



คู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์
เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

มีนาคม 2567



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
KHON KAEN UNIVERSITY

คำนำ

คู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ (Strategic Environmental Assessment Manual for Water Resources Planning) ฉบับนี้ จัดทำขึ้น เพื่อให้หน่วยงานที่มีภารกิจในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใช้ เพื่อให้สามารถจัดทำกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มีการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและวางแผนด้านน้ำ เช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น

สำนักงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำจะสามารถใช้คู่มือฯ ที่จัดทำขึ้นนี้ สำหรับอ้างอิงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นแผนที่คำนึงถึงการพัฒนาทรัพยากรน้ำที่สมดุล ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างรอบคอบ ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสีย และสนับสนุนการยกระดับการพัฒนาของพื้นที่และของประเทศให้มีความยั่งยืนและเท่าทันการเปลี่ยนแปลง

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เมษายน 2567

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำย่อ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ	2
1.3 ขอบเขตของการใช้คู่มือ	2
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 โครงสร้างของคู่มือ	3
1.6 คำแนะนำการใช้คู่มือ	4
บทที่ 2 แนวคิดการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA	5
2.1 การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA	5
2.2 ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA	6
2.2.1 การระบุขอบเขตเชิงพื้นที่	6
2.2.2 การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	9
2.2.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม	9
2.2.4 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด	10
2.2.5 การประเมินข้อมูลฐาน	11
2.2.6 รายงานการกำหนดขอบเขต	11
2.2.7 การพัฒนาทางเลือก	12
2.2.8 การประเมินทางเลือก	12
บทที่ 3 กระบวนการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ	14
3.1 การกลั่นกรอง	16
3.2 การกำหนดขอบเขต	16
3.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และระบุขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ	17
3.2.2 การทบทวนและการวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	17
3.2.3 การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	18

สารบัญ

	หน้า
3.2.4 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม	20
3.2.5 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด	27
3.2.6 การประเมินข้อมูลฐาน	31
3.2.7 การจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต	32
3.3 การพัฒนาทางเลือก	33
3.3.1 ทางเลือกตามสภาพปกติ (Business As Usual: BAU)	33
3.3.2 ทางเลือกการพัฒนาด้านน้ำต่าง ๆ	34
3.4 การประเมินทางเลือก	35
3.4.1 การคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ ตามตัวชี้วัด	35
3.4.2 การเปรียบเทียบทางเลือก เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม	37
3.5 การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน	37
3.6 การจัดทำแผนการติดตามและประเมินผล	38
3.7 การจัดทำรายงานการศึกษา SEA	39
3.7.1 ประเภทรายงานการศึกษา SEA	39
3.7.2 การมีส่วนร่วมในรายงาน SEA	41
3.8 การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผลของ SEA	41
บทที่ 4 กรณีศึกษา: การจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	41
4.1 การกำหนดขอบเขต	42
4.1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และระบุขอบเขตการจัดทำ SEA	42
4.1.2 การทบทวนและการวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	43
4.1.3 การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	44
4.1.4 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม	46
4.1.5 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด	60
4.2 การพัฒนาทางเลือก	73

สารบัญ

	หน้า
4.3 การประเมินทางเลือก	74
4.3.1 การคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ ตามตัวชี้วัด	75
4.3.2 การเปรียบเทียบทางเลือก เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม	81
4.4 การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน	81
บทที่ 5 บทสรุป	84
5.1 สรุปสาระสำคัญคู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ	84
5.2 ข้อควรคำนึงถึงในการใช้คู่มือSEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ	85
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก สารสนเทศของกลุ่มลุ่มน้ำและการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	91
ภาคผนวก ข การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสีย	101
ภาคผนวก ค แนวทางการกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย	
ในกิจกรรมการประชุมจัดทำแผนด้วย SEA	104
ภาคผนวก ง ตัวอย่างข้อมูลฐานในแผนด้านทรัพยากรน้ำ	107
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินทางเลือก	110
ภาคผนวก ฉ สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ	112

สารบัญกล่องข้อความ

	หน้า
กล่องข้อความที่ 3-1 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงานการกำหนดขอบเขต	33
กล่องข้อความที่ 3-2 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงาน SEA ฉบับวิชาการ	39
กล่องข้อความที่ 3-3 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงานการศีกา SEA ฉบับประชาชน	40
กล่องข้อความที่ 4-1 ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำมูล โดยการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อเพิ่มความมั่นคงและยั่งยืนด้านน้ำ	46
กล่องข้อความที่ 4-2 วิสัยทัศน์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำมูล	60
กล่องข้อความที่ 4-3 ประเด็นยุทธศาสตร์ในพื้นที่กลุ่มน้ำมูล	64

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 กลุ่มลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค	7
ตารางที่ 3-1 แนวทางการจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	24
ตารางที่ 3-2 ตัวอย่างบัญชีรายการตรวจสอบทางเลือกในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA	34
ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำมูล	48
ตารางที่ 4-2 ตัวอย่างการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อน แผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูล	53
ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่ ลุ่มน้ำมูล	55
ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ SWOT และ SOAR ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	61
ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ TOWS ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	62
ตารางที่ 4-6 วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	64
ตารางที่ 4-7 ตัวชี้วัดเบื้องต้นในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล แยกตามเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	66
ตารางที่ 4-8 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน	67
ตารางที่ 4-9 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลที่จะนำไปใช้ในการประเมินทางเลือก แยกตามเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	70
ตารางที่ 4-10 ตัวอย่างข้อมูลฐานของตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	71
ตารางที่ 4-11 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดของปัจจัยหลัก	75
ตารางที่ 4-12 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติเศรษฐกิจ	75
ตารางที่ 4-13 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสังคม	76
ตารางที่ 4-14 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสิ่งแวดล้อม	77
ตารางที่ 4-15 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบทางเลือกแยกตามมิติต่าง ๆ กรณีลุ่มน้ำมูล	79

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบทางเลือก ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	81
ตารางที่ 4-17 ตัวอย่างมาตรการเพื่อความยั่งยืนของทางเลือกที่เหมาะสม (ทางเลือกที่ 2 การจัดการน้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ทุกภาคส่วน)	82

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 3-1 ความเชื่อมโยงการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA	14
รูปที่ 3-2 การจัดกลุ่มจำแนกระดับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบและร่วมกันหาพิกัด	24
รูปที่ 3-3 รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมตามระดับความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ	25
รูปที่ 3-4 กรอบแนวคิดการคาดการณ์และประเมินผลกระทบของทางเลือก	36
รูปที่ 4-1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ลุ่มน้ำมูล	43
รูปที่ 4-2 ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูล	54
รูปที่ 4-3 การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด	72

คำย่อ

กนช.	=	คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
สผ.	=	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สทนช.	=	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
สศช.	=	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
อปท.	=	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
SDGs	=	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals)
SEA	=	การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment)

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการจัดทำแผนด้วยกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) ด้วยความสมัครใจของหน่วยงานต่าง ๆ โดยได้นำแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA Guideline) ที่พัฒนาขึ้น โดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ไปประยุกต์ใช้ อาทิ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นต้น จากการประชุมระดมความคิดเห็นของสำนักงานฯ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องจัดทำแผนด้วยกระบวนการ SEA พบว่า การจัดทำแผนด้วยกระบวนการ SEA ยังมีข้อจำกัดหรือประเด็นปัญหาที่เป็นความท้าทายอย่างมาก ทำให้การจัดทำรายงาน SEA ยังไม่สามารถสะท้อนข้อเท็จจริงในเชิงพื้นที่ได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งกระบวนการจัดทำ SEA ของหลายโครงการต้องใช้ระยะเวลานาน เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ และมีรายละเอียดของบางขั้นตอนที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงมีความต้องการให้สำนักงานฯ จัดทำคู่มือเชิงประยุกต์ เพื่ออธิบายถึงหลักการหรือประเด็นสำคัญ ๆ ที่กระบวนการจัดทำ SEA ต้องคำนึงถึง หรือมีแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำกระบวนการ SEA ให้เป็นที่ยอมรับ นอกเหนือจากการศึกษาจากแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA Guideline) เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อให้การวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการพัฒนามีความครบถ้วนและสามารถสะท้อนข้อเท็จจริงหรือความต้องการของทุกภาคส่วนในพื้นที่อย่างแท้จริง และเพื่อให้หน่วยงานสามารถนำแผนที่จัดทำด้วยกระบวนการ SEA นำไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติได้จริงต่อไป

สำนักงานฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA ต้องพิจารณาในเชิงพื้นที่หรือเชิงลุ่มน้ำ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะหลายประการ อาทิ การบริหารจัดการน้ำรูปแบบโครงข่ายน้ำ ทั้งการบริหารจัดการน้ำภายในลุ่มน้ำ การบริหารจัดการน้ำระหว่างลุ่มน้ำภายในประเทศ และการบริหารจัดการน้ำในความเชื่อมโยงกับลุ่มน้ำระหว่างประเทศ การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียจากพื้นที่ที่มีประชากร กลุ่ม องค์กรเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่หลากหลาย ทั้งจากภายในลุ่มน้ำและจากลุ่มน้ำที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน การจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการปฏิบัติการจัดทำแผนด้วย SEA ในขั้นตอนต่าง ๆ จนถึงกำหนดทางเลือกการพัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ เพื่อการบรรลุทั้งความมั่นคงด้านน้ำและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและความท้าทายจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวิกฤตการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความซับซ้อนมากขึ้น ประกอบกับข้อผูกพันภายใต้กรอบความร่วมมือในสถานะประเทศภาคีสมาชิกองค์การสหประชาชาติ ในการร่วมขับเคลื่อน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะ ในเป้าหมายที่ 6 การสร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืน และมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน ตลอดจนเพื่อรองรับร่าง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พ.ศ. ที่กำหนดให้แผนด้านทรัพยากรน้ำเป็นหนึ่งในประเภทแผนที่ต้องจัดทำ SEA

ดังนั้น สศช. ในความร่วมมือกับ สทช. จึงได้พัฒนา คู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ (Strategic Environmental Assessment Manual for Water Resources Planning) ฉบับนี้ขึ้น โดยอ้างอิงตามแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง) (สศช., 2564) รวมทั้งการบูรณาการบทเรียนและตัวอย่างจากการจัดทำ SEA ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่ผ่านมา ตลอดจนข้อคิดเห็นจากการปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แนวทาง SEA เชิงประยุกต์ที่นำเสนอมีมาตรฐานและเหมาะสมกับบริบทการจัดการด้านทรัพยากรน้ำ และสอดคล้องกับแนวทางที่ระบุในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566 - 2580) ที่มุ่งเน้นให้เป็นการบริหารจัดการน้ำแบบพลวัต โดยการมีส่วนร่วมจากประชาชนในการบริหารจัดการน้ำ (Water Resilience Management Plan with Citizen Co-Design) เป็นคู่มือ SEA เชิงประยุกต์ฯ สำหรับหน่วยงานที่มีภารกิจด้านทรัพยากรน้ำใช้อ้างอิงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ ให้เป็นแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีความรอบคอบสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ และเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสียมากขึ้น ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีความเป็นธรรมและยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ

1.2.1 เพื่อเป็นคู่มือการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA ที่แสดงขั้นตอนกระบวนการเทคนิค วิธีการ และตัวอย่างการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน สำหรับหน่วยงานที่มีภารกิจด้านทรัพยากรน้ำใช้อ้างอิงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

1.2.2 เพื่อเป็นเอกสารประกอบการพัฒนาองค์ความรู้และสนับสนุนหน่วยงานด้านทรัพยากรน้ำในการขับเคลื่อนการนำ SEA ไปประยุกต์ใช้กับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1.3 ขอบเขตของการใช้คู่มือ

1.3.1 ประยุกต์ใช้ในการจัดทำและทบทวนแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA ได้แก่ แผนแม่บทลุ่มน้ำ และแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานภารกิจด้านน้ำ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น รวมทั้งประยุกต์ใช้ในการจัดทำหรือทบทวน แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2566 - 2580)

1.3.2 ใช้เป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

1.3.3 หน่วยงานต่าง ๆ และองค์กรที่สนใจสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการ วิธีการที่อธิบายในคู่มือนี้ในการจัดทำแผนของหน่วยงานให้มีความรอบคอบและเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสียมากขึ้น

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

1.4.1 หน่วยงานเจ้าของแผน ที่มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำตามกฎหมายได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (ซึ่งเป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ) รวมถึงสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1-4 ในฐานะสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการลุ่มน้ำประจำ 22 ลุ่มน้ำหลัก และเป็นหน่วยงานรับผิดชอบสนับสนุนให้มีการจัดทำแผนแม่บททรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ตลอดจนผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการตัดสินใจในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ ผู้การนำปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังหมายรวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ที่จัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำ อาทิ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

1.4.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำในลักษณะแผนงาน โครงการและ กิจกรรม เพื่อนำไปปฏิบัติโดยตรง อาทิ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน

2) หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนสนับสนุนให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ กรมควบคุมมลพิษ กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดทำนโยบายแผน แผนงานและโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามภารกิจ

1.4.3 บริษัทที่ปรึกษา ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA รวมทั้งในการขยายผลสู่การศึกษาจัดทำนโยบายและแผนแม่บททรัพยากรน้ำในระดับชาติต่อไป

1.4.4 ภาคประชาชน ภาคประชาสังคม และผู้สนใจ สามารถประยุกต์ใช้คู่มือฯ ในการจัดทำแผนและการดำเนินงานตามภารกิจ หรือการประยุกต์ใช้คู่มือฯ ประกอบการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้มีส่วนได้เสียให้มีความพร้อมสำหรับการมีส่วนร่วมในกระบวนการ SEA และการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติอย่างเข้มแข็งต่อไป

1.5 โครงสร้างของคู่มือ

โครงสร้างของคู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1.5.1 บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึง หลักการและเหตุผลในการจัดทำคู่มือ วัตถุประสงค์ของคู่มือ ขอบเขตของการใช้คู่มือ กลุ่มเป้าหมาย โครงสร้างของคู่มือ และคำแนะนำการใช้คู่มือ

1.5.2 บทที่ 2 แนวคิดการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ประกอบด้วย ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ด้วยการถอดบทเรียนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ของ 9 กลุ่มน้ำโดย สทช. และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เพื่อนำมาพิจารณาในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ในขั้นตอนของกระบวนการจัดทำ SEA มีความชัดเจน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5.3 บทที่ 3 กระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA กล่าวถึงขั้นตอนของกระบวนการ SEA เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่การกลั่นกรอง การกำหนดขอบเขต การพัฒนาทางเลือกและการประเมินทางเลือก การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน การจัดทำรายงาน SEA การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ และการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลแผนด้านทรัพยากรน้ำ พร้อมวิธีการทางเทคนิคและการมีส่วนร่วม

1.5.4 บทที่ 4 กรณีศึกษา: การจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล โดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศของโครงการประเมินศึกษาสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูลในบางประเด็น เพื่อให้เกิดทั้งความรู้และความเข้าใจที่สามารถนำไปใช้ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ได้

1.5.5 บทที่ 5 บทสรุป อธิบายสาระสำคัญคู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ และข้อควรคำนึงในการใช้คู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ

1.6 คำแนะนำการใช้คู่มือ

การใช้คู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำฉบับนี้มีคำแนะนำ ดังนี้

1.6.1 สำหรับผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการจัดทำแผนด้วยกระบวนการ SEA ควรเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ SEA จากแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (สทช., 2564) ก่อน เพื่อให้สามารถเข้าใจและประยุกต์คู่มือการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำฉบับนี้ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.6.2 ในส่วนของบทที่ 2 เป็นแนวคิดการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ซึ่งได้มาจากการถอดบทเรียนของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ของต่างประเทศ ได้มาซึ่งประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

1.6.3 ในส่วนของบทที่ 3 เป็นการอธิบายรายละเอียดกระบวนการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำตามลำดับขั้นตอน ซึ่งได้ผนวกประเด็นสำคัญจากบทที่ 2 ดังนั้น ผู้อ่านจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำแผนและ SEA เบื้องต้น รวมถึงกรณีศึกษาในบทที่ 4

บทที่ 2

แนวคิดการจัดทำแผน ด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA มีแนวคิดในการบูรณาการกระบวนการ SEA กับกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยเชื่อมโยงตามลำดับขั้นตอนของทั้ง 2 กระบวนการ ทั้งนี้จึงควรทำความเข้าใจแนวคิดการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA รวมทั้งประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในขั้นตอนของกระบวนการ SEA เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA อย่างเหมาะสมและนำไปสู่การปฏิบัติได้

2.1 การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สทนช. กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ประยุกต์ใช้หลักการและแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resources Management: IWRM)¹ มาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ผลผลิตสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ความเสมอภาคด้านสังคม ความมีประสิทธิภาพด้านเศรษฐศาสตร์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ SEA ในประเด็นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ตั้งแต่ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ภาคประชาสังคม และสาระที่ใช้ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ยังสามารถเสริมการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำได้ในหลายขั้นตอน ได้แก่

2.1.1 SEA ช่วยเติมเต็มข้อมูลในขั้นตอนการประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และสถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ โดยการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ รวมทั้งการกำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และแผนงานให้มีความสอดคล้อง ครอบคลุม รอบด้าน และมีความชัดเจนในบริบทพื้นที่มาก

¹ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ หรือ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management: IWRM) หมายถึง กระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาความร่วมมือและการจัดการน้ำ ดิน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านเศรษฐกิจและสวัสดิภาพสังคม ในแนวทางที่เสมอภาคเท่าเทียมกัน โดยไม่ทำลายและรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศที่สำคัญและสิ่งแวดล้อม (Global Water Partnership, 2000)

ยิ่งขึ้น จากขั้นตอนการกำหนดขอบเขตของ SEA ที่เพิ่มเนื้อหาสาระจากการวิเคราะห์แผนและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิทยาศาสตร์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด

2.1.2 SEA ยังช่วยให้การดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ในขั้นตอนการวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ในระดับแผนและแผนงาน ด้วยการรวมขั้นตอนประเมินทางเลือกไว้ในกระบวนการวางแผน ที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์ความยั่งยืนและทางเลือกที่เหมาะสม พร้อมตัวชี้วัดที่สามารถใช้ติดตามประเมินผลของแผนที่น่าไปดำเนินการได้

2.1.3 SEA สนับสนุนให้การกำหนดผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนมีความชัดเจน โดยเน้นการวิเคราะห์เพื่อระบุและกำหนดบทบาทของผู้มีส่วนได้เสีย การจัดระดับความสำคัญ และการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการวางแผน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียได้ร่วมคิด ร่วมออกแบบ และร่วมดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้แผนด้านทรัพยากรน้ำได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียมากยิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่า SEA มีบทบาทที่ทำให้การจัดทำแผนทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการเกิดผลสัมฤทธิ์ โดยช่วยให้แผนบรรลุการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับพื้นที่ ด้วยการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียใช้ข้อมูลบนฐานเดียวกัน และยังแสดงถึงการเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนา กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยหลักการบูรณาการทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาระที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผน

2.2 ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

ในการได้มาซึ่งประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ได้ศึกษาจาก (1) แนวทาง SEA ฉบับปรับปรุง (สศช., 2564) เป็นแนวทางการจัดทำ SEA แบบทั่วไป (2) การถอดบทเรียนการทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดย สทช. จำนวน 9 ลุ่มน้ำ ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2563 เป็นการจัดทำแผนพัฒนาลุ่มน้ำเชิงยุทธศาสตร์แบบบูรณาการ (Strategic Integrated Development Plan: SIDP) 5 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกง และลุ่มน้ำมูล ต่อมาในช่วง พ.ศ. 2563 – 2564 เป็นการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำใน 4 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์ ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำโขง และ (3) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ของต่างประเทศ อาทิ Strategic Environmental Assessment for River Basin and Delta Planning (Netherland Commission of Environmental Assessment, 2018) ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้ SEA กับ การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (IWRM) ที่มีหลักการเหมือนกันคือ การบูรณาการ การมีส่วนร่วม การพัฒนาที่ยั่งยืน (เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) โดยการศึกษาทั้ง 3 ข้อ ได้นำมาพิจารณาถึงประเด็นสำคัญและประเด็นที่ควรคำนึงถึง เพื่อให้การจัดแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.1 การระบุขอบเขตเชิงพื้นที่ เป็นการกำหนดขอบเขตการจัดทำ SEA โดยหลักการแล้วควรพิจารณาตามพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงขอบเขตด้านข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งการกำหนดและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียของกลุ่มน้ำเชื่อมโยง ตามการแบ่งกลุ่มลุ่มน้ำและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ดังนี้

1) การจัดการทรัพยากรน้ำตามลักษณะกลุ่มลุ่มน้ำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการแบ่งลุ่มน้ำออกเป็น 22 ลุ่มน้ำหลัก แต่ได้มีการรวมลุ่มน้ำหลักให้เป็นกลุ่มลุ่มน้ำ เพื่อให้การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำมีความสอดคล้องกันในลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันตามเส้นทางน้ำ โดยพิจารณาจาก (1) ความสัมพันธ์กันในการบริหารจัดการน้ำทั้งในกรณีน้ำท่วมและกรณีน้ำแล้ง ทั้งที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันในปัจจุบันและในอนาคตด้วย (2) ตำแหน่งจุดออกของกลุ่มน้ำที่ไหลออกนอกประเทศ และจุดที่ไหลลงสู่อ่าวไทย และ (3) สภาพพื้นที่และสภาพภูมิประเทศที่มีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งจากข้อพิจารณาดังกล่าว ได้มีการแบ่งออกเป็นจำนวน 5 กลุ่มลุ่มน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 2-1 (สทช., 2561)

นอกจากนี้ยังมีการจัดกลุ่มลุ่มน้ำตามรายภูมิภาค ดังตารางที่ 2-1 โดย 2 กลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค คือกลุ่มลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคกลาง เป็นการจัดกลุ่มคาบเกี่ยวกับ กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยาและกลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันตก ตามลำดับ ส่วนอีก 3 กลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาคเป็นพื้นที่กลุ่มลุ่มน้ำเดียวกับกลุ่มลุ่มน้ำที่จัดตามกลุ่มลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำ คือ กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ทั้งนี้ การจัดกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาคไม่มีกลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันตก (สทช., 2564)

ตารางที่ 2-1 กลุ่มลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค

กลุ่มลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำ ¹	กลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค ²
กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประกอบด้วย 10 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำโขงเหนือ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มน้ำท่าจีน	กลุ่มลุ่มน้ำภาคเหนือ ประกอบด้วย 6 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำโขงเหนือ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำน่าน และมีลุ่มน้ำต่อเนื่องคือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันตก ประกอบด้วย 2 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำชายฝั่งอ่าวไทยตะวันตก	กลุ่มลุ่มน้ำภาคกลาง ประกอบด้วย 6 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์
กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออก ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และลุ่มน้ำโตนเลสาบ	กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออก ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และลุ่มน้ำโตนเลสาบ
กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล	กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล

ตารางที่ 2-1 กลุ่มลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำและกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค

<p>กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ ประกอบด้วย 4 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันออกตอนบน ลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันออกตอนกลาง* ลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันออกตอนล่าง และ ลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันตก</p> <p>หมายเหตุ *ลุ่มน้ำภาคใต้ตะวันออกตอนกลางครอบคลุม จังหวัด นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา พัทลุง ยะลา</p>	<p>กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ ประกอบด้วย 4 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา* และลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก</p> <p>หมายเหตุ *ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครอบคลุมจังหวัด นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา พัทลุง ยะลา และสตูล</p>
---	--

ที่มา: ¹ปรับปรุงจาก สททช., 2561, ²ปรับปรุงจาก สททช., 2564

2) การจัดการทรัพยากรน้ำตามพื้นที่ลุ่มน้ำ

ลักษณะพื้นที่ของลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค ซึ่งสัมพันธ์ทั้งลักษณะภูมิประเทศและเส้นทางน้ำ โดยลักษณะพื้นที่จะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาและสามารถนำมาเป็นปัจจัยภายนอกในการจัดทำทิศทางการพัฒนาของลุ่มน้ำเป้าหมายได้ ดังตัวอย่างสารสนเทศของกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค ดังแสดงในภาคผนวก ก และเพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีปริมาณที่ปกติ มีคุณภาพดี และระยะเวลาการไหลที่เหมาะสม ทั้งนี้ สำหรับการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำโดยทั่วไป ในพื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่ง ๆ จะมีการแบ่งขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำ ซึ่งจะอิงการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (Watershed Classification) ที่เรียกว่าพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ถึง 5 ดังนี้

พื้นที่ต้นน้ำ (Upstream) พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณสูงที่สุดของภูเขา ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ครอบคลุมพื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นป่าธรรมชาติ โดยทั่วไปอยู่ในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 700 เมตรขึ้นไป หรือเป็นพื้นที่ลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2530 กำหนดให้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A, 1B, และชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร เป็นที่ตั้งของพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ในรูปแบบเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยาน เป็นต้น (เกษม., 2532)

พื้นที่กลางน้ำ (Midstream) ไม่ได้มีเกณฑ์กำหนดชัดเจนดังเช่นพื้นที่ต้นน้ำ แต่เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จะสามารถคาดการณ์ได้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 3 และ 4 ได้ โดยทั่วไปประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน ที่อยู่อาศัยของประชากรและพื้นที่เกษตรกรรมเป็นหลัก หรืออาจกล่าวได้ว่า พื้นที่กลางน้ำส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนชนบท ซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหาร ดังนั้นพื้นที่กลางน้ำจึงเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และกิจกรรมการเกษตรเป็นกิจกรรมการใช้น้ำปริมาณมากที่สุดในพื้นที่นี้

พื้นที่ปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งไม่ได้มีเกณฑ์กำหนดชัดเจน ดังเช่น พื้นที่ต้นน้ำ และใช้พิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จะประมาณได้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 5 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีขนาดใหญ่และพื้นที่อุตสาหกรรมส่วนพื้นที่เกษตรกรรมมีไม่มาก เป็นพื้นที่ที่มี

ความต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก และมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเสียที่เป็นสารอินทรีย์และสารเคมี ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้ง่าย

ดังนั้นการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำสำหรับจัดสรรน้ำจะแตกต่างกันตามสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ต่างกันตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ นอกจากนี้ กรณีที่มีการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศควรพิจารณาความเชื่อมโยงระดับกลุ่มลุ่มน้ำ ตามเส้นทางน้ำและรายภูมิภาค ไม่ใช่เฉพาะลุ่มน้ำเป้าหมาย

2.2.2 การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ในการกำหนดขอบเขตจะต้องให้ความสำคัญในการทบทวนแผน ยุทธศาสตร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA เพื่อวิเคราะห์และกำหนดทิศทาง และลำดับความเกี่ยวข้องของแผน ยุทธศาสตร์ ตลอดจนสภาพพื้นที่และศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1) การทบทวนแผนและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากการทบทวนแผนและยุทธศาสตร์ ทั้งระดับชาติ ระดับภูมิภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัดแล้ว ควรให้ความสำคัญกับการทบทวนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่สำคัญ อาทิ รายงานฐานข้อมูลพื้นฐาน 22 ลุ่มน้ำ รายงานการจัดทำผังลุ่มน้ำ

2) การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ควรมุ่งเน้นและทำให้เกิดความเข้าใจว่าเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Background Data) ซึ่งแสดงสภาพพื้นที่ ศักยภาพ ปัญหาของพื้นที่ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ที่แสดงถึงทิศทางการพัฒนาของพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย จึงควรให้ความสำคัญกับการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อาทิ

- ข้อมูลทั่วไป
- ระบบลุ่มน้ำ ลำน้ำและสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำ
- การบริหารจัดการน้ำทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน
- สภาพปัญหา สาเหตุในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- ศักยภาพการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.2.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

จากการทบทวนกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำโดยทั่วไป มีข้อสังเกตว่า การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา เป็นการจัดประชุมเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของภาคประชาชนในภาพรวมและการรับรองการจัดทำแผนงานและโครงการด้านทรัพยากรน้ำเป็นหลัก โดยไม่มีการวิเคราะห์บทบาทและจัดระดับความสำคัญผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียด้านทรัพยากรน้ำที่เข้าร่วมการประชุมให้ครบถ้วน ไม่มีการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่ชัดเจน ขาดการออกแบบวิธีปฏิบัติการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม เช่น ขาดการสื่อสารและสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียในประเด็นที่จะทำการหารืออย่างเพียงพอ เพื่อการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานข้อมูล ในหลายกรณีในขั้นตอนการรับรองทางเลือกการพัฒนาจะใช้วิธีการออกเสียง (Vote) แล้วแจกนับจำนวนเสียงสมาชิกส่วนใหญ่เป็นมติ โดยยังขาดกระบวนการอภิปรายทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อน และขาดการใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดเพื่อจำแนกความคิดเห็นหรือแสดงระดับน้ำหนักความสำคัญของการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้เสีย เป็นต้น

นอกจากนี้ ขอบเขตเชิงพื้นที่ของการจัดทำแผนลุ่มน้ำที่จำกัดเฉพาะลุ่มน้ำเป้าหมายเป็นหลัก โดยยังไม่มีการพิจารณาประเด็นผลกระทบจากการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำที่เป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญของความมั่นคงด้านน้ำของบางพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งที่เป็นวิธีการที่ดำเนินการอยู่แล้วและต้องการพัฒนาเพิ่มเติม หรือเป็นแนวทางใหม่ที่ลุ่มน้ำนั้น ๆ ต้องการพัฒนา รวมทั้งยังมีปัจจัยจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้น ประกอบกับปัจจัยการลงทุน การขยายตัวด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้กระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำในแนวทางที่ผ่านมา มีข้อจำกัด ไม่สามารถตอบโจทย์ที่ซับซ้อนได้อย่างครบถ้วน ทั้งด้านองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสีย และวิธีการระดมและสรุปความคิดเห็น ผลการวิเคราะห์และสรุปแผนการพัฒนาของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเฉพาะแผนระดับยุทธศาสตร์ที่เป็นแผนกำหนดทิศทางการพัฒนาจึงอาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและบริบทของพื้นที่ที่เท่าทันสถานการณ์อย่างแท้จริง และอาจไม่เป็นที่ยอมรับของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายและพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้

