



การวางแผนการพัฒนากทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ

โดย

นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์
ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

พฤษภาคม 2565



เอกสารผลงานเรื่องที่ ๒
การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี
โดยข้อมูลตามระบบฝังน้ำ

โดย

นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ (ผู้อำนวยการ ระดับสูง)

ตำแหน่งเลขที่ ๑๔๗ ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

ประกอบการประเมินผลงาน

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

(นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ)

ตำแหน่งเลขที่ ๔ ราชการบริหารส่วนกลาง

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

คำนำ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูล สภาพปัญหา ความเชื่อมโยงของแผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี เป้าหมาย การพัฒนาลุ่มน้ำ และการกำหนดพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี นำมาสู่ การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำโดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ ทั้งที่เป็นแผนที่ แผนที่ แผนผัง รายการ ประกอบผังน้ำ และข้อมูลสนับสนุนต่าง ๆ รวมถึงข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบ ทางน้ำตามผังน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้จะต้องไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำ หรือกีดขวางการไหลของน้ำในระบบทางน้ำอันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามแผนป้องกันและแก้ไข ภาวะน้ำแล้ง และแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม ที่มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี โดยผังน้ำมีบทบาทสำคัญช่วยสนับสนุน ให้บรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคง เพิ่มผลิตผลในเรื่อง การจัดการและการใช้น้ำทุกภาคส่วน และดูแลภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อน แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำและนำไปสู่การดำเนินการในด้านการพัฒนาแหล่งน้ำและด้านการ บริหารจัดการน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้สามารถยกระดับการใช้ชุดข้อมูลตามระบบผังน้ำที่มีมาตรฐาน มาประกอบการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำและวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้มีความสมดุล สามารถบรรเทาและลดความเสียหายจากการเกิดภัยพิบัติทางน้ำได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ผู้จัดทำ

พฤษภาคม ๒๕๖๕

สารบัญ

หน้า

บทที่ ๑	บทนำ	๑
	๑.๑ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ	๑
	๑.๒ ระยะเวลาดำเนินการ	๑
	๑.๓ บทสรุปผู้บริหาร	๑
	๑.๔ เหตุผล ความจำเป็น หรือที่มาของการปฏิบัติงาน	๒
บทที่ ๒	ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ หรือแนวคิด หรือข้อกฎหมายที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	๓
	๒.๑ ข้อมูลสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำชี	๓
	๒.๒ สภาพปัญหาของลุ่มน้ำชี	๗
	๒.๓ สรุปแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๘
	๒.๔ สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๑๕
	๒.๕ ผังน้ำและข้อมูลที่ได้จากระบบผังน้ำ	๑๙
บทที่ ๓	รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน	๒๗
	๓.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๒๙
	๓.๒ การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ	๕๔
	๓.๓ การกำหนดพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ	๕๗
	๓.๔ แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ	๕๘
บทที่ ๔	บทสรุป	๖๕
	๔.๑ ผลสำเร็จของงาน	๖๕
	๔.๒ การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ	๖๖
	๔.๓ ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	๖๖
	๔.๔ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	๖๗
	๔.๕ ข้อเสนอแนะ	๖๗
	๔.๖ การเผยแพร่ผลงาน	๖๘
บรรณานุกรม		
ภาคผนวก	การเผยแพร่ผลงาน	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๒.๑-๑ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำชี ปี ๒๕๕๒ และ ปี ๒๕๖๒	๕
ตารางที่ ๒.๔-๑ ประเด็นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๑๖
ตารางที่ ๒.๔-๒ ประเด็นการพัฒนาทางด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๑๗
ตารางที่ ๒.๔-๓ ประเด็นการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๑๘
ตารางที่ ๒.๕-๑ รายละเอียดของข้อมูลและการใช้ประโยชน์ของผิวน้ำและรายการประกอบผิวน้ำ ลุ่มน้ำชี	๒๓
ตารางที่ ๓.๑-๑ ความเชื่อมโยงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) กับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)	๓๐
ตารางที่ ๓.๑-๒ ความเชื่อมโยงของทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับแผนแม่บท การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี	๓๑
ตารางที่ ๓.๑-๓ ความเชื่อมโยงของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	๓๒
ตารางที่ ๓.๑-๔ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในพื้นที่ลุ่มน้ำชี	๓๔
ตารางที่ ๓.๑-๕ การวิเคราะห์ SOAR ในพื้นที่ต่าง ๆ ของลุ่มน้ำชี	๓๖
ตารางที่ ๓.๑-๖ ปัญหา ลำดับความสำคัญของปัญหาในแต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการแก้ไขปัญหา	๓๙
ตารางที่ ๓.๑-๗ สรุปประเภทโครงการตามแผนงานบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญในช่วงปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘	๔๑
ตารางที่ ๓.๑-๘ สรุปประเภทโครงการตามแผนงานบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ ระยะกลางและระยะยาว	๔๒
ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ ลุ่มน้ำชี	๔๘

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๒.๑-๑ ลักษณะภูมิประเทศในลุ่มน้ำชี	๔
ภาพที่ ๒.๑-๒ ขอบเขตลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำชี	๔
ภาพที่ ๒.๑-๓ ภาพรวมระบบคมนาคมขนส่งในลุ่มน้ำชี	๖
ภาพที่ ๒.๓-๑ แผนภาพความเชื่อมโยงระหว่างจุดหมายการพัฒนา กับเป้าหมายหลัก	๑๓
ภาพที่ ๓-๑ แสดงขั้นตอนการดำเนินงานการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ	๒๘
ภาพที่ ๓.๑-๑ ขอบเขตพื้นที่ทางน้ำหลักที่คาบอุบัติ ๒๕ ปี และเสนอการปรับปรุงพื้นที่เป็นแก้มลิง	๔๑
ภาพที่ ๓.๑-๓ พื้นที่ทางน้ำหลักซ้อนทับกับผังเมืองรวมจังหวัด	๔๗
ภาพที่ ๓.๑-๔ พื้นที่ทางน้ำหลักประเภทต่าง ๆ	๔๗
ภาพที่ ๓.๒-๑ ทางเลือกที่ ๕ การพัฒนาเกษตรเชิงธุรกิจเป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง	๕๖
ภาพที่ ๓.๓-๑ แผนผังแสดงผังน้ำ จำแนกประเภททางน้ำหลัก	๖๐
ภาพที่ ๓.๓-๒ องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการน้ำที่สำคัญ	๖๑

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ

๑.๒ ระยะเวลาดำเนินการ ปี ๒๕๖๓ – ๒๕๖๔

๑.๓ บทสรุปผู้บริหาร

สภาพปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ประกอบด้วย การขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม และน้ำเสีย อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายสาเหตุ ได้แก่ แหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ไม่เพียงพอเนื่องจากการบุกรุกแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่สามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมได้ตามแผน มีการบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ทำให้ขาดพื้นที่ป่าดูดซับน้ำหรือชะลอน้ำหลาก ตลอดจนความสามารถในการระบายน้ำของลำน้ำมีจำกัด เนื่องจากการบุกรุกในพื้นที่ชุมชนเกิดการตื้นเขินเนื่องจากการตกตะกอนในลำน้ำ และการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต จึงต้องมีการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี สำหรับการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำมาพิจารณาวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ซึ่งเป็นการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จนได้องค์ประกอบของระบบเส้นทางน้ำที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการจัดลำดับความสำคัญของเส้นทางน้ำที่มีความเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ที่ดินต่าง ๆ เพื่อใช้วางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานสามารถบรรเทาภัยที่เกิดจากน้ำ รวมถึงการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมทั้งการใช้และไม่ใช้สิ่งก่อสร้างในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ สามารถแบ่งการพัฒนาตามลักษณะภูมิประเทศและสภาพปัญหา ออกเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่ ลุ่มน้ำชีตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง โดยมุ่งเน้นด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำและด้านการบริหารจัดการน้ำ เพื่อขับเคลื่อนและนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ต้องการให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ในการจัดหาทำให้เพียงพอ มีความมั่นคง และมีเสถียรภาพจากการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำในลุ่มน้ำชี ดังนี้

๑) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน มีทิศทางการพัฒนาด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญ ๕ โครงการ ได้แก่ (๑) การพัฒนาแนวผันน้ำเลย ชี เขื่อนอุบลรัตน์ เพื่อเพิ่มน้ำต้นทุนและรองรับการพัฒนาพื้นที่ (๒) การพัฒนาอ่างเก็บน้ำบริเวณลุ่มน้ำชีตอนบน เพื่อตัดยอดน้ำท่วม (๓) การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำชุมชนเมือง (๔) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม และ (๕) การจัดหาอุปโภคบริโภคนอกเขตบริการของการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับด้านการบริหารจัดการน้ำ เน้นให้การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในพื้นที่สามารถชะลอและกักเก็บน้ำ รวมถึงกำกับการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความสมดุลของน้ำท่าทั้งในช่วงฤดูแล้งและฝนตามข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในระบบผังน้ำ

๒) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง มีทิศทางการพัฒนาด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญ ๓ โครงการ ได้แก่ (๑) การพัฒนาแนวส่งน้ำลำปาว-พื้นที่ลุ่มต่ำน้ำยัง เพื่อตัดยอดน้ำหลาก และมีน้ำต้นทุนที่จะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มต่ำ (๒) การพัฒนาแนวส่งน้ำแม่น้ำชี-ลุ่มน้ำลำเสียวใหญ่ เพื่อตัดยอดน้ำหลาก และเป็นประโยชน์ในการใช้น้ำของพื้นที่ขาดแคลนน้ำต้นน้ำ และ (๓) การป้องกันน้ำท่วมอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด สำหรับด้านการบริหารจัดการน้ำ เน้นการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ร่วมกับการบริหารจัดการพื้นที่รองรับน้ำหลากสองฝั่งแม่น้ำชี หนองน้ำ ชะลอน้ำเข้าพื้นที่เพื่อรองรับน้ำหลากไว้ใช้ในฤดูแล้งและบรรเทาความรุนแรงในการเกิดอุทกภัยด้านท้ายน้ำ

๓) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง มีทิศทางการพัฒนาด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำที่สำคัญ ๔ โครงการ ได้แก่ (๑) การพัฒนาแนวผันน้ำชี-เขบาย-ห้วยตุงหลุง เพื่อตัดยอดน้ำหลาก (๒) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเดิมในลักษณะ

กวางและโครงการแก้มลิง (๓) การปรับปรุงพังกั้นน้ำและแก้มลิงริมแม่น้ำชี เพื่อการป้องกันน้ำล้นตลิ่ง และ (๔) การพัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำให้เป็นพื้นที่สงวนรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ สำหรับด้านการบริหารจัดการน้ำ เน้นการติดตามและประเมินสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางตั้งแต่พื้นที่ตอนบนและตอนกลาง เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่างและการจัดจรรยาบรรณทางน้ำของอาคารชลศาสตร์ที่สำคัญในลำน้ำชีร่วมกับอาคารชลศาสตร์ที่สำคัญในลำน้ำมูล รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำหลากโดยทำทางน้ำแล้วเก็บกักน้ำให้อยู่ในพื้นที่น้ำนอง

๑.๔ เหตุผล ความจำเป็น หรือที่มาของการปฏิบัติงาน

จากแนวโน้มสถานการณ์และการพัฒนาประเทศไทย ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม รวมไปถึงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการปรับเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมไปเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น ที่ผ่านมามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนไป ต้นน้ำมีพื้นที่ป่าลดลง กลางน้ำมีพื้นที่รองรับน้ำหลากในฤดูฝนลดลง รวมถึงการขยายตัวของชุมชนไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดอุทกภัยและภัยแล้งมีแนวโน้มรุนแรงและขยายพื้นที่มากขึ้น โดยปัญหาดังกล่าวทวีความรุนแรงและกระทบต่อชีวิตประชาชน เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

ลุ่มน้ำชีเป็นหนึ่งในลุ่มน้ำสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่พบในพื้นที่ลุ่มน้ำชีประกอบด้วย ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำ โดยปัญหาน้ำท่วมส่วนใหญ่มาจากเมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ความสามารถในการระบายน้ำของลำน้ำย่อย ๆ มีข้อจำกัด หรือเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ตอนบนแล้วไหลบ่าไปยังพื้นที่ด้านท้ายน้ำอย่างรวดเร็ว ไม่มีพื้นที่ชะลอหรือกักเก็บน้ำหลากได้ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้เกิดสถานะน้ำล้นตลิ่ง ทั้งนี้ ชุมชนขนาดใหญ่ ตัวเมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญส่วนมากตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำ สำหรับปัญหาภัยแล้งมีสาเหตุเนื่องจากแหล่งเก็บกักน้ำบางแห่งในเขตพื้นที่ชลประทาน ยังไม่มีการบริหารจัดการและระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ด้านท้ายน้ำของระบบส่งน้ำ สำหรับนอกเขตพื้นที่ชลประทานพบว่าสภาพพื้นที่ต้นน้ำลุ่มน้ำชีมีความลาดชันสูงรวมทั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งเก็บกักน้ำ ส่งผลให้เกิดสถานะขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ในส่วนของปัญหาคูณภาพน้ำมักพบคุณภาพน้ำในลำน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมในบริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านชุมชนหนาแน่นและพื้นที่ที่ทำกิจกรรมการเกษตร

นอกจากนี้ แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีที่มีนัยสำคัญในอนาคต ได้แก่ แนว East-West Corridor เส้นทางรถไฟ รวมทั้งทางหลวง และ Motor Way ที่จะพัฒนาเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ชุมชนหลายแห่งในพื้นที่ลุ่มน้ำชีเกิดการขยายตัวและมีความสำคัญสูงขึ้น การพัฒนาระบบคมนาคม ศูนย์ขนส่งกระจายสินค้าและการบริการ (Hub) ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและพื้นที่โดยรอบจะมีการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น และพื้นที่เกษตรมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปเป็นชุมชนและอุตสาหกรรมมากขึ้น อาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงของภัยแล้งและอุทกภัยมีเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ในการนี้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้น จึงได้มีการนำข้อมูลตามระบบผังน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อช่วยสนับสนุนในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี พร้อมทั้งวิเคราะห์ ประเมิน จัดหาแนวทางการนำต้นทุนเพิ่มเติมในลุ่มน้ำข้างเคียงมาช่วยสนับสนุนการบรรเทาภัยพิบัติทางน้ำและเพิ่มความมั่นคงปริมาณน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำ เพื่อลดผลกระทบการเกิดภัยด้านน้ำต่อชีวิตของประชาชน สัตว์และพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

การใช้งานข้อมูลตามระบบผังน้ำเพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี มีความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล ช่วยให้บรรลุเป้าหมายสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นที่ ๑๙ ที่ให้การสอดคล้องกับการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ รวมไปถึงความสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรน้ำ ประเด็นที่ ๓ การจัดการระบบเส้นทางน้ำ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

บทที่ ๒

ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ หรือแนวคิด หรือข้อกฎหมายที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ ต้องมีความเข้าใจถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่และทิศทางการพัฒนาด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีอย่างเหมาะสมนั้น จึงได้มีการทบทวนสภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำชีและทิศทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน ซึ่งรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

๒.๑ ข้อมูลสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำชี

จากการทบทวนเอกสาร “การจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. ๒๕๖๔)” พบว่ามีเนื้อหาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีโดยมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

๒.๑.๑ ลักษณะกายภาพ ที่ตั้ง และระบบลุ่มน้ำ

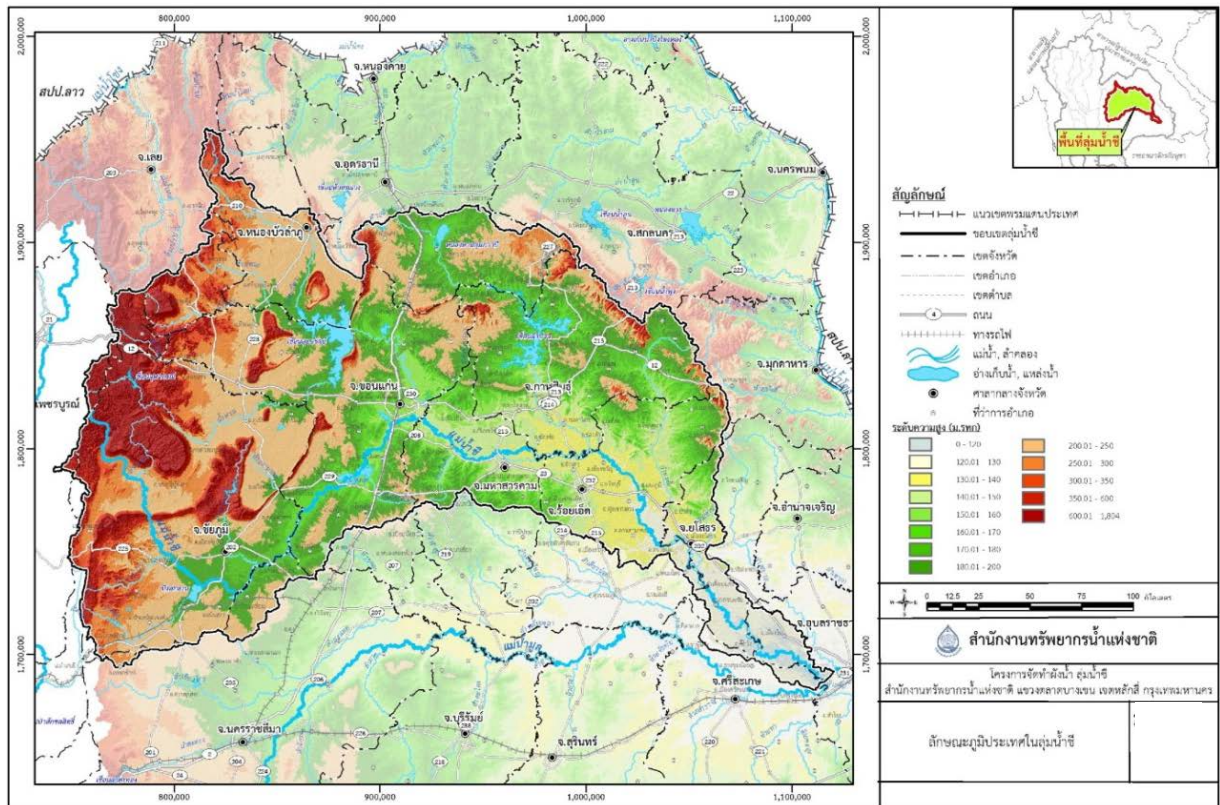
ลุ่มน้ำชี (รหัสลุ่มน้ำ ๐๔) มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๔๙,๒๖๙.๕๙ ตารางกิโลเมตร หรือ ๓๐,๗๙๓,๔๙๓.๓๗ ไร่ ดังแสดงขอบเขตลุ่มน้ำชีในภาพที่ ๒.๑-๑ สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำชี ประกอบไปด้วยเทือกเขาสูง ทางทิศตะวันออกและทิศเหนือคือ เทือกเขาภูพาน ทิศตะวันตกติดกับเทือกเขาแดงพญาเย็น ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำชีและแม่น้ำสาขาที่สำคัญหลายสาย ส่วนพื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนและมีเนินเล็กน้อยทางตอนใต้ของลุ่มน้ำ ลำน้ำสายหลัก คือ แม่น้ำชี ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ น้ำพรม ลำน้ำพอง ลำเชียงลำปาว และลำน้ำยัง เป็นต้น

ลุ่มน้ำชีตามพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีพื้นที่ครอบคลุม ๑๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา เพชรบูรณ์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด ลพบุรี (อำเภอลำสนธิ ในพื้นที่บางส่วนของตำบลกุดตาเพชร) เลย ศรีสะเกษ หนองบัวลำภู อุดรธานี และจังหวัดอุบลราชธานี โดยลุ่มน้ำชี แบ่งออกเป็น ๒๗ ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ น้ำพรม น้ำพวย ลำกระเจวน ลำคันฉู แม่น้ำชีตอนบนส่วนที่ ๑ แม่น้ำชีตอนบนส่วนที่ ๒ แม่น้ำชีตอนล่าง แม่น้ำชีส่วนที่ ๒/๑ แม่น้ำชีส่วนที่ ๒/๒ แม่น้ำชีส่วนที่ ๓ แม่น้ำชีส่วนที่ ๔/๑ แม่น้ำชีส่วนที่ ๔/๒ ลำเชียงส่วนที่ ๑ ลำเชียงส่วนที่ ๒ ลำน้ำพองตอนบนส่วนที่ ๑ ลำน้ำพองตอนบนส่วนที่ ๒ ลำน้ำพองตอนบนส่วนที่ ๓ ลำน้ำพองตอนล่างส่วนที่ ๑ ลำน้ำพองตอนล่างส่วนที่ ๒ ลำน้ำยังลำปาวตอนบน ลำปาวตอนล่าง ลำพะเนียง ลำพันชาด ลำสะพุง ห้วยสามหมอก และ ห้วยสายบาตร โดยมีขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาดังแสดงในภาพที่ ๒.๑-๒

๒.๑.๒ สภาพอุทกนิยามวิทยาและทรัพยากรน้ำ

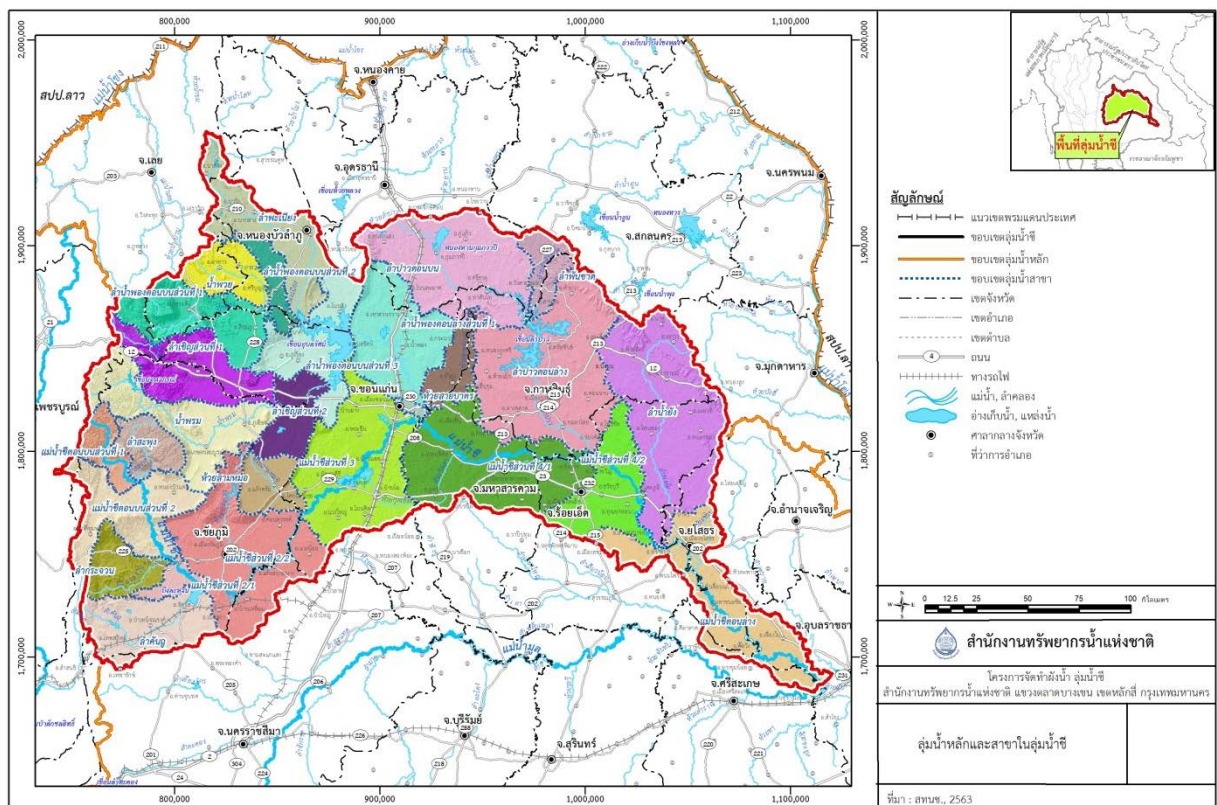
ลุ่มน้ำชี มีฤดูฝนและฤดูแล้งต่างกันขึ้นอยู่กับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่สลับกันพัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำ สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำมีอุณหภูมิตั้งแต่ ๒๗.๐๗ องศาเซลเซียส และปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีระหว่าง ๑,๑๐๓.๕ – ๑,๖๒๐.๒ มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีเฉลี่ย มีช่วงพิสัยของพื้นที่รับน้ำฝนอยู่ระหว่าง ๒๐ – ๔๗,๗๙๙.๙๘ ตร.กม. และมีช่วงพิสัยของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๒๗.๙๒ – ๑๖,๕๐๖.๐๘ ล้าน ลบ.ม. และมีช่วงพิสัยของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อพื้นที่รับน้ำฝนอยู่ระหว่าง ๐.๕๓-๒๔.๖๘ ลิตร/วินาที/ตร.กม.

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ มีทั้งหมด ๑,๙๘๕ โครงการ มีความจุเก็บกักรวม ประมาณ ๕,๖๙๑ ล้าน ลบ.ม. และมีพื้นที่รับประโยชน์รวม ประมาณ ๓,๐๔๗,๒๑๘ ไร่



ที่มา: สํานักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. ๒๕๖๔

ภาพที่ ๒.๑-๑ ลักษณะภูมิประเทศในลุ่มน้ำชี



ที่มา: สํานักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. ๒๕๖๔

ภาพที่ ๒.๑-๒ ขอบเขตลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำชี

๒.๑.๓ ทรัพยากรป่าไม้

จากการรวบรวมและทบทวนข้อมูลพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พบว่า กลุ่มน้ำชีมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ที่ได้รับการประกาศจัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ เขตอุทยานแห่งชาติ จำนวน ๑๓ แห่ง พื้นที่วนอุทยาน จำนวน ๑๒ แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน ๗ แห่ง และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน ๒ แห่ง และกลุ่มน้ำชีมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้นประมาณ ๙,๔๓๐,๖๗๔.๑๗ ไร่ หรือ ๑๕,๐๘๙.๐๘ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๗๔.๘๖ ของพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำชี ทั้งนี้ ไม่พบป่าสงวนแห่งชาติในเขตลุ่มน้ำลำน้ำพองตอนล่างส่วนที่ ๒ และลำสะพุง

๒.๑.๔ ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันปี ๒๕๖๒ เมื่อเทียบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีต ปี ๒๕๕๒ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก ๆ ในช่วงปี ๒๕๕๒ – ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ๖ ประเภท ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชนและสิ่งก่อสร้าง พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่อื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงสรุปได้ดังนี้ พื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๘๗ และพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๗๙ ซึ่งมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด พื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๑๕ พื้นที่ป่าไม้ลดลงร้อยละ ๒.๒๒ ซึ่งมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงมากที่สุด โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ ๒.๑-๑

ตารางที่ ๒.๑-๑ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำชี ปี ๒๕๕๒ และ ปี ๒๕๖๒

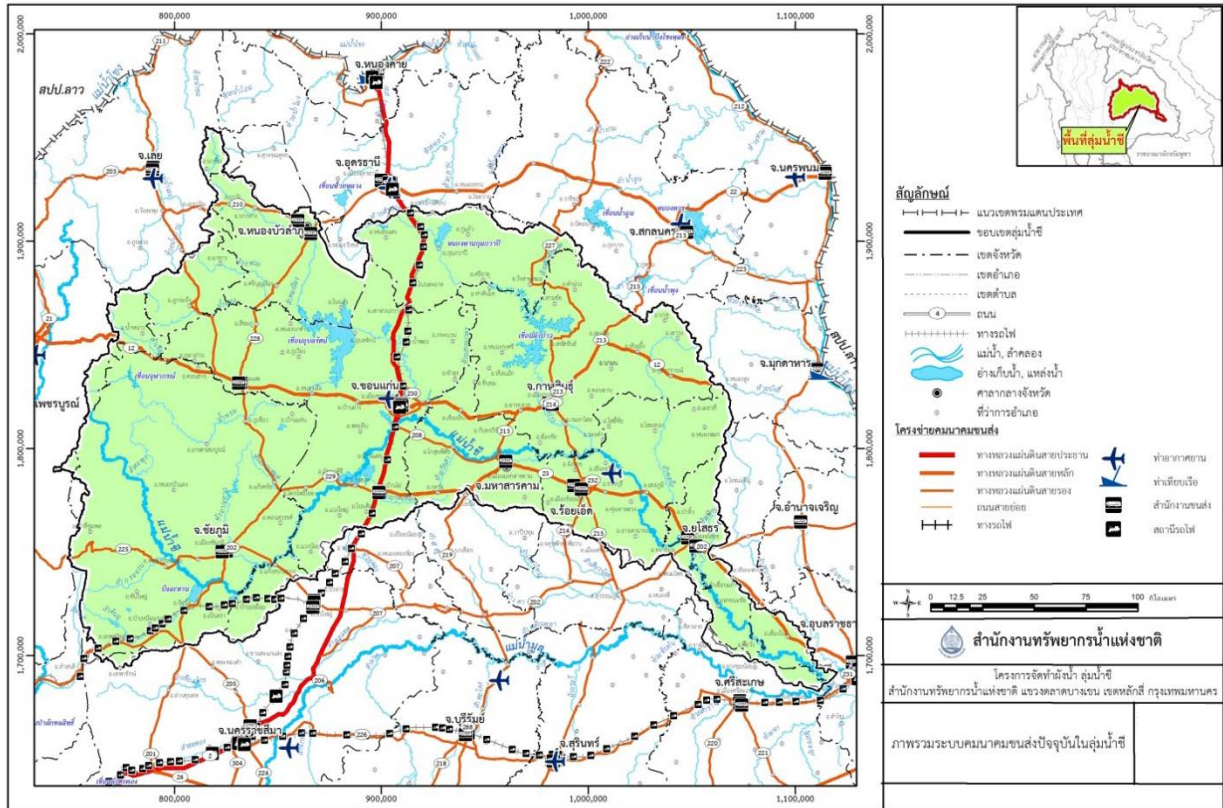
ประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี ๒๕๕๒		การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี ๒๕๖๒		การเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
๑) พื้นที่เกษตรกรรม	๑๙,๙๘๑,๓๗๖.๗๒	๖๔.๘๙	๒๐,๘๖๓,๐๕๔.๑๐	๖๗.๗๕	๘๘๑,๖๗๗.๓๘	๒.๘๖
๒) พื้นที่ชุมชนและ สิ่งปลูกสร้าง	๑,๔๙๒,๔๖๒.๔๘	๔.๘๕	๑,๗๓๔,๒๕๔.๐๐	๕.๖๓	๒๔๑,๗๙๑.๕๓	๐.๗๙
๓) พื้นที่อุตสาหกรรม	๔๖,๕๖๙.๖๐	๐.๑๕	๙๓,๖๗๒.๖๗	๐.๓๐	๔๗,๑๐๓.๐๗	๐.๑๕
๔) พื้นที่ป่าไม้*	๖,๒๓๑,๒๒๓.๒๘	๒๐.๒๔	๕,๕๔๖,๘๒๐.๑๙	๑๘.๐๑	-๖๘๔,๔๐๓.๐๙	- ๒.๒๒
๕) พื้นที่แหล่งน้ำ	๑,๑๖๑,๕๓๓.๐๘	๓.๗๗	๑,๒๙๑,๓๓๐.๗๕	๔.๑๙	๑๒๙,๗๙๗.๖๗	๐.๔๒
๖) พื้นที่เบ็ดเตล็ด	๑,๘๘๐,๓๒๘.๒๑	๖.๑๑	๑,๒๖๔,๓๖๑.๖๖	๔.๑๑	-๖๑๕,๙๖๖.๕๕	- ๒.๐๐
รวม	๓๐,๗๙๓,๔๙๓.๓๗	๑๐๐.๐๐	๓๐,๗๙๓,๔๙๓.๓๗	๑๐๐.๐๐		

