบริการตรวจสอบอาหารปลอดภัยซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของหน่วยงานด้านเกษตรของสหรัฐฯ (Food Safety and Inspection Service of the U.S. Department of Agriculture) ระหว่างปี 2545-2546 พบสารที่มีโครงสร้างคล้าย Dioxin สะสมอยู่ในอาหารจำพวกเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก ทั้งยังมีการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าเมื่อมนุษย์รับไดออกซินเข้าสู่ร่างกายจากการทานอาหาร จะต้องใช้เวลานาน 7-12 ปี ในการกำจัดพิษของ dioxins (2,3,7,8-TCDD) ออกจากร่างกายได้ในปริมาณครึ่งหนึ่งของที่ทานเข้าไป ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก(WHO) ระบุว่าเมื่อร่างกายได้รับไดออกซินในปริมาณมาก ผลกระทบในระยะสั้น คือตับถูกทำลายและเกิดแผลที่ผิวหนังที่เรียกว่า Chloracne ส่วนผลกระทบระยะยาวคือสารพิษจะทำลายระบบภูมิคุ้มกัน ทำลายการพัฒนาาระบบประสาท ระบบการสืบพันธุ์ และฮอร์โมนจะทำหน้าที่ผิดปกติ พบความเสี่ยงสูงในการเกิดมะเร็งในหลายรูปแบบ และพบความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานด้วย

นอกจากนั้นยังพบว่า ไดออกซินมีความสามารถในการเลียนแบบฮอร์โมนธรรมชาติในร่างกายของมนุษย์และทำให้ฮอร์โมนธรรมชาติทำงานเปลี่ยนแปลงไป ด้วยเหตุนี้ไดออกซินจึงถูกจัดประเภทให้เป็น "สารก่อกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ"(Endocrine-Disrupting compounds) ในปี พ.ศ.2519 เกิดเหตุเด็กอายุระหว่าง 1-9 ปี ได้รับไดออกซิน (2,3,7,8 tetrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD)) แล้วตรวจพบว่าเกิดผลกระทบอย่างถาวรต่อระดับฮอร์โมนเพศ ความเข้มข้น และคุณภาพของน้ำอสุจิ ซึ่งมีการติดตามต่อเนื่องจนถึง 22 ปีต่อมา

ทั้งนี้ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่าทารกในครรภ์และเด็กแรกคลอดซึ่งกำลังมีพัฒนาการสูง จะมีความไวต่อผลกระทบของสารไดออกซิน

สารอีกชนิดที่ได้จากการเผาไหม้ถ่านหินในกระบวนการผลิตไฟฟ้า คือสารเรเดียมและยูเรเนียม ซึ่งเป็นสารกัมมันตภาพรังสีที่ถูกปลดปล่อยออกมาอย่างมากมายและล่องลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศ สาร 2 ตัวนี้สามารถแผ่รังสีที่สามารถทำลายเซลล์และทำให้เกิดโรคมะเร็งในหลายรูปแบบ จากการศึกษาหนึ่งพบว่าโรงไฟฟ้าถ่านหินสามารถทำให้เกิดสารกัมมันตภาพรังสีนี้ได้มากกว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในขนาดที่เท่ากัน ถึง 100 เท่า

ในส่วนของปรอทนั้น สำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อม สหรัฐอเมริกา จัดให้ปรอทเป็นสารมลพิษอันตรายทางอากาศ (Hazardous air pollutant ,HAPs) ที่มีพิษร้ายแรงที่สุด เพราะโดยตัวของมันเองสามารถทำให้การทำงานของระบบประสาทส่วนกลางเสื่อมลง โรงไฟฟ้าถ่านหินถือว่าเป็นแหล่งใหญ่ของการเกิดสารปรอทที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ คือปริมาณ 1 ใน 3 ของปริมาณสารปรอททั้งหมด หลังจากที่สารปรอทถูกปล่อยเข้าสู่บรรยากาศแล้ว จะกลับมาสะสมในดินได้โดยฝน และสามารถถูกเปลี่ยนเป็นเมทิลเมอร์คิวรี ซึ่งมีพิษสูงกว่าปรอทธรรมดาได้โดยจุลินทรีย์ เมื่อสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่กว่ามากินจุลินทรีย์เหล่านี้ ปริมาณของสารพิษจะถูกสะสมและเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ ในระดับของห่วงโซ่อาหารที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการของการสะสมสารพิษของสิ่งมีชีวิต (Bioaccumulation) คือ สัตว์ขนาดใหญ่ซึ่งดำรงชีพด้วยการกินสัตว์ที่เล็กกว่า จะยังมีปริมาณของสารพิษนี้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นการกินปลาหรือสัตว์ทะเลจะเป็นจุดเริ่มต้นของการได้รับพิษจากปรอท เด็กจะเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สุด เพราะปรอทจะขัดขวางการพัฒนาของระบบประสาทและสมอง ในแต่ละปีจะมีเด็กในสหรัฐฯ จำนวนกว่า 300,000 คนที่เกิดมาโดยมีระดับปรอทในเลือดที่มากพอที่จะทำให้ไม่ผ่านการทดสอบการพัฒนาของสมองและมีผลการวัดระดับสติปัญญา จนทำให้มีการรณรงค์จากหน่วยงานสาธารณสุขใน 39 รัฐของสหรัฐฯ เตือนไม่ให้รับประทานปลาจากแม่น้ำลำคลองที่มีการปนเปื้อนสารปรอท

ในด้านผลต่อสุขภาพของฝุ่นละอองโลหะขนาดละเอียด (PM2.5) นั้น มีกลุ่มผู้วิจัยจาก Harvard School ได้ทำการศึกษาในผู้ใหญ่สุขภาพดีจำนวนมากกว่า 8,000 คน ที่อาศัยอยู่ใน 6 รัฐของสหรัฐฯ โดยมีการติดตามศึกษาเป็นเวลานานกว่า 14 ปี พบว่าในเมืองที่มีปริมาณฝุ่นละอองโลหะขนาดละเอียดสูง ประชากรจะมีอัตราตายสูงกว่าและอายุสั้นกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเมืองที่มีอากาศสะอาด การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฝุ่นละอองโลหะขนาดละเอียด (PM2.5) และการตายก่อนเวลาอันควรนี้ได้นำไปศึกษาเพิ่มเติมโดยสมาคมโรคมะเร็งของสหรัฐฯ โดยศึกษาในผู้ใหญ่ 500,000 คนที่อาศัยอยู่ใน 151 เมืองในประเทศต่างๆ และในปี 2543 มีการนำข้อมูลจากการศึกษา 2 ชั้นนี้มาทำการวิเคราะห์ซ้ำอีกครั้ง (reanalysis) และยังให้ผลการศึกษาที่ยืนยันเช่นเดิมว่าฝุ่นละอองโลหะขนาดละเอียด ทำให้คนมีอายุสั้นลง

สถานการณ์ การใช้ถ่านหินในประเทศไทย

ประเทศไทยมีปริมาณถ่านหินสำรองมากกว่า 2,000 ล้านตัน แหล่งส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคเหนือ เป็นถ่านหินลิกไนต์ ร้อยละ 99 นอกนั้นเป็นชนิดซับบิทูมินัส บิทูมินัส และมีถ่านหินแอนทราไซต์ในปริมาณเล็กน้อย ไทยใช้ถ่านหินเป็นแหล่งพลังงานร้อยละ 13 ของการใช้พลังงานในประเทศ ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีบทบาทสำคัญในการใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าถึงร้อยละ 81 ของปริมาณการใช้ถ่านหินในประเทศ และใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์มากถึงร้อยละ 14 ถ่านหินในประเทศส่วนใหญ่จะมีปริมาณถั่วค่อนข้างสูง (ร้อยละ 14-50) ปริมาณกำมะถันร้อยละ 1-7 ปริมาณความชื้นร้อยละ 10-30 และค่าความร้อนในช่วง 2,500-5,500 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม แตกต่างไปตามแหล่งถ่านหิน การใช้ประโยชน์จึงอาจอยู่ในวงแคบ¹

หมายเหตุ : เทคโนโลยีในการกำจัดมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าแต่ละแห่งอาจมีความแตกต่างกัน

¹ http://www.dmf.go.th/default_prev.asp เข้าถึงเมื่อมิถุนายน 2555

5

6

7

8

9

บอก

ไม่ว่าจะถูกยุบเพราะขนาดเล็กหรือถูกย้ายตามมติคณะรัฐมนตรีก็ตาม ปัจจุบันโรงเรียนบ้านห้วยคิง ต.ห้วยคิง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ก็ปิดตัวอย่างถาวร ซึ่งโรงเรียนนี้ตั้งอยู่ใน บ.ห้วยคิง ที่อายุเก่าแก่กว่า 200 ปี ตั้งอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าและเหมืองถ่านหินแม่เมาะราว 5 กม. ปัจจุบันชาวบ้านที่ยังอาศัยอยู่ส่วนหนึ่งกำลังรอการอพยพและอีกส่วนไม่ต้องการอพยพเพราะทำงานอยู่ที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ



ผลกระทบ ต่อระบบน้ำ

สันดอนความมั่นคงในชีวิต
ของคนลุ่มน้ำคลองท่าลาด





น้ำเข้ลุ่มน้อกว่กความต้องการใช้

น้ำเข้ลุ่มน้อกลองท่ลลตที่เกดจกน้กฝน
นแต่ลปีน้อกว่กการคดการณ ปริมาณ
คตการใช้น้กพบว่นแต่ลปีมีน้ำเข้
ลุ่ม 753.6 ล่น ลบ.ม. มีคตการใช้น้ก
1020.8 ล่น ลบ.ม. ซ้งน้รวมคตการ
ใช้น้กของโรงไฟฟ้กถ่านหิน 600 MW อีก 11
ล่น ลบ.ม.และโรงงานอ่นๆ ที่เปดค่นการ
แล้วอีกกว่า 200 โรง

ชุมชนน้ยอมให้ถึงน้ำ

พ.ศ.2552 โรงแบ้งสีมา 2
ขอวางท่อด้งน้ำจกคลองท่ลลต
เพระน้ำจกคลองระบบน้พอ
แต่ชาวบ้านปากคลองระบบ
น้ยอมคดการจ้งตกไป

กรมชลประทาน

เมือเทียบปริมาณ
โดยมีคตการ
แต่ก้เก็บได้ 2



ปริมาณน้ำน้สามารถรองรับ การขยายตัวพื้นที่อุตสาหกรรรมได้ :

คณะอนุกรรการผังเมืองระดับจังหวัด ผังเมืองรวม
จังหวัดฉะเชิงเทราให้ความเห็นต่อกรขอขยายพื้นที่
อุตสาหกรรมจก 1,700 ไร่ เป็น 6,000 ไร่
ของบริษัทเกษตรรุ่งเรืองพืชผลและสวนอุตสาหกรรมพนม
บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด เมือปี พ.ศ.254
ว่นน้เหมาะสมเนื่องจกปริมาณน้ำที่มีน้สามารถรองรับ

ณ ปัจจุบัน
มีการใช้น้ำ
“เต็มศักยภาพแล้ว”
หากโรงไฟฟ้าเข้ามา
ใช้น้ำอีก 11 ลบ.ม.
น้ำย่อมไม่พอใช้

ทราบว่าน้ำไม่พอใช้ :
ณน้ำก็เก็บเก็บกับความต้องการน้ำ
การน้ำอยู่ที่ 5,161 ล้าน ลบ.ม.
1,184 ล้าน ลบ.ม.



ลุ่มน้ำบางปะกงขาดแคลน

กรมทรัพยากรน้ำวิเคราะห์พบลุ่มน้ำ
บางปะกงขาดแคลน โดยพบว่าในปี
2548 มีความต้องการใช้น้ำจากทั้ง
ภาคเกษตรและอื่นๆ 2,154.02 ล้าน
ลบ.ม.ขาดแคลน 200.13 ล้าน ลบ.ม.
และคาดการณ์ว่าในปี 2568 จะมีความ
ต้องการใช้น้ำจากทั้งภาคเกษตรและ
อื่นๆ 2,935.96 ล้าน ลบ.ม. ขาดแคลน
222.73 ล้าน ลบ.ม.

5 อำเภอของ ฉะเชิงเทรา ขาดแคลนน้ำ

รายงานจังหวัดฉะเชิงเทรา
พ.ศ.2554 ระบุว่า 5 อำเภอ
ของฉะเชิงเทราขาดแคลนน้ำ
คือ อ.ท่าตะเกียบ อ.สนามชัยเขต
อ.พนมสารคาม อ.แปลงยาว อ.บางคล้า

หากมี โรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW ขึ้นมา จะยิ่งซ้ำเติม ปัญหาเดิม ที่มีอยู่

โรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW ต้องใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ รวม 37,939 ลบ.ม./วัน แต่มีการนำน้ำหมุนเวียนบางส่วนกลับมาใช้ 6,706 ลบ.ม./วัน ทำให้ต้องรับน้ำจากภายนอก 31,233 ลบ.ม./วัน หรือราว 11,400,000 ลบ.ม./ปี

แหล่งน้ำที่ใช้มาจากน้ำดิบในคลองระบบที่จะถูกสูบมาเก็บกักไว้ในอ่างเก็บน้ำของโครงการที่จะสร้างขึ้นใหม่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ติดและขนานไปกับคลองระบบมีขนาดไม่น้อยกว่า 11,000,000 ลบ.ม. แล้วส่งน้ำต่อมายังพื้นที่โครงการที่ตั้งอยู่เหนือคลองระบบขึ้นไปด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่จะวางลอดใต้คันคลองระบบ

การขออนุญาตใช้น้ำทำโดยบริษัทน้ำใส 304 จำกัด แล้วจึงนำน้ำมาจำหน่ายให้โรงไฟฟ้าอีกที โดยได้ขออนุญาตต่อโครงการชลประทานฉะเชิงเทรา โครงการชลประทานฉะเชิงเทรามีหนังสืออนุญาตให้ใช้น้ำเพื่อการผลิตน้ำประปาและการเกษตร เป็นปริมาณน้ำ 11,000,000 ลบ.ม./ปี จากการอนุญาตให้ใช้น้ำในปริมาณดังกล่าวนี้ ทำให้ชุมชนเกิดความกังวลต่อสภาพปัญหาเดิมในคลองระบบในลุ่มน้ำคลองท่าลาด ตลอดจนในลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทั้งในเรื่องปริมาณและคุณภาพน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรุนแรงและกว้างขวางดังนี้



น้ำป่อต้นที่บ้านแหลมเขา

ผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วทั้งในด้านปริมาณ

ด้านปริมาณ

เมื่อน้ำที่ควรทำหน้าที่รักษาระบบนิเวศและการผักต้นน้ำเดิมถูกผันไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ส่งผลให้ปริมาณน้ำจืดในลุ่มน้ำบางปะกงลดน้อยลง น้ำเค็มมีระยะเวลายาวนานขึ้น ค่าความเค็มเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้น ค่าความเค็มเข้มข้นขึ้น และความคุ่มรุกขึ้นไปในระยะทางที่มากขึ้นจากอ่าวบางปะกง รวมถึงหากมีปริมาณน้ำหมุนเวียนน้อยก็จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำด้วย

ด้านคุณภาพ

เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งในพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำคลองท่าลาด โดยเฉพาะในส่วนของคลองระบม ทำให้มีน้ำเสียไหลลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่อื่น สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชนที่อยู่อาศัยและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ











ข้อมูลที่บ่งบอกว่า
น้ำไม่พอใช้

บัญชีสมดุลน้ำ

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำเข้าสู่ลุ่มน้ำ คลองท่าลาดและน้ำที่ถูกใช้ไปในด้านต่างๆ

น้ำเข้าสู่ลุ่มน้ำ (ล้าน ม ³ /ปี)		น้ำที่นำออกไปใช้ (ล้าน ม ³ /ปี)	
	ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	705.27 ¹	
	ช่วงฤดูแล้ง (พ.ย.-เม.ย.)	48.33	
			 อุปโภคบริโภค
			• ผลิตน้ำประปา 10.656
			 รักษาระบบนิเวศ
			ปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกง เพื่อรักษาระบบนิเวศ และผลิตดิน น้ำเค็ม (ฤดูฝน 310 ฤดูแล้ง 60) 370
			 การเกษตร
			• พื้นที่การเพาะปลูก 481.29
			• พื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 113.07
			• ปศุสัตว์ 8.61
			 อุตสาหกรรม
			• 304 IP2 (โรงไฟฟ้าชีวมวล 47.4 MW และกลุ่มโรงงาน) 5
			• โรงงานอื่นๆ อีกกว่า 200 โรง ???
			• นิคมอมตะนคร 1 และโครงการแห่งที่ 2 30 ²
			• โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซ 106 MW 1.28 ³
			• โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW 11
รวม		753.6	1031.8

บัญชีสมดุลน้ำจัดลำดับการใช้น้ำตามที่กรมชลประทานพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในกิจกรรมประเภทต่างๆ ไว้ คือ 1. เพื่ออุปโภคบริโภคตามลำนํ้า 2. เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยาทำนํ้า 3. เพื่อการชลประทาน และ 4. เพื่อการอุตสาหกรรมตามลำนํ้า

จากตารางเปรียบเทียบการใช้น้ำจะเห็นว่าปริมาณน้ำเข้าสู่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดที่เกิดจากน้ำฝนในแต่ละปีน้อยกว่าการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำจากลุ่มน้ำ สิ่งที่ทำได้คือ ก. ลดปริมาณน้ำรักษาระบบนิเวศซึ่งจะกระทบกับลุ่มน้ำคลองท่าลาด และลุ่มน้ำหลัก บางปะกง-ปราจีนบุรี ข. ลดพื้นที่เพาะปลูกและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ ค. ควบคุมการขยายและเติบโตของภาคอุตสาหกรรม

1 สำนักชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน
 2 ร่างรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครแห่งที่ 2
 3 เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ 106 MW อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ของบริษัทแอ็ดวีอันซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด

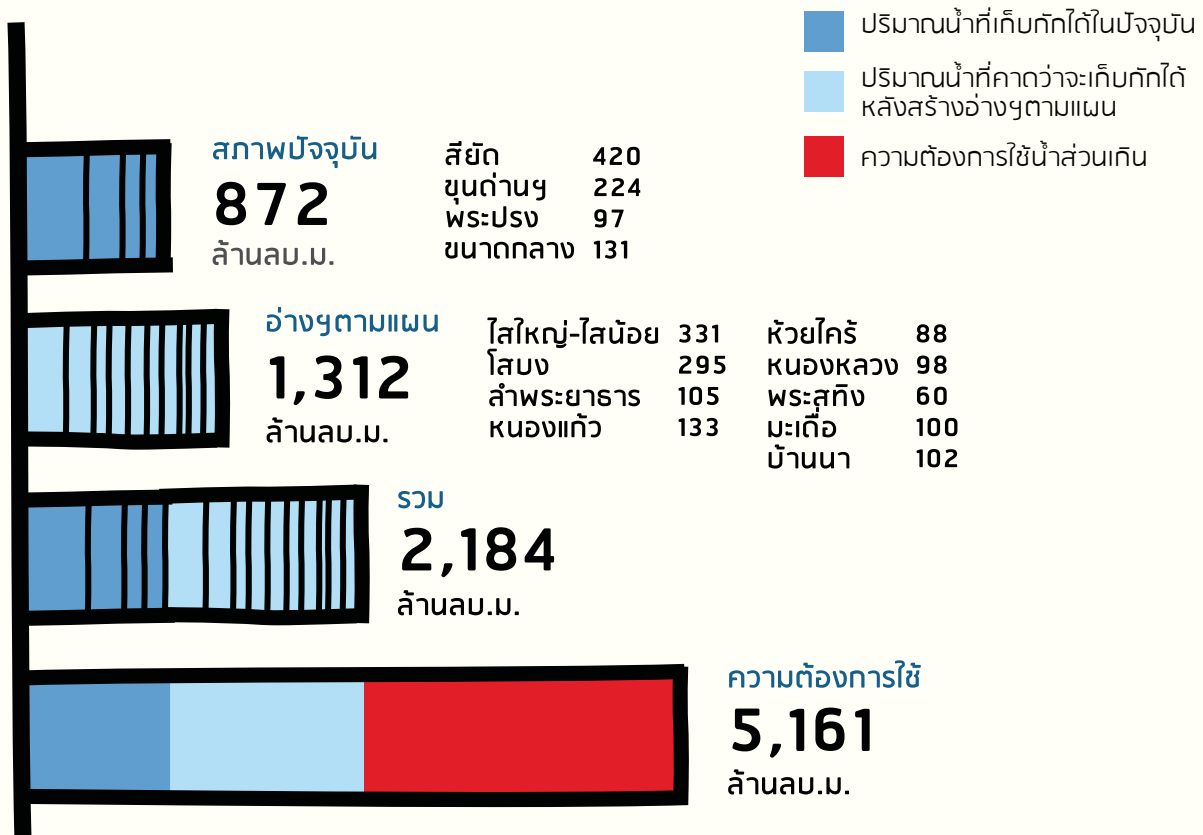
ผังเมืองจังหวัดฯ ไม่เห็นควรให้ขยายพื้นที่อุตสาหกรรม เนื่องจากเห็นว่าปริมาณน้ำที่มีไม่สามารถรองรับได้