จากข้อจำกัดในด้านการมีส่วนร่วม และวิธีการออกความเห็นในบางประเด็นดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียตลอดกระบวนการสามารถใช้จัดการข้อจำกัดดังกล่าว โดยมีแนวทางดำเนินการที่สามารถสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้มแข็ง ด้วยการใช้เครื่องมือผู้มีส่วนได้เสียตั้งแต่เริ่มขั้นตอนการกำหนดขอบเขต เพื่อกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำให้มีความครอบคลุมภาคส่วนสำคัญอย่างครบถ้วน ทั้งในกรณีที่เป็นแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายและแผนด้านทรัพยากรน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับลุ่มน้ำอื่น ตลอดจนมีการนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ระบอบองค์ประกอบและจำแนกบทบาทความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย มาจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA เพื่อเป็นแนวทางสำหรับปฏิบัติการเอื้ออำนวยให้ผู้มีส่วนได้เสียภาคส่วนต่าง ๆ ได้ร่วมรับรู้ ร่วมเรียนรู้ ร่วมให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นร่วมปฏิบัติการในขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำนั้น ๆ ได้อย่างเข้มแข็ง จึงสรุปขั้นตอนการกำหนดขอบเขตที่กำหนดให้มีการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในกระบวนการ SEA ทำให้แผนด้านทรัพยากรน้ำเป็นแผนที่สะท้อนบริบทของพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย ได้รับการยอมรับจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

2.2.4 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด

1) การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ วิสัยทัศน์เป็นการมองภาพในอนาคต (Future Perspective) หรือสภาพพึงปรารถนาที่ต้องการบรรลุ ซึ่งควรสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยวิสัยทัศน์จะถูกใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และทางเลือกการพัฒนาต่อไป แต่มีข้อสังเกตว่า วิสัยทัศน์ที่กำหนดในการจัดทำ SEA ที่ผ่านมาของแต่ละลุ่มน้ำจะทำนองเดียวกันหมด ซึ่งโดยความเป็นจริงควรจะแตกต่างกันเพราะบริบทของพื้นที่ต่างกันซึ่งเป็นผลต่อความต้องการที่ต่างกัน ดังนั้นการกำหนดวิสัยทัศน์ควรสะท้อนภาพที่ประชาชนในพื้นที่ต้องการตามบริบทของพื้นที่และเชื่อมโยงกับแผน ยุทธศาสตร์ที่เหนือกว่าของลุ่มน้ำเป้าหมาย

2) การวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ ประเด็นยุทธศาสตร์เป็นการระบุทิศทาง การดำเนินงานของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดภายใต้ศักยภาพและข้อจำกัดในพื้นที่ และประเด็นยุทธศาสตร์มีความสำคัญต่อ การวิเคราะห์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตัวชี้วัด และการพัฒนาทางเลือก ตลอดจนมาตรการเพื่อความยั่งยืนต่อไป ซึ่งในการจัดทำ SEA ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่จะใช้ 6 ประเด็นพัฒนาของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเหลือ 5 ประเด็นพัฒนาของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี โดยหลักการควรเป็นเช่นนั้น เพราะต้องสอดคล้อง กับประเด็นพัฒนาของแผนแม่บทดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีรายละเอียดเพิ่มเติม ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ที่เป็นทิศทางของการพัฒนาของกลุ่มน้ำเป้าหมาย ซึ่งมีบริบทของพื้นที่กลุ่มน้ำต่าง จากกลุ่มน้ำอื่น

3) การวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องชัดเจนภายใต้ประเด็น ยุทธศาสตร์ที่กำหนด ทั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนแม่บท การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน แต่เนื่องจากการจัดทำ SEA ที่ผ่านมา บางโครงการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ตามประเด็นพัฒนาในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561- 2580) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

4) การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด ตัวชี้วัดที่กำหนดต้องสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สามารถนำไปใช้ในการประเมินผลกระทบได้ และสามารถคาดการณ์ใน อนาคตได้ จึงทำให้สามารถติดตามประเมินผลได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยตัวชี้วัดที่กำหนดนั้นครอบคลุม ทั้งด้านเศรษฐกิจ อาชีพ ปริมาณน้ำต้นทุน ด้านสังคม อาชีพ จำนวนประชากรที่เข้าถึงแหล่งน้ำ และด้าน สิ่งแวดล้อม อาทิ คุณภาพน้ำ แต่ในการจัดทำ SEA ที่ผ่านมา ใช้ตัวชี้วัดที่กำหนดโดย สทช. ซึ่งอิงประเด็น การพัฒนาที่กำหนดตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ทั้งนี้บางตัวชี้วัดไม่สามารถกำหนด เป็นตัวชี้วัดได้ เช่น การมีส่วนร่วมในมิติสังคม บัญชีรายชื่อสีแดง (Red List) ในมิติสสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2.2.5 การประเมินข้อมูลฐาน

ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูลฐาน (Baseline Data) และข้อมูล พื้นฐาน (Background Data) โดยข้อมูลฐานจะรองรับตัวชี้วัดที่สะท้อนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด นั้น ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สอดคล้องกับช่วงเวลาแผน อาทิ แผน 5 ปี 10 ปี 20 ปี ข้อมูลฐานควรย้อนหลัง อย่างน้อย 5 ปี เพื่อให้สามารถสะท้อนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะที่ข้อมูลพื้นฐานจะแสดงบริบทของ พื้นที่ โดยข้อมูลพื้นฐานบางตัวสามารถเป็นข้อมูลฐานได้ เช่น คุณภาพน้ำ พื้นที่ป่าไม้ ปริมาณน้ำต้นทุน พื้นที่ รับประโยชน์ ดัชนีความยากจน ฯลฯ นอกจากนี้ ถ้าไม่มีข้อมูลฐานที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ควรมีการเก็บข้อมูล ปฐมภูมิ พร้อมเสนอแนะเก็บข้อมูลต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่อไปได้ เช่น ชนิดพันธุ์ ต่างถิ่น (Alien Species) รอยเท้า น้ำ (Water Footprint) เป็นต้น

2.2.6 รายงานการกำหนดขอบเขต

รายงานการกำหนดขอบเขตแสดงผลของการจัดทำขั้นตอนการกำหนดขอบเขต ซึ่งดำเนินการ แบบมีส่วนร่วมสะท้อนการยอมรับของผู้มีส่วนได้เสีย และสามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการพัฒนาทางเลือก ที่เป็นไปได้ในขั้นตอนต่อไป อย่างไรก็ตามในการจัดทำ SEA ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่จะไม่มีกรจัดทำรายงาน

การกำหนดขอบเขตเป็นรายงานเฉพาะ แต่จะแทรกเนื้อหาในการจัดทำรายงานเป็นระยะ ๆ จึงไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าที่ชัดเจนของการจัดทำ SEA ได้ หน่วยงานเจ้าของแผนที่จัดทำ SEA จึงควรกำหนดให้มีการจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต เป็นรายงานเฉพาะไว้ในขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (Term of Reference)

2.2.7 การพัฒนาทางเลือก

ทางเลือกที่พัฒนาขึ้นควรมีความเป็นไปได้ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ได้กำหนดไว้ โดยไม่เป็นลักษณะต่อยอด (Add Up) รวมทั้ง ควรระบุถึงการได้มาซึ่งทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และอธิบายรายละเอียดของทางเลือกต่าง ๆ โดยเฉพาะจุดเน้น ผลลัพธ์ที่จะได้ในแต่ละทางเลือก ตลอดจนความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นด้วย

2.2.8 การประเมินทางเลือก

1) การคาดการณ์ผลกระทบทางเลือก สามารถดำเนินการได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การคาดการณ์ในเชิงปริมาณมีหลายรูปแบบ เช่น การใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ อาทิ โปรแกรม Mike 11 ใช้สำหรับคาดการณ์ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำในอนาคตของทางเลือกต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการระบุที่มาและปัจจัยที่ชัดเจน ส่วนการคาดการณ์ผลกระทบเชิงคุณภาพ เช่น การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาของพื้นที่ในลุ่มน้ำเป้าหมาย ใช้วิธีการสอบถาม สัมภาษณ์ ในการประชุมกลุ่มย่อย เป็นต้น ทั้งนี้ มีประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการคาดการณ์ผลกระทบทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้

1.1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่วนใหญ่ในการจัดทำ SEA จะกล่าวถึงในเชิงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือโลกร้อนทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อด้านอุทุนิยมวิทยาเกี่ยวกับอุณหภูมิมและมีผลต่อเนื้อเกี่ยวกับความแห้งแล้ง การขาดแคลนน้ำ และมีผลต่อการผลิตด้านการเกษตร แต่ในการจัดทำ SEA อาจจะไม่กำหนดตัวชี้วัดโดยตรงเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก แต่อาจจะกล่าวถึงมาตรการรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การปลูกป่าเพื่อให้ต้นไม้ทำการดูดซับก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น อย่างไรก็ตามควรมีการกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

1.2) กรณีผิวน้ำข้ามลุ่มน้ำ สำหรับกรณีที่มีการพัฒนาทางเลือกเรื่องการผันน้ำ ควรพิจารณาผลกระทบทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยแยกออกเป็นการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ ดังนี้

(1) กรณีผิวน้ำข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศ ควรพิจารณาความเชื่อมโยงระดับลุ่มน้ำ ตามเส้นทางน้ำ/รายภูมิภาค ไม่ใช่เฉพาะลุ่มน้ำเป้าหมาย ซึ่งการประชุมปรึกษาหารือของคณะกรรมการลุ่มน้ำของลุ่มน้ำเป้าหมายและลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงจะช่วยพิจารณาทั้งทางเลือกและมาตรการเพื่อความยั่งยืนได้

(2) กรณีผิวน้ำข้ามลุ่มน้ำระหว่างประเทศ ควรทบทวนเรื่องกฎหมาย ข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง แนวปฏิบัติ ตลอดจนการบริหารจัดการเพื่อจัดทำแผนและแผนงาน และตัวอย่างรูปแบบวิธีการรับฟังความคิดเห็น เช่น Protocol on SEA in a Transboundary Context การเตรียมการและการจัดปรึกษาหารือ และการมีส่วนร่วมของผู้แทนจากลุ่มน้ำอื่น ๆ ฯลฯ ในที่นี้ยกตัวอย่าง

ของกรณีลุ่มน้ำโขงที่มีการใช้น้ำจากแม่น้ำโขงของประเทศที่อยู่ในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (ประเทศไทย สปป.ลาว กัมพูชา เวียดนาม) โดยใช้ Procedure for Notification, Prior Consultation and Agreement (PNPCA)²

2) การประเมินผลกระทบ ส่วนใหญ่เป็นการให้คำแนะนำทางเลือกตามตัวชี้วัด โดยคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งผลของทางเลือกที่เหมาะสมที่ได้จากทั้งคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสียต้องเป็นทางเลือกเดียวที่เป็นตัวแทนของทั้งลุ่มน้ำ

บทเรียนที่ได้จากการวิเคราะห์การจัดทำ SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้กระบวนการ SEA ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยผู้จัดทำ SEA ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ SEA ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ และประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA โดยเน้นขั้นตอนที่สำคัญและมีความซับซ้อนในการประยุกต์ใช้กระบวนการ SEA เพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้น โดยวิธีการปฏิบัติในรายละเอียดทั้งด้านเทคนิคและการมีส่วนร่วม รวมทั้งข้อพึงระวังต่าง ๆ จะได้กล่าวถึงในบทที่ 3 กระบวนการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำต่อไป

² PNPCA เป็นระเบียบปฏิบัติการของกระบวนการ 3 กระบวนการ (การแจ้งการปรึกษาหารือล่วงหน้า หรือข้อตกลง) ที่แตกต่างกัน ซึ่งประเทศสมาชิกคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission: MRC) ต้องดำเนินการสำหรับโครงการที่ใช้น้ำจากลุ่มน้ำที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระแสการไหลของน้ำหรือ คุณภาพน้ำในแม่น้ำโขงสายหลัก โครงการเหล่านี้อาจรวมถึงการชลประทาน ขนาดใหญ่ เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำและการผลิตน้ำประปา

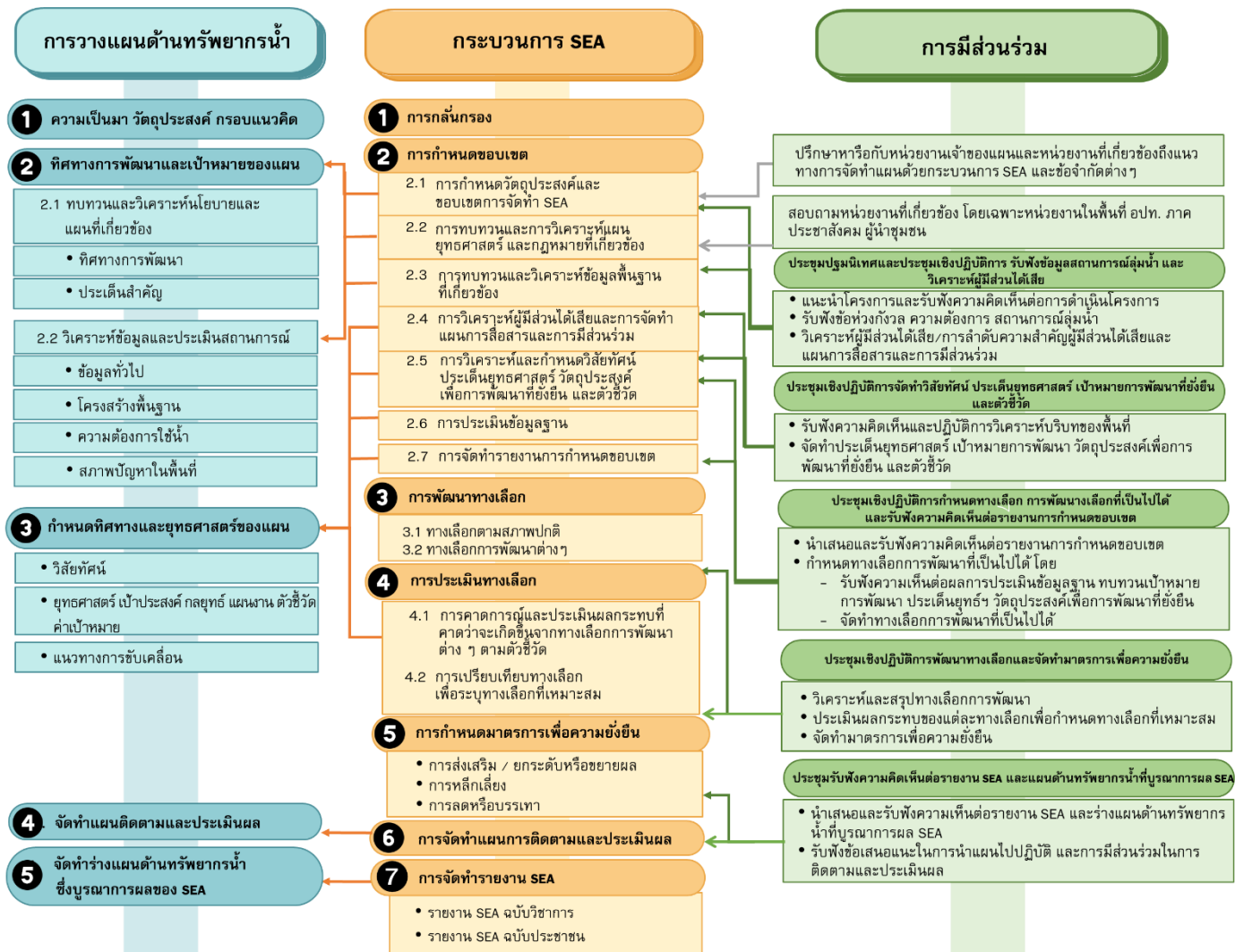
PNPCA ออกแบบมาเพื่อให้บรรลุการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมกับบรรเทาผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดต่อ สิ่งแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนริมฝั่งแม่น้ำโขงทั้งทางต้นน้ำและท้ายน้ำ

ภายใต้ระเบียบปฏิบัติ PNPCA โครงการใช้น้ำใด ๆ ต้องผ่านกระบวนการแจ้งการปรึกษาหารือล่วงหน้า หรือข้อตกลง กระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง ซึ่ง กระบวนการ ทั้งหมดนี้ ไม่มีผลต่อการอนุมัติหรือ ไม่อนุมัติโครงการที่เสนอ หากแต่ระเบียบปฏิบัติ PNPCA เป็นกลไกสนับสนุนความร่วมมือระดับภูมิภาคด้านการใช้น้ำ

บทที่ 3

กระบวนการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ

การนำเสนอในบทนี้เป็นการอธิบายรายละเอียดกระบวนการจัดทำ SEA ตามลำดับขั้นตอน เริ่มด้วยการกลั่นกรอง การกำหนดขอบเขต การพัฒนาทางเลือก การประเมินทางเลือก การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน การจัดทำแผนการติดตามและประเมินผล การจัดทำรายงาน SEA การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผลของ SEA ทั้งนี้ โดยพิจารณาความสอดคล้องกับแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ฉบับปรับปรุง (สศช., 2564) รวมทั้ง ประเด็นสำคัญ ข้อควรคำนึงจากบทที่ 2 และกลไกการขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ทั้งนี้ จะมีการนำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษา การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล แสดงในบทที่ 4 กรณีศึกษา: การจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติได้



รูปที่ 3-1 ความเชื่อมโยงการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ ด้วยกระบวนการ SEA

3.1 การกลั่นกรอง

การกลั่นกรองเป็นการพิจารณารายชื่อของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่ควรทำ SEA โดยหน่วยงานเจ้าของแผน ซึ่งจะมีการประกาศ ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พ.ศ. โดยมีแนวทางในการพิจารณากำหนดรายชื่อแผน ดังนี้

- เป็นแผนเชิงยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ซึ่งจะกำหนดทิศทางการพัฒนาของแผนและแผนงานด้านทรัพยากรน้ำในระดับรองลงไป อาทิ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี โดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ แผนแม่บทลุ่มน้ำโดยคณะกรรมการลุ่มน้ำ รวมทั้ง แผนปฏิบัติการตามภารกิจของหน่วยงานด้านน้ำ เช่น สทช. กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น

- เป็นแผนที่ครอบคลุมโครงการด้านน้ำที่เข้าข่ายต้องจัดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) เช่น การทำชลประทานที่มีพื้นที่การชลประทานตั้งแต่ 80,000 ไร่ขึ้นไป การผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ การสร้างประตูระบายน้ำในแม่น้ำสายหลัก เป็นต้น และโครงการด้านน้ำที่เข้าข่ายต้องจัดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) เช่น การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บน้ำตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป เป็นต้น (รายละเอียดของประเภทและขนาดโครงการทั้งหมด ปรากฏในเอกสาร “โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (สผ., 2564)

ซึ่งแผนด้านทรัพยากรน้ำที่จะจัดทำ SEA สามารถเป็นได้ทั้งการจัดทำแผนใหม่หรือแผนในรอบระยะเวลาใหม่ รวมทั้งการทบทวนแผนที่อยู่ระหว่างดำเนินการ เช่น การทบทวนระยะครึ่งแผน เป็นต้น

3.2 การกำหนดขอบเขต

การกำหนดขอบเขตเป็นการกำหนดกรอบทิศทางการพัฒนา รวมทั้งประเด็นสำคัญที่ควรดำเนินการ เพื่อให้แผนสามารถมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยดำเนินการตามขั้นตอนย่อย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
- 2) การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
- 4) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
- 5) การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด
- 6) การประเมินข้อมูลฐาน และ
- 7) การจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต โดยอธิบายตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และระบุขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ³

เป็นขั้นตอนแรกของการกำหนดขอบเขต เพื่อให้เกิดความชัดเจนในวัตถุประสงค์และประเด็นของการศึกษาและจัดทำแผนด้วยกระบวนการ SEA

1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี

2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ เป็นการระบุขอบเขตเชิงเนื้อหาในการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยคณะผู้จัดทำ⁴ ซึ่งจะช่วยให้เสริมให้แผนด้านทรัพยากรน้ำบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เกิดการพัฒนาที่ได้รับการยอมรับ และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการเสริมในส่วนของคุณลักษณะและวิธีการที่สำคัญ เช่น การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลที่ครอบคลุม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาและประเมินทางเลือก มาตรการเพื่อความยั่งยืน การมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมในทุกขั้นตอนที่สำคัญและโปร่งใส เป็นต้น

3) การระบุขอบเขตการจัดทำ SEA

เป็นการกำหนดขอบเขตการจัดทำ SEA ซึ่งจะเป็นไปตามขอบเขตการศึกษาของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยแบ่งออกเป็น ขอบเขตเชิงพื้นที่และเชิงเวลา ดังนี้

3.1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ เป็นขอบเขตดำเนินการเดียวกันกับการจัดทำแผนของกลุ่มน้ำเป้าหมาย และควรพิจารณาว่าแผนด้านทรัพยากรน้ำนั้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่กลุ่มน้ำอื่นที่เชื่อมโยงกับพื้นที่กลุ่มน้ำเป้าหมายด้วย

3.2) ขอบเขตเชิงเวลา เป็นระยะเวลาตามวงรอบของแผนด้านทรัพยากรน้ำ เช่น แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จะมีขอบเขตเชิงเวลา 20 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2561 - 2580 เป็นต้น โดยสามารถแบ่งเป็น ระยะสั้น 5 ปี ระยะกลาง 10 ปี ระยะยาว 20 ปี หรือในกรณีของการทบทวนแผนขอบเขตเชิงเวลาอาจพิจารณาให้สอดคล้องกับช่วงเวลาของแผนที่ทบทวนที่ยังคงเหลืออยู่

3.2.2 การทบทวนและการวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาของพื้นที่กลุ่มน้ำเป้าหมาย โดยคณะผู้จัดทำ ด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis)⁵ โดยการกำหนดคำหรือประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ สำหรับแยกแยะและ

³ การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ เป็นขั้นตอนที่เพิ่มเติมจากแนวทาง SEA (ฉบับปรับปรุง) (สศช., 2564) ซึ่งเดิมเป็นการระบุประเด็นสำคัญในการจัดทำ SEA ในส่วนของขอบเขตเชิงพื้นที่และขอบเขตเชิงเวลา โดยไม่ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำ SEA

⁴ คณะผู้จัดทำ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผน ผู้เชี่ยวชาญด้าน SEA และผู้เชี่ยวชาญด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

⁵ การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis: TA) เป็นวิธีการที่มุ่งเน้นเพื่อการหาความหมายที่เป็นรูปแบบ ที่ได้มาจากทั้งชุดข้อมูล วิจัยจำแนกและวิเคราะห์การปรากฏของความหมายและความสัมพันธ์ของคำดังกล่าว ตลอดจนหาแนวความคิดแล้วหาข้อสรุปเกี่ยวกับข้อความที่อยู่ในเนื้อหา คำหรือข้อความที่ชัดเจน จะง่ายต่อการกำหนดและใส่รหัส แต่คำหรือข้อความที่เป็นนัยสำคัญจะยากกว่า รวมถึงความหมายที่ซับซ้อน จำเป็นต้องใช้กระบวนการในการตัดสินใจให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การลดข้อความเป็นกลุ่มคำหรือวลี เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำได้และใส่รหัสคำเฉพาะที่ตรงกับคำถามการวิจัย (สุภาพร อรรถพิณ และ นานา ศรีธรรมศักดิ์, 2560)

จัดหมวดหมู่ในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ เพื่อระบุความเชื่อมโยงของแผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1) แผนและยุทธศาสตร์ อาทิ

- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)
- แผนแม่บทประเด็นที่ 19 การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี
- รายงานสรุปข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำเป้าหมายและกลุ่มน้ำเชื่อมโยง
- รายงานการจัดทำผังน้ำของกลุ่มน้ำเป้าหมาย
- แผนพัฒนาภาค กลุ่มจังหวัด และจังหวัด ของกลุ่มน้ำเป้าหมาย
- แผนตามภารกิจของหน่วยงานส่วนกลาง และระดับพื้นที่ เช่น กรมป่าไม้ กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น

2) กฎหมาย ข้อตกลงและความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- ผังเมืองของพื้นที่กลุ่มน้ำเป้าหมาย
- ข้อตกลงระหว่างประเทศ กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มน้ำ เช่น ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืน ค.ศ. 1995 (Agreement on Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin) และระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ เป็นต้น

3.2.3 การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำของกลุ่มน้ำเป้าหมาย และการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อาทิ

1) ข้อมูลทั่วไป

- สภาพทั่วไป: ที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ ผังน้ำและระบบลุ่มน้ำ
- สภาพอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา: สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า
- อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน
- ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- พื้นที่การเกษตรที่มีศักยภาพในการพัฒนา
- ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ และคุณภาพลุ่มน้ำ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

2) ด้านเศรษฐกิจ

- ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด
- เกษตรกรรม: พื้นที่และการถือครองทางการเกษตร กิจกรรมทางการเกษตร รายได้เฉลี่ยครัวเรือนเกษตร
- อุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน
- บริการ การท่องเที่ยว

3) ด้านสังคม

- ประชากร: แรงงาน การศึกษา อาชีพ
- สาธารณสุข
- ความยากจน

4) ด้านสิ่งแวดล้อม

- คุณภาพน้ำ
- ปริมาณตะกอน
- คุณภาพอากาศในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือโลกร้อน
- ของเสีย: ของเสียเกษตรและการจัดการ ของเสียชุมชนหรือขยะมูลฝอยและการจัดการ ของเสียอุตสาหกรรมและการจัดการ

5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

- โครงสร้างพื้นฐานและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ: แหล่งน้ำต้นทุนในปัจจุบัน โครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลาง
- ความต้องการใช้น้ำในปัจจุบันและอนาคต
- สมดุลน้ำ
- สภาพปัญหาและสาเหตุ: ด้านการจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ด้านความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ด้านการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ และด้านการบริหารจัดการ

อนึ่งการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับคณะผู้จัดทำ ให้สามารถรองรับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดประเด็นต่าง ๆ ในขั้นตอนต่อไปได้ ในส่วนของข้อมูลเชิงพื้นที่ อาทิ สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ ควรแสดงในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และกระบวนการมีส่วนร่วมให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

เมื่อคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ กฎหมายและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องแล้ว ควรมีการปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งหน่วยงานส่วนกลางที่รับผิดชอบพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายและหน่วยงานในระดับพื้นที่ เช่น สทนช. สทนช. ภาค กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สำนักงานจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น เพื่อสอบถามความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว รวมทั้ง

สอบถามข้อห่วงกังวลและความต้องการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย ซึ่งจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หวัสยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ต่อไป

ผลการวิเคราะห์แผนและยุทธศาสตร์ กฎหมายและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องจะถูกนำไปใช้ประกอบการจัดทำทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายของแผนด้านทรัพยากรน้ำ ในส่วนของการทบทวนและวิเคราะห์นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องและการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินสถานการณ์

3.2.4 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญของกระบวนการ SEA ที่ช่วยให้จัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เกิดการยอมรับในแผนที่จัดทำขึ้นร่วมกัน และนำไปสู่ความยั่งยืนได้ ทั้งนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมมีบทบาทอย่างมากตลอดกระบวนการ SEA โดยควรดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นในขั้นตอนการกำหนดขอบเขต จนถึงสิ้นสุดกระบวนการในขั้นตอนการจัดทำแผนที่บูรณาการผลการจัดทำ SEA รวมทั้งการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนแผน ในขั้นเริ่มต้นต้องทำการวิเคราะห์ให้ได้ว่า มีผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นกลุ่มคน ชุมชน องค์กร หรือหน่วยงาน สถาบันใดที่เกี่ยวข้อง และมีความเกี่ยวข้องในระดับใดกับการขับเคลื่อนแผน ทั้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายและพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียจะนำไปใช้ในการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถระดมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมถึงข้อห่วงกังวลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจน จึงจะสามารถนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปพิจารณาผนวกกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำได้อย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

1.1) การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย ต้องครอบคลุมตัวแทนจากภาคส่วนสำคัญที่มีบทบาทในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ซึ่งการระบุผู้มีส่วนได้เสียของแผนด้านทรัพยากรน้ำ เป็นการพิจารณาว่า ปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และสถาบันใด ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการจัดทำแผนและขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ ซึ่งสามารถดำเนินการในขั้นตอนย่อยดังนี้

(1) การวิเคราะห์และระบุผู้มีส่วนได้เสียเบื้องต้นจากผลการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากการทบทวนและวิเคราะห์แผนและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยคณะผู้จัดทำจะต้องสอบถามเรื่องราวชื่อผู้นำของภาคส่วนต่าง ๆ และกลุ่มกิจกรรมสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้ กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มอยู่แล้ว หรือมีแนวคิดที่จะผันน้ำข้ามลุ่ม คณะผู้จัดทำควรรวบรวมข้อมูลเรื่องผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียงในลักษณะเดียวกับที่ดำเนินการในพื้นที่ศึกษา

ผลการระบุผู้มีส่วนได้เสีย (เบื้องต้น) ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดทำ SEA ของแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ภาคประชาสังคม ได้แก่ กลุ่มอาชีพด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรมและการบริการ กลุ่มบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ คณะกรรมการลุ่มน้ำและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ผู้นำทางความคิดหรือผู้รู้ที่มีบทบาทนำทางการพัฒนาและการเคลื่อนไหวใน

การเรียกร้องสิทธิต่าง ๆ ด้านทรัพยากรน้ำ ตลอดจนกลุ่มหรือองค์กรและหน่วยงานที่มีบทบาทในการจัดทำ และขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ รวมทั้ง ผู้แทนหน่วยงานสำคัญและผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำของพื้นที่ ลุ่มน้ำใกล้เคียง กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่ม สำหรับผลการระบุผู้มีส่วนได้เสียเบื้องต้นนี้คณะผู้จัดทำ สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายชื่อผู้ที่จะเชิญเข้าร่วมการมีส่วนร่วมต่อไป

(2) การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียของแผน ด้านทรัพยากรน้ำโดยการมีส่วนร่วม ให้มีความเป็นตัวแทนของพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายที่ครบถ้วน รวมทั้งให้ ข้อคิดเห็นต่อแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ให้มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายและ ประชากรผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งคณะผู้จัดทำจะสามารถนำข้อสรุปองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียและแผนการสื่อสารฯ ไปจัดกระบวนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ

(3) การเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็น และกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อระบุว่ามิบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และหน่วยงานใดบ้าง ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย ทั้งในระดับท้องถิ่น ลุ่มน้ำสาขา และใน ระดับลุ่มน้ำหลัก รวมทั้งในการจัดการแก้ไขปัญหาหรือสร้างความร่วมมือกับพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียง หรือระดับที่ สูงกว่า ได้แก่

- มีกลุ่มคน ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันใดในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายหลัก และในพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียงกรณีที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามลุ่ม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ต่อรายได้ อาชีพ สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิต ความเป็นอยู่

- มีกลุ่มคน ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันใดที่มีสถานะทางสังคม ที่มีความสำคัญต่อการชี้แนะทางความคิดด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายหลัก และในพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียงกรณีที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามลุ่ม