ที่มา : วิเคราะห์จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน, ปี ๒๕๕๒ - ๒๕๖๒

หมายเหตุ : - * พื้นที่ป่าไม้ในส่วนนี้เป็นข้อมูลที่วิเคราะห์จากข้อมูลการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งจะได้มาจากการสำรวจจัดทำแผนที่ ทั้งนี้จะต่างจากตัวเลขในส่วนของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติซึ่งเป็นพื้นที่ป่าที่ประกาศตามกฎหมาย

๒.๑.๕ ระบบคมนาคมและขนส่ง

การพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งมีหน่วยงานหลักในการดำเนินการ ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยปัจจุบันลุ่มน้ำชีมีระบบคมนาคมขนส่ง รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๒.๑-๓



ที่มา: สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. ๒๕๖๔

ภาพที่ ๒.๑-๓ ภาพรวมระบบคมนาคมขนส่งในลุ่มน้ำชี

๒.๑.๖ ประชากร

จากสถิติข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ในปี ๒๕๖๒ พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี มีจำนวนประชากร ๖,๕๑๔,๓๓๖ คน และ ๒,๑๑๖,๗๗๑ หลังคาเรือน เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มของประชากรลุ่มน้ำชีในช่วง ๑๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๒ - ๒๕๖๒) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๐.๑๖ ต่อปี

จากการคาดการณ์ พบว่า ประชากรในพื้นที่ศึกษาใน ๒๐ ปีข้างหน้า คาดว่าจะมีประชากร ในปี ๒๕๘๒ เท่ากับ ๖,๙๗๙,๒๐๕ คน โดยลุ่มน้ำสาขาที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ลุ่มน้ำสาขาลำกระจวน ส่วนลุ่มน้ำสาขาที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด คือ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำชีตอนล่าง

๒.๒ สภาพปัญหาของกลุ่มน้ำชี

๒.๒.๑ สภาพปัญหาอุทกภัย

๑) สาเหตุของการเกิดอุทกภัย จากผลการทบทวนสภาพปัญหาด้านอุทกภัย พบว่า พื้นที่โครงการมีสภาพปัญหาและสาเหตุของน้ำท่วมดังนี้

๑.๑) เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกัน หรือมีปริมาณน้ำหลากของกลุ่มน้ำย่อยต่าง ๆ มากเกินกว่าความสามารถระบายน้ำของลำน้ำย่อยนั้น ๆ ประกอบกับขีดความสามารถในการระบายน้ำของคลอง แม่น้ำมีจำกัดและไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้เกิดน้ำหลากล้นตลิ่งของแม่น้ำ

๑.๒) ปัญหาสิ่งกีดขวางทางน้ำ ส่งผลให้น้ำหลากไม่สามารถไหลออกจากพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว สำหรับพื้นที่โครงการมีตำแหน่งสิ่งกีดขวางทางน้ำที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหาน้ำท่วม ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญและเป็นถนน เส้นทางคมนาคมหลักในพื้นที่

๑.๓) ปัญหาน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จากเดิมที่เป็นพื้นที่ป่าเปลี่ยนเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ซึ่งมีความสามารถในการชะลอ เก็บกักน้ำหลากได้ไม่ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ในบางพื้นที่ไม่สามารถพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่หรืออ่างเก็บน้ำขนาดกลาง สำหรับช่วยชะลอ/เก็บกักปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่ต้นน้ำ เนื่องจากติดข้อจำกัดในประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น ติดเขตพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตามพระราช มีพื้นที่ที่มีข้อจำกัดกว่า ๑๒.๗๒ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๑.๓๑ ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด ทำให้ไม่สามารถพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำได้ตามแผนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนั้นฝนที่ตกหนักในพื้นที่ตอนบนจึงไหลบ่าไปยังพื้นที่ด้านท้ายน้ำอย่างรวดเร็ว ไม่สามารถควบคุมได้ โดยที่พื้นที่ส่วนใหญ่ที่ประสบปัญหา ได้แก่ พื้นที่บริเวณตอนบนบริเวณขอบของกลุ่มน้ำและบริเวณที่ราบลุ่มติดเชิงเขาบริเวณ อำเภอตอนจาน ยางตลาด กุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอนวนบพ มัญจาคีรี บ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น อำเภอภูเขียว หนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ อำเภอนาเชือก กุดรัง จังหวัดมหาสารคาม อำเภอโพธิ์ชัย หนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นต้น

๑.๔) สาเหตุสำคัญของปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดชันของพื้นที่และความลาดชันของลำน้ำค่อนข้างต่ำ จึงระบายน้ำได้ช้า รวมทั้งเกิดจากฝนตกหนัก ณ จุดนั้น ๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน หรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่งอันเนื่องมาจากน้ำจากพื้นที่ต้นน้ำที่มีความชันมากกว่ามีการระบายน้ำได้ดีกว่า เมื่อมาถึงพื้นที่ราบที่มีการระบายได้ช้า น้ำท่าเกิดการสะสมและล้นตลิ่งได้ ทั้งนี้ชุมชนขนาดใหญ่ ตัวเมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญส่วนมากในพื้นที่ศึกษา ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาน้ำท่วมขังลักษณะนี้ โดยที่บริเวณพื้นที่ที่ประสบปัญหาเป็นประจำ ได้แก่ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ กมลาไสย ฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอโคกโพธิ์ไชย ชนบท พระยืน บ้านแฮด มัญจาคีรี เมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองชัยภูมิ หนองบัวระเหว คอนสวรรค์ บ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ อำเภอโกสุมพิสัย เชียงยืน กันทรวิชัย เมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอเสลภูมิ สุวรรณภูมิ เชียงขวัญ เกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอเมืองหนองบัวลำภู สุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นต้น

๒.๒.๒ สภาพปัญหาภัยแล้ง

จากการทบทวนรายงานโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งได้ศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุของสภาพการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งภายในลุ่มน้ำชี พบว่า พื้นที่ในเขตชลประทานมีสาเหตุจากปริมาณฝนที่ไม่ตกตามฤดูกาลและขาดช่วง ทำให้ปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำ ฝาย สำหรับเป็นน้ำต้นทุนให้กับการใช้ในในช่วงฤดูแล้งไม่เพียงพอ รวมทั้งแหล่งเก็บกักน้ำ

บางแห่งยังไม่มีการบริหารจัดการและระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งในพื้นที่ด้านท้ายน้ำของระบบส่งน้ำได้ สำหรับพื้นที่นอกเขตชลประทาน พบว่า สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันรวมทั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งเก็บกักน้ำ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ประสบการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งซ้ำซาก เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำสาขา และพื้นที่ด้านเหนือน้ำของแหล่งเก็บกักน้ำ นอกจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น การตัดไม้ทำลายป่า การขยายตัวของพื้นที่เกษตรกรรม การบริหารจัดการน้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำด้านต่าง ๆ ก็เป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ด้วย

ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย ๑,๑๙๒.๔๗ มิลลิเมตร เป็นปริมาณฝนในช่วงฤดูฝน (พ.ค. - ต.ค.) ๑,๐๓๐.๐๙ มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๓๘ ของปริมาณฝนทั้งปี และปริมาณฝนในช่วงฤดูแล้ง (พ.ย. - เม.ย.) ๑๖๒.๓๙ มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๖๒ ของปริมาณฝนทั้งปี พื้นที่ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งเพื่อการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคในพื้นที่นอกเขตชลประทานช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งปัญหาฝนไม่ตกตามฤดูกาลและเกิดฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรมน้ำฝน และบางพื้นที่ยังมีแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ ได้แก่ พื้นที่บริเวณอำเภอสวรรคภูหา นากลาง ศรีบุญเรือง เมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอบ้านแท่น ภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี อำเภอกุดรัง แกดำ จังหวัดมหาสารคาม อำเภอท่าคันโท หนองสูงศรี สามชัย สหัสขันธ์ ดอนจาน เมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอทรายมูล เมืองยโสธร จังหวัดยโสธร อำเภอศรีสมเด็จ เมยวดี หนองพอก โพนทอง โพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด และอำเภอชนบท พล แวงน้อย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำสาขาและพื้นที่ด้านเหนือน้ำของอ่างเก็บน้ำ

๒.๒.๓ สภาพปัญหาด้านคุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำของกรมควบคุมมลพิษ ปี ๒๕๖๓ ที่รวบรวมได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำชีระหว่างปี ๒๕๕๘ - ๒๕๖๓ โดยมีสถานีตรวจวัดในลำน้ำหลักและลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำชี แม่น้ำพอง และแม่น้ำลำปาว สามารถสรุปแหล่งกำเนิดมลพิษ และสถานการณ์คุณภาพน้ำโดยพิจารณาจากค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI), ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen : DO) และค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (Biochemical Oxygen Demand : BOD) พบว่า แหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญในแม่น้ำต่างๆ อยู่บริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านชุมชนหนาแน่นและกิจกรรมภาคการเกษตร เช่น อำเภอเมืองขอนแก่น น้ำพอง อุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น อำเภอวารินชำราบ เขื่อนใน จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นต้น พบว่า ปี ๒๕๖๒ ค่า WQI เฉลี่ยของแม่น้ำชีอยู่ที่ ๖๖ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ (WQI ๖๑-๗๐) แม่น้ำพองอยู่ที่ ๖๑ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ (WQI มีค่า ๖๑-๗๐) และแม่น้ำลำปาว อยู่ที่ ๕๘ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (WQI ๓๑-๖๐)

๒.๓ สรุปแผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชี

การทบทวนข้อมูลและวิเคราะห์แผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การพัฒนาและการบริหารจัดการในพื้นที่ลุ่มน้ำชีสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) สรุปประเด็นได้ดังนี้

๒.๓.๑ ทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและกรอบการพัฒนาด้านน้ำ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับ ๒) ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญถ่ายทอดลงสู่แผนระดับต่าง ๆ ซึ่งได้คำนึงถึงประเด็นร่วมหรือประเด็นตัดข้ามยุทธศาสตร์ และการประสานเชื่อมโยง

เป้าหมายของแต่ละแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ในการที่ได้มีประเด็นการพัฒนาที่ถ่ายไปสู่การพัฒนาในระดับภาคและพื้นที่ ซึ่งต้องวิเคราะห์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ เพื่อให้การพัฒนาในระดับภาคและพื้นที่บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศต่อไป ประกอบด้วย

๑) ประเด็นที่ ๓ การพัฒนาการเกษตร ให้มีความสำคัญกับการปรับตัวจากการทำเกษตรแบบดั้งเดิมไปเป็นเกษตรอุตสาหกรรม โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ควบคู่ไปกับการสร้างความมั่นคง และความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อเป็นภาคการผลิตที่สร้างรายได้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้

๒) ประเด็นที่ ๔ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาเป็นองค์กรรวม และการสร้างระบบนิเวศให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้เติบโต โดยเน้นการสร้างรากฐานของอุตสาหกรรมและบริการ ทั้งด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เป็นการสนับสนุนให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้เติบโตเป็นเสาหลักของเศรษฐกิจไทย สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และผู้นำของอุตสาหกรรมและบริการที่ประเทศไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก

๓) ประเด็นที่ ๕ การท่องเที่ยว ให้มีความสำคัญกับการรักษาการเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวระดับโลก ที่เป็นกลไกหลักในการช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย โดยมุ่งเน้นนักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพ สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว รวมถึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในสาขาที่มีศักยภาพ แต่ยังคงรักษาจุดเด่นของประเทศด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม อัตลักษณ์ความเป็นไทย

๔) ประเด็นที่ ๖ พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ มุ่งเน้นการพัฒนาเมืองน่าอยู่ในทุกภาคของประเทศเพื่อเป็นศูนย์เศรษฐกิจ รวมทั้งพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ที่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สอดคล้องกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นและศักยภาพของเมือง โดยมีระบบการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับต่อความต้องการของคนทุกกลุ่มรวมทั้งมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

๕) ประเด็นที่ ๗ โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม และระบบโลจิสติกส์ พลังงาน และดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการกระจายความเจริญ เพื่อนำไปสู่การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ สนับสนุนการเติบโตและยกระดับเศรษฐกิจของประเทศ และการเป็นศูนย์กลางด้านดิจิทัลในอนาคต

๖) ประเด็นที่ ๘ เขตเศรษฐกิจพิเศษ ได้แก่ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เขตพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ภาคใต้และเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม และเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรมขั้นสูง เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ปรับโครงสร้างไปสู่การผลิตและบริการแห่งอนาคต ให้บรรลุเป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ยกระดับเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

๗) ประเด็นที่ ๑๙ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ ประกอบด้วย ๓ แผนย่อย คือ

(๑) พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ

(๒) เพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล

(๓) อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ

๒.๓.๒ ทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ซึ่งแปลงยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยจะเป็นเครื่องมือหรือกลไกที่จะขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายประเทศที่จะต้องบรรลุในระยะ ๕ ปีแรกของแผนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีหลักการสำคัญในการยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลาง ภายใต้กรอบวิสัยทัศน์ยุทธศาสตร์ชาติ ควบคู่กับกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑) เพื่อวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ และมีความสุข โดยมีสุขภาวะและสุขภาพที่ดี ครอบครัวยุคใหม่ ตลอดจนเป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

๒) เพื่อให้คนไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้รับความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งชุมชนมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้

๓) เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ

๔) เพื่อรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

๕) เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ทันสมัย และมีการทำงานเชิงบูรณาการ

๖) เพื่อให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยการพัฒนากลุ่มและเมือง เพื่อรองรับการพัฒนายกระดับฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานการผลิตและบริการใหม่

๗) เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยง (Connectivity) กับประเทศต่าง ๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ประเทศไทยมีบทบาทนำและสร้างสรรค์ในด้านการค้า การบริการ และการลงทุนภายใต้กรอบความร่วมมือต่าง ๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มีจำนวน ๑๐ ยุทธศาสตร์ และภายใต้สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นการยากในการกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนในแผนพัฒนาระยะยาว เพราะยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาจำเป็นต้องมีการกำหนดและปรับปรุงให้สอดคล้องกับเงื่อนไขและปัจจัยแวดล้อมในช่วงเวลานั้น ๆ จึงจะสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุดังกล่าวยุทธศาสตร์ชาติจึงเป็นการกำหนดกรอบที่เป็นประเด็นหลักของการพัฒนาประเทศที่ครอบคลุมมิติต่างๆ ซึ่งสะท้อนทั้งในเรื่องการพัฒนาฐานการผลิตและบริการ การพัฒนากลุ่มเป้าหมาย และการพัฒนาในเรื่องกลไกและกฎระเบียบ รวมทั้งการพัฒนาทุนมนุษย์ ภายใต้การกำหนดและการยึดหลักการสำคัญของการพัฒนา

ดังนั้น ยุทธศาสตร์การพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ จึงประกอบด้วยยุทธศาสตร์ชาติทั้ง ๖ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (๑) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ (๒) ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมลดและความเหลื่อมล้ำในสังคม (๓) ยุทธศาสตร์การสร้างการแข่งขันทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน (๔) ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา

อย่างยั่งยืน (๕) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน และ (๖) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย และประกอบกับอีก ๔ ยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์และกลไกสนับสนุนให้การดำเนิน ยุทธศาสตร์ทั้ง ๖ ด้านให้สัมฤทธิ์ผล ประกอบด้วย (๗) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบ โลจิสติกส์ (๘) ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม (๙) ยุทธศาสตร์การพัฒนา ภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ และ (๑๐) ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

๒.๓.๓ ทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตาม (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำ (ร่าง) แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ มีความมุ่งหมายที่จะเร่งเพิ่มศักยภาพของประเทศในการรับมือกับความ เสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อที่รุนแรงและเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นได้ อย่างเหมาะสมและทันทั่วทั้งที่ การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ จึงมี วัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ซึ่งหมายถึงการสร้าง การเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าพลวัต ของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการปรับโครงสร้าง เศรษฐกิจไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสร้าง มูลค่าเพิ่มที่สูง และคำนึงถึงความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้างต้น แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ ได้กำหนดเป้าหมายหลัก ๕ ประการ ประกอบด้วย

๑) การปรับโครงสร้างการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม โดยยกระดับขีดความสามารถในการ แข่งขันของภาคการผลิตและบริการสำคัญให้สูงขึ้น และสามารถตอบโจทย์พัฒนาการของเทคโนโลยีและสังคมยุค ใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่มูลค่าของภาค การผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม

๒) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ โดยพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ โลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม เตรียมพร้อมกำลังคนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เอื้อต่อการปรับโครงสร้าง เศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้งพัฒนาหลักประกันและ ความคุ้มครองทางสังคมเพื่อส่งเสริมความมั่นคงในชีวิต

๓) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม โดยลดความเหลื่อมล้ำทั้งในเชิงรายได้ ความมั่ง คั่ง และโอกาสในการแข่งขันของภาคธุรกิจ สนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางและผู้ด้อยโอกาสให้มีโอกาสในการ เลื่อนขั้นทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงจัดให้มีบริการสาธารณะที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

๔) การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน โดยปรับปรุงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตและ บริโภคให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ แก้ไขปัญหามลพิษ สำคัญด้วยวิธีการที่ยั่งยืน โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศ ชยะ และมลพิษทางน้ำ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutrality) ภายในครั้งแรกของศตวรรษนี้

๕) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยง ภายใต้อิทธิพลโลกใหม่ โดยการสร้างความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยโรคระบาด และภัยคุกคามทางไซเบอร์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไก

ทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระบบการบริหารงานของภาครัฐให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลา มีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล

เพื่อถ่ายทอดเป้าหมายหลักไปสู่ภาพของการขับเคลื่อนที่ชัดเจนในลักษณะของวาระการพัฒนา (Agenda) ที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานและหลายภาคส่วนในการผลักดันการพัฒนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๓ จึงได้กำหนดหมุดหมายการพัฒนาจำนวน ๑๓ ประการ ทั้งนี้ หมุดหมายการพัฒนาที่กำหนดขึ้นเป็นประเด็นที่มีลักษณะเชิงบูรณาการ ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน ทำให้หมุดหมายแต่ละประการสามารถสนับสนุนเป้าหมายหลักได้มากกว่าหนึ่งข้อ โดยหมุดหมายทั้ง ๑๓ ประการ แบ่งออกได้เป็น ๔ มิติ ดังนี้

๑. มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย

หมุดหมายที่ ๑ ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ ๒ ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน

หมุดหมายที่ ๓ ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก

หมุดหมายที่ ๔ ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ ๕ ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของ

ภูมิภาค

หมุดหมายที่ ๖ ไทยเป็นฐานการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่สำคัญของโลก

๒. มิติโอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม

หมุดหมายที่ ๗ ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

หมุดหมายที่ ๘ ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เดิมน้อยได้อย่างยั่งยืน

หมุดหมายที่ ๙ ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม

๓. มิติความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมุดหมายที่ ๑๐ ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

หมุดหมายที่ ๑๑ ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔. มิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ

หมุดหมายที่ ๑๒ ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

หมุดหมายที่ ๑๓ ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน

แผนภาพความเชื่อมโยงระหว่างหมุดหมายการพัฒนา กับเป้าหมายหลัก รายละเอียดดังภาพที่



ที่มา : (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓, ตุลาคม ๒๕๖๔ หน้า ๓๘

ภาพที่ ๒.๓-๑ แผนภาพความเชื่อมโยงระหว่างหมวดหมายการพัฒนากับเป้าหมายหลัก

๒.๓.๔ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี

กรอบการดำเนินงานของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ได้จัดทำให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) (แผนระดับ ๑) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับ ๒) ภายใต้ประเด็นที่ ๑๙ การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยยึดหลักแนวทางตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และหลักการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ พัฒนา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ วิสัยทัศน์การพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) กำหนดไว้ ดังนี้ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุลโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน” เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ข้างต้น ได้กำหนด แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ๖ ด้าน คือ

แผนแม่บท	เป้าประสงค์
ด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค	จัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชน ครบทุกหมู่บ้านหรือทุกครัวเรือนชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ รวมทั้งการจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน พัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานในราคาที่เหมาะสม และการประหยัดน้ำ โดยลดการใช้น้ำภาคครัวเรือน ภาคบริการและภาคราชการ
ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต	พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งการจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อขยายโอกาสจากศักยภาพโครงการขนาดเล็กและลดความเสี่ยงในพื้นที่ไม่มีศักยภาพ ลดความเสี่ยง/ความเสียหายลง ร้อยละ ๕๐ รวมถึงการเพิ่มผลิตภาพและปรับโครงสร้างการใช้น้ำ โดยดำเนินการร่วมกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมเพื่อยกระดับผลิตภาพด้านน้ำทั้งระบบ
ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤต (Area based) ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ ลุ่มน้ำสาขา/ลดความเสี่ยงและความรุนแรงลงไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐
ด้านที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียต้นทาง การควบคุมปริมาณ การไหลของน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ พร้อมทั้งฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญในทุกมิติ เพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟูและใช้ประโยชน์ทั่วประเทศ
ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน	อนุรักษ์ พื้นฟู พื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม การป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ลาดชัน
ด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ	จัดตั้งองค์กรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำ ฯลฯ) ปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศเชื่อมโยงประเด็นการพัฒนาและการหาแหล่งเงินทุน พัฒนาระบบฐานข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (คลังน้ำชาติ) สนับสนุนองค์กรลุ่มน้ำ สนับสนุนการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างภาครัฐและเอกชน การบริหารจัดการชลประทาน การศึกษาวิจัยเตรียมความพร้อม ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ พัฒนางานวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยีสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคการบริการและการผลิต รวมถึงพัฒนารูปแบบเพื่อยกระดับการจัดการน้ำในพื้นที่และลุ่มน้ำ (เชื่อมโยงการตลาด พลังงาน การผลิต และของเสีย)

๒.๔ สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อพื้นที่ลุ่มน้ำชี

เพื่อให้การพัฒนาประเทศ ภาค และพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นไปอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ จึงได้ทำการทบทวนประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาภาคที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำ แผนพัฒนาประเทศตามทีระบุมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดสรุปทิศทางการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

๑) ทิศทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ มีประเด็นการพัฒนาหลัก ๕ ประเด็น คือ

- ๑.๑) เพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรไปสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัย
- ๑.๒) พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง
- ๑.๓) การเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ
- ๑.๔) การลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจ
- ๑.๕) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจ

รายละเอียดของแนวทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ แสดงในตารางที่ ๒.๔-๑

๒) ทิศทางการพัฒนาด้านสังคม มีประเด็นการพัฒนาหลัก ๖ ประเด็น คือ

๒.๑) ปรับเปลี่ยนค่านิยมประชาชนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์

- ๒.๒) พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะความรู้และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า
- ๒.๓) ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ
- ๒.๔) พัฒนาระบบการดูแลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสังคมสูงวัย
- ๒.๕) กระจายการให้บริการทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข และสวัสดิการที่มีคุณภาพให้ครอบคลุม

และทั่วถึง

๒.๖) เสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้มีสิทธิในการจัดการทุนที่ดินและทรัพยากรภายในชุมชน

รายละเอียดของแนวทางการพัฒนาด้านสังคม แสดงในตารางที่ ๒.๔-๒

๓) ทิศทางการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม มีประเด็นการพัฒนาหลัก ๖ ประเด็น คือ

- ๓.๑) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ๓.๒) พื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ให้คงความอุดมสมบูรณ์และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ต้นน้ำของจังหวัดเลย อุดรธานี สกลนคร ชัยภูมิ และนครราชสีมา
- ๓.๓) พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม
- ๓.๔) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ๓.๕) สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓.๖) บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ

รายละเอียดของแนวทางการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ ๒.๔-๓

ตารางที่ ๒.๔-๑ ประเด็นการพัฒนาทางด้านการเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี

ประเด็นการพัฒนา	แนวทางการพัฒนา
๑. เพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรไปสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัย	๑) พัฒนาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ในพื้นที่จังหวัดยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ศรีสะเกษให้เป็นแหล่งปลูกข้าวหอมมะลิคุณภาพสูง ๒) ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนไปสู่สินค้าเกษตรชนิดใหม่ตามศักยภาพของพื้นที่ เช่น พื้นที่จังหวัดเลย ศรีสะเกษ ส่งเสริมการปลูกพืชผัก ผลไม้ และดอกไม้
๒. พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง	๑) พัฒนานครราชสีมาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอาหารแบบครบวงจร ๒) ส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค ในพื้นที่เชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด เพื่อส่งออกสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ๓) เพิ่มศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง
๓. การเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ	๑) การพัฒนาภาคการเกษตร โดยการ (๑) เสริมสร้างฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน (๒) สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (๓) ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ (๔) เสริมสร้างขีดความสามารถการผลิตในห่วงโซ่อุตสาหกรรม เกษตร (๕) ส่งเสริมและเร่งขยายผลแนวคิดทางการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ (๖) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนในการบริหารจัดการภาคเกษตรและสนับสนุนเกษตรกรรุ่นใหม่ ๒) การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยการ (๑) พัฒนาต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบันเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และ (๒) วางรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมสำหรับอนาคต เช่น อุตสาหกรรมหุ่นยนต์อัตโนมัติ อุตสาหกรรมผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น ๓) การพัฒนาภาคการท่องเที่ยว โดยการ (๑) เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการที่มีศักยภาพทั้งฐานบริการเดิมและฐานบริการใหม่เพื่อส่งเสริมให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตได้อย่างเข้มแข็ง (๒) พัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงบูรณาการ ๔) การพัฒนาภาคการค้าการลงทุน โดยการ (๑) สนับสนุนผู้ประกอบการลงทุนในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (๒) ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ (๓) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนเพื่อส่งเสริมการลงทุนในประเทศและการลงทุนของคนไทยในต่างประเทศ
๔. การลดความเหลื่อมล้ำทางด้านการเศรษฐกิจ	๑) การกระจายความเจริญและโอกาสทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาค และท้องถิ่นอย่างทั่วถึงมากขึ้น ๒) กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาตามความต้องการของตนเองได้

ประเด็นการพัฒนา	แนวทางการพัฒนา
๕. การปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจ	๑) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม ๒) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ๓) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

ที่มา : - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ), ๒๕๖๒
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ), ๒๕๕๙
- แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด (กระทรวงมหาดไทย), ๒๕๖๐

ตารางที่ ๒.๔-๒ ประเด็นการพัฒนาทางด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี

ประเด็นการพัฒนา	แนวทางการพัฒนา
๑. ปรับเปลี่ยนค่านิยมของประชาชนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสำนึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์	๑) เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์จัดระเบียบทางสังคม และกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ละเมิดการปฏิบัติตามบรรทัดฐานในสังคม ๒) ผลักดันให้มีการนำวัฒนธรรมการทำงานที่พึงประสงค์ไปใช้ปฏิบัติจนให้เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของคนในสังคม
๒. พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะความรู้และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า	๑) ส่งเสริมแรงงานให้มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพที่เป็นไปตามความต้องการของตลาดงาน ๒) พัฒนาศักยภาพของกลุ่มผู้สูงอายุวัยต้นให้สามารถเข้าสู่ตลาดงานเพิ่มขึ้น
๓. ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ และให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ	๑) พัฒนาให้คนมีความรู้ในการดูแลสุขภาพ มีจิตสำนึกสุขภาพที่ดี และมีการคัดกรองพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง ๒) ส่งเสริมให้คนมีกิจกรรมทางสุขภาพที่เหมาะสมกับวัย ทั้งรูปแบบการออกกำลังกายโภชนาการที่เหมาะสม ๓) ผลักดันให้มีกลไกการประเมินผลกระทบสุขภาพในการจัดทำนโยบายสาธารณะตามแนวคิดทฤษฎีนโยบายห่วงใยสุขภาพที่เชื่อมโยง ตั้งแต่ต้นนโยบายระดับชาติ พื้นที่ และชุมชน
๔. พัฒนาระบบการดูแลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสังคมสูงวัย	๑) พัฒนาให้มีระบบการดูแลระยะกลางที่จะรองรับผู้ที่จำเป็นต้องพักพิงก่อนกลับบ้านให้เชื่อมโยงกับระบบการดูแลระยะยาว ๒) ส่งเสริมการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุทั้งระบบขนส่งสาธารณะอาคารสถานที่ที่สาธารณะ และที่อยู่อาศัยให้เอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุและทุกกลุ่มในสังคม
๕. กระจายการให้บริการภาครัฐทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข และสวัสดิการที่มีคุณภาพให้ครอบคลุมและทั่วถึง	๑) ส่งเสริมให้มีการกระจายการบริการด้านการศึกษาที่มีคุณภาพให้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้นระหว่างพื้นที่ ๒) บริหารจัดการการให้บริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ๓) ปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจ รวมทั้งกฎหมาย กฎระเบียบให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม

ประเด็นการพัฒนา	แนวทางการพัฒนา
๖. เสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้มีสิทธิในการจัดการทุน ที่ดินและทรัพยากรภายในชุมชน	๑) สร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนให้มีขีดความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา มีจุดยืนทางความคิด มีธรรมาภิบาลในการบริหารและพัฒนาชุมชน ๒) ส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนพึ่งพาตนเอง รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ๓) สนับสนุนชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการ บริการ และการจัดการทรัพยากรในชุมชนในลักษณะเป็นหุ้นส่วนกับหน่วยงานภาครัฐ อปท. ในการดูแลคุณภาพชีวิตประชาชน

ที่มา : - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ), ๒๕๖๒
 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ), ๒๕๕๙
 - แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด (กระทรวงมหาดไทย), ๒๕๖๐

ตารางที่ ๒.๔-๓ ประเด็นการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำชี

ประเด็นการพัฒนา	แนวทางการพัฒนา
๑. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๑) พัฒนาแหล่งน้ำเดิมและแหล่งน้ำธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บ ๒) พัฒนาแหล่งน้ำใหม่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี และสร้างกักเก็บน้ำ (แก้มลิง) อ่างเก็บน้ำ ฝาย และแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ที่เหมาะสมในพื้นที่เกษตร
๒. พื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ให้คงความอุดมสมบูรณ์และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ต้นน้ำของจังหวัดเลยอุดรธานี และชัยภูมิ	โดยกำหนดและทำเครื่องหมายแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป่านอกเขตอนุรักษ์ให้ชัดเจนเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการฟื้นฟู ปูปลูกป่า และป้องกันการบุกรุก เพื่อรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำและป้องกันการชะล้างพังทลายหน้าดิน อนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตลอดจนส่งเสริมป่าชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างยั่งยืน
๓. การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม	๑) อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้เพื่อสร้างสมดุลธรรมชาติ ๒) อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ๓) วางแผนบริหารจัดการทรัพยากรแร่เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน
๔. ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	๑) ส่งเสริมการผลิตและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒) สนับสนุนการผลิตภาคการเกษตรไปสู่เกษตรกรรมที่ยั่งยืน
๕. สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๑) พัฒนามาตรการและกลไกเพื่อสนับสนุนลดก๊าซเรือนกระจกทุกภาคส่วน ๒) ส่งเสริมภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีการจัดเก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
๖. บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ	๑) พัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน ๒) พัฒนาระบบการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย ๓) ส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติ

- ที่มา : - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ, ๒๕๖๒
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒, ๒๕๕๙
- แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด, ๒๕๖๐

๒.๕ ผังน้ำและข้อมูลที่ได้จากระบบผังน้ำ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดทำผังน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ มีรายละเอียดต่าง ๆ ในส่วนของข้อมูลองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ผังน้ำ และรายการประกอบผัง และข้อมูลสนับสนุนต่าง ๆ ได้แก่ ข้อเสนอแนะเกณฑ์เตือนภัยและแนวทางการบริหารจัดการน้ำในฤดูน้ำหลาก ฤดูแล้ง และด้านคุณภาพน้ำ รวมทั้งข้อมูลประกอบการบริหารจัดการ เช่น ทะเบียนแหล่งน้ำและลำดับศักยภาพน้ำ เป็นต้น

๒.๕.๑ ผังน้ำ ลุ่มน้ำชี และรายการประกอบผังน้ำ

ตามที่พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ มาตรา ๔ กำหนดว่า ผังน้ำเป็นแผนที่หรือแผนผังแสดงระบบทางน้ำ และมาตรา ๒๓ ได้กำหนดให้มีการจัดทำรายการประกอบผังน้ำ เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของผังน้ำและรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในผังน้ำ ซึ่งขอบเขตผังน้ำ ลุ่มน้ำชี ในส่วนที่เป็นลำน้ำ แหล่งน้ำ ป่าบุง ป่าทาม พื้นที่ชุ่มน้ำ จะใช้ขอบเขตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่รับผิดชอบองค์ประกอบดังกล่าว ส่วนพื้นที่น่านองและพื้นที่ลุ่มต่ำ เป็นพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการโดยหน่วยงาน จึงใช้ขอบเขตตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด สำหรับพื้นที่ทางน้ำหลาก มีขอบเขตทั้งตามที่หน่วยงานกำหนดและตามผลการวิเคราะห์และรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ องค์ประกอบของผังน้ำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ของเอกชนที่ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์การใช้ที่ดิน เพื่อป้องกันการใช้ที่ดินกีดขวางทางน้ำ หรือเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ พื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น่านอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ โดยในลุ่มน้ำชี มีการกำหนดขอบเขตดังนี้

พื้นที่ทางน้ำหลาก หมายถึง ทางน้ำธรรมชาติหรือที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับน้ำหลากหรือน้ำขึ้นลง และให้น้ำสามารถระบายหรือไหลผ่านได้ และพื้นที่ริมตลิ่งที่ออกแบบไว้ให้เป็นทางระบายน้ำท่วม รวมทั้งพื้นที่ราบหรือลาดบริเวณริมทางน้ำ ซึ่งสามารถเกิดน้ำท่วมได้ โดยแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) และ พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) สำหรับลุ่มน้ำชีไม่มีพื้นที่ทางน้ำหลากที่หน่วยงานราชการกำหนด จึงมีเฉพาะพื้นที่ทางน้ำหลากที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ เพื่อหาขอบเขตพื้นที่ที่เมื่อมีการกีดขวางจะทำให้สภาพน้ำท่วมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่คาบอับติ ๒๕ ปี จะครอบคลุมพื้นที่จากการวิเคราะห์จากแบบจำลอง จากนั้นจึงนำไปรับฟังความคิดเห็น ซึ่งสรุปได้ว่า เห็นชอบกับการใช้ขอบเขตพื้นที่ทางน้ำหลากเท่ากับพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๒๕ ปี โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) จะใช้ขอบเขตตามขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๒๕ ปี ส่วนแบ่งส่วนที่อยู่ริมน้ำที่ควรมีการกันไว้เป็นที่โล่ง ออกมาเป็นพื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) โดยคำอธิบายรายละเอียดพื้นที่ในแผนผังแสดงผังน้ำ ลุ่มน้ำชี ดังนี้

- พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับน้ำหลาก รองรับการบริหารรักษาและดูแลทางน้ำให้มีประสิทธิภาพการระบายน้ำของทางน้ำ รองรับมาตรการป้องกันบรรเทาสถานการณ์เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในกรณีฉุกเฉิน และรองรับการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการระบายน้ำของลำน้ำที่อาจมีขึ้นในอนาคต พื้นที่ส่วนนี้ ในช่วงน้ำหลากมีโอกาสที่จะมีน้ำหลากไหลล้นริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติจึงควรให้มีที่ว่างริมลำน้ำไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

- พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) เป็นพื้นที่รองรับน้ำหลากให้น้ำสามารถระบายหรือไหลผ่านได้ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) เพื่อสงวนรักษาพื้นที่ระบายน้ำหลากตามธรรมชาติ เป็นพื้นที่ตามแนวทางน้ำจากเขตพื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) ถึงขอบคันกันน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง หรือขอบคันกันน้ำของโครงการชลประทาน หรือ

จนสุดเขตพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมเมื่อเกิดน้ำหลาก หรือถึงขอบแนวถนนที่ขนานกับทางน้ำที่ใกล้เคียงกับขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

(๒) เพื่อให้มีการพัฒนาพื้นที่ให้สอดคล้องกับความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วม โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดมาตรการป้องกันบรรเทาอุทกภัยเพิ่มเติม สำหรับพื้นที่ทางน้ำหลากส่วนที่เป็นพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่เศรษฐกิจ ไม่เกินกว่าขอบเขตที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัด

(๓) เพื่อให้มีการพัฒนาพื้นที่ที่มีลักษณะเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่น้ำนองเพื่อชะลอหรือลดปริมาณน้ำหลากที่อาจจะก่อให้เกิดน้ำท่วมแก่พื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่เศรษฐกิจ และเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง

- พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) หมายถึง พื้นที่ที่มีการบริหารจัดการน้ำให้เพาะปลูกก่อนหรือหลังฤดูน้ำหลากปกติ โดยในช่วงน้ำหลาก พื้นที่ส่วนนี้จะถูกน้ำท่วม และพื้นที่ลุ่มต่ำตามที่หน่วยราชการกำหนด กำหนดตามขอบเขตที่แสดงในผังน้ำแผ่นที่ ๒ และรายการประกอบผังส่วนที่ ๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสงวนรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ

- พื้นที่น้ำนอง (น.) หมายถึง พื้นที่ที่บริหารจัดการน้ำเข้าออก เพื่อใช้เป็นที่ชะลอน้ำ ซึ่งไม่มีกำหนดในผังนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสงวนรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ

ผังน้ำ กลุ่มน้ำซี ประกอบด้วย แผนที่ แผนผัง จำนวน ๑๕ แผ่น และรายการประกอบผังน้ำ ๑๐ ส่วน รายละเอียดดังนี้

๑) แผนที่ แผนผัง กลุ่มน้ำซี จัดทำขึ้นตามมาตรา ๔ และมาตรา ๒๓ (๓) แห่งพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑ โดยเป็นไปตามรูปแบบที่สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติกำหนด ประกอบด้วย

แผนที่ แผนผัง แผ่นที่ ๑ - ๓ ที่ใช้ประกาศราชกิจจานุเบกษา ได้แก่

แผ่นที่ ๑ แผนที่แสดงขอบเขตลุ่มน้ำ และระบบทางน้ำ (ใช้คู่กับรายการประกอบผัง หมวดที่ ๒ ส่วนที่ ๑ และ ๔) แสดงขอบเขตของลุ่มน้ำ ระบบทางน้ำ และองค์ประกอบด้านทรัพยากรน้ำที่มีหน่วยงานรับผิดชอบและมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้ที่ดิน ทำให้ทราบว่า พื้นที่ที่พิจารณา มีลำน้ำ/แหล่งน้ำใดเกี่ยวข้องและมีกฎหมายฉบับใดใช้ควบคุมลำน้ำและแหล่งน้ำเหล่านี้ ทำให้ทราบว่าตอนทำผังน้ำมีอ่างเก็บน้ำอะไรใช้งานอยู่ที่ไหนบ้าง มีขนาดเท่าไร ขอบเขตองค์ประกอบผังน้ำ กำหนดไว้อย่างไร

แผ่นที่ ๒ แผนผังแสดงผังน้ำ (ใช้คู่กับรายการประกอบผัง หมวดที่ ๒ ส่วนที่ ๒ และ ๔) แสดงพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนองและพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำ และการบริหารจัดการน้ำที่ควรมีการกำหนดการใช้ที่ดินให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการใช้ที่ดินกีดขวางทางน้ำหรือเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำ จำแนกเป็น (๑) พื้นที่ทางน้ำหลาก หมายถึง ทางน้ำธรรมชาติหรือที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับน้ำหลากหรือน้ำขึ้นลงและให้น้ำสามารถระบายหรือไหลผ่านได้ และพื้นที่ริมตลิ่งที่ออกแบบไว้ให้เป็นทางระบายน้ำท่วม รวมทั้งพื้นที่ราบหรือลาดบริเวณริมทางน้ำ ซึ่งสามารถเกิดน้ำท่วมได้ โดยแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) และ พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) (๒) พื้นที่น้ำนอง (น.) หมายถึง พื้นที่ที่บริหารจัดการน้ำเข้าออก เพื่อใช้เป็นที่ชะลอน้ำ ซึ่งไม่มีกำหนดในผังนี้ และ (๓) พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) หมายถึง พื้นที่ที่มีการบริหารจัดการน้ำให้เพาะปลูกก่อนหรือหลังฤดูน้ำหลากปกติ โดยในช่วงน้ำหลาก พื้นที่ส่วนนี้จะถูกน้ำท่วม และพื้นที่ลุ่มต่ำตามที่หน่วยราชการกำหนด สำหรับแผ่นที่ ๒ นี้ จะทำให้ทราบว่า มีพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง พื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งถือเป็นน้ำไหลผ่าน หรือใช้สำหรับกักน้ำ-ระบายน้ำอยู่บริเวณใด กำหนดขอบเขตอย่างไร ซึ่งกรมโยธาธิการและผังเมืองสามารถนำข้อมูลขอบเขตพื้นที่ในผังน้ำแผ่นนี้ และข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เสนอ ไปใช้ประกอบการจัดทำผังเมืองต่อไป ตามที่ พรบ.การผังเมือง ฉบับใหม่กำหนด

แผ่นที่ ๓ แผนที่แสดงพื้นที่ป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำ (ใช้คู่กับรายการประกอบผัง หมวดที่ ๒ ส่วนที่ ๓) แสดงพื้นที่ป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำ พร้อมด้วยข้อกำหนดได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงพื้นที่ป่าไม้ ป่าบุ่ง ป่าทาม ป่าพรุ ป่าชายเลน และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และควรมีการสงวนรักษาไว้

เพื่อรักษาสภาพการระบายน้ำ โดยเป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานรับผิดชอบ และมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้ที่ดิน ทำให้ทราบว่า มีพื้นที่ที่มีกฎหมายควบคุมเฉพาะ หรือ มีแนวทางการบริหารจัดการน้ำเฉพาะพื้นที่ เช่น พื้นที่ป่า พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชลประทาน อยู่บริเวณใดบ้างเพื่อป้องกันการรุกรานพื้นที่

แผนที่ แผนที่ ๔ - ๑๕ ที่เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งเป็นประโยชน์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนสามารถใช้ข้อมูลผังน้ำที่เป็นมาตรฐานและเป็นข้อมูลชุดเดียวกันในการปฏิบัติงาน ได้แก่

แผนที่ ๔ แผนที่แสดงความจุลำน้ำและพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

แผนที่ ๕ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๒ ปี

แผนที่ ๖ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๕ ปี

แผนที่ ๗ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๑๐ ปี

แผนที่ ๘ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๒๕ ปี

แผนที่ ๙ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๕๐ ปี

แผนที่ ๑๐ แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติ ๑๐๐ ปี

แผนที่ ๑๑ ผังระบบระบายน้ำ (ในรูปแบบของไดอะแกรม)

แผนที่ ๑๒ แผนที่แสดงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคและอุตสาหกรรมในช่วงน้ำ

แล้ง (พ.ย. - เม.ย.)

แผนที่ ๑๓ แผนที่แสดงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในช่วงน้ำแล้ง (พ.ย. - เม.ย.)

แผนที่ ๑๔ ผังข้อมูลการบริหารจัดการน้ำช่วงน้ำแล้งในรูปแบบของไดอะแกรม

แผนที่ ๑๕ แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โดยแผนที่ ๕ ถึง ๑๑ จะเป็นข้อมูลสนับสนุนด้านน้ำท่วม แยกเป็นแผนที่ ๕ ถึง ๑๐ จะเป็นแผนที่น้ำท่วมที่คาบอับติต่างๆ และแผนที่ ๑๑ เป็นไดอะแกรมแสดงระบบทางน้ำ โดยจากข้อมูลแผนที่ ๕ ถึง ๑๑ นี้ ทำให้ทราบถึงความจุลำน้ำ และอัตราการไหลที่คาบอับติต่างๆ ซึ่งสามารถใช้เปรียบเทียบกับอัตราการไหลที่ตรวจวัดได้ที่สถานีวัดต่างๆ ที่ด้านต้นน้ำของจุดที่สนใจ เพื่อให้ทราบว่าน้ำมีโอกาสล้นตลิ่งหรือไม่ และอัตราการไหลที่วัดได้เทียบเท่ากับคาบอับติใด ซึ่งก็สามารถนำไปคาดการณ์พื้นที่น้ำท่วมได้โดยใช้แผนที่พื้นที่น้ำท่วมที่คาบอับติต่างๆ ในแผนที่ ๕ ถึง ๑๐ ได้ ส่วนแผนที่ ๑๒ ถึง ๑๔ จะเป็นผังก้าน้ำด้านน้ำแล้ง ทำให้ทราบข้อมูลศักยภาพแหล่งน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ ตำแหน่งสถานีวัดน้ำที่ใช้ในการติดตามสถานการณ์น้ำ และตำแหน่งการใช้น้ำที่มีความสำคัญ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้ง รวมถึงทราบข้อมูลความต้องการน้ำ และความจุของอ่างเก็บน้ำแต่ละแห่ง เพื่อนำไปบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต่อไป และแผนที่ ๑๕ จะเป็นด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ทราบประเภทของแหล่งน้ำของลำน้ำสายหลักและจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ เพื่อใช้เฝ้าระวังและใช้ข้อมูลมาประกอบการพิจารณาแก้ไขปัญหา น้ำเสียหรือน้ำเค็มที่เกิดจากการมีน้ำไหลชะหน้าดินที่มีเกลือสูงในบางพื้นที่

๒) รายการประกอบผังน้ำ ลุ่มน้ำชี

รายการประกอบผังน้ำ ลุ่มน้ำชี เป็นคำอธิบายประกอบแผนที่/แผนที่/แผนที่ ขอบเขตและวัตถุประสงค์ขององค์ประกอบของผังน้ำแผนที่ต่างๆ เพื่อบอกว่า ผังน้ำลุ่มน้ำชี จัดทำในปีใด ในแต่ละแผนที่แสดงองค์ประกอบอย่างไร มีที่มาในการกำหนดขอบเขตขององค์ประกอบอย่างไร มีวัตถุประสงค์ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละองค์ประกอบอย่างไร และสามารถนำข้อมูลขอบเขตขององค์ประกอบไปใช้อย่างไรได้บ้าง นอกจากนี้ จะแสดงว่ามีองค์ประกอบในการบริหารจัดการน้ำ และป้องกันบรรเทาอุทกภัยในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งองค์ประกอบเพิ่มเติมประเภทอ่างเก็บน้ำ และคลองผันน้ำเสี่ยงเมืองที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างหรือได้รับงบประมาณมาดำเนินการในปีที่

จัดทำผัง ทั้งนี้รายการประกอบผังจะแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ รายการประกอบผังน้ำส่วนที่ ๑ ถึง ๔ จะเป็นส่วนที่จะประกาศในราชกิจจานุเบกษา และ ส่วนที่ ๕ ถึง ๑๐ จะเป็นส่วนของข้อมูลสนับสนุนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

รายการประกอบผังน้ำ ส่วนที่ ๑ - ๔ ที่ใช้ประกาศราชกิจจานุเบกษา ได้แก่

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๑ และ ส่วนที่ ๔ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขต และข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๑ : แผนที่แสดงขอบเขตลุ่มน้ำ และระบบทางน้ำ

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๒ และ ส่วนที่ ๔ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขต และข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๒ : แผนที่แสดงผังน้ำ

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๓ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๓ : แผนที่แสดงพื้นที่ป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำ

รายการประกอบผังน้ำ ส่วนที่ ๕ - ๑๐ ที่เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๕ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๔ : แผนที่แสดงความจุลน้ำและพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๖ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๕-๑๐ : แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอุบัติต่างๆ ตั้งแต่ ๒ - ๑๐๐ ปี

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๗ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๑๑ : ผังระบบระบายน้ำ

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๘ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๑๒ : แผนที่แสดงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคและอุตสาหกรรมช่วงฤดูแล้ง (พ.ย. - เม.ย.) และ แผนที่แผ่นที่ ๑๓ : แผนที่แสดงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานช่วงฤดูแล้ง (พ.ย. - เม.ย.)

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๙ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่าง ๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๑๔ : ผังข้อมูลการบริหารจัดการน้ำช่วงน้ำแล้ง รูปแบบของไดอะแกรม

รายการประกอบผังน้ำหมวด ๒ ส่วนที่ ๑๐ อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ ของแผนที่แผ่นที่ ๑๕ : แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ทั้งนี้ ผังน้ำและรายการประกอบผังน้ำ ลุ่มน้ำชี มีรายละเอียดของข้อมูล การนำไปใช้ประโยชน์ และมีความเชื่อมโยงของข้อมูลตามระบบผังน้ำเพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๒.๕-๑

ตารางที่ ๒.๕-๑ รายละเอียดของข้อมูลและการใช้ประโยชน์ของผิวน้ำและรายการประกอบผิวน้ำ กลุ่มน้ำซี

ลำดับแผนที่ / รายการประกอบผิวน้ำ ส่วนที่	ชื่อแผนที่ แผนที่	รายละเอียดข้อมูล และ การใช้ประโยชน์	ข้อมูลตามระบบผิวน้ำสนับสนุนการดำเนินงานแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
แผนที่ ๑ / ส่วนที่ ๑	แผนที่แสดงขอบเขตกลุ่มน้ำ และระบบทางน้ำ	แสดงขอบเขตผิวน้ำ กลุ่มน้ำซี แสดงชื่อแม่น้ำสาย ลำคลอง คลองชลประทาน พื้นที่แหล่งเก็บกักน้ำ อ่างเก็บน้ำ ห้วยหนอง บึง กุด ฝาย สะพาน ประตูระบายน้ำ กม. ของลำน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำ	- สนับสนุนการพิจารณาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง แหล่งน้ำเก็บกักของภาครัฐหรือเอกชนที่สามารถเป็นแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำต้นทุน สอดคล้องในด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค - สนับสนุนการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของประตูระบายน้ำ ฝาย สะพาน หรือสิ่งกีดขวางทางน้ำในลำน้ำ ใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำและการตัดสินใจในช่วงภาวะวิกฤติน้ำท่วมในด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
แผนที่ ๒ / ส่วนที่ ๒ และ ส่วนที่ ๔	แผนที่แสดงผิวน้ำ	แสดงพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนองและพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำ และการบริหารจัดการน้ำที่ควรมีการกำหนดการใช้ที่ดินให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการใช้ที่ดินกีดขวางทางน้ำหรือเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำ จำแนกเป็น (๑) พื้นที่ทางน้ำหลาก หมายถึง ทางน้ำธรรมชาติหรือที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับน้ำหลากหรือน้ำขึ้นลงและให้น้ำสามารถระบายหรือไหลผ่านได้ และพื้นที่ริมตลิ่งที่ออกแบบไว้ให้เป็นทางระบายน้ำท่วม รวมทั้งพื้นที่ราบหรือลาดบริเวณริมทางน้ำ ซึ่งสามารถเกิดน้ำท่วมได้ โดยแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) และ พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) (๒) พื้นที่น้ำนอง (น.) หมายถึง พื้นที่ที่บริหารจัดการน้ำเข้าออก เพื่อใช้เป็นพื้นที่ชะลอน้ำซึ่งไม่มีกำหนดในผิวน้ำ กลุ่มน้ำซี และ (๓) พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) หมายถึง พื้นที่ที่มีการบริหารจัดการน้ำให้เพาะปลูกก่อนหรือหลังฤดูน้ำหลากปกติ โดยในช่วงน้ำหลากพื้นที่ส่วนนี้จะถูกน้ำท่วม และพื้นที่ลุ่มต่ำตามที่หน่วยราชการกำหนด	- สนับสนุนการพิจารณาการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่ เพื่อกักเก็บน้ำหน่วงน้ำในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง ช่วยลดความเสี่ยงทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้งในพื้นที่ได้ สอดคล้องกับด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต รวมทั้งข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดิน หน่วยงานสามารถนำไปใช้กำกับ หรือออกข้อกำหนดตามกฎหมายของแต่ละหน่วยงาน เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง ใช้ผิวน้ำและข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบการจัดทำผังเมือง เพื่อใช้ประกอบ การพิจารณาอนุญาตในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับผิวน้ำ ยกตัวอย่างเช่น ข้อกำหนดด้านการถมดิน ด้านอัตราส่วนที่โล่งในแปลงที่ดิน เป็นต้น - สนับสนุนงานในด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ได้แก่ (๑) รายชื่อตำบล อำเภอ และจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ทางน้ำหลาก และพื้นที่ลุ่มต่ำช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการแจ้งเตือนภัยพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม หน่วยงานและประชาชนสามารถปรับตัว

ลำดับแผนที่ / รายการประกอบ ผังน้ำ ส่วนที่	ชื่อแผนที่ แผนผัง	รายละเอียดข้อมูล และ การใช้ประโยชน์	ข้อมูลตามระบบผังน้ำสนับสนุนการ ดำเนินงานแผนแม่บทการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
			ป้องกันชุมชนเมืองได้ (๒) การพัฒนาพื้นที่แหล่งน้ำและพื้นที่เกษตรที่ถูกน้ำท่วมซ้ำซากหลายแห่งที่มีศักยภาพในการชลประทานในช่วงน้ำหลากและกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้ จึงเสนอให้ปรับปรุงพื้นที่ ตร.๓-๑ และ ตร.๓-๒ เป็นพื้นที่แก้มลิงและพื้นที่นํ้านอง โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างควบคุมการนํ้าเข้า-ออก เพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำให้ใช้ประโยชน์ได้ (๓) ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถนำไปพิจารณาประกอบการจัดทำแผนบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่ หรือวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำชี ให้นํ้าใช้อย่างยั่งยืน ลดผลกระทบและความเสียหายจากน้ำท่วม รวมถึงใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวณํ้าท่วมและนํ้าแล้งของคณะกรรมการลุ่มน้ำ
แผนที่ ๓ / ส่วนที่ ๓	แผนที่แสดงพื้นที่ป่าและพื้นที่ชุ่มน้ำ	แสดงพื้นที่ป่า และพื้นที่ชุ่มน้ำ พร้อมด้วยข้อกำหนดได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงพื้นที่ป่าไม้ ป่าบุ่ง ป่าทาม ป่าพรุ ป่าชายเลน และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และควรมีการสงวนรักษาไว้เพื่อรักษาสภาพการระบายน้ำ โดยเป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานรับผิดชอบ และมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้ที่ดิน	สนับสนุนการพิจารณาขอบเขตพื้นที่ป่าไม้ เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายการฟื้นฟูป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมพิจารณาจุดที่เหมาะสมต่อการทำฝายชลอนํ้า ป้องกันการชะล้างหน้าดินในพื้นที่ต้นน้ำ สอดคล้องกับด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน
แผนที่ ๔ / ส่วนที่ ๕	แผนที่แสดงความจุลํ้าและพื้นที่เสี่ยงภัยนํ้าท่วม	แสดงความจุลํ้าสายหลัก และพื้นที่นํ้าท่วมที่คาบอับติ ๑๐, ๒๕, ๑๐๐ ปี	สนับสนุนการจัดการนํ้า การตัดสินใจในการระบายนํ้า หรือผันนํ้าจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งให้ปริมาณนํ้ามีความเหมาะสมตามศักยภาพของลํ้านํ้าของแต่ละช่วงลํ้านํ้า ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะจุด หรือพื้นที่ด้านท้ายที่จะเสี่ยงเกิดนํ้าท่วม นอกจากนี้ ยังใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาออกแบบและปรับปรุงระบบป้องกันนํ้าท่วม ควรต้องมีการศึกษาผลกระทบจากการมีระบบฯ และมี การออกแบบ เพื่อให้ไม่เกิดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับนํ้า

