



รายงานการติดตามและประเมินผล
โครงการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ)



กองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
www.kkpao.go.th

คำนำ

เอกสารรายงานการติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพนังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัด
ขอนแก่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคุ้มค่า และ
ประโยชน์ของโครงการ ทราบแนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง และเพื่อทราบ
แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น การติดตามและ
ประเมินผลในครั้งนี้เป็นการติดตามและประเมินผลเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายคือชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในเขต
อำเภอมัญจาคีรี อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านไผ่ อำเภอโคกโพธิ์ไชย และอำเภอชนบท ที่อยู่ในพื้นที่และ
บริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้างพนังกันน้ำ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการ
ดำเนินโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลเป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา
ดังนั้น ผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลโครงการดังกล่าว พนังกันน้ำที่ก่อสร้างเป็นคันคูดิน
ช่วยกันน้ำไม่ให้ทะลักเข้าท่วมไร่นา บ้านเรือนของชาวบ้าน และใช้เป็นถนนสำหรับใช้สัญจรไปได้สะดวก
ประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการ และยังได้ทราบแนวทางในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านในช่วงน้ำท่วม
และหลังน้ำท่วม ซึ่งชาวบ้านได้มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการทำงานหน้าฝน เปลี่ยนมาทำนาปลูกข้าวหน้าแล้ง
แทน คือข้าวนาปรัง ซึ่งปลูกได้ปีละ ๒ ครั้ง ให้ผลผลิตดีกว่าทำนาหน้าฝน โดยไม่เสี่ยงจากถูกน้ำท่วม เป็นต้น
ท้ายนี้ใคร่ขอขอบคุณคณะผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น ผู้ใหญ่บ้าน ชาวบ้านในเขตพื้นที่จังหวัด
ขอนแก่น ที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในการติดตามและประเมินผล
โครงการดังกล่าวสำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงได้นำเสนอรายงานผลการติดตามฯ ต่อผู้บริหารฯ และเผยแพร่ให้
ผู้สนใจได้รับทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารรายงานผลการติดตามและประเมินผลเล่มนี้จะเป็นประโยชน์
สำหรับผู้สนใจ หรือส่วนราชการ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ฝ่ายตรวจติดตามและประเมินผลแผนงานโครงการ

กองแผนและงบประมาณ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

มิถุนายน ๒๕๕๗

สารบัญ

บทที่	หน้า
๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของการติดตามและประเมินผล	๑
วัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผล	๑
ขอบเขตของการติดตามและประเมินผล	๑
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๒
นิยามศัพท์	๒
๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง	๓
แนวคิดเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๓
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ	๗
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่า	๙
แนวคิดเกี่ยวกับการก่อสร้างพนักงันน้ำ	๑๐
กรอบในการติดตามและประเมินผล	๒๒
๓ วิธีการติดตามและประเมินผล	๒๓
กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูล	๒๓
การเลือกพื้นที่และเลือกผู้ให้ข้อมูล	๒๓
เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามฯ	๒๓
การสร้างเครื่องมือ	๒๔
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๒๔
ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	๒๔
การวิเคราะห์ข้อมูล	๒๔
การนำเสนอ	๒๔
๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๕
๕ สรุปการติดตามและประเมินผล	๓๓
วัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผล	
สรุปการติดตามและประเมินผล	
ข้อเสนอแนะ	
บรรณานุกรม	๓
ภาคผนวก	๗

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการติดตาม

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่มีพื้นที่ครอบคลุมทั้งจังหวัด ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตรกรรม ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาชนบทและเมืองให้น่าอยู่ที่มีความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้มีความเจริญครอบคลุมทุกหมู่บ้านและชุมชน มุ่งพัฒนาเพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนและชุมชนอย่างยั่งยืน โดยพัฒนาด้านการเกษตร มีการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เช่น การขุดลอกแหล่งน้ำสาธารณะ จัดสร้างฝายเก็บกักน้ำ ขุดสระในไร่นา และการก่อสร้างพนังกันน้ำ ลักษณะภูมิประเทศอยู่ในที่ราบสูง สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็น ฤดูร้อน ฤดูฝน แต่ฤดูแล้งมีสภาพแห้งแล้งมาก ฤดูฝนน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตรได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก ทำให้น้ำเอ่อท่วมบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ และเกิดความแห้งแล้งบริเวณ พื้นที่ท้ายน้ำ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่บ้านเรือนที่อยู่อาศัย และผลิตผล ทางการเกษตรของชาวบ้าน กรณีดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องก่อสร้างพนังกันน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่การเกษตร ที่อยู่อาศัยรวมทั้งพื้นที่สาธารณะของชาวบ้าน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชน องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จึงได้ดำเนินก่อสร้างพนังกันน้ำในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เป็นต้นมา

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าว เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง ฝ่ายตรวจติดตามและประเมินผลแผนงาน/โครงการ กองแผนและงบประมาณ จึงได้ทำการตรวจติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพนังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่ได้ดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ) เพื่อต้องการทราบความคุ้มค่า ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการดังกล่าว และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ เพื่อ จักได้นำผลการติดตามและประเมินผล ไปปรับปรุงและใช้เป็นข้อมูลในการ พัฒนาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผล

๑. เพื่อทราบความคุ้มค่า และประโยชน์ของโครงการ
๒. เพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง
๓. เพื่อให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ขอบเขตการติดตามและประเมินผล

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

๑. ประชากร ในการติดตามและประเมินผล ได้แก่ ชาวบ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้างพนังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๖ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ

๒. กลุ่มเป้าหมาย ในการติดตามและประเมินผลได้แก่ ชาวบ้านที่อยู่ในเขตอำเภอบ้านไผ่ อำเภอมืองขอนแก่น อำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอชนบท ที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้างพังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ

๓. ในเชิงระยะเวลา คือ ทำการติดตามและประเมินโครงการก่อสร้าง พังกันน้ำในเขตพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม ๒๕๕๗

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้ทราบผลความคุ้มค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ
๒. ได้ทราบถึงแนวทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง
๓. ได้ทราบผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศ ในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นในครั้งต่อไป

นิยามศัพท์

๑. **ประชากร** หมายถึง ชาวบ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้าง พังกันน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ

๒. **กลุ่มเป้าหมาย** หมายถึง ชาวบ้านที่อยู่ในเขต อำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านไผ่ อำเภอมืองขอนแก่น อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอชนบท ที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้างพังกันน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖

๓. **การประเมินโครงการ** หมายถึง กระบวนการในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาปัจจัยให้ทราบถึงจุดเด่น หรือจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบแล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้นเพื่อการดำเนินงานต่อไปหรือจะยุติการดำเนินงานโครงการนั้น

๔. **ความคุ้มค่า** หมายถึง การดำเนินภารกิจของภาครัฐเพื่อให้ได้ผลผลิต ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลประโยชน์ที่สมดุลกับทรัพยากรที่ใช้ ทั้งนี้ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจเป็นได้ทั้งผลสำเร็จที่พึงประสงค์ และผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นแก่ประชาชนและสังคม ทั้งที่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้และไม่สามารถคำนวณเป็นเงินได้

๕. **พังกันน้ำ** หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวป้องกันไม่ให้น้ำไหลผ่านหรือไหลเข้าไป เช่น ใช้ถุงบรรจุทรายมาทำพังกันน้ำไม่ให้น้ำไหลเข้ามาในหมู่บ้าน หรือพื้นที่ทำการกสิกรรม

บทที่ ๒

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพรางกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ) ในครั้งนี้ ได้ศึกษาแนวคิด และเอกสารงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผล ดังนี้

๑. แนวคิดเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด
๒. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ
๒. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่า
๔. แนวคิดเกี่ยวกับการก่อสร้างพรางกันน้ำ
๕. กรอบในการติดตามและประเมินผล

แนวคิดเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ประวัติและความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกตามพระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พุทธศักราช ๒๔๗๖ พระราชบัญญัตินี้มี ๒ ส่วน คือ ส่วนที่ ๑ ว่าด้วยเรื่องเทศบาล และส่วนที่ ๒ ว่าด้วยเรื่องสภาจังหวัด การจัดตั้งสภาจังหวัดในครั้งแรกนี้ได้กำหนดให้ประชาชนเลือกตั้งผู้แทนของตนเข้ามาเป็นสมาชิกโดยให้สมาชิกสภาจังหวัดมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัดต่อมา ปี พ.ศ.๒๔๘๑ รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติสภาจังหวัด พ.ศ. ๒๔๘๑ เพื่อแยกกฎหมายเกี่ยวกับ สภาจังหวัดโดยเฉพาะ โดยแยกออกมาต่างหากจากพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๗๖ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๘๘ จึงได้มีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายขึ้นมาใหม่ คือ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๔๘๘ มีฐานะเป็นนิติบุคคล มีผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด ทำหน้าที่เป็นฝ่ายบริหาร และกำหนดให้สภาจังหวัดซึ่งประชาชนเลือกตั้งสมาชิกสภาจังหวัดเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ในสภาจังหวัดเป็นสถานิติบัญญัติ มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายบริหาร และนอกจากนั้นยังมีอำนาจหน้าที่ที่สอบถามการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดด้วย บทบาทหน้าที่ที่สำคัญขององค์การบริหารส่วนจังหวัดคือการพัฒนาท้องถิ่น

ต่อมา พ.ร.บ. องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับการแก้ไขปรับปรุง บทบาท อำนาจหน้าที่และโครงสร้างการบริหารงานใหม่จึงได้มีการตราพระราชบัญญัติขึ้นใหม่คือพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ และในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ก็มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดอีกครั้งจนถึงปัจจุบัน

โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

โครงสร้างการบริหารองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ แบ่งออกเป็น ๒ ฝ่าย ดังนี้คือ

๑. ฝ่ายนิติบัญญัติ มาจากการเลือกตั้งในท้องถิ่น เรียกว่า “สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ” จากทุกอำเภอรวมกันทำหน้าที่ในสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อการออกข้อบัญญัติงบประมาณ การกำหนดนโยบาย การอนุมัติจัดทำแผนพัฒนาการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายบริหารให้เป็นไปตามมติของสภา สำหรับจำนวนสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะมีได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ตามทะเบียนราษฎรที่สุดท้ายที่มีการเลือกตั้ง คือในจังหวัดที่มีราษฎรไม่เกินห้าแสนคน มีได้ ๒๔ คน มีราษฎรตั้งแต่ห้าแสนคนไม่เกินหนึ่งล้านคน มีได้ ๓๐ คน มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งล้านคนไม่เกินหนึ่งล้านห้าแสนคน มีได้ ๓๖ คน มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งล้านห้าแสนคนไม่เกินสองล้านคน มีได้ ๔๒ คน และมีราษฎรตั้งแต่สองล้านคนขึ้นไป มีได้ ๔๘ คน

อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

กรอบนโยบายของพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.๒๕๔๐ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ ๒)พ.ศ. ๒๕๔๒ บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด คือ

ม.๔๕ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด ดังต่อไปนี้

- ๑) ตราข้อบัญญัติโดยไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมาย
- ๒) จัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัด และประสานการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดตามระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนด
- ๓) สนับสนุนสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น
- ๔) ประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น
- ๕) แบ่งสรรเงินซึ่งตามกฎหมายจะต้องแบ่งให้แก่สภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น
- ๖) อำนาจหน้าที่ของจังหวัดตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๘ เฉพาะภายในเขตสภาตำบล
- ๗) คຸ້ມครอง ດູແລ ແລະ ບຳຮຸກຮັກສາ ທຣັຢາກຣຮຣມຊາຕີ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
- ๘) ทวิ บำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- ๙) จัดทำกิจการใด ๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการท้องถิ่นที่อยู่ในเขต องค์การบริหารส่วนจังหวัดและกิจการนั้นเป็นการสมควรให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการหรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๑๐) จัดทำกิจกรรมอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

บรรดาอำนาจหน้าที่ใดซึ่งเป็นของราชการส่วนกลางหรือราชการส่วนภูมิภาคอาจมอบให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดปฏิบัติได้ ทั้งนี้ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด มีดังนี้

ม.๑๗ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

- ๑) การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเองและประสานการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดตามระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนด
- ๒) การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการพัฒนาท้องถิ่น
- ๓) การประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น
- ๔) การแบ่งสรรเงินซึ่งตามกฎหมายจะต้องแบ่งให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น
- ๕) การคຸ້ມครอง ດູແລ ແລະ ບຳຮຸກຮັກສາ ປ່າໄມ້ ທີ່ດິນ ທຣັຢາກຣຮຣມຊາຕີ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
- ๖) การจัดการศึกษา
- ๗) การส่งเสริมประชาธิปไตย ความเสมอภาค และสิทธิเสรีภาพของประชาชน
- ๘) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎร ในการพัฒนาท้องถิ่น
- ๙) การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- ๑๐) การจัดตั้งและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- ๑๑) การกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลรวม
- ๑๒) การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่าง ๆ
- ๑๓) การจัดการและดูแลสถานียขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำ
- ๑๔) การส่งเสริมการท่องเที่ยว

๑๕) การพาณิชย์ การส่งเสริมการลงทุน และการทำการไม่ว่าจะดำเนินการเองหรือร่วมกับบุคคลอื่น หรือจากสหการ

- ๑๖) การสร้างและบำรุงรักษาทางบกและทางน้ำที่เชื่อมต่อระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น
- ๑๗) การจัดตั้งและดูแลตลาดกลาง
- ๑๘) การส่งเสริมการกีฬา จารีตประเพณี และวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น
- ๑๙) การจัดให้มีโรงพยาบาลจังหวัด การรักษาพยาบาล การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ
- ๒๐) การจัดให้มีพิพิธภัณฑ์ และหอจดหมายเหตุ
- ๒๑) การขนส่งมวลชน และการวิศวกรรมจราจร
- ๒๒) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- ๒๓) จัดให้มีระบบรักษาความสงบเรียบร้อยในจังหวัด
- ๒๔) จัดทำกิจกรรมใดอันเป็นอำนาจและหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่นที่

อยู่ในเขตและ กิจการนั้นเป็นการสมควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการ หรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

๒๕) สนับสนุนหรือช่วยเหลือส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนา ท้องถิ่น

๒๖) การให้บริการแก่เอกชน ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น

๒๗) การสังคมสงเคราะห์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็ก สตรี คนชรา และผู้ด้อยโอกาส

๒๘) จัดทำกิจการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นกำหนดให้เป็นอำนาจและหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

๒๙) กิจการอื่นใดที่เป็นผลประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด จะเห็นได้ว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นองค์กรปกครองที่ใหญ่ ที่ต้องดูแลและพัฒนาท้องถิ่นทั้งจังหวัดในทุก ๆ ด้าน ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๔๒ ที่บัญญัติหน้าที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพิ่มเติมเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน อันจะทำให้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ครอบคลุมและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

รายได้ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีรายได้จากประเภทต่าง ๆ ดังนี้

๑) หมวดภาษีอากร

(๑) ท้องถิ่นจัดเก็บเอง ได้แก่

ก. น้ำมันเบนซินและน้ำมันที่คล้ายกัน น้ำมันดีเซล และน้ำมันที่คล้ายกับก๊าซปิโตรเลียม

ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจออกข้อบัญญัติเรียกเก็บได้ไม่เกินลิตรละสิบสตางค์

ข. อกรยาสูบ ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจออกข้อบัญญัติเรียกเก็บได้ในอัตรา มวนละสิบสตางค์

ค. ค่าธรรมเนียมจากผู้พักในโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจออกข้อบัญญัติเรียกเก็บได้

(๒) ห้องถิ่นมอบให้รัฐจัดเก็บ ได้แก่ ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีมูลค่าเพิ่ม(ในส่วนที่เป็นของท้องถิ่น) ภาษีสุรา ภาษีสรรพสามิต ค่าภาคหลวงแร่ ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม

(๓) รัฐจัดเก็บแล้วมอบให้ทั้งจำนวน ได้แก่ ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน

๒) หมวดค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และใบอนุญาต

๓) หมวดรายได้จากทรัพย์สิน

๔) หมวดรายได้จากสาธารณูปโภคและการพาณิชย์

๕) พันธบัตรหรือเงินกู้ตามที่ถูกหมายบัญญัติไว้

๖) ภาษีมูลค่าเพิ่มที่จัดเก็บตามประมวลรัษฎากร จัดเก็บได้ในจังหวัดแล้วส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยละห้าของภาษีที่จัดเก็บได้

๗) เงินอุดหนุน ซึ่งรัฐบาลต้องจัดสรรให้ในทุกปีงบประมาณ

รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีรายจ่ายได้แยกเป็นหมวดรายจ่าย ดังนี้

๑) หมวดเงินเดือน

๒) หมวดค่าจ้างประจำ

๓) หมวดค่าตอบแทน

๔) หมวดค่าใช้สอย

๕) หมวดค่าวัสดุ

๖) หมวดค่าสาธารณูปโภค

๗) หมวดเงินอุดหนุน

๘) หมวดค่าครุภัณฑ์

๙) หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

๑๐) หมวดรายจ่ายอื่นตามที่มิใช่ผูกพัน หรือตามที่กฎหมายหรือระเบียบกระทรวงมหาดไทยกำหนดไว้

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

ความหมายการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาแบ่งชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบแล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้นเพื่อการดำเนินงานต่อไปหรือจะยุติการดำเนินงานโครงการนั้นเสีย

นักวิชาการได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการไว้หลายแนวคิด ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (๒๕๔๔) : ๑๑๗) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศในการปรับปรุงโครงการและสารสนเทศในการตัดสินใจตัดสินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของการบริหารงานเชิงระบบ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เมื่อดำเนินงานโครงการสิ้นสุดแล้วต้องมีการประเมินโครงการ

สมคิด พรหมจ้อย (๒๕๔๔ : ๔๘) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดสารสนเทศในการปรับปรุงโครงการ และสารสนเทศในการตัดสินใจตัดสินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