จากการประชุมคณะอนุกรรมการผังเมืองระดับจังหวัด ผังเมืองรวมจังหวัด
ฉะเชิงเทรา เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2548 บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด
ขอขยายพื้นที่อุตสาหกรรมจาก 1,700 ไร่ เป็น 6,000 ไร่ แต่คณะอนุกรรมการ
ผังเมืองระดับจังหวัดให้ความเห็นว่าขนาดพื้นที่ดังกล่าวไม่เหมาะสม เนื่องจากปริมาณ
น้ำที่มีไม่สามารถรองรับได้






ชลประทานระบุว่าน้ำไม่พอใช้

ปริมาณน้ำเก็บกักเทียบกับความต้องการน้ำ
กรณีสภาพปัจจุบันและหลังจากสร้างอ่างเก็บน้ำตามแผน

ข้อมูลจากการประชุมเรื่องการบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำบางปะกง
โดยกรมชลประทาน เมื่อวันที่ 15 มิ.ย. 2554



กรมทรัพยากรน้ำ วิเคราะห์น้ำในลุ่มน้ำบางปะกงภาคแกลง

	2548	2568	
พื้นที่รับน้ำ (ตร.กม.)	10,707.45	10,707.45	
ปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	4058.19	4058.19	
พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	1,483,306.0	1,707,123.0	
ความต้องการน้ำ	เกษตร 	2,154.02	2,432.72
	อื่นๆ 	427.89	503.24
	รวม  รวม	2581.91	2935.96
ความขาดแคลนน้ำ	เกษตร 	200.13	222.73
	อื่นๆ 	0	0
	รวม  รวม	200.13	222.73

ข้อมูลจากหนังสือการบริหารจัดการลุ่มน้ำ โดยกรมทรัพยากรน้ำ กันยายน 2551

รายงานจังหวัดระบุว่าขาดแคลนน้ำ

จากแผนปฏิบัติการราชการจังหวัดฉะเชิงเทราประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2554 บทที่ 3 การวิเคราะห์คำของบประมาณประจำปี พ.ศ.2554 สรุปปัญหารายพื้นที่ไว้ดังนี้

- อ.ท่าตะเกียบ น้ำเพื่อการเกษตรขาดแคลน น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคขาดแคลน
- อ.สนามชัยเขต

1. ราษฎรในพื้นที่ บ.โพรงาม หมู่ที่ 4 ต.คูยายหมี่ จำนวน 200 ครัวเรือน บนพื้นที่ประมาณ 700 ไร่ ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ห้วยน้ำใสซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปัจจุบันตื่นเงินไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้

2. ราษฎรในพื้นที่ บ.สระไม้แดง หมู่ที่ 5 ต.คูยายหมี่ จำนวน 40 ครัวเรือน พื้นที่ประมาณ 500 ไร่ ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร คลองชลประทานสระไม้แดงซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรปัจจุบันตื่นเงินไม่สามารถกักเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้งได้

3. ราษฎรในพื้นที่ บ.ป่าอ้อแทน หมู่ที่ 12 ต.คูยายหมี่ จำนวน 30 ครัวเรือน พื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่ ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรห้วยสระผาป่าอ้อแทน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรปัจจุบันตื่นเงินไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้

- อ.พนมสารคาม ขาดแคลนแหล่งน้ำ
- อ.แปลงยาว ขาดแคลนน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคและใช้ในการเกษตร
- อ.บางคล้า ขาดแคลนน้ำจัดเพื่อการเกษตร เกษตรกรขาดแคลนน้ำทำการเกษตรในหน้าแล้ง

เมื่อ พ.ศ.2552 โรงแบังสิมา 2 ขอวางทอถึงน้ำจากคลองท่าลาด เนื่องจากน้ำในคลองระบบไม่พอต่อความต้องการ ในการขยายกำลังการผลิต แต่ชาวบ้านปากคลองระบบไม่ยินยอม โครงการจึงตกไป

อาจกล่าวได้ว่าลุ่มน้ำคลองท่าลาดเป็นต้นธารชีวิตของลุ่มน้ำบางปะกงที่ไหลรินไปหล่อเลี้ยงชีวิตต่างๆ มากมาย เนื่องด้วยลุ่มน้ำนี้เป็นลุ่มน้ำสาขาขนาดใหญ่และเป็นต้นน้ำของลุ่มน้ำบางปะกง ที่มีความสำคัญทั้งทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ สังคม และเศรษฐกิจที่สำคัญคือเป็นที่ตั้งรกรากและดำรงชีพของผู้คนหลายเชื้อชาติ หลากวัฒนธรรม ทั้งยังเป็นแหล่งผลิตข้าวปลาอาหารสามารถเลี้ยงดูผู้คนทั้งใกล้และไกลเป็นจำนวนไม่น้อย

แต่ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าอัตราการใช้ทรัพยากรจากลุ่มน้ำคลองท่าลาดนั้น “เต็มศักยภาพแล้ว” หากยังปล่อยให้มามีกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากเพิ่มขึ้นมา โดยที่ไม่ได้พิจารณาถึงขีดจำกัดในการนำทรัพยากรไปใช้และบำบัดฟื้นฟูลุ่มน้ำคลองท่าลาดที่เปรียบเสมือนต้นธารของชีวิตผู้คนมากมายก็คงต้องสิ้นคลอนและไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่มีอย่างไม่มีสิ้นสุดได้ จนอาจจะนำมาซึ่งสภาพปัญหาและความขัดแย้งที่รุนแรงได้

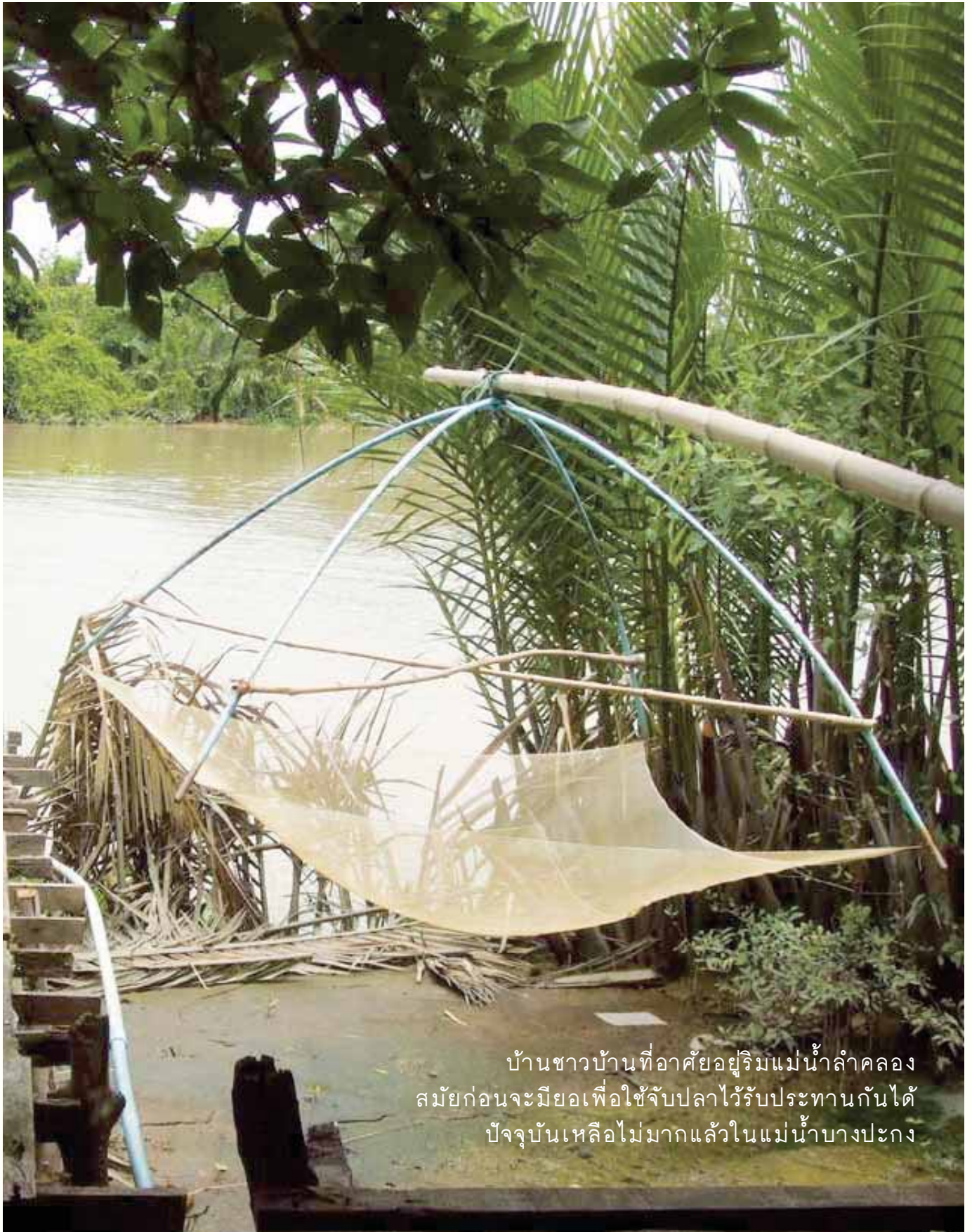
เพราะฉะนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรในลุ่มน้ำคลองท่าลาดนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากร “น้ำ” จำเป็นต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของระบบนิเวศกับวิถีชีวิตผู้คนต้องไม่มองแต่ในเชิงปริมาณหรือมูลค่า และเพื่อให้สภาพปัญหาที่มีอยู่บรรเทาเบาบางลง กรมชลประทานควรเร่งผลักดันให้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำคลองท่าลาด (JMC : Joint Management Committee for irrigation) ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วยทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียในลุ่มน้ำเพื่อกำหนดทิศทาง ควบคุมกิจกรรมทั้งที่มีอยู่แล้วและที่กำลังจะเกิดขึ้น ทั้งภาคครัวเรือน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมให้อยู่ในสมดุลน้ำ และจัดลำดับความสำคัญการใช้น้ำที่เหมาะสม เพื่อลดความขัดแย้งและทำให้เกิดความยั่งยืนและประโยชน์สุขแก่ชุมชนและประชาชนส่วนใหญ่

ฟุงนา ต.เสม็ดเหนือ อ.บางคล้า
นาที่นี้ใช้น้ำจากชลประทานท่าลาด



หาปลาในคลองชลประทาน
ที่ได้รับน้ำมาจากคลองท่าลาด





บ้านชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำลำคลอง
สมัยก่อนจะมีขื่อเพื่อใช้จับปลาไว้รับประทานกันได้
ปัจจุบันเหลือไม่มากแล้วในแม่น้ำบางปะกง

เล่นน้ำ คลองอ้อม อ.บ้านโพธิ์





ชาวบ้านส่วนใหญ่ในกลุ่มน้ำคลองท่าลาด
จะมาหาปลา หากุ้ง เพื่อกินเองและขาย
มีหลายคนที่ทำเป็นอาชีพหลักหาเลี้ยงครอบครัว



กระทบบพื้นที่ เกษตรกรรม

กระทบบความมั่นคงทางอาหาร
และแหล่งผลิตอากาศบริสุทธิ์

หากย้อนไปราว 50 ปี จะพบว่าพื้นที่แถบคลองระบมและคลองสียัด ยังมีสภาพเป็นป่าไม้อุดมสมบูรณ์ แต่ปัจจุบันป่าลดลงไปมากด้วยกิจกรรม และการพัฒนาเมื่อความก้าวหน้า แต่ภายหลังเมื่อตระหนักถึงความสำคัญ จึงเริ่มกลับมาฟื้นฟูป่า “พื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาด” จึงยังคงได้รับอานิสงส์ และเกื้อกูลกับพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออกที่สมบูรณ์ เป็นปอด ที่ผลิตอากาศบริสุทธิ์เพื่อทุกคน และยังช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นตัวการโลกร้อนซึ่งกำลังเป็นกระแสตื่นกลัวของมนุษย์ในขณะนี้

ผืนดินแห่งนี้ยังเป็นต้นกำเนิดคลองสาขาชื่อ “คลองระบมและคลองสียัด” ที่ไหลมารวมกันเป็นคลองท่าลาด และกลายเป็นแม่น้ำบางปะกง เส้นเลือด 'ของสรรพชีวิตในภาคตะวันออก

ผืนดินแห่งนี้เป็นบ้านของป่าไม้และสายน้ำ ครั้วผลิตอาหารตามธรรมชาติพืชอาหารและพืชสมุนไพรอันเป็นปัจจัยหลักของการดำรงชีวิต แบบอารยตะวันออก

ผืนดินแห่งนี้มีป่าไม้และสายน้ำที่สมบัติสาธารณะแหล่งอาหารที่เข้าถึง ได้อย่างเท่าเทียมจากทุกชนชั้น เป็นผืนดินที่ “คลองระบมและคลองสียัด” ไหลผ่านเพื่อยังประโยชน์ให้กับหลายชุมชนใน อ.ท่าตะเกียบ อ.สนามชัยเขต ริมคลองคือผืนป่าชุ่มน้ำเล็กๆ เหมาะกับการเติบโตของพืชพรรณและสัตว์น้ำ เป็นครั้วไถ่บ้านของผู้คนริมคลองระบม-สียัด และด้วยระบบนิเวศที่ หลากหลายทั้งที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ชุ่มและเนินเขา และอากาศที่คล้ายกับหลาย ภูมิภาคของประเทศผืนดินแห่งนี้จึงเหมาะกับการเป็นคลังสำรองพันธุกรรม พืชอาหารที่บ่งบอกความอยู่รอดและความมั่นคงด้านอาหารในอนาคตด้วย

เกษตรกรรม

คือวิถีชาวลุ่มน้ำคลองท่าลาด

พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคองท่าลาดเป็นที่กระจายตัวของแหล่งอาหารสำคัญและพื้นที่ปลูกพืชสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับภาคและชาติ ไม่ว่าจะเป็นข้าว ผักพื้นบ้าน พืชเกษตรอินทรีย์ มะม่วงคุณภาพดี การปลูกเห็ดฟางเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออก พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกมันสำปะหลังและยางพารา รวมทั้งชุมชนยังคงวิถีการปลูกข้าวเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารสำหรับครอบครัวและชุมชน กล่าวคือจะให้ความสำคัญในการปลูกพืชให้เพียงพอต่อการบริโภคก่อนการขาย และสามารถพบเห็นการใช้ประโยชน์ความสมบูรณ์ของลุ่มน้ำคลองท่าลาดในทำเกษตรของหลายชุมชนริมน้ำ และอาจกล่าวได้ว่าเป็นพื้นที่สร้างความมั่นคงทางอาหารจากวัฒนธรรมปลูกข้าวเพื่อบริโภคและสร้างรายได้จากผลผลิตเกษตรที่ไม่ด้อยค่ากว่าภาคการผลิตอื่น





บ้านยางแดง ยังคงวิธีการเก็บไผ่ป่าจากคลองระบบมาเป็นทั้งอาหารและสร้างรายได้ ปลูกข้าวไว้บริโภคในครัวเรือน ปลูกผักพื้นบ้าน อินทรีหลายชนิด ซึ่งนอกจากอาหารแล้ว ยังเป็นยาตามธรรมชาติ และส่งขายเป็นผลผลิตสีเขียวที่สร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเลี้ยงสัตว์ร่วมในระบบเกษตรด้วย

บ้านสระไม้แดง เป็นพื้นที่ปลูกข้าว เพาะเห็ดฟางกองเตี้ย สวนยางพาราและปลูกสับปะรด

บ้านหนองคล้า ชุมชนที่นี่ปลูกข้าว เพาะเห็ดฟางกองเตี้ย สับปะรด มันสำปะหลัง ยางพารา และผักพื้นบ้าน










บ้านอ่างทอง พื้นที่นี้ปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับการขาดแคลนน้ำ โดยชุมชนยังคงปลูกข้าวไว้บริโภคในครัวเรือน ขณะเดียวกันก็ปรับพื้นที่มาเพาะเห็ดฟางกองเตี้ยด้วย


บ้านท่าม่วง ชาวบ้านปลูกข้าวและเพาะเห็ดฟางกองเตี้ยเป็นหลัก

บ้านห้วยน้ำใส ปลูกข้าวทำสวนผลไม้ ผักพื้นบ้าน ผักหมุนเวียน ยางพารา และสับปะรด

บ้านป่าอ้อแทน มีพื้นที่ปลูกข้าวขนาดใหญ่ ปลูกผักพื้นบ้าน มันสำปะหลัง ยางพารา และมะละกอ เป็นต้น

จากการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจชุมชนของโครงการพัฒนาชนบทแควระบบ-สี่ยัด จ.ฉะเชิงเทรา ในปี พ.ศ.2554 จำนวน 124 ครัวเรือน ในหมู่บ้านยางแดง ท่าม่วง วังไทร สระไม้แดง บางพะเนียง อ่างทอง และห้วยน้ำใส พบการพึ่งฐานการผลิตภาคเกษตรเป็นหลักในการสร้างความมั่นคงทางอาหารและสร้างรายได้ จากข้อมูลพบพืช 3 ชนิด ที่สร้างมูลค่าดังนี้

พืช	จำนวนครัวเรือนที่ปลูก	มูลค่า (บาท)
 ข้าว	 87	 12,690,000
 มันสำปะหลัง	 61	 6,955,000
 เห็ดฟาง	 6	 4,080,000

(สัดส่วน  เท่ากับ 1:3 หน่วยเป็นครัวเรือน)

พื้นที่เกษตรกรรม แหล่งผลิตอาหาร

ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า กำนันชาวบ้านช้อน



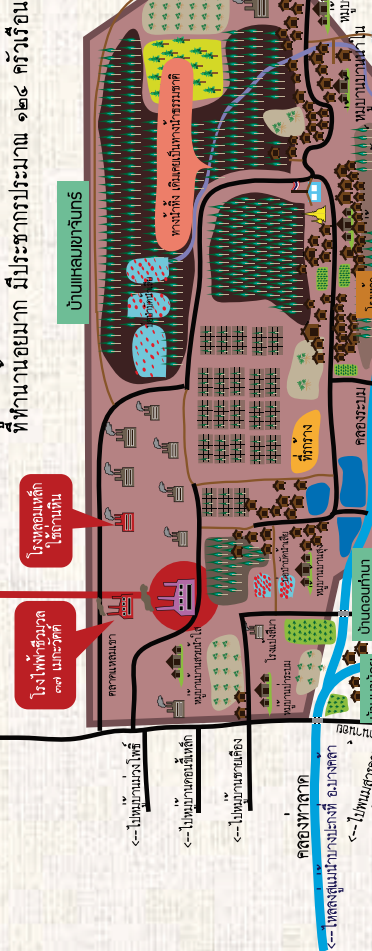
ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน
• ชุมชนเดิมจากพระราชดำริ
• ตั้งอยู่ที่ตำบลวังยาง อำเภอวังยาง จังหวัดนครราชสีมา ๕ กม.