ลำดับแผนที่ / รายการประกอบ ผังน้ำ ส่วนที่	ชื่อแผนที่ แผนผัง	รายละเอียดข้อมูล และ การใช้ประโยชน์	ข้อมูลตามระบบผังน้ำสนับสนุนการ ดำเนินงานแผนแม่บทการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
			และอัตราการไหลด้านเหนือและ ท้ายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้อง กับด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและ อุทกภัย
แผนที่ ๕-๑๐ / ส่วนที่ ๖	แผนที่แสดงพื้นที่น้ำ ท่วมที่คาบอุบัติ ๒, ๕, ๑๐, ๒๕, ๕๐, ๑๐๐ ปี	แสดงพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอุบัติ ๒, ๕, ๑๐, ๒๕, ๕๐ และ ๑๐๐ ปี ประกอบด้วย แผนที่ ๖ แผนที่ ๖ โดยแสดงแยกเป็นคาบละ ๑ แผนที่	ใช้ข้อมูลความลึกของน้ำท่วมในพื้นที่ น้ำท่วมที่คาบอุบัติ ๒, ๕, ๑๐, ๒๕, ๕๐ และ ๑๐๐ ปี มาประกอบการ พิจารณาออกแบบความสูงของคัน ป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้พิจารณาความเสี่ยง น้ำท่วมในพื้นที่ที่สนใจได้ สอดคล้อง กับด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและ อุทกภัย
แผนที่ ๑๑ / ส่วนที่ ๗	ผังระบบระบายน้ำ (ในรูปแบบของ ไดอะแกรม)	แสดงข้อมูลสรุปของระบบทางน้ำ ความจุ ลำน้ำ อัตราการไหลของน้ำหลากที่คาบ อุบัติต่าง ๆ และขอบเขตพื้นที่ทางน้ำ หลากบริเวณริมแม่น้ำและลำน้ำ	ใช้ข้อมูลอัตราการไหลของน้ำหลากที่ คาบอุบัติต่าง ๆ ประกอบการคำนวณ ออกแบบโครงสร้างที่อยู่ในเขตทางน้ำที่ จะก่อสร้างใหม่ในอนาคตให้มีความ เหมาะสม ได้โครงสร้างที่ไม่ก่อให้เกิด การกีดขวางทางน้ำ โดยเปรียบเทียบกับ ค่าสถิติข้อมูลตรวจวัดที่หน่วยราชการ เก็บข้อมูลไว้ สอดคล้องกับด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
แผนที่ ๑๒ / ส่วนที่ ๘	แผนที่แสดงข้อมูล พื้นที่เสี่ยงขาดแคลน น้ำอุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ในช่วงน้ำแล้ง (พ.ย. - เม.ย.)	แสดงข้อมูลพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ อุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม และ การเกษตรประกอบด้วยแผนที่ รวม จำนวน ๒ แผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการขาด แคลนน้ำที่จัดทำขึ้นนั้น ประเมินจากการ เปรียบเทียบระหว่างปริมาณความจุเก็บ กักของแหล่งน้ำขนาดเล็กกับปริมาณความ ต้องการใช้น้ำในช่วงน้ำแล้งในระดับตำบล โดยแสดงแยกเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการขาด แคลนน้ำอุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม และการเกษตรนอกเขตชลประทาน	ใช้ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดแคลน น้ำอุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม และ การเกษตรนอกเขตชลประทาน ประกอบการติดตามศักยภาพแหล่ง น้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ พร้อมตรวจสอบกับ ข้อมูลสถานีตรวจวัดน้ำท่าที่ใช้ในการ ติดตามสถานการณ์น้ำ และตำแหน่ง การใช้น้ำที่มีความสำคัญ เพื่อใช้ ประกอบการตัดสินใจในการบริหาร จัดการน้ำในช่วงฤดูแล้ง และวางแผน หาแหล่งน้ำสำรองเข้ามาช่วยเหลือใน พื้นที่ต่อไป สอดคล้องในด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค และ ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำ ภาคการผลิต
แผนที่ ๑๓ / ส่วนที่ ๘	แผนที่แสดงข้อมูล พื้นที่เสี่ยงขาดแคลน น้ำเพื่อการเกษตร นอกเขตชลประทาน ในช่วงน้ำแล้ง (พ.ย. - เม.ย.)		
แผนที่ ๑๔ / ส่วนที่ ๙	ผังข้อมูลการบริหาร จัดการน้ำช่วงน้ำแล้ง ในรูปแบบของ ไดอะแกรม	แสดงข้อมูลที่ตั้งของระบบทางน้ำ แหล่งน้ำ จุดการใช้น้ำ อาคารบังคับน้ำ และสถานีวัดน้ำท่า โค้งแสดงสภาพการ ไหลของน้ำ (FDC) พื้นที่รับน้ำ (CA)	ใช้ข้อมูลความต้องการน้ำ และความจุ ของอ่างเก็บน้ำแต่ละแห่ง เพื่อนำไป บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งด้าน การจัดการความต้องการใช้น้ำ การ

ลำดับแผนที่ / รายการประกอบ ผังน้ำ ส่วนที่	ชื่อแผนที่ แผนผัง	รายละเอียดข้อมูล และ การใช้ประโยชน์	ข้อมูลตามระบบผังน้ำสนับสนุนการ ดำเนินงานแผนแม่บทการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
		ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่สถานีวัดน้ำท่า และ ความต้องการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง (Dm)	เพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ ระบบ ส่งน้ำ การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ ระบบส่งน้ำให้มีศักยภาพเพียงพอต่อ การใช้น้ำ และปรับการใช้น้ำน้อย สำหรับการปลูกพืชและเพิ่มมูลค่าการ ผลิต สอดคล้องในด้านที่ ๒ การสร้าง ความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
แผนที่ ๑๕ / ส่วนที่ ๑๐	แผนที่แสดงจุด ตรวจวัดคุณภาพน้ำ	แสดงข้อมูลประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำ ชี และแม่น้ำพอง ตามประกาศของทาง ราชการ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย จุดสูบน้ำดิบ กปภ. ตำแหน่งเขตอุตสาหกรรม และ ขอบเขตชุมชนสำคัญ	ติดตามค่าคุณภาพน้ำที่สถานีตรวจวัด จากเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ และ ค้นหาแหล่งกำเนิดน้ำเสีย เพื่อ พิจารณาแนวทางการแก้ไขและหาจุด บำบัดน้ำเสียบริเวณใกล้เคียง สอดคล้องกับด้านที่ ๔ การจัดการ คุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ผังน้ำ และรายการประกอบผังน้ำ กลุ่มน้ำชี ทั้งหมดนี้จะเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับหน่วยงาน
ภาครัฐและภาคเอกชนได้รับทราบและแลกเปลี่ยนข้อมูลใช้งาน นำไปสู่การใช้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและเป็น
ข้อมูลชุดเดียวกันที่จะนำไปสู่การพิจารณาประกอบการจัดทำแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำ และแผนปฏิบัติการ รวมทั้ง
เป็นข้อมูลสนับสนุนคณะกรรมการลุ่มน้ำจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง แผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำ
ท่วม ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ นอกจากนี้ ข้อมูลทั้งหมด
จากผังน้ำจะนำไปสู่การพัฒนาฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติ
ด้านน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ อีกด้วย

บทที่ ๓

รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

การพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี จะต้องรวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทของสภาพลุ่มน้ำชี ทั้งนี้การวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำ จะนำข้อมูล ผลการวิเคราะห์มาจากโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี โครงการศึกษาแผนหลักแบบบูรณาการ เพื่อบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยโสมง - ลำพะเนียง และต้นน้ำพอง โครงการศึกษาแผนหลักแบบบูรณาการ เพื่อบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำชีล่าง - เซบาย-เซบก และลุ่มน้ำมูลล่างของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ มาสังเคราะห์ร่วมกับองค์ประกอบของผังน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดินจากโครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เพื่อประโยชน์ในการจัดทำผังเมืองรวมตามพระราชบัญญัติการผังเมือง และการดูแลรักษาเส้นทางน้ำไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำ หรือกระแสน้ำ หรือกีดขวางการไหลของน้ำในระบบทางน้ำ นำไปสู่การวางแผนพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน มีความสมดุลครอบคลุมการพัฒนาทรัพยากรน้ำเชิงยุทธศาสตร์และบูรณาการใน ๔ มิติ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อม และวิศวกรรม ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ซึ่งลำดับขั้นตอนการดำเนินการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ดังแสดงในภาพที่ ๓-๑ และสรุปประเด็นมีดังนี้

๑) การรวบรวมและทบทวนข้อมูล สถานการณ์ และปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำชี สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำชี ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลปริมาณน้ำฝน อัตราการไหล ระดับน้ำ สภาพปัญหา แผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อพื้นที่ลุ่มน้ำชี รวมถึงผังน้ำและข้อมูลที่ได้จากระบบผังน้ำ ซึ่งได้กล่าวในรายละเอียดไว้ในบทที่ ๒

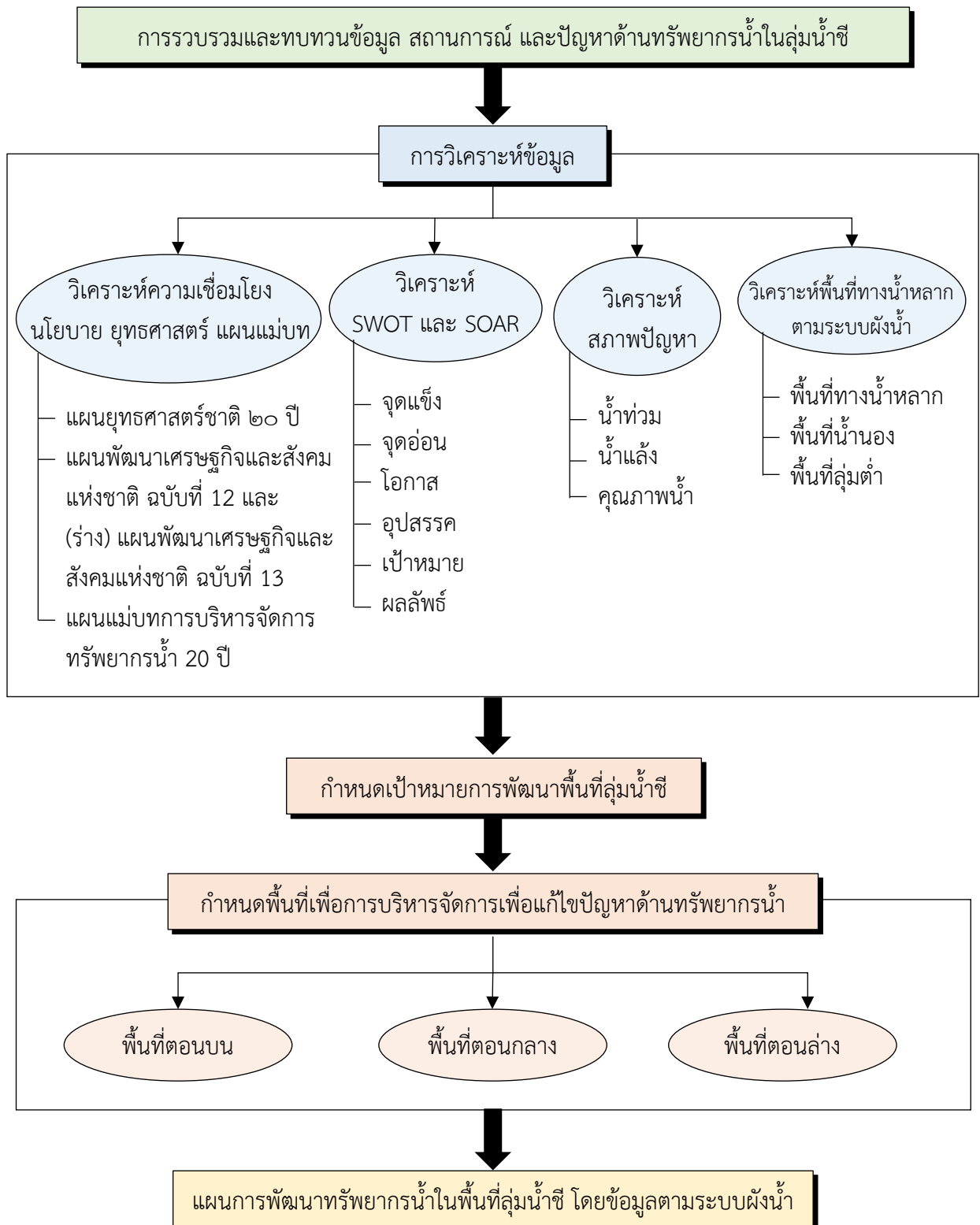
๒) วิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย วิเคราะห์ความเชื่อมโยง นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) วิเคราะห์ SWOT เป็นภาพรวมของลุ่มน้ำชี และวิเคราะห์ SOAR ในแต่ละพื้นที่ วิเคราะห์สภาพปัญหาทั้งน้ำท่วม น้ำแล้ง และคุณภาพน้ำ รวมถึงวิเคราะห์หาพื้นที่ทางน้ำหลักของผังน้ำ

๓) กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาด้านสังคม สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

๔) กำหนดพื้นที่การพัฒนานออกเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่ (๑) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน (๒) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง และ (๓) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบผังน้ำ

๕) จัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ ซึ่งได้จัดกลุ่มการพัฒนาออกเป็น ๒ ด้าน ได้แก่ ด้านพัฒนาแหล่งน้ำและด้านการบริหารจัดการน้ำ

ทั้งนี้ การศึกษาในครั้งนี้มีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนแสดงรายละเอียดมีดังนี้



ภาพที่ ๓-๑ แสดงขั้นตอนการดำเนินงานการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ

๓.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

๓.๑.๑ การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ย่อมจะส่งผลต่อแผนพัฒนาทั้งในระดับประเทศ ภาค และจังหวัด ดังนั้นการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำควรมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ซึ่งจากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับ ๒) ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญถ่ายทอดลงสู่แผนระดับต่าง ๆ โดยคำนึงถึงประเด็นร่วม ประสาน เชื่อมโยงเป้าหมายของแต่ละแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และถ่ายทอดไปสู่การพัฒนาในระดับภาคและพื้นที่ ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ เพื่อให้การพัฒนาในระดับภาคและพื้นที่บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศต่อไป

จากวิสัยทัศน์ของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ที่ว่า “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภคน้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ป่าต้นน้ำได้รับการฟื้นฟูบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน” รวมทั้งวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยเน้นองค์ประกอบหรือปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในระบบการผลิตสินค้าเกษตร คือ ทรัพยากรน้ำ ที่ภาครัฐโดยหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อประโยชน์ในด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภคของประชาชน การลดความเสี่ยงจากปัญหาการขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งการอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมให้กลับมามีสภาพป่าไม้ที่ชุ่มชื้นดังเดิม

สำหรับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ได้จัดทำให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งประเด็นความเชื่อมโยงมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๓.๑ - ๑ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้สรุปประเด็นไว้ดังนี้

เป้าหมาย : พัฒนาอีสานสู่มิติใหม่ “เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง”

ปัญหาและประเด็นท้าทาย

- ๑) ขาดแคลนน้ำทั่วทั้งภาค
- ๒) มีคนจนมากที่สุด ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตร จึงไม่สามารถหลุดพ้นความยากจนได้
- ๓) มีปัญหาไอคิวต่ำในเด็ก
- ๔) ความรุนแรงของโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี
- ๕) เศรษฐกิจของภาคมีขนาดเล็ก มีอัตราการขยายตัวต่ำ
- ๖) ภาคเกษตรเป็นแบบดั้งเดิม พึ่งธรรมชาติ มีผลิตภาพต่ำ และมีการใช้สารเคมีสูง
- ๗) อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นการแปรรูปเกษตรขั้นต้น มูลค่าเพิ่มต่ำ การลงทุนใหม่ ๆ มีน้อย
- ๘) การค้าชายแดน สินค้าส่งออกผลิตจากนอกภาค ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้ให้กับภาค
- ๙) ทรัพยากรการท่องเที่ยวยังไม่ได้รับการพัฒนา ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก

ตารางที่ ๓.๑-๑ ความเชื่อมโยงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) กับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์	ความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน วัตถุประสงค์ : สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ เป้าหมาย: (๑) สร้างความมั่นคง บริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพ บริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำให้มีความสมดุลระหว่างการใช้น้ำกับน้ำต้นทุน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและลดจำนวนประชาชนที่ประสบปัญหาจากการขาดแคลนน้ำ ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค ป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง (๒) สร้างคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ดี สดมลพิษและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำสำคัญของประเทศ และแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน แนวทางการพัฒนา : ๑) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน โดยจัดทำแผน (๑) เร่งรัดการประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ (๒) เร่งรัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างบูรณาการทั้ง ๒๒ ลุ่มน้ำ (เดิม ๒๕ ลุ่มน้ำ) (๓) ผลักดันกระบวนการ SEA มาใช้เป็นเครื่องมือนำเสนอทางเลือกในการตัดสินใจระดับนโยบาย แผน และแผนงานที่เหมาะสมกับศักยภาพของลุ่มน้ำ (๔) เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนและระบบกระจายน้ำให้ดีขึ้น และ (๕) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการจัดสรรน้ำต่อหน่วยในภาคการผลิตให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงขึ้น และ ๒) แก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติและลุ่มน้ำสำคัญอย่างครบวงจร โดยลดการเกิดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด	ด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค - พัฒนาระบบประปาชนบท - เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต - การจัดการด้านความต้องการ - เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำ/ระบบส่งน้ำเดิม - การจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน - การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ - พัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย - เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ - ป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดทำผังน้ำและปรับปรุงผังเมือง - การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ ด้านที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ - การลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด - พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน - การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม - การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายในพื้นที่ต้นน้ำ ด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ทั้งระดับชาติและระดับลุ่มน้ำ

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), ๒๕๕๙

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

๑) บริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

๒) แก้ปัญหาความยากจนและพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้มีรายได้น้อยเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทาง

สังคม

๓) สร้างความเข้มแข็งของฐานเศรษฐกิจภายใน ควบคู่กับการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม

๔) ใช้โอกาสจากการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจหลักภาคกลาง และพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) เพื่อพัฒนาเมือง และพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ ๆ ของภาค

๕) พัฒนาความร่วมมือและใช้ประโยชน์จากข้อตกลงกับประเทศเพื่อนบ้านในการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจตามแนวชายแดนและแนวระเบียงเศรษฐกิจ

ประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๓.๑-๒

ตารางที่ ๓.๑-๒ ความเชื่อมโยงของทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี

ยุทธศาสตร์	ความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ บริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน - พัฒนาแหล่งน้ำเดิมและแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกัก - พัฒนาแหล่งน้ำใหม่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเลย ชี มูล - พัฒนาระบบส่งและกระจายน้ำ	ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต - การจัดการด้านความต้องการ - เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำ/ระบบส่งน้ำเดิม - การจัดหาน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน - การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ - พัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างความเข้มแข็งของฐานเศรษฐกิจภายใน ควบคู่กับการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สร้างความมั่นคงด้านเกษตร - พัฒนาพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ให้เป็นแหล่งผลิต ข้าวหอมมะลิคุณภาพสูง - ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมคุณภาพสูง - ส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอุตสาหกรรมใหม่ - พัฒนาธุรกิจ SMEs / ธุรกิจ Startup / วิสาหกิจชุมชน - พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว - พัฒนาเมืองศูนย์กลางจังหวัดเป็นเมืองน่าอยู่ - ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ให้คงความอุดมสมบูรณ์และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ	ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน - การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม - การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำ - ฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง ด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ - การเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในทุกระดับ - งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - พัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง (คลังข้อมูลน้ำและระบบโทรมาตร) - การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือน จัดทำระบบ Big Data และการเตือนภัยพื้นที่ลาดเชิงเขา)

ยุทธศาสตร์	ความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี
• ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรมในการพัฒนาภาค	

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), ๒๕๕๙

สำหรับประเด็นวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๓.๑-๓ โดยการจัดกลุ่มจังหวัด แบ่งออกเป็น ๖ ภาค ๑๘ กลุ่ม คือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคใต้ชายแดน ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ซึ่งลุ่มน้ำชีครอบคลุม ๑๒ จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย ๔ กลุ่มจังหวัด กับอีก ๑ จังหวัดในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ ดังนี้

(๑) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๑ ประกอบด้วย เลย หนองบัวลำภู และอุดรธานี

(๒) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ประกอบด้วย กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด

(๓) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ๑ ประกอบด้วย นครราชสีมา และชัยภูมิ

(๔) กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ๒ ประกอบด้วย ยโสธร ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี

(๕) กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ คือ จังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ ๓.๑-๓ ความเชื่อมโยงของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

กลุ่มจังหวัด	วิสัยทัศน์	ความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๑	ศูนย์กลางการพัฒนาเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ และการเกษตรปลอดภัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง	๑. พัฒนาแหล่งน้ำใหม่ อ่างเก็บน้ำ ฝาย และแหล่งน้ำขนาดเล็ก น้ำใต้ดิน ๒. การเกษตรปลอดภัย พัฒนาสู่เกษตรอินทรีย์ ๓. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม น้ำเสีย มลพิษทางอากาศ เสียง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง	ศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตร เชื่อมโยงบริการ การท่องเที่ยว และโลจิสติกส์สู่อุณหภูมิภาคลุ่มน้ำโขง	๑. พัฒนาแหล่งน้ำเดิม และแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ๒. ฐานการผลิตและแปรรูปพืชเศรษฐกิจหลัก และการผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพ ๓. แหล่งผลิตพืชพลังงานทดแทน มันสำปะหลัง อ้อย ๔. ศูนย์กลางอุตสาหกรรมเกษตร การค้า การลงทุน การบริการ

กลุ่มจังหวัด	วิสัยทัศน์	ความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง ๑	ศูนย์กลางเกษตรอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ ท่องเที่ยวอารย ธรรมขอม และการค้าชายแดน	๑. พัฒนาแหล่งน้ำเดิม และแหล่งน้ำ ธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกัก ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ๒. พัฒนาศูนย์กลางอุตสาหกรรมเกษตร แปรรูปและอาหารครบวงจร
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง ๒	อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและ เกษตรอินทรีย์เพิ่มมูลค่า การ ท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ การค้า ชายแดนได้มาตรฐานสากล	๑. พัฒนาแหล่งน้ำเดิม และแหล่งน้ำ ธรรมชาติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกัก ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ๒. การผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพ
ภาคเหนือตอนล่าง ๑	เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยง เศรษฐกิจ สังคม และบริการของ ภูมิภาคสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและ ยั่งยืน	๑. การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ ๒. ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและ ประชาชนในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ๓. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเขตและ นอกเขตชลประทาน ๔. ยกระดับการบริหารจัดการน้ำเพื่อ การเกษตรและบริโภคอย่างเป็นระบบ

หมายเหตุ : แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำชีระยะ ๔ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔

ที่มา : สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด, ๒๕๖๑

๓.๑.๒ การวิเคราะห์ SWOT และ SOAR

ลุ่มน้ำชีตั้งอยู่ตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างลุ่มน้ำมูลและลุ่มน้ำโขงอีสาน
ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ตอนบนสุดของภาคอีสาน คือ จังหวัดเลย จนถึงจังหวัดตอนล่างสุด คือ จังหวัดอุบลราชธานี
พื้นที่ลุ่มน้ำชี ประสบปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม เป็นประจำแทบทุกปี ในมุมมองของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อให้
ประชาชนมีน้ำใช้อย่างทั่วถึงและมีเสถียรภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีและเกิดการพัฒนาย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการ
วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคในพื้นที่ลุ่มน้ำชี เพื่อกำหนดเป้าหมายได้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่
ลุ่มน้ำ สามารถกำหนดมาตรการและโครงการในการแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำชีได้อย่างยั่งยืน

ในการวิเคราะห์ SWOT ของพื้นที่ลุ่มน้ำชีได้พิจารณาปัจจัยภายในที่เกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ คือ มิติ
เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และพิจารณาปัจจัยภายนอก เพื่อใช้ในการ
การวิเคราะห์โอกาส และอุปสรรค ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๓.๑-๔ ซึ่งจากผล SWOT ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี
นำมาวิเคราะห์ร่วมกับการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่ของลุ่มน้ำชีเกี่ยวกับศักยภาพ จุดเด่น จุดแข็ง
(Strength) ในมิติด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โอกาส (Opportunity) เป้าหมาย (Aspiration) และ
ผลลัพธ์ (Result) โดยการประชุมกลุ่มย่อย ๕ พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำชีและน้ำพอง พื้นที่เกษตรที่สูงด้านตะวันตก
เฉียงใต้ พื้นที่เศรษฐกิจกลางน้ำ พื้นที่ต้นน้ำลำปาว และพื้นที่ปลายน้ำ รายละเอียดจากผลวิเคราะห์ SOAR ดัง
แสดงในตารางที่ ๓.๑-๕

ตารางที่ ๓.๑-๔ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

จุดแข็ง (Strength, S)	จุดอ่อน (Weakness, W)
๑. ที่ตั้งของกลุ่มน้ำชีเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงระหว่างลุ่มแม่น้ำโขงอีสานลุ่มน้ำมูล และอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต ๒. มีพื้นที่การเกษตรจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ ๖๖.๕๖ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่สามารถนำมาใช้ในการปลูกพืชพลังงาน ๓. เป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพที่ดีที่สุดของประเทศ ๔. มีพื้นที่การเกษตรที่มีศักยภาพในการพัฒนา เป็นพื้นที่ชลประทานหากมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรได้มากขึ้น ๕. มีแหล่งน้ำธรรมชาติและป่าบุงป่าทามกระจายในหลายพื้นที่ ๖. มีพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำหลายแห่งที่สามารถพัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดกลางได้ ๗. การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งรถไฟรางคู่ รถไฟความเร็วสูงและถนนที่เป็นโครงข่ายเชื่อมโยงที่สำคัญกับประเทศเพื่อนบ้าน	๑. มีปริมาณฝนเฉลี่ย ๑,๑๘๘ มิลลิเมตร ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศมีปริมาณน้ำท่าและแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร ๒. พื้นที่ป่าต้นน้ำ ซึ่งเป็นป่าอนุรักษ์เพียงร้อยละ ๑๖.๕๘ ของพื้นที่ลุ่มน้ำซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อย มีการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติป่าบุงป่าทาม เป็นต้น ๓. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ สภาพพื้นที่ดินเป็นดินทรายไม่อุ้มน้ำ บางพื้นที่มีปัญหาดินเค็มทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้เต็มที่ ๔. ลำน้ำชีมีความคดเคี้ยวมาก ปัญหาการกัดเซาะสูง ลำน้ำแคบกว้างแตกต่างกันมาก ทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ต่าง ๆ ๕. ระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่เกษตรเพียงร้อยละ ๑๐.๐๐ เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังทำการผลิตที่พึ่งพาน้ำฝน ๖. รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ เกษตรกรมีรายได้น้อย ๗. การเพิ่มขึ้นของประชากรในลุ่มน้ำ ทำให้มีปัญหาที่จะต้องจัดหาเงิน เพื่อการพัฒนาการเกษตร รวมทั้งปัญหาน้ำเสียชุมชนที่จะเพิ่มขึ้น

ตารางที่ ๓.๑-๔ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในพื้นที่ลุ่มน้ำชี (ต่อ)

โอกาส (Opportunity, O)	อุปสรรค (Threat, T)
๑. สามารถผันน้ำโขงมายังอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนลำปาว และแหล่งน้ำต่าง ๆ เพื่อสร้างเสถียรภาพในการใช้น้ำและขยายพื้นที่ชลประทานในพื้นที่เกษตรน้ำฝน ๒. ในปัจจุบันตลาดมีความต้องการข้าวหอมมะลิ พืชพลังงานซึ่งลุ่มน้ำชีเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ๓. การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศสู่ภาค อาทิ โครงข่ายรถไฟทางคู่รถไฟความเร็วสูงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เป็นการลดต้นทุนการขนส่งและมีการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ตามเส้นทางการคมนาคม ๔. กระแสของสังคมโลกให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพ ประกอบกับโครงสร้างประชากรสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการสินค้าและบริการด้านสุขภาพสูงขึ้น เช่น อาหารมาตรฐานอินทรีย์ พืชสมุนไพร ซึ่งลุ่มน้ำชีมีความพร้อมในด้านการผลิต ๕. จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี และแผน Thailand ๔.๐ ทำให้มีโอกาสสร้างงานในเมืองมากขึ้น โอกาสที่แรงงานจากชนบทเข้าสู่เมืองมากขึ้น รวมถึงเครื่องจักรการเกษตรจะเข้าไปแทนที่แรงงานมากขึ้น ทั้งนี้แรงงานภาคการเกษตรจะมีผู้สูงอายุมากขึ้น ๖. เนื่องจากขอนแก่นเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมแพทย์ครบวงจร โอกาสที่เพื่อนบ้านจะเข้ามาใช้บริการด้านนี้จะมีมากขึ้น ๗. การเชื่อมโยงคมนาคมจะก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าจากภายในประเทศ สู่เพื่อนบ้านและสู่ประเทศจีน ในทางตรงกันข้ามสินค้าจากจีนก็จะผ่านเพื่อนบ้านมาไทยได้สะดวกมากยิ่งขึ้น	๑. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดภัยแล้ง น้ำท่วมรุนแรงขึ้นส่งผลกระทบต่อการผลิตด้านการเกษตรและรายได้เกษตรกร ๒. การแข่งขันด้านสินค้าการเกษตรจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐประชาชนจีน ๓. ต้นทุนการผลิตด้านเกษตรสูง และผลผลิตต่ำทำให้เสียโอกาสในการแข่งขัน ๔. ขาดการส่งเสริมในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปลูกพืชและการแปรรูปสินค้าเกษตร รวมทั้งการเชื่อมโยงโครงข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกรและตลาดสินค้าเกษตร

ที่มา : รายงานการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, มกราคม ๒๕๖๓