เยาวดี วิบูลย์ศรี (๒๕๔๖ : ๙๓) กล่าวว่า การประเมิน คือการหาแนวทางตัดสินการค้นหาล้างที่โครงการได้ดำเนินการไปแล้ว สิ่งใดที่ควรดำเนินการต่อไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและศึกษาว่าระหว่างดำเนินการนั้นมีปัญหาใดบ้าง ที่ควรปรับปรุงเพื่อบรรลุเป้าหมายของโครงการ

พิสนุ พงศ์ศรี (๒๕๕๐ : ๔) ได้ให้ความหมายของการประเมินไว้ว่า การประเมิน เป็นกระบวนการตัดสินใจของคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยนำเอาสารสนเทศหรือผลจากการค้นคว้าเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากความหมายของการประเมินโครงการดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินโครงการเป็นผลจากการวัดผลที่เกิดขึ้นจากผลของการปฏิบัติงานจริง เพื่อเอาผลนั้นไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ อันจะทำให้ทราบว่า การปฏิบัติงานตามแผน หรือโครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายมากน้อยเพียงใด

การบริหารโครงการ

การบริหารงานให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องดำเนินการทั้ง ๒ อย่าง คือ วางแผนที่ดี มีระบบ และดำเนินการบริหารโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในโครงการ ผู้ประเมินจึงศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการบริหารโครงการ ดังนี้

สมคิด พรหมจ้อย (๒๕๕๐ : ๓๒- ๓๔) ได้กล่าวถึงการบริหารโครงการ หมายถึง กระบวนการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ประการคือ การวางแผน(Planning) การปฏิบัติตามแผน (Implementation) การติดตามและการประเมินผล(Evaluation) ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการบริหารโครงการ ดังแสดงในภาพ

แผนภาพที่ ๒ ภาพแสดงการบริหารโครงการ



แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่า

การประเมินความคุ้มค่า หมายถึง การประเมินการดำเนินการของภาครัฐเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลประโยชน์ที่สมดุลกับทรัพยากรที่ใช้ ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจเป็นได้ทั้งผลสำเร็จที่พึงประสงค์ และผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นแก่ประชาชน สังคม ทั้งที่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้และไม่สามารถคำนวณเป็นเงินได้

การประเมินความคุ้มค่า ให้ความสำคัญกับการประเมินใน ๓ มิติ ได้แก่

(๓.๑) ประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาจากผลผลิตเทียบกับต้นทุนทั้งหมด การจัดหาทรัพยากรที่ได้มาตรฐาน มีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัด ทรัพยากรประกอบด้วยตัวชี้วัด ๒ ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด โดยประสิทธิภาพการผลิตจะวัดจากประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ระบบการจัดการและการปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

(๓.๒) ประสิทธิภาพ เป็นการประเมินการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการปฏิบัติภารกิจ โดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับจากการปฏิบัติภารกิจว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับที่กำหนดไว้ก่อนดำเนินการหรือไม่ โดยพิจารณาจากตัวชี้วัด ๓ ด้าน ได้แก่ การบรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติภารกิจ ความพึงพอใจ และคุณภาพการให้บริการ

(๓.๓) ผลกระทบ หมายถึง ผลอันสืบเนื่องจากการปฏิบัติภารกิจ ทั้งที่คาดหวังหรือตั้งใจและไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการปฏิบัติภารกิจ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการปฏิบัติภารกิจของหน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั้งที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มอื่น ทั้งในและนอกพื้นที่ครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบด้านบวกและลบ ในมิติที่สามารถประเมินในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจของภาครัฐด้วย

ตัวชี้วัดในการประเมินความคุ้มค่า

๑. การประเมินประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนต่อหน่วย สัดส่วนผลผลิตต่อทรัพยากร และสัดส่วนค่าใช้จ่ายจริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน

๒. การประเมินประสิทธิผล ตัวชี้วัด จะวัดจากระดับความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมาย ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์และคุณภาพการให้บริการ

๓. การประเมินผลกระทบ ตัวชี้วัด จะวัดจากสะท้อนการปฏิบัติภารกิจว่ามีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม หรือสิ่งแวดล้อม มากน้อยเพียงใด

การลงทุนโครงการเพื่อประเมินความคุ้มค่า

ในการประเมินต้นทุนของโครงการเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความคุ้มค่านั้น ผู้ประเมินจำเป็นต้องอย่างยั้งที่จะต้องมีความเข้าใจโดยถูกต้อง เพื่อมิให้การประเมินโครงการเกิดความผิดพลาดโดยประเด็นที่เกี่ยวข้องในการประเมิน ประกอบด้วย

๑. ต้นทุนของโครงการคือ ต้นทุนการลงทุนที่คิดลดในแต่ละปี ตลอดวัฏจักรโครงการ
๒. วิธีการประเมินและประมาณการต้นทุนของโครงการลงทุนจะถูกต้องหรือไม่อยู่ที่การประมาณการระยะเวลาของการดำเนินงานโครงการให้ถูกต้อง ซึ่งอาจจะพิจารณาจากอายุการใช้งาน หรือช่วงเวลาที่ผลผลิตของโครงการจะเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งมักจะเป็นระยะปานกลางถึงระยะยาวนอกจาก

วิธีนี้ ในบางโครงการอาจจะคำนวณระยะเวลาในการประเมินต้นทุนโครงการจากวันเริ่มโครงการจนถึงวันที่คาดว่าจะมีการชำระบัญชีของสินทรัพย์หรือหนี้สินของโครงการ จนมูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินเป็นศูนย์ นั่นคือวันที่ในอนาคตที่โครงการถือว่าประสบความสำเร็จแล้ว

การกำหนดช่วงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการมีความสำคัญ เพราะจะให้ผลลัพธ์ของการประเมินโครงการที่แตกต่างกันออกไปอย่างมาก และอาจจะมีผลต่อการตัดสินใจที่แตกต่างกันด้วย เช่น โครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานอาจจะใช้เวลาอย่างน้อย ๒๐ ปีก็ได้แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินกว่าระยะเวลาของการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของโครงการนั้นๆ ต้นทุนที่ไม่รวมอยู่ในโครงการลงทุน คือ ต้นทุนทางบัญชีที่ไม่มีสภาพเป็นตัวเงิน

๓. ผู้ประเมินโครงการจะสามารถประเมินความยั่งยืนทางการเงินของโครงการลงทุนได้เมื่อรู้ข้อมูลต่อไปนี้

- (๑) ต้นทุนของการลงทุนในโครงการ
- (๒) ต้นทุนของการดำเนินโครงการ
- (๓) รายรับหรือผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

ทั้งนี้โครงการลงทุนใดๆ จะถือว่ามีความยั่งยืนทางการเงินหรือความคุ้มค่า (Financial Sustainability) ทางการเงินก็ต่อเมื่อ โครงการนั้นไม่มีความเสี่ยงในการที่จะขาดสภาพคล่องในการดำเนินงานในอนาคต ซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่กระแสเงินสดเข้ามาในโครงการกับช่วงเวลาที่ถึงกำหนดชำระคืนหนี้

๔. ต้นทุนของโครงการ จะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้หรือผลประโยชน์จากโครงการเพื่อหาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน หรือผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์แล้วแต่กรณี โดยที่มูลค่ากิจการในอนาคตที่ไม่ปรากฏในงบการเงินเป็นสินทรัพย์ซ่อนเร้น (Hidden Asset) ที่ยังไม่ได้นำไปแสดงไว้ในงบการเงิน มูลค่ากิจการส่วนนี้อาจจะมาจากกิจกรรมของกิจการที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ส่วนหนึ่ง และทรัพยากรบุคคลที่ทรงคุณค่า มีทักษะที่สร้างคุณค่าแก่กิจการ (Value Creation)

แนวคิดเกี่ยวกับการก่อสร้างพังกันน้ำ

น้ำท่วมเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดได้ แต่สามารถหาวิธีลดความรุนแรงและบรรเทาผลกระทบและความสูญเสียที่จะเกิดได้ โดยมาตรการป้องกันความเสียหายและบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นการพยายามเรียนรู้และเข้าใจในผลกระทบจากน้ำท่วมที่มีต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำและพื้นที่น้ำท่วมถึง แนวทางการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมและการบริหารจัดการน้ำท่วมประกอบไปด้วย มาตรการที่นำสิ่งก่อสร้างมาใช้ลดขนาดความรุนแรงของน้ำท่วม เช่น การปรับปรุงสภาพลำน้ำ การใช้อ่างเก็บน้ำ เขื่อนและพังกันน้ำ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการสำหรับการป้องกันความเสียหายและการบรรเทาทุกข์ เช่น การวางผังเมือง การพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม ซึ่งโดยทั่วไปควรใช้มาตรการทั้งสองอย่างร่วมกันเพื่อประสิทธิภาพในการบรรเทาภัยพิบัติที่ดียิ่งขึ้น

งานบรรเทาปัญหาน้ำท่วมจะทำการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาโดยเลือกจากหนึ่งหรือหลายๆ ข้อในหัวข้อต่อไปนี้เพื่อใช้ลดความรุนแรงของเหตุการณ์น้ำท่วม

๑. การลดอัตราการไหลของน้ำโดยการใช้วิธีต่างๆ เพื่อชะลอการไหลของน้ำ
๒. การควบคุมปริมาณการไหลโดยกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อควบคุมปริมาณน้ำไม่ให้ไหลมากเกินไปโดยเฉพาะในช่วงน้ำท่วม
๓. การจำกัดเส้นทางไหลของลำน้ำโดยการสร้างพังกันน้ำหรือคลอง

๔. การปรับปรุงสภาพลำน้ำและสภาพการไหล เช่น การสร้างทางระบายน้ำอ้อมตัวเมืองเพื่อลดระดับความสูงของน้ำในลำน้ำสายหลัก

๕. การระบายน้ำออกจากลำน้ำที่มีสภาพวิกฤต เช่น การใช้เครื่องสูบน้ำ

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างมาใช้ สิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาคือการเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาวิธีใดวิธีหนึ่งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจเกิดผลกระทบกับสมดุลของแม่น้ำสายเดิมหรืออาจทำให้สภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ของน้ำลดลง และทำให้อัตราการไหลมีค่าเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาเพื่อหาวิธีอื่นมาใช้แก้ปัญหา เช่น การปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของลำน้ำหรือการปรับปรุงสภาพพื้นผิวลำคลองโดยลาดผิวด้วยวัสดุที่ช่วยลดความเร็วในการไหล

มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง เป็นมาตรการที่ไม่ได้เน้นงานสิ่งปลูกสร้างถาวรโดยอาจมีสิ่งก่อสร้างชั่วคราว เช่น กำแพงกันน้ำ กระสอบทราย เป็นต้น ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย การประเมินผลเพื่อตัดสินใจในการหาแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างเป็นเรื่องที่ยากพอสมควร เนื่องจากการกำหนดนโยบายบางอย่างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมมากกว่ามาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง นอกจากนั้นยังต้องศึกษาให้ครอบคลุมเพื่อให้ถูกกฎหมายด้วย

มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วยสองมาตรการ ได้แก่ มาตรการที่พยายามจะทำให้เกิดน้ำท่วมได้ยากขึ้น เช่น การจัดการใช้สอยที่ดิน การวางผังเมือง การควบคุมสิ่งปลูกสร้างและการขยายเมือง การเวนคืนที่ดิน และการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างบริเวณทางน้ำท่วม การปรับปรุงสภาพอ่างเก็บน้ำ การเก็บกักและควบคุมปริมาณน้ำในพื้นที่ เป็นต้น และมาตรการลดผลกระทบจากน้ำท่วมช่วยให้ประชาชนได้รับความเสียหายและมีผลกระทบกับชีวิตประจำวันน้อยลงกว่าเดิม เช่น การพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม การให้ความรู้และข้อมูลสาธารณะ การป้องกันน้ำท่วมสิ่งปลูกสร้าง การอพยพออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย แผนรับมือน้ำท่วม แผนบรรเทาทุกข์ การประกันภัยน้ำท่วม การปรับเปลี่ยนสภาพน้ำท่วม เป็นต้น

แนวทางที่ดีในการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมควรใช้มาตรการหลายอย่างร่วมกัน โดยมาตรการที่เลือกใช้มีทั้งมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ประสิทธิภาพและความสำเร็จในการบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วมขึ้นอยู่กับปัจจัยสองอย่างคือ การเข้าใจและยอมรับในการเกิดน้ำท่วมและการตอบสนองจากทั้งภาครัฐและภาคประชาชนในการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการน้ำท่วม

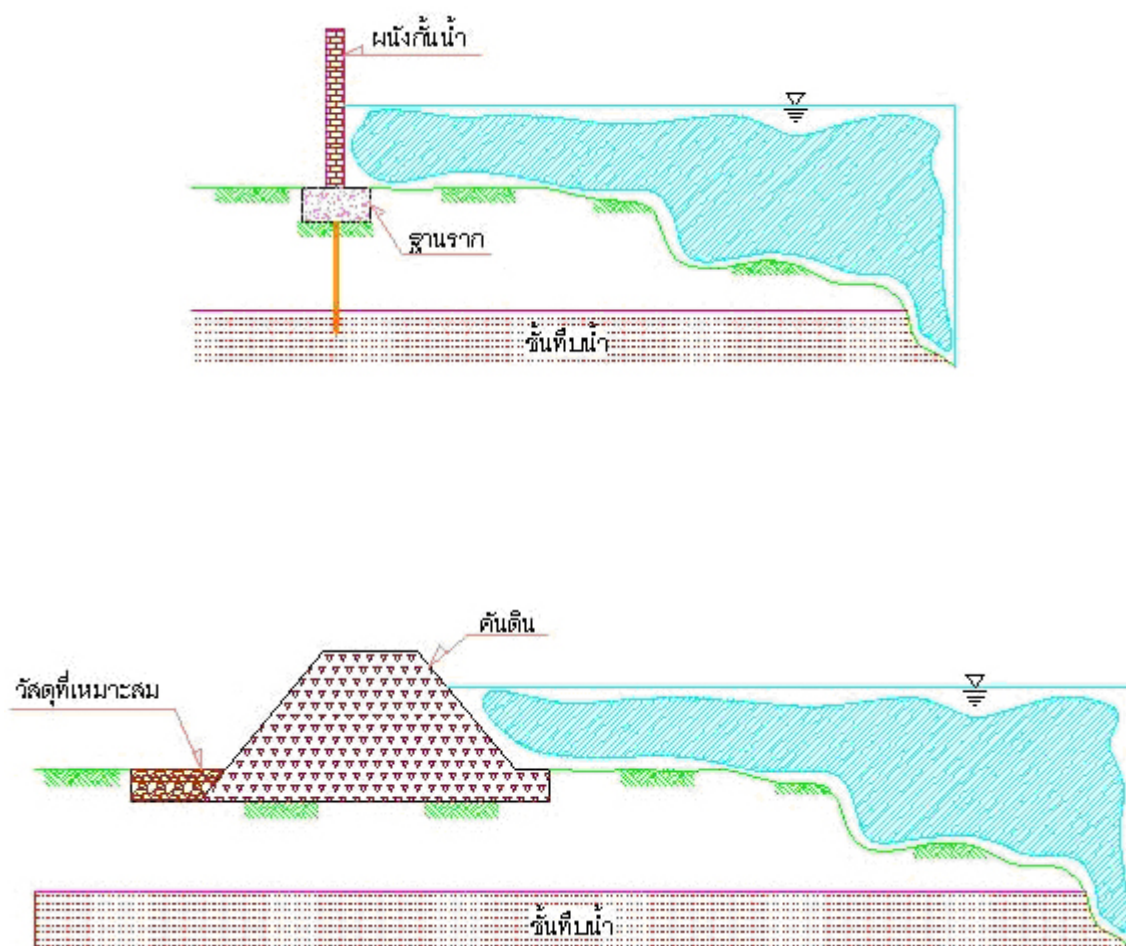
๑. มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (Structural measures)

๑.๑ เขื่อนและพนังกั้นน้ำ (Levees and Floodwalls)

จุดประสงค์หลักในการสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ คือ มีความต้องการในการจำกัดการไหลของน้ำในขณะเกิดน้ำท่วมและเป็นการป้องกันพื้นที่บางส่วนในลุ่มน้ำไม่ให้เกิดความเสียหาย เขื่อนและพนังกั้นน้ำจะป้องกันเฉพาะพื้นที่บริเวณด้านหลังพนังกั้นน้ำและในระดับความสูงที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น

ข้อดีในการสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ คือ มีความยืดหยุ่นในกรณีที่ยากเลือกกว่าต้องการจะป้องกันพื้นที่ในบริเวณใดของลุ่มน้ำโดยอาจป้องกันแบบเฉพาะที่ เช่น การสร้างพนังกั้นน้ำบริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านตัวเมืองหรือการก่อสร้างเขื่อนเพื่อควบคุมการไหลของน้ำในพื้นที่ขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างดังกล่าวอาจทำให้เกิดปัญหาในด้านความปลอดภัยในกรณีที่เกิดน้ำท่วมขนาดใหญ่กว่าที่ออกแบบโครงสร้างไว้จะทำให้เกิดน้ำไหลทะลักอย่างฉับพลันซึ่งสามารถสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

การสร้างเขื่อนและพังกั้นน้ำอาจทำให้ระดับน้ำท่วมสูงขึ้น และสร้างความเสียหายให้พื้นที่บางแห่งที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงต้องทำความเข้าใจและหาทางวางแผนไม่ให้ผู้ที่อยู่บริเวณดังกล่าวได้รับความเดือดร้อน นอกจากนั้นการจำกัดขอบเขตการไหลของน้ำยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ระดับน้ำสูงขึ้น ความเร็วและอัตราการไหลเพิ่มขึ้น ความรุนแรงของคลื่นเปลี่ยนแปลงและเวลาเดินทางของน้ำเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งผลด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มีผลกระทบต่อระบบนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ รวมทั้งลักษณะภูมิประเทศเดิมที่มีอยู่ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในขั้นตอนการออกแบบและก่อสร้างเขื่อนและพังกั้นน้ำคือความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในบริเวณเหนือและท้ายน้ำรวมทั้งบริเวณรอบที่มีผลต่อการก่อสร้างเนื่องจากการสร้างเขื่อนถือเป็นการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้วัสดุก่อสร้างจำนวนมาก อาจมีความต้องการวัสดุธรรมชาติ เช่น ดิน หิน และทรายในปริมาณมหาศาลอีกทั้งยังต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อเป็นอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน ส่วนการก่อสร้างพังกั้นน้ำอาจต้องใช้วัสดุก่อสร้างเป็นคอนกรีตหรือเหล็กซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนถูกจำกัดพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่การสร้างพังกั้นน้ำมักทำในบริเวณหนาแน่นหรือชุมชนเมือง แสดงในรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ แสดงตัวอย่างของโครงสร้างพังกั้นน้ำท่วมแบบถาวร