บริษัท 304 อินดัสเตรียลพาร์ค จำกัด

เริ่มดำเนินการธุรกิจในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๔๔ โดยมีอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมกระดาษ แปรรูปไม้ ฯลฯ ปัจจุบันชาวบ้านพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำและมีฝุ่นมาก ชาวบ้านจึงกังวลว่าหากจะมีการตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินเพิ่มเติม จะไม่สามารถจัดการปัญหาได้

บ้านแหลมเข่าจันทร์

เป็นหมู่บ้านที่ติดกับนิคมฯ ชาวบ้านส่วนใหญ่ขายพื้นที่แล้วแต่ยังคงอาศัยอยู่ในบ้านเดิม แล้วไปเป็นลูกจ้างในโรงงาน ชื่อน้ำชาวดกหิน เหลือชาวบ้านที่ทำงานนอกนิคม มีประชากรประมาณ ๑๒๔ ครัวเรือน



ลุ่มน้ำคลองท่าลาดเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำบางปะกงที่มีพื้นที่รับน้ำ 2,930.29 ตร.กม. (กรมทรัพยากรน้ำ, 2550) ครอบคลุมพื้นที่ 24 ตำบลของ 3 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และจันทบุรี มีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและใหญ่ 2 แห่ง คืออ่างเก็บน้ำคลองลี้ยัด ความจุ 410 ล้าน ลบ.ม. และอ่างเก็บน้ำคลองระบม ความจุ 40 ล้าน ลบ.ม. เก็บกักน้ำรวม 450 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็น 59.7% ของน้ำท่าทั้งปี (โครงการชลประทาน อ.บ้านโพธิ์) ปัจจุบันยังมีตัวเลขแสดงปริมาณน้ำที่ถูกใช้ในภาคส่วนต่างๆ เช่น อุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ระบบนิเวศ และภาคอุตสาหกรรม ว่ามีปริมาณการใช้ในสัดส่วนเท่าใด? มีโรงงานกี่แห่งที่ใช้น้ำจากลุ่มน้ำนี้ มีเกษตรกรและชาวบ้านกี่คนที่พึ่งพาน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกัน?

บ้านยางแดง

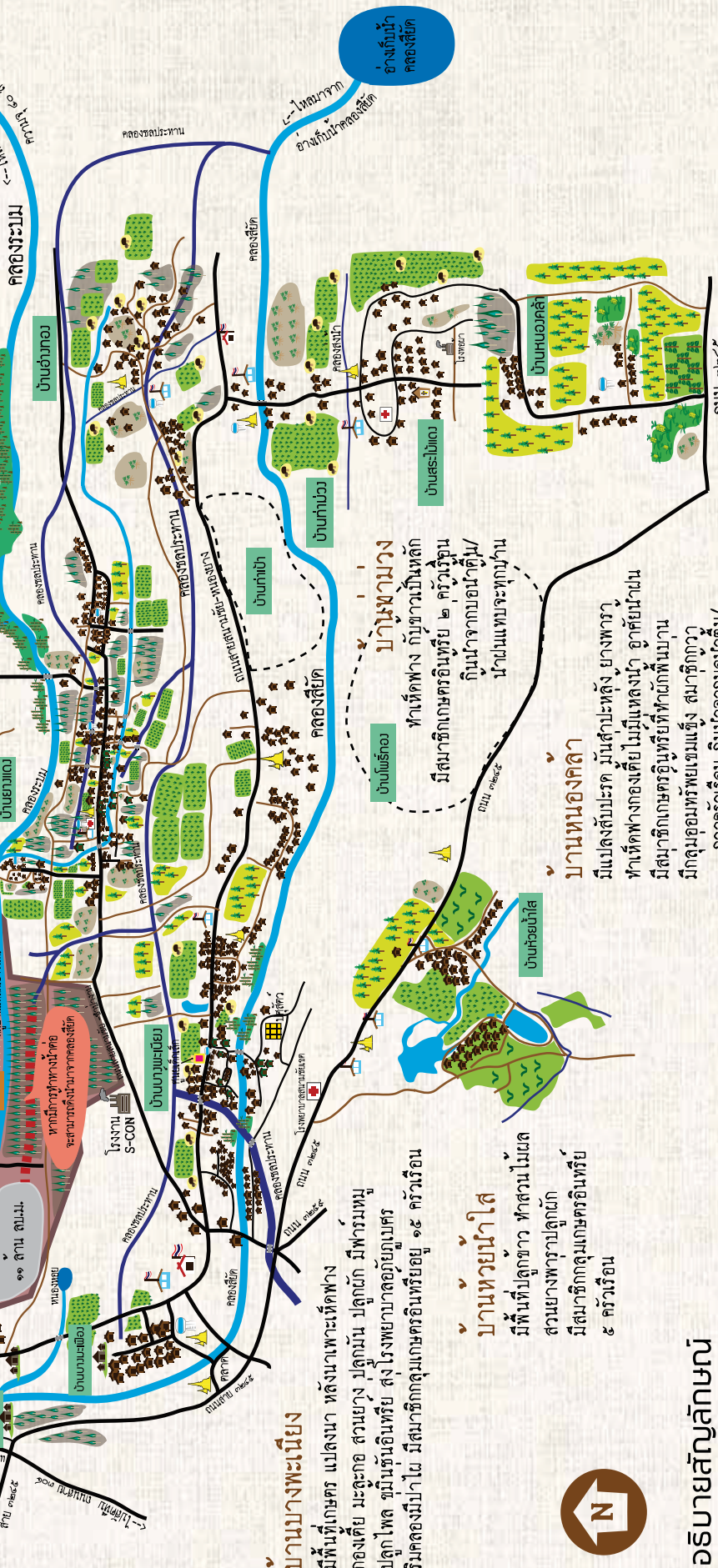
ใช้คลองระบมในการเกษตร เก็บไม่ไปจากริมคลองระบม ใช้ประปาจากน้ำบาดาล โรงไฟฟ้าจะตั้งอยู่ที่เดียวกับโรงงาน มีธนาคารในวงจรถูกหมาย มีการขอรับรองเกษตรอินทรีย์ ๒๕ ครัวเรือน และ ๔๐ ครัวเรือนอยู่ในกลุ่มขยายอิทธิพลเกษตรอินทรีย์ยังไม่ขอรับรอง มีที่ปลูกไม้หลายชนิด ปัจจุบันขายในกลุ่มเกษตรอินทรีย์ซึ่งมีข้อดีในราคาประกันตลอดที่มีรายได้แน่นอน หากมีโรงงานจะกระทบกลุ่ม เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่พื้นที่เพาะปลูกของทางจากแหล่งอุตสาหกรรมและต้องไม่ใช้แหล่งน้ำรวมกัน และ มีข้อกังวลเรื่องมลพิษที่จะมีผลกระทบต่ออากาศ



บ้านอ่างทอง

จากเดิมทำนา แต่ขาดแคลนน้ำ จึงได้เปลี่ยนเป็นปลูกลิ้นจี่ มีพื้นที่นาอินทรีย์สูงอายุ ๒๒ ปี ส่วนที่ยังเป็นนวลอยู่จะใช้เพาะเด็ดถึงหน้านา ใช้เวลาเพาะ ๑๐-๑๒ วัน ส่วนใหญ่ใช้ทำพืชสำหรับคองชอผลประทาน คัดน้ำจากคลองลี้ยัดมา

อ่างเก็บน้ำคลองระบม



บ้านบางพะเนียง

มีพื้นที่เกษตร แปลงนา หาดงนาเพาะเห็ดฟาง กองค้าย มะละกอ สวนยาง ปาล์มมัน ปุ๋ยคอก มีฟาร์มหมู บั๊กไฟล ซุปมันชั้นอินทรีย์ ส่งโรงพยาบาลอุบลรัตน์ ริมคลองมีป่าไผ่ มีสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์อยู่ ๑๕ ครัวเรือน

บ้านห้วยน้ำโต

มีพื้นที่ปลูกข้าว ทำสวนไม้ผล สวนยางพาราปลูกผัก มีสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์ ๕ ครัวเรือน



อธิบายสัญลักษณ์

- | | | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------|--|--------------------------------|
| | ถนนลาดยาง | | หมู่บ้าน | | แปลงเพาะกล้าข้าว |
| | ถนนลูกรัง | | โรงเรียน | | บ่อน้ำ |
| | รัวน้ำชลประทาน | | วัด | | ที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินในอนาคด |
| | คลองชลประทาน | | โบสถ์คริสต์ | | โรงไฟฟ้าชีวมวลที่ดำเนินการอยู่ |
| | สะพาน | | สถานีอนามัย | | โรงหลอมเหล็กที่ถืองโซดากิน |
| | บ่อน้ำ/อ่างเก็บน้ำ | | เทศบาล | | โรงงานอุตสาหกรรม |
| | บ่อน้ำในอนาคด | | นาข้าว | | บ่อน้ำบาดาลเสีย |
| | ประปาหมู่บ้าน | | แหล่งเพาะเห็ด | | ทางน้ำทิ้ง |
| | บ้านคน | | โรมันสำหรับห้าง | | |

บ้านหนองคด
มีแปลงส้มประรด ไม้ผลปะหลัง ยางพารา หาดฟาง กองค้าย ไม้มีหนวดน้ำ อัญชันนาเน มีสมาชิกเกษตรอินทรีย์ที่ทำผักพื้นบ้าน มีกลุ่มออมทรัพย์เข้มแข็ง สมาชิกกว่า ๑๐ ครัวเรือน ผู้นำจากบ่อน้ำดิน/นำฝนเทพจะทุกบ้าน

บ้านพามวง
ทำเห็ดฟาง ก็ข้าวเป็นหลัก มีสมาชิกเกษตรอินทรีย์ ๒ ครัวเรือน ผู้นำจากบ่อน้ำดื่ม/นำฝนเทพจะทุกบ้าน

* ที่มา: กระบวนการเรียนรู้ชุมชนโอเอซิสบน โดยมีตัวแทนชาวบ้านจาก บ้านหนองคด บ้านบางพะเนียง บ้านแดง บ้านทอง บ้านม่วง บ้านอุบล อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา โดยเข้าร่วมปรับปรุง เมื่อวันที่ 23 พ.ค. 2554

การปลูกข้าว



ข้าวหอมมะลิ ซึ่งสร้างรายได้และชื่อเสียงให้กับประเทศไทยจนเป็นที่รู้จักไปทั่วโลกนั้นมีต้นกำเนิดมาจากจ.ฉะเชิงเทรา จากข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2553 ระบุว่าจ.ฉะเชิงเทราผลิตข้าวเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออกและเป็นลำดับที่ 22 ของประเทศ ซึ่งไทยมีคู่ค้าข้าวหอมมะลิคุณภาพดีคือ สหรัฐอเมริกา ไต้หวัน ฮ่องกง เกาหลี จีน¹ และพบว่าในเดือนเมษายน 2554 จ.ฉะเชิงเทรา ปลูกข้าวได้ 937,361.54 ตัน มีมูลค่า 7,657.42 ล้านบาท โดย อ.พนมสารคามปลูกข้าวได้เป็นอันดับ 3 ของจังหวัด อ.บางน้ำเปรี้ยว และอ.เมือง ปลูกได้เป็นอันดับ 1 และ 2 ของจังหวัดตามลำดับ² การที่ข้าวหอมมะลิไทยเป็นที่รู้จักนั้น บ่งบอกวัฒนธรรมข้าวที่มีคุณค่าและดำรงอยู่มายาวนาน ด้วยการบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักและส่งขายจนสร้างชื่อเสียง

การปลูกข้าวกินเอง-มีกินยามต้องการ เป็นความจำเป็นอันดับแรกของครัวเรือนเกษตรกร เพื่อจะได้ไม่ต้องซื้อกิน ไม่ต้องพึ่งพาห้างสรรพสินค้า และสุดท้ายคงเป็นภาพสะท้อนความมั่นคงในชีวิตครัวเรือนและชุมชนนั้นๆ และภาพนี้ยังคงเป็นภาพปัจจุบันของคนลุ่มน้ำท่าลาดที่ปลูกข้าวเพื่อเก็บไว้กินและส่งขาย ในอดีตคนพื้นที่นี้มักสำรองข้าวไว้กินนานถึง 3 ปี และพื้นที่เล็กๆ แห่งนี้กลายเป็นหนึ่งในคลังสำรองอาหารในยามที่โลกเข้าสู่ภาวะวิกฤตขาดแคลนอาหาร

ตัวอย่างเช่น เมื่อปี 2547 ที่เกิดคลื่นยักษ์สึนามิพัดถล่มภาคใต้ของไทย พื้นที่ อ.สนามชัยเขตได้ส่งข้าวสำรองไปช่วยเหลือพี่น้องภาคใต้ หรือเมื่อครั้งประสบภัยน้ำท่วมเมื่อปี 2554 อ.สนามชัยเขตก็มีข้าวและเมล็ดพันธุ์ข้าวสำรองส่งไปช่วยเหลือพี่น้องภาคกลางและกลุ่มผู้ใช้

¹ www.oae.go.th

² www.chachoensao.go.th

: วัฒนธรรมและความมั่นคง ในชีวิตคนลุ่มน้ำคลองท่าลาด



แรงงานในโรงงานที่ประสบภัยน้ำท่วม นอกจากเพื่อความอึดทน คุณค่าของข้าวยังเป็นอาหาร คุณภาพสูง มีกากใยอาหาร ธาตุเหล็ก สังกะสีอุดมด้วยวิตามินต่างๆ โดยเฉพาะข้าวพันธุ์พื้นบ้าน ที่นอกจากให้ประเภทแป้งหรือคาร์โบไฮเดรตแล้วยังเป็นยาอีกด้วย

ในแต่ละปีมูลค่าการส่งออกข้าวไว้กินของชาวลุ่มน้ำคลองท่าลาดที่มูลค่าได้ไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาท³ หรือต้องส่งออกข้าวไว้ไม่น้อยกว่า 23,800 ตัน/ปี โดยคิดจากจำนวนครัวเรือน ผู้ปลูกข้าวนาปีของ อ.พนมสารคาม อ.สนามชัยเขต และอ.ท่าตะเกียบ ซึ่งมีราว 14,000 ครัวเรือน จำเป็นต้องบริโภคข้าวราว 1.7 ตัน/ครัวเรือน/ปี

ปัจจุบันเครือข่ายเกษตรทางเลือก จ.ฉะเชิงเทรา ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดเก็บรักษาและเพาะปลูกข้าวไว้หลายสายพันธุ์ เป็นทั้งการปลูกไว้กินตามความชอบของผู้ปลูกเอง และปลูกไว้ทำขนมในกิจกรรมทางสังคม นอกจากนี้การปลูกข้าวหลายสายพันธุ์ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวต่างกัน ก็สอดคล้องกับสภาพแรงงานในครัวเรือนและสภาพพื้นที่ลุ่มดอน สายพันธุ์ข้าวที่ปลูกก็เช่น หอมมะลิ มะลิแดง ข้าวเจ้าแดง ขวัญชัย หอมนิล แจ็กเซย เหลืองประทิว หอมอ้น หอมดง ตะเภา แก้ว ข้าวเหนียวดำ ข้าวเหนียวแดง ข้าวเจ้าหอม ทั้งนี้การปลูกข้าวหลายสายพันธุ์ยังเป็นการจัดระบบนิเวศอย่างเหมาะสมกับฤดูกาล ลดการใช้น้ำจากแหล่งสำรอง เพราะสายพันธุ์ข้าวจะมีระดับอายุสั้นยาวที่สอดคล้องกับการตกของฝน เป็นต้น วิธีการปลูกข้าวที่อนุรักษ์ความหลากหลายของสายพันธุ์และการปลูกข้าวซึ่งเป็นอาหาร หลักเอาไว้บริโภค จึงยังคงเป็นการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดหรือมีความยั่งยืนที่สุดในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและ ประชากรที่กำลังเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหาร

³ คำนวณราคาข้าวที่ตันละ 12,600 บาท

กว่าจะเป็น เกษตรกรอินทรีย์

2521 พ่อเกษม เพชรนที เข้ามาเป็นอาสาสมัครในพื้นที่ แล้วพบความอดอยาก ขาดแคลนอาหารของชาวบ้าน ที่มีอาชีพรับจ้างและทำไร่ รวมถึงเด็กนักเรียนไม่มี อาหารกลางวัน

2531-2538

- ทิศทางการพัฒนาประเทศเปลี่ยนแปลงไป ทำให้พื้นที่ผลิตอาหารถูกบุกรุกฐานแรง ชาวบ้าน สูญเสียที่ดินทำกิน แหล่งเก็บหาอาหารธรรมชาติ หายไป พี่ชนพื้นท้องถิ่นเริ่มน้อยลงและหายไป จากแปลงเกษตร ชาวบ้านซึ่งไม่มีที่ทำกินก็อพยพ ไปรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม

- เกิดโครงการฯ ส่งเสริมการปลูกพืชอาหารร่วมกับพืชไร่ การปลูกป่าหัวไร่ปลายน่า เลี้ยงปลุสัตว์ พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา พัฒนากองทุน ชุมชนเพื่อสร้างสวัสดิการในอนาคต แก้ปัญหา ความอดอยากขาดแคลนอาหารของชาวบ้าน โดยกิจกรรมได้ผลดีและขยายตัวออกไป ในหลายชุมชน

2539-2541

เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ แรงงานรับจ้างจากอุตสาหกรรมจำนวนมากตกงาน และหวนคืนสู่ชนบท และหันกลับมาพึ่งพาสวนเกษตร อยากรู้ก็ตาม ขณะนั้นเกษตรกรพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จนชาวบ้าน มีภาระหนี้สิน สภาพดิน สภาพแวดล้อมก็เสื่อม

2522

ก่อตั้งโครงการพัฒนาชนบทแควระบบ-สี่ยึด ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาเอกชนทำโครงการ ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืช เพื่อให้ ชาวบ้านมีอาหารกิน

2528-2530

ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง โดย จัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการพัฒนาการ สะสมและพึ่งพาตนเองด้านเงินทุนควบคู่ กับพัฒนาการทำเกษตรแบบผสมผสาน

2542

กิจกรรมรวมกลุ่มการเงินในชุมชน การระดมทุนของ ชาวบ้านขณะนั้นขยายตัวและเข้มแข็งขึ้น เริ่มแนวทางการทำเกษตรทางเลือกไม่มีการใช้สารเคมี มีการปลูก พืชอาหารหลากหลาย สร้างความพอเพียงด้านอาหาร และสร้างรายได้สำคัญให้กับชาวบ้านในพื้นที่

2546-2547

ความต้องการผลิตข้าวอินทรีย์ พืชผักอินทรีย์ มีปริมาณมาก ขณะเดียวกันผู้ผลิตก็นิยมกินอาหาร ที่ปลูกได้เองในระบบเกษตรอินทรีย์ และราคา

ที่ได้มาตรฐานสากลของ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์อำเภอ สานามชัยเขต

2525-2527

ชาวบ้านส่วนใหญ่ปลูกมันสำปะหลังอย่างเดียว และซื้ออาหารกิน โครงการฯ จึงส่งเสริมการปลูก พืชผักและไม่ผลผสมในแปลงมันสำปะหลังเพื่อให้ มีอาหารกิน

2543

การพัฒนากระบวนการที่มีการปลูกข้าวพันธุ์ พื้นเมืองหลากหลาย ปลูกพืชผักพื้นบ้าน ซึ่งเป็นจุดเด่นของเครือข่ายเกษตรทางเลือก ฉะเชิงเทรา เป็นที่สนใจของผู้จัดการตลาด ข้าวต่างประเศก็คือ สหกรณ์กรีนเนท จน เครือข่ายได้รับการประสานให้ปลูกผลผลิต เพิ่มเพื่อขายข้าวพันธุ์พื้นเมืองคือข้าวเหลือง ประเทวี เป็นข้าวอินทรีย์ โดยได้รับการสนับสนุน งบประมาณนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม ยั่งยืน ในการพัฒนารูปแบบเกษตรยั่งยืนที่ เกษตรกรพึ่งตนเองได้

2544-2545

โหมลงจากการใช้สารเคมี ขณะนั้นกลุ่มออมทรัพย์ เพื่อการพัฒนาในพื้นที่ 12 ชุมชน ได้รวมตัว เพื่อขับเคลื่อนและยื่นข้อเรียกร้องให้รัฐบาล สนับสนุนการพัฒนาเกษตรทางเลือกร่วมกับ เครือข่ายเกษตรทางเลือก 4 ภาค