ตารางที่ ๓.๑-๕ การวิเคราะห์ SOAR ในพื้นที่ต่าง ๆ ของลุ่มน้ำชี

ลำดับ	ประเด็นการวิเคราะห์	แยก ๕ พื้นที่		
		๑. พื้นที่ต้นน้ำชีและน้ำพอง	๒. พื้นที่เกษตรที่สูงด้านตะวันตก	๓. พื้นที่เศรษฐกิจกลางน้ำ
๑	จุดแข็ง (Strength)	๑.๑) เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ ป่าอนุรักษ์ และมีพื้นที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ๑.๒) มีพื้นที่ราบลุ่มการเกษตรตามริมน้ำ ๑.๓) มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ มีชื่อเสียงหลายแห่ง เช่น อุทยานแห่งชาติภูเขียว ป่าหินงาม น้ำตกขาดโตน ภูกระดึง ถ้ำค้างคาว ภูคิง ถ้ำแก้ว เป็นต้น ๑.๔) มีสถานที่ท่องเที่ยวทางศาสนา เช่น พระธาตุจตุรพักตรพิมาน เป็นต้น	๑.๑) เป็นพื้นที่การเกษตรที่ใช้ในการปลูกพืชพลังงานได้ ๑.๒) เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถพัฒนาได้ดี ถ้ามีน้ำในการเพาะปลูกอย่างเพียงพอ	๑.๑) เป็นพื้นที่เศรษฐกิจของลุ่มน้ำ มีพื้นที่ชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ๑.๒) เป็นพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่มีระบบชลประทานและแหล่งปลูกพืชการเกษตรที่สำคัญของลุ่มน้ำชี ๑.๓) มีการปลูกพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ เช่น ข้าวพันธุ์ต่าง ๆ มะม่วง มะนาว เงาะ ทุเรียน อินทผลัม เห็ดเผาะ เป็นต้น ๑.๔) มีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายทางศาสนา และวัฒนธรรม
	๒) สังคม	๒.๑) การรวมกลุ่มของชุมชนและกลุ่มเกษตรกร	๒.๑) เกษตรกรมีความพร้อมในการปลูกพืช ถ้ามีน้ำในการเกษตร	๒.๑) การรวมกลุ่มของเกษตรกร เช่น กลุ่มเกษตรกรปลูกมะม่วงอินทรีย์ กลุ่มส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์มะนาวพร้อมดื่ม กลุ่มส่งเสริมการปลูกหอมแดง เป็นต้น ๒.๒) การรวมกลุ่มอาชีพของชุมชน เช่น กลุ่มทอเสื่อกก กลุ่มผลิตหัวฟักและสลักพญานาค เป็นต้น
	๓) เศรษฐกิจ	๓.๑) ผลผลิตด้านการเกษตร เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ๓.๒) ผลผลิตกัญชงในระดับตำบลที่มีชื่อเสียง เช่น ปลาต้ม ผลิตภัณฑ์จากยางพารา ผ้าไหมบ้านเขว้า และผ้าจืด บ้านโนนเสลา สินค้า OTOP ไม้กวาดดอกหญ้า เป็นต้น	๓.๑) พื้นที่เกษตรที่สูงด้านตะวันตก เป็นที่ราบสูงมีการเพาะปลูกพืชไร่ มันสำปะหลัง และอ้อย ซึ่งเป็นสินค้าต้นน้ำของอุตสาหกรรมเกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพในอนาคต	๓.๑) ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น ข้าวอินทรีย์ ผักสลัด อินทรีย์ มันแกว ข้าวโพดคั่ว ปลาสามปลาร้า เป็นต้น ๓.๒) ผลิตภัณฑ์แปรรูป หมูแผ่น ข้าวหลาม ตะกร้าสาน เส้นพลาสติก ผ้าไหมมัดหมี่ เป็นต้น
๒	โอกาส (Opportunity)	๒.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๒.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๒.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่	๒.๑) การจัดหาน้ำโดยการผันน้ำโขง เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตรน้ำฝนเป็นพื้นที่ชลประทาน ๒.๒) การเพิ่มผลผลิตในการปลูกพืชพลังงานและพืชเศรษฐกิจ	๒.๑) การขยายพื้นที่เกษตรชลประทาน ที่ราบลุ่มตามลำน้ำชี และพื้นที่เกษตรที่ราบลุ่มเมื่อมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้น ๒.๒) การขยายพื้นที่การปลูกพืชเศรษฐกิจใช้น้ำน้อยและราคาสูง ๒.๓) การขยายตัวแหล่งชุมชนเมือง อุตสาหกรรมในพื้นที่เศรษฐกิจต่าง ๆ
		๓.๑) เพิ่มความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เพิ่มปริมาณน้ำในฤดูแล้งและชะลอน้ำหลาก ๓.๒) เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำชี ๓.๓) ประชาชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น จากผลผลิตการเกษตร ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยว	๓.๑) มีน้ำเพื่อการเกษตร	๓.๑) จัดหาน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ และการขยายพื้นที่ชลประทาน ๓.๒) ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชจากข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจใช้น้ำน้อยและมีราคาสูง ๓.๓) เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนด้านการเกษตร
๓	เป้าหมาย (Aspiration)	๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่	๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่	๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่
		๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่	๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่	๓.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๓.๒) เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้น้ำในการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ๓.๓) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับชุมชนและประชาชนในพื้นที่
๔	ผลลัพธ์ (Results)	๔.๑) มีส่วนในการเพิ่มสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ๔.๒) สร้างเสถียรภาพความมั่นคง การใช้น้ำภาคการเกษตร และกิจกรรมต่าง ๆ ๔.๓) เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี	๔.๑) เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี	๔.๑) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นในพื้นที่เศรษฐกิจ ๔.๒) เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงกับพื้นที่ลุ่มน้ำมูลโขงอีสาน และประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในลุ่มน้ำเพิ่มรายได้ให้ประชาชน ๔.๓) เกษตรกรมีรายได้มั่นคง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี
		๔.๑) มีส่วนในการเพิ่มสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ๔.๒) สร้างเสถียรภาพความมั่นคง การใช้น้ำภาคการเกษตร และกิจกรรมต่าง ๆ ๔.๓) เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี	๔.๑) เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี	๔.๑) สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้นในพื้นที่เศรษฐกิจ ๔.๒) เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงกับพื้นที่ลุ่มน้ำมูลโขงอีสาน และประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในลุ่มน้ำเพิ่มรายได้ให้ประชาชน ๔.๓) เกษตรกรมีรายได้มั่นคง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ที่มา : รายงานการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, มกราคม ๒๕๖๓

ตารางที่ ๓.๑-๕ การวิเคราะห์ SOAR ในพื้นที่ต่าง ๆ ของลุ่มน้ำชี (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นการวิเคราะห์	แยก ๕ พื้นที่	
		๔. พื้นที่ต้นน้ำลำปาง	๕. พื้นที่ปลายน้ำ
๑	จุดแข็ง (Strength)	๑.๑) เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ ๑.๒) มีพื้นที่ราบลุ่มเพื่อการเกษตรขนาดใหญ่ ๑.๓) มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ประเพณีและเทศกาลต่าง ๆ เช่น วัดศรีนคราราม พระเจ้าทันใจ งานวัฒนธรรม ประเพณีชนเผ่าภูไท งานสงกรานต์พระธาตุ เป็นต้น	๑.๑) มีพื้นที่ป่าที่สมบูรณ์ในพื้นที่ต้นน้ำลุ่มน้ำยัง ๑.๒) เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะในการเกษตร ๑.๓) เป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพดี ๑.๔) มีสถานที่ท่องเที่ยวที่ขึ้นชื่อ เช่น ฟอสซิลปลาโบราณ ภูน้ำจั้น อ่างเก็บน้ำบึงเกลือ วัดพระพุทธบาท โบราณสถาน ดอนพระธาตุ และพระธาตุก่องข้าวน้อย เป็นต้น
	๒) สังคม	๒.๑) มีกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เช่น กลุ่มทอเสื่อ กก กลุ่มผลิตน้ำตาลโตนด กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกข้าว กลุ่ม OTOP เป็นต้น	๒.๑) มีการรวมกลุ่มทอผ้า (ผ้าไหม ผ้าฝ้ายทอมือ ผ้าฝ้ายย้อมคราม) ๒.๒) กลุ่มผลิตสินค้า OTOP เช่น เสื่อกก ขนมหอย ตะกร้าพลาสติก อาหารแปรรูป เช่น จิ้งหรีด สมุนไพร น้ำพริกปลาตุ๋น เป็นต้น ๒.๓) มีประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ประเพณีแข่งเรือ บุญบั้งไฟ ฟ้อนกลองคุ้ม ประเพณีแห่มาลัยข้าวตอก เป็นต้น
	๓) เศรษฐกิจ	๓.๑) มีผลิตภัณฑ์แปรรูปการเกษตร เช่น น้ำตาลโตนด สินค้า OTOP แปรรูปทางการเกษตร	๓.๑) ผลผลิตทอผ้าไหม ผ้าฝ้าย ๓.๒) สินค้า OTOP อาหารแปรรูปทางการเกษตร ๓.๓) ข้าวหอมมะลิคุณภาพดี มีราคาสูง
๒	โอกาส (Opportunity)	๒.๑) การปลูกป่าเพิ่มขึ้นในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๒.๒) การขยายพื้นที่เกษตรน้ำฝนเป็นพื้นที่เกษตรชลประทาน ๒.๓) ขยายพื้นที่เกษตรชลประทานเพื่อใช้น้ำจากโครงการปตร.ห้วยหลวงที่ผันน้ำจากแม่น้ำโขง เป็นโครงการที่มีการลงทุนน้อย ๒.๔) การปรับเปลี่ยนข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจใช้น้ำน้อย	๒.๑) เพิ่มพื้นที่ปลูกป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ สปก. ๒.๒) ส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิ ๒.๓) ส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ๒.๔) ขยายตลาดสินค้าเกษตรชุมชน
๓	เป้าหมาย (Aspiration)	๓.๑) เพิ่มความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เพิ่มปริมาณน้ำ ฤดูแล้งและชะลอน้ำหลาก ๓.๒) พัฒนาพื้นที่ชลประทานตามแนวเส้นทางผันน้ำโขง ๓.๓) เพิ่มผลผลิตการเกษตร	๓.๑) ปรับเปลี่ยนและเพิ่มพื้นที่การปลูกข้าวหอมมะลิ ๓.๒) เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการเกษตร
๔	ผลลัพธ์ (Results)	๔.๑) มีส่วนในการเพิ่มสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ๔.๒) สร้างเสถียรภาพความมั่นคงการใช้น้ำ ๔.๓) เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี	๔.๑) สร้างรายได้เพิ่มขึ้นกับเกษตรกร ๔.๒) ประชาชนกลุ่มอาชีพต่าง ๆ มีรายได้เพิ่มขึ้น

ที่มา : รายงานการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, มกราคม ๒๕๖๓

สรุปผลการวิเคราะห์ SWOT และ SOAR

จากการวิเคราะห์ SWOT ภาพรวมของกลุ่มน้ำชีและการวิเคราะห์ SOAR ในแต่ละพื้นที่สรุปผลได้ดังนี้

๑) พื้นที่ป่าต้นน้ำ มีสัดส่วนน้อยเพียงร้อยละ ๑๖.๕๘ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ควรมีการอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำและพื้นที่การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ในการปลูกป่าเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้มากขึ้น

๒) ลุ่มน้ำชี มีพื้นที่การเกษตรขนาดใหญ่ แต่มีปัญหาแล้ง น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตรต้องมีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ขนาดกลาง การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติและการผันแม่น้ำโขงเพื่อเพิ่มน้ำและสร้างเสถียรภาพความมั่นคงของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

๓) พื้นที่เกษตรด้านตะวันตกลุ่มน้ำชี เป็นพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งและปัญหาขาดแคลนน้ำ จำเป็นต้องมีการจัดหาน้ำโดยการฟื้นฟูแหล่งน้ำขนาดเล็ก การกระจายการพัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำได้ดินเพื่อการปลูกพืชการเกษตรเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

๔) พื้นที่เศรษฐกิจกลางน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมในการพัฒนาเศรษฐกิจที่สามารถเชื่อมโยงกับประเทศอื่นในภูมิภาคแม่น้ำโขง และแหล่งปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในลุ่มน้ำ

๕) พื้นที่ปลายน้ำของลุ่มน้ำชี เป็นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพต้องมีการจัดหาให้เพียงพอในการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิ

๖) การรวมกลุ่มของประชาชนและกลุ่มเกษตรกรในหลายพื้นที่ในลุ่มน้ำชี เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการผลิตสินค้าการเกษตร

๗) การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะตลิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมและการพังทลายของตลิ่ง ทำให้กระทบต่อทรัพย์สินและการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่

๘) การแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่เกิดจากน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ชุมชนและน้ำเสียจากพื้นที่การเกษตร

๙) ประชาชนในพื้นที่เขตเมืองและพื้นที่เกษตรน้ำฝนมีความแตกต่างของรายได้ จึงต้องมีการจัดหาเงินเพื่อใช้ปลูกพืชเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

๓.๑.๓ การวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำชี

จากสภาพภูมิประเทศที่มีความแตกต่าง พื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำชีที่มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์และป่าดงพญาเย็นซึ่งเป็นต้นน้ำของลุ่มน้ำชีกับลุ่มน้ำป่าสัก เป็นพื้นที่อยู่ตอนบนลุ่มน้ำ มีลักษณะเป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ภูเขาหรือพื้นที่สูง เป็นพื้นที่ให้น้ำและเก็บกักน้ำ ตั้งแต่บริเวณจังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา ต้นน้ำพองบริเวณจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น ต้นน้ำพวยบริเวณจังหวัดเลย ต้นน้ำลำพะเนียงบริเวณจังหวัดหนองบัวลำภู ต้นน้ำลำปาวและต้นน้ำยังที่มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูพานซึ่งเป็นต้นน้ำของลุ่มน้ำชีกับลุ่มน้ำสงครามบริเวณจังหวัดอุดรธานี และกาฬสินธุ์ ส่วนพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำชี เป็นพื้นที่ราบ พื้นที่ชุมชน พื้นที่การเกษตรประกอบด้วย พื้นที่กลางน้ำแม่น้ำพอง พื้นที่กลางน้ำแม่น้ำชี พื้นที่กลางน้ำลำปาว และพื้นที่กลางน้ำน้ำยัง และพื้นที่ปลายน้ำของลุ่มน้ำชีเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นพื้นที่การเกษตรแต่มีเกิดอุทกภัยเป็นประจำ น้ำยังไหลลงมารวมแม่น้ำชีก่อนไหลไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่จังหวัดอุบลราชธานี ทั้งนี้ จึงได้ทำการแบ่งพื้นที่เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ออกเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่

๑) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน ต้นน้ำชีและน้ำพอง มีประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ราบลุ่มตามริมน้ำและพื้นที่ราบมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมไปถึงพื้นที่เกษตรที่สูงด้านตะวันตกเฉียงใต้ พบพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง พื้นที่ดินเค็ม และประชาชนมีรายได้ต่อครัวเรือนต่ำ

๒) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง เป็นพื้นที่น้ำท่วมตามลำน้ำ มีการกัดเซาะลำน้ำ และพื้นที่ราบลุ่มน้ำมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ พบปัญหาขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้งในเขตชลประทาน และมีความแตกต่างของรายได้ระหว่างประชาชนเมืองกับชนบทสูง รวมไปถึงพื้นที่ต้นน้ำลำปางที่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร รายได้ประชาชนในพื้นที่ต่ำ

๓) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง มีการกัดเซาะลำน้ำ และพบพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในบริเวณพื้นที่ดอน

การวิเคราะห์สภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ มีการพิจารณาประเด็นที่สำคัญ ประกอบด้วย ๑) เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของปัญหาในแต่ละพื้นที่ ๒) จัดลำดับปัญหาของแต่ละพื้นที่ และ ๓) เปรียบเทียบปัญหาในแต่ละพื้นที่ คัดเลือกกลุ่มพื้นที่ที่มีปัญหามากที่สุด จึงนำมาสู่การลำดับความสำคัญของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาใน ๓ พื้นที่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๓.๑-๖

ตารางที่ ๓.๑-๖ ปัญหา ลำดับความสำคัญของปัญหาในแต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการแก้ไขปัญหา

พื้นที่	ลำดับปัญหาที่มีความสำคัญมาก	ความต้องการแก้ไขปัญหา
๑. พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน (พื้นที่ต้นน้ำชีและน้ำพอง รวมถึงพื้นที่เกษตรที่สูงด้านตะวันตกเฉียงใต้)	๑) ผลกระทบจากน้ำแล้ง ๒) สิ่งกีดขวางทางน้ำ ๓) จำนวนมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบ ๔) ความต้องการเพิ่มของน้ำต้นทุน ๕) ความต้องการเพิ่มของพื้นที่ชลประทาน ๖) ความยากจน (ครัวเรือนที่มีโอกาสได้รับประโยชน์) ๗) พื้นที่ป่าไม้เปลี่ยนแปลง	๑) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ ๒) การจัดหาน้ำเพื่อการเกษตร ๓) การป้องกันบรรเทาน้ำท่วม ๔) การแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง ๕) การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย
๒. พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง (พื้นที่เศรษฐกิจกลางน้ำ รวมถึงพื้นที่ต้นน้ำลำปาง)	๑) การขุดลอกปรับปรุงลำน้ำ ๒) การกระจายรายได้ที่เป็นธรรม ๓) พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ๔) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน (การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่)	๑) การจัดหาน้ำเพื่อการเกษตร ๒) การป้องกันบรรเทาน้ำท่วม ๓) การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ๔) การอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ
๓. พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง	๑) ปัญหาน้ำท่วม ๒) การลดปัญหาความยากจน (GPP ต่อหัว) ๓) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดัชนีสีแดง)	๑) การป้องกันบรรเทาน้ำท่วม ๒) การจัดหาน้ำเพิ่มการเกษตร ๓) การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ที่มา : รายงานการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, มกราคม ๒๕๖๓

๓.๑.๔ การวิเคราะห์พื้นที่ทางน้ำหลากในขอบเขตผังน้ำ

จากการศึกษาโครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้วิเคราะห์หาพื้นที่ทางน้ำหลากจากกรณีศึกษาต่าง ๆ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านชลศาสตร์เพื่อใช้ประกอบการกำหนดขอบเขตผังน้ำ และจัดแบ่งโซนพื้นที่ในการจัดทำข้อเสนอแนะด้านการใช้ที่ดิน ซึ่งกรณีศึกษามี ๕ กรณี ดังนี้

กรณีศึกษาที่ ๑ : สภาพพื้นที่เสี่ยงปัจจุบัน ระบบสาธารณูปโภค โครงข่ายถนน และช่องเปิดต่าง ๆ ในสภาพปัจจุบัน

กรณีศึกษาที่ ๒ : มีการปรับปรุงโครงข่ายถนนและช่องเปิดต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ผังน้ำไม่ให้เกิดการกีดขวางทางน้ำ

กรณีศึกษาที่ ๓ : มีการพัฒนาโครงการที่อยู่ในแผนของหน่วยงาน ต่างๆ ที่มีความชัดเจนในการดำเนินการ

กรณีศึกษาที่ ๔ : มีการปรับปรุงโครงข่ายถนนและช่องเปิดต่างๆ ในพื้นที่ผังน้ำร่วมกับการพัฒนาโครงการที่อยู่ในแผนของหน่วยงานต่างๆ และการเสนอเพิ่มเติมตามผลการศึกษา

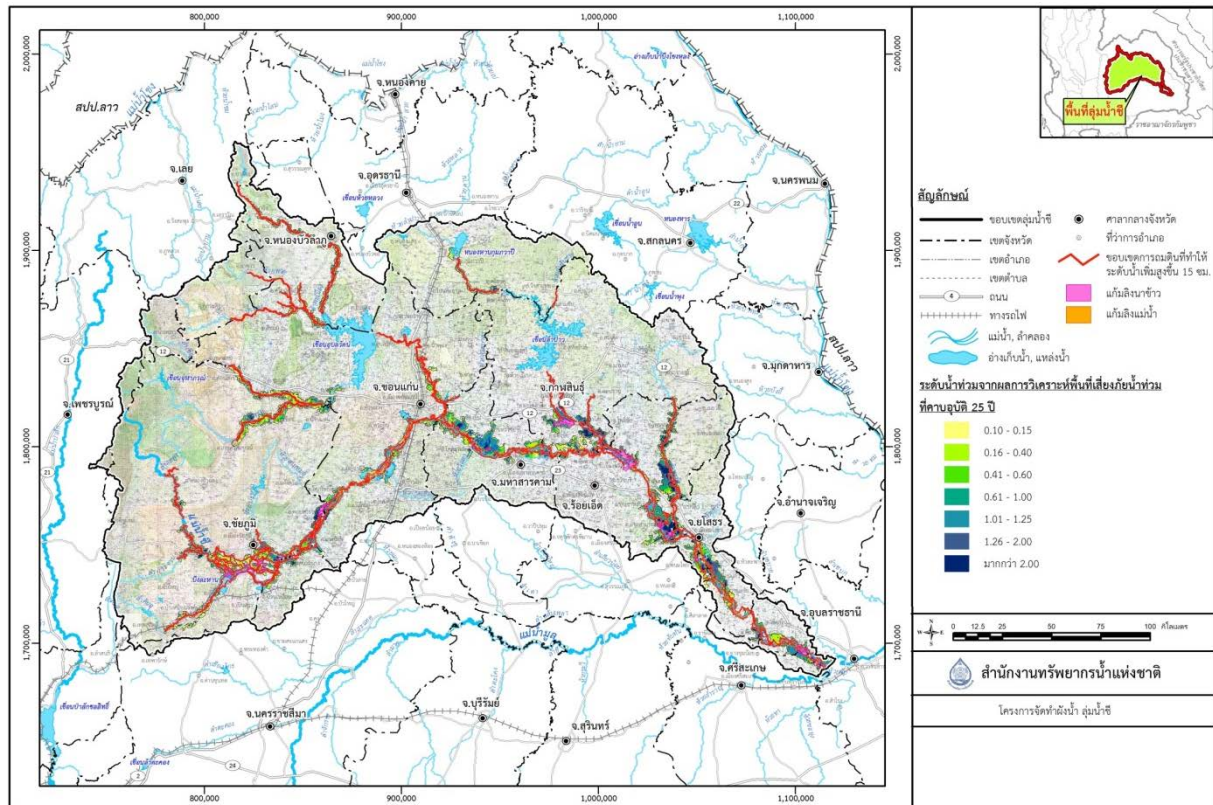
กรณีศึกษาที่ ๕ : มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ การพัฒนาเมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญในลุ่มน้ำ ที่อาจจะส่งผลกระทบในพื้นที่ผังน้ำร่วมกับการพัฒนาโครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้นที่ชัดเจนของหน่วยงานต่างๆ และการเสนอเพิ่มเติมตามผลการศึกษา

ในการวางแผนเพื่อพัฒนาทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำชี จึงนำผลวิเคราะห์ขอบเขตพื้นที่ทางน้ำหลากของผังน้ำ ลุ่มน้ำชี กรณีศึกษาที่ ๓ และข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินมาร่วมประกอบการพิจารณาวางแผนการพัฒนาลุ่มน้ำชี ดังแสดงในภาพที่ ๓.๑-๑ เนื่องจากการศึกษาด้านน้ำท่วมเพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ทางน้ำหลากตามระบบผังน้ำของกรณีศึกษาที่ ๓ ประเมินจากสภาพปัจจุบันที่มีระบบสาธารณูปโภค โครงข่ายถนน ช่องเปิดต่าง ๆ ร่วมกับการปรับปรุงโครงข่ายถนนและช่องเปิดต่างๆ ในพื้นที่ผังน้ำร่วมกับการพัฒนาโครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้นที่ชัดเจนของหน่วยงานต่าง ๆ (ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘) รวม ๒๐๕ โครงการ งบประมาณ ๗๗,๔๘๐ ล้านบาท รายละเอียดประเภทโครงการแสดงในตารางที่ ๓.๑-๓

ลุ่มน้ำชี ในส่วนของการพิจารณาปรับปรุงโครงข่ายถนนและช่องเปิดต่างๆ (กรณีศึกษาที่ ๒) และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ (กรณีศึกษาที่ ๕) นั้นพบว่า ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ ๒ โครงสร้างทุกจุดไม่มีผลก่อให้เกิดผลต่างของระดับน้ำ อัตราการไหล และพื้นที่น้ำท่วมระหว่างด้านเหนือน้ำและด้านท้ายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ จึงถือว่าทุกจุดไม่เป็นที่กีดขวางทางน้ำ ส่วนการใช้ที่ดินในอนาคตของลุ่มน้ำชี กรณีศึกษาที่ ๕ มีความสอดคล้องกับผังเมืองรวมจังหวัดที่ได้มีการจัดทำไว้ล่าสุดและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าในอนาคตพื้นที่ตามผังเมืองและแผนพัฒนาต่าง ๆ เช่น เส้นทางคมนาคม ส่วนใดจะอยู่ในเขตพื้นที่ทางน้ำหลากบ้าง

สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยของลุ่มน้ำชีตามกรณีศึกษาที่ ๔ หลังจากมีการพัฒนาโครงการที่อยู่ในแผนของหน่วยงานต่าง ๆ แผนระยะกลางและระยะยาวของหน่วยงานต่าง ๆ รวม ๑๐๔ โครงการ งบประมาณ ๓๒,๒๐๒ ล้านบาท รายละเอียดแสดงในตารางที่ ๓.๑-๔ และจากการเสนอเพิ่มเติมตามผลการศึกษา พบว่าพื้นที่เสี่ยงคาบอุบัติ ๒๕ ปี มีพื้นที่เสี่ยงประมาณ ๒,๙๐๓ ตร.กม. ลดลง ๘๓๒ ตร.กม. หรือลดลงร้อยละ ๒๒ เมื่อเทียบกับสภาพปัจจุบัน ส่วนใหญ่ลดลงในช่วงความลึก ๐.๑๐ - ๐.๒๕ เมตร และเวลาท่วมขัง ๓-๗ วัน พื้นที่เสี่ยงลดลงมากที่สุด ได้แก่ แม่น้ำชีตอนล่าง ลดลง ๒๒๑ ตร.กม. ถัดมาได้แก่ แม่น้ำชีส่วนที่ ๔/๑ และแม่น้ำชีส่วนที่ ๓ ลดลง ๑๙๔ ตร.กม. และ ๘๗ ตร.กม. ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีความรุนแรงต่ำ คิดเป็นร้อยละ ๙๔ ทั้งนี้แผนระยะกลางและระยะยาวของหน่วยงานต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณและบริหารจัดการน้ำให้สอดคล้องกับสถานการณ์จึงจะสามารถลดพื้นที่เสี่ยงดังกล่าวได้

นอกจากนี้ พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำซีมีพื้นที่สาธารณะและพื้นที่เกษตรหรือที่โล่งที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ที่มีศักยภาพ สามารถปรับปรุงเป็นพื้นที่ชะลอน้ำหลากและกักน้ำชั่วคราวไว้ในฤดูแล้งอยู่หลายแห่ง ซึ่งประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยกับแนวทางดังกล่าว ดังนั้น ในกรณีศึกษาจึงมีการเสนอการปรับปรุงหรือพัฒนา พื้นที่น้ำหลากบางแห่ง เป็นแก้มลิง และพื้นที่น้ำนอง เพื่อใช้ชะลอน้ำ กักน้ำชั่วคราว ซึ่งใช้เป็นแนวทางการ บรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งได้ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๑-๑



ภาพที่ ๓.๑-๑ ขอบเขตพื้นที่ทางน้ำหลากที่คาบอุบัติ ๒๕ ปี และเสนอการปรับปรุงพื้นที่เป็นแก้มลิง ตารางที่ ๓.๑-๗ สรุปประเภทโครงการตามแผนงานบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญ ในช่วงปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘

ลำดับ	ประเภทของโครงการ	จำนวน (โครงการ)	วงเงิน (ล้านบาท)*
๑	แก้มลิง	๖๖	๕,๑๐๖.๐๑๔๐
๒	ขุดลอก/ขุดขยาย	๕	๙,๗๒๙.๒๖๐๐
๓	คลองผันน้ำ/คลองลำเลียง	๖	๑,๑๐๐.๐๐๐๐
๔	ประตูระบายน้ำ	๑๓	๔,๒๘๕.๕๗๒๒
๕	ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ	๑	๙๐.๐๐๐๐
๖	พนังกั้นน้ำ	๑	๒๕๐.๐๐๐๐
๗	พื้นที่ป้องกันน้ำท่วม	๖	๒,๗๐๐.๐๐๐๐
๘	อ่างเก็บน้ำ	๓๓	๑๖,๖๘๖.๖๑๐๐
รวม		๒๐๕	๗๗,๔๘๐.๕๙๘๔

ตารางที่ ๓.๑-๘ สรุปประเภทโครงการตามแผนงานบริหารจัดการอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ ระยะกลางและระยะยาว

ลำดับ	ประเภทโครงการ	จำนวน (โครงการ)	วงเงิน (ล้านบาท)
๑	แก้มลิง	๓	๑๒,๒๑๖.๓๘๐๐
๒	ขุดลอก/ขุดขยาย	๕	๖๓๒.๘๙๓๔
๓	คลองผัน/คลองลำเลียง	๒	๙๐.๕๐๐๐
๔	ประตูระบายน้ำ	๕	๔๐๑.๑๘๐๐
๕	ปรับปรุงคลองผัน/คลองลำเลียง	๑	๖๐.๐๐๐๐
๖	ปรับปรุงประตูระบายน้ำ	๗	๓๖๐.๐๐๐๐
๗	ปรับปรุงพนังกั้นน้ำ	๓	๖๑๒.๐๔๐๐
๘	ปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ	๒	๙๐.๐๐๐๐
๙	ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ	๓	๒๗๒.๗๔๐๐
๑๐	พนังกั้นน้ำ	๓	๗๗.๘๙๖๐
๑๑	พื้นที่ป้องกันน้ำท่วม	๒๘	๕,๖๑๘.๒๖๙๐
๑๒	สถานีสูบน้ำ	๙	๗๑๙.๐๒๖๔
๑๓	อ่างเก็บน้ำ	๓๓	๑๑,๐๕๑.๐๘๐๐
รวม		๑๐๔	๓๒,๒๐๒.๐๐๘๘

จากภาพที่ ๓.๑-๑ แสดงขอบเขตพื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.) ของลุ่มน้ำชี โดยใช้ตามขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมที่คาบอุบัติ ๒๕ ปี และครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบล รายละเอียดดังต่อไปนี้

พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำ (ลร.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
กาฬสินธุ์	กมลาไสย	กมลาไสย, โคกสมบุรณ์, เจ้าท่า, ดงลิง, ธัญญา, โพนงาม, หนองแปน, หลักเมือง
	กุฉินารายณ์	จุมจัง, สมสะอาด, สามขา
	ฆ้องชัย	โคกสะอาด, ฆ้องชัยพัฒนา, โนนศิลาเลิง, ลำชี, เหล่ากลาง
	ดอนจาน	ม่วงนา
	ท่าคันโท	กุงเก่า, กุดจิก, ท่าคันโท
	เมืองกาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์, เชียงเครือ, บึงวิชัย, ลำพาน, หลุบ, ห้วยโพธิ์
	ยางตลาด	ดอนสมบุรณ์, นาเชือก, นาดี, บัวบาน, หนองตอกแป้น, ห้วยจั่ว, ห้วยคำ, อุ่มเม่า
	ร่องคำ	ร่องคำ, สามัคคี, เหล่าอ้อย
	สามชัย	สำราญ
ขอนแก่น	โคกโพธิ์ไชย	นาแพง, บ้านโคก, โพธิ์ไชย
	ชนบท	ชนบท, โนนพะยอม, วังแสง, ศรีบุญเรือง
	ชุมแพ	ชุมแพ, ไชยสอ, นาเพียง, โนนสะอาด, โนนอุดม, หนองเขียด
	ชำสูง	คูคำ