ความเหมาะสมในการสร้างเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำขึ้นอยู่กับความสำคัญของชุมชนหรือพื้นที่ที่จะได้รับประโยชน์ภายหลังการก่อสร้างหรือเกี่ยวข้องกับมูลค่าความเสียหายและความคุ้มค่า หลักเกณฑ์ทั่วไปในการตัดสินใจก่อสร้างประกอบไปด้วย **สถานที่ตั้งของเขื่อน** การคำนวณและการออกแบบปริมาณน้ำและระดับน้ำ ฐานรากและวัสดุที่ใช้สร้างเขื่อน นอกจากนั้นยังต้องมีการศึกษาด้านธรณีเทคนิคเพื่อหา **พื้นที่ที่เหมาะสม** เพราะอาจต้องมีการนำวัสดุเช่น หิน ดิน จากบริเวณอื่นมาใช้หรือต้องสำรวจหาบ่อยืมดินขนาดใหญ่สำหรับการก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำสามารถพังทลายได้เมื่อเกิดน้ำล้นสันเขื่อน เกิดการวิบัติใต้ฐานราก เกิดการทรุดตัวและมีการรั่วซึมที่มากเกินไป ในการออกแบบต้องป้องกันและพยายามลดความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว เช่น ออกแบบโดยเพิ่มค่าระยะพ้นน้ำเพื่อรองรับการกระทำของคลื่น ลดการพังทลายของลำน้ำโดยก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบริเวณที่น้ำไหลเร็ว และมีการกัดเซาะรุนแรง ก่อสร้างในขนาดและมีความลาดเอียงที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเกิดการยุบตัวของเขื่อนดิน แก้ไขปัญหาการรั่วซึมที่มากเกินไปด้วยการลดการรั่วซึมซึ่งมีวิธีหลายวิธี ป้องกันการเจาะทำลายตัวเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำที่เกิดจากสัตว์ เป็นต้น นอกจากนั้นการตกตะกอนของน้ำก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะทำให้คาดการณ์ระดับได้ไม่แม่นยำ ซึ่งส่งผลต่อการเกิดน้ำล้นสันเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ โดยทั่วไปการควบคุมดูแลและการรักษาตัวโครงสร้างจะช่วยลดการเกิดปัญหาเหล่านี้ได้โดยเฉพาะในระยะแรกภายหลังจากการก่อสร้าง

การออกแบบระดับความสูงของตัวเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ ควรออกแบบให้มีระดับสันสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุด เพื่อเป็นการเผื่อระดับที่จะเกิดการกระแทกของคลื่นและค่าที่ยอมให้ต้องมีค่าเพียงพอต่อการป้องกันการเกิดน้ำล้นสันเขื่อนหรือพนังกั้นน้ำ ไม่เช่นนั้นก็ควรมีมาตรการความปลอดภัยในการป้องกันหรืออพยพผู้คนหากเกิดน้ำล้นสันเขื่อน พนังกั้นน้ำอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำ โดยต้องมีการก่อสร้างทางระบายน้ำเพิ่มเติมเว้นเสียแต่ความสามารถในการเก็บกักน้ำของชุมชนมีมากเพียงพอแล้ว การระบายน้ำออกมาผ่านเขื่อนหรือกำแพงกั้นน้ำส่วนใหญ่เป็นไปตามแรงโน้มถ่วงของโลกไปตามท่อหรือลำคลองแต่จะมีการติดตั้งประตูน้ำเพื่อควบคุมการไหล เมื่อระดับน้ำมีค่าเพิ่มขึ้นและเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจะต้องมีการกักน้ำชั่วคราวหรือระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ การใช้เขื่อนและพนังกั้นน้ำได้ผลที่ดียิ่งขึ้นควรมีการจัดการที่ดี มีการตรวจสอบควบคุมดูแลและบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา รวมทั้งภายหลังการเกิดภัยพิบัติรุนแรง นอกจากนั้นยังต้องควบคุมการใช้งานพื้นที่บริเวณสันเขื่อนและรอบข้างเขื่อนที่มาจากวัสดุธรรมชาติหรือเขื่อนดิน เช่น การเพาะปลูก การทำปศุสัตว์ การใช้เป็นเส้นทางจราจร การดูแลที่เหมาะสมและการตรวจสอบจุดที่เกิดการบกพร่องอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดการวิบัติที่ตัวโครงสร้าง

ข้อเสียที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเขื่อนและพนังกั้นน้ำ ซึ่งควรนำมาใช้ในการตัดสินใจในการวางแผนก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

๑. ข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและอื่นๆ มีผลต่อความสูงของพนังกั้นน้ำที่ถูกสร้าง ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการไหลข้ามสันได้
๒. การก่อสร้างเขื่อนมักทำให้ผู้คนเกิดความรู้สึกด้านลบในแง่ของความปลอดภัย
๓. ในบางครั้งอาจเป็นการออกแบบโครงสร้างที่เกินความจำเป็นและไม่คุ้มค่าในการลงทุน
๔. ภายหลังการสร้างเขื่อนพื้นที่ท้ายน้ำที่ได้รับประโยชน์มักมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว แต่หากเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น น้ำล้นสันเขื่อน จะทำให้เกิดความเสียหายตามมามากมาย
๕. การก่อสร้างพนังกั้นน้ำทำให้ภูมิทัศน์ริมแม่น้ำไม่น่าดูและเป็นโครงสร้างการแบ่งแยกชุมชน

๑.๒ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ (Channel modifications)

ทางน้ำธรรมชาติทุกสายจะมีค่าปริมาณความจุจำนวนหนึ่ง ซึ่งในบางครั้งอาจมีปริมาณน้ำมากเกินไป และไหลล้นออกมานอกลำน้ำทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ การปรับปรุงด้านชลศาสตร์ของลำน้ำหรือพื้นที่ลุ่มน้ำและลำคลองที่เชื่อมกับแม่น้ำสายหลัก อาจทำให้น้ำท่วมในครั้งต่อไปมีความรุนแรงลดน้อยลงกว่าการปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ

วิธีการปรับปรุงสภาพลำน้ำมีอยู่หลายวิธี สำหรับวิธีที่พบเห็นกันโดยทั่วไปประกอบด้วย

๑. ปรับสภาพลำน้ำให้มีลักษณะตรง ลึก และมีความกว้างพอสมควร
๒. ขุดลอกคูคลองและกำจัดพืชน้ำ รวมทั้งเศษซากวัสดุและขยะ
๓. ดาดผิวลำคลอง
๔. ยกหรือขยายสะพานและท่อลอด เพื่อไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ
๕. เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางทางน้ำ

วิธีปรับสภาพลำน้ำที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีส่วนช่วยในการลดระดับความสูงของน้ำหากเกิดน้ำท่วม แต่ในบางครั้งการสร้างคลองหรือปรับปรุงสภาพลำน้ำอาจทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ริมตลิ่งและริมฝั่งแม่น้ำได้เช่นกัน ผู้ที่รับผิดชอบควรมีหน้าที่เตือนผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นและหาแนวทางควบคุมการก่อสร้างบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาภายหลัง อย่างไรก็ตามการปรับปรุงสภาพลำน้ำก็ยังถือว่าเป็นวิธีที่ดีในการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำออกและลดโอกาสของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชน

การปรับปรุงสภาพลำน้ำสามารถป้องกันพื้นที่และเป็นการปรับปรุงเส้นทางสัญจรทางน้ำซึ่งจะช่วยเพิ่มทางเลือกในการเดินทางและยังเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม และใช้ประโยชน์พื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แต่ข้อควรระวังที่ทำให้ลำน้ำมีความลึกมากเกินไปอาจส่งผลเสียกับการไหลของน้ำเพราะจะทำให้เกิดการตกตะกอนอย่างรวดเร็ว การขุดลอกคูคลองเป็นการควบคุมระดับความลึกของลำน้ำ ส่วนค่าใช้จ่ายในการขุดลอกคูคลองถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดการภายหลังการก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าของระยะเวลาในการขุดลอกแต่ละครั้ง

๒. มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (Non-structural measures)

๒.๑ การจัดการใช้ที่ดิน (Land use management)

การจัดการใช้สอยที่ดินมีความแตกต่างกับมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ซึ่งมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างเป็นการปรับพฤติกรรมการไหลของน้ำ โดยพยายามให้น้ำไหลไกลจากพื้นที่ที่ต้องการป้องกันมากที่สุด ส่วนการจัดการใช้สอยที่ดินเป็นการปรับรูปแบบการใช้ที่ดินให้รองรับเหตุการณ์น้ำท่วมในบริเวณที่จะมีการพัฒนาในอนาคต วิธีนี้ถือเป็นวิธีที่ให้ผลดีมากในการลดความเสียหายจากน้ำท่วม สิ่งที่ต้องพิจารณาในการวางแผนจัดการใช้ที่ดิน คือการตัดสินใจจำกัดพื้นที่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากน้ำท่วมกับการปล่อยให้ชุมชนมีการเจริญเติบโตไปเรื่อยๆ และมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินตามความต้องการของเจ้าของที่ดิน

หลักเกณฑ์สำหรับการตัดสินใจแก้ไขปัญหาดังกล่าว มีดังนี้

๑. ความเป็นไปได้ในการใช้ระบบจัดเก็บภาษีที่ดินในบริเวณที่มีแนวโน้มจะเกิดน้ำท่วมเพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายที่ต้องสูญเสียเงินในการซ่อมแซมภายหลัง
๒. ความเป็นไปได้และค่าใช้จ่ายหากมีการใช้มาตรการอื่นบรรเทาปัญหาน้ำท่วมบริเวณนั้น
๓. การขยายตัวทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

การจัดการใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ไม่ควรจำกัดเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำเท่านั้น ควรขยายผลไปยังพื้นที่ข้างเคียงด้วย เช่น ภายหลังการก่อสร้างเขื่อนเพื่อป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ท้ายน้ำ พื้นที่ต้นน้ำอาจได้รับผลกระทบจึงต้องมีแผนพัฒนาชุมชนเพื่อชดเชยให้ผู้อยู่อาศัยบริเวณต้นน้ำ การจัดการใช้ที่ดินหรือการวางแผนควบคุมการใช้ที่ดินประกอบไปด้วยการควบคุมผังเมือง(Zoning) และการควบคุมสิ่งปลูกสร้างและการพัฒนาซึ่งต้องนำทั้งสองอย่างมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนผังเมืองเพื่อพัฒนาให้เจริญเติบโตและป้องกันน้ำท่วมโดยการวางแผนผังเมืองใหม่ต้องมีความทันสมัยเหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์ที่แตกต่างกันไปและควรมีการติดตามระดับความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในแต่ละพื้นที่

การวางแผนผังเมืองเพื่อป้องกันน้ำท่วมควรมอบหมายให้ผู้ที่มีความชำนาญในหลายสาขา เช่น สถาปนิก วิศวกร นักเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น ได้ร่วมกันทำหน้าที่วางแผนกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและกิจกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณใดที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมควรมีการประเมินก่อนการวางแผนผังเมืองโดยศึกษาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ระดับความเสี่ยง ปัจจัย ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมที่มีผลกับพื้นที่ในขั้นตอนการสอบถามความเห็นชอบของแผนพัฒนาและควบคุมสิ่งก่อสร้าง ควรมีการเรียกร้องให้ตรวจสอบว่าแผนดังกล่าวสามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นได้ และไม่ทำให้เกิดความเสียหายมากไปกว่าเดิม เจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านผังเมือง ควรทำการประเมินความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำไปเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวกับการใช้เงินลงทุนเพื่อใช้มาตรการบรรเทา น้ำท่วม รายละเอียดสำหรับการตัดสินใจเพื่อเลือกแนวทางปฏิบัติ มีดังนี้

๑. ระดับความสูงพื้นที่ที่ต้องการพัฒนาให้เจริญเติบโตควรมีระดับสูงกว่าระดับน้ำท่วม
๒. ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ
๓. จำนวนเงินที่ต้องลงทุนหากมีการใช้มาตรการอื่นบรรเทา น้ำท่วม
๔. สิ่งกีดขวางหรือกิจกรรมที่มีผลต่อสถานะ น้ำท่วม

สรุปข้อดี-ข้อเสีย จากการใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

ชนิดของมาตรการ	ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง		
๑. เชื่อมกันน้ำและผนังกันน้ำ	- ป้องกันภัยแบบจำกัดเฉพาะที่ - ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างไม่สูง มากนัก - สามารถออกแบบให้เหมาะสมตามระดับความรุนแรงและปริมาณน้ำ - พัฒนาและควบคุมการใช้ ประโยชน์จากที่ดินบริเวณเหนือ และท้ายเขื่อน	- ต้องขุดเขยที่อยู่อาศัยให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง - เบี่ยงเบนลำน้ำจากเส้นทางเดิมและทำให้ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น - เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง - เกิดความเสียหายมากเมื่อน้ำล้นสันเขื่อนหรือกำแพงกันน้ำ - ประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณเหนือและใต้เขื่อนอาจไม่ปลอดภัย - มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
๒. การปรับปรุงลำน้ำ/ทางระบายน้ำอ้อมตัวเมือง	- เพิ่มความจุลำน้ำสายหลัก - ป้องกันภัยแบบจำกัดเฉพาะที่ - ใช้พื้นที่เพียงเล็กน้อย - สามารถจัดการกับผลกระทบภายหลังการก่อสร้างได้ง่ายกว่า	- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ค่อนข้างสูง - อาจมีปัญหาดินถูกกัดเซาะ การตกตะกอนและตลิ่งพัง - ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นหากมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน - อาจทำให้เกิดปัญหาในพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตการป้องกัน
๓. ฝายชะลอน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อบรรเทาน้ำท่วม	- สามารถใช้แหล่งเก็บน้ำธรรมชาติช่วยเก็บน้ำเพื่อ บรรเทาน้ำท่วมได้ - ลดปริมาณน้ำที่ไหลออก - สามารถใช้พื้นที่กักน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้งได้ - ก่อสร้างได้ง่ายและราคาถูก	- พื้นที่ดังกล่าวอาจได้รับความเสียหายหนักขณะเกิดน้ำท่วม - ต้องมีการควบคุมการใช้พื้นที่อยู่อาศัย - ประสิทธิภาพในลดลงเนื่องจากการตกตะกอนทำให้ความจุของแหล่งเก็บกักน้ำลดลง

๔. อ่างเก็บน้ำ	- ลดปริมาณน้ำที่ไหลออก - ป้องกันภัยแบบจำกัดเฉพาะที่	- ต้องอาศัยกองทุนสาธารณะเพื่อชดเชยแก่ผู้ที่อาศัยในพื้นที่สร้างอ่างเก็บน้ำ - ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง - อาจต้องมีการเวนคืนที่ดินจากผู้อาศัยเพื่อทำอ่างเก็บน้ำ - ผู้อาศัยบริเวณทางระบายน้ำอาจไม่ปลอดภัย - อาจเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาน้ำเน่าเสียและการตกตะกอน
๕. ปรับปรุงระบบระบายน้ำ	- ป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่โดยใช้ผนังกันน้ำ	- ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและการดำเนินงานสูง
มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง		
๑. การจัดการใช้สอยที่ดินการวางผังเมือง/การควบคุมสิ่งปลูกสร้างและการขยายเมือง	- ลดความรุนแรงและการสูญเสีย - ปรับปรุงการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นน้ำท่วมบ่อย - มั่นใจได้ว่าเมื่อมีการสร้างสิ่งปลูกสร้างขึ้นมาใหม่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเลวร้ายยิ่งขึ้น - ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่บางส่วนอาจไม่พัฒนาหากมีการใช้กฎหมายบางอย่างเพื่อควบคุมพื้นที่น้ำท่วม - ต้องเสียค่าใช้จ่ายให้เจ้าของที่ดิน - การควบคุมอาจทำให้รู้สึกถูกจำกัดพื้นที่มากเกินไป
๒. การเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างบริเวณทางน้ำท่วม	- การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างช่วยให้ น้ำไหลอย่างอิสระและทำให้ระดับน้ำลดลง - กำจัดสิ่งปลูกสร้างที่ไม่ปลอดภัยในพื้นที่น้ำท่วม - ลดจำนวนเงินชดเชยที่จะต้องจ่ายเพื่อบรรเทาทุกข์ภายหลังน้ำท่วม	- อาจไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว - ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนที่ดินอาจสูงเกินไปเมื่อระยะทางหรือพื้นที่มีขนาดใหญ่ - การอพยพผู้อยู่อาศัยที่มีความเกี่ยวพันกันต้องมีการยอมรับและการรับรองร่วมกัน