2548-2549

การพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่สอดคล้อง กับสภาพพื้นที่ที่เน้นความหลากหลาย สร้าง คุณค่าต่อระบบนิเวศ ผู้ปลูกมีอาหารคุณภาพ รับประทาน ขณะเดียวกันตลาดต่างประเทศ และกระแสการบริโภคอาหารปลอดภัย ส่งเสริมให้พื้นที่การผลิตขยายตัว สมาชิกเพิ่ม เป็น 65 ราย พื้นที่รับรอง 1,340 ไร่ มีการขอ รับรองผลผลิตจำนวน 8 ชนิดพืช ได้แก่ ข้าว เหลืองประทิว ข้าวมะลิแดง ข้าวหอมมะลิ ข้าว แจกเขย ข้าวตะเภากแก้ว มะขามเปรี้ยว ข้า ตะไคร้ พัฒนาตลาดทางเลือกในระดับท้องถิ่นและ ตลาดส่งออก รวมถึงค้าส่งกับร้านค้าสุขภาพ

2555

ขยายพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผ่านโครงการแปดริ้วเมื่อนำอยู่ และเครือข่ายจังหวัดภาคตะวันออก เพื่อรักษาพื้นที่ความมั่นคงทางอาหารและ แหล่งผลิตอาหารปลอดภัย

ผลผลิตที่สูงกว่าผลผลิตเคมี จึงสร้างแรงจูงใจให้ ชาวบ้านสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มเพิ่ม และเพิ่ม การขอรับรองผลผลิตในแปลงเป็นอินทรีย์จาก 1 เป็น 7 ชนิดพืช และขอรับรองจากมาตรฐาน มกท.-IFOAM เพิ่มการขอรับรอง มาตรฐานสหภาพยุโรป หรือ อียู เพื่อเพิ่มช่องทางการขายผลผลิตในตลาด ต่างประเทศได้มากขึ้น การขอรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานสากลนั้นจะต้องมี ระบบควบคุมการผลิตอย่างเข้มข้น โดยห้ามใช้ สารเคมีสังเคราะห์ในระบบการผลิต การควบคุม การปนเปื้อนสารเคมีในแปลง ซึ่งจะมีระบบตรวจสอบ ทั้งภายในกลุ่มและหน่วยงานตรวจสอบจากภายนอก

2550

กระแสการปลูกพืชผักพื้นบ้านหลากหลายขึ้นและมีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลทั้ง IFOAM และ อียู รับรอง กลุ่มฯ ได้กลายเป็นแหล่งเรียนรู้ต้นแบบ การผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในเขตภาค กลาง มีผู้เข้ามาเรียนรู้เพื่อนำไปปรับใช้ และเรียนรู้ ระบบควบคุมการผลิตภายในของกลุ่มฯ การขอ รับรองมาตรฐานผลผลิตเพิ่มเป็น 72 ชนิดพืช และ เริ่มนำผลผลิตผักพื้นบ้านเกษตรอินทรีย์มาจัดทำ ตลาดสีเขียวในเมืองและในกรุงเทพฯ

เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2544 เครือข่ายฯ ตั้งกลุ่ม เกษตรอินทรีย์สยามชัยเขตขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ สมาชิกปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรเข้าสู่ระบบ เกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบเกษตรอินทรีย์ เริ่ม จากการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ผลผลิต ข้าวเหลืองประทิว กับสำนักงานมาตรฐานเกษตร อินทรีย์(มกท.) และ สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์ นานาชาติ (IFOAM) สร้างทางเลือกในการจัดการ ตลาดผลผลิตโดยเริ่มต้นที่สมาชิก 45 ราย พื้นที่ การรับรอง 340 ไร่

2551-2552

ขยายสมาชิกผู้ผลิตเป็น 92 ราย พื้นที่การ ผลิต 1,800 ไร่ ขอรับรองมาตรฐานพืช เพิ่มเป็น 82 รายการ กลุ่มฯ ถือเป็นแหล่ง เรียนรู้ดูงานของหน่วยงานราชการ กลุ่ม เกษตรกร หน่วยงานส่งเสริมด้านการเกษตร ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงกลุ่มผู้บริโภค ที่ต้องการเข้าถึงอาหารปลอดภัย ผลผลิต ของกลุ่มเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคและ ตลาดผลิตไม่เพียงพอต่อการขยาย

2553-2554

ขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ครอบคลุม อ.สนมชัยเขต และอ.ท่าตะเกียบ มีสมาชิก 102 ราย พื้นที่การผลิต 2,000 ไร่ ได้รับการรับรองผลผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มอีก 86 ชนิดพืช ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ACT-IFOAM และ อียู ทำให้เป็นระบบการผลิตสร้างอาหารและรายได้สูงให้กับสมาชิก พร้อมกันทางกลุ่มฯ ได้รับรางวัลต้นแบบคนดี “รางวัลแทนคุณแผ่นดิน” จึงทำให้เป็นเกษตรกรรมยั่งยืนแบบเกษตรอินทรีย์ เป็นวิถีชีวิตและมีศักยภาพสูงในแง่การพึ่งพาตนเองด้านอาหาร สร้างรายได้จากอาชีพเกษตรได้ เป็นนาย ตนเอง และเป็นอาชีพที่มีส่วนสำคัญในการดูแลสิ่งแวดล้อม



พื้นที่ผลิต

เกษตรอินทรีย์

ส่งขายทั้งในเมืองหลวงและต่างประเทศ

ปัจจุบันกระแสบริโภคอาหารปลอดภัยที่เป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นกระแสโลกที่ปรับจากการเป็นเพียงทางเลือกสู่ทางรอดของการอยู่ดีมีสุขท่ามกลางภาวะอาหารปนเปื้อนสารเคมี ซึ่งทำได้เพียงอ้อมท้องแต่น้อยคุณภาพ บ่อยครั้งความป่วยไข้ก็มาจากการกินอาหารปนเปื้อนสารพิษมากเกินระดับที่ร่างกายทนรับได้ ในปัจจุบันการทำเกษตรอินทรีย์เริ่มทำมากขึ้นทั้งในและต่างประเทศ ในจ.ฉะเชิงเทรา ก็เริ่มทำเกษตรอินทรีย์ซึ่งนับเป็นหน่ออ่อนของเกษตรอินทรีย์ที่กำลังเติบโตในภูมิภาคตะวันออก และรวมตัวกันเป็น กลุ่มเกษตรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต ผลิตอาหารปลอดภัยส่งให้ทั้งคนไทยและเพื่อนต่างชาติ และมากกว่าอาหารปลอดภัย การทำเกษตรอินทรีย์ใน อ.สนามชัยเขต และ อ.ท่าตะเกียบ ยังมีความสำคัญอีกหลายประการ คือ

1. เกษตรอินทรีย์สนามชัยเขตได้รับรองมาตรฐานระดับสากล

กลุ่มเกษตรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาด รวมกลุ่มก่อตั้งเมื่อปี 2544 เป็นการรวมตัวแก้ไขปัญหาของเกษตรกรจากระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ต้นทุนสูง ผลผลิตถูกกำหนดราคาจากตลาดเข้าสู่ระบบการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ต้องห้ามในการผลิต จัดระบบการขายผลผลิตได้ในราคาเป็นธรรม ไม่ถูกกดราคา สร้างความมั่นคงทั้งด้านอาหาร รายได้และสภาพแวดล้อม ปัจจุบันทางกลุ่มมีสมาชิกจำนวน 102 ราย อยู่ใน ต.คูยายหมี ต.ลาดกระทิง ต.ท่ากระดาน และ ต.ทุ่งพระยา อ.สนามชัยเขต และ ต.ท่าตะเกียบ อ.ท่าตะเกียบ จ.ฉะเชิงเทรา พื้นที่เกษตรอินทรีย์จำนวนกว่า 2,000 ไร่ มีการเพาะปลูกพืชหลากหลายสายพันธุ์ ทั้งข้าว ผักอายุสั้น ผักพื้นบ้าน และไม้ผล มีชนิดพืชที่รับรองมาตรฐานแล้ว 86 ชนิด การผลิตอินทรีย์ของกลุ่มผ่านการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานสากลอย่าง สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ซึ่งการรับรองเป็นไปตามมาตรฐานสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM : International Federation of Organic Agriculture Movement) และ ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) โดยประเทศไทยเป็น 1 ใน 3 ประเทศของเอเชีย คือ ญี่ปุ่น จีน ไทย ที่องค์กรเอกชนคือสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองตามมาตรฐาน EU

2. เกษตรอินทรีย์สนามชัยเขตสร้างคุณค่าที่มากกว่ารายได้

- แหล่งเรียนรู้ทั้งในและภายนอกประเทศ

กลุ่มเกษตรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต เป็นแหล่งเรียนรู้และต้นแบบการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์แบบขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานสากลเขตภาคกลาง จากการที่ภาคกลางถูกส่งเสริมอย่างเข้มข้นให้ใช้สารเคมีในระบบการเกษตรจนทำให้คนส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องยากที่จะทำเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบ แต่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ฯ ที่นี้ได้สร้างต้นแบบการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีและรักษาระดับด้วยการขอรับรองมาตรฐานสากล ทำให้สามารถยกระดับขึ้นเป็นเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม ซึ่งทางกลุ่มเกษตรอินทรีย์ฯ นี้จะต้องคอยต้อนรับคณะดูงานและจัดอบรมเป็นประจำทุกเดือน



นอกจากนี้ทางกลุ่มฯ ยังเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับองค์กรระดับสากลด้วย เช่น เจ้าหน้าที่จากองค์การสหประชาชาติ (UN) องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งสนใจเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์แบบเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการขอรับรองมาตรฐานสากล เป็นสถานที่จัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์พื้นที่ภูมิภาคลุ่มน้ำโขง และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น

- คือปอดคนเมืองกับการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ด้วยระบบการผลิตปลอดภัย สร้างป่าครอบครัว ปลูกพืชผักพื้นบ้านที่กำลังจะสูญหาย และหายาก ดำรงความหลากหลายและฟื้นฟูสภาพนิเวศที่สมบูรณ์ แปลงสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์ฯ จึงเป็นผืนดินสำหรับผลิตพืชอาหารที่เป็นยา มีกลุ่มผู้บริโภคในเมืองเข้ามาเที่ยวพักผ่อน สูดอากาศบริสุทธิ์ และรับประทานผลผลิตผักพื้นบ้าน อาหารท้องถิ่น และเก็บผลผลิตกลับบ้าน ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแปลงเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มฯ





ผักปรังเขียว



ยอดผักข้าว



มะเขือเปราะ



ดอกแคขาว



หน่อข้าว



ดอกแคแดง



ดอกอัญชัน



มะเขือพวง



ฝักกระถิน
และยอด



ฝักถูด



ลูกฟักข้าว



ยอดฝักหนาม

- คือคลังสำรองพันธุ์กรรมพืชท้องถิ่น









ด้วยสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าลาดที่มีความหลากหลายของระบบนิเวศ ตั้งแต่พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลถึง 20 เมตร และพื้นที่น้ำทะเลท่วมถึง มีภูเขาสูงเตี้ยสลับที่ราบลุ่ม จึงเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญและเหมาะสมกับพันธุ์กรรมที่หลากหลาย เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชท้องถิ่น สร้างคลังสำรองพันธุ์กรรมพืชอาหาร พืชสมุนไพร ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความอยู่รอดของมนุษยชาติเกษตรกรอินทรีย์นั้นจะเน้นการอนุรักษ์พันธุ์กรรมผลิตเมล็ดพันธุ์ใช้เอง กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์จึงถือเป็นหน่วยผลิตที่ทำการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชท้องถิ่นที่หลากหลายกว่า 100 สายพันธุ์ ขณะเดียวกันด้วยสภาพพื้นที่ที่มีสภาพอากาศคล้ายคลึงเกือบทุกภาคที่นี้จึงสามารถปลูกพืชผักพื้นเมืองที่มาจากทุกภาคของประเทศได้ดีเกือบจะทุกสายพันธุ์ ทำให้สามารถสร้างความหลากหลายในสายพันธุ์พืชได้

- คือการกินอาหารเป็นยา

มากกว่าการเป็นอาหารสะอาดผลผลิตอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต ยังเป็นยาของคนที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น โรคมะเร็ง ภูมิแพ้ เบาหวาน ปัญหาระบบขับถ่าย และสมาชิกที่เป็นตัวแทนขายผลผลิตอินทรีย์ของกลุ่มก็จะทำหน้าที่เป็นเสมือนที่ปรึกษาเรื่องการกินอยู่ให้กับผู้ป่วยเหล่านี้ด้วย ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ กรณีเด็กที่ไม่กินผักและมีปัญหาขับถ่ายยากมานานกว่า 6 ปี เมื่อลองกินผักของทางกลุ่มฯ ทำให้เขากลับมาเป็นคนชอบทานผักและไม่ต้องกินยาช่วยถ่าย ซึ่งการนำผลผลิตไปขายยังตลาดสีเขียวในเมืองแต่ละครั้ง ทางกลุ่มฯ จะต้องจัดหาผลผลิตให้เพียงพอสำหรับลูกค้าพิเศษกลุ่มนี้

3. ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์สร้างรายได้ต่อเนื่องและประกันราคาผลผลิตอย่างเป็นธรรม

ด้วยระบบการจัดการของกลุ่มที่ส่งเสริมการผลิตที่หลากหลายและการจัดการผลผลิตทุกชนิดในแปลงเกษตรอินทรีย์ให้มีมูลค่าเพิ่ม และประกันราคาผลผลิตทุกชนิดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จึงสร้างรายได้เพียงพอและต่อเนื่องให้กับสมาชิก ดังตัวอย่างพืชที่ผ่านการรับรองของกลุ่ม

พืช	ปริมาณโดยเฉลี่ย/ปี	ราคาประกันของกลุ่ม	รวมรายได้/ปี (บาท)
 ข้าวอินทรีย์	500 ตัน	15,000-20,000 บาท/ตัน	 8,700,000
 มะขามเปียกแคะเมล็ด	5 ตัน	50,000 บาท/ตัน	 250,000
 ตะไคร้	500 ตัน	15,000 บาท/ตัน	 7,500,000
 ผักพื้นบ้าน	30 ตัน	20,000-80,000 บาท/ตัน	 2,000,000













นอกจากนี้ ทางกลุ่มยังสร้างมูลค่าจากผักพื้นบ้านหลายชนิด เช่น ผักกูด ผักข้าว กระจง หน่อไม้ แต้ว ชะมวง โดยนำไปปรุงเป็นเมนูสุขภาพสำหรับงานจัดเลี้ยง ซึ่งผักพื้นบ้านที่นี้เป็นการต้องการของตลาดมาก เพราะไม่สามารถหาจากที่อื่นได้ เนื่องจากเป็นผักพื้นบ้านอินทรีย์ ซึ่งยังไม่มีใครผลิต ดังนั้นสมาชิกกลุ่มฯ จึงเป็นต้นแบบที่เป็นรูปธรรมของการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่สร้างรายได้และพึ่งพาตนเองได้อย่างมั่นคง

ปัจจุบันผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีไม่พอขายโดยเฉพาะตลาดส่งออกต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องขยายพื้นที่การผลิตเพิ่ม เช่น ตลาดในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปยังต้องการข้าวอินทรีย์เพิ่มอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีความต้องการเช่า ตะไคร้ ใบกะเพรา มะขามเปียกแคะเมล็ดหอมแดง สำหรับส่งขายทั้งในและต่างประเทศ สำหรับตลาดที่รองรับผลผลิตจากทางกลุ่มในปัจจุบัน ได้แก่ ร้านเลมอนฟาร์ม ซึ่งมีหอมแดง มะขามเปียกแคะเมล็ด พริกป่น วางขาย ตลาดนัดสีเขียวที่อาคารริเจนท์เฮ้าส์ ตลาดนัดสีเขียวมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะวางขายข้าว ผักผลไม้ อาหารปรุงพร้อมทาน ขนมจีนแป้งหมักสมุนไพร ขนมไทย ทั้งยังส่งขายผลผลิตระบบสมาชิกกล่องผักให้ผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ส่งผลผลิตให้ครัวเรือน โรงเรียน การออกร้านจำหน่ายและขายในท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลสนามชัยเขต เป็นต้น

มูลค่าทางเศรษฐกิจ

จากภาคเกษตรกรรมของจังหวัดฉะเชิงเทราปี 2553/2554

ข้อมูล ยังไม่รวม มะละกอ ข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งมีพื้นที่ปลูก ราว 7 5, 000 ไร่ ในพื้นที่อำเภอสนามชัยเขต และข้อมูลปศุสัตว์

ประเภทครัวเรือนเกษตรกร	จำนวนครัวเรือน	มูลค่า (ล้านบาท)	ที่มาของข้อมูล
 <p>ข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ผัก (56 รายการ ซึ่งมีพืชหลัก ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ยูคาลิปตัส มะม่วง สับปะรด จาก ชนุน แดงทวา อ้อยโรงงานมะพร้าวอ่อน Kมาก ตะไคร้)</p>	 59,265	 56,637	www.chachoengsao@doae.go.th เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2 554
 <p>เห็ดฟางทองเห็ด</p>	 260	 150	จุดรับซื้อบ้านนางนุชนารถ แก้วอูย บ้านท่าม่วงและนายทองขจร สุระเสียง บ้านสระไม้แดง
 <p>เกษตรกรอินทรีย์ (ข้าว มันสำปะหลัง ไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักและเลี้ยงสัตว์และอื่นๆ)</p>	 102	 163	กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อำเภอสนามชัยเขต
 <p>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p>	 2,330	 970	www.chachoengsao@doae.go.th เข้าถึงเมื่อ 30 มีนาคม 2 555
61,957		57,917	

มูลค่าทางเศรษฐกิจของเกษตรกรอินทรีย์ 163.2 ล้านบาท

 <p>ข้าวอินทรีย์</p> <p>800 ตัน</p> <p>12 ล้านบาท</p>	 <p>ไม้ผล/ไม้ยืนต้น</p> <p>200 ตัน</p> <p>12 ล้านบาท</p>	 <p>มันสำปะหลัง</p> <p>32,000 ตัน</p> <p>110 ล้านบาท</p>	 <p>ผักพื้นบ้าน ผักอายุสั้น</p> <p>1,100 ตัน</p> <p>25 ล้านบาท</p>	 <p>เลี้ยงสัตว์</p> <p>3 ล้านบาท</p>	 <p>อื่นๆ เช่น การท่องเที่ยว การจัดหาอาหารออกร้าน</p> <p>1.2 ล้านบาท</p>
---	--	--	--	--	---





ผัดผักกูด



แกงยอดหวาย



ขนมจีนเส้นสมุนไพรมัน



ขนมจีน
เส้นสมุนไพรรูปลูกผักข้าวสุก



ขนมจีนน้ำยาปลา





ขนมจีน
ข้าวพันบ้านอินทรี

ส้มตำปู



ขนมจีน
เส้นสมุนไพรดอกอัญชัน



ข้าวต้มมัดใบกระทือ



ผักเคียงขนมจีน

“ถ่านหิน” มา “เกษตรอินทรีย์” จะยังอยู่ได้หรือไม่

ความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดกับพื้นที่เกษตรกรรมและเกษตรอินทรีย์จากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนถ่านหินนั้น อาจมีมากจนถึงกับถึงคราวล่มสลายของเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการพุ่มพักในผืนดินนี้มากกว่า 10 ปี ถึงคราวล่มสลายของแหล่งอากาศบริสุทธิ์ แหล่งอาหารธรรมชาติ แหล่งสมุนไพรและแบบแผนการดูแลสุขภาพอย่างอารยะตะวันออก