พื้นที่ทางน้ำหลักเพื่อระบายน้ำ (ลร.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ขอนแก่น (ต่อ)	น้ำพอง	กุดน้ำใส, ท่ากระเสริม, บัวใหญ่, บ้านขาม, ม่วงหวาน, วังชัย, หนองกง
	บ้านไผ่	บ้านไผ่, เมืองเพี้ย, หัวหนอง
	บ้านแฮด	โคกสำราญ, โนนสมบูรณ์, บ้านแฮด
	พระยืน	บ้านโต้น, พระบุ, หนองแวง
	ภูผาม่าน	โนนคอม, ภูผาม่าน
	มัญจาคีรี	กุดเค้า, ท่าศาลา, สวนหม่อน, หนองแปน
	เมืองขอนแก่น	โคกสี, ดอนช้าง, ดอนหัน, ท่าพระ, โนนท่อน, บ้านทุ่ม, บ้านเป็ด, บ้านหว้า, บึงเนียม, พระลับ, เมืองเก่า, ศิลา, สำราญ, หนองตุม
	แวงน้อย	ท่านางแนว, ละหานนา
	แวงใหญ่	โนนทอง, โนนสะอาด
	สีชมพู	วังเพิ่ม, สีชมพู
	หนองนาคำ	กุดธาตุ, ขนวน, บ้านโคก
	หนองเรือ	กุดกว้าง, โนนทอง, โนนทัน, บ้านเม็ง, หนองเรือ
ชัยภูมิ	เกษตรสมบูรณ์	กุดเลาะ, บ้านบัว, บ้านเป้า, บ้านยาง, บ้านหัน, สระโพนทอง
	คอนสวรรค์	คอนสวรรค์, โนนสะอาด, ยางหวาย, ศรีสำราญ, หนองขาม
	คอนสาร	คอนสาร, ดงกลาง, ดงบัง, โนนคูณ
	จัตุรัส	กุดน้ำใส, บ้านกอก, บ้านขาม, ละหาน, สัมปอ, หนองโดน, หนองบัวบาน, หนองบัวใหญ่
	เนินสง่า	กะฮาด
	บ้านเขว้า	ชีบน, ตลาดแร่, โนนแดง, บ้านเขว้า, ภูแลนคา, ลุ่มลำชี
	บ้านแท่น	บ้านแท่น, สระพัง, สามสวน
	บำเหน็จณรงค์	เกาะมะนาว, โคกเพชรพัฒนา, โคกเริงรัมย์, บ้านขวน, บ้านตาล, บ้านเพชร, หัวทะเล
	ภูเขียว	กุดยม, โคกสะอาด, บ้านแก้ง, ผักปัง, หนองคอนไทย, หนองตุม, โอโธ
	เมืองชัยภูมิ	กุดตุ้ม, ซีลอง, นาฝาย, นาเสียว, โนนสำราญ, ในเมือง, บ้านค่าย, บ้านเล่า, ป่งคล้า, โพนทอง, รอบเมือง, ลาดใหญ่, หนองนาแซง, หนองไผ่
	หนองบัวแดง	คูเมือง, ท่าใหญ่, วังชมภู, หนองแวง
	หนองบัวระเหว	โคกสะอาด, โสภปลาดุก, หนองบัวระเหว, ห้วยแย้
นครราชสีมา	แก่งสนามนาง	แก่งสนามนาง, โนนสำราญ, บึงสำโรง, สีสุก
	บ้านเหลื่อม	บ้านเหลื่อม
มหาสารคาม	กันทรวิชัย	กุดไล่จ่อ, ขามเฒ่าพัฒนา, ขามเรียง, เขวาใหญ่, ท่าขอนยาง, นาสีนวน, มะค่า

พื้นที่ทางน้ำหลักเพื่อระบายน้ำ (ลร.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
มหาสารคาม (ต่อ)	โกสุมพิสัย	เห้ใต้, แก้งแก, เขวาไร่, เชื่อน, แพง, โพนงาม, ยางท่าแจ้ง, ยางน้อย, เลิงใต้, หนองบอน, หนองบัว, หัวขวาง, เหล่า
	เชียงยืน	กู่ทอง, นาทอง, โพนทอง, เสือเต่า, หนองซอน, เหล่าบัวบาน
	เมืองมหาสารคาม	แก้ง, แก้งเลิงจาน, เขวา, ตลาด, ท่าตูม, ท่าสองคอน, ลาดพัฒนา, ห้วยแอ่ง
ยโสธร	ค้อวัง	กุดน้ำใส, ค้อวัง, น้ำอ้อม, ฟ้าหวุ่น
	คำเชื่อนแก้ว	กุดกง, ย่อ, สงเปือย
	ทรายมูล	ดงมะไฟ
	มหาชนะชัย	โนนทราย, บากเรือ, บึงแก, ผือฮี, พระเสาร์, ฟ้าหยาด, ม่วง, หัวเมือง
	เมืองยโสธร	ชุมเงิน, เชื่องคำ, ค้อเหนือ, คู่ง, เด็ด, ในเมือง, สำราญ
ร้อยเอ็ด	จังหาร	ดงสิงห์, ดินดำ, ปาฝา, ผักแว่น, ม่วงลาด, ยางใหญ่, แสนชาติ
	เชียงขวัญ	เชียงขวัญ, บ้านเชื่อง, พระธาตุ, พลัปลา
	ทุ่งเขาหลวง	ทุ่งเขาหลวง, เทอดไทย, บึงงาม, มะบ้า
	ธวัชบุรี	ธงธานี, ธวัชบุรี, บึงนคร
	พนมไพร	กุดน้ำใส, ค้อใหญ่, คำไฮ, ชานวรรณ, นานวล, พนมไพร, โพธิ์ใหญ่, สระแก้ว, แสนสุข
	โพธิ์ชัย	เชียงใหม่, ดอนโอง, สะอาด, หนองตาไก้
	โพนทอง	โคกกกม่วง, โคกสูง, โนนชัยศรี, โพธิ์ศรีสว่าง, วังสามัคคี, แวง, สระนกแก้ว, สว่าง, หนองใหญ่
	เมยวดี	ชมสะอาด, ชุมพร
	เมืองร้อยเอ็ด	สีแก้ว
	เมืองสรวง	หนองหิน
	สุวรรณภูมิ	น้ำคำ
	เสลภูมิ	กลาง, เกาะแก้ว, ขวัญเมือง, ขาว, ท่าม่วง, นางาม, นาแซง, นาเมือง, นาเลิง, บึงเกลือ, ภูเงิน, เมืองไพร, วังหลวง, ศรีวิสัย, เหล่าน้อย
	อาจสามารถ	บ้านแจ้ง, โพนเมือง, หนองขาม, หนองหมื่นถ่าน, หนอง, อาจสามารถ
เลย	นาด้าง	นาด้าง
ศรีสะเกษ	กันทรารมย์	ทาม, เมืองน้อย, หนองแก้ว, หนองแวง
	ยางชุมน้อย	โนนคูณ
	กันทรารมย์	ทาม, เมืองน้อย, หนองแก้ว, หนองแวง
	ยางชุมน้อย	โนนคูณ
	ราษีไศล	สร้างปี

พื้นที่ทางน้ำหลักเพื่อระบายน้ำ (ลร.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
หนองบัวลำภู	นากลาง	ด่านช้าง, นากลาง, ผังแดง, อุทัยสวรรค์
	นาวัง	เทพศิรี, นาแก, นาเหล่า, วังปลาป้อม
	โนนสัง	โคกม่วง, โนนเมือง
	เมืองหนองบัวลำภู	นาคำไฮ, นามะเฟื่อง, บ้านขาม, บ้านพร้าว, ป่าไม้งาม, โพธิ์ชัย, ลำภู, หนองบัว, หนองสวรรค์, หนองหว่า, ห้วยนา
	ศรีบุญเรือง	ทรายทอง, นากอก, โนนสะอาด, เมืองใหม่, ศรีบุญเรือง, หนองบัวใต้, หันนางาม
อุดรธานี	กุมภวาปี	กุมภวาปี, เชียงแหว, แซแล, ตุมไ้, ท่าลี่, พันดอน, เวียงคำ, สืออ, หนองหว่า
	วังสามหมอ	คำโคกสูง, วังสามหมอ
	ศรีธาตุ	จำปี, ตาดทอง, บ้านโปรง, ศรีธาตุ
อุบลราชธานี	เขื่องใน	กลางใหญ่, เขื่องใน, ค้อทอง, ชีทวน, แดงหม้อ, ท่าไห, ธาตุน้อย, นาคำใหญ่, บ้านกอก, บ้านไทย, สร้างถ่อ, สหธาตุ
	เมืองอุบลราชธานี	กุดลาด, หนองบ่อ
	วารินชำราบ	บึงหวาย

นอกจากนี้ ขอบเขตที่ดินประเภทพื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) แสดงรายละเอียดดังนี้

- (๑) พื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำยัง อ.ทรายมูล อ.กุดชุม และ อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร อ.โพนทอง อ.เสลภูมิ อ.อาจสามารถ และ อ.ทุ่งเขาหลวง จ.ร้อยเอ็ด
- (๒) พื้นที่ลุ่มต่ำซี ๑ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
- (๓) พื้นที่ลุ่มต่ำซี ๒ อ.กุมภวาปี อ.ประจักษ์ศิลปาคม และอ.กุ้แก้ว จ.อุดรธานี
- (๔) พื้นที่ลุ่มต่ำซี ๓ อ.จังหาร จ.ร้อยเอ็ด และ อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม
- โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลต่อไปนี้

พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ชัยภูมิ	บ้านเขว้า	ลุ่มลำชี
มหาสารคาม	เมืองมหาสารคาม	ท่าตูม
ยโสธร	กุดชุม	โพนงาม
	ทรายมูล	ดงมะไฟ, นาเวียง
	เมืองยโสธร	ค้อเหนือ, คูทุ่ง, เด็ด, สำราญ
ร้อยเอ็ด	จังหาร	ผักแว่น, ม่วงลาด
	ทุ่งเขาหลวง	เทอดไทย, บึงงาม
	พนมไพร	โพธิ์ใหญ่
	โพนทอง	โคกกกม่วง, พรหมสวรรค์, สว่าง

พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.)		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ร้อยเอ็ด (ต่อ)	เสลภูมิ	กลาง, ขวาว, นางาม, นาแซง, นาเมือง, นาเลิง, บึงเกลือ, โพธิ์ทอง, ภูเงิน, เมืองไพร, วังหลวง, ศรีวิสัย, เหล่าน้อย
	อาจสามารถ	โพนเมือง
อุดรธานี	กุมภวาปี	แซแล
	ประจักษ์ศิลปาคม	อุ่มจาน
	กุมแกว	คอนสาย

องค์ประกอบของผืนน้ำที่มีหน่วยงานต่าง ๆ เป็นผู้รับผิดชอบ ได้แก่ ลำน้ำ แหล่งน้ำ ป่าประเภทต่าง ๆ เป็นส่วนที่มีลักษณะการบังคับหรือจำกัดการใช้ที่ดินตามแนวทางของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่แล้ว ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้จึงไม่จำเป็นต้องมีการแบ่งรหัสโซนและข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนั้น จึงเหลือองค์ประกอบผืนน้ำส่วนที่อยู่ในพื้นที่เอกชน ได้แก่ พื้นที่นํ้านอง พื้นที่ลุ่มต่ำ และพื้นที่ทางน้ำหลากที่ต้องการมีการพิจารณาเรื่องโซนและข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากพื้นที่นํ้านอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ เป็นพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการและกำหนดขอบเขตโดยทางราชการ ดังนั้นจึงไม่มีการแบ่งโซนพื้นที่โดยถือว่าพื้นที่ตามขอบเขตที่กำหนดทั้งหมดใช้ข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากทางราชการไม่ได้มีการกำหนดพื้นที่นํ้านองในลุ่มน้ำชี

ดังนั้นจึงเหลือเฉพาะพื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่กรมชลประทาน และกรมทรัพยากรน้ำกำหนดขึ้นเพื่อที่จะพัฒนาองค์ประกอบ และแนวทางการบริหารจัดการเพื่อชะลอน้ำและกักเก็บน้ำชั่วคราว ที่จะมีการวิเคราะห์จัดทำข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำหรับพื้นที่ทางน้ำหลาก (ลร.) ในลุ่มน้ำชีไม่มีส่วนที่เป็นขอบเขตตามที่หน่วยราชการกำหนด มีเฉพาะส่วนที่ได้จากการวิเคราะห์ จึงควรมีการแบ่งโซนเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การใช้ที่ดินและข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับทิศทางพัฒนาพื้นที่และสภาพการเกิดอุทกภัย สำหรับผืนน้ำชีได้นำขอบเขตพื้นที่ลุ่มต่ำและพื้นที่ทางน้ำหลากตามขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมคาบอุบัติ ๒๕ ปี มาซ้อนทับกับทิศทางการใช้ที่ดินในอนาคต (ผืนเมืองรวมจังหวัด) ขอบเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน และซ้อนทับกับขอบเขตพื้นที่สาธารณะและพื้นที่เกษตรหรือที่โล่งที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากที่มีลักษณะเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่แก้มลิงหรือพื้นที่นํ้านอง รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๑-๓ ถึง ๓.๑-๔ ซึ่งเป็นส่วนที่เสนอเพิ่มเติมในการศึกษาตามกรณีศึกษาที่ ๕ (เสนอแก้มลิงแม่น้ำและแก้มลิงนา) โดยมีข้อเสนอแนะให้กรมชลประทานและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาพื้นที่ ลร.๓-๑ และ ลร.๓-๒ เป็นแก้มลิงและพื้นที่นํ้านองตามลำดับ โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกตามสภาพพื้นที่ รวมทั้งพิจารณาเรื่องขดเขยการใช้พื้นที่ของเอกชนตามขอบเขต ลร.๓-๑ และ ลร.๓-๒ ในการกักน้ำชะลอน้ำ ทั้งนี้ การกำหนดโซนและข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังตารางที่ ๓.๑-๙

ภาพที่ ๓.๑-๔ พื้นที่ทางน้ำหลากประเภทต่าง ๆ

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ กลุ่มน้ำซี

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
ลน.: พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ	พื้นที่ทางน้ำหลากริมน้ำ (ลน.) / ขอบเขตแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน	- ส่งเสริมให้ใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทที่กลุ่มและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ลุ่มรับน้ำหลาก เป็นพื้นที่หน่วงน้ำ ชะลอน้ำ และกักน้ำชั่วคราว - ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ - ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามประเภท ขนาดและความสูงของอาคาร กำหนดความหนาแน่นของมวลอาคารตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๕๙ คือ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๓๐ เพิ่มเติมการลดพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๗๐ ของพื้นที่ว่าง - การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซ้ำ - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร - เสนอแนะให้กรมชลประทานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้เป็นแก้มลิง โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกตามสภาพพื้นที่
ลร.๑: พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อสงวนรักษาพื้นที่ระบายน้ำหลากตามธรรมชาติ	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๑-๑ (ลร.๑-๑)/ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	- ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ - ควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๕๙ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๔๐ เพิ่มเติมการลดพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ว่าง - การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซ้ำ - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ ลุ่มน้ำซี (ต่อ)

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
สร.๑: พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อสงวนรักษาพื้นที่ระบายน้ำหลากตามธรรมชาติ (ต่อ)	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๑-๑ (สร.๑-๑)/ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (ต่อ)	• การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้น การก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือ การก่อสร้างกำแพงที่บล็อมน้ำที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงที่บล็อมน้ำที่ดินทำให้น้ำหลากผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่าจะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม
	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๑-๒ (สร.๑-๒)/ ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม, ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	• ส่งเสริมให้ใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทที่ลุ่มและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของที่ลุ่มรับน้ำหลาก ส่งเสริมให้ฟื้นฟูทางระบายน้ำ แหล่งเก็บน้ำ • ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ • ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๕๙ คือ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๓๐ เพิ่มเติมน้ำฝนที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๗๐ ของพื้นที่ว่าง • การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซ้ำ • การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร • การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้น การก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือ การก่อสร้างกำแพงที่บล็อมน้ำที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงที่บล็อมน้ำที่ดินทำให้น้ำหลากผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่าจะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ ลุ่มน้ำชี (ต่อ)

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
สร.๒ : พื้นที่ทางน้ำหลาก ส่วนที่เป็นชุมชน หรือพื้นที่เศรษฐกิจ	พื้นที่ทางน้ำหลาก เพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๒-๑ (สร.๒-๑)/ ที่ดินประเภทชุมชน, ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า, ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา, ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย	- ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๖๒ กำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ในเขตพื้นที่เมือง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดผังเมืองรวม จังหวัดหรือผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน ตามที่ประกาศเป็นกฎกระทรวง เพิ่มเติมในส่วนเขตพื้นที่น้ำท่วมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ว่าง - การขุดดินและถมดินปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดิน ต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็น ที่ลุ่มน้ำท่วมขัง - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เว้นแต่ว่าเป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - เสนอแนะให้มีการพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ส่วนนี้เพิ่มเติม
	พื้นที่ทางน้ำหลาก เพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๒-๒ (สร.๒-๒)/ ที่ดินประเภทชุมชน, ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า, ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา, ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย	- จัดระเบียบชุมชนปรับตัวอยู่ในเขตเสี่ยงภัยน้ำท่วม วางระบบโครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสม ให้ชุมชนเติบโตในเขตป้องกันน้ำท่วมชุมชน - จัดหาบริการสาธารณะที่เหมาะสมให้ประชาชนมีมาตรฐานการดำรงชีพมีมาตรฐานสากลบรรเทาอุทกภัย - ควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๖๒ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๕๐-๘๐ เพิ่มเติมน้ำท่วมพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำท่วมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ว่าง และมาตรฐานผังเมืองในการป้องกันอุทกภัย รวมทั้งสอดคล้องกับบทบาทของเมืองและชุมชนใหม่ และพื้นที่เกษตรกรรม - การขุดดินและถมดินปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดิน ต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เว้นแต่จะเป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ กลุ่มน้ำซี (ต่อ)

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
สร.๒ : พื้นที่ทางน้ำหลาก ส่วนที่เป็นชุมชน หรือพื้นที่เศรษฐกิจ (ต่อ)	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๒-๒ (สร.๒-๒)/ ที่ดินประเภทชุมชน, ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า, ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา, ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย (ต่อ)	การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้น การก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือ การก่อสร้างกำแพงทึบล้อมที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงทึบล้อมแปลงที่ดิน ทำให้น้ำหลากผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่าจะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม
สร.๓ : พื้นที่ทางน้ำหลากที่มีลักษณะเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำหรือน้ำนอง	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๓-๑ (สร.๓-๑) หรือ แก้มลิงแม่น้ำ/ เทียบกับแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินแล้วพบว่าเป็นพื้นที่ทางน้ำหลากที่เป็นส่วนหนึ่งของลำน้ำหรือพื้นที่สาธารณะริมน้ำหรือเชื่อมต่อกับลำน้ำ	- ส่งเสริมให้ใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทที่ลุ่มและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ลุ่มรับน้ำหลาก เป็นพื้นที่หนองน้ำ ชะลอน้ำ และกักน้ำชั่วคราว - ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ - ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามประเภท ขนาดและความสูงของอาคาร กำหนดความหนาแน่นของมวลอาคารตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๔๙ คือ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๓๐ เพิ่มเติมการลดพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๗๐ ของพื้นที่ว่าง - การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซ้ำ - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร - เสนอแนะให้กรมชลประทานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้เป็นแก้มลิง โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกตามสภาพพื้นที่ - ในกรณีที่มีพื้นที่เอกชนเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่แก้มลิงเสนอแนะให้มีการตั้งเกณฑ์การขุดเซยในการใช้ที่ดินเพื่อทำหน้าที่ชั่วคราว

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ ลุ่มน้ำชี (ต่อ)

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
ลร.๓ : พื้นที่ทางน้ำหลักที่มีลักษณะเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำหรือน้ำนอง (ต่อ)	พื้นที่ทางน้ำหลักเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๓-๑ (ลร.๓-๑) หรือ แก้มลิงแม่น้ำ/ เทียบกับแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินแล้วพบว่า เป็นพื้นที่ทางน้ำหลักที่เป็นส่วนหนึ่งของลำน้ำ หรือพื้นที่สาธารณะริมน้ำหรือเชื่อมต่อกับลำน้ำ (ต่อ)	• การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้น การก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือการก่อสร้างกำแพงที่บดบังที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงที่บดบังแปลงที่ดิน ทำให้น้ำไหลผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่า จะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม
	พื้นที่ทางน้ำหลักเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๓-๒ (ลร.๓-๒) หรือ แก้มลิงนาข้าว/ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม, ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม, ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	• ส่งเสริมให้ใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทที่ลุ่มและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ลุ่มรับน้ำหลัก เป็นพื้นที่หนองน้ำ ชะลอน้ำ และกักน้ำชั่วคราว • ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ • ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามประเภท ขนาดและความสูงของอาคาร กำหนดความหนาแน่นของมวลอาคารตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๕๙ คือ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๓๐ เพิ่มเติมนำพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่ว่าง • การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมซ้ำ • การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร • เสนอแนะให้กรมชลประทานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้ เป็นแก้มลิง โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกตามสภาพพื้นที่ • เสนอแนะให้มีการตั้งเกณฑ์การขุดเซยในการใช้ที่ดินเพื่อกักเก็บน้ำชั่วคราว

ตารางที่ ๓.๑-๙ ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินตามรหัสโซนพื้นที่ผิวน้ำ ลุ่มน้ำชี (ต่อ)

รหัสโซนหลัก	รหัสโซนย่อย / การใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม	ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดิน
ลร.๓ : พื้นที่ทางน้ำหลากที่มีลักษณะเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำหรือน้ำนอง (ต่อ)	พื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อระบายน้ำประเภทที่ ๓-๒ (ลร.๓-๒) หรือ แก้มลิงนาข้าว/ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม, ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม, ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้นการก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือ การก่อสร้างกำแพงที่บล็อมน้ำที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงที่บล็อมน้ำที่ดิน ทำให้น้ำหลากผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่าจะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม
พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.)	พื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.)/ พื้นที่ลุ่มต่ำตามขอบเขตที่หน่วยงานกำหนด	- ส่งเสริมให้ใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมประเภทที่ลุ่มและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ลุ่มรับน้ำหลาก เป็นพื้นที่หนองน้ำ ชะลอน้ำ และกักน้ำชั่วคราว - ไม่ส่งเสริมให้มีอาคารขนาดใหญ่ รวมถึงการจัดสรรเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมในพื้นที่ - ควบคุมการก่อสร้างอาคารตามประเภท ขนาดและความสูงของอาคาร กำหนดความหนาแน่นของมวลอาคารตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ.๒๕๔๙ อัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ไม่เกินร้อยละ ๓๐ เพิ่มเติมลดพื้นที่ลาดเชิงและเพิ่มพื้นที่น้ำซึมผ่านได้อย่างน้อยร้อยละ ๗๐ ของพื้นที่ว่าง - การขุดดินและถมดินต้องปฏิบัติตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน โดยการขุดดินต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดิน และการถมดินต้องจัดให้มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ห้ามถมดินในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร - เสนอแนะให้กรมชลประทานและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้เป็นแก้มลิง โดยการเพิ่มเติมโครงสร้างเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกตามสภาพพื้นที่ - การกำหนด BCR ในบริบทของผิวน้ำจะมีเจตนารมณ์ในการสงวนรักษาให้มีที่โล่งที่น้ำไหลผ่านได้เอาไว้ในส่วนที่เหลือ เช่น BCR ๖๐% จะหมายถึง ต้องการให้มีที่โล่งที่น้ำผ่านได้ ๔๐% ดังนั้นการก่อสร้างที่ทำให้พื้นที่ทางไหลของน้ำลดลง เช่น การถมคันดิน หรือ การก่อสร้างกำแพงที่บล็อมน้ำที่คันดินทั้งหมดหรือบางส่วน หรือการทำถนนภายในพื้นที่ทางน้ำก็จะนับเป็นอาคารคลุมดินที่คำนวณ BCR ในบริบทของผิวน้ำด้วย เช่น การทำกำแพงที่บล็อมน้ำที่ดิน ทำให้น้ำหลากผ่านพื้นที่ไม่ได้ จะถือว่า BCR ๑๐๐% แม้ว่าจะไม่ได้มีการถมดินหรือก่อสร้างอาคารที่มีหลังคาคลุมก็ตาม

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินตามตารางที่ ๓.๑-๔ เป็นการพิจารณาจากข้อกำหนดการใช้ที่ดินตามผังเมืองปัจจุบันที่ให้อยู่ในลุ่มน้ำซีที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ที่ดินกีดขวางทางน้ำได้ และประชาชนยอมรับจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ข้อกำหนดการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม และประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมที่ให้อยู่ในผังเมืองปัจจุบัน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทางน้ำหลากและพื้นที่ลุ่มต่ำเกือบทั้งหมด สามารถใช้จำกัดการพัฒนาพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ส่วนนี้น้อยมาก

ดังนั้น ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ทางน้ำหลากและพื้นที่ลุ่มต่ำตามตารางที่ ๓.๑-๔ ในส่วนที่ต้องการสงวนรักษาให้เป็นพื้นที่ให้น้ำไหล (สร.๑-๑ และ สร.๑-๒) และเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่กักน้ำ/ชะลอน้ำ (สร.๓-๑, สร.๓-๒ และพื้นที่ ต.) จะสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองในปัจจุบัน ส่วนพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น (สร.๒-๑) เสนอให้ปรับปรุงระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมเพื่อป้องกันชุมชน ส่วนที่ยังเป็นชุมชนไม่หนาแน่น (สร.๒-๒) ยังไม่มีระบบป้องกันน้ำท่วมควรให้ชะลอการพัฒนาไว้ก่อนเพื่อป้องกันความเสียหาย

๓.๒ การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำซีมีพื้นที่ ๓๐,๗๙๓,๔๙๓.๓๗ ไร่ (๓๐.๗๙ ล้านไร่) เป็นพื้นที่การเกษตร ประมาณ ๒๐.๔๔ ล้านไร่ มีปัญหาเสี่ยงภัยแล้ง ประมาณ ๑๐.๒๐ ล้านไร่ (คิดเป็นร้อยละ ๓๕) พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ประมาณ ๓.๒๙ ล้านไร่ (คิดเป็นร้อยละ ๑๑) พบการกัดเซาะตลิ่ง การบุกรุกป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเสียในแม่น้ำพอง ลำปาว และแม่น้ำชีตอนกลางและตอนล่าง รวมถึงรายได้เฉลี่ยของประชาชนในพื้นที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศ จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงต้องมีการศึกษากำหนดแผนการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำซี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม และน้ำเสีย การยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำซี ให้ดีขึ้นมีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำซีให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำซี กำหนดให้ครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

๑) มิติสังคม การกระจายการพัฒนาอย่างทั่วถึงและประชาชนมีโอกาสเข้าถึงน้ำมากขึ้น

๑.๑) จัดหาน้ำอุปโภคบริโภคทุกหมู่บ้าน มีคุณภาพได้มาตรฐาน และมีการใช้น้ำอุปโภคบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒) การจัดหาน้ำให้พื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรลดความเสียหายในพื้นที่วิกฤติ ร้อยละ ๕๐

๑.๓) บรรเทาปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม และน้ำเสีย ในพื้นที่ต่าง ๆ ของลุ่มน้ำซี รวมทั้งการบรรเทาปัญหาการกัดเซาะตลิ่งตามลำน้ำซี

๒) มิติสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ให้เกิดความสมดุลกับสิ่งแวดล้อม

๒.๑) อนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ และป่าเศรษฐกิจให้ได้ร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ และฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มน้ำซี และมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๒.๒) การพัฒนาโครงการแหล่งน้ำ โดยคำนึงถึงความสมดุลด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๓) มิติเศรษฐกิจ การเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำซี

๓.๑) เสริมสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงในการใช้น้ำ โดยการจัดหาปริมาณน้ำให้มีน้ำต้นทุนเพียงพอกับการใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ และส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน และพื้นที่รับประโยชน์ ๑๐ ล้านไร่

๓.๒) เพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมและรายได้ต่อครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำซีไม่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทย

จากผลการศึกษาของโครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำชี ได้เสนอแนวทางการเลือกของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชี ออกเป็น ๕ ทางเลือกดังนี้

ทางเลือกที่ ๑ ทางเลือกไม่ดำเนินการ (Business as usual) เป็นทางเลือกที่ไม่มีการดำเนินการใด ๆ ทำตามข้อเสนอนโยบาย แผน และแผนงานนั้น ๆ หรือไม่มีการดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปจากทิศทางหรือแนวทางเดิมที่กำหนดไว้

ทางเลือกที่ ๒ การพัฒนาเพื่อความจำเป็นพื้นฐานและพัฒนาพื้นที่เกษตรอย่างยั่งยืน เป็นทางเลือกการจัดหาน้ำอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานเพื่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และการจัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝนให้เพียงพอ สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ดินและพื้นที่ป่าต้นน้ำลดความยากจนในพื้นที่ชนบท โดยใช้รูปแบบเกษตรพอเพียงหรือโคกหนองนาโมเดล

ทางเลือกที่ ๓ การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่และพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องทางการเกษตร มีการแปรรูป การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ และมีน้ำสนับสนุนอุตสาหกรรมปัจจุบัน เป็นทางเลือกการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงด้านภัยแล้ง น้ำท่วม น้ำเสีย โดยเฉพาะการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เมืองหลัก เพื่อลดช่องว่างรายได้ระหว่างชนบทและในเมือง

ทางเลือกที่ ๔ การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มุ่งพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำให้เต็มศักยภาพ มีน้ำสนับสนุนอุตสาหกรรมใหม่ และการท่องเที่ยว (กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และกลุ่มท่องเที่ยวยุคก่อนประวัติศาสตร์) เป็นทางเลือกเพื่อเพิ่มรายได้ของประชาชนในลุ่มน้ำ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เพิ่ม GRP ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