๓.การปรับปรุงพื้นที่เพื่อใช้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำ	- ลดปัญหาที่เกิดจากการกัดเซาะและตตะกอนของดิน - ลดปริมาณน้ำที่ไหลออกโดยช่วยเก็บกักน้ำฝน	- ประสิทธิภาพลดลงเมื่อเกิดน้ำท่วมขนาดใหญ่ - ต้องมีการศึกษาการใช้สอยที่ดินในบริเวณดังกล่าว
๔.การเก็บกักและควบคุมปริมาณน้ำในพื้นที่	- เก็บน้ำไว้เฉพาะในจุดที่เกิด - ลดอัตราการไหลสูงสุด - ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างต่ำ	- จำกัดโอกาสในการขยายพื้นที่ควบคุม - ใช้ได้เฉพาะพื้นที่ที่มีแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็ก - ต้องเสียค่าใช้จ่ายในกรณีที่ต้องเวนคืนที่ดิน
๕.การพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม	- ลดความรุนแรงและความอันตรายต่อชีวิต - เพิ่มความตื่นตัวเพื่อเตรียมรับมือภัยพิบัติ - การสร้างระบบพยากรณ์และเตือนทำได้ง่ายและรวดเร็ว - สามารถใช้ร่วมกับมาตรการอื่นๆได้ดี	- ต้องใช้เวลานานในการให้ประชาชนรับรู้และตอบสนอง - มีประสิทธิภาพเฉพาะในพื้นที่ขนาดเล็ก - อาจไม่ได้รับความสนใจหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นบ่อยๆ - ต้องอาศัยมาตรการอื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
๖.การให้ความรู้และข้อมูลสาธารณะ	- ทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของมาตรการต่างๆ เพื่อเตรียมรับมือน้ำท่วม - ทำให้ประชาชนยอมรับและให้ความร่วมมือเพื่อดำเนินการมาตรการป้องกันน้ำท่วม	- ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานน้ำท่วมเสียเวลามากขึ้น - อาจไม่ได้ผลหากมีความรู้สึกต่อต้านจากชุมชน
๗.การป้องกันน้ำท่วมสิ่งปลูกสร้าง	- ลดปริมาณงานหลังน้ำท่วม เช่น การทำความสะอาด - มีประโยชน์อย่างยิ่งในเขตธุรกิจและโรงงานอุตสาหกรรม	- เหมาะกับโครงสร้างบางประเภทเท่านั้น - อาจเกิดผลเสียมากหากน้ำท่วมเกินระดับการป้องกัน - เจ้าของที่ดินเสียต้องค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

๘.การอพยพออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย	- ลดจำนวนผู้เสียชีวิต - สามารถปฏิบัติได้ง่าย	- ต้องอาศัยระบบการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ - ต้องวางแผนเส้นทางและศูนย์อพยพให้ดี - ต้องมีการสร้างความตระหนักและตื่นตัวในการอพยพ
๙.แผนรับมือน้ำท่วม	- ลดความเสี่ยงและผลกระทบที่จะได้รับจากน้ำท่วม เช่น การได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายกับทรัพย์สินและที่ดิน	- ต้องอาศัยระบบการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ - ต้องมีการวางแผนปฏิบัติการและการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด - ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง
๑๐.แผนบรรเทาทุกข์	- ช่วยลดภาระทางการเงินแก่ผู้ประสบภัย - ลดปัญหาที่อาจเกิดหลังจากน้ำท่วม	- ต้องใช้เงินจากกองทุนสาธารณะ - อาจต้องมีการช่วยเหลือในระยะยาว
๑๑.การประกันภัยน้ำท่วม	- ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ได้รับความสูญเสียจากน้ำท่วม - ลดจำนวนเงินทุนที่รัฐต้องจ่ายแก่ผู้ประสบภัย - เป็นทางเลือกแก่ผู้ที่อาศัยในพื้นที่น้ำท่วม	- บริษัทประกันภัยเอกชนมักไม่รับการประกันภัย - การประกันภัยโดยรัฐบาลต้องใช้เงินจากกองทุนสาธารณะ - ต้องมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง
๑๒.การปรับตัวให้เข้ากับสภาพน้ำท่วม	- ลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดหลังน้ำท่วม - เจ้าของที่ดินเสียค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง	- นำไปปรับใช้ได้เฉพาะพื้นที่นอกเขตพื้นที่น้ำท่วมเท่านั้น - ไม่สามารถใช้ได้เมื่อเกิดน้ำท่วมขนาดใหญ่

การก่อสร้างคันกันน้ำเลียบลำน้ำ

เป็นวิธีการป้องกันน้ำท่วมที่นิยมทำกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยการก่อสร้างคันดินกันน้ำขนาดเล็กซึ่งมีขนาดความสูงไม่มากนัก ให้มีแนวขนานกับลำน้ำและอยู่ห่างจากขอบตลิ่งเข้าไปเป็นระยะพอประมาณ เพื่อกันน้ำที่มีระดับสูงกว่าตลิ่งไม่ให้ไหลบ่าเข้าไปท่วมพื้นที่ต่างๆ ตามที่ต้องการการป้องกันน้ำท่วมโดยวิธีการก่อสร้างคันกันน้ำเลียบลำน้ำ จึงนับเป็นวิธีการป้องกันน้ำมิให้ไหลล้นตลิ่งออกไปท่วมพื้นที่ให้ได้รับความเสียหายโดยตรง เหมือนกับการเสริมสร้างขอบตลิ่งของลำน้ำในบริเวณนั้นให้มีระดับความสูงมากขึ้นกว่าเดิม เพื่อเพิ่มเนื้อที่หน้าตัดของลำน้ำให้มีขนาดใหญ่พอที่จะระบายน้ำไหลหลากจำนวนมาก ให้ไหลผ่านพื้นที่บริเวณนั้นไปโดยไม่ท่วมพื้นที่ดังกล่าวให้ได้รับความเสียหายเช่นแต่ก่อน

การวางโครงการก่อสร้างคันกันน้ำมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๑. ความสูงของคันกันน้ำ คันกันน้ำที่สร้างจะต้องมีระดับหลังคันสูงพ้นระดับน้ำท่วมสูงสุด ซึ่งคาดว่า จะเกิดขึ้นตามรอบปีที่กำหนดในการออกแบบเสมอ สำหรับในกรณีที่มีการก่อสร้างคันกันน้ำเลียบตามแนวสองฝั่งลำน้ำ ขนาดความสูงและระยะห่างของคันกันน้ำที่บริเวณสองฝั่งลำน้ำจะต้องมีการพิจารณาร่วมกัน ให้มีความเหมาะสมในด้านต่างๆ กล่าวคือ ในกรณีก่อสร้างคันกันน้ำเลียบไปตามแนวสองฝั่งลำน้ำ คันกันน้ำที่มีขนาดความสูงไม่มาก จะต้องสร้างให้มีแนวที่ห่างจากตัวตลิ่งของลำน้ำเข้าไปมากๆ โดยให้มีพื้นที่ที่จะถูกน้ำท่วมตามบริเวณสองฝั่งลำน้ำเป็นบริเวณกว้างมากกว่าการก่อสร้างคันกันน้ำที่มีขนาดความสูงมากซึ่งสร้างอยู่ตามแนวใกล้ขอบตลิ่ง ส่วนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและค่าดูแลรักษา คันกันน้ำที่มีขนาดความสูงมากย่อมจะเสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างรวมทั้งค่าดูแลรักษามากกว่าคันกันน้ำที่มีขนาดความสูงไม่มากนัก ดังนั้นในการวางโครงการจึงต้องมีการพิจารณาทางด้านเศรษฐกิจร่วมกับทางด้านวิศวกรรมเพื่อเปรียบเทียบถึงค่าลงทุนในการก่อสร้าง กับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการป้องกันพื้นที่ขอบตลิ่งในกรณีก่อสร้างคันกันน้ำซึ่งมีขนาดความสูงแตกต่างกันด้วย เพื่อพิจารณากำหนดขนาดความสูงและแนวคันกันน้ำได้อย่างเหมาะสม

๒. ขนาดของคันกันน้ำ คันกันน้ำส่วนใหญ่จะก่อสร้างด้วยดินถมบดอัดแน่น โดยมีรูปร่างลักษณะเหมือนกับเขื่อนดิน แต่คันกันน้ำจะทำหน้าที่กักกันน้ำอยู่เป็นครั้งคราว จึงมีความแตกต่างไปจากเขื่อนดินที่ต้องกักกันน้ำไว้ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ คันกันน้ำจึงมีลักษณะคล้ายกับคันดินถนนทั่วไปที่ทำหน้าที่กักกันน้ำไว้ด้วยเป็นครั้งคราวนั่นเอง ในการออกแบบเพื่อกำหนดขนาดและรูปร่างของคันกันน้ำ มีหลักเกณฑ์โดยทั่วไปว่า จะต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของตัวคันกันน้ำเพื่อให้มีสภาพทนใช้งานได้นานปี ตัวคันกันน้ำจะต้องมีขนาดและความเอียงลาดของคันดินทั้งสองด้านที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรงในการทรงตัวอยู่ได้เสมอ โดยไม่เลื่อนหลายทั้งในช่วงเวลาที่ทำการกักกันน้ำและในขณะที่น้ำมีระดับลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ขนาดของคันกันน้ำที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ นั้นโดยทั่วไปควรมีความลาดเทในอัตราส่วน ตั้งราบ = ๑:๓ สำหรับลาดคันด้านที่กั้นน้ำ และตั้งราบ = ๑:๒.๕ สำหรับลาดคันอีกด้านหนึ่ง ส่วนความกว้างของหลัง คันกันน้ำในกรณีให้รถยนต์วิ่งได้ควรมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร แต่สามารถลดขนาดความกว้างให้เหลือเพียง ๒.๕ เมตร ได้ เมื่อไม่ต้องการใช้หลังคันเป็นทางรถวิ่ง

๓. ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่หลังคันกันน้ำ เนื่องด้วยคันกันน้ำที่ก่อสร้างมักจะตัดผ่านร่องน้ำและทางน้ำต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการก่อสร้างท่อระบายน้ำหรือประตูระบายน้ำเพื่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้สะดวก พร้อมกับติดตั้งบานประตูบังคับน้ำไว้ทุกแห่ง เพื่อป้องกันน้ำจากภายนอกเข้าไปท่วมพื้นที่ด้านในอีกด้วย

การก่อสร้างทางผันน้ำ

การก่อสร้างทางผันน้ำหรือชุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำท่วม เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือน้ำเฉพาะบางส่วนที่จะล้นตลิ่งแล้วทำให้เกิดน้ำท่วม ออกไปจากลำน้ำให้ไหลไปตามทางผันน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ ไปลงลำน้ำสายอื่น หรือระบายออกสู่ทะเลตามความเหมาะสม มีหลักการดังนี้

๑. โดยทั่วไปนิยมการผันน้ำเฉพาะส่วนที่จะไหลล้นตลิ่งซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมออกไปจากลำน้ำ โดยที่น้ำส่วนใหญ่ซึ่งมีระดับไม่ล้นตลิ่งนั้นยังคงปล่อยให้ไหลอยู่ในลำน้ำเดิมตามปกติสำหรับวิธีการผันน้ำในรูปแบบนี้ ที่บริเวณปากทางแยกเข้าลำน้ำสายใหม่จะต้องสร้างอาคาร เพื่อควบคุมบังคับน้ำให้ไหลเข้าสู่ลำน้ำสายใหม่ในปริมาณที่พอเหมาะ โดยอาคารควบคุมบังคับน้ำดังกล่าว อาจสร้างเป็นแบบฝาย ซึ่งสามารถควบคุมน้ำให้ไหลเข้าลำน้ำสายใหม่ได้โดยอัตโนมัติหรือสร้างประตูระบายน้ำที่ควบคุมบังคับน้ำโดยบานประตูซึ่งเปิดและปิดได้ ตามความเหมาะสม

๒. ในกรณีที่ต้องการผันน้ำทั้งหมดให้ไหลไปตามทางน้ำที่ขุดใหม่ ควรขุดลำน้ำสายใหม่แยกออกจากลำน้ำสายเดิมตรงบริเวณที่ลำน้ำเป็นแนวโค้ง โดยกำหนดให้ท้องลำน้ำที่ขุดมีระดับเสมอกับท้องลำน้ำเดิมเป็นอย่างน้อย หลังจากนั้น จึงนำดินที่ขุดจากลำน้ำใหม่ ไปถมปิดลำน้ำสายเดิมพร้อมกับเกลี่ยและบดอัดดินให้แน่นจนเต็มโดยตลอด เพื่อที่จะได้น้ำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นต่อไป

ด้วยเหตุนี้ การพิจารณาวางโครงการสำหรับกรณีใดกรณีหนึ่งดังกล่าวข้างต้น จึงมีเกณฑ์ทางด้าน วิศวกรรม ที่จะต้องมีการศึกษา และวิเคราะห์ในทุกด้านอย่างละเอียดรอบคอบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ และค่าลงทุน ก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินการอย่างใด อย่างหนึ่งต่อไป จนถึงขั้นการก่อสร้าง

จากสถานการณ์น้ำท่วมปัจจุบันยังมีความจำเป็นที่ต้องก่อสร้างกำแพงกัน น้ำในหลาย ๆ ตำแหน่ง แต่วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง เช่น อิฐ คอนกรีต หินต่าง ๆ อาจจะหาซื้อไม่ได้เสียแล้ว ทางเลือกที่เลือกก็ต้องใช้ดินเป็นวัสดุก่อสร้างคันดิน ดังนั้นการก่อสร้างคันดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานทางวิศวกรรม เพื่อให้ได้คันดินที่มีความแข็งแรง จึงเป็นเรื่องจำเป็น

ทั้งนี้ "คันดิน" หรือ "พนังกั้นน้ำ" เป็นโครงสร้างทางวิศวกรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งก่อสร้างด้วยการบดอัดดินจนแน่นเป็นรูปคันดิน การก่อสร้างคันดินจะต้องทำให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อจะได้คันดินที่มีความแข็งแรง หลัก ๑๐ ประการในการก่อสร้างคันดินตามมาตรฐานของ FEMA ๒๕๙ ซึ่งเป็นข้อแนะนำสำหรับการก่อสร้างคันดินที่มีความสูงไม่เกิน ๒ เมตร เพื่อกันน้ำที่สูงไม่เกิน ๑.๗๐ เมตร (เพื่อไว้ ๓๐ ซม. สำหรับกันน้ำกระฉอก)

หลัก ๑๐ ประการในการก่อสร้างคันดินให้ได้มาตรฐานทางวิศวกรรมมีดังนี้

๑. วัสดุที่ใช้ทำคันดินจะเป็นดินเหนียวหรือดินทรายก็ได้ แต่ใช้ดินเหนียวจะดีกว่าเนื่องจากดินเหนียวมีขนาดอนุภาคที่เล็กทำให้น้ำซึมผ่านได้ยาก ถ้าใช้ดินทรายต้องมีตะกอนดินเหนียวปนด้วยเป็นปริมาณไม่น้อยกว่า ๑๕% โดยน้ำหนัก

๒. การก่อสร้างคันดินจะต้องทำให้เป็นรูปพีระมิดฐานกว้างและสอบลงเมื่อความสูงเพิ่มขึ้น การก่อสร้างคันดินจะก่อดินขึ้นไปเป็นกำแพงในแนวตั้ง คงทำไม่ได้เพราะจะล้มได้ง่ายเมื่อโดนแรงดันจากน้ำนอกจากนี้วัสดุที่นำมาก่อสร้างเช่นดินเหนียวหรือดินทรายก็ไม่อาจจะก่อสร้างขึ้นไปเป็นแท่งตรง ๆ ได้ด้วย เพราะจะเลื่อนสไลด์ลงมา

๓. หากใช้ดินเหนียวเป็นวัสดุทำคันดิน ความลาดของคันดินทั้งสองด้าน (ด้านน้ำและด้านแห้ง) เท่ากับระยะตั้ง ๑ ส่วนต่อระยะราบ ๒.๕ ส่วน

๔. หากใช้ดินทรายเป็นวัสดุทำคันดิน ความลาดชันของดินทรายด้านน้ำเท่ากับระยะตั้ง ๑ ส่วนต่อระยะราบ ๓ ส่วน และความลาดชันของคันดินด้านแห้งเท่ากับระยะตั้ง ๑ ส่วนต่อระยะราบ ๕ ส่วน

๕. ความกว้างของส่วนบนของคันดินแปรผันตามความสูงของคัน แต่สำหรับคันดินทั่วไปที่สูงไม่เกิน ๔.๐ เมตร ความกว้างส่วนบนของคันดินควรกำหนดค่าอยู่ระหว่าง ๒.๕ เมตรถึง ๓.๐ เมตร

๖. การก่อสร้างคันดินต้องทำเป็นชั้น ๆ ชั้นละ ๓๐ ซม. แต่ละชั้นต้องบดอัดให้แน่นโดยรถบดเพื่อเพิ่มกำลังต้านทานแรงเฉือน มิฉะนั้นแล้วกำแพงอาจจะถูกแรงดันน้ำเฉือนจนขาด

๗. เนื่องจากตัวคันดินเองก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำที่อยู่ด้านในคันดินออกสู่ภายนอก ดังนั้นต้องเตรียม ท่อระบายน้ำหรือระบบระบายน้ำเพื่อนำน้ำที่อยู่ด้านในออกสู่ภายนอกด้วย

๘. ก่อนสร้างคันดินให้ขุดร่องใต้ฐานคันดินที่บริเวณกลางคันดินโดยมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๐.๖ เมตร ลึกไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร ตลอดความยาวคันดินแล้วอุดร่องดังกล่าวด้วยดินเหนียวหรือคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำใต้ฐานคันดิน

๙. ปูผ้าใบหรือผ้าพลาสติกไปตาม แนวลาดของคันดินเพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำอีกชั้นหนึ่ง แล้ววางถุงทรายบนผ้าใบหรือผ้าพลาสติกนี้ทั้งด้านบนและด้านล่างของคัน

๑๐. ที่ตีนคันดินฝั่งแห้งให้เตรียมพื้นที่รับน้ำ เพื่อรองรับน้ำที่ซึมเข้ามาผ่านทางตัวคันดิน บริเวณที่ทำนี้ให้เติมด้วยทรายที่ระบายน้ำได้ดี ไม่มีดินเหนียวปน และเตรียมปั๊มน้ำและท่อส่งเพื่อนำน้ำออกนอกพื้นที่