ด้วยเงื่อนไขหลายประการได้ก่อให้เกิดความวิตกกังวลว่าจะเกิดผลกระทบอย่างแน่นอนหากมีโรงไฟฟ้าถ่านหินเกิดขึ้น เพราะถ่านหินจะเข้ามาอยู่ในระบบนิเวศเดียวกับเกษตรอินทรีย์ซึ่งผลิตเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรรม พื้นที่ป่า และแหล่งปลูกข้าวจะเจริญเติบโตและงอกงามได้ล้วนต้องพึ่งพา ดิน น้ำ อากาศและระบบนิเวศที่เหมาะสม หากพื้นที่หนึ่งใดสูญเสียไปย่อมเกิดผลกระทบเป็นลูกโซ่ไปทั้งวงจร และหากพิจารณาจากรัตมีความห่างระหว่างที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินกับแปลงเกษตรทั้งปกติและอินทรีย์มีระยะใกล้กันที่สุด 5 กม. และไกลกันที่สุด 40 กม. แต่ในพื้นที่นี้มีสายน้ำที่เชื่อมต่อถึงกันมีกระแสลมพัดหมุนไปมาส่งผ่านกันได้ตลอดเวลา และหากฝนตกกระแสลมก็สามารถนำพาสิ่งเจือปนจากจุดหนึ่งไปได้ทุกที่อยู่ตลอดเวลา

การเดินทางโดยเสรีของ “ปรอท” ทั้งในคน พืช และสัตว์ กล่าวคือมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่านหิน เช่น ปรอท สารหนู เบริลเลียม แคดเมียม นิเกิล ตะกั่ว แมงกานีส นิเกิล เรเดียม ซีลีเนียมและโลหะอื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สมบูรณ์ของฝุ่นอนุภาคเล็กซึ่งถูกปล่อยออกมาโดยตรงจากโรงไฟฟ้า อาจเกิดการตกตะกอนในดิน ละลายปะปนลงน้ำ เมื่อปลาหรือสัตว์ป่ามากินน้ำก็จะเดินทางเข้าสู่ร่างกายของพวกมัน ไปสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหาร เมื่อนั้นแหล่งอาหารตามธรรมชาติก็จะเป็นแหล่งอาหารที่มีพิษ ส่งผลต่อชุมชนที่หาอาหารเหล่านั้นมาบริโภค และอาจกระจายตัวเดินทางติดไปกับผลผลิตที่กระจายไปยังผู้บริโภคภายนอก

ยังไม่นับรวมอากาศเสียหลังจากการเผาไหม้จะถูกเผาจะถูกปล่อยออกจากปล่องควันสูง เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจน อาจกระทบพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งผลิตอาหารตามธรรมชาติ และป่าไม้ได้โดยตรง อาจปนเปื้อนเข้าไปในระบบนิเวศท้ายสุดอาจเกิดการปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหารตามธรรมชาติและในพื้นที่การผลิต เพราะด้วยเงื่อนไขที่ว่าพื้นที่เกษตรกรรมผลิตอาหาร แหล่งอาหารตามธรรมชาติ พื้นที่เกษตรอินทรีย์ ประกอบไปด้วยป่าไม้ แหล่งน้ำ คูคลอง และแปลงเกษตรอินทรีย์ก็อยู่ในระบบนิเวศที่เชื่อมต่อกัน ซึ่งเมื่อเกิดการปนเปื้อนก็จะขัดกับหลักการและส่งผลให้ตกมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้

นอกจากนี้ผลกระทบจะไม่ส่งผลกระทบเฉพาะบริเวณแหล่งผลิตเท่านั้น แต่จะกระจายเป็นวงกว้างเพราะสามารถเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลม ฝน คลอไรด์ที่ออกมาจากไฮโดรเจนคลอไรด์จะทำให้เมฆเป็นกรด ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปถึงระดับภูมิภาคในขณะที่ซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์แพร่กระจาย อนุภาคของไฮโดรเจนคลอไรด์จะตกลงและสะสมในบริเวณใกล้เคียงแหล่งผลิต กรดตะกอนจะทำลายพืชผลและป่าไม้

ดังนั้นมลพิษจากถ่านหินจึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อการจัดการแปลงและผลผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และด้วยสภาพพื้นที่ที่กระแสมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การพัดพาของพายุฝน ทั้งกระแสมที่มาจากฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ไม่ว่าจะอยู่ด้านไหนแปลงของผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ก็อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบ

เกษตรอินทรีย์-ถ่านหิน : ผลกระทบที่ตามมา

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

มลพิษถ่านหิน

ผลกระทบต่อเกษตรอินทรีย์

ต้องป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี สารพิษทั้งจากทางน้ำ ทางดินและทางอากาศ

มลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าถ่านหินสามารถแพร่กระจายเป็นวงกว้างและสามารถนำพาโดยกระแสลมและฝน เมื่อทำปฏิกิริยากับไอน้ำแล้วจะตกสะสมในดิน

พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของกลุ่มอยู่ห่างจากโรงไฟฟ้าในอาณาเขตตั้งแต่ 5-40 กิโลเมตร การปนเปื้อนของมลพิษที่แพร่กระจายทางอากาศและฝน ยากต่อการป้องกัน

ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในแปลงเกษตรอินทรีย์

มลพิษจากการเผาไหม้จะตกสะสมมลพิษ (แห้ง/เปียก) การเผาไหม้ถ่านหินจะเกิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ซึ่งเป็นตัวการก่อฝนกรด และได้ไนโตรเจนออกไซด์ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยากับแสงอาทิตย์จะก่อตัวเป็นละอองในอากาศ

การเผาไหม้ถ่านหินที่ก่อสารเคมีมีพิษต้องห้ามกระจายเข้าสู่ระบบการผลิตโดยตรงเกิดการปนเปื้อนสารเคมีสังเคราะห์โดยที่เกษตรกรไม่สามารถป้องกันระบบแปลงเกษตรอินทรีย์ตนเองได้เลย

ห้ามเผาฟางที่ก่อให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศซึ่งเป็นตัวก่อภาวะโลกร้อนและการเผายังทำลายสิ่งมีชีวิตใต้ดินด้วย

โรงไฟฟ้าได้พลังงานจากการเผาไหม้ถ่านหินซึ่งก่อมลพิษร้ายแรง โดยส่งมลพิษและความร้อนจากการเผาไหม้เข้าสู่ระบบนิเวศทั้งอากาศ ดินและน้ำ

ระบบการเผาไหม้ถ่านหินรุนแรงกว่าการเผาฟางส่งผลกระทบครอบคลุมพื้นที่สร้างระบบนิเวศที่ก่อปัญหาโลกร้อน ขัดต่อมาตรฐานและหลักการเกษตรอินทรีย์ อาจตกมาตรฐานระบบนิเวศและหากอยู่ในระบบนิเวศเดียวกัน แปลงเกษตรอินทรีย์ย่อมได้รับผลกระทบ

ห้ามปนเปื้อนสารพิษอันตรายทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นปรอท สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม หรือโลหะหนักทุกชนิด ในผลผลิตทุกชนิด รวมทั้งดินและน้ำในระบบการผลิต

ฝุ่นและซี้ถ่านหินที่มีสารพิษ เช่น ปรอท สารหนู ตะกั่ว อินทรีย์ ไอระเหย แคดเมียม ซี้ถ่านลอย สามารถฟุ้งกระจายไปในอากาศได้ง่าย สารพิษจะตกตะกอนและสะสมในดิน ส่วนสารละลายน้ำได้จะสะสมปนเปื้อนกับน้ำ

หากแปลงอินทรีย์เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารพิษเหล่านี้จะต้องส่งดินและน้ำไปตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและผู้ผลิตต้องรับผิดชอบค่าตรวจวิเคราะห์ และถ้ามีการปนเปื้อนก็จะไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายให้กับผู้ผลิต




กระทบบะม่วง
กระทบของดีเมืองแปดริ้ว

จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นแหล่งเพาะปลูกมะม่วงที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกมะม่วงราว 86,000 ไร่¹ ในแต่ละปีมีมูลค่าการส่งออกมะม่วงอยู่ที่ราว 600-700 ล้านบาท² อาจเป็นเพราะลักษณะของพื้นที่และคุณภาพดินที่เหมาะสม คือเป็นดินเหนียวปนดินตะกอนที่มีธาตุอาหารสมบูรณ์ตามธรรมชาติ จึงทำให้ได้ผลผลิตมะม่วงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ จนหลายประเทศยอมรับว่า “มะม่วงฉะเชิงเทรา” รสชาติดีที่สุดในโลก³

¹ นริศรา ทูมมณี, 2544, ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตมะม่วงเพื่อส่งออกของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล จังหวัดฉะเชิงเทรา, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กทม.

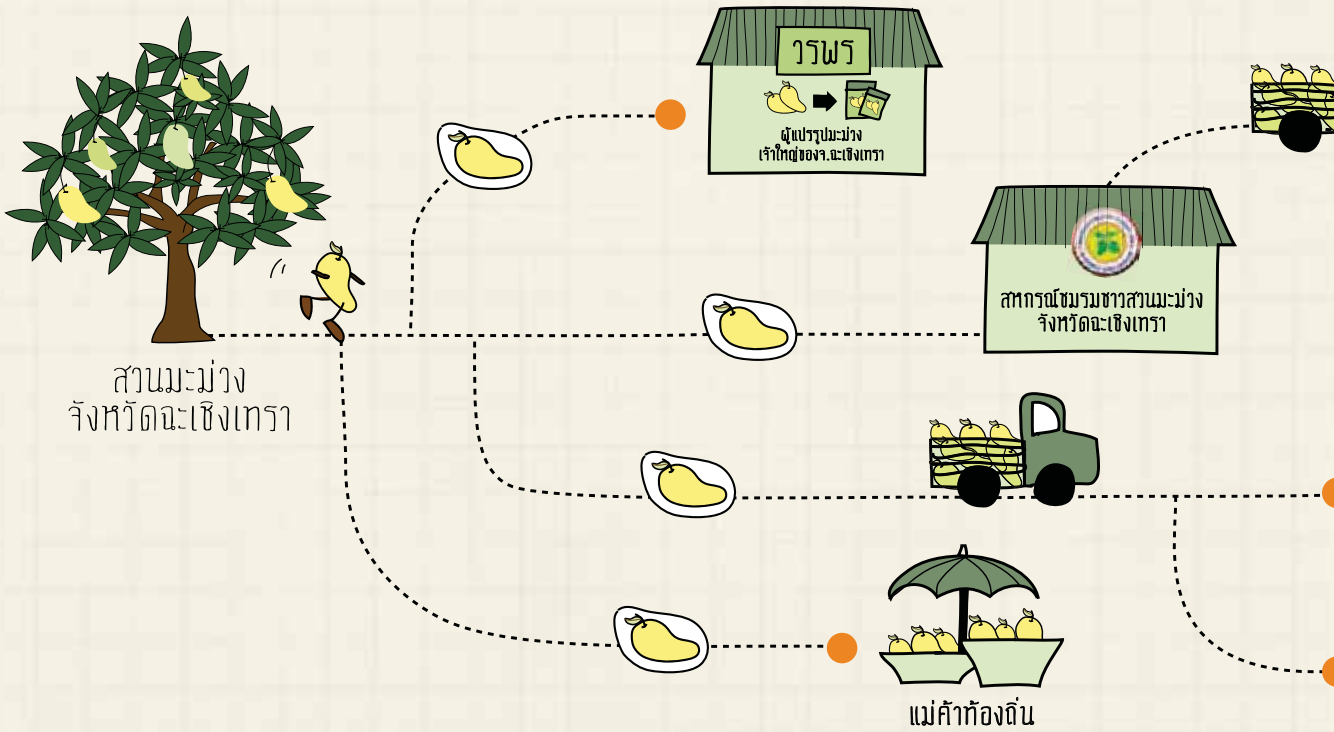
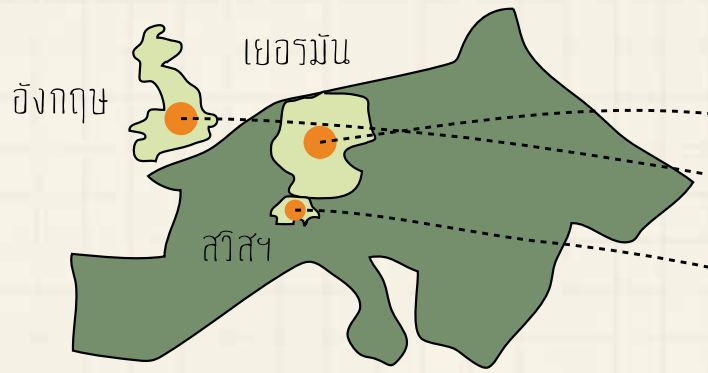
² <http://www.komchadluek.net/detail/20110516/97681/%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%90%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%99.html> เข้าถึง เมษายน 2555

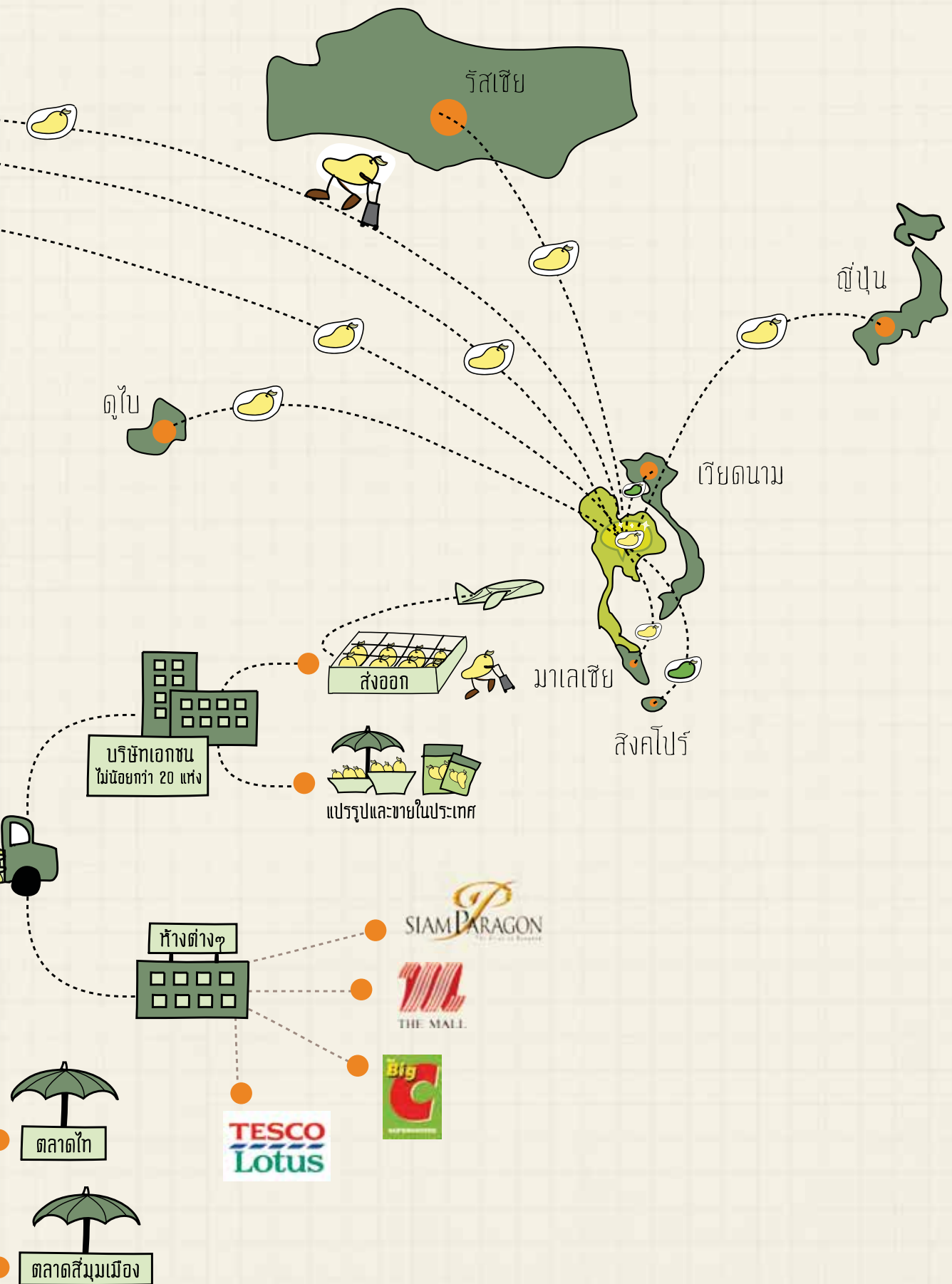
³ สามัญศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2540 : 47-48

การเดินทาง ของ 

มะม่วง

จากสวนมะม่วง
จังหวัดฉะเชิงเทรา





มะม่วง แปดริ้ว รักษามาตรฐาน ส่งขายไกล ถึง EU

การรักษามาตรฐานถือเป็นหัวใจหลักที่ทำให้มะม่วงจากประเทศไทยยังคงเป็นที่ต้องการของต่างประเทศ ซึ่งเกษตรกรสหกรณ์ชมรมชาวสวนมะม่วงฉะเชิงเทราจะต้อง

ดูแลมะม่วงไม่ให้มีจุดต่างดำ ถึงกับมีการกล่าวว่า “มะม่วงแปดริ้วผิวสวยตั้งนางงาม” มีความหวานคงที่อยู่ที่ 18 บริด เพื่อให้ได้มาตรฐานที่จะส่งออกไปยังสหภาพยุโรป เช่น สวิสเซอร์แลนด์ อังกฤษ เยอรมัน และในแถบเอเชียเช่น ญี่ปุ่น เวียดนาม สิงคโปร์ ซึ่งขั้นตอนการผลิตเพื่อส่งออก เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ในดิน จนถึงตรวจหาสารพิษตกค้าง การเก็บเกี่ยวและการเก็บเกี่ยวต้องระวังไม่ให้กระทบกับตระกูลหรือภาชนะอื่นๆ ควรใช้มือเก็บให้มากที่สุด การที่กลุ่มสหกรณ์ฯ ยังคงเข้มงวดกับการรักษามาตรฐานการส่งออกไปยังประเทศที่มีมาตรฐานการตรวจวัดอาหารเข้ม ก็เพื่อสร้าง “มาตรฐานและคุณภาพ” มะม่วงจากประเทศไทยและเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของสหกรณ์ฯ คือ ภูมิใจเป็นหนึ่งในมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพมะม่วงสู่ระดับสากล และมุ่งผลิตมะม่วงที่ปลอดภัยไร้พิษตกค้าง

นายมานพ แก้ววงษ์นุกูล นายกสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย และประธานวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก จ.ฉะเชิงเทรา กล่าวว่า มะม่วงประเทศไทยได้รับความสนใจจากตลาดต่างประเทศอย่างมาก โดยเฉพาะเทศญี่ปุ่น เกาหลี และยุโรป มีการสั่งมะม่วงจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ปีละประมาณ 10% มะม่วงที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในขณะนี้คือมะม่วงน้ำดอกไม้และมหาชนก เพราะเมื่อสุกแล้วจะมีรสชาติหอมหวาน ซึ่งในปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำลังดำเนินกลยุทธ์ส่งเสริมการเพาะปลูกมะม่วงแบบยั่งยืนเพื่อการส่งออก โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2553 และสิ้นสุดในปี 2557 พร้อมจัดโซนการปลูกมะม่วงคุณภาพสูงใน 6 จังหวัดภาคตะวันออก คือ ฉะเชิงเทรา นครนายก สมุทรปราการ สระแก้วปราจีนบุรี และชลบุรี เพื่อรองรับความต้องการของตลาดต่างประเทศ⁴

⁴<http://www.komchadluek.net/detail/20110516/976811/%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%90%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%99.html> เข้าถึง เมษายน 2555



พัฒนาการ มะม่วงอะเซ็งเทรา และผลกระทบ ที่เกิดขึ้น

ยุคบุกเบิก (อดีต-2523)

เขตพื้นที่ อ.พนมสารคาม อ.สนามชัยเขต และอ.แปลงยาว แต่เดิมเป็นป่าใหญ่ต่อเนื่องกับผืนป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก หลังจากหมดยุคทองสัมปทานป่าในปี 2500 ป่าก็หมดไป กลายเป็นที่นาและไร่มันสำปะหลังตามบ้านเรือนมีการปลูกมะม่วงไว้กินเอง กระทั่งเกษตรกร อ.บางคล้า ปลูกมะม่วงได้ผลดีและต้องการขยายสวนออกทาง อ.พนมสารคาม นับแต่นั้นองค์ความรู้การปลูกมะม่วงจึงถ่ายทอดมาสู่ อ.สนามชัยเขต อ.แปลงยาว และอำเภออื่นๆ เกือบทั่วจังหวัดอะเซ็งเทรา ส่วนพันธุ์มะม่วงที่ปลูกช่วงแรก คือ พันธุ์เขียวเสวย น้ำดอกไม้ แรด อกร่อง มันเดือนเก้า ทองดำ ฟ้าล้น พิมเสน หนองแขง และชายตึก