- มีกลุ่มคน ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันใดซึ่งมีหน้าที่ และ ความรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนและขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำทั้งในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ เป้าหมายหลัก และในพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียงกรณีที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามลุ่ม

- มีกลุ่มคน ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันใดที่มีอิทธิพล หรือมีส่วนได้ส่วน เสียกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมายหลัก และในพื้นที่ลุ่มน้ำใกล้เคียงกรณีที่มี การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำข้ามลุ่ม และในระดับนโยบาย และมีความสนใจโดยตรงในแผนและ ทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ทั้งนี้การระบุผู้มีส่วนได้เสีย สามารถใช้วิธีสำรวจความคิดเห็นได้อีกหลายวิธีเพื่อให้ ผู้ตอบมีความเป็นอิสระในการแสดงความคิดเห็นและข้อมูลมีความครอบคลุมมากขึ้น ได้แก่ การสอบถาม ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและคณะผู้จัดทำแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้แทนหน่วยงานสำคัญ

หลังจากนั้นคณะผู้จัดทำจึงทำการประมวลผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญและผู้แทนหน่วยงานกับผลการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระบุผู้มีส่วนได้เสียให้ครบถ้วนต่อไป

1.2) การวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสีย

การวิเคราะห์แยกแยะบทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทำให้รู้ว่าผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มหรือแต่ละรายบุคคลที่ได้จัดทำไว้นั้น มีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยการพิจารณาใน 2 มิติ ได้แก่ มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence) และมิติผลประโยชน์ (Interest)

(1) มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จ (Influence) หมายถึง การพิจารณาว่า ผู้มีส่วนได้เสียทั้งที่เป็นบุคคลหรือองค์กรนั้นมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องอย่างไร และในระดับใดกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่และขอบเขตของแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้ มีข้อพึงคำนึงว่า องค์ความรู้ของผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และภูมิปัญญาทั้งในระดับท้องถิ่นและในภาพรวมระดับลุ่มน้ำหรือในระดับนโยบาย จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มเติมความสมบูรณ์ของข้อมูลในด้านต่าง ๆ และหากผู้มีส่วนได้เสียคนใดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน มีความเข้าใจในบทบาทและมีส่วนร่วมในการรับรู้และมีการแสดงความคิดเห็น ก็จะส่งผลให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับคนกลุ่มนั้น ๆ มีข้อคิดเห็นหรือมีความเข้าใจมากหรือน้อยตามไปด้วย ซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาของแผนด้านทรัพยากรน้ำ และต่อความร่วมมือในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในอนาคตด้วย

(2) มิติผลประโยชน์ (Interest) หมายถึงการพิจารณาว่า ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนกลุ่ม องค์กรได้รับผลประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาตามแผนด้านทรัพยากรน้ำอย่างไร และประเด็นผลประโยชน์นั้นมีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร หรือเป็นเหตุผลให้บุคคลหรือองค์กรนั้นมีบทบาทร่วมในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำอย่างไร

ซึ่งควรนำไประดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียด้วย โดยเริ่มด้วยการอธิบายความหมายเรื่องความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผนที่จำแนกเป็น 2 มิติดังกล่าว หลังจากนั้นจึงให้ผู้เข้าร่วมประชุมช่วยกันพิจารณาและระดมความคิดเห็นว่าผู้มีส่วนได้เสียตามรายชื่อที่ได้ระบุไว้นั้น แต่ละกลุ่ม/องค์กรมีความสัมพันธ์กับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่เป้าหมายอย่างไร กรณีที่มีผู้แทนหน่วยงาน/กลุ่ม/องค์กรเข้าร่วมการประชุมด้วย ก็สามารถให้ผู้แทนหน่วยงาน/กลุ่ม/องค์กรช่วยเสนอข้อมูลที่ถูกต้องด้วยตนเองก่อน หลังจากนั้นผู้อำนวยการประชุมจึงทำการบันทึกสรุปข้อมูลขึ้นกระดานให้ทุกคนได้รับทราบ เมื่อระดมความคิดเห็นได้ครบทุกกลุ่ม/องค์กรแล้วจึงสรุปคำตอบลักษณะความสัมพันธ์กับแผนด้านทรัพยากรน้ำของแต่ละภาคส่วน โดยจำแนกระดับความรับผิดชอบหรือความสัมพันธ์นั้นว่าอยู่ในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับลุ่มน้ำสาขา/โซนย่อย หรือระดับลุ่มน้ำหรือระดับนโยบาย

ข้อสังเกตคือ กระบวนการนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมผู้แทนภาคส่วนต่าง ๆ ได้รู้จักและเข้าใจขอบเขตภารกิจความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วน และความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบุคคล กลุ่ม องค์กร และหน่วยงานในแต่ละกลุ่มพื้นที่/โซนย่อย กับบทบาทการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่แตกต่างกันชัดเจนขึ้น พร้อมทั้งเห็นถึงความทับซ้อนของบทบาท หน้าที่ และภาระรับผิดชอบของหลายภาคส่วน ซึ่งนำมาสู่การจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงและบริบทของพื้นที่ และเพื่อประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมต่อไปด้วย ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า ในระหว่างดำเนินโครงการระยะต่อไป เมื่อคณะจัดทำมีข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่และรายชื่อบุคคล กลุ่ม องค์กรที่มีบทบาทสำคัญต่อ

การขับเคลื่อนแผนเพิ่มเติมชัดเจนมากขึ้น ผู้ทำการศึกษาจึงควรพิจารณาปรับปรุงรายชื่อผู้มีส่วนได้เสียให้มีความสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงมากขึ้นด้วย

1.3) การจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย เป็นวิธีการเพื่อให้ทราบว่า ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มที่มีบทบาทและความสัมพันธ์กับแผนในลักษณะต่าง ๆ มีระดับความสำคัญในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำอย่างไร จำแนกตั้งแต่ระดับสำคัญน้อยที่สุด ไปจนถึงสำคัญมากที่สุด และจำแนกว่ากลุ่มใดมีความสัมพันธ์กับผลจากการเปลี่ยนแปลงในทางบวกหรือในทางลบ รวมถึงมีบทบาทต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแผน มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจของแผน และมีกลุ่มบุคคลใดซึ่งอาจไม่มีบทบาทในการขับเคลื่อนแผน แต่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการจัดการด้านทรัพยากรน้ำ และเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน ทั้งนี้ข้อมูลลักษณะความสัมพันธ์กับการขับเคลื่อนแผนและระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผน มีความจำเป็นสำหรับการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมให้เกิดประสิทธิภาพในขั้นตอนต่อไป โดยการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม มีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

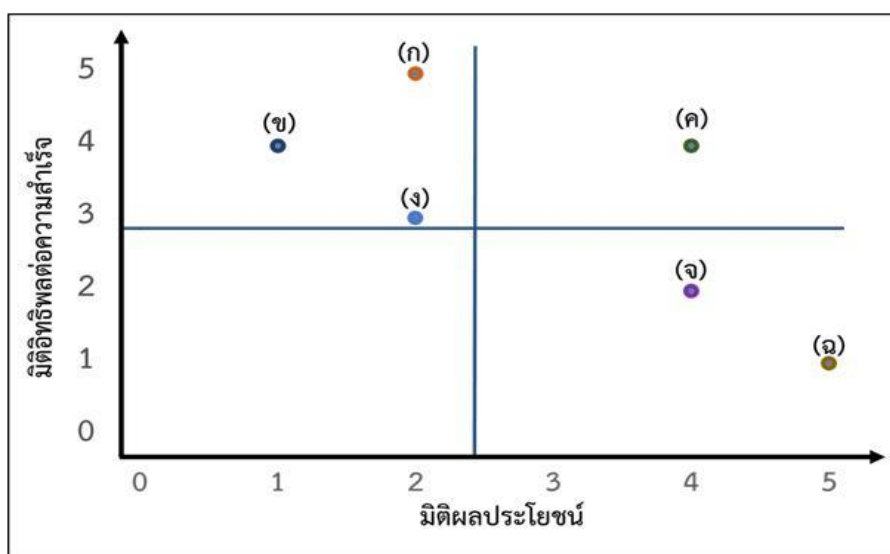
(1) การอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย
ตามแนวทางการจำแนกระดับความสำคัญ แนวทางการจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย แล้วจึงเริ่มปฏิบัติการโดยให้สมาชิกผู้ร่วมการประชุมแต่ละคนคิดวิเคราะห์ระดับความสำคัญของแต่ละกลุ่ม/องค์กรใน 2 มิติ ทั้งมิติอิทธิพลต่อความสำเร็จและมิติผลประโยชน์ แล้วให้ค่าคะแนนจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มโดยอิสระก่อน โดยอาจจัดบัตรคำให้ผู้ร่วมประชุมเขียนคำตอบค่าคะแนนระดับความสำคัญตามความคิดวิเคราะห์ของตน ซึ่งผู้ร่วมประชุมอาจให้ระดับคะแนนแตกต่างกัน หลังจากนั้นจึงให้แต่ละคนนำเสนอค่าคะแนน พร้อมแสดงเหตุผลประกอบการให้ระดับค่าคะแนนของตนต่อกลุ่ม/องค์กรผู้มีส่วนได้เสีย เสร็จแล้วจึงทำการคิดค่าเฉลี่ยจากผลรวมของค่าคะแนนที่ได้รับจากทุกคน สรุปรูปเป็นคะแนนระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม/องค์กร หรือในบางกรณีที่มีจำนวนสมาชิกร่วมประชุมไม่มากนัก อาจใช้วิธีอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มและระดับความสำคัญเกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ แล้วที่ประชุมจึงค่อยสรุปรูปเป็นค่าคะแนนระดับความสำคัญของแต่ละกลุ่ม/องค์กรที่เห็นพ้องร่วมกัน ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แนวทางการจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย

ระดับความสำคัญ	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จ (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
5	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือมีบทบาทและมีความสนใจในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในระดับสูงสุด	ได้รับหรือเสียผลประโยชน์จากแผนในระดับสูงสุด
4	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือมีบทบาทและมีความสนใจในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนของแผนด้านทรัพยากรน้ำในระดับสูง	ได้รับหรือเสียผลประโยชน์จากแผนในระดับสูง
3	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือมีบทบาทและมีความสนใจในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในระดับปานกลาง	ได้รับหรือเสียผลประโยชน์จากแผนในระดับปานกลาง
2	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือมีบทบาทและมีความสนใจในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำหรือมีบทบาทในระดับน้อย	ได้รับหรือเสียผลประโยชน์จากแผนในระดับน้อย
1	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือมีบทบาทและมีความสนใจในการมีส่วนร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในระดับน้อยที่สุด	ได้รับหรือเสียผลประโยชน์จากแผนในระดับน้อยที่สุด
0	ไม่มีอิทธิพลหรือไม่มีบทบาทต่อความสำเร็จ	ไม่ได้รับหรือไม่เสียผลประโยชน์จากแผน

ที่มา: ปรับปรุงจาก สศช., 2564

(2) การจัดกลุ่มและจำแนกระดับความสำคัญ จากความสำคัญในข้อ (1) ให้ทำการจัดกลุ่มเพื่อจำแนกระดับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบและร่วมกันหาพิกัดและระบุแสดงผลลงกราฟ ตามรูปที่ 3-2 เมื่อได้ผลการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียของแต่ละกลุ่ม บุคคล องค์กร หรือหน่วยงานแล้ว จึงอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมประชุมนำผลการจัดระดับเสนอในกลุ่ม

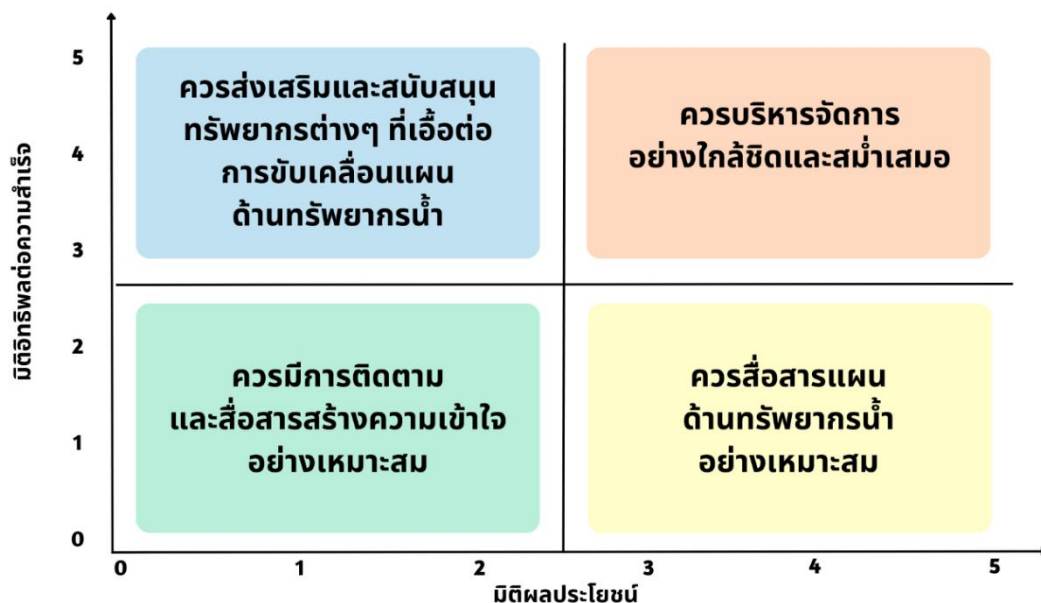


รูปที่ 3-2 การจัดกลุ่มจำแนกระดับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบและร่วมกันหาพิกัด

2) การจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA โดยนำข้อมูลที่ได้รับจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการก่อนหน้ามาประมวลวิเคราะห์ และออกแบบการจัดให้มีการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียที่มีบทบาทและความสำคัญแตกต่างกันไปให้เกิดการร่วมรับรู้ สร้างความเข้าใจ ความตระหนักและความตื่นตัวในการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดกระบวนการ SEA อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้คณะผู้จัดทำ ได้รับข้อคิดเห็น ความต้องการหรือความคาดหวัง และข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินการบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างครอบคลุม ถูกต้องครบถ้วน ตลอดจนเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการตรวจสอบความถูกต้องและร่วมสนับสนุนด้านข้อมูล ร่วมวิเคราะห์และกำหนดประเด็นการพัฒนา การกำหนดตัวชี้วัด การจัดทำวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาและประเมินทางเลือกเพื่อกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม และการกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน ซึ่งผลลัพธ์ของการสื่อสารและการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมประสิทธิผลของ SEA เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ

2.1) รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม โดยทั่วไปมี 4 รูปแบบหลัก โดยคณะผู้จัดทำ จะทำการพิจารณากำหนดรูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับระดับความสำคัญหรือลักษณะความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม/องค์กรและหน่วยงานกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ (ตัวอย่างการวิเคราะห์และจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียเป็น 4 กลุ่มหลัก) ส่วนรูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม 4 รูปแบบ ดังแสดงใน **รูปที่ 3-2** สำหรับการกำหนดรูปแบบหรือแนวทางการสื่อสารและการมีส่วนร่วม จำแนกตามระดับความสำคัญหรือความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3-2 รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมตามระดับความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ

(1) **รูปแบบการบริหารจัดการอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ** เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูงสุด และอาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์จากการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับสูง ได้แก่ คณะกรรมการลุ่มน้ำ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้แทนจากภาคการผลิตและบริการหรือองค์กรในท้องถิ่น ผู้นำกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ผู้แทนภาคประชาชน ภาคประชาสังคมในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยตรง และมีบทบาทในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ เป็นต้น โดยควรจัดให้มีการสื่อสารข้อมูลเพื่อสร้างการรับรู้อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งเชิญเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมและปรึกษาหารือในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดทำ SEA อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

(2) **รูปแบบการส่งเสริมและสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ** เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูงสุด และเป็นผู้ที่อาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับน้อย ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานในระดับพื้นที่ และหน่วยงานส่วนกลางที่มีบทบาทโดยตรงในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่เป้าหมาย คณะผู้จัดทำควรจัดให้มีผู้แทนจากหน่วยงานและองค์กรในกลุ่มนี้เข้าร่วมกิจกรรมการประชุมที่ออกแบบไว้อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งอาจมีการประชุมวงเล็กเป็นการเฉพาะ เพื่อสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ การบูรณาการผลการจัดทำ SEA กับแผนงานและโครงการ ตลอดจนแนวทางการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

(3) **รูปแบบการสื่อสารแผนด้านทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสม** เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับน้อย แต่อาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับสูง ได้แก่ ผู้แทนภาคประชาชน ภาคประชาสังคมในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับสูง แต่ไม่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดทำหรือขับเคลื่อนแผนและไม่เป็นผู้นำกลุ่มหรือผู้นำทางความคิดแต่อย่างใด ซึ่งคณะผู้จัดทำควรจัดกิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการร่วมรับรู้เรื่องกระบวนการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เข้าถึงประชากรกลุ่มนี้ รวมทั้งอาจจัดให้มีการศึกษาสภาพปัญหาหรือรับฟังปัญหาหรือผลกระทบจากการพัฒนา โดยตรงในพื้นที่ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะกรณีที่มีความขัดแย้งในพื้นที่ การจัดกิจกรรมศึกษาสภาพปัญหาหรือมีช่องทางสื่อสารรับฟังข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวลเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นเพิ่มเติมจากการจัดประชุมในขั้นตอนหลักของ SEA ที่ออกแบบไว้

(4) **รูปแบบการติดตามและสื่อสารสร้างความเข้าใจอย่างเหมาะสม** เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับน้อยและอาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับน้อย ได้แก่ ผู้แทนภาคประชาชนและภาคประชาสังคมทั่วไปในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาหรือบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับน้อย รวมทั้งไม่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดทำหรือขับเคลื่อนแผนและไม่เป็นผู้นำกลุ่มหรือผู้นำทางความคิด อย่างไรก็ตาม คณะผู้จัดทำควรจัดให้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการร่วมรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และการดำเนินงานด้านทรัพยากรน้ำให้กับภาคประชาชนทั่วไปปรับทราบและให้ความร่วมมือสนับสนุนด้วย

2.2) แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ

สำหรับ 4 รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมดังกล่าว เป็นรูปแบบหลักที่คณะผู้จัดทำจะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการต่อเนื่อง โดยการประมวลสรุปผลการทบทวนข้อมูลและ

การรับฟังข้อมูลสถานการณ์ลุ่มน้ำเป้าหมายและข้อห่วงกังวล ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย กำหนดเป็นประเด็นหรือเรื่องที่ควรทำการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ หรือกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพและการเรียนรู้ พร้อมทั้งทำการออกแบบวิธีการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ กระบวนการสร้างเสริมศักยภาพ ตลอดจนการอำนวยความสะดวกให้เกิดการร่วมปฏิบัติการในการจัดทำ SEA สำหรับผู้มีส่วนได้เสีย ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาหรือความต้องการรับรู้ของประชากร หรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีความแตกต่างกันในด้านระดับความสำคัญกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้โดยคณะผู้จัดทำอาจมีการจัดทำร่างแผนการสื่อสารฯ ไว้ก่อน และนำเสนอแผนการสื่อสารฯ เพื่อรับฟังความคิดเห็นเรื่องความชัดเจนและความเหมาะสมของแผนและวิธีการสื่อสารและการมีส่วนร่วม จากผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการต่อเนื่องหลังจากที่เสร็จสิ้นการปฏิบัติการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย โดยควรคำนึงถึงการสื่อสารที่เข้าถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีระดับความสำคัญอย่างแท้จริง ซึ่งที่ประชุมโดยผู้แทนภาคประชาชนและภาคประชาสังคมจะสามารถให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมชัดเจนสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่เป้าหมายมากขึ้น โดยตัวอย่างของการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในลุ่มน้ำมูล แสดงอยู่ในบทที่ 4 และแนวทางการกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย ในกิจกรรมการประชุมจัดทำแผนด้วย SEA อยู่ในภาคผนวก ค

3.2.5 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด เป็นการกำหนดทิศทางและเป้าหมายของแผน ตามศักยภาพของพื้นที่ที่มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ การวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และการวิเคราะห์และกำหนดตัวชี้วัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์เป็นสภาพพึงปรารถนาที่ต้องการบรรลุหรือต้องการไปให้ถึง และสะท้อนความต้องการของคนในพื้นที่ โดยวิสัยทัศน์จะถูกใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และทางเลือกการพัฒนาต่อไป ซึ่งวิสัยทัศน์สามารถปรับเปลี่ยนได้อีก ภายหลังจากการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์ รวมทั้งปรับปรุงในช่วงทบทวนแผนตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ อนึ่ง การกำหนดวิสัยทัศน์ควรหลีกเลี่ยงการแสดงถึงวิธีการพัฒนา

การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ดำเนินการดังนี้

1.1) คณะผู้จัดทำระดมสมอง (Brainstroming) เพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ โดยนำผลจากการวิเคราะห์เนื้อหาและความเชื่อมโยงของแผน ยุทธศาสตร์ กฎหมายและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องมาประมวลผล หาคำร่วม/ประเด็นสำคัญ (Keywords) และร้อยเรียงออกมาเป็นร่างวิสัยทัศน์ ซึ่งควรพิจารณาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาและสภาพปัญหาในพื้นที่ ซึ่งเป็นกระบวนการแบบบนลงล่าง (Top-down Process)

1.2) คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของพื้นที่ ความคาดหวังและความต้องการในการพัฒนาของพื้นที่ เพื่อให้ได้มาซึ่งทิศทางการพัฒนาซึ่งเป็นกระบวนการแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up Process) โดยคณะผู้จัดทำจะต้องนำเสนอข้อมูลพื้นฐานและ

การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งเครื่องมือที่ควรนำมาใช้ประกอบการระดมความคิดเห็น คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่บนแผนที่ GIS ทั้งนี้ ควรแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย

1.3) คณะผู้จัดทำจะวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มย่อยต่าง ๆ เพื่อจัดทำร่างวิสัยทัศน์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำ รวมทั้งนำไปปรึกษาหารือร่วมหน่วยงานเจ้าของแผนและเกี่ยวข้องกับแผนอีกครั้ง ก่อนนำผลไปเสนอในขั้นตอนต่อไป

ร่างวิสัยทัศน์ที่สามารถนำไปกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำ
ในส่วนของวิสัยทัศน์

2) การวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์เป็นการระบุทิศทาง การดำเนินงานของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด ภายใต้ศักยภาพและข้อจำกัดในพื้นที่ ซึ่งควรสอดคล้องกับประเด็นพัฒนา 5 ด้าน ในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ทั้งนี้ควรมีความเฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่กลุ่มน้ำเป้าหมาย โดยประเด็นยุทธศาสตร์จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตัวชี้วัด และการพัฒนาทางเลือก ตลอดจนมาตรการเพื่อความยั่งยืนต่อไป

ในการวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำดำเนินการทำนองเดียวกับการวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์⁶ ดังนี้

2.1) คณะผู้จัดทำระดมสมอง เพื่อกำหนดร่างประเด็นยุทธศาสตร์ โดยนำร่างวิสัยทัศน์ และผลจากการทบทวนวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ กฎหมายและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์ด้วย SWOT SOAR และ TOWS

2.2) คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย แยกตามลักษณะของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างประเด็นยุทธศาสตร์ ด้วย SWOT SOAR และ TOWS โดยให้มีการสรุปผลรวมจากทุกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ได้ร่างประเด็นยุทธศาสตร์เชิงประจักษ์ร่วมกัน ทั้งนี้ ควรแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย

2.3) คณะผู้จัดทำจะวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มย่อยต่าง ๆ เพื่อกำหนดร่างประเด็นยุทธศาสตร์

ร่างประเด็นยุทธศาสตร์ที่สามารถนำไปกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำในส่วนของยุทธศาสตร์

3) การวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นทิศทาง การดำเนินงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และเป้าหมายของแผนหรือยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี เป็นต้น ซึ่งวัตถุประสงค์

⁶ ขั้นตอนการวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้งในส่วนของ การระดมสมองของคณะผู้จัดทำ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการไปพร้อมกับ การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ได้

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จะเป็นแนวทางในการพิจารณาตัวชี้วัด การพัฒนาทางเลือก และการประเมินทางเลือกต่อไป

แนวทางในการวิเคราะห์ความสอดคล้องเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำ สำหรับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี สามารถพิจารณาได้ดังนี้

• **ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน** ดังเช่น วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะสอดคล้องโดยตรงกับเป้าหมายของ SDGs 6 ในการสร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืน และมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน ได้แก่

- เป้าประสงค์ 6.1 บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี พ.ศ. 2573
- เป้าประสงค์ 6.2 บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงสุขอนามัยที่พอเพียงและเป็นธรรม และยุติการขับถ่ายในที่โล่ง โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อความต้องการของผู้หญิง เด็กหญิง และกลุ่มที่อยู่ใต้สถานะการณ์ที่เปราะบาง ภายในปี พ.ศ. 2573
- เป้าประสงค์ 6.3 ปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการลดมลพิษ ขจัดสารพิษและลดการปล่อยสารเคมีอันตรายและวัสดุอันตราย ลดสัดส่วนน้ำเสียที่ไม่ผ่านกระบวนการลงครึ่งหนึ่ง และเพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่และการใช้ซ้ำที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืนทั่วโลก ภายในปี พ.ศ. 2573
- เป้าประสงค์ 6.4 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในทุกภาคส่วนและสร้างหลักประกันว่าจะมีการใช้น้ำและจัดหาน้ำที่ยั่งยืน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ และลดจำนวนประชาชนที่ประสบความทุกข์จากการขาดแคลนน้ำ ภายในปี พ.ศ. 2573
- เป้าประสงค์ 6.5 ดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวมในทุกระดับ รวมถึงผ่านทางความร่วมมือระหว่างเขตแดนตามความเหมาะสม ภายในปี พ.ศ. 2573
- เป้าประสงค์ 6.6 ปกป้องและฟื้นฟูระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ รวมถึงภูเขา ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ แม่น้ำ ชั้นหินอุ้มน้ำ และทะเลสาบ ภายในปี พ.ศ. 2563

นอกจากนั้นต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของ SDGs 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นต้น รวมทั้งจะเกี่ยวข้องกับเป้าหมายของ SDGs 1 ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่ เป้าหมายของ SDGs 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน ในบางพื้นที่ประชากรส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรและมีความยากจน เป็นต้น

• **ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำ และเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี** ได้แก่ ประเด็นการพัฒนาด้านที่ 1

การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ด้านที่ 2 ความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ด้านที่ 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ ด้านที่ 5 การบริหารจัดการ

ในการวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดำเนินการดำเนินงานเดียวกับการวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

3.1) คณะผู้จัดทำระดมสมอง เพื่อกำหนดร่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องของประเด็นยุทธศาสตร์กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และเป้าหมายของแผนหรือยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่จะส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3.2) คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย แยกตามลักษณะของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้ได้ร่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเชิงประจักษ์ร่วมกัน ทั้งนี้ ควรแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย⁷

3.3) คณะผู้จัดทำจะวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มย่อยต่าง ๆ เพื่อกำหนดร่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ร่างวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ได้สามารถนำไปกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผนทรัพยากรน้ำในส่วนของผู้ประสงค์

4) การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นสภาพของประเด็นยุทธศาสตร์ ซึ่งบ่งชี้เฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่ และต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตัวชี้วัดไม่ควรซับซ้อนทางสถิติ แต่สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแม่นยำ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถติดตามตรวจสอบข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยตัวชี้วัดที่ดีต้องแสดงหน่วยกำกับและแสดงแหล่งที่มาอย่างชัดเจน เพื่อนำมาจัดทำข้อมูลฐาน รวมทั้งใช้ในการประเมินทางเลือกการพัฒนาต่อไป

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด ดำเนินการดำเนินงานเดียวกับการวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน⁸ ดังนี้

4.1) คณะผู้จัดทำคัดเลือกตัวชี้วัดเบื้องต้น ด้วยการระดมสมองของคณะผู้จัดทำ โดยทบทวนและรวบรวมตัวชี้วัด ที่บ่งชี้ถึงสภาพที่ต้องการใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงจากแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี เป็นต้น รายงานวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565: แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สำนักงบประมาณของรัฐสภา สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งจะได้มาซึ่งตัวชี้วัดจำนวนหนึ่ง โดยพิจารณาด้วยข้อมูลสนับสนุน โดยเฉพาะเป็นข้อมูลย้อนหลังที่เพียงพอ สามารถแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงใน

⁷ ในขั้นตอนดังกล่าวควรนำร่างวิสัยทัศน์และร่างประเด็นยุทธศาสตร์ไปให้ผู้มีส่วนได้เสียพิจารณา เพื่อทวนสอบและยืนยันผลการวิเคราะห์ก่อนนำไปใช้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวชี้วัดต่อไป

⁸ ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด ทั้งในส่วนของกระบวนการระดมสมองของคณะผู้จัดทำและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

ช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน โดยแยกตามด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเทียบเท่ากับการประเมินข้อมูลฐานไปด้วย (ได้กล่าวในหัวข้อต่อไป)

4.2) คณะผู้จัดทำกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม ด้วยการอภิปรายและตกลงร่วมกันของคณะผู้จัดทำ โดยทำการประเมินตัวชี้วัดเบื้องต้นที่รองรับด้วยข้อมูลฐาน ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จะได้มาซึ่งจำนวนตัวชี้วัดที่เหมาะสม

อนึ่ง หากตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญและจำเป็นต่อการใช้วิเคราะห์ แต่ไม่สามารถหาข้อมูลได้ ควรใช้ตัวชี้วัดโดยอ้อม (Indirect Indicator) หรือตัวแทนตัวชี้วัด (Proxy Indicator) แทน รวมทั้งอาจจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิเพิ่มเติม สำหรับตัวชี้วัดเฉพาะ เช่น ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำที่บ่งชี้สถานการณ์มลพิษของยาปราบศัตรูพืช เพื่อแสดงแหล่งกำเนิดมลพิษจากการเกษตร ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำบ่งชี้ความเข้มข้นของธาตุอาหารแสดงถึงการปนเปื้อนจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำบ่งชี้ความเข้มข้นโลหะหนักแสดงถึงการปนเปื้อนจากเหมืองแร่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับการประเมินผลกระทบข้ามพรมแดน กรณีที่มีการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำระหว่างประเทศ เช่น ตะกอนจากการกัดเซาะชายฝั่ง ปริมาณปลาที่ลดลง เป็นต้น

ตัวชี้วัดบางส่วนสามารถนำไปใช้พิจารณาประกอบเป็นตัวชี้วัดของแผนด้านทรัพยากรน้ำ
ในส่วนของการกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผน

3.2.6 การประเมินข้อมูลฐาน

ข้อมูลฐาน (Baseline Data) เป็นข้อมูลของตัวชี้วัด ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อาจเป็นได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่บ่งบอกถึงสถานการณ์ของพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย ซึ่งต้องมีระยะเวลาเพียงพอในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่ผ่านมา เช่น อย่างน้อย 5 ปี โดยข้อมูลฐานควรมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม หากมีประเด็นที่มีความจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของข้อมูลฐาน สามารถดำเนินการสำรวจเพิ่มเติมตามความจำเป็นได้ ซึ่งผลลัพธ์ของการประเมินข้อมูลฐานจะใช้เป็นสภาพตามปกติ เพื่อเป็นฐานเปรียบเทียบในการพัฒนาทางเลือกและการประเมินผลกระทบของทางเลือกต่อไป รวมทั้งสามารถใช้ในการติดตามประเมินผลของตัวชี้วัดนั้น ๆ ได้

วิธีการประเมินข้อมูลฐาน ส่วนใหญ่ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) คณะผู้จัดทำทบทวน วิเคราะห์ และจำแนกข้อมูลฐาน พร้อมการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีรูปแบบความสัมพันธ์ในลักษณะที่หลากหลาย เช่น ลักษณะเชิงเส้นตรง กราฟ 3 มิติ Video Simulation เป็นต้น ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ในกระบวนการ SEA การประเมินความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงเส้นตรงก็เพียงพอ (สผ., 2552)

2) คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดและข้อมูลฐาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจที่ตรงกัน เป็นที่ยอมรับร่วมกัน และเกิดความครบถ้วนสมบูรณ์ หากมีการนำเสนอเพิ่มเติมจากที่ประชุมระดมความคิดเห็น ต้องนำมาทบทวนและปรับแก้ตัวชี้วัดและข้อมูลฐาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของคณะผู้จัดทำ

ทั้งนี้ ข้อมูลฐาน แม้จะสามารถนำมาจากข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการทบทวนแผนและข้อมูลต่าง ๆ แต่ข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดไม่ใช่ข้อมูลฐาน จึงควรคัดเลือกข้อมูลฐานสำหรับตัวชี้วัดที่มีความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดความชัดเจน และทำให้การประเมินผลกระทบของทางเลือกมีความถูกต้องยิ่งขึ้น โดยตัวอย่างของข้อมูลฐานในแผนด้านทรัพยากรน้ำ แสดงในภาคผนวก ง

ผลลัพธ์จากการประเมินข้อมูลฐานนี้ จะช่วยให้เข้าใจแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่ผ่านมา สามารถนำมาพิจารณากำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้จริง ในการกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.2.7 การจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต

ในขั้นตอนสุดท้ายของการกำหนดขอบเขต ต้องมีการจัดทำและเสนอรายงานการกำหนดขอบเขตต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันว่าการกำหนดขอบเขตได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน ก่อนดำเนินงานในการพัฒนาและประเมินทางเลือก ซึ่งผลของรายงานการกำหนดขอบเขต สามารถนำไปใช้ประกอบการพัฒนาทางเลือกที่เป็นไปได้ในขั้นตอนต่อไป

รายงานการกำหนดขอบเขตต้องครอบคลุมการสรุปผลลัพธ์ของทุกขั้นตอนย่อยในการกำหนดขอบเขต ที่รวมผลจากกระบวนการมีส่วนร่วมแล้ว โดยมีองค์ประกอบดังแสดงในกล่องข้อความที่ 3-1

กล่องข้อความที่ 3-1 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงานการกำหนดขอบเขต

บทสรุปผู้บริหาร
คำนำ
สารบัญ – สารบัญรูป - สารบัญตาราง
คำย่อ
นิยามศัพท์
บทที่ 1 บทนำ
1.1 ความเป็นมา
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผน
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำ SEA
1.4 การระบุขอบเขตการจัดทำแผนด้วย SEA
บทที่ 2 การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
2.1 การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2.2 การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
บทที่ 3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
3.1 การระบุผู้มีส่วนได้เสียและการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย
3.2 การจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
บทที่ 4 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด
4.1 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์
4.2 การวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์
4.3 การวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
4.4 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด
บทที่ 5 การประเมินข้อมูลฐาน
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ
บรรณานุกรม

3.3 การพัฒนาทางเลือก

การพัฒนาทางเลือกเป็นการกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำที่เป็นไปได้ในการดำเนินงานตามแผนที่จะส่งผลให้การพัฒนาเกิดการเปลี่ยนแปลงและบรรลุสู่วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ และตอบสนองความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ทางเลือกการพัฒนาควรมีความเป็นไปได้ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ได้กำหนดไว้

ทางเลือกการพัฒนา ควรประกอบด้วย

3.3.1 ทางเลือกตามสภาพปกติ (Business As Usual: BAU) คือ สภาพพื้นฐานของสถานการณ์ในพื้นที่ขอบเขตของแผนด้านทรัพยากรน้ำ ตามบริบทการพัฒนาเดิม หากไม่มีการดำเนินงานตามแผนด้านทรัพยากรน้ำเกิดขึ้น และ

3.3.2 ทางเลือกการพัฒนาด้านน้ำต่าง ๆ ที่จะสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กำหนดไว้

ทางเลือกการพัฒนาสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบและหลายระดับผสมผสานกัน อนึ่ง ทางเลือกที่พัฒนาขึ้น ไม่ควรเป็นลักษณะต่อยอด (Add up) กล่าวคือ ทำเพิ่มเติมจากทางเลือกพัฒนาลำดับก่อนหน้า โดยไม่ได้พัฒนาทางเลือกในมิติที่มีความแตกต่างกันออกไป โดยแต่ละทางเลือกการพัฒนาต้องอธิบายความมุ่งหมายของทางเลือก ลักษณะทางเลือก วิธีการของทางเลือก มุมมองในมิติความยั่งยืน ข้อดีและช่องว่างของความเสี่ยงของทางเลือกด้วย

เทคนิคและเครื่องมือในการพัฒนาทางเลือกอาจคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับบริบทหรือสถานการณ์ของการพัฒนา เช่น การวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analysis) การสร้างแบบจำลอง (Modeling) การวิเคราะห์สถานการณ์/การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Scenario/ Sensitivity Analysis) สำหรับคู่มือฉบับนี้ แนะนำวิธีการพัฒนาทางเลือก ดังนี้

1) คณะผู้จัดทำโดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรแหล่งน้ำ ระดมสมองเพื่อพัฒนาทางเลือกต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ ครอบคลุมการทบทวนและวิเคราะห์จากวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตัวชี้วัดและข้อมูลฐาน โดยเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ เช่น ความต้องการใช้น้ำในอนาคต ปริมาณน้ำต้นทุน ศักยภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำในการกักเก็บน้ำ การบูรณาการการใช้น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ความเป็นไปได้ในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยง ซึ่งสามารถตรวจสอบความเหมาะสมของทางเลือกการพัฒนาตามบัญชีรายการตรวจสอบทางเลือก ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ตัวอย่างบัญชีรายการตรวจสอบทางเลือกในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

ลำดับ	ประเด็นการตรวจสอบทางเลือก
1	ทางเลือกการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่กำหนด
2	ทางเลือกการพัฒนาได้รับการพัฒนาบนฐานข้อมูลสถานภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริงของพื้นที่
3	ทางเลือกการพัฒนาสามารถดำเนินการขับเคลื่อนสู่ การปฏิบัติเป็นแผนงานหรือชุดโครงการภายใต้แผน หรือโครงการภายใต้แผนงาน ภายในระยะเวลาและทรัพยากร (งบประมาณ บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ และการจัดการ)
4	ทางเลือกการพัฒนาความเป็นไปได้ทั้งในเชิงเทคนิคและเชิงสถาบัน
5	ทางเลือกการพัฒนาที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน (ไม่ Add Up)
6	ทางเลือกการพัฒนาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การพัฒนาที่ยั่งยืนได้
7	ทางเลือกที่พัฒนาจะมีการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกระบวนการ SEA ได้

ตารางที่ 3-2 ตัวอย่างบัญชีรายการตรวจสอบทางเลือกในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA

ลำดับ	ประเด็นการตรวจสอบทางเลือก
8	ทางเลือกที่พัฒนาที่อาจก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่สามารถจัดการได้ โดยมาตรการหลีกเลี่ยง ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบได้
9	ทางเลือกที่พัฒนาจะก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งที่สามารถจัดการได้ โดยใช้มาตรการทั้งด้านเทคนิคและการมีส่วนร่วม

ที่มา: ปรับปรุงจาก สศช., 2565

2) คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การระดมความคิดเห็น เป็นต้น เพื่อให้ทางเลือกพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำสะท้อนความต้องการและเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสียมากที่สุด

3) คณะผู้จัดทำวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อพิจารณาทางเลือกการพัฒนาที่เป็นไปได้ต่าง ๆ ด้วยการระดมสมองและตกลงร่วมกันของคณะผู้จัดทำ เพื่อนำเสนอในขั้นตอนการประเมินทางเลือกต่อไป

ทางเลือกที่พัฒนาขึ้น ไม่ควรเป็นลักษณะต่อยอด (Add up) กล่าวคือ ทำเพิ่มเติมจากทางเลือกพัฒนาดำดับก่อนหน้า โดยไม่ได้พัฒนาทางเลือกในมิติที่มีความแตกต่างกันออกไป โดยทางเลือกการพัฒนาที่เป็นไปได้ต่าง ๆ จะนำไปใช้ในขั้นตอนการประเมินทางเลือก

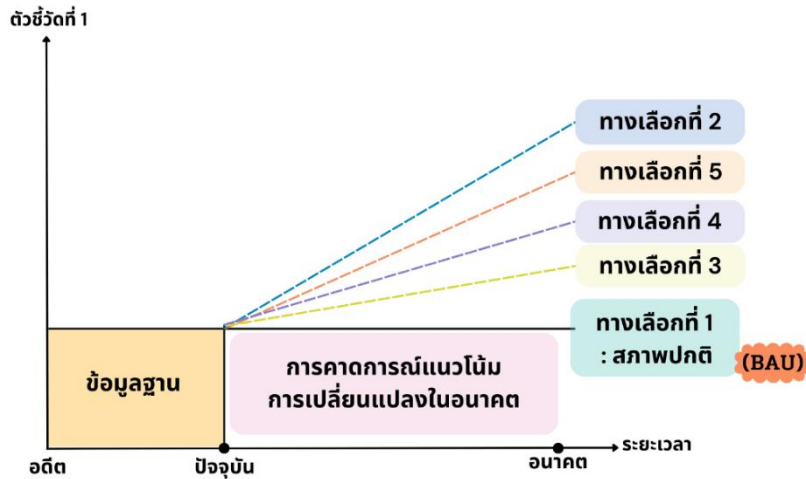
3.4 การประเมินทางเลือก

การประเมินทางเลือกเป็นการคาดการณ์และประเมินผลกระทบทางเลือกต่าง ๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสม (Preferred Alternative) ที่จะช่วยให้แผนด้านทรัพยากรน้ำสามารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์และบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กำหนดไว้ รวมทั้งนำทางเลือกที่เหมาะสมไปกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืนต่อไป

วิธีการประเมินทางเลือก แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

3.4.1 การคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ ตามตัวชี้วัด

เป็นการวิเคราะห์และประเมินการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดต่อยอดจากที่ได้มีการประเมินข้อมูลฐานไว้ เพื่อให้ทราบว่าทางเลือกต่าง ๆ นี้จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อตัวชี้วัดอย่างไรในอนาคตในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งมีลักษณะของผลกระทบแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ (1) ผลกระทบทางตรง (Direct Impacts) คือ ผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเฉพาะพื้นที่ และ (2) ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Impacts) คือ ผลกระทบไปถึงนโยบาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย หรืองบประมาณ และ (3) ผลกระทบรูปแบบอื่น ๆ เช่น ผลกระทบสะสม (Cumulative Impacts) ผลกระทบข้ามพรมแดน (Transboundary Impacts) เป็นต้น โดยมีกรอบแนวคิดการคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากทางเลือกที่ 1 – 5 แสดงดังรูปที่ 3-4



รูปที่ 3-4 กรอบแนวคิดการคาดการณ์และประเมินผลกระทบของทางเลือก

ในขั้นตอนนี้จะเป็นผลที่ได้จากคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีเทคนิคและเครื่องมือหลากหลายในการคาดการณ์และประเมินผลกระทบ อาจคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับบริบทหรือสถานการณ์ของแผนพัฒนาในพื้นที่ที่แตกต่างกัน อาทิ การวิเคราะห์แบบหลายเกณฑ์ (Multicriteria Analysis: MCA) การวิเคราะห์ผลกระทบแบบแมทริกซ์ (Impact of Matrix Analysis) การพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) การให้คะแนนอย่างง่าย (Rating) การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Dynamic Systems and Modeling) เป็นต้น รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก จ โดยคู่มือฉบับนี้ จะแสดงวิธีการคาดการณ์และประเมินผลกระทบด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบหลายเกณฑ์ (MCA) และการวิเคราะห์ผลกระทบแบบแมทริกซ์ ซึ่งจะมีขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การให้ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดตามปัจจัยหลัก (มิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) โดยเครื่องมือการวิเคราะห์แบบหลายเกณฑ์ (MCA) ด้วยการจับคู่เปรียบเทียบ (Pair Wise Comparison) ตัวชี้วัดแถวขึ้น (Column) เทียบกับแถวนอน (Row) และคิดค่าคะแนนน้ำหนักเป็นระดับคะแนนที่กำหนด (ระหว่าง 1 – 3) ดังนี้

- ตัวชี้วัดเดียวกัน มีค่า 0
- ตัวชี้วัด แถวขึ้น (Column) สำคัญมากกว่า แถวนอน (Row) มีค่า 3
- ตัวชี้วัด แถวขึ้น (Column) สำคัญเท่ากัน แถวนอน (Row) มีค่า 2
- ตัวชี้วัด แถวขึ้น (Column) สำคัญน้อยกว่า แถวนอน (Row) มีค่า 1

2) การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติต่างๆ โดยเครื่องมือการวิเคราะห์หลายเกณฑ์ (MCA) ด้วยการจับคู่เปรียบเทียบ (Pair Wise Comparison) เช่นเดียวกัน แยกในแต่ละมิติ ได้แก่ มิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3) การให้ค่าคะแนนตามระดับผลกระทบตามตัวชี้วัด ภายใต้มิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบแบบแมทริกซ์ ซึ่งการให้ค่าจะเป็นได้ ทั้งค่าบวก (+) หรือค่าลบ (-) หรือจะให้ในทิศทางเดียวกันก็ได้

รายละเอียดการคำนวณแสดงในบทที่ 4 ซึ่งค่าคะแนนของผลกระทบตามทางเลือกต่าง ๆ จะถูกนำมาเปรียบเทียบ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในขั้นต่อไป

3.4.2 การเปรียบเทียบทางเลือก เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม

การเปรียบเทียบทางเลือกเป็นการให้คะแนนและเรียงลำดับคะแนนของแต่ละทางเลือกเปรียบเทียบกับทางเลือกตามสภาพปกติ เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อนำไปกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืนต่อไป

เครื่องมือในการเปรียบเทียบทางเลือกที่ส่วนใหญ่นิยมใช้ได้แก่ การประเมินผลกระทบแบบเมตริกซ์ (Matrix Impact Assessment) ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้จากทั้งคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสียหลากหลายกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยทางเลือกการพัฒนาที่ได้ค่าคะแนนสูงสุดจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม

ทั้งนี้ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อร่วมในการประเมินทางเลือกควรออกแบบวิธีการให้ค่าน้ำหนักและค่าคะแนนตามระดับผลกระทบที่ไม่ยุ่งยาก และต้องมีทิวทัศน์ที่เข้าใจวิธีการและสามารถอำนวยความสะดวกได้ อนึ่ง การประเมินทางเลือกไม่ควรใช้การลงคะแนนเสียงข้างมาก (Vote)

กรณีที่เกิดการวิเคราะห์ผลกระทบทางเลือกระหว่างคณะผู้จัดทำ SEA และผู้มีส่วนได้เสียไม่สอดคล้องกัน ควรทบทวนและวิเคราะห์ด้วยการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งไม่ใช่เฉพาะกลุ่มนักวิชาการของคณะผู้จัดทำ SEA แต่หมายรวมถึงผู้เชี่ยวชาญภายนอก โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านแผนของหน่วยงานเจ้าของแผนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ทั้งนี้ถ้ามีการผันน้ำข้ามลุ่มภายในประเทศ จะต้องมีการพิจารณาร่วมกันของคณะกรรมการลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำ และ สทช. สำหรับกรณีที่มีการผันน้ำระหว่างประเทศจะต้องเป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศ นอกจากนี้ กรณีที่ข้อมูลที่ได้มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มในการประชุมระดมความคิดเห็นและคณะผู้จัดทำ SEA ซึ่งต้องมีการใช้วิชาการทางสถิติที่เหมาะสม เช่น Normalization ซึ่งเป็นการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานในระบบฐานข้อมูลโดยลดความซ้ำซ้อน ในการนี้อาจจะต้องปรึกษานักวิชาการสถิติ

ทางเลือกที่เหมาะสมจะถูกนำไปพิจารณาเป็นกลยุทธ์และแผนงานการพัฒนา ในการกำหนดทิศทางและแผนด้านทรัพยากรน้ำ

3.5 การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน

มาตรการเพื่อความยั่งยืนเป็นมาตรการส่งเสริม หลีกเลี่ยง ลดหรือบรรเทาผลกระทบ ที่อาจเกิดจากการดำเนินงานตามทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำไปสู่ความสมดุลในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการเพื่อความยั่งยืนควรกำหนดให้สอดคล้องกับทางเลือกที่ประเมินแล้วว่าเหมาะสม ระยะเวลาของการดำเนินงานตามแผน และแสดงมาตรการเพื่อความยั่งยืน ออกเป็นระยะ ๆ ด้วย ได้แก่ มาตรการระยะสั้น กลาง และยาว รวมทั้งต้องระบุหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน

การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน สามารถใช้การวิเคราะห์การทบทวนเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การระดมสมองของคณะผู้จัดทำ ที่ประกอบด้วย นักวิชาการสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิศวกรทรัพยากรน้ำ วิศวกรสิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์ด้านสาธารณสุข นักเศรษฐศาสตร์ นักสังคมศาสตร์ ฯลฯ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับคู่มือฉบับนี้ แนะนำวิธีการกำหนด มาตรการเพื่อความยั่งยืน ดังนี้

3.5.1 คณะผู้จัดทำระดมสมองเพื่อจัดทำร่างมาตรการเพื่อความยั่งยืน โดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ ที่ครอบคลุมการทบทวนการวิเคราะห์ผลการประเมินทางเลือก ตัวชี้วัด ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์เพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งแนวทางการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะระดับปฏิบัติในพื้นที่

3.5.2 คณะผู้จัดทำจัดให้มีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับร่าง มาตรการเพื่อความยั่งยืน

3.5.3 คณะผู้จัดทำวิเคราะห์และประมวลผลข้อ 3.5.1 และ 3.5.2 เพื่อกำหนดมาตรการเพื่อ ความยั่งยืน

มาตรการเพื่อความยั่งยืนจะบูรณาการเข้าสู่กลยุทธ์ มาตรการ/แผนงาน และโครงการ ใน การกำหนดทิศทางและแผนด้านทรัพยากรน้ำ หรือสามารถนำไปผนวกในการกำหนดและจัดระดับ ความสำคัญของแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมที่มีความสำคัญ ที่จะสนับสนุนการนำไปสู่วิสัยทัศน์ได้

วิธีการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ รูปแบบ การมีส่วนร่วมของคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสีย ผลลัพธ์ และข้อพึงระวัง ตลอดทั้งกระบวนการ สรุปไว้ใน ภาคผนวก ฉ

3.6 การจัดทำแผนการติดตามและประเมินผล

เป็นการจัดทำรายละเอียดของการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผล SEA และประเมินผลสำเร็จและประสิทธิภาพของแผน ว่า บรรลุวัตถุประสงค์ มีความก้าวหน้าและสำเร็จใน กรอบระยะเวลาของการดำเนินงานของแผนหรือไม่ ซึ่งการติดตามและประเมินผลจะดำเนินการ โดยหน่วยงาน เจ้าของแผน ซึ่งจะมีแนวทางแตกต่างกันตามบริบทของแผนการพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำนั้น ๆ

ทั้งนี้แผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA อาจวาง แผนการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตั้งแต่ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อให้ครอบคลุมความไม่แน่นอน ของผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามแผนในแต่ละช่วงเวลา และต้องมีการติดตามและประเมินผล โดย หน่วยงานเจ้าของแผนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยควรจะเน้นการพิจารณาว่า การดำเนินงานตาม แผนด้านทรัพยากรน้ำบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดหรือไม่ เพื่อใช้ในการพิจารณาถึงความจำเป็นใน การปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการเพื่อความยั่งยืนที่กำหนดไว้ เพื่อให้การดำเนินงานตามทางเลือกที่เหมาะสม นั้น ยังคงมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ต่อไป ตลอดจนหน่วยงานเจ้าของแผนควรรายงานผลของการติดตามและ ประเมินผลต่อหน่วยงานขับเคลื่อน SEA ด้วย

3.7 การจัดทำรายงาน SEA

การจัดทำรายงาน SEA เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน SEA ทุกขั้นตอน เพื่อใช้ในการดำเนินงานและการติดตาม ประเมินผลของแผน และเพื่อสื่อสารต่อประชาชน โดยรายงาน SEA ที่ดีควรแสดงให้เห็นถึงการเปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย และเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ เมื่อจัดทำรายงาน SEA แล้ว ควรนำไปปรับปรุงความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียและนำกลับมาทบทวนปรับปรุงให้ดีขึ้นอีกครั้ง เพื่อให้ได้รายงานที่มีความสมบูรณ์ น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของสาธารณะก่อนนำรายงานผล SEA ไปบูรณาการในการจัดทำแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ต่อไป ซึ่งการจัดทำรายงาน SEA ควรมี 2 ฉบับ ประกอบด้วย 1) รายงานฉบับวิชาการ และ 2) รายงานฉบับประชาชน ดังนี้

3.7.1 ประเภทรายงาน SEA

1) รายงาน SEA ฉบับวิชาการ

รายงาน SEA ฉบับวิชาการใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบและผู้สนใจต่าง ๆ โดยองค์ประกอบและเนื้อหาของรายงาน ต้องรวบรวมผลลัพธ์ที่ได้จากทุกขั้นตอนของกระบวนการ SEA และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย รวมทั้งแนวทางในการติดตามและประเมินผลหลังการดำเนินงานตามแผน ทั้งนี้สามารถปรับปรุงให้สอดคล้องกับการจัดทำแผนของหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ดังแสดงในกล่องข้อความที่ 3-2

กล่องข้อความที่ 3-2 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงาน SEA ฉบับวิชาการ

บทสรุปผู้บริหาร

คำนำ

สารบัญ – สารบัญรูป - สารบัญตาราง

คำย่อ

นิยามศัพท์

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 หลักการและเหตุผล
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 พื้นที่วางแผนด้านทรัพยากรน้ำ
- 1.4 ขอบเขตการดำเนินการจัดทำ SEA
- 1.5 ระยะเวลาการดำเนินการจัดทำSEA
- 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 การกำหนดขอบเขต SEA

- 2.1 การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการระบุประเด็นสำคัญในการจัดทำ SEA
- 2.2 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
- 2.3 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด

2.4 การประเมินข้อมูลฐาน

บทที่ 3 การพัฒนาทางเลือกและประเมินทางเลือก

3.1 การพัฒนาทางเลือก

3.2 การประเมินทางเลือก

บทที่ 4 การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน

บทที่ 5 การมีส่วนร่วมในการจัดทำ SEA

บทที่ 6 การติดตามและประเมินผล

บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

2) รายงาน SEA ฉบับประชาชน

รายงาน SEA ฉบับประชาชนใช้สื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ข้อมูลและชี้แจงผลของการจัดทำ SEA ซึ่งองค์ประกอบและเนื้อหาของรายงานมีประเด็นสำคัญที่คล้ายกับรายงานวิชาการ แต่เน้นสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการจัดทำ SEA และผลจากการมีส่วนร่วม โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างครอบคลุมและครบถ้วนทุกประเด็น ดังแสดงใน **กล่องข้อความที่ 3-3**

กล่องข้อความที่ 3-3 ตัวอย่างองค์ประกอบรายงานการตีความ SEA ฉบับประชาชน

บทสรุปสำหรับประชาชน

บทที่ 1 บทนำ

ให้ข้อมูลสรุปโดยสังเขปเรื่องวัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษา ระยะเวลา การวางแผนด้านทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการด้วย SEA และผลที่คาดว่าจะได้รับ โดยแสดงเป็นแผนที่ รูปภาพ หรือแผนผังที่เข้าใจชัดเจน

บทที่ 2 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

แสดงกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการจัดทำ SEA เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การกำหนดขอบเขต การพัฒนาและการประเมินทางเลือก การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน เป็นต้น โดยแสดงเป็นตาราง กล่องข้อความ แผนภูมิ และรูปภาพประกอบที่ง่ายต่อการเข้าใจ

บทที่ 3 ทางเลือกการพัฒนาและมาตรการเพื่อความยั่งยืน

อธิบายการพัฒนาทางเลือกและการประเมินทางเลือก ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ได้มาซึ่งทางเลือกที่เหมาะสมและมาตรการเพื่อความยั่งยืน โดยใช้การสื่อสารทั้งภาษาและวิธีการที่เข้าใจง่าย เช่น รูปภาพหรือแผนที่ เป็นต้น

บทที่ 4 การติดตามผลโดยการมีส่วนร่วม

กล่าวถึงโอกาสการมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงานแผนด้านทรัพยากรน้ำ การที่ได้มีการผนวกผล SEA แล้ว โดยระบุบทบาทและระยะเวลาของผู้มีส่วนได้เสียในการติดตามและประเมินผลโดยสังเขป

3.7.2 การมีส่วนร่วมในรายงาน SEA

การมีส่วนร่วมในรายงาน SEA โดยจะเสนอผลการจัดทำ SEA ในการประชุมปัจฉิมนิเทศ ในทำนองเดียวกับการประชุมปฐมนิเทศ ซึ่งรายงานผลทั้งหมดให้ที่ประชุม โดยเอกสารประกอบการประชุม อย่างน้อย ต้องมีรายงาน SEA ฉบับประชาชน ทั้งนี้ ประเด็นสำคัญที่ควรนำเสนอด้วย คือ ผลดีหรือประโยชน์ ในแผนด้านทรัพยากรน้ำ ที่บูรณาการผล SEA ซึ่งหากมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ควรนำมาพิจารณาปรับปรุงรายงาน ตามความเหมาะสมด้วย

3.8 การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผลของ SEA

เมื่อรายงาน SEA มีความสมบูรณ์และเป็นที่ยอมรับของสาธารณะแล้ว การส่งผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายจาก กระบวนการ SEA เข้าสู่การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งได้บูรณาการผลลัพธ์จาก SEA โดยสมบูรณ์ และถูกกำหนดขึ้นอย่างรอบคอบและโปร่งใส แม้ว่าตลอดระยะเวลาของกระบวนการ SEA จะมีการส่งผลลัพธ์ เข้าสู่กระบวนการจัดทำแผนโดยตลอด แต่การจัดทำร่างแผนนี้ จะเป็นการยืนยันผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการ SEA ทั้งหมด และนำผลที่ได้มาปรับปรุงร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำให้สมบูรณ์ขึ้น โดยอาจมุ่งเน้นเฉพาะการ บูรณาการความเชื่อมโยงในการตัดสินใจของแผน ประกอบด้วย วิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผน ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ แผนงานและ/หรือโครงการสำคัญ ซึ่งร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำที่บูรณาการกับ SEA โดยสมบูรณ์จะถูก นำเสนอเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจหรือผู้บริหารของหน่วยงานเจ้าของแผนที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการระดับนโยบาย คณะรัฐมนตรี ต่อไป

ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ด้วย SEA หน่วยงานเจ้าของแผนควรมีการควบคุมคุณภาพของ การจัดทำ SEA เพื่อตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของ SEA ซึ่งควรดำเนินการสอดแทรกในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดขอบเขต การพัฒนาทางเลือกและการประเมินทางเลือก และการกำหนดมาตรการ เพื่อความยั่งยืน เพื่อให้การจัดทำ SEA มีความครบถ้วนสมบูรณ์ มีคุณภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละ ขั้นตอน ซึ่งสามารถตรวจสอบตามบัญชีรายการ (Checklist) ในแนวทาง SEA (ฉบับปรับปรุง) (สศช., 2564) เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบควบคุมหรือมีประเด็นที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะช่วยให้คณะผู้จัดทำสามารถ ทบทวนและดำเนินการซ้ำได้โดยทันที นอกจากนี้ ควรตรวจสอบผลของการนำเอาผลลัพธ์จากกระบวนการ SEA รวมทั้งกระบวนการมีส่วนร่วม มาใช้ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ตั้งแต่เริ่มต้น จากขั้นตอนของ การกำหนดขอบเขตจนถึงการจัดทำรายงาน SEA

ทั้งนี้ การควบคุมคุณภาพของการจัดทำ SEA สามารถดำเนินการโดยคณะกรรมการกำกับการจัดทำ แผนด้วย SEA ซึ่งแต่งตั้งโดยหน่วยงานเจ้าของแผน ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานเจ้าของแผนและจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ เช่น สทช. กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมพัฒนาที่ดิน กรม ป่าไม้ กรมการลุ่มน้ำ เป็นต้น รวมทั้งหน่วยงานขับเคลื่อน SEA ได้แก่ สศช. และ สผ.