การให้ความรู้และข้อมูลสาธารณะ

การสำรวจข้อมูลความเสียหายจากภัยน้ำท่วมเป็นสิ่งที่ต้องทำให้เสร็จก่อนการวางแผนเพื่อป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วม การพัฒนาและติดตามความคืบหน้าของข้อมูล เทคนิคการทำงานและการให้ความรู้แก่ประชาชนก็เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในแผนบริหารจัดการน้ำท่วม และมีความสำคัญอย่างยิ่งกับผู้ที่ทำหน้าที่วางแผนและประยุกต์ วิธีการต่างๆ มาใช้ รวมไปถึงผู้มีหน้าที่ชี้แจงการกำหนดใช้นโยบายน้ำท่วมให้กับประชาชนทั่วไปการพัฒนาให้ข้อมูลน้ำท่วมมีความเข้าใจง่าย เข้าถึงง่าย รวดเร็วและมีคุณภาพ เป็นเป้าหมายหลักเป้าหมายหนึ่งในแผนบริหารจัดการน้ำท่วม ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วม ได้แก่ ข้อมูลทางอุทกวิทยาและข้อมูลทางศาสตร์ของน้ำท่วม ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่เคยเกิดในพื้นที่ ข้อมูลน้ำท่วมประจำปีและข้อมูลของทรัพยากรต่างๆในพื้นที่ลุ่มน้ำและในภูมิภาคใกล้เคียงที่จะส่งผลกระทบถึงกันได้ จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาจัดการให้เป็นระบบเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายซึ่งข้อมูลนี้จะนำมาแปลงเป็นระดับความเสี่ยงและความน่าจะเป็นของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีความน่าสนใจและเหมาะกับการเผยแพร่ให้กับหน่วยงานและประชาชนทั่วไป

กรอบในการติดตามและประเมินผล

สถานภาพผู้ให้ข้อมูล -ชาวบ้านอำเภอมัญจาคีรี -ชาวบ้านอำเภอบ้านไผ่ -ชาวบ้านอำเภอเมืองขอนแก่น -ชาวบ้านอำเภอโคกโพธิ์ไชย -ชาวบ้านอำเภอชนบท	๑.ความคุ้มค่า ประโยชน์ของโครงการ -ความเหมาะสมของพื้นที่ -ความคุ้มค่างบประมาณ -ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ -ปัญหาหรือผลกระทบ ๒.แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชน ๓.แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข
--	---

บทที่ ๓

วิธีการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลครั้งนี้เป็นการติดตามและประเมินผลเชิงคุณภาพ เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพังก้าน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ) ซึ่งได้กำหนดหัวข้อและวิธีการติดตามและประเมินผลโครงการ ดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูล
๒. การเลือกพื้นที่และผู้ให้ข้อมูล
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
๔. การสร้างเครื่องมือ
๕. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๖. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๗. การวิเคราะห์ข้อมูล
๘. การนำเสนอ

กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ชาวบ้านที่อยู่ในเขต อำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอชนบท ที่อยู่ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงโครงการก่อสร้างพังก้าน้ำประจำปีงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ

ผู้ให้ข้อมูล ในการติดตามและประเมินครั้งนี้ จำนวนผู้ให้ข้อมูล ๒๖๑ ราย ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------|--------------|
| ๑. อำเภอมัญจาคีรี | จำนวน ๔๐ ราย |
| ๒. อำเภอบ้านไผ่ | จำนวน ๓๑ ราย |
| ๓. อำเภอเมืองขอนแก่น | จำนวน ๗๔ ราย |
| ๔. อำเภอโคกโพธิ์ไชย | จำนวน ๙๖ ราย |
| ๕. อำเภอชนบท | จำนวน ๒๐ ราย |

การกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานการณ์ (ชาย โพธิ์สิตา, ๒๕๕๐)

การเลือกพื้นที่และเลือกผู้ให้ข้อมูล

การเลือกพื้นที่ในการติดตามฯ ได้เลือก อำเภอ ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่มีการก่อสร้าง พังก้าน้ำ ที่ก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖

การเลือกผู้ให้ข้อมูล ได้เลือกชาวบ้านที่อยู่ในเขต อำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอชนบท และชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงก่อสร้างโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

๑. แบบสัมภาษณ์ เพื่อสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
๒. แนวทางการสังเกต เพื่อสังเกตสถานที่ก่อสร้างโครงการ และพฤติกรรมชาวบ้าน ในบริเวณใกล้เคียง
๓. สมุดบันทึก เพื่อจดบันทึกข้อมูลที่ได้สัมภาษณ์ การสังเกตจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
๔. กล้องบันทึกภาพ เพื่อบันทึกลักษณะของสถานที่ก่อสร้าง บริเวณใกล้เคียง

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือ คณะกรรมการติดตามและประเมินผลได้ดำเนินการดังนี้

๑. ศึกษาแนวคิด หลักการและเอกสารงานที่เกี่ยวข้อง
๒. สำรวจพื้นที่ภาคสนามหาข้อมูลและข้อเท็จจริง โดยการสัมภาษณ์ การสำรวจ สัมภาษณ์ และถ่ายภาพสถานที่ก่อสร้าง เพื่อนำมาสร้างแนวทางการสัมภาษณ์
๓. ร่างแบบสัมภาษณ์ทั้งโครงสร้าง ตามกรอบแนวคิดและนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นพื้นฐาน จากเอกสาร รายงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผล
๒. การถ่ายภาพสถานที่ก่อสร้างโครงการฯ
๓. เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ตามแบบสัมภาษณ์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผล จำนวน ๒๖๑ ชุด

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการก่อสร้างพนักงันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม ๒๕๕๗

การวิเคราะห์ข้อมูล

ฝ่ายตรวจติดตามและประเมินผล กองแผนและงบประมาณ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลจาก การสัมภาษณ์ การสังเกต การจดบันทึกภาคสนามและหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การตรวจสอบแหล่งที่มา ได้แก่แหล่งเวลา สถานที่และบุคคล นอกจากนี้ยังได้ตรวจสอบโดยใช้วิธีสังเกตควบคู่กับการสัมภาษณ์ การซักถามพร้อมกัน เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนชัดเจนแล้ว นำข้อมูลไปวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ

การนำเสนอ

จัดทำรายงานผลการติดตามและประเมินผลในรูปแบบของความรู้ร้อยละในเชิงพรรณนา ในบทที่ ๔ แสดงรายละเอียดในประเด็นคำตอบต่างๆ จากแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ในบทที่ ๕ รวบรวมเป็นรูปเล่ม รายงานผู้บริหาร และประชาสัมพันธ์ใน Website ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชน และผู้สนใจทราบต่อไป

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ) เป็นการติดตามและประเมินผลเชิงคุณภาพ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

๑. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล
๒. ความคุ้มค่า และประโยชน์ ที่ได้รับจากโครงการ
๓. แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง
๔. แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล จำนวน ๒๖๑ ราย เป็นชาย ๑๗๐ ราย หญิง ๙๑ ราย อำเภอมัญจาคีรี จำนวน ๔๐ ราย อำเภอบ้านไผ่ จำนวน ๓๑ ราย อำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน ๗๔ ราย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จำนวน ๙๖ ราย อำเภอชนบท จำนวน ๒๐ ราย

ระดับอายุ พบว่าอยู่ในช่วง ๔๑ - ๕๐ ปี และ ๕๑ - ๖๐ ปี มากที่สุดมีจำนวนเท่ากัน ๗๘ ราย รองลงมาอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ๕๕ ราย อายุ ๓๑ - ๔๐ ปี ๓๓ ราย อายุ ๓๑ - ๓๐ ปี ๑๔ ราย และอายุต่ำกว่า ๒๐ ปี ๓ ราย

สถานภาพ เป็นประชาชนทั่วไปมากที่สุด ๒๒๓ ราย ประชาคมหมู่บ้าน ๑๘ ราย กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ๘ ราย เจ้าหน้าที่/พนักงานของรัฐ ๕ ราย อื่นๆ ไม่ได้ระบุ ๗ ราย

ระดับการศึกษา พบว่าระดับประถมศึกษามากที่สุด ๑๕๖ ราย รองลงมาระดับมัธยมปลาย ๕๓ ราย ระดับมัธยมต้น/ปวช. ๔๓ ราย อนุปริญญา/เทียบเท่า ๖ ราย ปริญญาตรี ๓ ราย

อาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพ เกษตรกร ๒๐๘ ราย รองลงมารับจ้างทั่วไป ๒๘ ราย ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ๑๖ ราย รับราชการ ๖ ราย องค์กรเอกชน/รัฐวิสาหกิจ ๒ ราย และนักเรียนนักศึกษา ๑ ราย

รายได้ ส่วนใหญ่พบว่า มีรายได้ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ บาท ๑๔๔ ราย รองลงมามีรายได้ระหว่าง ๕,๐๐๑-๗,๐๐๐ บาท ๖๖ ราย รายได้ ๗,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บาท ๒๓ ราย มากกว่า ๑๑,๐๐๑ ขึ้นไป ๑๕ ราย และรายได้ ๙,๐๐๑ - ๑๑,๐๐๐ บาท ๑๓ ราย

ความคุ้มค่า และประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ผลการติดตามและประเมินผล พบว่า โครงการก่อสร้างพังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖ ความเหมาะสมพื้นที่ก่อสร้าง ความคุ้มค่า ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ ปัญหาหรือผลกระทบ ตามรายละเอียด ดังนี้

๑. ความเหมาะสมสภาพพื้นที่ พบว่า โครงการก่อสร้างพังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ก่อนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะเริ่มดำเนินการมีการสำรวจความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่จะทำการประชุมกันเพื่อหาสถานที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งชาวบ้านจะประสบกับปัญหาน้ำท่วมตลอดช่วงฤดูฝน ลักษณะการก่อสร้างพังกันน้ำ เป็นการก่อสร้างคันคูดิน ระดับความสูงขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ประมาณ ๑-๒ เมตร คันคูดินกว้างประมาณ ๒-๓ เมตร รถยนต์สามารถวิ่งไปได้ ลักษณะการก่อสร้างจะก่อสร้างขนานไปกับแม่น้ำ หรือทำคันคูดินกันเพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้น้ำไหลเข้าท่วมบ้านเรือน หรือไร่นา ของชาวบ้าน ดังคำกล่าวของชาวบ้านหนองขาม

ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอบ้านแฮด กล่าวว่า “สภาพพื้นที่ทำการเกษตร ติดกับแม่น้ำชี มีสภาพพื้นที่ตื้น้ำท่วมหลากทุกปี น้ำจากแม่น้ำชีมาเจอกับน้ำแก่งทำให้น้ำเอ่อท่วมบ้านเรือนของชาวบ้านตลอด หลังจากที อบจ. ขอนแก่น ได้เข้ามาก่อสร้างพนังกั้นน้ำเป็นคันคูดิน ทำให้ประชาชนได้รับประโยชน์มาก ช่วงหน้าฝนน้ำหลากสามารถกั้นน้ำไม่ให้ไหลเข้าท่วมพื้นที่การเกษตร หรือที่อยู่อาศัย หน้าแล้งน้ำลดสามารถใช้เป็นถนนสำหรับรถยนต์ หรือรถไถเดินก็ได้”

ลักษณะการก่อสร้างคันดิน

๑. วัสดุที่ใช้ทำคันดินจะเป็นดินเหนียวหรือดินทรายก็ได้
๒. การก่อสร้างคันดินจะต้องทำให้เป็นรูปพีระมิดฐานกว้างและสอบลงเมื่อความสูงเพิ่มขึ้น
๓. หากใช้ดินเหนียวเป็นวัสดุทำคันดิน ความลาดของคันดินทั้งสองด้าน (ด้านน้ำและด้านแห้ง)
๔. หากใช้ดินทรายเป็นวัสดุทำคันดิน ความลาดชันของดินทรายด้านน้ำเท่ากับระยะดัง ๑ ส่วนต่อระยะราบ ๓ ส่วน
๕. ความกว้างของส่วนบนของคันดินแปรผันตามความสูงของคัน
๖. การก่อสร้างคันดินต้องทำเป็นชั้น ๆ ชั้นละ ๓๐ ซม. แต่ละชั้นต้องบดอัดให้แน่นโดยรถบดเพื่อเพิ่มกำลังต้านทานแรงเฉือน มิฉะนั้นแล้วกำแพงอาจจะถูกแรงดันน้ำเฉือนจนขาด
๗. เนื่องจากตัวคันดินเองก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำที่อยู่ด้านในคันดินออกสู่ภายนอก ดังนั้นต้องเตรียม ท่อระบายน้ำหรือระบบระบายน้ำเพื่อนำน้ำที่อยู่ด้านในออกสู่ภายนอกด้วย
๘. ก่อนสร้างคันดินให้ขุดร่องใต้ฐานคันดินที่บริเวณกลางคันดินโดยมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๐.๖ เมตร ลึกไม่น้อยกว่า ๑.๐ เมตร ตลอดความยาวคันดินแล้วอุดร่องดังกล่าวด้วยดินเหนียวหรือคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำใต้ฐานคันดิน
๙. ปูผ้าใบหรือผ้าพลาสติกไปตาม แนวลาดของคันดินเพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำอีกชั้นหนึ่ง แล้ววางถุงทรายบนผ้าใบหรือผ้าพลาสติกนี้ทั้งด้านบนและด้านล่างของคัน
๑๐. ที่ตีนคันดินฝั่งแห้งให้เตรียมพื้นที่รับน้ำ เพื่อรองรับน้ำที่ซึมเข้ามาผ่านทางตัวคันดิน

ขณะเดียวกันองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ยังได้มีการปรับปรุงซ่อมแซมพนังกั้นน้ำให้กับชาวบ้านหลังน้ำท่วมที่คันดินชำรุดเสียหายจากน้ำท่วมเพื่อให้สามารถเดินทางสัญจรไปมาได้ ดังคำกล่าวของชาวบ้านคนหนึ่งว่า “ช่วงที่คันคูดินชำรุดน้ำกัดเซาะ ชาวบ้านต้องช่วยกันนำกระสอบทรายมาปิดกั้นไม่ให้ น้ำไหลทะลักเข้าพื้นที่ทำการเกษตร หลังจากได้มีการปรับปรุงคันคูดินให้อยู่ในสภาพในการได้แล้ว ชาวบ้านยังต้องการให้มีการก่อสร้างพนังกั้นน้ำออกไปอีก โดยให้มีการเชื่อมต่อจากเขตอำเภอบ้านแฮด – เขตตำบลท่าพระ อำเภอมืองขอนแก่น เพราะเป็นการก่อสร้างขนานไปกับแม่น้ำชี ป้องกันไม่ให้ น้ำท่วม” จากการสัมภาษณ์ ประธานสภา อบต.เมืองเก่า อำเภอมืองขอนแก่น กล่าวว่า “พนังกั้นน้ำบริเวณแก่งดอน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า ดำเนินการก่อสร้างปี ๒๕๕๔ พนังกั้นน้ำเป็นคันคูดิน ซึ่งได้มีการวางท่อ คล.ให้น้ำไหลผ่านได้ ช่วงหน้าฝนปีนี้น้ำไหลแรงกัดเซาะคันคูดินขาดพร้อมกับพัดพาท่อ คล.ไปด้วย ทำให้น้ำท่วมพื้นที่การเกษตรบริเวณกว้าง ชาวบ้านได้ประสานมาที่ อบจ.ขอนแก่น ได้เข้ามาปรับปรุงซ่อมแซมคันคูดิน พร้อมลงท่อ คล.ให้ใหม่เสร็จเรียบร้อยแล้ว และตรงจุดนี้ต้องการให้เสริมคันคูดินสูงขึ้นอีกประมาณ ๑ เมตร เพื่อจะได้กั้นน้ำจากแก่งไม่ให้ไหลเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านต้องขอขอบคุณท่านนายก อบจ.ขอนแก่น ที่ไม่ทอดทิ้งชาวบ้าน”

๒. ความคุ้มค่ากับงบประมาณ พบว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้ดำเนินการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ต้นทุนของโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความคุ้มค่า ต้นทุนของโครงการอยู่ที่การประมาณการระยะเวลาของการดำเนินโครงการให้ถูกต้อง ซึ่งอาจจะพิจารณาจากอายุการใช้งานหรือช่วงเวลาที่ผลผลิตของโครงการจะเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะเป็นระยะปานกลางถึงระยะยาว ต้นทุนที่ไม่

รวมอยู่ในโครงการลงทุน คือต้นทุนทางบัญชีที่ไม่มีสภาพเป็นตัวเงิน โครงการลงทุนในลักษณะที่ต้องการจะประเมินหาว่าทำให้มูลค่ากิจการเพิ่มขึ้นหรือไม่ การคิดในด้านผลตอบแทนในมุมมองของความคุ้มค่าทางการเงินจะมองไม่เห็น เพราะเมื่อคิดในด้านความคุ้มค่าทางการเงินแล้ว อาจจะปรากฏให้ผลตอบแทนทางการเงินติดลบ แต่ในมุมมองของการเพิ่มมูลค่าของกิจการ โครงการลงทุนดังกล่าวถือว่าคุ้มค่าหากเป็นการมองด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจแทน การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ จึงใช้ในการประเมินโครงการลงทุนที่มุ่งหวังจะพิจารณาผลประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ดังคำกล่าวของชาวบ้านนายยาว ตำบลบ้านโคก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิษณุโลก กล่าวว่า “พ่อกันน้ำที่ อบจ.ขอนแก่น มาสร้างให้ สามารถสร้างประโยชน์ให้กับชาวบ้านได้เป็นอย่างดี เป็นได้ทั้งสถานที่เก็บกักน้ำช่วงหน้าแล้งให้ชาวบ้านทำการเกษตร และเป็นที่ทำอาหารกินของชาวบ้าน จับปู ปลา หอย และยังได้เก็บพืชผักที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติไปขาย เป็นหนองน้ำธรรมชาติ ไม่มีการหวงห้าม ชาวบ้านมีอาชีพตลอดปี ช่วงหน้าแล้งน้ำลด ประชาชนสามารถสัญจรไปมาบนคันคูดินกันน้ำได้อย่างสะดวก รถยนต์สามารถขนพืชผลทางการเกษตรไปขาย ในบริเวณนี้มีอาชีพทำการเกษตรกันทั้งหมด พ่อกันน้ำแห่งนี้จึงมีประโยชน์กับชาวบ้านเป็นอย่างมาก”