ยุคสร้างชื่อ (2524-2540)

คนกรุงเทพฯ เริ่มรู้จักมะม่วงแปดริ้วเพราะชาวสวนจากแปดริ้วได้ล่องเรือนำมะม่วงจากสวนมาขายที่ตลาดมหานาค และต่อมาได้เริ่มส่งมะม่วงเข้าประกวดตามงานเกษตรต่างๆ และได้รับรางวัลจากหลายเวทีทั่วประเทศ

ปี 2530 อาชีพทำสวนมะม่วงเริ่มแพร่หลายในจ.อะเซ็งเทรา เพราะเป็นอาชีพที่สร้างเนื้อสร้างตัวได้ ขณะเดียวกันก็มีการเริ่มต้นขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรมควบคู่ไปด้วย

ปี 2538 เกษตรกรชาวสวนมะม่วงพบว่า “เขียวเสวย” เริ่มมีผลผลิตลดลงแต่ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ จึงลดการปลูกเขียวเสวยและเพิ่มพื้นที่ปลูกน้ำดอกไม้ ฟ้าล้น โชคอนันต์ และทวายเดือนเก้าแทน

ปี 2540 มะม่วงน้ำดอกไม้เป็นที่รู้จักในต่างประเทศเมื่อบริษัทเอกชนเข้ามารับซื้อมะม่วงจากอะเซ็งเทราส่งไปขายต่างประเทศ



ยุครุ่งเรือง (2541-2547)

ในปี 2541 เกษตรกรชาวสวนมะม่วง ฉะเชิงเทราวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ความรู้ และรวบรวมผลผลิต เพื่อส่งขายในนามชมรมชาวสวนมะม่วง จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อตั้งเป็นชมรมแล้วได้ มีการทำตลาดต่างประเทศ โดยบริษัททานิ- ยามา ซึ่งมีความต้องการซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ ส่งขายไปยังประเทศญี่ปุ่น เป็นยุคที่เกษตรกร มีรายได้เป็นกอบเป็นกำจากมะม่วง ซึ่งสวน มะม่วง 1 ไร่ จะให้ผลได้น้อย 3 ตัน คิด เป็นเงินอย่างน้อย 59,820 บาท ซึ่งข้อมูล จากเกษตรกรที่ร่วมให้ข้อมูลระบุว่า ในปี 2541 พวกเขามีสวนมะม่วงมากกว่า 10 ไร่ ดังนั้นในช่วงเวลาดังกล่าวเกษตรกรจึงมีรายได้ มากกว่า 589,200 บาท ซึ่งทำให้พวกเขามี คุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ได้อย่างไม่เดือดร้อน



ยุคปราบเซียน (2548-2555)

ในปี 2549 ชมรมชาวสวนมะม่วงจังหวัด ฉะเชิงเทรา จัดจัดตั้งเป็นชมรมสหกรณ์ชาว สวนมะม่วงจังหวัดฉะเชิงเทราจำกัด มีสมาชิก 176 คน มีพื้นที่ปลูกมะม่วงของสมาชิกกว่า 10,000 ไร่ แบ่งเป็นพันธุ์น้ำดอกไม้ เบอร์ 4 และสีทองราว 7,000 ไร่ เขียวเสวยราว 2,000 ไร่ และอื่นๆ อีกราว 1,000 ไร่ กินพื้นที่ 7 อำเภอ คือ อ.พนมสารคาม อ.แปลงยาว อ.สนามชัยเขต อ.ท่าตะเกียบ อ.ราชสาส์น อ.บางคล้า และ อ.คลองเขื่อน ซึ่งยังไม่นับรวม พื้นที่ของเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกอีกกว่า 86,000 ไร่ แต่ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ต้นทุนการปลูกมะม่วงเริ่มสูงขึ้นและผลผลิต มะม่วงเริ่มลดลง เป็นยุคที่เกษตรกรชาวสวน มะม่วงเริ่มทยอยล้มสวนมะม่วงที่สืบทอด กันมาตั้งแต่บรรพบุรุษเพราะมะม่วงไม่ติดผล ทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน



พัฒนาการและผลกระทบของมะม่วงจะเข็ญตรา



การเข้ามาของโรงงานอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้า

2524 ●

“มะม่วงแปดริ้ว”
เป็นที่รู้จัก

2525 ●

เริ่มปลูกมะม่วงนอกฤดู
ด้วยโพแทสเซียม

2529 ●

เริ่มใช้สารกระตุ้นดอก
(พาคโคลบิวทาไซล)

2538-41 ●

- เปลี่ยนสายพันธุ์มะ
น้ำดอกไม้ ฟ้าล้น ทว
- ตั้งสหกรณ์ชมรมชา
จ.จะเข็ญตรา
- เปิดตลาดมะม่วงต่อ
โดย บ.ทานิยาม่า

2538 ●

มะม่วงเขียวเสวยเริ่ม

2525 ●

เริ่มศึกษาด้านยูคาลิปตัส

2529 ●

เปิดตัวโครงการ
สวนป่ายูคาลิปตัส
และเพิ่มพื้นที่ปลูก

2533 ●

- บริษัทสวนกิตติถูกคดีรุกป่าสงวน
- ตำรวจเข้าจับกุมในข้อหาบุกรุก
ป่าสงวน พนักงานจำนวน 156 คน
ถูกนำตัวไปกักขัง
- ตั้งโรงงานผลิตกระดาษพิมพ์เขียว
ชนิดไม่เคลือบผิวที่ บ.เขาแหลมจันทร์
ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.
จะเข็ญตรา กำลังการผลิต 41,000
ตัน/ปี เพื่อเป็นโรงเรียนก่อนสร้างโรง
เยื่อและกระดาษใหญ่ในปราจีนบุรี
- ตั้งเป้าหมายสวนป่ายูคาลิปตัส
400,000 ไร่

2539 ●

- โรงงานก
ต.ท่าตุม เ
• โรงไฟฟ้
ที่ ต.เขาหิน
EIA และไ
กิจการโรง

2526 ●

เริ่มกว้านซื้อที่ดินใน
อ.พนมสารคามและ
พื้นที่ใกล้เคียงเพื่อปลูก
ยูคาลิปตัส

2530 ●

เริ่มตั้งโรงงานใน
ต.เขาหินซ้อน
อ.พนมสารคาม

254

- โรงง
ต.ท่าตุม
• โรงไฟ
วัดต์ ที่
กับ กท
เข้าระ
• โรงไฟ
วัดต์ ที่
ไฟฟ้า

2528 ●

- สำนักงานที่หลัก กม.15 บน
ถนน 304 กลายเป็นศูนย์กลาง
การซื้อขายที่ดินที่ดีกคักที่สุดของ
จะเข็ญตรา ผู้เป็นนายหน้ามีตั้งแต่
เจ้าของที่ดิน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
และข้าราชการในพื้นที่
- เกิดระบบนายหน้ารับซื้อที่ดิน
เพื่อปลูกยูคาลิปตัสให้กับบริษัท
- รวบรวมที่ดินได้ 7,000 ไร่

2530-32 ●

เกิดนิคมเกตเวย์
และกลุ่มโรงงาน
ในเครือบริษัทเกษตร
รุ่งเรืองพืชผล (นิคม 304)

2534 ●

จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัท
เป็น “แอ็ดวานซ์ อะโกร”

2532 ●

ตั้งบริษัทผลิต
เยื่อกระดาษ
และกระดาษ
ที่ ต.ท่าตุม

2535 ●

จ่ายค่าชดเชยกรณีน้ำเสียจากกลุ่ม
โรงงานไหลเข้าสู่ที่นาชาวบ้านบริเวณ
รอบกลุ่มโรงงานที่ ต.เขาหินซ้อน
ต่อมาทยอยซื้อที่นาที่ได้รับผลกระทบ

ม่วงเป็น
ายเดือนแก้ว
วสวนมะม่วง

งประเทศ

ิตผลยาก

ระดาษโรงที่ 1 ที่
มดำเนินการผลิต

ชีวมวล 47.4 เมกะวัตต์
ชั่น ผ่านการพิจารณา
รับใบอนุญาตประกอบ
กาน

2 ●
านกระดาษโรงที่ 2 ที่
ม เริ่มดำเนินการผลิต
ไฟฟ้าชีวมวล 47.4 เมกะ-
ต.เขาหินซ้อน ลงนาม
ภ. ผลิตและขายไฟฟ้า
บ
ไฟฟ้าถ่านหิน 328 เมกะ-
ต.ท่าตูม ผลิตและขาย
้าระบบ

2543 ●
โรงไฟฟ้าชีวมวล 47.4 เมกะวัตต์
ขอยกเลิกการติดตั้งระบบตรวจวัด
การระบายอากาศเสียทิ้งอย่าง
ต่อเนื่อง แต่ คชก.มีมติไม่เห็นชอบ
กับการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2550 ●

มะม่วงน้ำดอกไม้
ติดลูกยาก

2552-55 ●

สหกรณ์ชาวสวนมะม่วง
เริ่มทยอยไถ่สวนมะม่วงทิ้ง

2541-47 ●

- เปลี่ยนมาปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มี
ความต้องการทางการตลาดกันมากขึ้น
- ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา ปริมาณมะม่วง
ของชาวสวนในพื้นที่ลดลงเรื่อยๆ พร้อม
กับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

2547 ●

- โรงไฟฟ้าชีวมวล 47.4 เมกะวัตต์ ขอนำน้ำมันหล่อลื่น
ใช้แล้วที่ปรับคุณภาพมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันเตา
สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าโรงงานพลังงานความร้อนร่วม แต่
เมื่อ สผ. ขอรายละเอียดเพิ่มเติม เรื่องก็เงียบหายไป
- จัดตั้งเป็นบริษัท 304
อินดัสเตรียลปาร์ค 2 จำกัด

2546 ●

โรงไฟฟ้าอีก 2 โรง ขนาด
107 เมกะวัตต์ ที่ ต.ท่าตูม
ใช้พลังงานชีวมวลและน้ำมัน
ยางดำ ผลิตและขายไฟฟ้า
เข้าระบบ

2548 ●

304 IP 2 ขอย้ายพื้นที่อุตสาหกรรม
จาก 1,700 ไร่ เป็น 6,000 ไร่ แต่คณะ
อนุกรรมการผังเมืองระดับจังหวัดให้
ความเห็นว่าคุณภาพพื้นที่ดังกล่าวไม่
เหมาะสม เนื่องจากปริมาณน้ำที่มี
ไม่สามารถรองรับได้

2554-55 ●

ชุมชนเริ่มจัดทำข้อมูล
ศักยภาพของพื้นที่
โดยเฉพาะเรื่องมะม่วง
และการคัดค้านการ
ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
ถ่านหิน

2554-55 ●

- โรงไฟฟ้าชีวมวล 47.4
เมกะวัตต์ ที่ ต.เขาหินซ้อน
ขอเปลี่ยนการใช้พลังงาน
จากชีวมวลเป็นถ่านหิน
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
ก๊าซธรรมชาติ 105 เมกะ-
วัตต์ ต.เกาะขนุน อ.พนม
สารคาม กำลังจัดทำ EIA

2551 ●

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
600 เมกะวัตต์ ที่ ต.เขา
หินซ้อน ผ่านการคัดเลือก
ตามแผน PDP 2007

2552 ●

EIA ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
600 เมกะวัตต์ ผ่านการพิจารณา
และโครงการนี้เข้าข่ายต้องทำ EHIA

2553 ●

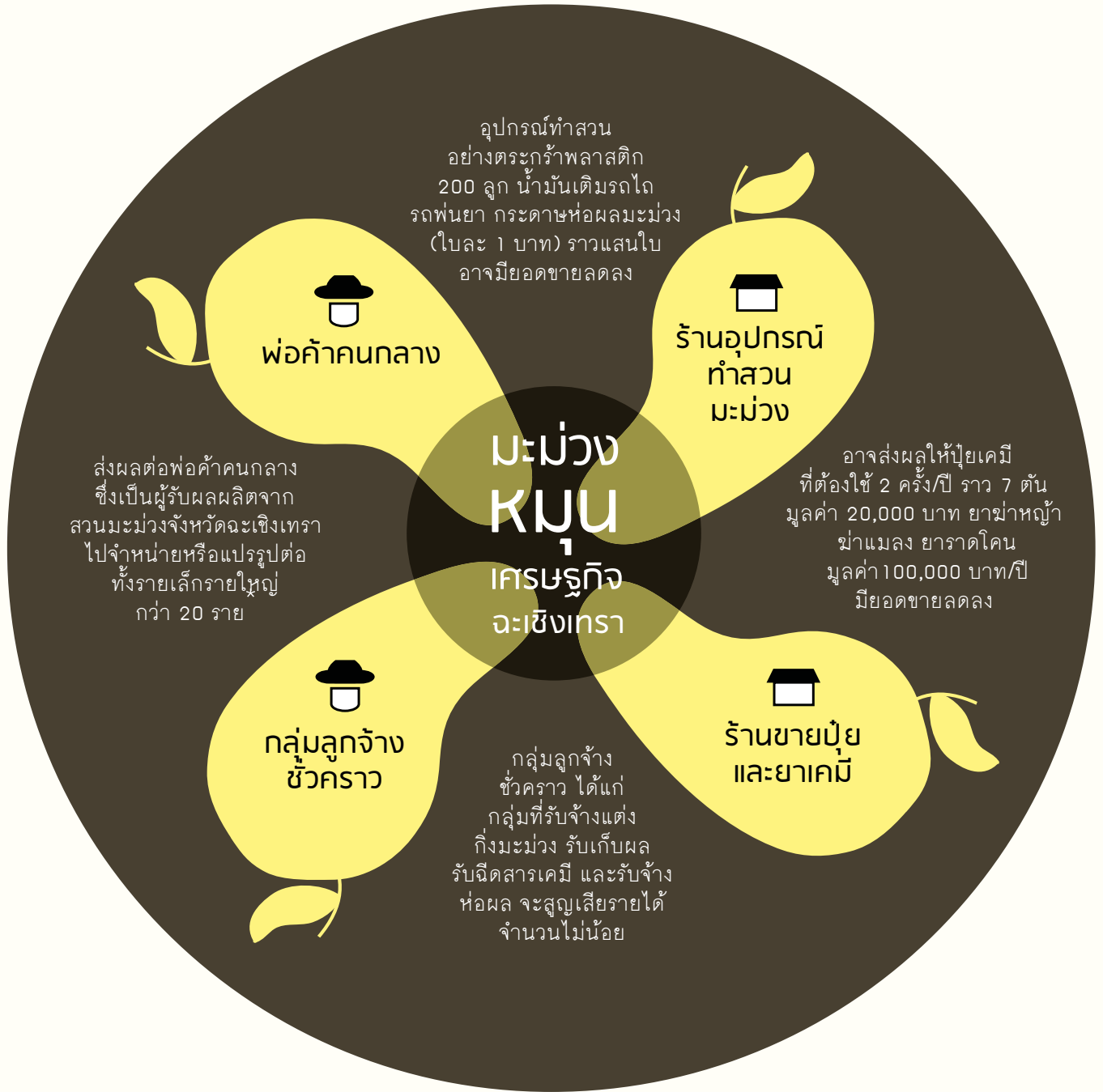
เปลี่ยนชื่อเป็น “ดับเบิล เอ”

ถ่านหิน อาจกระทบ มะม่วง

หากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 600 เมกกะวัตต์ ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงของบริษัทเนชั่นแนลพาวเวอร์ซีพีพลาย จำกัด ขึ้นใน ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา เกษตรกรชาวสวนมะม่วงกังวลว่าอีกไม่นาน “มะม่วงแปดริ้ว” คงเหลือแต่ชื่อกลายเป็นตำนาน ที่ครั้งหนึ่งพวกเขาเคยภาคภูมิใจ ด้วยเหตุผลหลายประการคือเชื้อเพลิงจากถ่านหินจะส่งผลกระทบต่อการผลิตมะม่วงกล่าวคือ หากสวนมะม่วงเสี่ยงที่จะมีสารพิษสะสมมะม่วงก็อาจมีสารอันตรายปนเปื้อนทั้งที่ขายภายในและส่งขายต่างประเทศ

วงจรธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสวนมะม่วงอาจได้รับผลพวงหากสวนมะม่วงหายไปเนื่องจากมะม่วงคือเศรษฐกิจชุมชนที่หล่อเลี้ยงคนจำนวนมากในห่วงโซ่ธุรกิจมะม่วง หากเกิดโรงไฟฟ้าถ่านหินขึ้นในพื้นที่ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพตนเองและครอบครัว และฝุ่นละอองจากโรงไฟฟ้าที่ลอยอยู่ในอากาศจะทำให้ติดผลยาก และเมื่อถูกฝนชะล้างลงมาจับผิวมะม่วงทำให้ผิวเสีย ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานส่งออก ทำให้ต้องเก็บไว้ขายในประเทศ และได้ราคาต่อกิโลกรัมลดลงซึ่งราคาขายจะต่างกันมากถึง 25-40 บาท ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาเก็บเกี่ยว





⁵อ้างอิงราคามะม่วงกิโลกรัมละ 19.94 บาทจากเว็บไซต์กรมส่งเสริมการเกษตร <http://ssnet.doae.go.th/ssnet2/Library/plant/mango.htm> เข้าถึงเมื่อกุมภาพันธ์ 2555

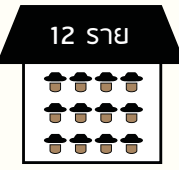
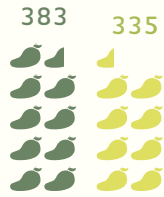


* ส่งผลต่อพ่อค้าคนกลางกว่า 20 ราย ได้แก่ โก้ ชัชชัย เจ็อง เจ็องหม่อม วิชัย จอ.ชาญชัย ทักภิรมย์ เสียดักดี (แก้ว-เกศ) มะม่วงเวียดนาม บจก.เดอะมอลล์กรุ๊ป (บางกะปิ/งามวงศ์วาน) บจก.กรีนริช โปรดิวซ์ บจก.จินทบุรี โกลบอล-เทรต บจก.ทิมฟู้ด บจก.อิน-ซี ซันส์ ฟู้ด บจก.เอ็กเซลฟรุตส์ บจก.สุพัฒนาฟาร์ม บจก.ไชนไฟร์ท บจก.สยามเอ็กซพอร์ต มาร์ท บจก.ไทยเวสต์ อิมพอร์ต เอ็กซพอร์ต บจก.สยามโอเรียนทอลฟู้ดส์ บจก.โรซิง (ไทยแลนด์) บจก. ไทยกูดฟู้ด บจก.เคอร์เนอร์ อโกร เอ็กซพอร์ต เซ็นเตอร์บจก.กำแพงแสน คอมเมอเซียล หจก.เอส.เอส.ที. อิมพอร์ต เอ็กซพอร์ต

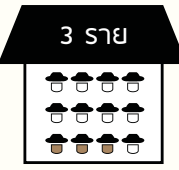
2552-2555

พบสถิติ “ล้มสวน” สูงขึ้น

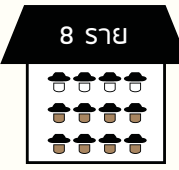
 พื้นที่สวนมะม่วงเต็ม  เจ้าของสวน
 พื้นที่สวนมะม่วงที่เหลือ  หมู่บ้าน



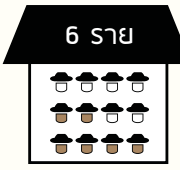
บ้านกระบกเตี้ย



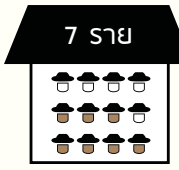
บ้านดอนขี้เหล็ก



บ้านหนองไทร



บ้านหนองลำหน้า



บ้านห้วยสาม




สวนมะม่วง

หายไป 23.23%

สำรวจจากเจ้าของสวน 36 ราย ใน 5 หมู่บ้านของ อ.พนมสารคาม และ อ.สนมชัยเขต พบว่ามีการล้มสวนไปแล้วจำนวน 515 ไร่ จากสวนมะม่วงทั้งหมด 2,217 ไร่ และพบว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