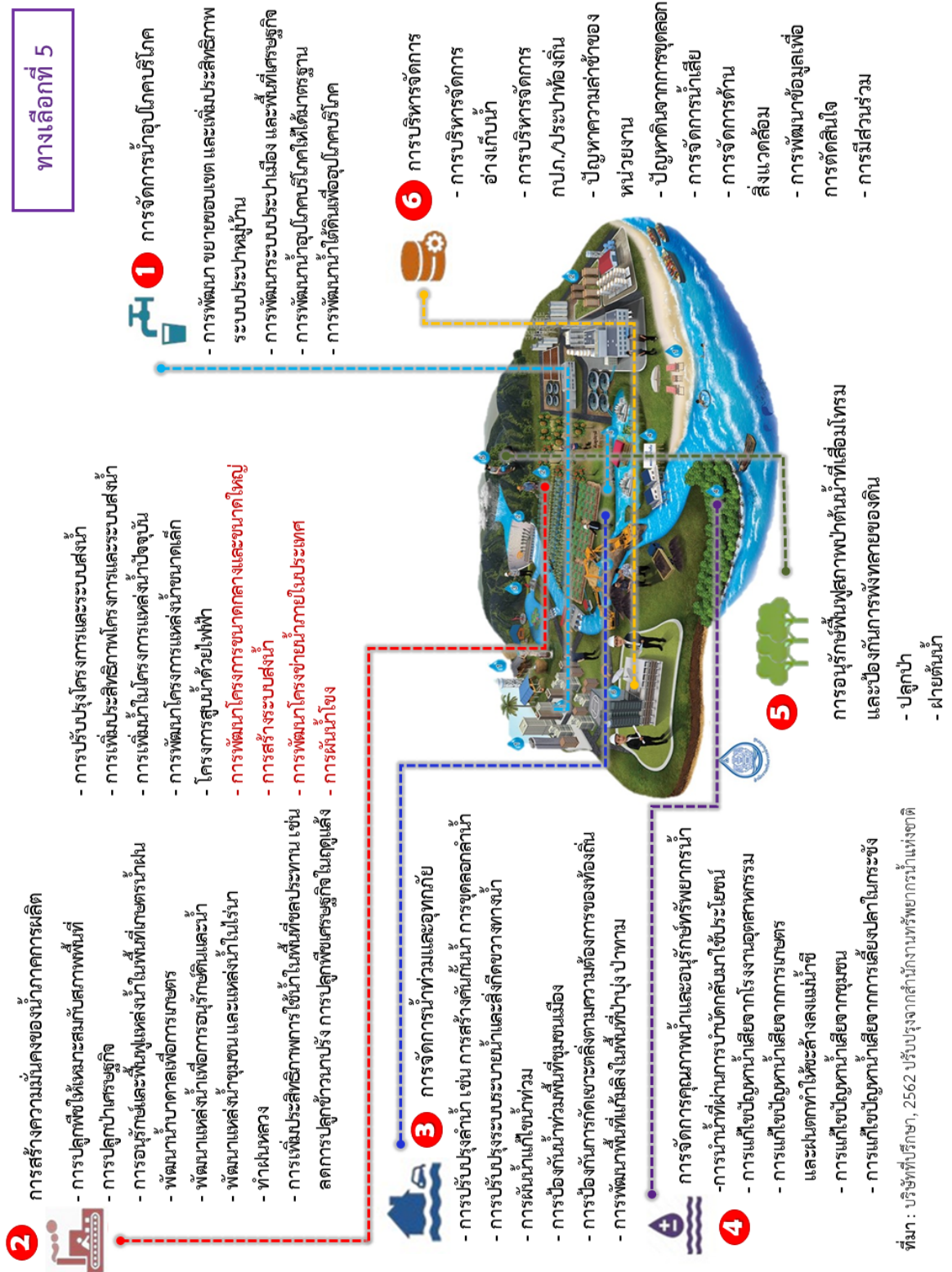
ทางเลือกที่ ๕ การพัฒนาเกษตรเชิงธุรกิจเป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เป็นทางเลือกการผันน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้เพื่อเพิ่มพื้นที่เกษตรชลประทาน เพื่อสนองการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมทุรูปแบบ สร้างเสถียรภาพความมั่นคงด้านน้ำเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะฤดูแล้ง และเพิ่มมูลค่าน้ำในการผลิต (เกษตรเชิงธุรกิจรวมการส่งออก) เพิ่ม GDP ของประเทศ

การคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม ได้ใช้วิธี Multi Criteria Analysis (MCA) เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ ในมิติด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ทั้งตัวแปรหลักและตัวแปรรอง ซึ่งในการเปรียบเทียบระดับความสำคัญ พบว่า มิติด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญมากกว่ามิติด้านสังคมและที่สำคัญใกล้เคียงมิติด้านเศรษฐกิจ เหตุผลที่ให้ความสำคัญมิติด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า เนื่องจากองค์ประกอบของทางเลือกมีผลกระทบต่อน้ำที่ป่าไม้ที่เหลือน้อย ซึ่งจะต้องมีการปลูกทดแทนเป็นจำนวนมากและเป็นพื้นที่อ่อนไหว มิติด้านสังคมเป็นเรื่องของการขาดโอกาสทำกินเนื่องจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร และมิติด้านเศรษฐกิจเป็นเรื่องของรายได้ที่อาจไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์เพราะการขาดโอกาส

ทั้งนี้ ทางเลือกที่ ๕ การพัฒนาเกษตรเชิงธุรกิจเป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ถือว่าเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ในการจัดหาน้ำให้เพียงพอ มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพจากการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำในลุ่มน้ำและการผันน้ำโขงให้มีปริมาณน้ำเพียงพอในการสนองความต้องการน้ำในกิจกรรมต่าง ๆ และสนับสนุนการพัฒนา เกษตรธุรกิจ อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การพัฒนาเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ เป็นแผนพัฒนาระยะกลางและระยะยาว โดยสรุปมาตรการ/แผนงาน โครงการพัฒนาเศรษฐกิจโดยเพิ่มน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำชี ดังแสดงในภาพที่ ๓.๒-๑

ดังนั้น การนำข้อมูลตามระบบผังน้ำมารวมประกอบพิจารณาการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี จะช่วยให้การวางแผนการพัฒนาทั้งด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำและด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของแต่ละพื้นที่ในลุ่มน้ำชี ทั้งพื้นที่ตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง นำไปสู่การพัฒนาที่มีความสมดุลและยั่งยืนครอบคลุมทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำเชิงยุทธศาสตร์และบูรณาการใน ๔ มิติ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์

สังคม สิ่งแวดล้อม และวิศวกรรม ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศของยุทธศาสตร์ที่ ๕ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี



ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2562 ปรับปรุงจากสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

๓.๓ การกำหนดพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

จากสภาพลักษณะภูมิประเทศและสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ของกลุ่มน้ำที่มีความแตกต่างกัน จึงต้องตระหนักถึงการวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำซึ่งเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อมิติด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านวิศวกรรม ดังนั้น การกำหนดพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำจึงถูกแบ่งออกเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลตามระบบผังน้ำที่มีข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินแยกไว้แต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ พื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนบน เนื่องด้วยสภาพป่าต้นน้ำมีจำนวนน้อยลง จึงทำให้ช่วงน้ำท่วมมักเกิดน้ำป่าไหลหลากไหลผ่านชุมชนเมืองชัยภูมิ เมืองขอนแก่น และข้อจำกัดศักยภาพความจุลน้ำในแต่ละช่วงลำน้ำสายหลักและสายรองไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำป่าไหลหลากได้ ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนบน ต้องการให้เป็นพื้นที่ทางน้ำหลากเพื่อสงวนรักษาพื้นที่ระบายน้ำหลากตามธรรมชาติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองในปัจจุบัน สำหรับพื้นที่ที่เป็นชุมชนหนาแน่น เสนอให้ปรับปรุงระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมเพื่อป้องกันชุมชน ในส่วนของฤดูแล้ง และพื้นที่ต้นน้ำบางพื้นที่ยังขาดแคลนน้ำ จึงจำเป็นต้องมีโครงการแก้ไขการขาดแคลนน้ำเพิ่มเติม ได้แก่ วางแผนสร้างประตูประบายน้ำในแต่ละช่วงของแม่น้ำชีตอนบน ทั้งนี้ หากในอนาคตคาดว่าปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ไม่เพียงพอ มีข้อเสนอแนะในการผันน้ำจากกลุ่มน้ำข้างเคียงจากภายในประเทศหรือแม่น้ำระหว่างประเทศเข้ามาช่วยเหลือในพื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนบน เช่น โครงการบริหารจัดการน้ำ โขง เลย์ ซี มูล เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของน้ำต้นทุนในระยะยาว

ดังนั้น แนวทางการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวควรพัฒนาให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ตอนบน ต้องคำนึงถึงระเบียบ กฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่ไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำ รวมถึงการบริหารจัดการของบึงในพื้นที่ เช่น บึงละหาน บึงละหานลูกนก จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในแม่น้ำชีและลำน้ำสาขาได้ส่วนหนึ่ง

๓.๓.๒ พื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนกลาง จากบริบทของพื้นที่ส่วนนี้จะรับน้ำหลากจากพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำชีและน้ำหลากจากลำน้ำสาขาที่มาบรรจบแม่น้ำชีบริเวณจังหวัดขอนแก่น ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและพื้นที่สาธารณะริมแม่น้ำซ้ำซาก โดยมีหลายแห่งที่มีศักยภาพในการชะลอน้ำ หนองน้ำในช่วงน้ำหลากและกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งได้ในลักษณะของแก้มลิง หรืออ่างเก็บน้ำชั่วคราว รวมทั้งยังมีพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำยังที่ครอบคลุมพื้นที่อำเภอทรายมูล กุดชุม และอำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร อำเภอพนมทอง สกลภูมิ อาจสามารถ และอำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัดร้อยเอ็ด จัดให้เป็นพื้นที่สงวนรักษาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับแนวทางของหน่วยงานที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนกลาง จึงมุ่งเน้นเพิ่มศักยภาพแก้มลิงสองฝั่งแม่น้ำให้สามารถหน่วง กักเก็บน้ำได้เต็มที่ รวมถึงให้พัฒนาพื้นที่เกษตรที่น้ำท่วมซ้ำซากให้เป็นพื้นที่เป็นแก้มลิงแม่น้ำเพื่อกักน้ำโดยให้มีอาคารควบคุมการนำน้ำเข้า - ออกจากพื้นที่ และพื้นที่น้ำนอง (แก้มลิงนา) จะเก็บกักน้ำชั่วคราวไว้ในพื้นที่การเกษตรและมีการพัฒนาอาคารบังคับน้ำเพื่อควบคุมน้ำหลากที่เข้าท่วมพื้นที่เกษตรให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ภายหลังจากที่น้ำในแม่น้ำชีลดลง นอกจากนี้ช่วงฤดูแล้งของพื้นที่ตอนกลางยังพบบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร

ดังนั้น แนวทางการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวควรพัฒนาให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำของผังน้ำ พร้อมกับการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำอุบลรัตน์ อ่างเก็บน้ำลำปาว ร่วมกับการบริหารจัดการประตูประบายน้ำในลำน้ำ ได้แก่ ฝ่ายหนองหวาย เขื่อนมหาสารคาม เขื่อนร้อยเอ็ด เป็นต้น ร่วมกับการประเมินมวลน้ำเพื่อบริหารจัดการน้ำให้เข้าในพื้นที่แก้มลิงสองฝั่งแม่น้ำชี จะช่วยบรรเทาการเกิดอุทกภัยในพื้นที่กลุ่มน้ำชีตอนกลางและตอนล่างได้

๓.๓.๓ พื้นที่ลุ่มน้ำชิตอนล่าง พื้นที่ส่วนนี้เป็นพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมซ้ำซากทั้งพื้นที่เกษตรกรรมน้ำและชุมชนระดับเทศบาล เนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบ มีลำน้ำคดเคี้ยว ต้นเขินบางช่วงของลำน้ำ แนวคันกันน้ำมีสภาพการใช้งานมานานแล้วมีชำรุดบางแห่ง และสภาพน้ำหลากจากแม่น้ำมูลมีปริมาณน้ำมากส่งผลให้การระบายน้ำจากพื้นที่ลุ่มน้ำชิตอนล่างสู่มูลน้ำไม่คล่องตัว ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำชิตอนล่าง จึงเน้นการบริหารจัดการ พร้อมกับใช้เครื่องมือจากอาคารชลศาสตร์ที่มีปัจจุบัน เช่น ประตูระบายน้ำ เชื่อนกันแม่น้ำชี ร่วมกับการวิเคราะห์ด้านน้ำท่วม ประเมินมวลน้ำจำนวนเท่าใดควรเก็บไว้ในพื้นที่ มวลจำนวนเท่าใดควรเร่งออกจากพื้นที่ไปสู่พื้นที่ตอนล่าง รวมไปถึงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำ และการพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่น้ำหลากเพื่อระบายน้ำ การผันน้ำเลี่ยงพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญเมืองอุบลราชธานี การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อลดผลกระทบรวมกับการบริหารพื้นที่น้ำท่วมด้วยที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ในส่วนของฤดูแล้งจะพบพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำน้อยแห่ง โดยข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นี้เสนอให้พัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งน้ำขนาดเล็ก และบางพื้นที่มีศักยภาพน้ำใต้ดินเพียงพอต่อการดึงน้ำขึ้นมาใช้ในช่วงฤดูแล้งได้

ดังนั้น แนวทางการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวควรพัฒนาให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำของผืนน้ำ มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ที่มีความยินยอมต่อการพัฒนาพื้นที่มากนักอยู่เพียงใด และต้องคำนึงถึงการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มน้ำไม่ให้กระทบต่อลุ่มน้ำข้างเคียงและแผนงานโครงการเดิมที่มีอยู่

๓.๔ แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผืนน้ำ

การพัฒนาทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำชีได้พิจารณาบริบททั้งภาพรวมและแต่ละพื้นที่ตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะช่วยลดปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งที่เกิดขึ้นและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนได้ ทั้งนี้ เพื่อให้การพิจารณา ทบทวนแผนงาน/โครงการภายใต้ข้อมูลตามระบบผืนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ร่วมกับการบูรณาการบริหารทรัพยากรน้ำและจัดการน้ำให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์มากที่สุด จึงขอเสนอมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นแผนงาน/โครงการที่จะเกิดขึ้นในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว รวมถึงมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น เกณฑ์การเตือนภัยน้ำหลาก แนวทางการบริหารจัดการน้ำในฤดูน้ำหลาก-น้ำแล้ง เป็นต้น ทั้งนี้ การพัฒนาทรัพยากรน้ำของ ๓ พื้นที่ในลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผืนน้ำ จึงแบ่งการพัฒนาออกเป็น ๒ ด้าน ประกอบด้วย ด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำและด้านการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีในทางเลือกของการพัฒนาเกษตรเชิงธุรกิจเป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง เป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ในการจัดหาน้ำให้เพียงพอ มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพจากการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำในลุ่มน้ำ และการผันน้ำโขงให้มีปริมาณน้ำเพียงพอในการสนองความต้องการน้ำในกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่

๓.๔.๑ พื้นที่ลุ่มน้ำชิตอนบน มีทิศทางการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

๑) ด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำ มีแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำชิตอนบนด้วยแผนการพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญ ได้แก่

- (๑) การพัฒนาแนวผันน้ำเลย ชี เชื่อนอุบลรัตน์ เพื่อเพิ่มน้ำต้นทุนและรองรับการพัฒนาพื้นที่
- (๒) การพัฒนาอ่างเก็บน้ำบริเวณลุ่มน้ำชิตอนบน เพื่อตัดยอดน้ำท่วม
- (๓) การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำชุมชนเมือง
- (๔) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม

(๕) การจัดหาน้ำอุปโภคบริโภคนอกเขตบริการของการประปาส่วนภูมิภาคให้เพียงพอและมีคุณภาพ

๒) ด้านการบริหารจัดการน้ำ เน้นให้การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในพื้นที่สามารถชะลอและกักเก็บน้ำ รวมถึงกำกับการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความสมดุลของน้ำท่าทั้งในช่วงฤดูแล้งและฝน ซึ่งในส่วนของอ่างเก็บน้ำอุบลรัตน์ช่วงหน้าแล้งมักพบว่าปริมาณน้ำน้อยกว่าเกณฑ์ และในอนาคตมีโอกาสเพิ่มน้ำต้นทุนจากโครงการโขง เลย์ ซี มูล ไว้เป็นแหล่งผลิตพีชีวีที่สำคัญ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง มีโรงงานแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ สำหรับข้อมูลตามระบบผังน้ำมีข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินและแนวทางปฏิบัติดังนี้

(๑) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลาก (ลร.) มีประเด็นสำคัญดังนี้

- ในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลากไม่ควรมีมาตรการแก้ไขบรรเทาปัญหาที่ทำให้เกิดลักษณะการกีดขวางทางน้ำเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มความสามารถในการป้องกันน้ำท่วมของคันหรือถนน เช่น การถมดินทำคันชั่วคราว หรือกั้นกระสอบทรายเพิ่ม ฯลฯ

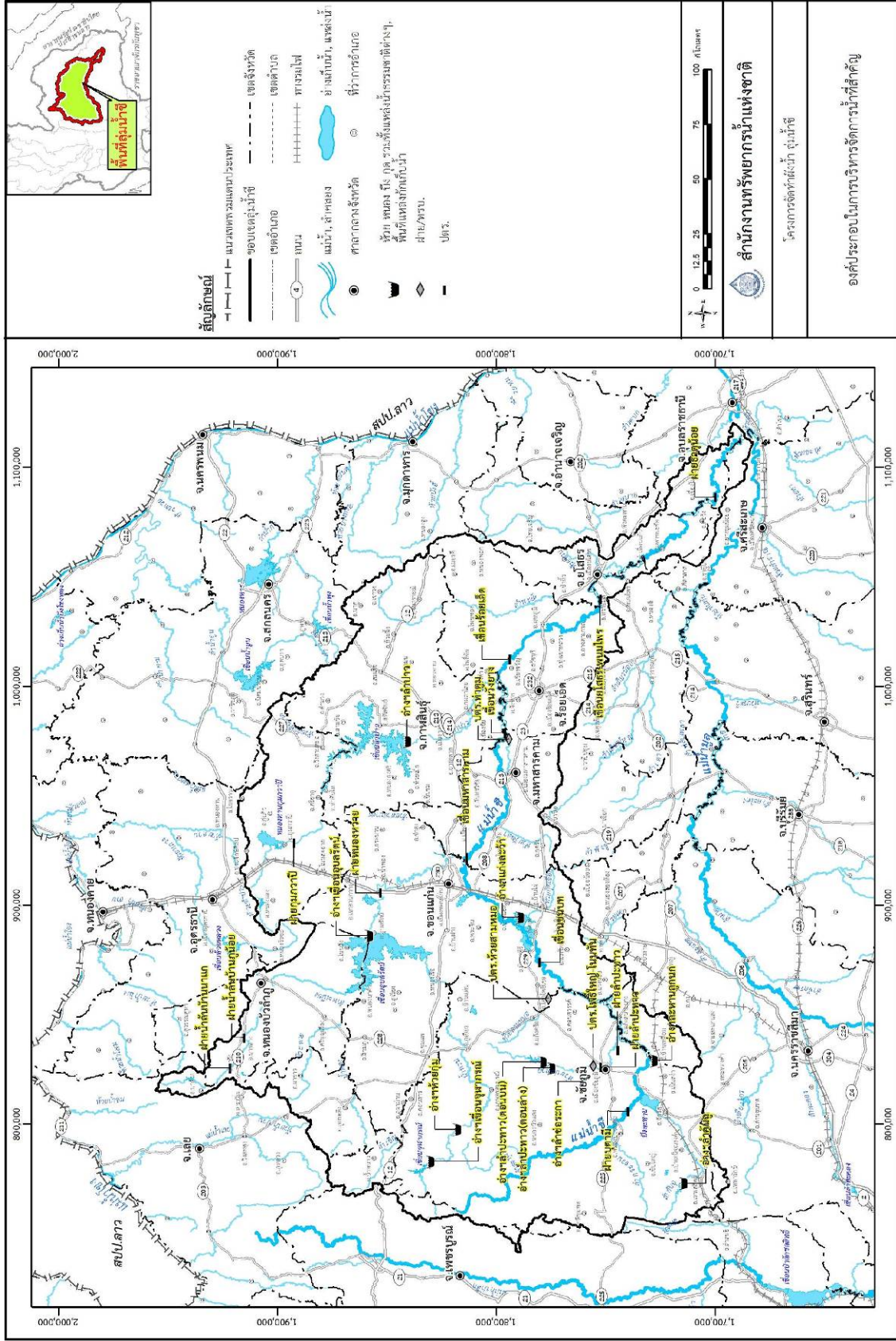
- ในกรณีต้องการทำทางสัญจรชั่วคราวสำหรับให้คนเดิน ควรใช้วิธีทำสะพานแบบที่น้ำสามารถลอดผ่านได้ รวมถึงกรณีพังกั้นน้ำหรือโครงสร้างที่ใช้กั้นน้ำชั่วคราว ในการแก้ไขซ่อมแซม ควรรักษาระดับหลังคันให้เท่าเดิม

- ในกรณีที่พื้นที่ทางน้ำหลากเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น เช่น ตัวเมืองจังหวัดชัยภูมิในเขตเทศบาลตามพื้นที่ ลร.๒-๑ และ ลร.๒-๒ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๓-๑ สามารถทำระบบป้องกันและบรรเทาน้ำท่วมชั่วคราวได้ เช่น การกั้นกระสอบทราย ฯลฯ

- ในกรณีต้องการยกระดับคันหรือดำเนินการมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่ทางน้ำหลากที่มีผลในการกั้นน้ำหรือเบี่ยงเบนทางน้ำ เช่น การเจาะถนนหรือคัน ฯลฯ นอกเหนือไปจากที่ระบุตามด้านบน จะต้องมีการขออนุมัติจากหน่วยงานอำนวยการ/บัญชาการ ที่สอดคล้องกับระดับภัยที่ประสบอยู่ในช่วงนั้น ๆ (เช่น กองอำนวยการน้ำแห่งชาติ (กอนช.) หรือ ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ) ก่อนดำเนินการ

(๒) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) มี ๑ แห่ง บริเวณตำบลลุ่มลำชี ๑ อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งกำหนดโดยกรมทรัพยากรน้ำ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวซ้อนทับอยู่กับพื้นที่ทางน้ำหลาก

(๓) ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำท่วมที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๓-๒ จำเป็นต้องทราบข้อมูลขององค์ประกอบ ได้แก่ ความจุและศักยภาพในการรองรับน้ำได้ของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง เช่น อ่างเก็บน้ำเขื่อนจุฬาภรณ์ ๑๖๔ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำห้วยกุ่ม ๒๐.๒๓ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำลำคันฉู ๔๒.๖๐ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำละหานลูกนก อ่างเก็บน้ำลำปะทาว (ตอนบน) ๔๑ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำลำปะทาว (ตอนล่าง) ๑๔ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำลำซ้อระกา ๑๐.๓๑ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ๒,๔๓๑ ล้าน ลบ.ม. เป็นต้น ประตุระบายน้ำหรืออาคารบังคับน้ำที่อยู่ในแม่น้ำชีตอนบน ได้แก่ ฝ่ายบุตมี ฝ่ายลำปะทาว ปตร.ห้วยสามหมอก เป็นต้น ซึ่งต้องทราบสภาวะการเปิด-ปิด อัตราการไหล ระดับน้ำด้านเหนือ/ท้าย ฯลฯ จะช่วยให้คาดการณ์สถานการณ์น้ำได้ดีขึ้น ซึ่งนำไปสู่การปรับการบริหารจัดการองค์ประกอบเหล่านี้ให้สามารถบรรเทาอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ ๓.๓-๒ องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการน้ำที่สำคัญ

๓.๔.๒ พื้นที่ลุ่มน้ำชิตอนกลาง มีทิศทางการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

๑) ด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำ มีแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำชิตอนกลางด้วยแผนการพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญ ได้แก่

(๑) การพัฒนาแนวส่งน้ำลำปาว – พื้นที่ลุ่มต่ำน้ำยัง โดยผันน้ำแม่น้ำชีท้ายเขื่อนลำปาวลงสู่แม่น้ำยังเพื่อตัดยอดน้ำหลากจากลำปาว เลี่ยงเมืองกาฬสินธุ์ลงแม่น้ำยัง และผันต่อสู่แนวผันน้ำเซบาย-ห้วยตุงลุงเพื่อลดน้ำท่วมและมีน้ำต้นทุนที่จะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มต่ำน้ำชี-ยัง ได้ด้วย

(๒) การพัฒนาแนวส่งน้ำแม่น้ำชี – ลุ่มน้ำลำเสียวใหญ่ โดยผันน้ำแม่น้ำชีหน้าเขื่อนวังยาง ลงสู่ลำเสียวใหญ่ เพื่อตัดยอดน้ำหลากจากแม่น้ำชี โดยการสูบน้ำ Head ต่ำจากน้ำชีหน้าเขื่อนวังยาง แล้วส่งน้ำไปตามคลองส่งน้ำแบบแรงโน้มถ่วงตามแนวสันปันน้ำชี-มูล สามารถลดน้ำหลากท่วมลงพื้นที่ลุ่มต่ำชี-ยัง และมูลตอนล่างเป็นการเชื่อมโยงแหล่งน้ำ เพื่อประโยชน์ในการใช้น้ำของพื้นที่ขาดแคลนน้ำต้นน้ำแถบสันปันน้ำของลุ่มน้ำชีฝั่งขวาและลุ่มน้ำเสียวใหญ่ได้ด้วย

(๓) การป้องกันน้ำท่วมอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

๒) ด้านการบริหารจัดการน้ำ ใช้การบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ร่วมกับการบริหารจัดการพื้นที่รองรับน้ำหลาก ๒ ฝั่งแม่น้ำชี หนองน้ำ ชะลอน้ำเข้าพื้นที่เพื่อรองรับน้ำหลากไว้ในฤดูแล้ง และบรรเทาความรุนแรงในการเกิดอุทกภัยด้านท้ายน้ำ สำหรับข้อมูลตามระบบผังน้ำมีข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินและแนวทางปฏิบัติดังนี้

(๑) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลาก (ลร.) มีประเด็นสำคัญดังนี้

- ในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลากไม่ควรมีมาตรการแก้ไขบรรเทาปัญหาที่ทำให้เกิดลักษณะการกีดขวางทางน้ำเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มความสามารถในการป้องกันน้ำท่วมของคันหรือถนน เช่น การถมดินทำคันชั่วคราว หรือกั้นกระสอบทรายเพิ่ม ฯลฯ

- ในกรณีต้องการทำทางสัญจรชั่วคราวสำหรับให้คนเดิน ควรใช้วิธีทำสะพานแบบที่น้ำสามารถลอดผ่านได้ รวมถึงกรณีพังกั้นน้ำ หรือโครงสร้างที่ใช้กั้นน้ำชั่วคราว ในการแก้ไขซ่อมแซม ควรรักษาระดับหลังคันให้เท่าเดิม

- ในกรณีที่พื้นที่ทางน้ำหลากเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น เช่น ตัวเมืองจังหวัดมหาสารคาม ในเขตเทศบาลตามพื้นที่ ลร.๒-๑ และ ลร.๒-๒ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๓-๑ สามารถทำระบบป้องกันและบรรเทาน้ำท่วมชั่วคราวได้ เช่น การกั้นกระสอบทราย ฯลฯ ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำชี มีพื้นที่ชุมชนอยู่ในเขตพื้นที่ทางน้ำหลากในสัดส่วนที่น้อย การปิดล้อมพื้นที่ส่วนนี้ชั่วคราว ถึงแม้จะมีผลกระทบในด้านการกีดขวางทางน้ำอยู่บ้าง แต่ก็อยู่ในระดับต่ำ

- ในกรณีต้องการยกระดับคันหรือดำเนินการมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่ทางน้ำหลากที่มีผลในการกั้นน้ำหรือเบี่ยงเบนทางน้ำ เช่น การเจาะถนนหรือคัน ฯลฯ นอกเหนือไปจากที่ระบุตามด้านบน จะต้องมีการขออนุมัติจากหน่วยงานอำนวยการ/บัญชาการ ที่สอดคล้องกับระดับภัยที่ประสบอยู่ในช่วงนั้นๆ (เช่น กอนช. หรือ ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ) ก่อนดำเนินการ

(๒) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) มี ๒ แห่ง ประกอบด้วยบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำชี ๒ อ.กุมภวาปี อ.ประจักษ์ศิลปาคม และอ.กุแก้ว จ.อุดรธานี กำหนดโดยกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งพื้นที่ลุ่มต่ำชี ๒ ที่ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ (ลร.) ในอนาคตได้เสนอแนะให้พัฒนาโครงสร้างในการกักน้ำ ระบายน้ำเพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่น้ำนอง ดังนั้น ถึงแม้ว่าการยกคันในพื้นที่ส่วนนี้จะไม่ส่งผลต่อการกีดขวางทางน้ำมากเหมือนกรณีพื้นที่ทางน้ำหลาก แต่การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้ปริมาณการกักเก็บน้ำ การชะลอน้ำของพื้นที่ลุ่มต่ำ

เปลี่ยนไป นอกจากนี้ พื้นที่ส่วนนี้อยู่ภายใต้การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน ดังนั้น การยกระดับคันหรือดำเนินการมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่ลุ่มต่ำเพื่อแก้ไขบรรเทาภัยน้ำท่วมที่ประสบอยู่ จะต้องมีการประสานไปยังกรมชลประทานก่อน เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มต่ำของหน่วยงาน และพื้นที่ลุ่มต่ำซี ๓ อ.จันทาร จ.ร้อยเอ็ด และ อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม กำหนดโดยกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวซ้อนทับอยู่กับพื้นที่ทางน้ำหลาก (ลร.) จึงให้ใช้ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินเหมือนกรณีพื้นที่ทางน้ำหลาก