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ พบว่า ชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงต่างก็ได้รับประโยชน์จากโครงการจะเห็นได้ว่าประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมช่วงฤดูฝนทุกปีและน้ำจะท่วมช้านานประมาณ ๑ - ๒ เดือน น้ำถึงจะลดลง ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถประกอบอาชีพในการทำนาปีได้ จึงมีการปรับ เปลี่ยนวิถีชีวิตการทำนาใหม่ โดยมาหันมาทำนาปลูกข้าวช่วงฤดูแล้ง คือการปลูกข้าวนาปรัง แทนปลูกข้าวนาปี ซึ่งผลผลิตที่ได้ก็ไม่แตกต่างจากข้าวนาปี หรืออาจจะได้มากกว่าข้าวนาปี เพราะไม่มีความเสี่ยงจากน้ำท่วม ซึ่งน้ำที่ใช้ในการทำนาปรัง น้ำมาจากสถานที่เก็บกักน้ำไว้ที่อ่างเก็บน้ำ และพ่อกันน้ำที่กันน้ำไว้ในช่วงฤดูแล้งชาวนาจะสูบน้ำจากที่กักเก็บน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร ดังคำกล่าวของผู้ใหญ่บ้านบ้านนายยาว ตำบลบ้านโคก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิษณุโลก กล่าวว่า “ตนเองทำนาปรังปลูกข้าว ปีละ ๒ ครั้ง เนื่องจากฤดูฝนชาวบ้านไม่สามารถทำนาปลูกข้าวนาปีได้ น้ำท่วมกินอาณาบริเวณกว้างมาก ที่นาของตนเองรวมทั้งของชาวบ้านท่วมหมด จึงมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตใหม่ เปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปี มาเป็นปลูกข้าวปรังแทน ซึ่งการทำนาปลูกข้าวนาปรัง ให้ผลผลิตดีกว่าการปลูกข้าวนาปี ทำได้ปีละ ๒ ครั้ง ก่อนเข้าสู่ฤดูฝน ระยะเวลา เริ่มเดือน พฤศจิกายน - มีนาคม ระยะเวลาที่ ๒ เดือนเมษายน - สิงหาคม ซึ่งผลผลิตที่ได้มากกว่าทำนาปี แบ่งข้าวเอาไว้กิน และนำข้าวไปขายได้จำนวนเงินหลักแสนขึ้น สามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้เป็นอย่างดี ” การก่อสร้างพ่อกันน้ำ นอกเหนือจากใช้เป็นคันคูดินที่รถสามารถวิ่งช่วงฤดูแล้งแล้ว ยังสามารถกันน้ำไม่ให้ไหลทะลักเข้าท่วมไร่นา รวมทั้งบ้านเรือนของชาวบ้านในละแวกใกล้เคียง ดังคำกล่าวของผู้ใหญ่บ้านบ้านหนองแปน ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี กล่าวว่า “แต่เดิมที่ยังไม่ได้ก่อสร้างพ่อกันน้ำยาวไปตามลำน้ำชี ช่วงฤดูฝนน้ำจะเยอะมากเพราะน้ำจะไหลมาจากจังหวัดชัยภูมิมาตามลำน้ำชี ทำให้น้ำเอ่อล้นลำน้ำทะลักเข้าท่วมไร่นา บ้านเรือนของชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนกันมาก หลังจาก อบจ. ขอนแก่น ได้มาก่อสร้างพ่อกันน้ำตามแนวลำน้ำชี แต่ก็ไม่สามารถแก้ไขน้ำท่วมได้แต่ก็ชะลอไม่ให้ไหลแรง เพราะแต่ละปีน้ำจะมากดันไม่ไหว ช่วงน้ำหลากชาวบ้านออกมาจับปู ปลา ไว้กินและนำไปขายบางครั้งพ่อค้าจะมารับซื้อในหมู่บ้านเลย สร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน อย่างต่ำประมาณ ๒๐๐ บาท ต่อวัน หรือรายได้สูงสุดประมาณ ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ บาท หรือไม่กี่เก็บผัก หาปลา ไว้กินในครอบครัว เป็นการลดรายจ่ายได้อีกทางหนึ่ง”

๔. ปัญหาหรือผลกระทบ พบว่าหลังจากที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้เข้าไปดำเนินการก่อสร้างพ่อกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีผลกระทบที่ทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนเป็นอย่างมากจากเดิมที่ยังไม่ได้ก่อสร้างพ่อกันน้ำริมแม่น้ำชี ช่วงฤดูน้ำหลากน้ำจะไหลทะลักจากแม่น้ำชีเข้ามาท่วมไร่นาของชาวบ้านท่วมได้สักระยะหนึ่งน้ำก็จะไหลและลดลงอย่างรวดเร็วจะไม่ท่วมนาน แต่พอมีการก่อสร้างพ่อกันน้ำขึ้นมาแทนที่น้ำจะลดลงกับกลายเป็นกักกั้นน้ำไว้ทำให้ท่วมนาของชาวบ้านทำให้ชาวบ้านเดือดร้อนเป็นจำนวนมาก และสถานที่ที่ก่อสร้างอยู่ในป่าชาวบ้านไม่ได้ใช้คันคูดินในการสัญจรไปมา ทำให้ชาวบ้านได้รับประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ ดังคำกล่าวของชาวบ้าน

ตำบลกุดเค้า อำเภอมัญจาคีรี กล่าวว่า “การก่อสร้างพนังกั้นน้ำชาวบ้านไม่ได้รับประโยชน์เต็มที่ เพราะพนังกั้นน้ำไปก่อสร้างขวางทางน้ำ ซึ่งตามปกติช่วงหน้าฝนน้ำจะเอ่อท่วมทุกปี และจะไหลลงลำน้ำชีทำให้น้ำลดลงอย่างรวดเร็ว หลังจากก่อสร้างพนังกั้นน้ำขึ้นทำให้น้ำที่ไหลเข้ามาไม่สามารถที่จะไหลกลับลงลำน้ำชีได้ น้ำขังท่วมไร่นาของชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน หากมีการก่อสร้างพนังกั้นน้ำแล้วควรจะก่อสร้างประตูปิด-เปิดน้ำให้ด้วย จะได้ปิด-เปิดน้ำได้สะดวกขึ้น ลดความเดือดร้อนของชาวบ้านได้” และจากคำกล่าวของชาวบ้านโนนสะอาด ตำบลนาแพง อำเภอกอพระชัย กล่าวว่า “การก่อสร้างพนังกั้นน้ำมันไม่คุ้มกับงบประมาณเลย เพราะเป็นการก่อสร้างถนนดินเข้าไปในบริเวณป่าชุมชนของหมู่บ้าน ซึ่งตามปกติบริเวณนี้น้ำจะท่วมทุกปีเพราะมีหนองน้ำติดกับป่าชุมชน ช่วงน้ำท่วมน้ำจะไหลผ่านป่าชุมชน ท่วมไร่นาชาวบ้านน้ำจะลดลงเร็ว แต่พอมีการก่อสร้างพนังกั้นน้ำที่เป็นถนนดินตัดเข้าไปในป่าชุมชนของหมู่บ้าน ทำให้น้ำที่ไหลเอ่อท่วมไม่สามารถไหลผ่านไปได้ เพราะมีพนังกั้นน้ำไม่ให้น้ำไหลผ่านไป เป็นการขังน้ำเอาไว้ประกอบกับไม่มี ท่อ คลส. ระบายน้ำ เข้า ออก ทำให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ไร่นาของชาวบ้านได้รับความเสียหายและเดือดร้อน”

แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ชาวบ้านที่สร้างที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้ลำน้ำ ประสบกับปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำในฤดูฝน จึงได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทาง ตลอดจนวิถีทางในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยในหมู่บ้านใกล้บริเวณก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งปกติแล้วชาวบ้านมีอาชีพทำการเกษตร ทำนาปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก หลังจากประสบกับปัญหาน้ำท่วมช่วงฤดูฝนจะโดนน้ำท่วมทุกปี นาข้าวได้รับความเสียหายเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ได้ มีการปรับเปลี่ยน วิถีการดำเนินชีวิตในช่วงที่น้ำท่วมใหม่จากในหลายหมู่บ้าน ตำบลและอำเภอที่ประสบกับน้ำท่วม หันปลูกข้าวในฤดูแล้งแทน หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ข้าวนาปรัง” โดยอาศัยน้ำจากห้วย หนองสาธารณะที่กักเก็บน้ำไว้ช่วงน้ำหลากปลูกข้าวนาปรังให้ผลผลิตดีมากไม่ต้องเสี่ยงกับน้ำท่วม ชาวบ้านตำบลศรีบุญเรือง อำเภอนบพิตำ ประสบปัญหาน้ำท่วมหมู่บ้านทุกปี หมู่บ้านตั้งอยู่ริมแม่น้ำชี น้ำจะเอ่อล้นมาจากแม่น้ำชีไหลเข้าท่วมหมู่บ้านช่วงพื้นที่ที่มีระดับต่ำ บ้านถูกน้ำท่วม ชาวบ้านมีการปรับเปลี่ยนการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ โดยชาวบ้านในหมู่บ้านแต่ละครอบครัวหรือบ้านแต่ละหลัง จะปลูกสร้างบ้านโดยยกพื้นสูง ได้ดูแลให้น้ำไหลผ่านได้ หรือบ้านหลังเดิมทำการติดยกให้สูงขึ้นให้น้ำไหลผ่านได้โดยสะดวก เป็นการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมได้ โดยไม่ต้องย้ายบ้านหนีน้ำไปอยู่ที่อื่น ช่วงน้ำท่วมยังใช้ชีวิตตามปกติ ไม่ทำนาปีแต่อาชีพหลักช่วงน้ำท่วมคือหาปลา กิน หรือนำไปขายที่ตลาด การจับปลาขายจะมาเป็นธุรกิจ และก็ยังมีชาวบ้านบางส่วนที่ทำนาปีมีความเสี่ยงมาก ชาวบ้านในหมู่บ้านที่ทำนาปีไม่ได้ เปลี่ยนมาทำนาปลูกข้าวนาปรังกัน บางคนทำนาปรังได้ถึง ๒ ครั้ง ดังคำกล่าวของผู้นำท้องถิ่น ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอนบพิตำ กล่าวว่า “ชาวบ้านในหมู่บ้านโดนน้ำท่วมทุกปี แต่ชาวบ้านมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการทำนา การสร้างที่อยู่อาศัย เช่นการทำนาช่วงฤดูฝนทำนาไม่ได้จะเปลี่ยนอาชีพมาหาปลาขาย โดยทำเป็นธุรกิจครอบครัว สร้างรายได้เป็นอย่างดี พอถึงช่วงฤดูแล้ง ก็ทำนาปลูกข้าว คือข้าวนาปรัง ให้ผลผลิตดีมากไม่เสี่ยงกับน้ำท่วม อีกประเด็นการปลูกสร้างบ้านของชาวบ้านในหมู่บ้านมีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี บ้านแต่ละหลังจะยกบ้านให้สูงขึ้นให้ได้ดูแลช่วงน้ำท่วมให้น้ำไหลผ่านได้ ชาวบ้านยังใช้ชีวิตได้ตามปกติ เป็นการปรับตัวของชาวบ้านที่ประสบปัญหาหรือผลกระทบจากน้ำท่วมทุกปี พนังกั้นน้ำที่ก่อสร้างเลียบไปตามลำน้ำชี สามารถป้องกันน้ำท่วมได้ แต่ก็มีบางจุดที่พนังกั้นน้ำขาดเกิดจากการน้ำไหลแรงและน้ำกัดเซาะอย่างรุนแรง จากจุดนี้ชาวบ้านมีความต้องการที่จะให้ก่อสร้างประตู ปิด-เปิดน้ำ ช่วงน้ำท่วม กว้าน้ำจะลดใช้เวลาประมาณ ๒ - ๓ เดือน”

แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขโครงการก่อสร้างพนังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีดังนี้

๑. สภาพพื้นที่ก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ต้องประสานและร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในพื้นที่และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสำรวจพื้นที่ และที่สำคัญสำรวจความต้องการของชุมชน ของชาวบ้านว่ามีความต้องการโครงการมากน้อยเพียงใด ก่อสร้างแล้วชาวบ้านได้ประโยชน์หรือไม่ ความต้องการนี้จะผ่านมาทางผู้นำชุมชน ผู้นำหมู่บ้าน ต้องหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งชาวบ้านประสบกับปัญหาน้ำท่วมตลอดช่วงฤดูฝน ชาวบ้านในพื้นที่ที่จะทราบสภาพพื้นที่ดี การก่อสร้างพนังกันน้ำควรก่อสร้างคันคูดินระดับความสูงขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ประมาณ ๑-๒ เมตร คันคูดินกว้างประมาณ ๒-๓ เมตร จะป้องกันน้ำไหลทะลักท่วมบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนไร่นาของชาวบ้าน ไม่ให้เกิดความเสียหาย ดังคำกล่าวของชาวบ้าน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น กล่าวว่า “ต้องการให้เสริมคันคูดินสูงขึ้นอีก ประมาณ ๑ เมตร เพื่อจะได้กันน้ำจากแก่งไม่ให้ไหลเข้าพื้นที่ทำการเกษตร เพราะตรงบริเวณนี้จะเป็นทางน้ำไหลอย่างรุนแรง โดนน้ำเซาะขาดทุกปี จึงต้องการให้เสริมคันคูดิน บางครั้งผู้รับจ้างควรฟังเสียงชาวบ้าน หรือผู้นำชุมชนบ้าง การวางท่อควรแยกวางท่อออกเป็น ๒ จุด แต่พอเวลาทำจริงๆ นำท่อมาวางจุดเดียว ผลคือโดนน้ำเซาะพัดไปกองอยู่กลางทุ่งนาทั้งหมด “

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น หน่วยงานภาครัฐควรประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่รวมทั้งชาวบ้านหรือผู้นำชุมชนไปดูสถานที่ก่อสร้าง จุดที่มีความเสี่ยง ชาวบ้านอยู่ในพื้นที่ที่จะทราบปัญหาว่าบริเวณใดสมควรก่อสร้าง และบริเวณใดไม่ควรก่อสร้าง ก่อนที่จะดำเนินการสำรวจออกแบบโครงการ เพื่อลดความเสี่ยง ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

๒. ความคุ้มค่ากับงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น โดยสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อช่วยเหลือชาวบ้านในการปรับปรุงซ่อมแซมพนังกันน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น หลังจากประสบกับปัญหาน้ำไหลหลากและท่วมขัง ปัญหาตามมา คือพนังกันน้ำขาดเป็นช่วง ๆ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ควรตั้งงบประมาณไว้เป็นต้นทุนของโครงการในการปรับปรุงซ่อมแซมพนังกันน้ำด้วย ต้นทุนการก่อสร้างเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินความคุ้มค่า ต้นทุนของโครงการอยู่ที่การประมาณการระยะเวลาของการดำเนินโครงการให้ถูกต้อง ซึ่งอาจจะพิจารณาจากอายุการใช้งาน หรือช่วงเวลาที่ผลผลิตของโครงการจะเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะเป็นระยะปานกลางถึงระยะยาว ต้นทุนที่ไม่รวมอยู่ในโครงการลงทุนคือต้นทุนทางบัญชีที่ไม่มีสภาพเป็นตัวเงิน การคิดในด้านผลตอบแทนในมุมมองของความคุ้มค่าทางการเงินจะมองไม่เห็น เพราะเมื่อคิดในด้านความคุ้มค่าทางการเงินแล้ว อาจจะปรากฏให้ผลตอบแทนทางการเงินติดลบ แต่ในมุมมองของการเพิ่มมูลค่าของกิจการ โครงการลงทุนดังกล่าวถือว่าคุ้มค่าหากเป็นการมองด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์แทน เพราะประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการ มีความพึงพอใจ ดังคำกล่าวของชาวบ้าน หมู่ ๔ ตำบลบ้านโคก อำเภอโคกโพธิ์ไชย กล่าวว่า “การก่อสร้างพนังกันน้ำ ตำบลโคกโพธิ์ไชย มีทั้งหมด ๔ ตัว คิดว่ามีความคุ้มค่ากับงบประมาณที่ก่อสร้าง เพราะสร้างประโยชน์ให้กับชาวบ้านได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าช่วงฤดูฝนน้ำจะท่วมหมด แต่พอหน้าแล้งน้ำลดพนังกันตรงนี้สามารถกันน้ำไว้เพื่อทำการเกษตรในฤดูแล้งได้ และประชาชนยังใช้ประโยชน์จากคันคูดินในการสัญจรไปมาได้สะดวก เช่นรถยนต์ รถไถนา เพราะช่วงหน้าแล้งชาวบ้านในหมู่บ้านออกมาทำนาปลูกข้าว คือข้าวนาปรัง ช่วงหน้าฝนทำนาปลูกข้าวไม่ได้ก็ต้องมาปลูกข้าวช่วงหน้าแล้งแทน”

ตัวชี้วัดในการประเมินความคุ้มค่า

๑. การประเมินประสิทธิภาพ ตัวชี้วัด ได้แก่ ต้นทุนต่อหน่วย สัดส่วนผลผลิตต่อทรัพยากร และ สัดส่วนค่าใช้จ่ายจริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน

๒. การประเมินประสิทธิผล ตัวชี้วัด จะวัดจากระดับความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์/ เป้าหมาย ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์และคุณภาพการให้บริการ

๓. การประเมินผลกระทบ ตัวชี้วัด จะวัดจากสะท้อนการปฏิบัติภารกิจว่ามีผลกระทบต่อ เศรษฐกิจ สังคม หรือสิ่งแวดล้อม มากน้อยเพียงใด

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ พบว่า การก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการป้องกันน้ำท่วมไร่นา ที่อยู่อาศัย สิ่งปลูกสร้างอื่นได้ โดยมาตรการป้องกัน ความเสียหายและบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นการพยายามเรียนรู้และเข้าใจในผลกระทบจากน้ำท่วมที่มีต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำและพื้นที่น้ำท่วมถึง แนวทางการป้องกัน ความเสียหายจากน้ำท่วมและการบริหารจัดการน้ำท่วมประกอบไปด้วย มาตรการที่นำสิ่งก่อสร้างมาใช้ลดขนาด ความรุนแรงของน้ำท่วม เช่น การปรับปรุงสภาพลำนน้ำ การใช้อ่างเก็บน้ำ เขื่อนและพนังกั้นน้ำ เป็นต้น