2547-2555

ผลไหม้•ดำ•ร่วง

-  บ้านกระบกเตี้ย
-  บ้านหนองแหน
-  บ้านหนองลำหน้า

ผลผลิต (ต่อตัน)

2550-2551	843.546
2551-2552	642.542
लग	201.034

หายไป 23.8%



ปัจจุบัน มะม่วงเริ่ม มีปัญหาแล้ว

ปัจจุบันเกษตรกรชาวสวนมะม่วงเริ่มได้รับผลกระทบที่ชัดเจนกับมะม่วงแล้ว คือสวนมะม่วงในหลายกลุ่มบ้าน เช่น บ.หนองลำหน้า บ.ม่วงโพรง บ.ดอนขี้เหล็ก บ.ห้วยสาม บ.หนองแหน อ.พนมสารคาม บ.กระบกเตี้ย บ.ท่ากระดาน บ.หนองเหียง อ.สนามชัยเขต บ.หัวสำโรง อ.แปลงยาว พบอาการเด่นชัดคล้ายกัน คือ หลังฝนตกช่อดอกจะไหม้เป็นสีดำ และร่วงหลุดไม่ติดผลหากไม่ฉีดสารกันเชื้อราทันที ซึ่งอาการนี้พบในช่วงลมเปลี่ยนทิศและหลังฝนแรก และพบอาการรุนแรงช่วงฝนตกน้ำค้างแรงของทุกฤดู โดยจะมีอาการดังกล่าวในช่วงเวลาต่างกันคือ

บ้านหนองลำหน้ามีอาการช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ตุลาคม บ้านหนองแหนมีอาการช่วงเดือนตุลาคม-ปลายมีนาคม บ้านกระบกเตี้ยมีอาการช่วงเดือนเมษายน-กันยายน โดยตั้งแต่ปี 2550 ชาวสวนมะม่วงพบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้เริ่มติดผลยาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ที่พบว่าช่วงเวลาเก็บเกี่ยวระหว่างปี 2551-2552 ผลผลิตที่สหกรณ์ชาวสวนมะม่วงจังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำกัด รวบรวมได้ทั้งหมดมีปริมาณเพียง 642.542 ตัน ลดลงจากช่วงปี 2550-2551 ที่รวบรวมได้ทั้งหมด 843.546 ตัน ถึง 201.034 ตัน¹ และข้อมูลจากการกด GPS แปลงมะม่วงของทีมวิจัย เอชไอเอชุมชนฯ พบว่าช่วงเวลาที่ช่อไหม้ของแต่ละหมู่บ้านเป็นช่วงเวลาที่ลมพัดผ่านจากสวนอุตสาหกรรม 304 IP2 และโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 47.4 MW ขณะที่เกษตรกรรายหนึ่งที่มีสวนมะม่วงอยู่ใน 2 จังหวัดคือสระแก้วและฉะเชิงเทรา กล่าวว่าในช่วงเวลาเดียวกัน ดูแลมะม่วงเหมือนกัน สวนมะม่วงที่ อ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้วติดผล ในขณะที่สวนที่ บ.หนองแหน ต.หนองแหน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ไม่ติดผลเท่าที่ควร ทำให้เกษตรกรปรับตัวโดยไม่ทำช่อดอกช่วงนั้นๆ ผลผลิตต่อปีจึงลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเกษตรกรบางรายตัดสินใจล้มสวนเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน ในขณะที่เกษตรกรบางรายใน อ.บางคล้าพบว่าปัจจุบันสวนมะม่วงใน อ.บางคล้าไม่มีอาการช่อไหม้ หลังฝนตกไม่จำเป็นต้องฉีดสารกันเชื้อราทันที

จากผลกระทบที่เกิดขึ้น ทำให้เกษตรกรซึ่งมีสวนมะม่วงเป็นต้นทุนชีวิต มีประสบการณ์และความรู้ที่สั่งสมมายาวนาน รู้นิสัยมะม่วงว่าช่อดอกมีความอ่อนไหวต่ออากาศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต่างพากันหวั่นใจว่าคุณภาพชีวิตที่ดีอันเกิดจากการมีองค์ความรู้เรื่องการจัดการสวนมะม่วงในการประกอบอาชีพที่ใช้หาเลี้ยงครอบครัวมาหลายสิบปี จะมีอันเป็นไป มรดกที่สั่งสมมาทั้งชีวิต ทั้งองค์ความรู้เรื่องการจัดการสวน ที่ดิน ตลอดจนจนถึงตลาดที่ยังคงสว่างไสว อาจจะหายไปปริบตา

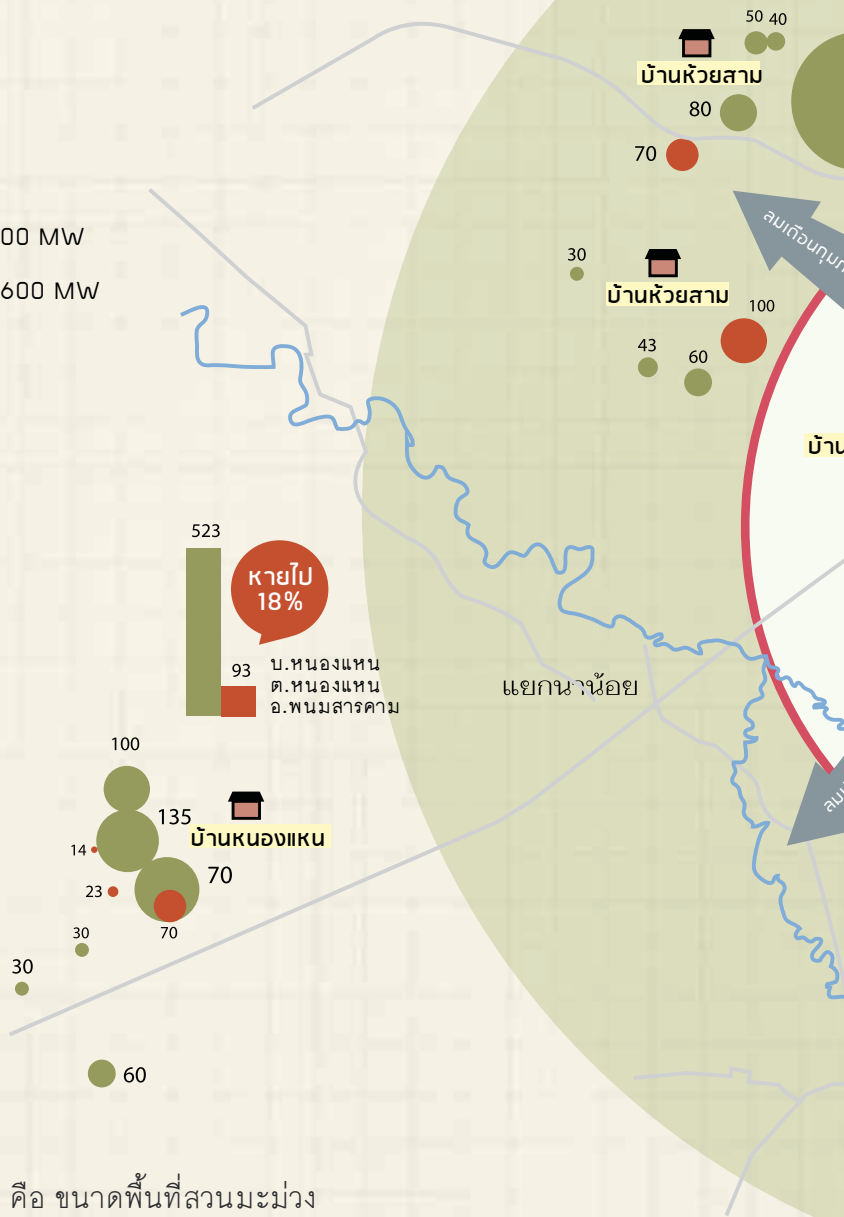
แต่ที่เลวร้ายกว่านั้นคือ หากมีโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาด 600 เมกะวัตต์ เกิดขึ้นจริง จะมีใครรับรองได้ว่า ชาวสวนมะม่วงที่เคยต้องละทิ้งทุกสิ่งที่มีเพื่อมาเรียนรู้การทำเกษตรด้วยพืชชนิดอื่น จะไม่ต้องปรับที่ใหม่ ต้องลงทุนพันธุ์ใหม่อีกครั้ง และต้องใช้เวลาที่ปีกกว่าจะเริ่มได้รับผลตอบแทนที่ดีเท่าการทำสวนมะม่วง หรือทำยี่สุุดพืชที่เลือกมาปลูกทดแทนก็อาจมีอันเป็นไปเหมือนมะม่วงเช่นกัน

¹ กรมส่งเสริมสหกรณ์ 2552

แผนที่แสดงแปลงมะม่วง รอบสวนอุตสาหกรรม 304 IP2



- แปลงมะม่วงที่มีอาการช่อไหม้
- แปลงมะม่วงที่ถูกตัดไปแล้ว
- พื้นที่รัศมี 5 กม. ของโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW
- พื้นที่รัศมี 10 กม. ของโรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW
- โรงไฟฟ้าถ่านหิน 600 MW
- โรงไฟฟ้าชีวมวล 40 MW
- โรงงานอุตสาหกรรม 600 MW
- แม่น้ำ
- ถนน
- ทิศทางลม



หมายเหตุ ตัวเลขข้างสัญลักษณ์วงกลม คือ ขนาดพื้นที่สวนมะม่วง (หน่วยเป็นไร่) ซึ่งเป็นข้อมูลจากการลงพื้นที่ กด GPS, กรมวิชาการเกษตร, และการจัดประชุมกลุ่มย่อยที่ศาลาประชาคมบ้านหนองบัว ต.หนองแอก อ.พนมสารคาม ที่มีเกษตรกรชาวสวนมะม่วงจาก อ.พนมสารคาม อ.แปลงยาว และ อ.สนามชัยเขต มาเข้าร่วม, 19 ธันวาคม 2554



นอกจากมะม่วงฉะเชิงเทราจะมีชื่อเสียงในเรื่องคุณภาพแล้ว
ยังเป็นแหล่งสร้างรายได้ที่เกี่ยวข้องกับวงจรธุรกิจมะม่วง
และเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนด้วย

ปัจจุบันเริ่มมีชาวสวนทยอยล้มสวนมะม่วง
ที่ทำสืบต่อกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ
เพราะขาดทุน รายได้ไม่พอรายจ่าย
และหันมาปลูกมันสำปะหลังแทน



กระทบเห็ดฟาง

กระทบสังคมอุดมอาชีพ

“เห็ดฟาง” เรียกคนกลับบ้าน

การเพาะเห็ดฟางของที่นี่เป็นอาชีพที่นำกลุ่มแรงงานที่เคยออกไปทำงานภายนอกกลับคืนสู่บ้านอีกครั้ง คนหนุ่มสาวสามารถกลับมาทำงานโดยมีรายได้อย่างพอเพียงและต่อเนื่องเป็นแรงจูงใจสำคัญ เพราะสร้างรายได้หมุนเวียนจำนวนมาก เป็นอาชีพที่อิสระหากเทียบกับการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ได้ทำงานร่วมกับคนในครอบครัวและคนในชุมชน เพราะเป็นงานที่ทำได้ทุกเพศวัย เศรษฐกิจเห็ดฟางจึงเป็นตัวสะท้อนมิติด้านสังคมซึ่งสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและครอบครัว



ปี พ.ศ.2554 จังหวัดฉะเชิงเทรามียอดขายเห็ดฟางเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออก และเป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจากจังหวัดในภาคอีสาน ซึ่งพื้นที่เพาะเห็ดขนาดใหญ่อยู่ใน อ.สนามชัยเขต โดยกระจายตัวอยู่ในหลายชุมชนของอำเภอนี้ ได้แก่ บ.บางพะเนียง บ.อ่างทอง บ.ท่าม่วง บ.หนองกา บ.สระไม้แดง บ.หนองคล้า บ.โพธิ์ทอง บ.อ่าวเจริญ บ.หนองยาง จากการสำรวจขอข้อมูลชุมชน บ.บางพะเนียง บ.ท่าม่วง บ.สระไม้แดง ซึ่งมีประชากรรวม 522 ครัวเรือน มีครอบครัวเพาะเห็ดฟางราว 260 ครัวเรือน และบ.สระไม้แดง เป็นหมู่บ้านที่มีครอบครัวเพาะเห็ดฟางมากที่สุดถึง 180 ครัวเรือน

กว่า 16 ปี ที่มีการเพาะเห็ดฟางในพื้นที่สนามชัยเขตโดยเริ่มมานานตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2538-2539 โดยในขณะนั้นใช้ฟางข้าวเป็นวัสดุเพาะและส่วนใหญ่เพาะเพื่อเป็นอาหารของครอบครัวและขายในชุมชน แต่เมื่อ 8 ปีที่ผ่านมา มีการเพาะเห็ดฟางมากขึ้นตามความต้องการของตลาดโดยมีพ่อค้าภายนอกมารับซื้อผลผลิตออกไปขายต่อ ปัจจุบันการเพาะเห็ดฟางเป็นแบบเห็ดฟางกองเดี่ยวโดยใช้กากมันสำปะหลังที่ได้จากโรงแปงมันสำปะหลังใน จ.ฉะเชิงเทรา จ.สระแก้ว และจ.ชลบุรี เป็นวัสดุเพาะ





ผู้เพาะเห็ดฟางมักจะมีพื้นที่ทำนาในฤดูฝนจะทำนาปลูกข้าวไว้
บริโภคและขาย ในขณะที่เดียวกันจะหมุนเวียนไปใช้พื้นที่ดอนเพาะเห็ด
บางรายหยุดเพาะในฤดูฝนเพื่อทำนา เพราะพื้นที่นาจะเป็นที่น้ำขัง
ไม่สามารถเพาะเห็ดได้ และบางครั้งไม่สามารถหาที่ดอนสำหรับเพาะ
เห็ดได้ นอกจากนั้นชาวบ้านหลายรายในชุมชนนอกจากเป็นผู้เพาะแล้ว
ยังเป็นผู้รับซื้อเห็ดเพื่อส่งขายไปยังตลาดข้างนอก อย่างเช่นครอบครัว
ของนุชนารถ แก้วอูย จะรับซื้อเห็ดจาก บ.ท่าม่วง ครอบครัวของดวงจร
สุระเสียง จะรับซื้อจาก บ.สระไม้แดง และยังมีพ่อค้านอกชุมชนตั้งจุด
รับซื้อถึงในพื้นที่ด้วย

สำหรับตลาดเห็ดมีกระจายอยู่ทั้งในภาคตะวันออกและตลาดใหญ่
ในกรุงเทพฯ เช่น อ.แปลงยาว อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา ตลาดใน จ.
นครนายก จ.สมุทรปราการ จ.สระบุรี จ.ระยอง ส่งตรงถึงร้านอาหาร
และโรงแรม ใน อ.พัทธยา อ.สัทธิษ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี ตลาดไท ตลาด
สี่มุมเมือง การบินไทย และร้านสุกี้เอ็มเค เห็ดฟางสร้างให้เกิดรายได้
หมุนเวียนจากการซื้อ-ขายราว 500,000 บาท/วัน มีผลผลิตออกสู่
ตลาดเฉลี่ยวันละ 800-1,000 กิโลกรัม/วัน มีราคาซื้อขายอยู่ที่กิโลกรัม
ละ 50-60 บาท¹ รายได้จากการเพาะเห็ดฟางของชุมชนนี้ต่อปีรวม
แล้วถึง 150 ล้านบาท/ปี (คิดเฉพาะข้อมูลของ บ.บางพะเนียง บ.สระ
ไม้แดง บ.ท่าม่วง และบ.อ่างทอง) นอกจากนี้การเพาะเห็ดฟางใน
รูปแบบเห็ดฟางกองเตี้ยของที่นี่ยังสร้างงานและรายได้แก่คนทุกเพศ
ทุกวัยในชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

¹ ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2555

จุดเด่น ของเห็ดฟาง

- เป็นการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่าง
หมุนเวียนและต่อเนื่อง
- สร้างสังคมอุดมอาชีพเพราะก่อให้เกิด
การจ้างงานทุกเพศทุกวัย
- สร้างรายได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว
สร้างแรงจูงใจซึ่งแม้เป็นวัยทำงานก็
สามารถพึ่งพาอาชีพเพาะเห็ดฟางได้
เพราะรอบการเก็บผลผลิตใช้เวลาเพียง
14 วัน ก็เก็บขายได้ จึงทำให้ผู้เพาะเห็ด
มีเงินสำหรับบ้านใหม่ รถยนต์ และจักร-
ยานยนต์คันใหม่แล้วหลายราย
- ทำนากับเพาะเห็ดเป็นอาชีพที่เกื้อกูล
กันเพราะจะเพาะในแปลงนาทำให้ไม่
ทิ้งวัสดุเหลือใช้ และหมุนเวียนธาตุ
อาหารในดินโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่ม





จุดอ่อนไหว ของเห็ดฟาง

- วัสดุเพาะต้องไม่ปนเปื้อนสารพิษ ผู้เพาะเห็ดจึงต้องพิจารณาแหล่งที่มาของวัสดุเพื่อมั่นใจว่าไม่มีสารพิษตกค้าง
- อุณหภูมิต้องเหมาะสม
- ต้องมีอากาศถ่ายเทเพราะเห็ดฟางต้องการออกซิเจนเพื่อหายใจและเติบโต
- เห็ดฟางจะดูดซับสารพิษได้ง่ายทั้งจากมลพิษทางอากาศมลพิษที่กระจายลงสู่ระบบห่วงโซ่อาหารนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบผลิตโดยตรงแล้ว อาจกระทบผลผลิตซึ่งจะส่งผลไปยังสุขภาพของผู้บริโภคด้วย

วิธีการปลูกเห็ดฟางกองเตี้ยของชาวสระไม้แดง

เริ่มตั้งแต่การไถปรับพื้นดินยกร่องกว้าง 50 เซนติเมตร วางบล็อกระหว่างร่องแล้วอัดกากมันสำปะหลังให้เป็นก้อน แล้วโรยปูนขาวในกองและรอบๆ กอง โรยขี้วัวแล้วตามด้วย ปุ๋ยหรืออาหารเสริม หลังจากนั้นนำไม้ไผ่ปักเป็นโครงคลุม ผ้ายางหมักคลุมกากมันไว้ แล้วจึงเปิดผ้ายางเพื่อโรยเชื้อ เห็ดฟาง คลุมด้วยผ้ายางกลับตามเดิมเอาฟางคลุมทับอีกชั้น ประมาณ 3 วัน จึงเปิดปลายผ้ายางเอาสายยางสอดเข้าไป ฉีดน้ำในกองเห็ดให้ชุ่มเพื่อตัดใย หลังจากนั้นก็คลุมปิดผ้ายาง ให้สนิท หลังจากนั้นอีกราว 10 วัน ก็สามารถเก็บดอกเห็ดได้

สำหรับวัสดุที่ใช้ในการเพาะเห็ดฟางกองเตี้ยคือ กาก มันสำปะหลัง ฟางข้าว ไม้ไผ่เหลาทำโครง ผ้าพลาสติกใส ขี้วัว ปูนขาว เชื้อเห็ดฟาง ฮอร์โมนน้ำ ฮอร์โมนผง ปุ๋ยยูเรีย



“เห็ดหมูนเวียน” กับใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า

พื้นที่เพาะเห็ดฟางจะเป็นการหมุนเวียนการใช้ที่ดินโดยในฤดูฝนจะใช้พื้นที่ดอน เช่น ที่ดอนบริเวณสวนยางพารา ป่ายูคาลิปตัส พื้นที่ว่าง สำหรับหน้าแล้งจะย้ายลงไปเพาะในแปลงนาและที่นาเมื่อใช้เพาะเห็ดฟางแล้วมักจะมีเชื้อไตรโคเดอร์มาและเชื้อคีโตเมียมเพิ่มจำนวนเข้าไปในท้องนา เชื้อเหล่านี้จะไปช่วยลดจำนวนเชื้อโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราในท้องนา โรคพืชต่างๆ ก็จะลดลง¹ หากร้อนขึ้นจะเป็นอันตรายต่อเห็ด

สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะเห็ด คือ ความชื้น อุณหภูมิ แสง อากาศ โรคและแมลงศัตรูพืช โดยเห็ดฟางจะเจริญเติบโตได้ดีในอุณหภูมิระหว่าง 24-40 องศาเซลเซียส แต่ถ้าต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 42 องศาเซลเซียส เป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของเห็ด และ “อากาศ” หมายถึง ออกซิเจนสำหรับการหายใจของเห็ด หากอากาศดี ย่อมทำเติบโตได้ดี แต่ถ้าอากาศมีออกซิเจนน้อยย่อมมีผลต่อการเติบโตหรือเห็ดอาจไม่เติบโตเลยก็เป็นได้



¹ สูตรเด็ดการเพาะเห็ดฟางในตระกร้า พิมพ์ครั้งที่ 6.สำนัก กุญแจ



เส้นทาง หมู่บ้านปลูกเห็ด

ชุมชนจากจ.กาฬสินธุ์และหนองคาย
กว่า 10 ครอบครัวอพยพหนีภัยการ
ปราบปรามคอมมิวนิสต์ของรัฐบาล
มาจับจองที่ดินทำกินในเขตพื้นที่สระ
ไม้แดง ตั้งชุมชน “บ้านเขาสระไม้แดง”
มีผู้ใหญ่บ้านคนแรกคือนายเริง สุพร

เป็นยุคที่ชุมชนเสียที่ดินทำกินให้กับ
นายทุนเงินกู้ถึง 50% และหันมาเช่า
ที่ดินทำนา

เป็นช่วงเวลาที่ชาวบ้านรับจ้าง
ทำงานให้กับบริษัทสวนกิตติ
ด้วยการปลูกและดูแลยูคาลิปตัส

กลุ่มแม่บ้านได้รับการส่งเสริมจาก
หน่วยงานราชการในการอบรมและ
ดูงานการเพาะเห็ด กลุ่มแม่บ้านจึง
เริ่มเพาะเห็ดฟาง

จำนวนและพื้นที่เพาะเห็ดลดลง
เพราะราคาเห็ดถูกลงเหลือ 25-30
บาท/กก. ขายได้น้อยและขายได้
เฉพาะในท้องถิ่น ไม่มีตลาดภายนอก

การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ยขยาย
ตัวมากขึ้นเพราะมีตลาดรองรับ
มากขึ้น และราคาเห็ดก็สูงขึ้นด้วย
มีพ่อค้าต่างถิ่นเข้ามารับซื้อเห็ด
โดยราคาอยู่ที่กก.ละ 45 บาท

2513

2517-19

2524

2531-35

2531-49

2538

2539-40

2540-42

2542

2546-47

2539-40

2551-ปัจจุบัน

มีชาวบ้านจากหลายจังหวัด เช่น
จ.ศรีสะเกษ จ.อุดรธานี จ.สุรินทร์
จ.ร้อยเอ็ด จ.มุกดาหาร จ.เขียงราย
อพยพเข้ามา ทำให้บ้านเขาสระไม้
แดงเกิดการขยายตัว

ชาวบ้านราว 30% ขายที่ดินให้
นายทุนเงินกู้ตามกระแสการพัฒนา
นโยบายเปลี่ยนสนามรบเป็นสนาม
การค้า ทำให้ราคาที่ดินถีบตัวสูง
ขึ้น นอกจากนี้ชาวบ้านยังขาย
ที่ดินให้กับบริษัทสวนกิตติด้วย

จำนวนผู้เพาะเห็ดฟางกองเตี้ย
ขยายตัวสูงขึ้นและพัฒนารูปแบบ
เป็นการเพาะในโรงเรือน

สมาชิกในชุมชนกลับมาเพาะเห็ด
มากขึ้นเพราะมีพ่อค้าเป็นคนใน
ชุมชนถึง 3 ราย ซึ่งรับเห็ดออกไป
ขายยัง จ.ชลบุรี ซึ่งพ่อค้าทั้ง 3 คน
คือ ดวงขจร สุระเสียง ถนนอม ชูชื่น
และ มานะ แก้วคำ






ยุคเฟื่องฟูของอาชีพเพาะเห็ดฟาง
โดยชาวบ้านกว่า 75% ของชุมชน
หันมาเพาะเห็ดฟาง เกิดปัญหา
ขาดแคลนวัสดุเพาะเห็ด กากมัน
ล่าปะหลังเริ่มหายากขึ้น

กว่า 50% ของชาวบ้านที่ออกไปรับจ้างนอกชุมชน
กลับบ้านมาเพาะเห็ดฟาง ส่งผลให้วัสดุเพาะเห็ดฟางราคาสูงขึ้น

ธุรกิจเห็ดฟาง
การจ้างงานในชุมชน



แรงงานในการเพาะเห็ดฟางจะใช้แรงงานในชุมชนโดยเริ่มจากการใช้แรงงานในครัวเรือน และช่วยเหลือกันระหว่างเครือญาติในลักษณะของการลงแขกเอาแรงกัน หากเกินกำลังก็จะจ้างคนในชุมชนเข้ามาเพิ่ม ซึ่งธุรกิจเห็ดฟางเปิดโอกาสให้คนทุกเพศวัยตั้งแต่อายุ 5 ขวบ ไปจนถึงผู้สูงอายุ 70-80 ปี เข้ามาทำงานสร้างรายได้

ช่วงอายุ	งานที่ทำ	ค่าจ้างงาน
 5-15 ปี	 ตัดแต่งเห็ด	 ไถเตรียมแปลงไร่ละ 250 บาท
 20-50 ปี	 เตรียมแปลง อัดกองเพาะ: ดูแล เก็บเห็ด	 อัดเก็บเห็ดครั้งละ 300-400 บาท (บล็อคละ 1.5-2 บาท)
 60 ปี	 เกลาโครงไม้ไผ่	 ตัดแต่งกิ่ง กิโลกรัมละ 4 บาท
 70-80 ปี	 ตัดแต่งดอกเห็ด	 เกลาโครงไม้ไผ่ชิ้นละ 1.5 บาท

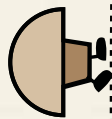
ราคาเห็ด ราคาซื้อขายเห็ดฟางจะแบ่งตามคุณภาพของเห็ด ซึ่งแบ่งเป็น เห็ดตูม เห็ดหัวสูง เห็ดบาน และขนาดก็มีขนาดดอกเห็ดใหญ่และเห็ดเล็ก

คุณภาพดอกเห็ด	ราคาบริโภค	ราคาส่ง	ราคาขายปลีก
 เห็ดตูมใหญ่	60-70 บาท	65-75 บาท	120-130 บาท
 เห็ดตูมเล็ก	50 บาท	60 บาท	70-80 บาท
 เห็ดหัวสูง	50 บาท	60 บาท	70-80 บาท
 เห็ดบาน	35-45 บาท	50-55 บาท	60-70 บาท



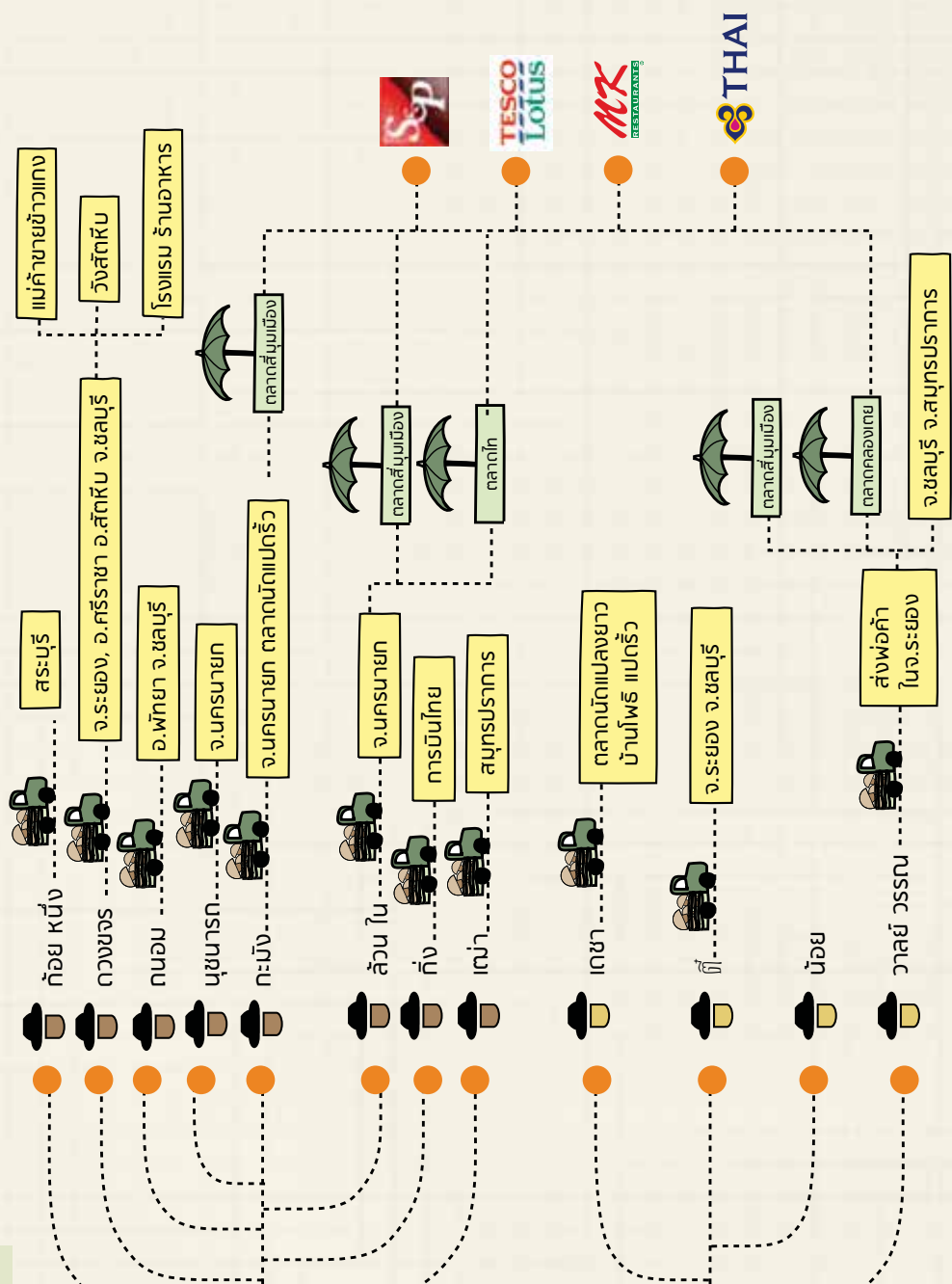
ตลาดเห็ด

การเดินทาง
ของเห็ดฟาง



พ่อค้าในชุมชน

พ่อค้านอกชุมชน



เห็ดฟาง กับมลพิษ ถ่านหิน

ความเสี่ยงและผลกระทบจากมลพิษจาก
โรงไฟฟ้าถ่านหินที่อาจเกิดกับเห็ดฟางกองเดี่ยว คือ

- **แปลงเพาะ :** หากแปลงเพาะเห็ดฟางเสี่ยงที่จะได้รับมลพิษจากโรงไฟฟ้าก็จะกระทบกับกลุ่มผู้พึ่งรายได้จากการเพาะเห็ดฟางเพียงอย่างเดียว
- **การดูดซับมลพิษทางอากาศ :** วัสดุเพาะเห็ดฟางสามารถดูดซับมลพิษทางอากาศได้ง่าย จึงอาจเกิดการปนเปื้อนมลพิษในวัสดุ และเห็ดฟางก็สามารถดูดซับมลพิษได้ด้วยตนเอง ซึ่งหากมีมลพิษทางอากาศที่ร้ายแรงโดยเฉพาะมลภาวะทางอากาศจากโรงไฟฟ้าถ่านหินจะมีมลพิษที่ร้ายแรงปล่อยออกมา คือ สารหนู เบริลเลียม แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว แมงกานีส นิเกิล เรเดียม ซีลีเนียมและโลหะอื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สมบูรณ์ของฝุ่นอนุภาคเล็กที่ถูกปล่อยออกมาจากโรงไฟฟ้าถ่านหินโดยตรง เห็ดฟางจะดูดซับไว้และสะสมไว้จนถึงผู้บริโภค
- **วัสดุเพาะ :** กากมันที่ใช้เป็นวัสดุหากมาจากโรงแป่งมันใกล้กับโรงไฟฟ้าก็มีโอกาสเสี่ยงที่จะปนเปื้อนและมลพิษก็จะปนเปื้อนเข้าไปในห่วงโซ่อาหาร
- **อุณหภูมิที่สูงขึ้น :** หากอากาศร้อนขึ้นจะกระทบเพราะว่าเห็ดฟางจะเจริญเติบโตได้ดีในอุณหภูมิระหว่าง 24-40 องศาเซลเซียส แต่ถ้าต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 42 องศาเซลเซียส เป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของเห็ด
- **แหล่งน้ำ :** การเพาะเห็ดฟางต้องใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอซึ่งชุมชนจะใช้น้ำจากสระ บ่อและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งหากแหล่งน้ำเหล่านี้มีการปนเปื้อนสารพิษจะส่งผลกระทบต่อเติบโตของเห็ดฟางและอาจสะสมไปกับเห็ดฟางที่ส่งไปยังผู้บริโภคทั่วประเทศ ด้วยผลผลิตของกลุ่มเดินทางข้ามจังหวัด ข้ามภูมิภาค กระจายตามร้านอาหารและโรงแรม

หากต้องปรับมาเพาะเห็ดฟางแบบโรงเรือน ใช้น้ำบาดาล ต้นทุนการผลิตจะสูงขึ้นและการขุดน้ำบาดาลก็มีข้อจำกัดคือไม่สามารถกระจายน้ำไปถึงสมาชิกทุกคนที่จะสร้างโรงเรือนได้



หากไร่ “เห็ดฟาง”...

หากสภาพแวดล้อมเปลี่ยนจนปลูกเห็ดฟางไม่ได้ย่อมกระทบกับสมาชิกผู้เพาะเห็ดฟางโดยเฉพาะผู้ผลิตที่พึ่งพารายได้จากการเพาะเห็ดเพียงอย่างเดียว ขาดรายได้หลักของครอบครัวขาดการจ้างงานในชุมชน และกระทบเป็นลูกโซ่ไปถึงผู้บริโภคเห็ด เพราะพื้นที่นี้เป็นแหล่งผลิตสำคัญของภาคตะวันออก หากสูญเสียพื้นที่ผลิตเท่ากับต้องนำเข้าเห็ดจากภาคอื่นหรือหาแหล่งผลิตใหม่ที่ปลอดภัยในพื้นที่แถบนี้ซึ่งอาจหาไม่ได้อีกแล้ว และที่สำคัญคือองค์ความรู้การปลูกเห็ดที่สั่งสมมาอาจจะไม่ได้ใช้อีกต่อไป เพราะไม่มีสนามให้ได้ใช้มันอีกแล้ว ไม่เพียงแต่กระทบกับคนเท่านั้นยังกระทบต่อการไม่ได้ใช้ดินหมุนเวียนเป็นการเสียประโยชน์ในพื้นที่ทางการเกษตรอย่างคุ้มค่า และเมื่อไม่เหลือเห็ดฟางซึ่งครั้งหนึ่งเคยเรียกคนที่เดินทางออกจากบ้านให้กลับมา แต่เมื่อไม่มีงานที่บ้านแล้วพวกเขาก็ต้องออกไปจากการได้กลับมาอยู่บ้านเป็นชุมชนแบบมีราก มีวัฒนธรรม ก็อาจกลายเป็นชุมชนที่ไร้รากและล่มสลายไปในที่สุด จึงอาจกล่าวได้ว่าหากกระทบเห็ดฟางคือการกระทบสังคมอุดมอาชีพและการอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวและชุมชน

อาหาร-ก๋านหิน

จุดตัดการพัฒนาบนพื้นที่เกษตรกรรม
พนมสารคาม-สนามชัยเขต

(รายงานการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน
กรณีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 600 เมกะวัตต์ จังหวัดฉะเชิงเทรา)

พิมพ์ครั้งที่ 1 มิถุนายน 2555

ที่ปรึกษา นพ.วิฑูร พูลเจริญ นพ.อำพล จินดาวัฒนะ

บรรณาธิการ สมพร เพ็งคำ

เรียบเรียง ชนิษฐา แซ่เอี้ยว

คณะวิจัยเอชไอเอชุมชน

กอบมณี เลิศพิชิตกุล โครงการคุ้มครองวิถีชีวิตบนพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี บางคล้า-คลองเขื่อน

กัญจน์ ทัดติยกุล โครงการคุ้มครองวิถีชีวิตบนพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี บางคล้า-คลองเขื่อน

ครรชิต เข้มเฉลิม เครือข่ายวนเกษตร

คำพัน สุพรม เครือข่ายเกษตรทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา

เชิญ จันทร์เจ็ก อาสาสมัคร

นันทวัน หาญดี ผู้ประสานงานโครงการพัฒนาชนบทแควระบบสีเขียว

และผู้ประสานงานเครือข่ายเกษตรทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา

พลุเพชร สีเหลืองอ่อน มูลนิธิส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาชุมชน

ภญ.กนกวรรณ วิถีรัฐอมรภิจ รพ.สนามชัยเขต

ภญ.ศิริพร จิตรประสิทธิ์ศิริ รพ.สนามชัยเขต

ยุพิน คะเสนา ประธานกลุ่มเกษตรอินทรีย์ อ.สนามชัยเขต

โยธิน มาลัย เครือข่ายเกษตรทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา

วันชัย ฤทธิลิขิต ผู้ประสานงานโครงการค่ายห้วยน้ำใส-สวนพลังชีวิต

ศักดิ์ชัย ชาตาดี เครือข่ายวนเกษตร

เอื้องฟ้า ชำเกตุ เครือข่ายเกษตรทางเลือกจังหวัดฉะเชิงเทรา

ประสานงาน รัตนา เอิบกิ่ง สุนิตา สุวรรณกิตติ สุนันทา ปิ่นทาโน

ภาพประกอบโดย ตะวัน พงษ์แพทย์ เรืองฤทธิ์ คงเมือง โยธิน มาลัย

เครือข่ายเกษตรทางเลือก จังหวัดฉะเชิงเทรา

และโครงการคุ้มครองวิถีชีวิตบนพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี บางคล้า-คลองเขื่อน

ศิลปกรรม ทิพาพร ตีระธนะพิบูลย์

หนังสือเล่มนี้ใช้ฟอนต์ RSU : ทิวากร นาวารัตน์ TEPC ChulaNarak : จักรินทร์ ลิงห์หนู

Laiji RuDuuRon : exa-studio.com/laiji ขอขอบคุณผู้ออกแบบฟอนต์ทุกท่านที่สร้างสรรค์ผลงาน

อันเป็นประโยชน์ต่อการพิมพ์และอนุญาตให้เผยแพร่ในสื่อสาธารณะโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

จัดพิมพ์โดย ศูนย์ประสานงานการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

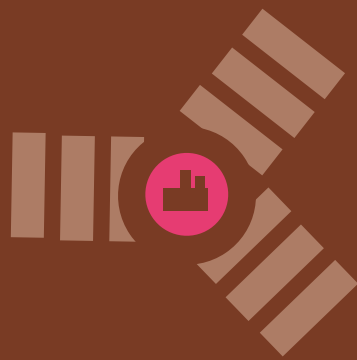
สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) อาคารสุขภาพแห่งชาติ ชั้น 3 88/39 หมู่ 4

ถ.ติวานนท์ 14 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02-832-9000 โทรสาร 02-832-9002

เว็บไซต์ www.nationalhealth.or.th และ www.thia.in.th อีเมล contact_hia@nationalhealth.or.th

พิมพ์ที่ บริษัท ออฟเซ็ทพลัส จำกัด 95/39 หมู่ 8 ซ.สุขสวัสดิ์ ต.ในคลองบางปลากด

อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290 โทรศัพท์ 02-461-2161-4 โทรสาร 02-461-2165



มูลนิธิริวนเกษตรเพื่อสังคม
Agroforestry
for social foundation