บทที่ 4

กรณีศึกษา: การจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

จากกระบวนการจัดทำ SEA ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำดังกล่าวในบทที่ 3 ได้นำมาขยายรายละเอียดในบทที่ 4 โดยแสดงวิธีการและผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ของแต่ละขั้นตอนของ SEA เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้นและนำไปปฏิบัติได้ โดยใช้ **ลุ่มน้ำมูลเป็นกรณีศึกษา** ด้วยการนำข้อมูลและสารสนเทศจากโครงการ SEA ลุ่มน้ำมูล (สททช., 2564) รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยแสดงตามขั้นตอนของการจัดทำแผนด้วย SEA ได้แก่ การกำหนดขอบเขต การพัฒนาและประเมินทางเลือก มาตรการเพื่อความยั่งยืน การจัดทำรายงาน SEA และการติดตามและประเมินผล ดังต่อไปนี้

4.1 การกำหนดขอบเขต

4.1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และระบุขอบเขตการจัดทำ SEA

1) วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำมูล

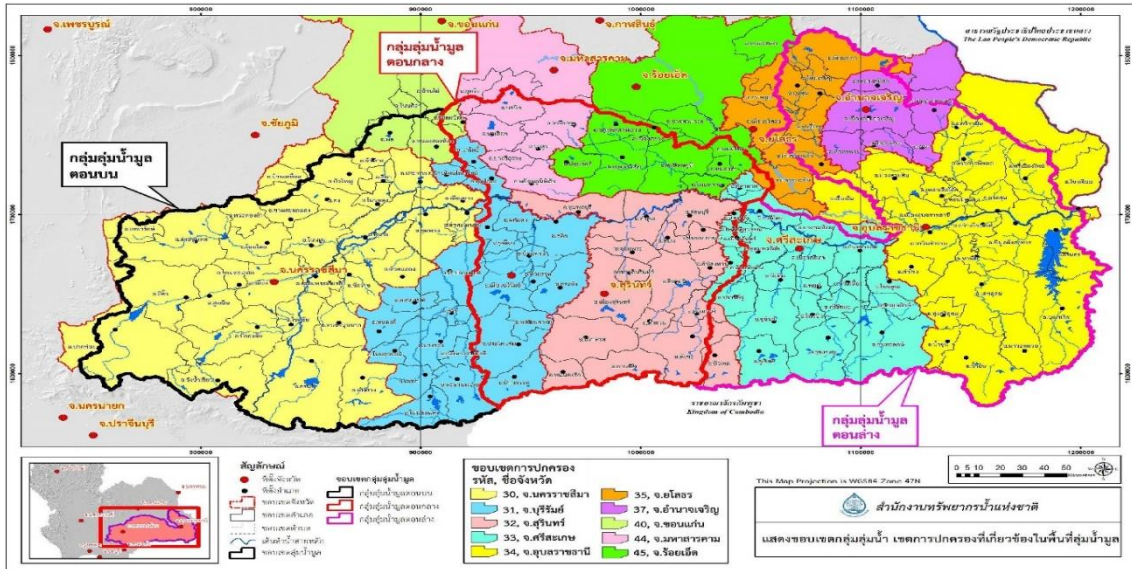
เพื่อจัดให้มีการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ให้มีความมั่นคง มีความเพียงพอต่อการใช้น้ำทุกภาคส่วนทั้งการอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ การเกษตร และอุตสาหกรรม รวมทั้งการป้องกันน้ำท่วมและอุทกภัย ตลอดจนการบริหารจัดการ ภายใต้หลักการพัฒนายั่งยืน

2) วัตถุประสงค์ของการจัดทำ SEA

เพื่อเสริมให้แผนด้านทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำมูลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เกิดการพัฒนาที่ได้รับการยอมรับ และนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนายั่งยืน

3) ขอบเขตการจัดทำ SEA

3.1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ ครอบคลุมขอบเขตลุ่มน้ำมูล พื้นที่ 70,943 ตารางกิโลเมตร (44,339,383 ไร่) ประกอบด้วย 10 จังหวัด 151 อำเภอ 1,282 ตำบล ดังแสดงรูปที่ 4-1



ที่มา: สทนช., 2563

รูปที่ 4-1 ขอบเขตเชิงพื้นที่กลุ่มน้ำมูล

3.2) ขอบเขตเชิงเวลา เป็นการจัดทำแผนใหม่ ในรอบระยะเวลา 20 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2561

– 2580

4.1.2 การทบทวนและการวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญหรือประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพัฒนากลุ่มน้ำมูล จากแผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- เป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกด้าน ทั้ง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- การพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ เพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ
- ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี 5 ด้าน: (1) การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (2) การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (3) การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ และ (5) การบริหารจัดการ
- การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
- การพัฒนาระบบเก็บกักน้ำเป็นระบบแก้มลิงเก็บกักน้ำก่อนไหลออกนอกประเทศ สระน้ำขนาดเล็ก การพัฒนาระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน ระบบน้ำบาดาล รวมถึงพัฒนาการใช้น้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ภายในประเทศ
- การบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
- เน้นเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ การท่องเที่ยว การค้าชายแดน
- เขตพื้นที่ที่ระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพด้วยตัวแบบ BCG

4.1.3 การทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลปฐมภูมิที่เก็บเพิ่มเติมในพื้นที่ เช่น การเก็บตัวอย่างน้ำ เป็นต้น โดยข้อมูลเหล่านี้จะนำมาจัดเก็บในรูปแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) จะทำให้เห็นบริบทของพื้นที่ ทั้งสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่อย่างชัดเจน ซึ่งรายการสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สามารถพิจารณาจากบทที่ 3 กระบวนการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ และรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถศึกษาได้จากโครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ลุ่มน้ำมูล (สทนช., 2564ข) โดยผลจากการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำมูล ครอบคลุมทั้งข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านต่าง ๆ สรุปได้ 5 เรื่อง ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

1.1) ลุ่มน้ำมูลมีพื้นที่ประมาณ 44 ล้านไร่ ซึ่งมีพื้นที่มากที่สุดเป็นอันดับ 1 ของลุ่มน้ำหลัก มีเขตการปกครองที่เกี่ยวข้อง 10 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา มหาสารคาม ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ขอนแก่น ประกอบด้วย 1,282 ตำบล 151 อำเภอ

1.2) ลุ่มน้ำมูลมีลำน้ำสาขาที่สามารถแบ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยทั้งหมด 31 ลุ่มน้ำย่อย จากการทบทวนปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 30 ปีพบว่า ลุ่มน้ำมีปริมาณฝนเฉลี่ย 1,200 มิลลิเมตร/ปี (สูงสุดที่เมืองอุบลราชธานี 1,700 มิลลิเมตร/ปี ต่ำสุดที่อำเภอด่านขุนทด นครราชสีมา 700 มิลลิเมตร/ปี) มีปริมาณน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (1,467 มิลลิเมตร/ปี) โดยร้อยละ 88 ตกในช่วงฤดูฝน ด้านปริมาณน้ำท่า (ตามธรรมชาติ) ลุ่มน้ำมูลมีประมาณ 18,000 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (โดยน้ำท่าเฉลี่ยในลำน้ำ 10,155 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)

1.3) ปัญหาของลุ่มน้ำมูลคือความไม่เพียงพอและมากเกินไปของทรัพยากรน้ำ ปัญหาของภาคอีสาน รวมทั้งลุ่มน้ำมูล คือการขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรให้เพียงพอตลอดปี และปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน ในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ สภาพพื้นที่ที่แม่น้ำไหลผ่าน เป็นพื้นที่ราบแบนทำให้ในช่วงฤดูฝนที่ฝนตกชุกจะทำให้มีน้ำล้นฝั่ง ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากสภาพพื้นที่แบนราบ และการระบายไม่ทัน แต่ปัญหาน้ำท่วมยังไม่ยาวนาน และก่อให้เกิดความเสียหายไม่มากนักเมื่อเทียบกับปัญหาภัยแล้ง ที่มีมูลค่าความเสียหายในวงกว้างและมีมูลค่าสูง

1.4) นอกจากนี้ยังพบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ โดยพิจารณาพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลมีน้อยมากเพียงร้อยละ 12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำมูลโดยเฉลี่ย ซึ่งปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายป่า ไฟป่า การเสื่อมโทรมของป่า การลดลงของพื้นที่ป่ามีผลอย่างมากต่อทรัพยากรน้ำ ทั้งด้านภัยแล้งและอุทกภัย และยังก่อให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของดินอีกด้วย ทั้งนี้ปัญหาพื้นที่ต้นน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากบุกรุกป่าเพื่อทำการเกษตร ป่าเสื่อมโทรม และพื้นที่ต้นน้ำลดลง จึงทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ซึ่งมีผลต่อการทำการเกษตร และปัญหาน้ำท่วมจากการขาดป่าดูดซับน้ำ

2) ด้านเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2558 พบว่า จังหวัดขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี บุรีรัมย์ มีผลิตภัณฑ์มวลรวม เป็นลำดับที่ 1, 2, 7, 10 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นลำดับที่ 30, 33, 37, 65 ของประเทศ

3) ด้านสังคม

ข้อมูลประชากรและครัวเรือน รวบรวมจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี พ.ศ. 2562 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 10,099,201 คน จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 3,174,576 ครัวเรือน เฉลี่ย 3.18 คนต่อครัวเรือน และผลการคาดการณ์ประชากรในกลุ่มน้ำมูลในอนาคต พ.ศ. 2563 พ.ศ. 2568 พ.ศ. 2573 และ พ.ศ. 2578 พบว่า กลุ่มน้ำมูลมีประชากร 10,305,343 คน 10,113,896 คน 9,848,772 คน 9,478,151 คน ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลความยากจนในกลุ่มน้ำมูล โดยจากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ และกรมพัฒนาชุมชน พบว่า ภาพรวม พื้นที่กลุ่มน้ำมูลรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน 5,717.62 บาทต่อคนต่อเดือน และค่าใช้จ่ายต่อคนต่อเดือนเฉลี่ย 43,543.26 บาท และดัชนีความรุนแรงของความยากจนเฉลี่ย 0.54

4) ด้านสิ่งแวดล้อม

4.1) น้ำเสีย ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่เกิดจากน้ำเสียชุมชน อุตสาหกรรม รวมทั้งเกษตรกรรม ทำให้เกิดมลพิษน้ำได้ ประเภทน้ำเน่าหรือน้ำที่มีสารพิษปนเปื้อน มีผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำ จากการศึกษาคุณภาพน้ำในลำน้ำมูลสายหลัก พบว่า ลำน้ำที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ได้แก่ พื้นที่ในตำแหน่งด้านท้ายที่ตั้งชุมชน อุตสาหกรรม และพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีทำการเกษตร ได้แก่ มุตตอนบนในพื้นที่ต้นน้ำลำตะคอง พื้นที่ท้ายจุดบรรจบลำตะคอง ลำพระเพลิง มุตตอนกลาง ได้แก่ แม่น้ำมูลในช่วงรอยต่อจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดบุรีรัมย์ สำหรับในพื้นที่ต้นน้ำสาขาที่อยู่ด้านท้ายชุมชน ได้แก่ ลำชีบริเวณตัวเมืองบุรีรัมย์ ห้วยสำราญบริเวณตัวเมืองศรีสะเกษ

4.2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะทำให้ผลผลิตจากการเกษตรลดลง ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังมีผลต่อโรคระบาด จึงมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและประชาชน

5) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ในภาพรวมของกลุ่มน้ำมูลในปัจจุบัน แหล่งเก็บกักน้ำที่พัฒนาแล้วมีความสามารถกักเก็บน้ำได้เพียง 5,530 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือเท่ากับร้อยละ 29 ของปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติ นอกจากนี้เมื่อเทียบกับความต้องการใช้น้ำในกลุ่มน้ำ 10,155 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี พบว่ามีปริมาณน้ำท่าส่วนต่าง 7,845 ล้านลูกบาศก์เมตรที่ไหลระบายลงแม่น้ำโขงไป (สทช., 2564ข)

ภาพรวมความต้องการใช้น้ำของกลุ่มน้ำมูล ใน พ.ศ. 2562 มีปริมาณความต้องการรวมทั้งสิ้น 9,356.82 ล้านลบ.ม. โดยกิจกรรมที่มีความต้องการใช้น้ำตามลำดับมากที่สุดถึงน้อยที่สุด

- ลำดับ 1 คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน (เกษตรน้ำฝน) ประมาณ 6,030.45 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 64.45 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

- ลำดับ 2 คือ การใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน (คิดเฉพาะพื้นที่ที่มีระบบส่งน้ำเพื่อการชลประทาน ได้แก่ โครงการชลประทานขนาดใหญ่-กลาง และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า) มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 1,579.49 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 16.88 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

- ลำดับ 3 คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 480.15 ล้าน ลบ.ม.คิดเป็นร้อยละ 5.13 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

- ลำดับ 4 คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 480.15 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 5.13 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

- ลำดับ 5 คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 437.60 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 4.68 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

- ลำดับ 6 ความต้องการใช้น้ำที่คิดเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด คือ ความต้องการเพื่อการปศุสัตว์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 334.62 ล้าน ลบ.ม.คิดเป็นร้อยละ 3.58 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

ภาพรวมความต้องการใช้น้ำของกลุ่มน้ำมูลในอนาคต จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น จาก 9,355.96 ล้าน ลบ.ม. (พ.ศ. 2562) เป็น 9,672.45 ล้าน ลบ.ม. (พ.ศ. 2567) 9,800.08 ล้าน ลบ.ม (พ.ศ. 2572) 9,923.13 ล้าน ลบ.ม. (พ.ศ. 2577) และ 10,057.05 ล้าน ลบ.ม. (พ.ศ. 2582) ในอีก 5 ปี 10 ปี 15 ปี 20 ปี ข้างหน้า ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์แผนและยุทธศาสตร์ กฎหมายและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มน้ำมูล นำมาซึ่งทิศทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำมูล ดังกล่องข้อความที่ 4-1

กล่องข้อความที่ 4-1 ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำมูล โดยการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อเพิ่มความมั่นคงและยั่งยืนด้านน้ำ

พัฒนาการเก็บกักน้ำเป็นระบบแก้มลิงเพื่อเก็บกักน้ำก่อนไหลออกนอกประเทศ รวมทั้งสระน้ำขนาดเล็ก การพัฒนาระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน และเกษตรชลประทานระบบน้ำบาดาล รวมถึงพัฒนาการใช้น้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการพัฒนาทุกภาคส่วน โดยขับเคลื่อนด้วยเศรษฐกิจชีวภาพ มุ่งเน้นเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ การท่องเที่ยว การค้าชายแดน ภายใต้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีความสมดุล ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

4.1.4 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

การจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของแผนด้านทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำมูล ดำเนินการโดยการวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย การวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสีย และการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีผลสรุป ดังนี้

1) บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียของการจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำมูล

กลุ่มน้ำมูลเป็นกลุ่มน้ำขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัด มีสภาพภูมิณีเวศที่แตกต่างกัน หลากหลาย เป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญทั้งต่อคนในพื้นที่และต่อสังคมโลก รวมทั้งเขตพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งมรดกโลกกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ๋ พื้นที่ป่าบุงป่าทามกลุ่มน้ำมูล แอ่งโคราชที่เป็น

หนึ่งในสองของแหล่งแร่โปแตชขนาดใหญ่ของประเทศ เขตอุตสาหกรรมการผลิตและการท่องเที่ยว ศูนย์กลางด้านระบบขนส่งและการค้า ทั้งภายในภูมิภาคและการค้าข้ามแดนในหลายจุด เป็นต้น

ในแต่ละพื้นที่พบว่านอกจากหน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทในการจัดทำแผนและการบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำแล้ว ยังมีองค์กรภาคประชาชนและภาคประชาสังคม ทั้งที่เป็นการรวมตัวของสมาชิกเพื่อทำกิจกรรมและร่วมกันจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลเพื่อดูแลผลประโยชน์ของสมาชิกในหลายลักษณะ เช่น สภาอุตสาหกรรมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดในพื้นที่ รวมทั้งมีกลุ่มองค์กร และคณะกรรมการด้านทรัพยากรน้ำที่ส่งเสริมจัดตั้งโดยหน่วยงาน เช่น องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานระดับสำนักงานชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำตาม พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำแห่งชาติ 2561 (ประกอบด้วย องค์กรผู้ใช้น้ำเกษตรกรรม องค์กรผู้ใช้น้ำอุตสาหกรรม องค์กรผู้ใช้น้ำพาณิชยกรรม) คณะกรรมการลุ่มน้ำมูล ตลอดจนผู้รู้และกลุ่มประชาชนทั่วไป ซึ่งล้วนเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่มีระดับความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำแตกต่างกัน ซึ่งคณะผู้จัดทำ จะต้องคำนึงถึงและจัดกระบวนการพูดคุยและประชุมปรึกษาหารือเพื่อให้เกิดการร่วมกำหนดองค์ประกอบรายชื่อผู้แทนผู้มีส่วนได้เสียสำคัญอย่างครอบคลุมและครบถ้วนทุกภาคส่วน เกิดการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละภาคส่วนกับการจัดทำและขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ การวิเคราะห์เพื่อจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย และการนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมให้เหมาะสมกับบริบทผู้มีส่วนได้เสียของกลุ่มน้ำมูล

ทั้งนี้โดยอาจจัดแบ่งขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำมูลเป็นกลุ่มพื้นที่ย่อย ๆ เพื่อสามารถจัดกิจกรรมการประชุมปรึกษาหารือในกระบวนการจัดทำ SEA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ละกลุ่มพื้นที่ อาจประกอบด้วยลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ใกล้เคียงกัน มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติใกล้เคียงกัน หรือมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมพื้นที่ปกครองที่เกี่ยวข้องเนื่องพึ่งพาอาศัยกัน สำหรับตัวอย่างที่แสดงผลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่จะนำเสนอต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างในภาพรวมของกลุ่มน้ำมูลที่ไม่ได้เจาะจงกลุ่มพื้นที่ใดเป็นการเฉพาะ ซึ่งคณะผู้จัดทำ SEA สามารถพิจารณาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มพื้นที่ในแต่ละลุ่มน้ำต่อไป

การวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูล ดังแสดงตัวอย่างในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
 กลุ่มน้ำมูล

รายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
ก. หน่วยงานระดับนโยบายในการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ		
1. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ - กองนโยบายและแผนแม่บท	- รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ - เสนอแนะนโยบาย และจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนแม่บท เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ เสนอแนะแนวทาง กรอบแผนงาน มาตรการ และบูรณาการการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดทรัพยากรน้ำของประเทศ ศึกษา วิเคราะห์ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินการตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และแผนแม่บท เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - เป็นหน่วยงานพิจารณาเบื้องต้นต่อการอนุมัติ แผนงานและโครงการสู่การปฏิบัติ	-
2. สำนักงบประมาณ	กำหนดทิศทาง กำกับดูแลและติดตามการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้านงบประมาณ	-
3. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 3	- รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการกลุ่มน้ำมูล และคณะกรรมการกลุ่มน้ำชี - ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำแผนแม่บท การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษาการฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำมูล และกลุ่มน้ำชี - ส่งเสริมและติดตามการขับเคลื่อนแผนและการใช้น้ำประเภทที่สองในเขตกลุ่มน้ำให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลุ่มน้ำ	-
ข. คณะกรรมการระดับนโยบายในการจัดทำและอนุมัติแผนด้านทรัพยากรน้ำ		
1. คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	มีหน้าที่ และอำนาจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการบูรณาการเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู	-

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
 กลุ่มน้ำมูล

รายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
	และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้เกิดความเป็นเอกภาพ	
2. คณะกรรมการ กลุ่มน้ำมูล	มีหน้าที่ และอำนาจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำมูล รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำมูล เสนอจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม พิจารณาปริมาณการใช้ น้ำ การจัดสรรน้ำและจัดลำดับความสำคัญในการใช้น้ำในเขตกลุ่มน้ำมูลและควบคุมการใช้น้ำให้เป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์และแนวทางที่ กนช. กำหนด	- เมื่อแผนงานและโครงการได้รับการอนุมัติ จะมีอำนาจหน้าที่ดูแลการกำกับติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนแผนให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล - คณะกรรมการที่เป็นผู้แทนภาคประชาสังคมและภาคประชาชนอาจได้รับผลกระทบด้านบวกหรือด้านลบจากการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำ
3. คณะอนุกรรมการ ทรัพยากรน้ำจังหวัด ในเขตกลุ่มน้ำมูล	จัดทำแผนงาน แผนปฏิบัติการ และแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการ หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัด ตามกรอบแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำ เสนอความเห็นแผนงาน โครงการที่ดำเนินการในเขตจังหวัด บูรณาการและขับเคลื่อนแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัดตามกรอบแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และรายงานต่อ กนช.	- เสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบและการใช้น้ำให้เป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์และแนวทางที่ กนช. และคณะกรรมการกลุ่มน้ำมูลกำหนด - คณะกรรมการที่เป็นผู้แทนภาคประชาสังคมและภาคประชาชนได้รับผลกระทบด้านบวกหรือด้านลบจากการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำ
ค. หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง		
1. กรมชลประทาน	เป็นหน่วยงานจัดทำแผนตามภารกิจของหน่วยงานในเขตกลุ่มน้ำมูลร่วมกับ สททช. ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติ จะต้องนำโครงการไปปฏิบัติ ร่วมพิจารณาการใช้น้ำและเสนอมาตรการการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน
2. กรมทรัพยากรน้ำ	เป็นหน่วยงานจัดทำแผนตามภารกิจของหน่วยงานในเขตกลุ่มน้ำมูลร่วมกับ สททช.	เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติ จะต้องนำโครงการไปปฏิบัติและร่วมพิจารณาการใช้น้ำ

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
 กลุ่มน้ำมูล

รายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
	ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	น้ำและเสนอมาตรการลดผลกระทบต่อระบบนิเวศน้ำ
3. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	เป็นหน่วยงานจัดทำแผนตามภารกิจของหน่วยงานในเขตกลุ่มน้ำมูลร่วมกับ สททช. ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติ จะต้องนำโครงการไปปฏิบัติ ร่วมพิจารณาการใช้น้ำและเสนอมาตรการลดผลกระทบต่อน้ำบาดาล
4. กรมควบคุมมลพิษ	เป็นหน่วยงานจัดทำแผนตามภารกิจของหน่วยงานในเขตกลุ่มน้ำมูลร่วมกับ สททช. ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	เมื่อโครงการได้รับการอนุมัติ จะต้องนำโครงการไปปฏิบัติ ร่วมพิจารณาการใช้น้ำและเสนอมาตรการการจัดการน้ำเสีย
5. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	หน่วยงานร่วมเสนอข้อคิดเห็น ในประเด็นทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	เสนอมาตรการลดผลกระทบ แผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อเขตอุทยานแห่งชาติฯ
6. กรมโยธาธิการและผังเมือง	หน่วยงานที่ร่วมจัดทำแผนในประเด็นการใช้ที่ดิน	เสนอมาตรการลดผลกระทบในประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินในเขตรับผิดชอบ
7. กรมโรงงานอุตสาหกรรม	หน่วยงานที่ร่วมจัดทำแผนในการใช้น้ำเกี่ยวกับอุตสาหกรรม	ร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องและร่วมพิจารณาการใช้น้ำ และการจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม
8. หน่วยงานระดับกลุ่มจังหวัดในเขตกลุ่มน้ำมูล	ร่วมจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มจังหวัดในเขตกลุ่มน้ำมูล	ร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องและเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
9. หน่วยงานระดับจังหวัดในเขตกลุ่มน้ำมูล	ร่วมจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มจังหวัดในเขตกลุ่มน้ำมูล	ร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องและเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
ง. รัฐวิสาหกิจในเขตกลุ่มน้ำมูล		
1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในเขตกลุ่มน้ำมูล	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำมูล	นำโครงการที่เกิดจากแผนไปปฏิบัติและเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
2. การประปาส่วนภูมิภาคในเขตกลุ่มน้ำมูล	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำมูล	นำโครงการที่เกิดจากแผนไปปฏิบัติและเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
ลุ่มน้ำมูล

รายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
จ. กลุ่มองค์กรภาคประชาชนในเขตลุ่มน้ำมูล		
1. องค์กรผู้ใช้น้ำ (ภาคเกษตรกรรม พาณิชย์กรรม และ อุตสาหกรรม)	มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการจัดทำ แผน	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้าน บวกและด้านลบจากการพัฒนาและ การจัดการน้ำ - ร่วมเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผน ด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
2. องค์กรผู้ใช้น้ำ ชลประทานระดับ สำนักงาน ชลประทาน	มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการจัดทำ แผน	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้าน บวกและด้านลบจากการพัฒนาและ การจัดการน้ำ - ร่วมเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผน ด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
3. สำนักงานสภา เกษตรกรจังหวัด ในลุ่มน้ำมูล	มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการจัดทำ แผน	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้าน บวกและด้านลบจากการพัฒนาและ การจัดการน้ำ - ร่วมเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผน ด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
4. สหกรณ์และสมาคม ผู้ผลิตและบริการที่ เกี่ยวข้องและ มีบทบาทด้าน ทรัพยากรน้ำ	มีส่วนช่วยในการเสนอความคิดเห็นใน การจัดทำแผนและขับเคลื่อนแผน รวมทั้งเป็น องค์กรประสานและดูแลการใช้น้ำของสมาชิก ให้เป็นไปตามข้อตกลง	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้าน บวกและด้านลบจากการพัฒนาและ การจัดการน้ำ - ร่วมเสนอมาตรการลดผลกระทบของแผน ด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
5. สภาอุตสาหกรรม จังหวัดในลุ่มน้ำมูล	มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการจัดทำ แผนในเขตลุ่มน้ำมูล	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้าน บวกและด้านลบจากการพัฒนาและ การจัดการน้ำ - เสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้าน ทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
5. นักวิชาการ/สถาบัน วิชาการในพื้นที่	มีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการจัดทำ แผนในเขตลุ่มน้ำมูล	- สนับสนุนการขับเคลื่อนแผน

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างการวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ
ลุ่มน้ำมูล

รายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จของแผน (Influence)	มิติผลประโยชน์ (Interest)
		<ul style="list-style-type: none"> - เป็นองค์กรผู้แทนผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบจากการพัฒนาและการจัดการน้ำ - เสนอมาตรการลดผลกระทบของแผนด้านทรัพยากรน้ำที่มีต่อพื้นที่รับผิดชอบ
จ. ผู้แทนภาคประชาชนในเขตลุ่มน้ำ		
1. ผู้นำชาวบ้านที่มีบทบาทด้านทรัพยากรน้ำ	มีส่วนช่วยในการเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนและร่วมปฏิบัติการในการดำเนินการตามแผน	อาจจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบจากการพัฒนาและการจัดการน้ำ
2. ประชาชนทั่วไป	มีส่วนช่วยในการเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนและร่วมปฏิบัติการในการดำเนินการตามแผน	อาจจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบจากการพัฒนาและการจัดการน้ำ
ข. ผู้แทนจากลุ่มน้ำซีที่มีผลกระทบต่อกันในการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มน้ำ		
1. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 3	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการลุ่มน้ำซี - ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำแผนแม่บทการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำซี 	-
2. คณะกรรมการลุ่มน้ำซี	มีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำซี รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทการใช้การพัฒนาการบริหารจัดการการบำรุงรักษาการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำซี เสนอจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม พิจารณาปริมาณการใช้น้ำการจัดสรรน้ำและจัดลำดับความสำคัญในการใช้น้ำในเขตลุ่มน้ำซี และควบคุมการใช้น้ำให้เป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์และแนวทางที่ กนช. กำหนด	-

2) ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ

ขั้นตอนต่อไปคือการอำนวยความสะดวกให้ผู้แทนผู้มีส่วนได้เสียร่วมวิเคราะห์และให้คะแนนระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มในความสัมพันธ์กับการจัดทำและขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ ดังตัวอย่างผลการให้คะแนนและจัดแสดงผลการกระจายตัวของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามระดับความสำคัญในรูปกราฟ

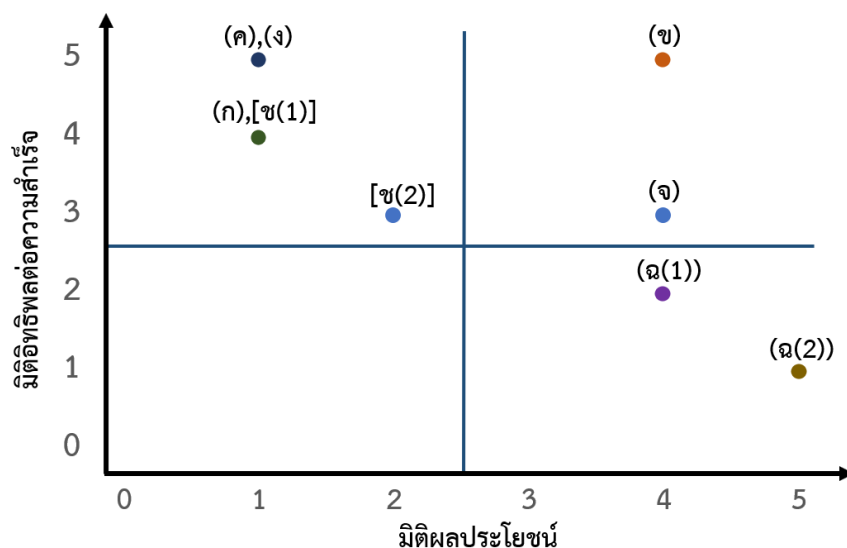
การจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำกลุ่มน้ำมูล ดังตัวอย่างในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ตัวอย่างการจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำกลุ่มน้ำมูล

ผู้มีส่วนได้เสีย	ระดับความสำคัญ		ความหมายระดับความสำคัญในการขับเคลื่อนแผนทรัพยากรน้ำ
	มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ	มีผลประโยชน์	
ข	5	4	ผู้มีส่วนได้เสีย ข มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูงสุด และอาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับสูง
ค, ง	5	1	ผู้มีส่วนได้เสีย ค และ ง มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูงสุด แต่ได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด
ก	4	1	ผู้มีส่วนได้เสีย ก มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูง แต่ได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด
จ	3	4	ผู้มีส่วนได้เสีย จ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับกลาง แต่ได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์ในระดับสูง
ฉ (1)	2	4	ผู้มีส่วนได้เสีย ฉ(1) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับน้อย แต่อาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับสูง
ฉ (2)	1	5	ผู้มีส่วนได้เสีย ฉ(2) ไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ แต่อาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับสูงสุด
เฉพาะกรณีมีแผนการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มน้ำ			
ช (1)	4	1	ผู้มีส่วนได้เสีย ช(1) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับสูง แต่ได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด
ช (2)	3	2	ผู้มีส่วนได้เสีย ช(2) มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในระดับปานกลางและอาจจะได้รับหรือเสียประโยชน์ในระดับน้อย

หมายเหตุ: ก - ข เป็นรายชื่อของผู้มีส่วนได้เสียกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ กลุ่มน้ำมูล ที่แสดงในตารางที่ 4-1

ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มในความสัมพันธ์กับการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำกลุ่มน้ำมูล แสดงดังรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียในการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูล

3) แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนต่อไปคือการนำผลการวิเคราะห์จำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียมาจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ที่มีระดับความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแตกต่างกัน ได้รับการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบทบาทของแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีความพร้อมและสามารถมีส่วนร่วมปฏิบัติการในแต่ละขั้นตอนการจัดทำ SEA ได้อย่างมีคุณภาพ ในบางกรณีหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำ SEA ได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการสื่อสารเป็นการเฉพาะกับสื่อมวลชนในรูปแบบ “สื่อสัญจร” เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลจากโครงการจัดทำ SEA ไปทำการประชาสัมพันธ์สู่สาธารณะผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ ในหลายช่องทางให้กว้างขวางมากขึ้นด้วย ดังตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมสำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลด้วย SEA ดังตัวอย่างในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่
ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
1. การกลั่นกรอง		
1.1 การกลั่นกรองและกำหนดให้มีการจัดทำแผนแม่บทลุ่มน้ำมูลด้วย SEA	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ สททช. ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบอำนาจการขับเคลื่อนการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมปรึกษาหารือ
1.2 การเตรียมจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูลด้วย SEA	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำมูล สททช. ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบอำนาจการขับเคลื่อนการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมปรึกษาหารือ การจัดตั้งคณะกรรมการหรือกลไกกำกับการจัดทำ SEA การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับคณะคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความรู้ด้านการจัดทำแผนด้วย SEA และการกำกับติดตามการจัดทำแผนด้วย SEA
	<ul style="list-style-type: none"> ประชาชนทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ผู้ประกอบการและกลุ่มอาชีพ หน่วยงานระดับจังหวัดและท้องถิ่น คณะกรรมการ กลุ่มและองค์กรด้านทรัพยากรน้ำ ผู้นำชุมชน สถาบันวิชาการในพื้นที่ นักการเมืองท้องถิ่น สื่อมวลชน 	<ul style="list-style-type: none"> สททช. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์รูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างการรับรู้เรื่องแผนการจัดทำ SEA ในพื้นที่เป้าหมาย
1.3 การพัฒนาศักยภาพเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูลด้วย SEA	<ul style="list-style-type: none"> ผู้แทนกลุ่มองค์กรภาคประชาชน ภาคประชาสังคม อาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคประชาสังคมในการจัดทำแผนด้วย SEA
	<ul style="list-style-type: none"> ผู้แทนหน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำมูล ผู้แทนหน่วยงานระดับจังหวัดและท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรพื้นฐานเรื่องการจัดทำแผนด้วย SEA และหลักสูตรเฉพาะเรื่องเพื่อยกระดับความรู้และความเชี่ยวชาญสำหรับผู้ผ่านการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานแล้ว

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่
ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
2. การกำหนดขอบเขต		
2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการจัดทำ SEA	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA ประกอบด้วย หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการลุ่มน้ำและผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.2 การทบทวนและวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์ กฎหมาย และข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ประชาชนที่มีภูมิลำเนาในขอบเขตลุ่มน้ำมูล 	<ul style="list-style-type: none"> การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม
	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่มและองค์กรด้านทรัพยากรน้ำ หน่วยงานระดับจังหวัดด้านทรัพยากรน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> การสัมภาษณ์รายบุคคล การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม
	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้แทนองค์กรภาคประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่
ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.4 การวิเคราะห์และกำหนดเป้าหมายการพัฒนา ประเด็นการพัฒนา วัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และประชาสังคม อาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมภาษณ์กลุ่มย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.5 การวิเคราะห์วิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และประชาสังคม อาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมภาษณ์กลุ่มย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.4 การประเมินข้อมูลฐาน	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์รายบุคคล

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่
ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และ การปรึกษาหารือรายบุคคลใน คณะกรรมการตรวจรับ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.5 การจัดทำรายงานการ กำหนดขอบเขต	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ ตามภารกิจที่ เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด สื่อมวลชน ประชาชนทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมรับฟังความคิดเห็น เผยแพร่รายงานผ่านสื่อสาธารณะ ผ่านช่องทาง Facebook หน่วยงาน และโครงการขับเคลื่อน SEA โดย สศช.: www.sea.nesdc.go.th
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และ การปรึกษาหารือรายบุคคลใน คณะกรรมการตรวจรับ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
3. การพัฒนาทางเลือก		
3.1 การพัฒนาทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ ตามภารกิจที่ เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมภาษณ์กลุ่มย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และ

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
		การปรึกษาหารือรายบุคคลใน คณะกรรมการตรวจรับ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิสภาที่เกี่ยวข้อง
3.2 การประเมินทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมภาษณ์กลุ่มย่อย
4. การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมสัมภาษณ์กลุ่มย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และ การปรึกษาหารือรายบุคคลใน คณะกรรมการตรวจรับ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิสภาที่เกี่ยวข้อง
5. การจัดทำรายงาน SEA	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรภาคประชาชน และ ประชาสังคมอาสาสมัครด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด สื่อมวลชน 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมรับฟังความคิดเห็น เผยแพร่รายงานผ่านสื่อสาธารณะ ผ่านช่องทาง Facebook หน่วยงาน และโครงการขับเคลื่อน SEA โดย สศช.: www.sea.nesdc.go.th
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และ การปรึกษาหารือรายบุคคลใน

ตารางที่ 4-3 ตัวอย่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม สำหรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำพื้นที่
ลุ่มน้ำมูล

ขั้นตอน SEA	ผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
		คณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
6. การบูรณาการผล SEA สู่แผน แผนงาน โครงการ และกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมปรึกษาหารือ
	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการตรวจรับรายงานการจัดทำ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมตรวจรับรายงาน SEA ให้ข้อคิดเห็นต่อการเสนอรายงาน และการปรึกษาหารือรายบุคคลในคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ทรงคุณวุฒิสาขาที่เกี่ยวข้อง
7. การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลแบบมีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> สททช. หน่วยงานส่วนกลางในพื้นที่ตามภารกิจที่เกี่ยวข้อง รัฐวิสาหกิจในเขตลุ่มน้ำมูล คณะกรรมการ กลุ่ม องค์กรและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ/สถาบันวิชาการในพื้นที่ ผู้นำชุมชนและผู้นำทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> การประชุมรับฟังความคิดเห็น การสัมภาษณ์แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก

4.1.5 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด

1) วิสัยทัศน์

กล่องข้อความที่ 4-2 วิสัยทัศน์ของแผนด้านทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำมูล

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบในลุ่มน้ำมูล ให้เพียงพอต่อการใช้ทุกภาคส่วนแบบมั่นคงและยั่งยืน เอื้อต่อการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ด้วยความสมดุลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

2) ประเด็นยุทธศาสตร์

การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ ดำเนินการวิเคราะห์ด้วย SWOT SOAR และ TOWS โดยมีผลสรุปตามตารางที่ 4-4 และ 4-5 ดังนี้

2.1) ผลการวิเคราะห์ SWOT และ SOAR ของคณะผู้จัดทำและผู้มีส่วนได้เสีย

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ SWOT และ SOAR ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

<p>Strength (S): จุดแข็ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เช่น อ่างเก็บน้ำลำตะคอง (1+2.1) - มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่สามารถเก็บกักได้ปัจจุบัน (1) - มีศักยภาพในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงทั้งข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ (1+2.1) - แหล่งน้ำขนาดเล็กกระจายทั่วพื้นที่ลุ่มน้ำ (2.1+2.2) - มีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ชลประทาน (2.1) - พื้นที่เกษตรครอบคลุมร้อยละ 73.65 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ (1+2.1+2.2) - อุตสาหกรรมมีเป็นจำนวนมากในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน (2.1) - แหล่งท่องเที่ยวมีทั้งธรรมชาติและวัฒนธรรม (2) - พื้นที่ชุ่มน้ำทั้งนานาชาติและระดับชาติ (1) - การค้าชายแดนสร้างเศรษฐกิจ - มีแหล่งน้ำบาดาลกระจายอยู่ใกล้ลำน้ำสาขา (1+2.1) - พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำโดยเฉพาะลุ่มน้ำมูลตอนบนที่สามารถฟื้นฟูได้ - 	<p>Opportunity (O): โอกาส</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเทคโนโลยีในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกิน (1+2.1) - มีเทคโนโลยีการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงทั้งข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ (1+2.1) - มีนโยบายการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมชีวภาพ (1+2.1) - มีนโยบายสนับสนุนด้านการผลิตชีวภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน (1+2.1) - มีนโยบายสนับสนุนเป็นแหล่งอาหารภูมิภาค (1+2.1) - มีนโยบายสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มพื้นที่ชุ่มน้ำ (1) - นโยบายสนับสนุนเมืองหลัก เมืองรอง เมืองอัจฉริยะรวมทั้งการค้าชายแดน (1+2.1) - มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (1) - มีนโยบายการปลูกป่าทั้งป่าสงวน ป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ ป่าชุมชน (1+2.1+2.2) - แผนรองรับภัยแล้ง (1+2.1 +2.2) - แผนรองรับอุทกภัย (1+2.1 +2.2) - มีแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (1) -
<p>Weakness (W): จุดอ่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝน/ปริมาณน้ำทำน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ โดยเฉพาะการเกษตร (1+2.1) - น้ำไม่เพียงพอทั้งด้านอุปโภคบริโภคและการเกษตร (1+2.1+2.2) - น้ำประปายังไม่เพียงพอสำหรับการท่องเที่ยว - อ่างเก็บน้ำไม่กระจายทั่วพื้นที่ (1+2.1) - ฝ่ายกั้นน้ำในบางแห่งมีมากเกินไปเกิดปัญหาแย่งน้ำ (2.2) - พื้นที่ชลประทานมีน้อยมาก (1+2.1+2.2) - น้ำท่วมหลายแห่งโดยเฉพาะลุ่มน้ำมูลตอนล่าง (1+2) - พื้นที่ป่าไม้เสื่อมโทรม (1+2.1) - มีความต้องการใช้น้ำด้านอุตสาหกรรมสูงในบางพื้นที่พื้นที่อื่น (2.1) - 	<p>Threat (T): อุปสรรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่มีความผันผวนของการกระจายตัวของฝนสูง ฝนมีปริมาณน้อยไม่ตกตามฤดูกาล ฝนทิ้งช่วงมีระยะเวลานานขึ้น (1+2.2) - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อภัยแล้งมากขึ้นและความเสียหายต่อการเกษตร (1) - พื้นที่ดินเค็มในลุ่มน้ำ โดยเฉพาะลุ่มน้ำมูลตอนบนฝั่งซ้าย (1+2.1+2.2) - การขัดแย้งในกรณีการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำเชื่อมโยงภายในประเทศ (1+2.1) - ข้อตกลงระหว่างประเทศกรณีมีการผันน้ำระหว่างประเทศ (ถ้ามี) (1) - การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ไม่ใช่ด้านทรัพยากรน้ำโดยตรง เช่น กรมป่าไม้ (1+2.1) -

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ SWOT และ SOAR ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

<p>Aspiration (A): ความมุ่งมาดปรารถนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บกักน้ำส่วนเกินเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการใช้น้ำสำหรับการสร้างความมั่นคงการผลิต (1+2.1) - การเพิ่มน้ำต้นทุนเพื่อสร้างมูลค่าผลผลิตโดยการผันน้ำจากลุ่มน้ำใกล้เคียงเพื่อรองรับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต (1+2.1) - การพัฒนาการเกษตร เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ (1+2.1+2.2) - การพัฒนาผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง อุตสาหกรรมชีวภาพ (1+2.1) - เพิ่มศักยภาพการใช้ทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ (1+2.1) - การจัดหาอุปโภคบริโภคในพื้นที่ที่มีปัญหาเช่นดินเค็ม แห้งแล้ง (1+2.1) - การป้องกันอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพสูง (1+2.1) - มีแผนรองรับการเสี่ยงภัยแล้ง (1+2.1) - มีมาตรการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (1+2.1) -
<p>Result (R): ผลลัพธ์ที่ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของลุ่มน้ำ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี (1+2.1+2.2) -

หมายเหตุ: (1) คณะผู้จัดทำ (2.1) หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (2.2) ภาคประชาชนและภาคประชาสังคม

2.2) ผลการวิเคราะห์ TOWS

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ TOWS ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

SO - กลยุทธ์เชิงรุกที่ใช้สภาพของโอกาสและจุดแข็งทำให้วิสัยทัศน์สู่ความสำเร็จ	WO - กลยุทธ์เชิงแก้ไขที่ใช้สภาพของโอกาสในการแก้ไขจุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกิน รวมทั้งการบูรณาการนำต้นทุนแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล และผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ ตลอดจนพัฒนาโครงข่ายแหล่งน้ำโดยเชื่อมโยงแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่และแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อเพิ่มที่ชลประทานและเกษตรน้ำฝน - มีนโยบายสนับสนุนทุกด้านสำหรับการพัฒนาการเกษตร เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ การพัฒนาผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง อุตสาหกรรมชีวภาพ การท่องเที่ยวและการค้าชายแดน รวมทั้งศักยภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำ - มีมาตรการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมและปลูกป่าทั้งป่าสงวน ป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ ป่าชุมชน ด้วยนโยบายของ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเทคโนโลยีในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกินและการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงทั้งข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ จึงสามารถกระจายแหล่งเก็บกักน้ำ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำได้ รวมทั้งการเพิ่มพื้นที่ชลประทาน และพื้นที่เกษตรน้ำฝน และการใช้น้ำสำหรับอุตสาหกรรมในพื้นที่มีศักยภาพ - มีแผนรองรับอุทกภัยโดยเฉพาะการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกิน จะช่วยลดปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นหลายแห่งโดยเฉพาะลุ่มน้ำมูลตอนล่าง - มีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่าในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรม และ เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ที่เสื่อมอยู่น้อย นอกจากการชะลอการไหลน้ำหลาก การลดกักเซาะหน้า

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ TOWS ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

<p>กรมป่าไม้ซึ่งนอกจากการชะลอการไหลน้ำหลาก การลดกัดเซาะหน้าดินและการตกตะกอน รวมทั้งการดูดซับก๊าซเรือนกระจก คือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย</p>	<p>ดิน และการตกตะกอน ยังสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย</p>
<p>ST- กลยุทธ์ เชิงป้องกันโดยใช้สภาพของจุดแข็งป้องกันอุปสรรคอาจเกิดขึ้น</p>	<p>WT - กลยุทธ์ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดวิธีการใหม่</p>
<ul style="list-style-type: none"> - มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่สามารถเก็บกักได้ และศักยภาพในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศ และระหว่างประเทศ ซึ่งต้องการพัฒนาการเก็บกักน้ำและบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่ที่มีความผันผวนของการกระจายตัวของฝนสูง ฝนมีปริมาณน้อยไม่ตกตามฤดูกาล ฝนทิ้งช่วงมีระยะเวลานานขึ้น - มีศักยภาพในการเก็บกักน้ำจากปริมาณน้ำส่วนเกิน น้ำจากการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ น้ำจากแหล่งน้ำบาดาลกระจายอยู่ใกล้ลำน้ำสาขา สำหรับการพัฒนาการเก็บกักน้ำเพื่อการใช้งานทั้งอุปโภคบริโภคและเกษตรในพื้นที่ที่มีปัญหา เช่น ดินเค็ม เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการจัดการด้านความต้องการน้ำ (Demand side) เนื่องจากปริมาณฝน/ปริมาณน้ำที่น้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ ทั้งน้ำอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม อาทิจากประหยัดน้ำในครัวเรือน หน่วยงาน การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในอุตสาหกรรม การใช้น้ำ Return Flow ในการชลประทาน - ใช้วิธีการจัดการด้านความต้องการน้ำ รวมทั้งการเก็บกักน้ำสำรองของหน่วยงานประปา และ เจ้าของกิจการที่เป็นเอกชนเอง สำหรับบางพื้นที่ที่น้ำประปายังไม่เพียงพอสำหรับการท่องเที่ยว และการอุปโภคบริโภค
<ul style="list-style-type: none"> - มีศักยภาพในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ ด้วยการดำเนินการข้อตกลงระหว่างประเทศกรณีมีการผันน้ำระหว่างประเทศ - มีศักยภาพในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงข้ามลุ่มน้ำภายในประเทศ แต่ต้องมีการปรึกษาหารือระหว่างกรมการลุ่มน้ำรวมทั้งการจัดการข้อขัดแย้งในการผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยง - มีพื้นที่ที่มีศักยภาพการปลูกป่าแต่ต้องดำเนินงานด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแบบข้ามหน่วยงาน อาทิ กรมป่าไม้ จึงเป็นแผนบูรณาการทรัพยากรน้ำกับทรัพยากรป่าไม้ โดยผลที่เกิดขึ้นดังกล่าวจัดเป็นมาตรการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรม และปลูกป่าตามนโยบายการปลูกป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตร เช่นการเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย หรือชลประทานพัฒนา สำหรับพื้นที่ที่มีความผันผวนของการกระจายตัวของฝนสูง ฝนมีปริมาณน้อยไม่ตกตามฤดูกาล ฝนทิ้งช่วงมีระยะเวลานานขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อภัยแล้งมากขึ้นและความเสียหายต่อการเกษตร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีทั้งจุดอ่อนและอุปสรรค - สร้างโครงข่ายเชื่อมโยงแหล่งน้ำขนาดเล็ก สระเก็บกักน้ำอ่างเก็บน้ำในลักษณะสระขนมครก เนื่องจากแหล่งน้ำเหล่านี้ไม่กระจายทั่วพื้นที่และพื้นที่ชลประทานน้อย - ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในขณะเดียวกันลดปัญหาน้ำท่วมด้วย เช่นสร้างบ่อน้ำใต้ดินข้างลำน้ำเก็บน้ำที่มีมากในฤดูฝนจะลดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนและนำมาใช้ในการเกษตรหรือการใช้อื่น ๆ ในฤดูแล้ง

2.3) ประเด็นยุทธศาสตร์ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล มี 5 ประเด็น ตามกล่องข้อความที่ 4-3

กล่องข้อความที่ 4-3 ประเด็นยุทธศาสตร์ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

1. การจัดหาน้ำต้นทุนให้เพียงพอสำหรับการนำมาใช้ทุกภาคส่วน
2. การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม
3. การจัดการอุทกภัยและน้ำท่วม
4. การรักษาคุณภาพน้ำและระบบนิเวศ
5. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

3) วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และสอดคล้องกับแผนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีผลสรุปตามตารางที่ 4-6 ดังนี้

ตารางที่ 4-6 วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

ประเด็นยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	ความสอดคล้องกับ SDGs ²	ความสอดคล้องกับแผนที่เกี่ยวข้อง ¹
1. การจัดหาน้ำต้นทุนให้เพียงพอสำหรับการนำมาใช้ทุกภาคส่วน	1. เพื่อจัดหาน้ำต้นทุนที่มาจากแหล่งที่มีศักยภาพ (อาทิ น้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำ การผันน้ำจากลุ่มน้ำ เชื่อมโยงในประเทศ หรือระหว่างประเทศ การใช้น้ำใต้ดินร่วมกับน้ำผิวดิน) สำหรับการใช้น้ำทุกภาคส่วนอย่างมั่นคงและยั่งยืน 2.	เป้าหมายหลัก เป้าหมาย 6 เป้าหมายรอง เป้าหมาย 1 เป้าหมาย 2 เป้าหมาย 13	ด้านที่ 1 ด้านที่ 2 ด้านที่ 4 ด้านที่ 5
2. การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ดินเค็ม	1. เพื่อจัดหาน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในพื้นที่ดินเค็มอย่างเพียงพอแบบยั่งยืน 2. เพื่อจัดหาน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่ดินเค็มอย่างเพียงพอแบบยั่งยืน 3.	เป้าหมายหลัก เป้าหมาย 6 เป้าหมายรอง เป้าหมาย 1	ด้านที่ 1 ด้านที่ 5
3. การจัดการอุทกภัยและน้ำท่วม	1. เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 2.	ไม่มีเป้าหมายหลัก เป้าหมายรอง เป้าหมาย 1 เป้าหมาย 2 เป้าหมาย 6 เป้าหมาย 13	ด้านที่ 3 ด้านที่ 2 ด้านที่ 4 ด้านที่ 5

ตารางที่ 4-6 วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

ประเด็นยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	ความสอดคล้องกับ SDGs ²	ความสอดคล้องกับแผนที่เกี่ยวข้อง ¹
4. การรักษาคุณภาพน้ำและระบบนิเวศ	1. เพื่อรักษาคุณภาพน้ำเพื่อคงระบบนิเวศน้ำอย่างยั่งยืน 2. เพื่อรักษาสภาพป่าและเพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อคงสภาพระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ซึ่งจะช่วยลดการระบายน้ำหลาก การชะล้าง/การตกตะกอน และเพิ่มการดูดซับก๊าซเรือนกระจก (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) 3.	เป้าหมายหลัก เป้าหมายที่ 6	ด้านที่ 4 ด้านที่ 3 ด้านที่ 5
		เป้าหมายรอง เป้าหมายที่ 1 เป้าหมายที่ 2 เป้าหมายที่ 13	
5. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	1. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ 2. เพื่อติดตั้งระบบเตือนภัยน้ำท่วม 3. เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 4.	เป้าหมายหลัก เป้าหมายที่ 6	ด้านที่ 5 ด้านที่ 3 ด้านที่ 2
		เป้าหมายรอง เป้าหมายที่ 13	

หมายเหตุ ¹ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี เรียงลำดับตามความสำคัญ ได้แก่ ด้าน 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ด้าน 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ด้าน 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ด้าน 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ และด้าน 5 การบริหารจัดการ

² เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) อาทิ เป้าหมาย 1 ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่ เป้าหมาย 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป้าหมาย 6 สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืน และมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน และเป้าหมาย 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

4) ตัวชี้วัด

การกำหนดตัวชี้วัด ดำเนินการใน 2 ขั้นตอน คือ การคัดเลือกตัวชี้วัดเบื้องต้นและการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม โดยมีผลสรุป ดังนี้

4.1) ตัวชี้วัดเบื้องต้น โดยทบทวนและรวบรวมตัวชี้วัด ที่บ่งชี้ถึงสภาพที่ต้องการใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงจากแผนด้านทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้อง แยกตามเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ตัวชี้วัดเบื้องต้นในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล แยกตามเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการเก็บกักน้ำ/ปริมาณน้ำต้นทุน สำหรับการประปาอุตสาหกรรม และเกษตร (ล้าน ลบ.ม.)^{1,2} - พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ ด้านการเกษตร (ไร่)^{1,2} - การประปาที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปา (แห่ง)³ - ผลภาพการใช้น้ำในภาคเกษตร (ล้านบาท/ลบ.ม.)¹ - ผลภาพการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ (ล้านบาท/ลบ.ม.)³ - รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย (บาทต่อปี)³ - พื้นที่ที่ได้รับการป้องกันจากน้ำท่วมและอุทกภัย (ไร่)¹ - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันน้ำท่วม (แห่ง)¹ - พื้นที่เสียหายจากภัยแล้ง (ไร่)⁴ - พื้นที่เสียหายจากน้ำท่วมและอุทกภัย (ไร่)⁵ - จำนวนเงินที่ได้จากคาร์บอนเครดิตที่ได้รับจากการปลูกป่า (บาท)³ - รายได้จากปลูกป่าเศรษฐกิจ (บาท)³ - จำนวนการติดตั้งระบบเตือนภัย (แห่ง) ณ (On Site Warning system) (แห่ง)³ - จำนวนการติดตั้ง War Room (แห่ง)³ - 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือนเข้าถึงน้ำประปา (ครัวเรือน)^{1,2} - จำนวนครัวเรือนเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ (ครัวเรือน)² - จำนวนหมู่บ้านที่มีการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยผ่านการสนับสนุนด้านการปรับตัวและเผชิญเหตุ (หมู่บ้าน)¹ - จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์พื้นที่ป้องกันสำคัญ (ครัวเรือน)¹ - จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง (หมู่บ้าน)¹ - จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ)¹ - รายได้ครัวเรือนจากการเกษตรปลอดภัย-เกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีใหม่ (บาทต่อครัวเรือน)³ - รายได้ครัวเรือนจากการรับจ้างปลูกป่า (บาท/ครัวเรือน)⁵ - 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำประปาที่ได้มาตรฐานน้ำอุปโภคบริโภค (เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาคือได้)³ - น้ำเพื่อการเกษตรที่ได้คุณภาพสำหรับการเกษตร (เกณฑ์คุณภาพน้ำชลประทานที่ใช้เพื่อการเพาะปลูก)³ - จำนวนลำน้ำที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู (แห่ง)^{1,2} - จำนวนบ่อบำบัดน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียที่ได้รับการปรับปรุง (แห่ง)¹ - ปริมาณการกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแม่น้ำสายหลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด (ล้านตัน/ปี)¹ - จำนวนพื้นที่ป่าที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู (ไร่)^{1,2} - ผังระบายน้ำที่ดำเนินการในผังเมือง (จำนวนผัง)¹ - ร้อยละจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ได้มาตรฐาน โดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)^{1,3} - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการประโยชน์จากการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ (ไร่/ปี)⁶ -

หมายเหตุ ¹ ตัวชี้วัดที่มาจากแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี

- 2 ตัวชี้วัดที่มาจากรายงานวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 : แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สำนักงานงบประมาณของรัฐสภา สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
- 3 ตัวชี้วัดเพิ่มเติมที่มาจากคณะผู้จัดทำ
- 4 สำนักงานเศรษฐกิจ-ข้าว อ่างในโครงการสิ่งแวดล้อมประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูล (สททช., 2564)
- 5 โครงการสิ่งแวดล้อมประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูล (สททช.,2564)
- 6 ตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนพัฒนาจังหวัด

4.2) ตัวชี้วัดที่เหมาะสม โดยทำการประเมินตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

วิสัยทัศน์: การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบในลุ่มน้ำมูลให้เพียงพอต่อการใช้ทุกภาคส่วนแบบมั่นคงและยั่งยืนเอื้อต่อการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ด้วยความสมดุลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี			
ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด		
	เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
<p>1. การจัดหาต้นทุนให้เพียงพอสำหรับการนำมาใช้ทุกภาคส่วน</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>1) เพื่อจัดหาต้นทุนที่มาจากแหล่งที่มีศักยภาพ (อาทิ น้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำ การผันน้ำจากลุ่มน้ำเชื่อมโยงในประเทศหรือระหว่างประเทศ การใช้น้ำใต้ดินร่วมกับน้ำผิวดิน) สำหรับการใช้น้ำทุกภาคส่วนอย่างมั่นคงและยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการเก็บกักน้ำ/ปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับการประปา - เกษตร และอุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม.) - พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำด้านการเกษตร (ไร่) - ผลผลิตการใช้น้ำในภาคเกษตร (ล้านบาท/ลบ.ม.) - ผลผลิตการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ (ล้านบาท/ลบ.ม.) - ภาพรวมผลผลิตข้าวนาปี (กก. /ไร่) - รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย (บาทต่อปี) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือนเข้าถึงน้ำประปา (ครัวเรือน) - จำนวนครัวเรือนเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ (ครัวเรือน) - รายได้ครัวเรือนจากการเกษตรปลอดภัย-เกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีใหม่ (บาทต่อครัวเรือน) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนลำน้ำที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู (แห่ง) - ร้อยละจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ได้มาตรฐาน โดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI)

ตารางที่ 4-8 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

วิสัยทัศน์: การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบในลุ่มน้ำมูลให้เพียงพอต่อการใช้ทุกภาคส่วนแบบมั่นคงและยั่งยืนเอื้อต่อการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ด้วยความสมดุลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี			
ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด		
	เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
	- การประปาที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปา (แห่ง)		
2. การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1) เพื่อจัดหาน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในพื้นที่ดินเค็มอย่างเพียงพอแบบยั่งยืน 2) เพื่อจัดหาน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่ดินเค็มอย่างเพียงพอแบบยั่งยืน	- ปริมาณการเก็บกักน้ำ/ปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับการประปาและเกษตร (ล้าน ลบ.ม.) - การประปาที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปา (แห่ง) - ผลผลิตการใช้น้ำในภาคเกษตร (ล้านบาท/ลบ.ม.)	- จำนวนครัวเรือนเข้าถึงน้ำประปา (ครัวเรือน) - จำนวนครัวเรือนเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ (ครัวเรือน) ²	- น้ำประปาที่ได้มาตรฐานน้ำอุปโภคบริโภค (เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้) - น้ำเพื่อการเกษตรที่ได้คุณภาพสำหรับการเกษตร (เกณฑ์คุณภาพน้ำชลประทานที่ใช้เพื่อการเพาะปลูก)
3. การจัดการอุทกภัยและน้ำท่วม วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1) เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- พื้นที่เสียหายจากภัยแล้ง (ไร่) - พื้นที่น้ำท่วมและอุทกภัย (ล้านไร่) - พื้นที่ที่ได้รับการป้องกันจากน้ำท่วมและอุทกภัย (ไร่) - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันน้ำท่วม (แห่ง)	- จำนวนหมู่บ้านที่มีการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยผ่านการสนับสนุนด้านการปรับตัวและเผชิญเหตุ (หมู่บ้าน) - จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์พื้นที่ป้องกันสำคัญ (ครัวเรือน)	- ฝั่งระบายน้ำที่ดำเนินการในผังเมือง (จำนวนฝั่ง) - ปริมาณการกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแม่น้ำสายหลักแม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด (ล้านตัน/ปี)
4. การรักษาคุณภาพน้ำและระบบนิเวศ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1) เพื่อรักษาคุณภาพน้ำเพื่อคงรักษาระบบนิเวศน้ำ	- จำนวนเงินที่ได้จากคาร์บอนเครดิตที่ได้รับจากการปลูกป่า (บาท)	- รายได้ครัวเรือนจากการเกษตรปลอดภัย-เกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีใหม่ (บาท/ครัวเรือน)	- จำนวนลำน้ำที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู (แห่ง) - จำนวนบ่อบำบัดน้ำและระบบรวบรวมน้ำ

ตารางที่ 4-8 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

<p>วิสัยทัศน์: การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบในลุ่มน้ำมูลให้เพียงพอต่อการใช้ทุกภาคส่วนแบบมั่นคงและยั่งยืนเอื้อต่อการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ด้วยความสมดุลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี</p>			
ประเด็นยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด		
	เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
<p>2) เพื่อรักษาสภาพป่าและเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ เพื่อคงสภาพระบบนิเวศบก ช่วยลดการระบายน้ำหลาก การชะล้าง/การตกตะกอน การดูดซับก๊าซเรือนกระจก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จาก การปลูกป่าเศรษฐกิจ (บาท) - พื้นที่รับประโยชน์จากเกษตรปลอดภัย-เกษตรอินทรีย์ ทฤษฎีใหม่ (ล้านไร่) 	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้ครัวเรือนจากการรับจ้างปลูกป่า (บาท/ครัวเรือน) 	<ul style="list-style-type: none"> - เสีย ที่ ได้ รั บ การปรับปรุง (แห่ง) - จำนวนพื้นที่ป่าที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู (ไร่)
<p>5. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>1) เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนการติดตั้งระบบเตือนภัย (แห่ง) ณ. (On Site Warning System) (แห่ง) - จำนวนการติดตั้ง War Room (แห่ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง (หมู่บ้าน) - จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ (ไร่/ปี)