๔. ปัญหาหรือผลกระทบ หลังจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ก่อสร้าง พนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้าง เพราะต่างก็ได้รับประโยชน์จากโครงการ นี้เป็นอย่างมาก ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ ชาวบ้านมี ความพึงพอใจนอกจากป้องกันน้ำท่วม ยังใช้เป็นถนน ช่วงน้ำลดเดินทางสัญจรไปมาได้ รวมทั้งยานพาหนะใช้ขนส่งพืชผลทางการเกษตร และยังเป็นที่พักเก็บกักน้ำเอาไว้ใช้ในฤดูแล้ง ปลูกพืชผลทางการเกษตร เลี้ยงสัตว์ และเป็นแหล่งหาอาหารกินของชาวบ้านในหมู่บ้านและหมู่บ้าน ใกล้เคียง

ผลกระทบอีกประเด็น พบว่า การปรับเปลี่ยนการทำนาปี เป็นการทำนาปรัง คือทำได้ ๒ ครั้ง ผลผลิตที่ได้ ทำนาปรังผลผลิตสูงกว่า ทำนาปี อาจเป็นเพราะว่า ฤดูฝนน้ำไหลหลากและท่วมขัง จากการพัฒนาเศษ วัชพืช ใบไม้มาทับถมบริเวณน้ำท่วม ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ จากเศษวัชพืชใบไม้ที่เน่าเปื่อย ดินดูดซับน้ำ และ สะสมสารอาหารเอาไว้ในดินทำให้เกิดความชุ่มชื้นและอุดมสมบูรณ์ การทำนาปรัง จึงได้ผลผลิตมากกว่าการทำนาปี และไม่เสี่ยงจากน้ำท่วม

ด้านประสิทธิภาพ พิจารณาจากปริมาณผลผลิตทำได้จริง เป็นไปตามแผน

๑. ด้านงบประมาณ ที่ใช้จ่ายในการดำเนินโครงการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัด ขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖ มีค่าใช้จ่ายในแต่ละปีไม่เท่ากัน เนื่องจากการก่อสร้าง โครงการในแต่ละจุด ขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมของพื้นที่ในแต่ละแห่ง กว้าง ยาว ไม่เท่ากัน การก่อสร้างแต่ละ จุดดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ประชาชนบริเวณโครงการมีความพึงพอใจต่อโครงการก่อสร้าง พนังกั้นน้ำที่ดำเนินการ

๒. ด้านประสิทธิผล พิจารณาจากระดับความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย พบว่า การดำเนินการตามโครงการนี้ ทำให้ประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ สามารถ ป้องกันและแก้ไขปัญหาให้กับชาวบ้านได้ในเบื้องต้น ชะลอการไหลแรงของกระแสน้ำได้ ในด้านสังคม เกิดความรัก สามัคคีในชุมชน ด้านเศรษฐกิจ ประชาชนมีแหล่งหาอาหารช่วงน้ำท่วม โดยการจับปู ปลา และหากเหลือจากการ บริโภคจะนำไปขาย

๓. ด้านผลกระทบ พิจารณาจากการดำเนินโครงการก่อสร้างพนังกั้นน้ำ พบว่า มีผลกระทบบ้างเป็นบางจุด กล่าวคือ การก่อสร้างพนังกั้นไปขวางทางน้ำ ทำให้น้ำลดลงช้า ท่วมขัง ไร่นาชาวบ้าน ชาวบ้านเสนอให้มีการก่อสร้างประตูเปิด น้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ควรจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงซ่อมแซมพนังกั้นน้ำไว้ด้วย เพราะหลังน้ำลดพบว่าพนังกั้นน้ำขาดชำรุดหลายจุด ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน ดังคำกล่าวของผู้ใหญ่บ้าน บ้านท่าสวรรค์ ตำบลท่าศาลา อำเภอมัญจาคีรี กล่าวว่า “ช่วงหน้าฝนน้ำจะท่วมทุกปี ระยะเวลาที่น้ำท่วมประมาณ ๑-๒ เดือน หลังน้ำลดจะพบคันคูดินชำรุดเสียหายสูญจหายไปไม่ได้ โดยเฉพาะช่วงบ้านท่าสวรรค์ - บ้านหนองไผ่ ชาวบ้านจะใช้คันคูดินหรือพนังกั้นน้ำแห่งนี้เดินทางสัญจรไปมาระหว่างหมู่บ้านกับหมู่บ้าน เพราะระยะทางใกล้กว่า ชาวบ้านมีส่วนร่วมโครงการช่วยกันซ่อมคันคูทุกปี”

๓. ประโยชน์จากโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ควรประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในหลาย ๆ อำเภอ ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพราะเป็นโครงการที่สร้างประโยชน์ให้กับชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้กับบริเวณแม่น้ำ ลำห้วย หนอง คลอง บึง และอ่างเก็บน้ำ ได้เป็นอย่างมาก ช่วยป้องกันน้ำท่วมไร่นาที่อยู่อาศัย สิ่งปลูกสร้างอื่น รวมถึงที่สาธารณะประโยชน์ของชาวบ้านในหมู่บ้าน ไม่ให้ได้รับความเสียหายมาก พนังกั้นน้ำยังเป็นสถานที่กักเก็บน้ำให้กับชาวบ้านไว้ใช้ในการเกษตรในช่วงหน้าแล้ง ใช้เป็นทางสัญจรไปมาได้ ช่วงฤดูฝนชาวนาปลูกข้าวไม่ได้เพราะน้ำท่วม จึงต้องหันมาปลูกข้าวช่วงหน้าแล้งแทน โดยการสูบน้ำจากแม่น้ำอ่างเก็บน้ำที่กักเก็บน้ำไว้แล้ว ชาวบ้านในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่โดนประสบปัญหาน้ำท่วมปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปี เป็นปลูกข้าวนาปรัง ทำนาปรังปลูกข้าวได้ปีละ ๒ ครั้ง ให้ผลผลิตได้มากกว่านาปี และมีการปลูกพืชผักสวนครัวสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านได้ ดังคำกล่าวของชาวบ้าน บ้านหนองหัววัว ตำบลโคกสี อำเภอมือทองขอนแก่น คนหนึ่งกล่าวว่า “ช่วงหน้าแล้งได้อาศัยน้ำจากอ่างเก็บน้ำทำการเกษตร คือปลูกข้าวนาปรัง ปลูกพืชผักสวนครัวขาย เช่น พริก มะเขือ หอม ชีฝรั่ง ฯลฯ จะมีพ่อค้ามารับที่สวน ชาวบ้านมีรายได้จากอาชีพเสริมนี้เป็นอย่างดี”

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

๑. เพื่อป้องกันน้ำท่วมไร่นา ที่อยู่อาศัย ที่สาธารณะประโยชน์
๒. ช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ในลำห้วย ทำให้ระยะเวลาการไหลของน้ำเพิ่มมากขึ้น
๓. ช่วยกักเก็บตะกอนและวัสดุต่างๆ ที่ไหลลงมากับน้ำในลำห้วยได้ดี เป็นการช่วยยืดอายุแหล่งน้ำตอนล่างให้ดีขึ้นบ้าง จากตะกอนใบไม้ทับถม ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่
๔. เป็นพนังกั้นน้ำไว้ทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง
๕. ใช้เป็นถนนสำหรับสัญจรไปมาช่วงหน้าแล้งได้สะดวก ใช้ชนพืชผลทางการเกษตร

๔. ปัญหาหรือผลกระทบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้ประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นเกี่ยวกับปัญหาหรือผลกระทบที่ชาวบ้านได้รับมีจำนวนน้อย เพราะส่วนมากประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการ จะมีผลกระทบก็คือการก่อสร้างพนังกั้นขวางทางน้ำไหล ทำให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานานสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านเป็นบางจุดไม่ทุกเขตในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ชาวบ้านจะต้องช่วยกันเพื่อลดปัญหา หรือลดความเสี่ยงลงให้น้อยที่สุด ดังคำกล่าวของชาวบ้าน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า อำเภอมือทอง กล่าวว่า “ต้องการให้เสริมคันคูดินสูงขึ้นอีก ประมาณ ๑ เมตร เพื่อจะได้กั้นน้ำจากแก่งไม่ให้ไหลเข้าพื้นที่การเกษตร เพราะตรงจุดนี้จะเป็นทางน้ำไหลแรง โดนน้ำเซาะขาดทุกปี จึงต้องการเสริมคันคูดิน บางครั้งผู้รับจ้างควรฟังเสียงชาวบ้าน หรือผู้นำชุมชนบ้าง”

การแก้ปัญหาโดยเลือกจากหนึ่งหรือหลายๆ ข้อ เพื่อใช้ลดความรุนแรงของเหตุการณ์น้ำท่วม

๑. การลดอัตราการไหลของน้ำโดยใช้วิธีต่างๆ เพื่อชะลอการไหลของน้ำ

๒. การควบคุมปริมาณการไหลโดยกักน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อควบคุมปริมาณน้ำไม่ให้ไหลมากเกินไปโดยเฉพาะในช่วงน้ำท่วม

๓. การจำกัดเส้นทางการไหลของลำน้ำโดยการสร้างพนังกั้นน้ำหรือคลอง

๔. การปรับปรุงสภาพลำน้ำและสภาพการไหล เช่น การสร้างทางระบายน้ำอ้อมตัวเมืองเพื่อลดระดับความสูงของน้ำในลำน้ำสายหลัก

๕. การระบายน้ำออกจากลำน้ำที่มีสภาพวิกฤต เช่น การใช้เครื่องสูบน้ำ

บทที่ ๕

สรุปการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลความคุ้มค่าโครงการก่อสร้างพังก้าน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖ ครั้งนี้ เป็นการติดตามและประเมินผลเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ในการติดตามและประเมินผล ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์
๒. สรุปผล
๓. อภิปรายผล
๔. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

วัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผล

๑. เพื่อทราบความคุ้มค่า และประโยชน์ของโครงการ
๒. เพื่อให้ทราบแนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง
๓. เพื่อให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

สรุปการติดตามและประเมินผล

๑. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณก่อสร้างในเขตอำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอชนบท

จำนวน ๒๖๑ ราย เป็นชาย ๑๗๐ ราย หญิง ๙๑ ราย อำเภอมัญจาคีรี จำนวน ๔๐ ราย อำเภอบ้านไผ่ จำนวน ๓๑ ราย อำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน ๗๔ ราย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จำนวน ๙๖ ราย อำเภอชนบท จำนวน ๒๐ ราย

ระดับอายุ พบว่าอยู่ในช่วง ๔๑ – ๕๐ ปี และ ๕๑ – ๖๐ ปี มากที่สุดมีจำนวนเท่ากัน ๗๘ ราย รองลงมาอายุ ๖๑ ปีขึ้นไป ๕๕ ราย อายุ ๓๑ – ๔๐ ปี ๓๓ ราย อายุ ๓๑ – ๓๐ ปี ๑๔ ราย และอายุต่ำกว่า ๒๐ ปี ๓ ราย

สถานภาพ เป็นประชาชนทั่วไปมากที่สุด ๒๒๓ ราย ประชาคมหมู่บ้าน ๑๘ ราย กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ๘ ราย เจ้าหน้าที่/พนักงานของรัฐ ๕ ราย อื่นๆ ไม่ได้ระบุ ๗ ราย

ระดับการศึกษา พบว่าระดับประถมศึกษามากที่สุด ๑๕๖ ราย รองลงมาระดับมัธยมปลาย ๕๓ ราย ระดับมัธยมต้น/ปวช. ๔๓ ราย อนุปริญญา/เทียบเท่า ๖ ราย ปริญญาตรี ๓ ราย

อาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพ เกษตรกร ๒๐๘ ราย รองลงมารับจ้างทั่วไป ๒๘ ราย ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ๑๖ ราย รับราชการ ๖ ราย องค์กรเอกชน/รัฐวิสาหกิจ ๒ ราย และนักเรียนนักศึกษา ๑ ราย

รายได้ ส่วนใหญ่พบว่า มีรายได้ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ บาท ๑๔๔ ราย รองลงมา มีรายได้ระหว่าง ๕,๐๐๑ – ๗,๐๐๐ บาท ๖๖ ราย รายได้ ๗,๐๐๑ – ๙,๐๐๐ บาท ๒๓ ราย มากกว่า ๑๑,๐๐๑ ขึ้นไป ๑๕ ราย และรายได้ ๙,๐๐๑ – ๑๑,๐๐๐ บาท ๑๓ ราย

๒. ความคุ้มค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการฯ

ผลการติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ประจำปี พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๕๖ สรุปได้ว่า

สภาพพื้นที่ก่อสร้าง พบว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้มีการสำรวจพื้นที่และสำรวจความต้องการของชาวบ้าน ประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ดำเนินการ กำหนดจุดก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และประชาชนจะได้รับประโยชน์จาก โครงการ และยังเป็นที่ยกเก็บน้ำไว้ทำการเกษตรปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเป็นแหล่งหาอาหารกินของชาวในบริเวณใกล้เคียง ประชาชนมีความพึงพอใจมากที่สุด กับโครงการนี้ที่ให้ประโยชน์กับชาวบ้านเป็นอย่างมากและเหมาะสมกับพื้นที่ เป็นการก่อสร้างคันคูดินกั้นน้ำ ระดับความสูงขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ประมาณ ๑-๒ เมตร คันคูดินกว้างประมาณ ๒-๓ เมตร รถยนต์สามารถวิ่งไปได้ ลักษณะการก่อสร้างจะก่อสร้างขนานไปกับแม่น้ำ หรือทำคันคูดินกันเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าท่วมบ้านเรือน สิ่งปลูกสร้างอื่นหรือไร่นา ของชาวบ้าน

งบประมาณ พบว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้จัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างพนังกั้นน้ำในเขตพื้นที่ในจังหวัดขอนแก่น ในหลายๆ อำเภอที่ประสบกับปัญหาน้ำท่วม โดยจัดสรรงบประมาณผ่านสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นในพื้นที่ในการดูแลความเป็นอยู่ของประชาชนในเขตพื้นที่ของตนเอง รับผิดชอบ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน งบประมาณของโครงการเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งของการประเมินความคุ้มค่า จะพิจารณาจากอายุการใช้งาน หรือช่วงเวลาที่ผลผลิตของโครงการจะเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะเป็นระยะปานกลางถึงระยะยาว ที่ไม่มีสภาพเป็นตัวเงิน การคิดในด้านผลตอบแทนในมุมมองของความคุ้มค่าทางการเงินจะมองไม่เห็น เพราะเมื่อคิดในด้านความคุ้มค่าทางการเงินแล้ว อาจจะปรากฏให้ผลตอบแทนทางการเงินติดลบ แต่ในมุมมองของการเพิ่มมูลค่าของกิจการ โครงการลงทุนดังกล่าวถือว่าคุ้มค่าหากเป็นการมองด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์แทน ประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการมีความพึงพอใจ

ประโยชน์ พบว่า ชาวบ้านที่อาศัยบริเวณใกล้ที่ก่อสร้างพนังกั้นน้ำ มีความพึงพอใจและได้รับประโยชน์จากโครงการเป็นอย่างมาก พนังกั้นน้ำที่ก่อสร้างเป็นคันคูดินสูงประมาณ ๑-๒ เมตร กว้าง ๒-๓ เมตร สามารถกั้นน้ำไม่ให้น้ำไหลเข้ามาท่วมไร่นา ที่อยู่อาศัยของชาวบ้าน และลดความแรงของกระแสน้ำให้ชะลอความแรงของน้ำลดลง บรรเทาความเสียหาย และยังช่วยกั้นน้ำไว้ทำการเกษตรช่วงฤดูแล้งด้วย ซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ทำนาปลูกข้าว เป็นอาชีพหลัก ช่วงฤดูฝนน้ำท่วมทำนาไม่ได้ก็จับสัตว์น้ำ ปู ปลา ไข่กิ้งและนำไปขายที่ตลาด มีรายได้แล้วเป็นการลดรายจ่ายให้ชาวบ้านได้อีกทางหนึ่ง

๓.แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง

การดำเนินชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณก่อสร้าง ช่วงน้ำท่วมชาวบ้านประสบกับปัญหาเกือบทุกครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนมีความเครียดกับน้ำท่วมไร่นา รวมทั้งที่อยู่อาศัยของตนเอง ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินการช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับความเดือดร้อน โดยการออกแจกถุงยังชีพให้กับชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้าน อำเภอ ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ที่ประสบปัญหาน้ำท่วม หน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐ และเอกชน ควรร่วมมือกันในการบรรเทาความเดือดร้อนให้กับชาวบ้าน ในการจัดหาชีพเสริมให้กับชาวบ้านทำช่วงน้ำท่วม หรือหลังน้ำลด เพราะบางรายอาจไม่ได้ออกไปหาปลา ก็อยู่บ้านเฉย ๆ ทำให้เครียดหนัก ควรเข้าไปดูแล ชาวบ้านส่วนใหญ่ก็สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี โดยการออกจับปลา ปู หอย สร้างอาชีพใหม่ได้ในช่วงน้ำท่วม อีกทั้งเป็นการลดรายจ่ายให้กับครัวเรือนได้

๔.แนวทางการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน

การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ควรประสานและบูรณาการโดยการมีส่วนร่วม กับทุกภาคส่วนทั้ง ภาครัฐและเอกชน ประชาชนในพื้นที่ที่ต้องช่วยกันในทุกด้าน เพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ที่ไม่เฉพาะที่อาศัยอยู่บริเวณที่ก่อสร้างพนักกันน้ำเท่านั้น

การอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ความคุ้มค่า และประโยชน์ของโครงการ ได้พบประเด็นที่น่าสนใจ จึงนำมา อภิปรายผล ดังนี้

ความเหมาะสมพื้นที่ก่อสร้าง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเลือกจุดก่อสร้างได้มีการสำรวจความต้องการของชาวบ้าน บริเวณที่ก่อสร้างชาวบ้านต้องได้รับประโยชน์มากที่สุด สร้างบริเวณที่มีความเสี่ยง น้ำท่วม ไม่สร้างขวางทางน้ำ เพราะเวลาน้ำไหลบ่าไม่สามารถรองรับความรุนแรงของกระแสน้ำได้ และช่วงที่ควร ดำเนินการก่อสร้างควรเป็นห้วง เดือนมกราคม – เมษายน เพื่อคันดินจะได้อัดแน่นก่อนจะถึงฤดูฝน เพื่อยืดอายุการ ใช้งานของพนักดิน ไม่พังทลายได้ง่าย ช่วงน้ำหลากสามารถกั้นไม่ให้น้ำทะลักท่วมไร่นา หรือบ้านเรือน ชาวบ้าน การ ก่อสร้างพนักกันน้ำขนานไปกับความยาว ลำห้วย การก่อสร้าง พนักกันน้ำจะได้ประโยชน์ได้ทั้งในการกั้นน้ำ และใช้ เป็นถนนสัญจรไปมาช่วงน้ำลด หรือในฤดูแล้ง ชาวบ้านที่อยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างได้รับประโยชน์ในหลายๆ อย่าง ใช้ เป็นถนนสำหรับสัญจรไปมาได้ รวมทั้งใช้น้ำปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตร และใช้เป็นแหล่งน้ำไว้อุปโภค บริโภค ของชาวบ้าน