(๓) ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำท่วมที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๓-๒ จำเป็นต้องทราบข้อมูลขององค์ประกอบ ได้แก่ ศักยภาพในการรองรับน้ำและการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ เขื่อนอุบลรัตน์ อ่างเก็บน้ำแก่งละว้า ความจุ ๔๕.๗๘ ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาว ๑,๙๘๐ ล้าน ลบ.ม. เป็นต้น ประดูระบายน้ำหรืออาคารบังคับน้ำที่อยู่ในแม่น้ำชีตอนบน ได้แก่ เขื่อนชนบท เขื่อนมหาสารคาม ฝายกุมภวาปี ปตร.ท่าตูม เขื่อนวังยาง เป็นต้น ซึ่งต้องทราบสถานะการเปิด-ปิด อัตราการไหล ระดับน้ำด้านเหนือ/ท้าย ฯลฯ จะช่วยให้คาดการณ์สถานการณ์น้ำได้ดีขึ้นและสามารถบรรเทาอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๓.๓ พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง มีทิศทางการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

๑) ด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำ มีแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนล่างด้วยแผนการพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญ ได้แก่

(๑) การพัฒนาแนวผันน้ำชี - เชบาย - ห้วยตุงสูง โดยผันน้ำชีลงแม่น้ำโขง (ฝั่งซ้ายของแม่น้ำมูล) เพื่อตัดยอดน้ำหลากจากลุ่มน้ำชี บริเวณหน้าเขื่อนยโสธรลงไปจนถึงด้านท้ายแม่น้ำมูล โดยตัดผ่านลำเซบาย-ลำเชบก ไปลงห้วยตุงสูงด้านท้ายแก่งสะพือ ก่อนไหลลงแม่น้ำโขง

(๒) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเดิมในลักษณะอ่างพวงและโครงการแก้มลิง เช่น ผันน้ำชีเดิมแก้มลิง

(๓) การปรับปรุงพังกันน้ำและแก้มลิงริมแม่น้ำชี เพื่อการป้องกันน้ำล้นตลิ่งตลอดสองฝั่งแม่น้ำชี เพิ่มความแข็งแรงให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) การพัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำให้เป็นพื้นที่สงวนรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ

๒) ด้านการบริหารจัดการน้ำ เน้นการติดตามและประเมินสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำชีตั้งแต่พื้นที่ตอนบนและตอนกลาง เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่างและการจัดการทางน้ำของอาคารชลศาสตร์ที่สำคัญในลุ่มน้ำชี ได้แก่ เขื่อนร้อยเอ็ด เขื่อนยโสธร-พนมไพร ฝายธาตุน้อย เป็นต้น ร่วมกับอาคารชลศาสตร์ที่สำคัญในลุ่มน้ำมูล ได้แก่ เขื่อนราษีไศล เขื่อนห้วยนา เป็นต้น และการบริหารจัดการน้ำหลากโดยทำทางน้ำแล้วเก็บกักน้ำให้อยู่ในพื้นที่น้ำนอง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งได้ด้วย ได้แก่ ผันน้ำชีลงแก้มลิงบริเวณเขื่อนธาตุน้อย ปริมาณเก็บกักรวม ๘.๗ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ ๒๗,๐๒๕ ไร่ และบริเวณริมสองฝั่งแม่น้ำชี จ.ร้อยเอ็ด จ.ยโสธร ปริมาณเก็บกักรวม ๒๕๕ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ ๑๗๑,๕๘๓ ไร่ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ในระยะสั้น สำหรับข้อมูลตามระบบผังน้ำมีข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินและแนวทางปฏิบัติดังนี้

(๑) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลัก (ลร.) มีประเด็นสำคัญ ดังนี้

- ในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทางน้ำหลักไม่ควรมีมาตรการแก้ไขบรรเทาปัญหาที่ทำให้เกิดลักษณะการกีดขวางทางน้ำเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มความสามารถในการป้องกันน้ำท่วมของคันหรือถนน เช่น การถมดินทำคันชั่วคราว หรือกั้นกระสอบทรายเพิ่ม ฯลฯ เช่นเดียวกับพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน และตอนล่าง
- ในกรณีต้องการทำทางสัญจรชั่วคราวสำหรับให้คนเดิน ควรใช้วิธีทำสะพานแบบที่น้ำสามารถลอดผ่านได้ รวมถึงกรณีพังกั้นน้ำ หรือโครงสร้างที่ใช้กั้นน้ำชั่วคราว ในการแก้ไขซ่อมแซม ควรรักษาระดับหลังคันให้เท่าเดิม
- ในกรณีที่พื้นที่ทางน้ำหลักเป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่น เช่น ตัวเมืองในเขตเทศบาลตามพื้นที่ ลร.๒-๑ และ ลร.๒-๒ สามารถทำระบบป้องกันและบรรเทาน้ำท่วมชั่วคราวได้ เช่น การกั้นกระสอบทราย ฯลฯ ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำชี มีพื้นที่ชุมชนอยู่ในเขตพื้นที่ทางน้ำหลักในสัดส่วนที่น้อย การปิดล้อมพื้นที่ส่วนนี้ชั่วคราว ถึงแม้จะมีผลกระทบในด้านการกีดขวางทางน้ำอยู่บ้าง แต่ก็อยู่ในระดับต่ำ
- ในกรณีต้องการยกระดับคันหรือดำเนินการมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างใด ๆ ในพื้นที่ทางน้ำหลักที่มีผลในการกั้นน้ำหรือเบี่ยงเบนทางน้ำ เช่น การเจาะถนนหรือคัน ฯลฯ นอกเหนือไปจากที่ระบุตามด้านบน จะต้องมีการขออนุมัติจากหน่วยงานอำนาจการ/บัญชาการ ที่สอดคล้องกับระดับภัยที่ประสบอยู่ในช่วงนั้นๆ (เช่น กองช. หรือ ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ) ก่อนดำเนินการ

(๒) ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินในกรณีเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มต่ำ (ต.) มี ๑ แห่ง บริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำยัง อ.ทรายมูล อ.กุดชุม และ อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร อ.โพธิ์ทอง อ.เสลภูมิ อ.อาจสามารถ และ อ.ทุ่งเขาหลวง จ.ร้อยเอ็ด ซึ่งกำหนดโดยกรมชลประทาน เนื่องจากพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำยังดังกล่าวบางส่วนซ้อนทับอยู่กับพื้นที่ทางน้ำหลัก (ลร.) จึงให้ใช้ข้อเสนอแนะการใช้ที่ดินเหมือนกรณีพื้นที่ทางน้ำหลัก สำหรับพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำยังที่ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ (ลร.) ในอนาคตได้เสนอแนะให้พัฒนาโครงสร้างในการกักน้ำ ระบายน้ำ เพื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่นํ้านอง ดังนั้น ถึงแม้ว่าการยกคันในพื้นที่ส่วนนี้จะไม่ส่งผลต่อการกีดขวางทางน้ำมากเหมือนกรณีพื้นที่ทางน้ำหลัก แต่การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้ปริมาณการกักเก็บน้ำ การชะลอน้ำของพื้นที่ลุ่มต่ำเปลี่ยนไป นอกจากนี้ พื้นที่ส่วนนี้อยู่ภายใต้การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน ดังนั้น การยกระดับคันหรือดำเนินการมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่ลุ่มต่ำเพื่อแก้ไขบรรเทาภัยน้ำท่วมที่ประสบอยู่ จะต้องมีการประสานไปยังกรมชลประทานก่อน เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มต่ำของหน่วยงาน

(๓) ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำท่วมที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ ๓.๓-๒ จำเป็นต้องทราบข้อมูลขององค์ประกอบ ได้แก่ ศักยภาพในการรองรับน้ำและการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำปาว ร่วมกับการบริหารจัดการประตุน้ำหรืออาคารบังคับน้ำที่อยู่ในแม่น้ำชีตอนล่าง ได้แก่ เขื่อนร้อยเอ็ด เขื่อนยโสธร-พนมไพร ฝายธาตุน้อย เป็นต้น ซึ่งต้องทราบสถานะการเปิด-ปิด อัตราการไหล ระดับน้ำด้านเหนือ/ท้าย ฯลฯ จะช่วยให้คาดการณ์สถานการณ์น้ำและบรรเทาอุทกภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่หรือจุดบรรจบ อำเภอเมืองอุบลราชธานี อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

บทที่ ๔

บทสรุป

๔.๑ ผลสำเร็จของงาน

๔.๑.๑ ผลสำเร็จเชิงปริมาณ

๑) กำหนดแนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ ในพื้นที่แต่ละโซนได้ดังนี้ ได้แก่ พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง และพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง

๒) แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำ ประกอบด้วย การพัฒนาในส่วนของการบริหารจัดการน้ำและด้านแผนพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งแต่ละพื้นที่ในลุ่มน้ำชีมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

๒.๑) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน ให้ความสำคัญการบริหารจัดการกับพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่ไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำ รวมถึงการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง อาคารชลศาสตร์ในลำน้ำ ได้แก่ ฝายบุตมา ฝายลำปะทาว ปตร.ห้วยสามหมอก เป็นต้น และการบริหารจัดการบึงในพื้นที่ เช่น บึงละหาน บึงละหานลูกนก จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในแม่น้ำชีและลำน้ำสาขาได้ส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำด้วยแผนพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน ได้แก่

(๑) การพัฒนาแนวผันน้ำเลย ชี เชื่อนอุบลรัตน์ เพื่อเพิ่มน้ำต้นทุนและรองรับการพัฒนาพื้นที่

(๒) การพัฒนาอ่างเก็บน้ำบริเวณลุ่มน้ำชีตอนบน เพื่อตัดยอดน้ำท่วม

(๓) การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำชุมชนเมืองชัยภูมิ และขอนแก่น

(๔) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม

(๕) การจัดหาข้อมูลอุปโภคบริโภคนอกเขตบริการของการประปาส่วนภูมิภาคให้เพียงพอและมีคุณภาพต่อการดำรงชีพ

๒.๒) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ร่วมกับการบริหารจัดการพื้นที่รองรับน้ำหลาก ๒ ฝั่งแม่น้ำชี และอาคารชลศาสตร์สำคัญในลำน้ำชี ได้แก่ เขื่อนชนบท เขื่อนมหาสารคาม ฝายกุมภวาปี ประตุน้ำท่าตาม เขื่อนวังยาง เป็นต้น เพื่อหน่วงน้ำ ชะลอน้ำ และรองรับน้ำหลากเข้าพื้นที่ไว้ใช้ในฤดูแล้งและบรรเทาความรุนแรงในการเกิดอุทกภัยด้านท้ายน้ำ ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำด้วยแผนพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง ได้แก่

(๑) การพัฒนาแนวส่งน้ำลำปาว - พื้นที่ลุ่มต่ำน้ำยัง โดยผันน้ำแม่น้ำชีท้ายเขื่อนลำปาว ลงสู่แม่น้ำยังเพื่อตัดยอดน้ำหลากจากลำปาว เลี่ยงเมืองกาฬสินธุ์ลงแม่น้ำยัง และผันต่อสู่แนวผันน้ำเซบาย-ห้วยตุงรุ้ง เพื่อลดน้ำท่วมและเพิ่มน้ำต้นทุนให้กับพื้นที่ลุ่มน้ำน้ำยัง

(๒) การพัฒนาแนวส่งน้ำแม่น้ำชี - ลุ่มน้ำลำเสียวใหญ่ โดยผันน้ำแม่น้ำชีหน้าเขื่อนวังยาง ลงสู่ลำเสียวใหญ่ เพื่อตัดยอดน้ำหลากจากแม่น้ำชี สามารถลดน้ำหลากท่วมลงพื้นที่ลุ่มต่ำชี-ยัง และมูลตอนล่างได้

(๓) การป้องกันน้ำท่วมอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

๒.๓) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง ให้ความสำคัญกับการติดตามและประเมินสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำชีตั้งแต่พื้นที่ตอนบนและตอนกลาง เพื่อบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่างและการจัดจราจรทางน้ำของอาคารชลศาสตร์ที่สำคัญในแม่น้ำชีและแม่น้ำมูล ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำด้วยแผนพัฒนาโครงการที่มีความสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง ได้แก่

(๑) การพัฒนาแนวผันน้ำชี – เบบาย - ห้วยตุงลุง โดยผันน้ำชีลงแม่น้ำโขง (ฝั่งซ้ายของแม่น้ำมูล) เพื่อตัดยอดน้ำหลากจากกลุ่มน้ำชี บริเวณหน้าเขื่อนยโสธรลงไปจนถึงด้านท้ายแม่น้ำมูล โดยตัดผ่านลำเบบาย - ลำเชบก ไปลงห้วยตุงลุงด้านท้ายแก่งสะพือ ก่อนไหลลงแม่น้ำโขง

(๒) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเดิมในลักษณะอ่างพวงและโครงการกักน้ำ เช่น ผันน้ำชีเติมกักน้ำ

(๓) การปรับปรุงพังกั้นน้ำและกักน้ำริมแม่น้ำชี เพื่อการป้องกันน้ำล้นตลิ่งตลอดสองฝั่งแม่น้ำชี และเพิ่มความแข็งแรงให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) การพัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำให้เป็นพื้นที่สงวนรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการน้ำ

๔.๒.๒ เชิงคุณภาพ

๑) สามารถนำข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำตามผังน้ำมาใช้ร่วมกับการบริหารจัดการน้ำในช่วงเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมและน้ำแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ทั้ง ๓ พื้นที่มาพิจารณาประกอบการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการให้เกิดรูปธรรม ส่งผลให้ลดจำนวนพื้นที่ประสบภัย และลดมูลค่าความเสียหายทั้งภัยแล้งและอุทกภัยได้

๔.๒ การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำจากการศึกษาครั้งนี้ หน่วยงานราชการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง สามารถนำแผนงาน/โครงการ หรือการบริหารจัดการน้ำในแต่ละพื้นที่ไปสู่การปฏิบัติได้ทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย รวมทั้งได้เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ลดความขัดแย้งในกรณีเกิดการแย่งน้ำข้ามเขตแดนน้ำ หรือเกิดสภาวะน้ำท่วม ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชีดังกล่าวเกิดเป็นรูปธรรม สททช. ควรนำแผนพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำภายใต้ข้อมูลตามระบบผังน้ำในแต่ละพื้นที่ของกลุ่มน้ำชี บูรณาการร่วมกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการยกระดับระบบเส้นทางน้ำ ความสมดุลทางทรัพยากรน้ำ และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้นได้อย่างยั่งยืน

๔.๓ ความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินการ

การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี เพื่อแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ได้กำหนดพื้นที่พัฒนาเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่ (๑) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนบน (๒) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนกลาง และ (๓) พื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่าง รวมทั้งต้องกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชี ซึ่งทุกทางเลือกจะประกอบไปด้วยแผนแม่บทบริหารจัดการน้ำครอบคลุมทั้ง ๖ ด้าน ตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปี โดยตอบสนองความต้องการของพื้นที่ลุ่มน้ำชี ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยใช้ข้อมูลตามระบบผังน้ำต้องครอบคลุมเชิงยุทธศาสตร์และบูรณาการใน ๔ มิติ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อม และวิศวกรรม เพื่อให้ตรงเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีในทางเลือกของการพัฒนาเกษตรเชิงธุรกิจเป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เน้นการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชีให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ในการจัดหาทำให้เพียงพอ มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพจากการพัฒนาโครงการด้านแหล่งน้ำ

๔.๔ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๔.๔.๑ ปัจจุบันการเสนอแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะจุด จะสามารถบรรเทาภัยแล้งและท่วมได้บางพื้นที่เท่านั้น ในการดำเนินการเชิงนโยบายจึงเห็นควรให้จัดทำแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยหน่วยงานกำกับนโยบาย หน่วยงานปฏิบัติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่เกี่ยวข้อง เข้ามาร่วมบูรณาการทำงานและมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนดังกล่าวให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี เพื่อร่วมพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ กลั่นกรองโครงการ/แผนงานในภาพรวมระดับลุ่มน้ำ

๔.๔.๒ แผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำชี มีทั้งรูปแบบก่อสร้างใหม่ ปรับปรุงฟื้นฟูแหล่งน้ำ ทางน้ำ และโครงการเดิม จึงเห็นควรให้มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ท้องถิ่น และประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ เป็นส่วนหนึ่งของการเป็นเจ้าของ ดูแล กำกับ ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบทางน้ำ แหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ อย่างมีความเหมาะสมตลอดทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง

๔.๔.๓ การขับเคลื่อนแผนการพัฒนาพื้นที่ที่มีการบูรณาการร่วมกันหลายหน่วยงาน จำเป็นต้องวางแผนการขับเคลื่อนการบูรณาการทำงานร่วมกัน เพื่อให้แผนการพัฒนาพื้นที่บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดสัมฤทธิ์ผลสูงสุด

๔.๕ ข้อเสนอแนะ

๔.๕.๑ การเสนอแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ต้องผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำเพื่อพิจารณาและเสนอต่อคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเพื่อให้ความเห็นต่อแผนงานและโครงการในการดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ ที่มีความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำตามผังน้ำไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำหรือกีดขวางการไหลของน้ำในระบบทางน้ำ อันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามแผนป้องกันและแก้ไข ภาวะน้ำแล้ง และแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมร่วมกับสอดคล้องแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี

๔.๕.๒ การพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินในผังน้ำ ร่วมกับแผนงาน/โครงการพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๔.๕.๓ ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินในรหัสโซนพื้นที่ต่าง ๆ ของผังน้ำ ลุ่มน้ำชี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นพื้นที่ของเอกชน ได้แก่ พื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง (ไม่มีในลุ่มน้ำชี) และพื้นที่ลุ่มต่ำ หน่วยงานด้านผังเมืองและหน่วยงานท้องถิ่น สามารถนำไปพิจารณาประกอบการจัดทำผังเมือง ซึ่งจะควบคุมการใช้ที่ดินไม่ให้กีดขวางทางน้ำหรือเป็นอุปสรรคต่อแผนป้องกันและแก้ไขน้ำท่วมและภัยแล้งในอนาคตได้

๔.๕.๔ เสนอให้มีการติดตามและประเมินผลการใช้งานผังน้ำ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทบทวนผังน้ำ ประกอบด้วย (๑) ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับการปฏิรูประบบเส้นทางน้ำให้มีประสิทธิภาพ (๒) การปรับปรุงคู่มือการใช้งานผังน้ำ และ (๓) ติดตามแผนงาน/โครงการที่มีความชัดเจน ช่วงปี ๒๕๖๔ – ๒๕๖๘ หากไม่มีการติดตามและประเมินผลการใช้งานผังน้ำฯ นี้ จะทำให้ไม่ทราบว่าต้องทำการปรับปรุงผังน้ำในส่วนใด ใช้งานผังน้ำแล้วเกิดปัญหาด้านการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ใด หรือข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำตามผังน้ำใช้แล้วมีปัญหากับระเบียบหรือข้อกฎหมายใดของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๔.๖ การเผยแพร่ผลงาน

๔.๖.๑ เผยแพร่ข้อมูล โดยนำเสนอผังน้ำ รายการประกอบผังน้ำ และข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มน้ำชี และรับฟังความคิดเห็นของคณะกรรมการกลุ่มน้ำ หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ผ่านโครงการจัดทำผังน้ำ กลุ่มน้ำชี ในเวทีการประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๑ - ๔ ในช่วงเดือนกันยายน ๒๕๖๓ - ธันวาคม ๒๕๖๔ ครอบคลุมพื้นที่ ๑๕ จังหวัดในกลุ่มน้ำชี ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา เพชรบูรณ์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ หนองบัวลำภู อุดรธานี อุบลราชธานี และจังหวัดลพบุรี (อำเภอลำสนธิ ในพื้นที่บางส่วนของตำบลกุดตาเพชร)

๔.๖.๒ เผยแพร่ข้อมูลผลการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่กลุ่มน้ำชี และผลการศึกษาโครงการจัดทำผังน้ำ กลุ่มน้ำชี ผ่านทางโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ และเว็บไซต์สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

๔.๖.๓ ส่งเอกสารเผยแพร่ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ ฯลฯ



ที่ นร ๑๔๑๗/ว๓๑๙๘

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
๘๙/๑๖๘-๑๗๐ ถนนวิภาวดีรังสิต
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงาน

เรียน อธิบดีกรมชลประทาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาตื้นน้ำในพื้นที่
ลุ่มน้ำสงคราม

๒. ผลงาน เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ

ด้วยกระผม นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้เสนอเอกสารผลงาน เพื่อเข้ารับการพิจารณาแต่งตั้ง
ให้ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ) ราชการ
บริหารส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ นั้น

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่าน เผยแพร่ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการ
บริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาตื้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสงคราม และ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวสำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
ต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์)
ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๑๘๔๗

โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๙๑๔๒



<http://www.onwr.go.th/?p=11835>

สิ่งที่ส่งมาด้วย



ที่ นร ๑๔๑๗/ว๓๑๔๘

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
๘๙/๑๖๘-๑๗๐ ถนนวิภาวดีรังสิต
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงาน

เรียน รองอธิบดีกรมชลประทาน (ฝ่ายก่อสร้าง)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่
ลุ่มน้ำสงคราม

๒. ผลงาน เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบฝังกน้ำ

ด้วยกระผม นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้เสนอเอกสารผลงาน เพื่อเข้ารับการพิจารณาแต่งตั้ง
ให้ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ) ราชการ
บริหารส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ นั้น

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่าน เผยแพร่ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการ
บริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสงคราม และ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบฝังกน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวสำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
ต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์)
ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๑๘๔๗

โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๙๑๔๒



<http://www.onwr.go.th/?p=11835>

สิ่งที่ส่งมาด้วย



ที่ นร ๑๔๑๗/ว๓๑๔๘

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
๘๙/๑๖๘-๑๗๐ ถนนวิภาวดีรังสิต
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงาน

เรียน รองอธิบดีกรมชลประทาน (ฝ่ายบำรุงรักษา)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่
ลุ่มน้ำสงคราม

๒. ผลงาน เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบฝังกน้ำ

ด้วยกระผม นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้เสนอเอกสารผลงาน เพื่อเข้ารับการพิจารณาแต่งตั้ง
ให้ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ) ราชการ
บริหารส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ นั้น

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่าน เผยแพร่ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการ
บริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสงคราม และ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบฝังกน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวสำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
ต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์)
ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๑๘๔๗

โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๙๑๔๒



<http://www.onwr.go.th/?p=11835>

สิ่งที่ส่งมาด้วย

บรรณานุกรม

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๑). พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.๒๕๖๑. กรุงเทพมหานคร :
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๒). แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี. กรุงเทพมหานคร :
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๓). โครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ ๒๒ ลุ่มน้ำ รายงานสรุปข้อมูล
พื้นฐานของลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำชี. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๓). โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี
รายงานฉบับสุดท้าย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๓). โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี
รายงานแผนงานตามแนวทางพัฒนาลุ่มน้ำแบบบูรณาการระดับยุทธศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๓). โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี รายงานการจัดทำผังน้ำลุ่มน้ำชี
ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (๒๕๖๓). แผนพัฒนาภาค พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๕.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (๒๕๖๔). โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒. กรุงเทพมหานคร :
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง (๒๕๖๔). แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร :
คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง



ที่ นร ๑๔๑๗/ว๓๑๙๘

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
๘๙/๑๖๘-๑๗๐ ถนนวิภาวดีรังสิต
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงาน

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่
ลุ่มน้ำสงคราม

๒. ผลงาน เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ

ด้วยกระผม นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้เสนอเอกสารผลงาน เพื่อเข้ารับการพิจารณาแต่งตั้ง
ให้ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ) ราชการ
บริหารส่วนกลาง สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ นั้น

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์หน่วยงานของท่าน เผยแพร่ผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์แนวทางการ
บริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสงคราม และ เรื่อง การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี โดยข้อมูลตามระบบผังน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวสำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
ต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญสม ชลพิทักษ์วงศ์)
ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ
สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๑๘๔๗

โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๙๑๔๒



<http://www.onwr.go.th/?p=11835>

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ภาคผนวก
การเผยแพร่ผลงาน

การประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๑ (ปฐมนิเทศ) โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี จำนวน ๖ เวที

เวทีที่ ๑ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องประชุมห้องคอนเวนชัน ๓ อวานีขอนแก่น โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

เวทีที่ ๒ พื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องณัฐพงษ์ ๑ โรงแรมณัฐพงษ์ แกรนด์ อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู

เวทีที่ ๓ พื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องจามจุรี โรงแรมสยามริเวอร์รีสอร์ท อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

เวทีที่ ๔ พื้นที่จังหวัดเลย และจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องประชุมสำนักงานเทศบาลตำบลภูกระดึง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

เวทีที่ ๕ พื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องประดับพลอย โรงแรมเพชรรัชต์การ์เด็น อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

เวทีที่ ๖ พื้นที่จังหวัดยโสธร อุบลราชธานี และจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ ณ ห้องอมราวดี ๒ โรงแรมเดอะกรีนปาร์ค แกรนด์ ยโสธร อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร



เข้าร่วมประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๑ (ปฐมนิเทศ) พร้อมทั้งกล่าวรายงานและตอบชี้แจงข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อข้อมูลทั่วไปของกลุ่มน้ำ รายละเอียดผังน้ำ ขั้นตอนการจัดทำผังน้ำ ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดทำผังน้ำ และการใช้งานผังน้ำ

การประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๒ โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี จำนวน ๖ เวที

เวทีที่ ๑ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องคอนเวนชัน ๒-๓ อวานี ขอนแก่น ไฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น

เวทีที่ ๒ พื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องชนวนพิศ โรงแรมณัฐพงษ์ แกรนด์ จังหวัดหนองบัวลำภู

เวทีที่ ๓ พื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องนิเวศรัตน์ โรงแรมเลิศนิมิตร จังหวัดชัยภูมิ

เวทีที่ ๔ พื้นที่จังหวัดเลย และจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสั้ม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

เวทีที่ ๕ พื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประดับฟ้า โรงแรมเพชรรัชต์ การ์เดน จังหวัดร้อยเอ็ด

เวทีที่ ๖ พื้นที่จังหวัดยโสธร อุบลราชธานี และจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องอมราวดี ๑ โรงแรม เดอะกรีนปาร์ค แกรนด์ จังหวัดยโสธร



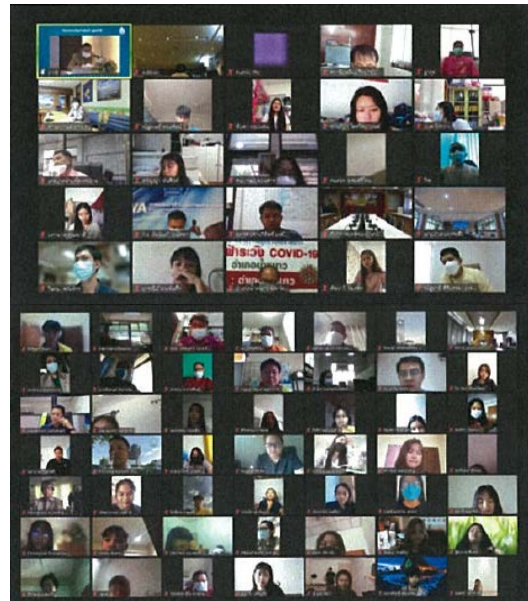
เข้าร่วมประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๒ พร้อมทั้งกล่าวรายงานและตอบชี้แจงข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อข้อมูลทั่วไปของกลุ่มน้ำชี ผลการศึกษาด้านน้ำท่วมและร่างองค์ประกอบผังน้ำ พร้อมทั้งผลการศึกษาด้านน้ำแล้ง องค์ประกอบของผังน้ำด้านน้ำแล้ง และมาตรการใช้ที่ดินด้านน้ำแล้ง

การประชุมผั่งน้ำ ครั้งที่ ๓ โครงการจัดทำผั่งน้ำ ลุ่มน้ำชี จำนวน ๓ เวที

เวทีที่ ๑ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น หนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เวทีที่ ๒ พื้นที่จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา เลย และจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เวทีที่ ๓ พื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ยโสธร อุบลราชธานี และจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์



เข้าร่วมประชุมผั่งน้ำ ครั้งที่ ๓ พร้อมทั้งกล่าวรายงาน สรุปความคิดเห็นจากการประชุมผั่งน้ำ ครั้งที่ ๒ และตอบชี้แจงข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) ผั่งน้ำและรายการประกอบผั่งน้ำ ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งประเด็นที่ต้องการทราบอื่นๆ จากผู้เข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบ Zoom meeting

การประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๔ โครงการจัดทำผังน้ำ ลุ่มน้ำชี จำนวน ๖ เวที

เวทีที่ ๑ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องคอนเวนชัน ๑-๒ อวานี ขอนแก่น ไฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น

เวทีที่ ๒ พื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องณัฐพงษ์ โรงแรมณัฐพงษ์ แกรนด์ จังหวัดหนองบัวลำภู

เวทีที่ ๓ พื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องนิเวศรัตน์ โรงแรมเลิศนิมิตร จังหวัดชัยภูมิ

เวทีที่ ๔ พื้นที่จังหวัดเลย และจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยส้ม อำเภอกุกระดิง จังหวัดเลย

เวทีที่ ๕ พื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประดับฟ้า โรงแรมเพชรรัชต์ การ์เด้น จังหวัดร้อยเอ็ด

เวทีที่ ๖ พื้นที่จังหวัดยโสธร อุบลราชธานี และจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องอมราวดี ๑ โรงแรม เดอะกรีนปาร์ค แกรนด์ จังหวัดยโสธร



เข้าร่วมประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๔ พร้อมทั้งกล่าวรายงาน สรุปความคิดเห็นจากการประชุมผังน้ำ ครั้งที่ ๑ – ๓ และตอบชี้แจงข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) ผังน้ำและรายการประกอบผังน้ำ ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ผังน้ำ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ สำหรับประชาชนและหน่วยงาน ข้อเสนอแนะด้านเกณฑ์เตือนภัย และแนวทางการบริหารจัดการน้ำทั้งฤดูน้ำหลากและน้ำแล้ง คู่มือการใช้งานผังน้ำ และการใช้งานข้อมูลผังน้ำในรูปแบบ KMZ