หมายเหตุ ตัวชี้วัดที่เสนอในตารางเป็นเพียงตัวอย่าง สามารถปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม จากการระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญในคณะผู้จัดทำ SEA ซึ่งประกอบด้วย วิศวกรทรัพยากรน้ำ เศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) การประเมินข้อมูลฐาน

หลังจากได้ตัวชี้วัดที่เหมาะสม จะต้องมีการคัดเลือกเฉพาะตัวชี้วัดที่มีข้อมูลฐานรองรับเพียงพอ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินทางเลือก ดังสรุปในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลที่จะนำไปใช้ในการประเมินทางเลือก แยกตามเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
1. ปริมาณน้ำต้นทุน (สำหรับการ ประปา อุตสาหกรรม และเกษตร) (ล้าน ลบ.ม.)	1. จำนวนครัวเรือนเข้าถึงน้ำประปา (ครัวเรือน)	1. จำนวนลำน้ำที่ได้รับการอนุรักษ์ และฟื้นฟู (แห่ง)
2. พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ ด้านการเกษตร (ไร่)	2. จำนวนครัวเรือนเกษตรกรได้รับ ประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ (ครัวเรือน)	2. ร้อยละจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ได้ มาตรฐาน โดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI)
3. ผลผลิตภาพการใช้น้ำในภาคเกษตร (ล้านบาท/ลบ.ม.)	3. จำนวนหมู่บ้านที่มีการบริหาร จัดการพื้นที่เสี่ยงภัยผ่านการ สนับสนุนด้านการปรับตัวและเผชิญ เหตุ (หมู่บ้าน)	3. จำนวนบ่อบำบัดน้ำและระบบ รวบรวมน้ำเสียที่ได้รับการปรับปรุง (แห่ง)
4. ผลผลิตภาพการใช้น้ำใน ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ (ล้านบาท/ลบ.ม.)	4. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ พื้นที่ป้องกันสำคัญ (ครัวเรือน) ¹	4. ปริมาณการกำจัดวัชพืชและขยะมูล ฝอยในแม่น้ำสายหลักและแม่น้ำ สาขา
5. รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย (บาทต่อปี)	5. จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง (หมู่บ้าน)	5. จำนวนพื้นที่ป่าที่ได้รับการปลูก ฟื้นฟู (ไร่)
6. พื้นที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม และอุทกภัย (ไร่)	6. จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำ อย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ)	6. ผังระบายน้ำที่ดำเนินการในผังเมือง

โดยตัวอย่างข้อมูลฐานของตัวชี้วัดที่เหมาะสมด้านเศรษฐกิจ นำเสนอในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ตัวอย่างข้อมูลฐานของตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ	ปี						
	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
1. ปริมาณน้ำต้นทุน (ล้าน ลบ.ม.) ¹	3,765	3,765	3,765	3,765	3,765	-	-
2. พื้นที่รับประโยชน์จาก แหล่งน้ำด้านการเกษตร (ไร่) (พื้นที่เพาะปลูก) ¹	26,304,651	25,743,130	25,835,926	25,898,419	25,861,418	-	-
3. ผลผลิตภาพการใช้น้ำใน ภาคเกษตร ² (ล้านบาท/ลบ.ม.)	-	18,670.94	18,991.98	18,195.96	14,359.22	16,234.34	-
4. ผลผลิตภาพการใช้น้ำใน ภาคอุตสาหกรรมและ ภาคบริการ ³ (ล้านบาท/ลบ.ม.)	-	323,251.94	335,516.12	351,808.48	366,693.96	373,084.72	-
5. รายได้เงินสดทาง การเกษตรเฉลี่ย ⁴ (บาทต่อปี)				150,122	193,928	212,208	205,228
6. พื้นที่เสียหายจากน้ำ ท่วมและอุทกภัย ⁵ (ล้านไร่)	0.47	-	0.42	2.76	0.22	1.67	-

ที่มา:

- ¹ ผลการประเมินปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2532 - 2561 ปรับปรุงจาก สททช., 2564ก
- ² โครงการจัดทำข้อมูลผลผลิตภาพการใช้น้ำภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์., 2565)
- ³ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร-ข้าว (ข้อมูลย้อนหลัง พ.ศ. 2557 - 2562) อ้างในโครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูล (สททช., 2564ข)
- ⁴ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ข้อมูลย้อนหลัง พ.ศ. 2560 - 2563) อ้างในโครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูล (สททช., 2564ข)
- ⁵ โครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำมูล (สททช., 2564ข)

ผลจากการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด จากตารางที่ 4-7 แสดงในรูปที่ 4-3



รูปที่ 4-3 การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด

4.2 การพัฒนาทางเลือก

ทางเลือกการพัฒนาด้านน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล แนวคิดตามการพัฒนาทรัพยากรน้ำตามกลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบสูง มีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก พื้นดินขาดความอุดมสมบูรณ์ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่ไม่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ได้เพิ่ม จำเป็นต้องใช้การพัฒนาน้ำบาดาล แต่ต้องพึงระวังน้ำเค็มที่มีดินเค็มผสม รวมถึงการใช้ระบบแก้มลิง สระน้ำขนาดเล็ก เก็บกักน้ำก่อนไหลออกนอกประเทศ การพัฒนาระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน ระบบน้ำบาดาล รวมถึงพัฒนาการใช้น้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ภายในประเทศ โดยมุ่งเน้นการเก็บกักน้ำขนาดเล็กระดับครัวเรือนและชุมชน การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ การพัฒนาอาคารบังคับน้ำในลำน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการกระจายน้ำ การเก็บน้ำในลำน้ำไว้ใช้ก่อนไหลออกนอกประเทศ และดึงน้ำส่วนเกินจากลำน้ำข้างเคียงมาใช้ในภูมิภาค (สทนช., 2561)

นอกจากนี้การประเมินทางเลือกด้วยการเปรียบเทียบผลกระทบต่อตัวชีวิต ภายใต้มิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ภายใต้หลักการพัฒนายั่งยืน และทุกทางเลือกมุ่งสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ โดยมาตรการเพื่อความยั่งยืนที่เสนอประกอบทางเลือกที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงในด้านผลกระทบต่อ มิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ทางเลือกการพัฒนา มี 5 ทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ทางเลือกตามสภาพปกติ (Business As Usual: BAU)

โดยสภาพปกติ ลุ่มน้ำมูลมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้น้ำ แต่ไม่สามารถเก็บกักไว้ได้ เพราะแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอ โดยปริมาณน้ำไหลออกจากพื้นที่ลุ่มน้ำลุ่มน้ำโขง จึงต้องมีการพัฒนาทางเลือกเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำเพียงพอในการใช้ทุกภาคส่วน ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยทางเลือกตามสภาพปกติจะเป็นข้อมูลปัจจุบันเพื่อใช้เปรียบเทียบกับทางเลือกการพัฒนาอื่น ๆ

ทางเลือกที่ 2 การจัดการน้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ทุกภาคส่วน

แนวคิดการพัฒนาทางเลือก: จากข้อมูลด้านอุทกวิทยาในลุ่มน้ำมูลมีปริมาณน้ำในภาพรวม 18,000 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ความต้องการใช้น้ำ 10,555 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ซึ่งกล่าวได้ว่าปริมาณน้ำเพียงพอ แต่ปริมาณน้ำส่วนเกินไม่สามารถเก็บกักได้ 7,445 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ไหลลงสู่ลำน้ำโขง จึงทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ นอกจากนี้ด้วยลักษณะภูมิประเทศ สภาพอุทกวิทยา สภาพอุทกวิทยา ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่ได้มีการกระจายอย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงมีพื้นที่แห้งแล้งและพื้นที่น้ำท่วม และสภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล มีทั้งอ่างเก็บขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และ หนอง คลอง บึงต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งควรได้นำมาพิจารณาทำโครงข่ายแหล่งเก็บกักน้ำ ให้กระจายอย่างทั่วถึง ในรูปแบบอ่างพวง โดยสร้างอ่างเก็บน้ำใหม่และขุดลอกสระน้ำเดิม เพื่อเก็บกักน้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำไปสู่ลำน้ำโขง จึงเก็บกักน้ำได้มากขึ้น

ข้อดีและข้อจำกัด: เป็นการเพิ่มน้ำต้นทุนโดยเก็บกักน้ำที่มีอยู่ของลุ่มน้ำเอง และการทำโครงข่ายเชื่อมต่อกันเพื่อกระจายน้ำได้ทั่วถึง เพื่อการใช้น้ำในทุกภาคส่วน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม และการอนุรักษ์ระบบนิเวศ ทั้งนี้จะต้องมีการประเมินทางเลือกด้วยการเปรียบเทียบทางเลือกอื่น ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และเมื่อมีผลกระทบหรือความเสี่ยงต่อด้านใด ๆ จะมีมาตรการเพื่อความยั่งยืนสำหรับทางเลือกที่เหมาะสม

ทางเลือกที่ 3 การจัดหาน้ำต้นทุนโดยการบูรณาการใช้น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

แนวคิดการพัฒนาทางเลือก: จากการศึกษาด้านอุทกธรณีวิทยาในกลุ่มน้ำมูล มีบริเวณที่มีศักยภาพน้ำใต้ดินทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ โดยเฉพาะการนำมาใช้สำหรับการประปาหมู่บ้าน เช่น ทำธนาคารน้ำใต้ดิน และถ้ามีการเก็บกักน้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการใช้น้ำประปาของการประปาภูมิภาค ประปาหมู่บ้าน การบูรณาการใช้น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จึงเป็นทางเลือกที่เสนอ

ข้อดีและข้อจำกัด: เป็นการเพิ่มน้ำต้นทุนสำหรับการใช้น้ำโดยบูรณาการน้ำผิวดินกับน้ำใต้ดินภายใต้ศักยภาพของทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในกลุ่มน้ำมูลเอง อย่างไรก็ตาม บริเวณที่มีศักยภาพน้ำใต้ดินมีบางพื้นที่จึงเป็นข้อจำกัดได้

ทางเลือกที่ 4 การจัดหาน้ำต้นทุนเพิ่มเติมจากกลุ่มน้ำเชื่อมโยงในประเทศ

แนวคิดการพัฒนาทางเลือก: เนื่องจากกลุ่มน้ำใกล้เคียงกลุ่มน้ำมูลคือกลุ่มน้ำชีและกลุ่มน้ำป่าสัก ซึ่งมีศักยภาพที่จะให้น้ำกับกลุ่มน้ำมูลได้ โดยเฉพาะกลุ่มน้ำชี ซึ่งมีการไหลมาบรรจบกับกลุ่มน้ำมูลบริเวณจังหวัดศรีสะเกษต่อจังหวัดอุบลราชธานี และส่งผลทำให้เกิดน้ำท่วมเพิ่มขึ้นในกลุ่มน้ำมูลตอนล่างได้ ส่วนกลุ่มน้ำป่าสักมีแนวคิดที่สามารถส่งน้ำให้กับกลุ่มน้ำมูลตอนบน โดยเฉพาะกับพื้นที่กลุ่มน้ำลำเชียงไกร ซึ่งมีปัญหาน้ำเค็มดินเค็มเป็นต้น

ข้อดีและข้อจำกัด: ในอนาคต (ช่วงมากกว่า 5 ปี 10 ปี) มีความจำเป็นต้องหาน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น ทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เมืองหลัก เมืองรอง เมืองอัจฉริยะ การท่องเที่ยว เป็นต้น และยังใช้บรรเทาปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งในบางพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตาม การผันน้ำจากกลุ่มน้ำเชื่อมโยงในประเทศ อาจจะมีปัญหาความขัดแย้งกับผู้ใช้น้ำในพื้นที่ที่จะผันน้ำได้ จึงต้องมีการสร้างความเข้าใจอย่างชัดเจน และการปรึกษาหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งกลุ่มน้ำที่ส่งและได้รับ

ทางเลือกที่ 5 การจัดหาน้ำต้นทุนเพิ่มเติมจากกลุ่มน้ำเชื่อมโยงระหว่างประเทศ

แนวคิดการพัฒนาทางเลือก: เช่นเดียวกับทางเลือกที่ 4 แต่พิจารณาถึงอนาคตที่ไกลถึง 10-20 ปี ทั้งนี้จากการพัฒนากลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการใช้จากแม่น้ำโขงมาใช้ภายในประเทศ

ข้อดีและข้อจำกัด: ในอนาคต (ช่วงมากกว่า 10 ปี) มีความจำเป็นต้องหาน้ำเพิ่มเติม เพื่อรองรับการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น ทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เมืองหลัก เมืองรอง เมืองอัจฉริยะ การท่องเที่ยว การค้าชายแดน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการผันน้ำจากกลุ่มน้ำเชื่อมโยงต่างประเทศ จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศ อาทิ กระบวนการแจ้งการปรึกษาหารือล่วงหน้าและข้อตกลง (Procedures for Notification, Prior Consultation and Agreement: PNPCA) ภายใต้ข้อตกลงแม่น้ำโขง พ.ศ. 2538 ตามหลักการของอนุสัญญาการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในบริบทข้ามเขตแดน ค.ศ. 1991

4.3 การประเมินทางเลือก

ผลการประเมินทางเลือกการพัฒนาที่เป็นไปได้ สำหรับการบริหารจัดการน้ำ ในพื้นที่กลุ่มน้ำมูลทั้ง 5 ทางเลือก สามารถสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากทางเลือกการพัฒนาต่าง ๆ ตามตัวชี้วัด

1) การให้ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดของปัจจัยหลัก ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ค่าน้ำหนักของตัวชี้วัดของปัจจัยหลัก

ตัวชี้วัด	เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
เศรษฐกิจ	0	1	1
สังคม	3	0	2
สิ่งแวดล้อม	3	2	0
คะแนนรวมของแต่ละมิติ	6	3	3
ค่าคะแนนน้ำหนักของแต่ละมิติ*	$6/12 = 0.50$	$3/12 = 0.25$	$3/12 = 0.25$

หมายเหตุ:*ค่าคะแนนน้ำหนักของแต่ละมิติ = คะแนนรวมแต่ละมิติ/คะแนนรวม 3 มิติ

2) การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติต่าง ๆ ซึ่งผลการคำนวณค่าน้ำหนักของตัวชี้วัด แยกตามมิติต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4-12 ถึง ตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-12 ค่าน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติเศรษฐกิจ

ตัวชี้วัด (เศรษฐกิจ)	1. ปริมาณน้ำต้นทุน	2. พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ	3. ผลกระทบการใช้น้ำในภาคเกษตร	4. ผลกระทบการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ	5. รายได้เงินสดจากการเกษตรเฉลี่ย	6. พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมและอุทกภัย
1. ปริมาณน้ำต้นทุน	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2. พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ	2.5	0	2.0	1.0	2.0	2.0
3. ผลกระทบการใช้น้ำในภาคเกษตร	2.5	2.0	0	1.5	2.0	2.0
4. ผลกระทบการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ	2.5	3.0	2.5	0	2.0	1.5
5. รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย	2.5	2.0	2.0	2.0	0	1.5
6. พื้นที่เสียหายจากน้ำท่วมและอุทกภัย	2.5	2.0	2.0	2.5	2.5	0
ค่าคะแนนรวมของแต่ละตัวชี้วัด	12.5	10.5	10	8.5	10	8.5

ตารางที่ 4-12 คำนวณน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติเศรษฐกิจ

ตัวชี้วัด (เศรษฐกิจ)	1. ปริมาณน้ำ ต้นทุน	2. พื้นที่รับ ประโยชน์ จากแหล่ง น้ำ	3. ผลกระทบ การใช้น้ำใน ภาคทาง เกษตร	4. ผลกระทบ การใช้น้ำใน ภาคอุตสาหกรรมและ ภาคบริการ	5. รายได้เงินสด การเกษตร เฉลี่ย	6. พื้นที่ที่ ได้รับ ผลกระทบ จากน้ำท่วม และอุทกภัย
ค่าคะแนนน้ำหนัก ตัวชี้วัด ^[1]	12.5/60 =0.21	10/60 =0.18	10/60 =0.17	8.5/60 =0.14	10/60 =0.17	8.5/60 =0.14
ค่าคะแนนน้ำหนัก ตัวชี้วัด (เทียบกับ คะแนนน้ำหนักมิติ) ^[2]	5.21	4.38	4.17	3.57	4.17	3.54

หมายเหตุ

[1] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด = คะแนนรวมแต่ละตัวชี้วัด/คะแนนรวมตัวชี้วัดทั้งหมด

[2] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัดเทียบกับคะแนนมิติ คือ ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด x คะแนนน้ำหนักมิติ

ตารางที่ 4-13 คำนวณน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสังคม

ตัวชี้วัด (สังคม)	1. จำนวน ครัวเรือน เข้าถึง น้ำประปา	2. จำนวน ครัวเรือน เกษตรกร ได้รับ ประโยชน์ การ พัฒนา แหล่งน้ำ	3. จำนวน หมู่บ้านที่ มีการ บริหาร จัดการ พื้นที่เสี่ยง ภัย	4. จำนวน ครัวเรือนที่ ได้รับ ประโยชน์ พื้นที่ ป้องกัน สำคัญ	5. จำนวน หมู่บ้านที่ สามารถ บริหาร จัดการ ทรัพยากร น้ำด้วย ตนเอง	6. จำนวนกลุ่ม น้ำย่อยที่มี องค์กรผู้ใช้ น้ำอย่าง น้อย 1 องค์กรผู้ใช้ น้ำ
1. จำนวนครัวเรือน เข้าถึงน้ำประปา	0	1.5	2.5	2.0	1.5	1.5
2. จำนวนครัวเรือน เกษตรกรได้รับ ประโยชน์การพัฒนา แหล่งน้ำ	2.5	0	1.5	1.5	2.0	2.0
3. จำนวนหมู่บ้านที่มีการ บริหารจัดการพื้นที่ เสี่ยงภัย	1.5	2.5	0	2.0	2.0	1.5
4. จำนวนครัวเรือนที่ ได้รับประโยชน์พื้นที่ ป้องกันสำคัญ	2.0	2.5	2.0	0	2.5	2.5

ตารางที่ 4-13 คำนวณน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสังคม

ตัวชี้วัด (สังคม)	1. จำนวนครัวเรือนเข้าถึงน้ำประปา	2. จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ	3. จำนวนหมู่บ้านที่มีการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัย	4. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์พื้นที่ป้องกันสำคัญ	5. จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง	6. จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ
5. จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง	2.5	2.0	2.0	1.5	0	1.5
6. จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ	2.5	2.0	2.5	1.5	2.5	0
ค่าคะแนนรวมของแต่ละตัวชี้วัด	11.0	10.5	10.5	8.5	10.5	9.0
ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด ^[1]	11/60 =0.18	10.5/60 =0.18	10.5/60 =0.18	8.5/60 =0.14	10.5/60 =0.18	9/60 =0.15
ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด (เทียบกับคะแนนน้ำหนักมิติ) ^[2]	1.15	1.09	1.09	0.89	1.09	0.94

หมายเหตุ

[1] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด= คะแนนรวมแต่ละตัวชี้วัด/คะแนนรวมตัวชี้วัดทั้งหมด

[2] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัดเทียบกับคะแนนมิติ คือ ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด x คะแนนน้ำหนักมิติ

ตารางที่ 4-14 คำนวณน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด (สิ่งแวดล้อม)	1. จำนวนลำน้ำที่ได้รับ การอนุรักษ์และฟื้นฟู	2. ร้อยละจุดตรวจรับคุณภาพน้ำที่ได้มาตรฐาน	3. จำนวนบ่อบำบัดน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียที่ได้รับการปรับปรุง	4. ปริมาณการกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแม่น้ำสายหลัก แม่น้ำสาขา	5. จำนวนพื้นที่ป่าที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู	6. ฝั่งระบายน้ำที่ดำเนินการในผังเมือง
1. จำนวนลำน้ำที่ได้รับ การอนุรักษ์และฟื้นฟู	0	2.0	2.5	2.0	2.5	2.5

ตารางที่ 4-14 คำนวณน้ำหนักของปัจจัยรองของแต่ละตัวชี้วัดในมิติสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด (สิ่งแวดล้อม)	1. จำนวนลำน้ำที่ได้รับ การอนุรักษ์ และฟื้นฟู	2. ร้อยละจุดตรวจรับ คุณภาพน้ำ ที่ได้ มาตรฐาน	3. จำนวนบ่อ บำบัดน้ำและ ระบบรวบรวม น้ำเสียที่ได้รับ การปรับปรุง	4. ปริมาณการ กำจัดวัชพืช และขยะมูล ฝอยในแม่น้ำสาย หลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด	5. จำนวนพื้นที่ป่าที่ ได้รับการปลูก ฟื้นฟู	6. ฝั่งระบาย น้ำที่ ดำเนินการ ในผังเมือง
2. ร้อยละจุดตรวจรับ คุณภาพน้ำที่ได้ มาตรฐาน	2.0	0	2.5	2.5	2.5	2.5
3. จำนวนบ่อบำบัดน้ำ และระบบรวบรวมน้ำ เสียที่ได้รับการ ปรับปรุง	1.5	1.5	0	1.5	2.5	2.5
4. ปริมาณการกำจัด วัชพืชและขยะมูล ฝอยในแม่น้ำสาย หลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด	2.0	1.5	2.5	0	2.5	2.5
5. จำนวนพื้นที่ป่าที่ ได้รับการปลูกฟื้นฟู	1.5	1.5	1.5	1.5	0	2.5
6. ฝั่งระบายน้ำที่ ดำเนินการในผังเมือง	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0
ค่าคะแนนรวมของแต่ละตัวชี้วัด	8.5	8.0	10.5	9.0	11.5	12.5
ค่าคะแนนน้ำหนัก ตัวชี้วัด^[1]	8.5/60 =0.14	8/60 =0.13	10.5/60 =0.18	9/60 =0.15	11.5/60 =0.19	12.5/60 =0.21
ค่าคะแนนน้ำหนัก ตัวชี้วัด(เทียบกับ คะแนนน้ำหนักรวม มิติ)^[2]	0.89	0.83	1.09	0.94	1.20	1.30

หมายเหตุ

[1] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด= คะแนนรวมแต่ละตัวชี้วัด/คะแนนรวมตัวชี้วัดทั้งหมด

[2] ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัดเทียบกับคะแนนมิติ คือ ค่าคะแนนน้ำหนักตัวชี้วัด x คะแนนน้ำหนักรวม มิติ

3) การให้ค่าคะแนนตามระดับผลกระทบตามตัวชี้วัด ภายใต้มิติเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม ให้ค่าระดับผลกระทบให้เป็นบวกในทิศทางเดียวกันแสดงระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับผลกระทบ	-4.0 ถึง -2.1	ผลกระทบเชิงลบมากที่สุด
ระดับผลกระทบ	-2.0 ถึง -0.1	ผลกระทบเชิงลบน้อย
ระดับผลกระทบ	0 ถึง 2.0	ผลกระทบปานกลาง
ระดับผลกระทบ	2.1 ถึง 4.0	ผลกระทบเชิงบวกมาก
ระดับผลกระทบ	4.1 ถึง 6.0	ผลกระทบเชิงบวกมากที่สุด

ผลการให้ค่าคะแนนตามระดับผลกระทบตามตัวชี้วัด ในแต่ละทางเลือก ของพื้นที่ลุ่มน้ำมูล แสดงในตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบทางเลือกแยกตามมิติต่าง ๆ กรณีลุ่มน้ำมูล

ตัวชี้วัด	คะแนน น้ำหนัก (a)	ทางเลือก 1 (BAU)		ทางเลือก 2		ทางเลือก 3		ทางเลือก 4		ทางเลือก 5	
		ระดับ ผลกระทบ (b)	คะแนน ผลกระทบ (a*b)	ระดับ ผลกระทบ (c)	คะแนน ผลกระทบ (a*c)	ระดับ ผลกระทบ (d)	คะแนน ผลกระทบ (a*d)	ระดับ ผลกระทบ (e)	คะแนน ผลกระทบ (a*e)	ระดับ ผลกระทบ (f)	คะแนน ผลกระทบ (a*f)
		มิติเศรษฐกิจ									
1. ปริมาณน้ำต้นทุน	5.21	1.5	7.82	3.5	18.24	2.2	11.46	2.8	14.59	3.0	15.63
2. พื้นที่รับประโยชน์ จากแหล่งน้ำ	4.38	1.0	4.38	3.0	13.14	2.0	8.76	2.5	10.95	2.8	12.26
3. ผลผลิตภาพการใช้น้ำใน ภาคเกษตร	4.17	1.0	4.17	3.0	12.51	2.8	11.68	2.3	9.59	2.5	10.43
4. ผลผลิตภาพการใช้น้ำใน ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ	3.57	0.8	2.86	2.8	9.99	2.5	8.93	2.0	7.14	2.3	8.21
5. รายได้เงินสดทาง การเกษตรเฉลี่ย	4.17	1.0	4.17	2.5	10.43	2.0	8.34	1.8	7.51	2.0	8.34
6. พื้นที่ที่ได้รับ ผลกระทบจากน้ำท่วมและอุทกภัย	3.54	-1.0	-3.54	2.5	8.85	1.5	5.31	2.0	7.08	1.2	4.25
รวมคะแนนผลกระทบ			19.85		73.16		54.47		56.86		59.12
มิติสังคม											
1. จำนวนครัวเรือน เข้าถึงน้ำประปา	1.15	2.0	2.30	3.5	4.03	3.0	3.45	3.0	3.45	3.0	3.45
2. จำนวนครัวเรือน เกษตรกรได้รับ	1.09	2.0	2.18	4	4.36	3.0	3.27	3.5	3.82	3.5	3.82

ตารางที่ 4-15 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบทางเลือกแยกตามมิติต่าง ๆ กรณีลุ่มน้ำมูล

ตัวชี้วัด	คะแนน น้ำหนัก (a)	ทางเลือก 1 (BAU)		ทางเลือก 2		ทางเลือก 3		ทางเลือก 4		ทางเลือก 5	
		ระดับ ผล กระทบ (b)	คะแนน ผล กระทบ (a*b)	ระดับ ผล กระทบ (c)	คะแนน ผล กระทบ (a*c)	ระดับ ผล กระทบ (d)	คะแนน ผล กระทบ (a*d)	ระดับ ผล กระทบ (e)	คะแนน ผล กระทบ (a*e)	ระดับ ผล กระทบ (f)	คะแนน ผล กระทบ (a*f)
		ประโยชน์การพัฒนา แหล่งน้ำ									
3. จำนวนหมู่บ้านที่มี การบริหารจัดการ พื้นที่เสี่ยงภัย	1.09	-0.1	-0.11	2.0	2.18	1.0	1.09	1.2	1.31	1.5	1.64
4. จำนวนครัวเรือนที่ ได้รับประโยชน์พื้นที่ ป้องกันสำคัญ	0.89	-0.1	-0.09	2.0	1.78	1.0	0.89	1.2	1.07	1.5	1.34
5. จำนวนหมู่บ้านที่ สามารถบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยตนเอง	1.09	1.5	1.64	3.0	3.27	2.2	2.40	2.5	2.73	2.8	3.05
6. จำนวนลุ่มน้ำย่อยที่มี องค์กรผู้ใช้น้ำอย่าง น้อย 1 องค์กร	0.94	1.5	1.41	3.5	3.29	2.5	2.35	3.0	2.82	3.0	2.82
รวมคะแนนผลกระทบ			7.33		18.91		13.45		15.19		16.11
มิติสิ่งแวดล้อม											
1. จำนวนลำน้ำที่ได้รับ การอนุรักษ์และฟื้นฟู	0.89	1.5	1.34	3.8	3.38	3.0	2.67	3.4	3.03	3.5	3.12
2. ร้อยละจุดตรวจรับ คุณภาพน้ำที่ได้ มาตรฐาน	0.83	1.5	1.25	2.5	2.08	2.0	1.66	2.0	1.66	2.0	1.66
3. จำนวนบ่อบำบัดน้ำ และระบบรวบรวม น้ำเสียที่ได้รับการ ปรับปรุง	1.09	1.0	1.09	2.8	3.05	2.0	2.18	2.3	2.51	2.5	2.73
4. ปริมาณการกำจัด วัชพืชและขยะมูล ฝอยในแม่น้ำสาย หลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด	0.94	1.5	1.41	3.0	2.82	2.0	1.88	2.2	2.07	2.5	2.35

ตารางที่ 4-15 ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบทางเลือกแยกตามมิติต่าง ๆ กรณีลุ่มน้ำมูล

ตัวชี้วัด	คะแนน น้ำหนัก (a)	ทางเลือก 1 (BAU)		ทางเลือก 2		ทางเลือก 3		ทางเลือก 4		ทางเลือก 5	
		ระดับ ผล กระทบ (b)	คะแนน ผล กระทบ (a*b)	ระดับ ผล กระทบ (c)	คะแนน ผล กระทบ (a*c)	ระดับ ผล กระทบ (d)	คะแนน ผล กระทบ (a*d)	ระดับ ผล กระทบ (e)	คะแนน ผล กระทบ (a*e)	ระดับ ผล กระทบ (f)	คะแนน ผล กระทบ (a*f)
		5. จำนวนพื้นที่ป่าที่ ได้รับการปลูกฟื้นฟู	1.2	2.0	2.4	3.0	3.6	2.5	3.0	2.8	3.36
6. ฝั่งระบายน้ำที่ ดำเนินการในฝั่งเมือง	1.3	-2.1	-2.73	1.0	1.3	0.5	0.65	0.7	0.91	0.8	1.04
รวมคะแนนผลกระทบ			4.75		16.23		12.04		13.53		14.25

4.3.2 การเปรียบเทียบทางเลือก เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม

ผลการเปรียบเทียบทางเลือกทั้ง 5 ทางเลือก สำหรับการบริหารจัดการน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล สามารถสรุปได้ ตามตารางที่ 4-16 ดังนี้

ตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบทางเลือก ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล

มิติ	ทางเลือก 1 (BAU)	ทางเลือก 2	ทางเลือก 3	ทางเลือก 4	ทางเลือก 5	รวม
เศรษฐกิจ	19.85	73.17	54.47	56.86	59.12	
สังคม	7.33	18.91	13.45	15.19	16.11	
สิ่งแวดล้อม	4.75	16.23	12.04	13.53	14.25	
รวม	31.93	108.31	79.96	85.58	89.48	395.26
เทียบเท่า (%)	8.08	27.40	20.23	21.65	22.64	

ทางเลือกที่เหมาะสม คือ ทางเลือกที่ 2 การจัดการน้ำที่ไหลออกจากลุ่มน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ทุกภาคส่วน อนึ่ง เนื่องจากทางเลือกที่ 2 อาจจะไม่สามารถพัฒนาในบางพื้นที่ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ต่างออกไป เช่น พื้นที่ห่างไกล พื้นที่สูง เป็นต้น จึงควรพิจารณาทางเลือกลำดับอื่น คือ ทางเลือกที่ 5 ทางเลือกที่ 4 และทางเลือกที่ 3 สำหรับพื้นที่ที่เหมาะสมตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่และความเป็นไปได้ เช่น พื้นที่ที่มีศักยภาพในการรับน้ำจากการผันน้ำ พื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาล เป็นต้น โดยจัดเป็นแผนพัฒนาในระยะกลาง-ยาวต่อไป