ทั้งนี้กล่าวได้ว่า การเลือกสถานที่ก่อสร้างเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการก่อสร้าง พนักกันน้ำ ควร สำรวจสภาพพื้นที่ ตลอดจนเลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างเพื่อความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และควรก่อสร้าง ก่อนเข้าสู่ฤดูฝน

ความคุ้มค่ากับงบประมาณ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ชาวบ้านได้รับประโยชน์จากโครงการ การก่อสร้างแต่ละโครงการงบประมาณไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมแต่ละพื้นที่ ช่วงฤดูแล้งเป็นถนนกั้น น้ำไว้ทำการเกษตร คือการทำนา ซึ่งเป็นอาชีพหลักของชาวบ้าน และปลูกพืชผักเป็นอาชีพ เสริม สร้างรายได้ให้กับ ชาวบ้านหลังจากน้ำลด ซึ่งเป็นอาชีพหลักของชาวบ้านผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าที่ตีค่าเป็นตัวเงินได้ ในกรณีที่ไม่มี ผลตอบแทนเป็นตัวเงินที่จะนำขึ้นมาคำนวณได้ โดยให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์แสดงความเห็นว่า หากจะต้องมีการ จ่ายเงินตอบแทนผลประโยชน์ที่ตนได้รับฟรีๆ หรือเกิดผลพลอยได้จากโครงการลงทุน ผู้ที่ได้รับประโยชน์เหล่านั้น ยินดีจะจ่ายเป็นเงินเท่าใด หรืออาจจะใช้วิธีการดูว่าหากต้องจ่ายเงินเอง เพื่อให้ได้ประโยชน์เหมือนกัน ผู้ได้รับ ประโยชน์นั้นๆ ก็พร้อมที่จะยอมเสียค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์นั้น ควร ตั้งงบประมาณสำหรับปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษาด้วย

ทั้งนี้กล่าวได้ว่า ความคุ้มค่ากับงบประมาณนอกจากจะตีค่าออกมาเป็นตัวเงินไม่ได้ แต่ระยะเวลาการ ใช้งานนาน ประชาชนมีความพึงพอใจที่ได้รับประโยชน์จากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบในด้านลบแต่อย่างใด เป็น ประโยชน์แก่ชุมชน คือ รู้จักการบริหารจัดการน้ำ ชาวบ้านใช้น้ำให้เกิดคุณค่า ควรตั้งงบประมาณในการปรับปรุง ซ่อมแซมพนักกันน้ำเอาไว้ ในกรณีที่ชำรุดเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วม

ปัญหาหรือผลกระทบ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในส่วนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ใกล้ บริเวณก่อสร้าง จะมีผลกระทบแต่น้อยมาก มีบางจุดที่ก่อสร้างขวางทางน้ำ ทำให้น้ำแห้ง หรือลดลงช้า ทำให้เกิด ความเสียหายน้ำท่วมไร่นา ในกรณีที่ก่อสร้างพนักกันน้ำ ที่เป็นหนองน้ำ จะได้ประโยชน์เพราะเป็นสถานที่เก็บกักน้ำ ไว้ใช้ใน ช่วงฤดูแล้งเพื่อทำการเกษตร หรือใช้ เป็นถนนสัญจรไปมาช่วงหน้าแล้ง และ ขนพืชผลทางการเกษตร ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างพนักกันน้ำ

ทั้งนี้กล่าวได้ว่า ปัญหาหรือผลกระทบจากโครงการ การก่อสร้างโครงการต้องให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อประชาชนจะได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึง ดังนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ ควรประสานและบูรณาการในการจัดหางบประมาณทำการก่อสร้างพังกันน้ำ โดยทำการก่อสร้างให้ขนานตลอดความยาวของลำห้วย หนอง คลอง บึง หรือช่วงที่มีพื้นที่ระดับต่ำ จะสามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร กระจายไปทั้งสองข้างตลอดลำห้วยได้ และยังสามารถใช้เป็นถนนสัญจรข้ามไปมาได้โดยสะดวก

แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยบริเวณก่อสร้าง ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร อาชีพหลักคือการ ทำนา และเกษตรกรที่อาศัยทำไร่นาอยู่บริเวณใกล้เคียง ลำน้ำลำห้วย ซึ่งจะมีลักษณะเป็นที่ราบและลุ่มเป็นส่วนใหญ่ จะประสบปัญหาในฤดูฝน น้ำจะท่วมเป็นบริเวณกว้างมาโดยตลอด ระยะเวลาการท่วมขังประมาณ ๑ - ๒ เดือน ทำให้ผลิตผลในไร่นา โดยเฉพาะการทำนาปีเสียหายทั้งหมด เกษตรกร/ประชาชน ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม เช่น อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอมัญจาคีรี อำเภอบ้านไผ่ อำเภอโคกโพธิ์ไชย และอำเภอชนบท และเกษตรกรส่วนใหญ่จึงปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เคยดำเนินมา เป็นการเพาะปลูกนอกฤดูกาล คือการทำนาปี ที่สามารถทำได้ปีละ ๒ ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศในช่วงนั้น ช่วงแรกเก็บเกี่ยวเดือนเมษายน ช่วงที่ ๒ เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม และไม่มีภาวะเสี่ยงจากการถูกน้ำท่วม ซึ่งชาวบ้านมีความพึงพอใจในผลผลิตนี้ ช่วงน้ำท่วมน้ำหลากชาวบ้านออกไปหาปลา ผัก ไม้กิน ได้มากนำไปขายที่ตลาด เป็นการสร้างรายได้ลดรายจ่ายให้กับชาวบ้านได้อีกทางหนึ่ง

การปลูกสร้างบ้านที่อยู่บริเวณใกล้แม่น้ำมีการปรับสภาพบ้านเรือนให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติในช่วงน้ำท่วม เช่น ชาวบ้านตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท การปลูกสร้างบ้านจะยกบ้านใต้ถุนสูง ชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือนที่ปลูกบ้านในลักษณะนี้ ก็เพราะว่าเวลาน้ำท่วม น้ำจะได้ไหลสะดวกไม่มีสิ่งกีดขวางทำให้น้ำลดลงอย่างรวดเร็ว ชาวบ้านในบริเวณนี้ช่วงน้ำท่วมจะมีอาชีพหาปลาเป็นอาชีพหลัก ช่วงหน้าแล้งอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก

ทั้งนี้กล่าวได้ว่า ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่ลุ่ม หรือบริเวณใกล้แม่น้ำ สามารถปรับเปลี่ยนการดำรงชีวิตประจำวัน หรือมีการปรับเปลี่ยนชีวิตความเป็นอยู่ให้เป็นไปตามสภาพแวดล้อม ชาวบ้านมีความเอื้ออาทรช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่บ้าน ชุมชน พยายามช่วยเหลือตัวเองก่อน ก่อนที่จะได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแล และบรรเทาสาธารณภัยให้กับประชาชนโดยตรง

การติดตามและประเมินผลในครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบสิ่งที่น่าสนใจ คือ การปรับเปลี่ยนสภาพการดำรงชีวิตของเกษตรกรไปตามสภาพการณ์ และสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น ชาวนาเป็นกระดูกสันหลังของชาติ อาชีพหลักปลูกข้าวมาปีตามฤดูกาล แต่เนื่องจากทำนาปลูกข้าวตามฤดูกาลไม่ได้ จึงหันมาปลูกข้าวช่วงฤดูแล้ง หรือปลูกข้าวนาปรัง ปลูกได้ปีละ ๒ ครั้ง ไม่เสี่ยงกับการถูกน้ำท่วม มีพังกันน้ำที่เป็นคันคูดิน กันน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร และ ใช้เป็นถนนในการสัญจรไปมา ขนพืชผลทางการเกษตร ได้อย่างสะดวก

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการติดตามฯ มีดังนี้

๑. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

๑) จากการติดตามและประเมินผล พบว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ควร พิจารณาจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างพังกันน้ำให้ครอบคลุมทุกอำเภอ ในจังหวัดขอนแก่น ที่มีแม่น้ำ ลำห้วย หรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ไว้เป็นที่เก็บกักน้ำ และควรจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงซ่อมแซมด้วย

๒) จากการติดตามและประเมินผล พบว่า การก่อสร้างพังกันน้ำ ควรก่อสร้างบริเวณที่ถูกน้ำท่วมประจำ เพื่อจะได้กั้นน้ำไม่ให้ทะลัก แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่แต่ละแห่ง และให้ก่อสร้างถนนเลียบลำห้วยเพื่อใช้ในการสัญจรไปมา เช่น รถยนต์ หรือรถไถ สามารถขนพืชผลทางการเกษตรได้

๓) จากการติดตามและประเมินผล พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง เป็นเจ้าของพื้นที่ ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อทำการก่อสร้างพังกันน้ำ ขนาดเล็ก หรือขนาดกลางให้กับชาวบ้านในพื้นที่ตำบลของตนเอง ที่ประสบปัญหาความเดือดร้อนจากการถูกน้ำท่วม

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. **คู่มือติดตามและประเมินผลการจัดทำและแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**
- ชูโชค อายุพงศ์. มปป. มาตรการบริหารจัดการภัยน้ำท่วม. หน่วยวิจัยภัยพิบัติทางธรรมชาติ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประดับ กลัดเข็มเพชร. ๒๕๔๘. **คู่มือฝ่ายต้นน้ำลำธาร**. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. สำนักชลประทานที่ ๑ กรมชลประทาน
- พิสนุ พงศ์ศรี. ๒๕๕๐. เทคนิคการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. ๒๕๕๖. การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ(พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิญญู อังคนารักษ์. ๒๕๑๘. **แนวคิดในการกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย.
- สมคิด พรหมจ้อย. ๒๕๔๔. เทคนิคการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. ๒๕๕๑. รวมบทความทางการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำเร็จ จันทรสวรรณ, สุวรรณ บัวทวน. ๒๕๒๗. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อมร พมาณมาศ. รศ.ดร. มปป. การก่อสร้างพนักงกันน้ำอย่างไรให้แข็งแรง. สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประธานคณะอนุกรรมการสาขาวิศวกรรมโครงสร้าง และสะพาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. ๒๕๕๑, ๒๕๕๒ **เอกสารโครงการก่อสร้างฝายแม่ั่ว** กองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. ๒๕๕๔. **แผนพัฒนาสามปีขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ประจำปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗** กองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. ๒๕๕๔- ๒๕๕๖ **เอกสารข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๔-๒๕๕๖**. กองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. ๒๕๕๗. **คู่มือประกอบการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น** กองกิจการสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น :
- ค้นหาจากเว็บไซต์ <http://www.google.co.th> /<http://www.rsdthai.org.th>.

ภาพกิจกรรม

ภาพการติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพังกั้นน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
อำเภอเมืองขอนแก่น



พังกั้นแก่งน้ำต้อน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น



พังกั้นแก่งน้ำต้อน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น



พังกั้นแก่งน้ำต้อน บ้านกุดกว้าง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น

อำเภอเมืองขอนแก่น



พนักกันน้ำแม่น้ำชี บ้านโนนตุ่น ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น



ปลูกข้าวนาปรัง บ้านหนองหัววัว โคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น



ปลูกผักสวนครัว บ้านโคกสี ตำบลโคกสี อำเภอเมืองขอนแก่น

อำเภอัญจาคีรี



พนักงันแม่น้ำชี บ้านท่าสวรรค์ ตำบลท่าศาลา อำเภอัญจาคีรี



ปลูกข้าวนาปรัง บ้านท่าสวรรค์ ตำบลท่าศาลา อำเภอัญจาคีรี



พนักงันน้ำชำรุด

อำเภอัญจาคีรี



ปลูกข้าวนาปรัง, ปลูกมัน บ้านหลุบคา อำเภอัญจาคีรี



พนักกันแม่น้ำชี บ้านหนองแปน อำเภอัญจาคีรี



พนักกันแม่น้ำชี บ้านหลุบคา อำเภอัญจาคีรี

อำเภอบ้านไผ่



อำเภอบ้านไผ่



สัมภาษณ์กำนันตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่



พนักงันน้ำแก่งละว้า บ้านละว้า อำเภอบ้านไผ่



พนักงันน้ำแก่งละว้า บ้านละว้า อำเภอบ้านไผ่

อำเภอโคกโพธิ์ไชย



สัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้าน, ชาวบ้าน
บ้านนายาว ตำบลบ้านโคก อำเภอโคกโพธิ์ไชย



พนักงันน้ำชี บ้านนายาว ตำบลบ้านโคก อำเภอโคกโพธิ์ไชย



พนักงันน้ำชี บ้านนายาว ตำบลบ้านโคก อำเภอโคกโพธิ์ไชย

อำเภอโคกโพธิ์ไชย



ชาวบ้านทำนาปลูกข้าวนาปรัง บ้านนายาว อำเภอโคกโพธิ์ไชย



นกหลายพันตัวในทุ่งนาข้าว(นาปรัง) บ้านโนนสะอาด ตำบลนาแกง
อำเภอโคกโพธิ์ไชย



พนักงานน้ำลำห้วยสามหม้อ(ผบ.สามหม้อ)ตำบลโพธิ์ไชย อำเภอโคกโพธิ์ไชย

อำเภอชนบท



สัมภาษณ์ประธานสภาฯ อบต.ศรีบุญเรือง อำเภอชนบท



สัมภาษณ์ชาวบ้าน ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท



พังกันลำน้ำชี (ที่ชำรุด) ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท

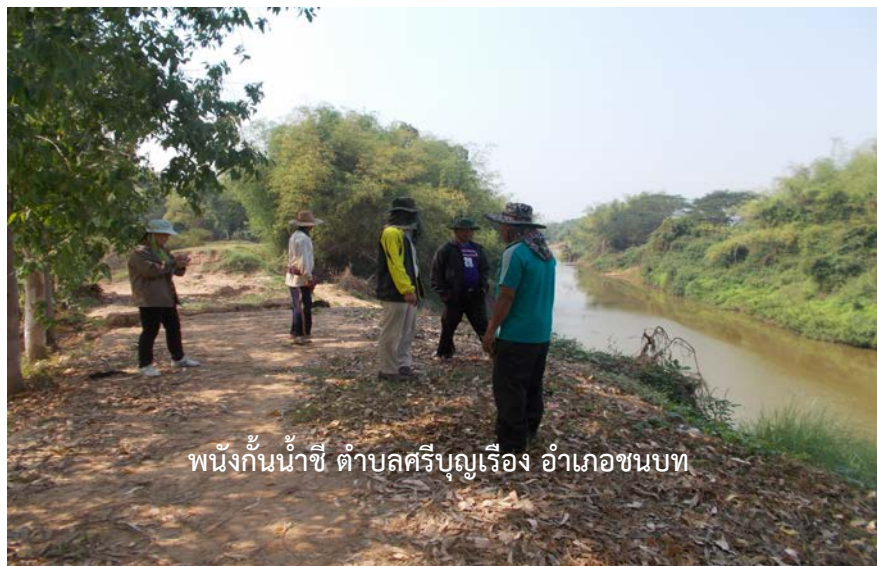
อำเภอชนบท



พนักกันน้ำซี (ที่ชำรุด)ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท



บริเวณที่น้ำท่วมเป็นประจำ ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท



พนักกันน้ำซี ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท

การติดตามและประเมินผลโครงการก่อสร้างพังก้านน้ำในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ประจำปี พ.ศ.๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ (หลังดำเนินการ)

คณะที่ปรึกษา

๑. ดร.พงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๒. นางสุมาลี ฐานวิเศษ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๓. นายธาดา พรหมสาขา ณ สกลนคร รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๔. นางสาวนงลักษณ์ รัตนจันทร์ รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๕. นายประสิทธิ์ อุดมธนะธีระ รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

คณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ประวัติการศึกษา

๑. นายอดุลย์ คามดิษฐ์ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ประธานกรรมการ
๒. นายเดชารณ สิงคัสบุตร สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กรรมการ
๓. นายอนุชา ตั้งวานิชกพงษ์ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๔. นายบรรเลง ศรีภา ผู้แทนประชาคมท้องถิ่น กรรมการ
๕. นายบุญมา นามวงษา ผู้แทนประชาคมท้องถิ่น กรรมการ
๓. ท้องถิ่นจังหวัดขอนแก่น กรรมการ
๔. โยธาธิการและผังเมือง กรรมการ
๕. นายประสิทธิ์ อุดมธนะธีระ รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กรรมการ
- ปริญญาโท รัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
๖. รองศาสตราจารย์ วิไลวัจน์ กฤษณะภูติ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการ
- ข้าราชการบำนาญ
- ปริญญาตรี สาขารัฐศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาโท สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา (สังคมสงเคราะห์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๗. นายประยุทธ์ ชานนวงศ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการ
- ข้าราชการบำนาญ
- ปริญญาตรี สาขารัฐศาสตรการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาตรี สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๗. นายเพชร มุลป้อม ผู้อำนวยการกองแผนและงบประมาณ กรรมการ
- ปริญญาตรี สาขารัฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปริญญาโท ศาสตรมหาบัณฑิต(รัฐศาสตรการปกครอง) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

คณะทำงาน

๑. นายประเสริฐ ชมนาวัง นักบริหารงานนโยบายและแผน ๗ คณะทำงาน
- ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยครูเลย
- ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
๒. นางนวลมณี เหล่ากุนทา เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๗ คณะทำงาน
- ปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๓. นางพวงเพชร เมืองสนธิ์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๗ คณะทำงาน
- ปริญญาโท สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๔. นายอภิเดช สุระมณี เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๕ คณะทำงาน
- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