4.4 การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน

ผลการกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ทั้งมาตรการส่งเสริม หลีกเลี่ยง ลดหรือบรรเทา สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-17 ตัวอย่างมาตรการเพื่อความยั่งยืนของทางเลือกที่เหมาะสม

(ทางเลือกที่ 2 การจัดการน้ำที่ไหลออกจากกลุ่มน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ทุกภาคส่วน)

มาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา
มาตรการส่งเสริม		
1) การสร้างเครือข่ายและการสร้างกลุ่มใช้น้ำเพื่อจัดการด้านทรัพยากรน้ำร่วมกัน - จัดตั้งเครือข่าย อปท.เป็นคลัสเตอร์ อปท.เพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องแผนด้านทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ SEA - จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยคลัสเตอร์ อปท.เพื่อดำเนินการตามทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ SEA	หน่วยงานเจ้าของแผนที่จัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำร่วมกับคณะกรรมการกลุ่มน้ำและ อปท.ที่อยู่ในพื้นที่วางแผนด้านทรัพยากรน้ำ	ช่วงแผน ระยะสั้น-ระยะกลาง -ระยะยาว
2) การจัดการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อการปฏิบัติตามแผนด้านทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ SEA - การบำรุงรักษาแหล่งเก็บกักน้ำ - การเกษตรแบบยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - การป้องกันมลพิษในแหล่งน้ำ - การสร้างความตระหนักและการปฏิบัติเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	คลัสเตอร์ อปท. ซึ่งมีคณะกรรมการกลุ่มน้ำและสถาบัน การศึกษาวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนด้านทรัพยากรน้ำ เป็นหน่วยวิชาการที่จะให้องค์ความรู้ด้านต่างๆ เพื่อการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำแบบยั่งยืน	ช่วงแผน ระยะสั้น-ระยะกลาง -ระยะยาว
มาตรการหลีกเลี่ยง		
1) หลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ	หน่วยงานเจ้าของแผนที่จัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำร่วมกับคณะกรรมการกลุ่มน้ำและ อปท.ที่อยู่ในพื้นที่วางแผน	ช่วงแผน ในระยะเริ่มต้นแผน ก่อนดำเนินแผนงาน และ/หรือโครงการ จะต้องศึกษาพื้นที่ โดยต้องหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ชุ่มน้ำ
2) หลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่อ่อนไหวต่างๆ เช่น พื้นที่คุณค่าอันโดดเด่นเป็นสากลของมรดกโลก พื้นที่คุณภาพกลุ่มน้ำชั้น 1 อันเป็นต้นน้ำลำธาร ฯลฯ	แผนด้านทรัพยากรน้ำร่วมกับคณะกรรมการกลุ่มน้ำและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชและสัตว์ป่า เป็นต้น รวมทั้งอปท.ที่อยู่ในพื้นที่วางแผน	ช่วงแผน ในระยะเริ่มต้นแผน ก่อนดำเนินแผนงาน และ/หรือโครงการ จะต้องศึกษาพื้นที่ โดยต้องหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่คุณค่าอันโดดเด่นเป็นสากล พื้นที่คุณภาพกลุ่มน้ำชั้น 1

ตารางที่ 4-17 ตัวอย่างมาตรการเพื่อความยั่งยืนของทางเลือกที่เหมาะสม

(ทางเลือกที่ 2 การจัดการน้ำที่ไหลออกจากกลุ่มน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ทุกภาคส่วน)

มาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา
มาตรการลดหรือบรรเทา		
1) การจัดการมูลสัตว์ เช่น ฟาร์มสุกรเพื่อลดปัญหาการระบายมูลสัตว์ลงแหล่งเก็บกักน้ำ โดยฝึกอบรมเกษตรกรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเสียและเศษวัสดุจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และการเกษตร ซึ่งไม่ใช่ภารกิจของหน่วยงานเจ้าของแผนโดยตรง แต่เป็นการลดการสร้างมลพิษแก่แหล่งน้ำทำให้น้ำมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์	ปศุสัตว์จังหวัด หรือเกษตรอำเภอแนะนำการกำจัดมูลสัตว์ เช่น เอาไปทำปุ๋ย เป็นต้น	ช่วงแผน ระยะสั้น-ระยะกลาง -ระยะยาว
2) การดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำต้นตุน เช่น - การขุดลอกและกำจัดวัชพืชทำให้เพิ่มความจุของแหล่งน้ำต้นตุนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดเวลาและการกำจัดวัชพืชยังช่วยลดการเกิดมลพิษน้ำจากการเน่าสลายของวัชพืชด้วย - การป้องกันของเสียลงแหล่งน้ำต้นตุน เพื่อรักษาคุณภาพน้ำให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น สร้างรั้วต้นไม้ป้องกันโค กระบือมาใกล้แหล่งน้ำ เป็นต้น	คลังเตอร์ อปท. ร่วมกลุ่มผู้ใช้น้ำดังกล่าวข้างต้น	ช่วงแผน ระยะสั้น-ระยะกลาง - ระยะยาว

ที่มา: ปรับปรุงจาก สททช., 2564ข

บทที่ 5

บทสรุป

คู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือสำหรับหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA ให้มีความรอบคอบครบถ้วน มีกระบวนการสร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อให้แผนของพื้นที่เป้าหมายเป็นที่ยอมรับ มีการบูรณาการทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่สามารถลดทอน ป้องกันผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ และก่อให้เกิดประโยชน์สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่มากที่สุด เป็นกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายในลุ่มน้ำทั้งระบบ เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ อันจะทำให้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงาน ภาคประชาชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) รวมทั้งรองรับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำตามรายชื่อแผนที่กำหนดในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พ.ศ.

5.1 สรุปสาระสำคัญของคู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ

คู่มือการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA โดยใช้กรณีลุ่มน้ำมูลเป็นกรณีศึกษาในการจัดทำแผนในระดับลุ่มน้ำ มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การกลั่นกรอง ไปจนถึงการจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผลของ SEA โดยมีวิธีการ ทั้งเทคนิคและการมีส่วนร่วมที่ใช้ในทุกขั้นตอน โดยอิงตามแนวทาง SEA (ฉบับปรับปรุง) (สศช., 2564) ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1: การกลั่นกรอง เป็นการพิจารณารายชื่อของแผนเชิงยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำที่ควรจัดทำ SEA โดยหน่วยงานเจ้าของแผน ที่เป็นได้ทั้งการจัดทำแผนใหม่ หรือแผนในรอบระยะเวลาใหม่ หรือการทบทวนแผนที่อยู่ระหว่างดำเนินการ พร้อมทั้งการเตรียมการเพื่อจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA สำหรับพื้นที่ที่กำหนดและได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2: การกำหนดขอบเขต เป็นการกำหนดกรอบทิศทางการพัฒนา รวมทั้งประเด็นสำคัญที่ควร จะดำเนินการเพื่อให้แผนสามารถมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยดำเนินการตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ 2) การทบทวนและวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3) การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 4) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม 5) การวิเคราะห์และกำหนด วิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด 6) การประเมินข้อมูลฐาน และ 7) การจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต

ขั้นตอนที่ 3: การพัฒนาทางเลือก เป็นการกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำที่เป็นไปได้ในการดำเนินงานตามแผน ที่จะส่งผลให้การพัฒนาเกิดการเปลี่ยนแปลงและบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ และตอบสนองความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ทางเลือกการพัฒนามีความเป็นไปได้ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4: การประเมินทางเลือก เป็นการคาดการณ์และประเมินผลกระทบทางเลือกต่าง ๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสม ที่จะช่วยให้แผนด้านทรัพยากรน้ำสามารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์และบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กำหนดไว้ รวมทั้งนำทางเลือกที่เหมาะสมไปกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืนต่อไป

ขั้นตอนที่ 5: การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน เป็นการกำหนดมาตรการช่วยส่งเสริม หลีกเลี่ยง ลด หรือบรรเทาผลกระทบ ที่อาจเกิดจากการดำเนินงานตามทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำไปสู่ความสมดุลในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามกรอบระยะเวลาของการดำเนินงานตามแผน มาตรการเพื่อความยั่งยืนจำแนกเป็นมาตรการระยะสั้น กลาง และยาว รวมทั้งระบุหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 6: การจัดทำแผนการติดตามและประเมินผล เป็นการจัดทำแผนการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำสู่การดำเนินงานและการปฏิบัติการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งปัญหาและข้อจำกัดของการจัดทำและขับเคลื่อนแผน

ขั้นตอนที่ 7: การจัดทำรายงาน SEA เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน SEA ทุกขั้นตอน เพื่อใช้ในการดำเนินงาน และการติดตาม ประเมินผลของแผน รวมทั้งเพื่อสื่อสารต่อประชาชน การจัดทำรายงาน SEA ควรมี 2 ฉบับ ประกอบด้วย 1) รายงานวิชาการ และ 2) รายงานฉบับประชาชน

ขั้นตอนที่ 8: การจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งบูรณาการผลของ SEA เป็นการนำรายงานผล SEA ไปบูรณาการในการจัดทำแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ

5.2 ข้อควรคำนึงถึงในการใช้คู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ

ผู้ใช้คู่มือ SEA เชิงประยุกต์ เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ สามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดวิธีการและเครื่องมือ ทั้งด้านเทคนิคและการมีส่วนร่วม ในบทที่ 3 และดังที่แสดงตัวอย่างไว้ในบทที่ 4 ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละลุ่มน้ำมีความจำเพาะและมีบริบทที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดทำ SEA ในแต่ละพื้นที่ จึงสรุปข้อควรคำนึงที่สำคัญ ไว้ดังนี้

5.2.1 คู่มือฉบับนี้สามารถประยุกต์ใช้กับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ โดยควรทำการพิจารณา คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับแต่ละขั้นตอนภายใต้บริบทที่แตกต่างกันในแต่ละลุ่มน้ำ ทั้งนี้ผู้จัดทำ SEA สามารถศึกษาด้านเทคนิควิธีเพิ่มเติมได้ในแนวทาง SEA (ฉบับปรับปรุง) (สศช.,2564) และเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง SEA ของ สศช. โดยควรพิจารณาถึงวิธีการที่เหมาะสมทั้งเชิงวิชาการและปฏิบัติได้

โดยเฉพาะในการอำนวยความสะดวกเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอน/กิจกรรมสำคัญ ดังเช่น การใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งในการกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์และจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย การรับฟังและร่วมวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลฐานของบางตัวชี้วัด การพัฒนาทางเลือก และการประเมินทางเลือก เป็นต้น

5.2.2 การบูรณาการผล SEA เพื่อการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่เริ่มต้นของการวางแผน ซึ่งเป็นรูปแบบการบูรณาการการจัดทำ SEA กับการจัดทำแผนตลอดกระบวนการ กล่าวคือหน่วยงานผู้จัดทำแผนสามารถประยุกต์ใช้ตัวอย่างแนวทาง SEA ที่มีการบูรณาการกับในกระบวนการวางแผนของหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ (ดังที่แสดงในบทที่ 3 ของคู่มือฉบับนี้) เพื่อให้แผนด้านทรัพยากรน้ำมีการบูรณาการและสามารถใช้ประโยชน์ผลของการจัดทำ SEA ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะได้ดำเนินการไปพร้อมกัน

5.2.3 กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียอย่างมีคุณภาพในทุกขั้นตอนของการจัดทำ SEA การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นหลักการสำคัญของ SEA ซึ่งสอดคล้องกับหลักการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ในการนี้เพื่อให้การมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสียที่ครอบคลุมและเหมาะสม จึงควรทำการวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบทบาทและความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียในขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำที่แตกต่างกัน ในการนี้ การสร้างเสริมศักยภาพทั้งด้วยการฝึกอบรมและการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ให้กับบุคลากรหน่วยงานเจ้าของแผน รวมทั้งภาคประชาชนและภาคประชาสังคม เกี่ยวกับบทบาทการมีส่วนร่วมและเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วย SEA เป็นกิจกรรมที่ต้องพิจารณา เพื่อสนับสนุนให้เกิดการจัดกระบวนการมีส่วนร่วมและสร้างความพร้อมของภาคประชาชนในการมีส่วนร่วมได้อย่างเข้มแข็ง

5.2.4 ผลการศึกษาของกรณีลุ่มน้ำมูลที่นำเสนอในบทที่ 4 เป็นเพียงการยกตัวอย่างประกอบ การอธิบายการประยุกต์ใช้เทคนิควิธี SEA ในการจัดทำแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำ ภายใต้บริบทเฉพาะของลุ่มน้ำ ทั้งนี้ ภายใต้บริบทที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ การจัดทำ SEA จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นด้านวิธีการ แต่ต้องครบถ้วนตามหลักวิชาการ ซึ่งคณะผู้จัดทำสามารถพิจารณาปรับวิธีการให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพพื้นที่ได้

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมทรัพยากรน้ำ. 2564. แผนปฏิบัติการราชการกรมทรัพยากรน้ำระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580). กรุงเทพฯ.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. 2563. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, ยโสธร และอำนาจเจริญ พ.ศ. 2558 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. 2563. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, ยโสธร และอำนาจเจริญ พ.ศ. 2558 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2544. การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน. กรุงเทพฯ.
- คณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. 2566. รายงานการประชุมคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนครั้งที่ 1/2566. สืบค้นจาก : <https://sdgs.nesdc.go.th/>. เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2566.
- จำเนียร จวงตระกูล และ นวสันต์ วงศ์ประสิทธิ์. 2562. การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ (ธันวาคม 2562). PAAT Journal, 2(2), หน้า 1-14.
- ฝอยฝ้า ชูดีดำรง. 2558. ภาพอนาคตเพื่อการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2565. โครงการจัดทำข้อมูลผลิตภาพการใช้น้ำภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580). กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. 2548. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกรณีการจัดระเบียบเพื่อฟื้นฟูป่าต้นน้ำ (ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา). สงขลา.
- ยรรยงค์ สัตยกิจดิขจร. 2552. การจัดการป่าต้นน้ำ กรณีศึกษาโครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยบ้านทรายตอนบน จังหวัดมุกดาหาร หลักสูตรการบริหารเศรษฐกิจสาธารณะสำหรับนักบริหารระดับสูง. มุกดาหาร.
- ศิริวดี งามวิเศษชัยกุล. 2563. กฎหมายระหว่างประเทศกับการใช้แม่น้ำโขง International Law and the Use of the Mekong River. โรงพิมพ์ภาพพิมพ์. นนทบุรี.
- สามัคคี บุณยะวัฒน์. 2535. การพัฒนาทรัพยากรป่าไม้. กรุงเทพฯ. หน้า 118-149 (261 หน้า)
- สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3. สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการลุ่มน้ำชี. 2562. แผนแม่บทการบริหารจัดการลุ่มน้ำชี 20 ปี (2561-2580). ขอนแก่น.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5. สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการลุ่มน้ำมูล. 2560. กรอบยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำและการจัดทำแผนปฏิบัติการบริหารจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ปีงบประมาณ 2562. นครราชสีมา.

- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2561. **โครงการทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2562. **แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2562. **ศูนย์อำนวยการน้ำแห่งชาติ**. สืบค้นจาก: <https://ebook.onwr.go.th/publisher/authza/>. เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2563. **โครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำ รายงานสรุปข้อมูลพื้นฐานของลุ่มน้ำ**. กรุงเทพฯ.
- , 2564ก. **22 ลุ่มน้ำในประเทศไทย และ พระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ. 2564**. กรุงเทพฯ.
- , 2564ข. **โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำมูล**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2565. **แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ปรับปรุงครั้งที่ 1**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. **การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2558. **การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2564. **โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2565. **คุณภาพลุ่มน้ำ**. สืบค้นจาก: <https://www.onep.go.th/ความเข้าใจเกี่ยวกับลุ่มน้ำ/>. เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2564. **แนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. **ไม่ปรากฏปีพิมพ์. ลักษณะของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ**. สืบค้นจาก: <https://www.dnp.go.th/Research/watershade/describ.html>. เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566.
- สุภลักษณ์ กาญจนขุนดี. 2564. **ภูมิรัฐศาสตร์เหนือลุ่มน้ำโขง: การแข่งขันของมหาอำนาจ**. สืบค้นจาก: <https://www.the101.world/china-us-rivalry-on-mekong-mainland/>. เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566.
- สุภาพร อรรถพิณ และ นานา ศรีธรรมศักดิ์. 2560. **การวิเคราะห์วิจัยการท่องเที่ยวในบริบทของประชาคมอาเซียน**. วารสารศิลปศาสตร์ มทร. ชัยบุรี.

ภาษาอังกฤษ

Biswas, A. K., Braga, B. P. F., Tortajada, C. & Palermo, M. 2008. **International Journal of Water Resources Development**. From <https://www.tandfonline.com/>.

Cap-Net. 2008. **Integrated Water Resources Management for River Basin Organisations**. Training Manual. From <https://cap-net.org/wrm-for-river-basin-organisations/>.

Global Water Partnership (GWP). 2000. **Integrated Water Resources Management**. Papers No. 4. p. 22. Stockholm GWP Secretariat.

Mekong River Commission (MRC). 1995. **Procedure for Notification, Prior Consultation and Agreement**. Cambodia.

Netherlands Commission of Environmental Assessment (NCEA). 2018. **Netherlands Commission Environment Assessment for Strategic Environmental Assessment for River Basin and Delta Planning**.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สารสนเทศของกลุ่มลุ่มน้ำและการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

1. กลุ่มลุ่มน้ำตามทางเส่นน้ำ

ในการจัดทำ SEA สหหรับแผนด้านจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำจะต้องพิจารณาโครงข่ายลำน้ำในลุ่มน้ำเป้าหมายกับลุ่มน้ำใกล้เคียงที่เชื่อมโยงกัน จึงทำให้การประเมินผลกระทบของทางเลือกที่จะพัฒนาไม่ใช่เฉพาะลุ่มน้ำเป้าหมาย แต่เป็นผลกระทบข้ามลุ่มน้ำ ซึ่งมีทั้งในประเทศและนอกประเทศได้

สำหรับประเทศไทย มีการแบ่งลุ่มน้ำในปัจจุบัน โดย สททช. ออกเป็น 22 ลุ่มน้ำหลัก แต่ได้มีการรวมลุ่มน้ำหลักให้เป็นกลุ่มลุ่มน้ำ เพื่อให้การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำมีความสอดคล้องกันในกลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันตามเส้นทางน้ำ จึงได้เสนอแนะให้มีการรวมลุ่มน้ำหลักให้เป็นกลุ่มลุ่มน้ำ โดยพิจารณาจาก

1.1 ความสัมพันธ์กันในด้านการบริหารจัดการน้ำทั้งในกรณีน้ำท่วมและกรณีน้ำแล้ง โดยพิจารณาทั้งที่มีการบริหารจัดการร่วมกันในปัจจุบันและที่คาดว่าจะมีการบริหารจัดการร่วมกันในอนาคตด้วย

1.2 ตำแหน่งจุดออกของลุ่มน้ำที่ไหลออกนอกประเทศ และจุดที่ไหลลงสู่อ่าวไทย

1.3 สภาพพื้นที่และสภาพภูมิประเทศที่มีความคล้ายคลึง

จากข้อพิจารณาดังกล่าว จึงมีการแบ่งพื้นที่กลุ่มลุ่มน้ำในประเทศไทยออกเป็น จำนวน 5 กลุ่มลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออก กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันตก และกลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) **กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา** ประกอบด้วย ลุ่มน้ำหลักจำนวน 10 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน โขงเหนือ ปิง วัง ยม น่าน เจ้าพระยา สะแกกรัง ป่าสัก และท่าจีน มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 195,026 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองจำนวน 29 จังหวัด 293 อำเภอ และ 2,553 ตำบล
- 2) **กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** ประกอบด้วย ลุ่มน้ำหลักจำนวน 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำโขง ตะวันออกเฉียงเหนือ ชี และ มูล มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 167,356 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองจำนวน 20 จังหวัด 322 อำเภอ และ 2,661 ตำบล
- 3) **กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออก** ประกอบด้วย ลุ่มน้ำหลักจำนวน 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำบางปะกง โตนเลสาป และชายฝั่งอ่าวไทยตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 37,552 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองจำนวน 9 จังหวัด 71 อำเภอ และ 589 ตำบล
- 4) **กลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันตก** ประกอบด้วย ลุ่มน้ำหลักจำนวน 2 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำแม่กลอง และชายฝั่งอ่าวไทยตะวันตกมีพื้นที่ลุ่มน้ำ 43,574 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองจำนวน 5 จังหวัด 41 อำเภอ และ 378 ตำบล

5) **ลุ่มน้ำภาคใต้** ประกอบด้วย ลุ่มน้ำหลักจำนวน 4 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนกลาง ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง และภาคใต้ฝั่งตะวันตก มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 70,541 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่เขตปกครองจำนวน 14 จังหวัด 154 อำเภอ และ 1,292 ตำบล

2. ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำตามกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค

การวางแผนด้านทรัพยากรน้ำตามกลุ่มลุ่มน้ำรายภูมิภาค ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำเดียวกับลุ่มน้ำที่จัดตามกลุ่มลุ่มน้ำ 5 กลุ่มดังกล่าวข้างต้น ยกเว้นกลุ่มลุ่มน้ำภาคกลาง โดยในหัวข้อนี้นำเสนอเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำรายภูมิภาค ที่จะบ่งชี้การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำภาคเหนือ

2.1.1 ลักษณะของพื้นที่

ประกอบด้วย 6 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำโขงเหนือ ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำน่าน และมีลุ่มน้ำต่อเนื่องคือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติของภูมิภาครวม 204,600 ล้าน ลบ. ม/ปี มีแหล่งเก็บกักน้ำ 26,900 ล้าน ลบ.ม.ปริมาณการใช้น้ำบาดาล 1,600 ล้าน ลบ.ม. ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยปีละ 17,800 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกลุ่มน้ำปีละ 40,900 ล้าน ลบ.ม.

2.1.2 ลักษณะเด่นของภูมิภาค

สัดส่วนปริมาณน้ำต่อจำนวนประชากรสูงสุดในลุ่มน้ำสาละวิน และลุ่มน้ำเจ้าพระยามีสัดส่วนปริมาณน้ำต่อจำนวนประชากรต่ำที่สุด

ลุ่มน้ำที่มีน้ำไหลออกนอกประเทศ คือลุ่มน้ำสาละวิน และลุ่มน้ำโขงเหนือ

ลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน เป็นแหล่งน้ำต้นทุนที่สำคัญให้แก่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ทั้งนี้สามารถจำแนกข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายลุ่มน้ำได้ ดังตารางภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำภาคเหนือรายลุ่มน้ำ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำภาคเหนือ รายลุ่มน้ำ

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ข้อมูล	ลุ่มน้ำที่ไหลออกนอกประเทศ		ต้นน้ำภาคกลาง	ลุ่มน้ำต่อเนื่อง
	สาละวิน	โขงเหนือ	ปิง วัง ยม น่าน	เจ้าพระยา
น้ำท่าธรรมชาติ	27,000	30,000	147,000	57,000
ความต้องการน้ำ	1,000	2,200	14,600	7,900
น้ำขาดฤดูแล้ง	-130	-330	-2,500	-4,500
น้ำเกินฤดูฝน	+90	+830	+2,550	+6,900
น้ำท่าไหลออก	7,000	10,000	28,600	-

2.1.3 แนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา

แนวทางการพัฒนามุ่งเน้นการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ พัฒนาแหล่งเก็บน้ำในแม่น้ำสายหลักและสาขา และบริหารจัดการพื้นที่ตอนล่างเพื่อหวังน้ำชะลอน้ำ

เนื่องจากภาคเหนือเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรในลุ่มน้ำเจ้าพระยาจำเป็นต้องเน้นการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ควบคู่กับการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำตอนบน อาคารบังคับน้ำเพื่อเก็บน้ำชะลอน้ำหลากในลำสาขา ขณะที่พื้นที่ตอนล่างควรพัฒนาแก้มลิงเพื่อหวังน้ำลดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่ลุ่มเจ้าพระยา ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีน้ำเก็บน้ำไว้เป็นต้นทุนเพาะปลูกเตรียมแปลงในฤดูถัดไป รวมถึงเพิ่มน้ำต้นทุนให้แหล่งน้ำเดิม

การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ภาคเหนือมีพื้นที่ Area Based รวม 10 พื้นที่ เนื้อที่รวม 6.66 ล้านไร่ โดยมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่วิกฤตเสี่ยงอุทกภัย 4 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ และจังหวัดที่วิกฤตเสี่ยงภัยแล้ง 3 จังหวัด ได้แก่ พะเยา แพร่ และลำปาง

2.2 ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำภาคกลาง

2.2.1 ลักษณะของพื้นที่

ประกอบด้วย 6 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์ โดยมีลุ่มน้ำต้นน้ำที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติของภูมิภาครวม 165,300 ล้าน ลบ.ม/ปี มีแหล่งเก็บกักน้ำ 31,400 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณการใช้น้ำบาดาล 2,550 ล้าน ลบ.ม. ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยปีละ 24,700 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกลุ่มน้ำปีละ 43,400 ล้าน ลบ.ม.

2.2.2 ลักษณะเด่นของภูมิภาค

ที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นทั้งพื้นที่เศรษฐกิจและพื้นที่เกษตรที่สำคัญของประเทศ แต่ต้องอาศัยน้ำต้นทุนจากภาคเหนือเป็นหลัก

ลักษณะลุ่มน้ำที่เป็นที่ราบลุ่มจึงประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และมีมูลค่าความเสียหายสูง เนื่องจากเป็นเขตเศรษฐกิจที่สำคัญ การแก้ไขปัญหาจึงมุ่งเน้นระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชน

ลุ่มน้ำแม่กลองเป็นลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำมาก และสามารถนำมาใช้ในลุ่มน้ำข้างเคียงได้

ลุ่มน้ำเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์ มีลักษณะเป็นลำน้ำสายสั้น ๆ มักประสบปัญหาน้ำป่าไหลหลาก

ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายลุ่มน้ำได้ ดังตารางภาคผนวกที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายกลุ่มลุ่มน้ำ และลุ่มน้ำต้นทุนของภาคกลาง

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ข้อมูล	ลุ่มน้ำต้นทุน (ปิง วัง ยม น่าน)	แม่กลอง	สะแกกรัง เจ้าพระยา ป่าสัก ท่าจีน	เพชรบุรี- ประจวบคีรีขันธ์
น้ำท่าธรรมชาติ	147,000	42,500	109,800	13,000
ความต้องการน้ำ	14,600	3,600	18,350	2,770
น้ำขาดฤดูแล้ง	-	-290	-4,800	-90
น้ำเกินฤดูฝน	-	-	+7,700	+80
น้ำท่าไหลออก	25,000	9,100	31,300	3,000

2.2.3 แนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา

แนวทางการพัฒนา มุ่งเน้นการจัดการความต้องการน้ำ จัดสรรน้ำให้ทุกภาคส่วนอย่างเป็นธรรม และสมดุล รวมถึงป้องกันและบรรเทาอุทกภัยโดยเฉพาะพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ และพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ

เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญ และประสบปัญหาอุทกภัยริมแม่น้ำ ในขณะที่พื้นที่ห่างไกลซึ่งเป็นเขตเงาฝนประสบปัญหาภัยแล้ง เช่น อ.ห้วยกระเจา อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี และประสบปัญหาน้ำทะเลหนุน กระทบต่อการผลิตน้ำประปา และการใช้น้ำภาคการเกษตร แนวทางการแก้ปัญหาจึงมุ่งเน้นเรื่องการจัดการความต้องการน้ำ การผันน้ำต้นทุนเพิ่มเติม และแผนบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำเจ้าพระยา

การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ภาคกลางมี Area Based รวม 12 พื้นที่ เนื้อที่รวม 12.8 ล้านไร่ โดยมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่วิกฤตเสี่ยงอุทกภัย 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ อ่างทอง ลพบุรี สุพรรณบุรี และพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดที่วิกฤตเสี่ยงภัยแล้ง 5 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ลพบุรี เพชรบูรณ์ กาญจนบุรี และสุพรรณบุรี

2.3 ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก

2.3.1 ลักษณะของพื้นที่

ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และลุ่มน้ำ โตนเลสาบ

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติของภูมิภาครวม 69,000 ล้าน ลบ.ม /ปี มีแหล่งเก็บกักน้ำ 3,100 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณการใช้น้ำบาดาล 675 ล้าน ลบ.ม. ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยปีละ 9,640 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกลุ่มน้ำปีละ 28,300 ล้าน ลบ.ม.

2.3.2 ลักษณะเด่นของภูมิภาค

เป็นพื้นที่เศรษฐกิจศักยภาพสูง มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดอยู่ในลำดับต้นของประเทศ รวมทั้งมีเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน 2 แห่ง และเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

พื้นที่จึงเสี่ยงขาดแคลนน้ำต้นทุน เนื่องจากมีความต้องการใช้น้ำสูง สำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรม เกษตร และภาคบริการ

การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่เกือบเต็มศักยภาพ จึงเน้นการเชื่อมโยงโครงข่ายน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายลุ่มน้ำได้ ดังตารางภาคผนวกที่ 3

ตารางภาคผนวกที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายลุ่มน้ำ

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ข้อมูล	บางปะกง	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	โตนเลสาบ
น้ำท่าธรรมชาติ	34,700	28,000	6,300
ความต้องการน้ำ	4,800	4,000	840
น้ำขาดฤดูแล้ง	-190	-30	-200
น้ำเกินฤดูฝน	+1,200	+40	-
น้ำท่าไหลออก	13,600	12,000	2,700

2.3.3 แนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา

แนวทางการพัฒนามุ่งเน้นเชื่อมโยงโครงข่ายน้ำเพื่อสร้างความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการน้ำระหว่างลุ่มน้ำ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อร่วมบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นธรรม สมดุล ยั่งยืน

เนื่องจากเป็นพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ ทั้งด้านการท่องเที่ยว อุตสาหกรรม และภาคเกษตร โดยเฉพาะไม้ผลส่งออก และมีแนวโน้มขาดแคลนน้ำในอนาคต จำเป็นต้องใช้การเชื่อมโยงแหล่งเก็บน้ำ เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ การเก็บน้ำในลำน้ำสาขา แหล่งเก็บน้ำเอกชน ตลอดจนการนำนวัตกรรมใหม่มาใช้ เช่น การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล การผันน้ำวังโตนด-ประแสร์-หนองค้อ-บางพระ เป็นต้น

การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี Area Based รวม 17 พื้นที่ เนื้อที่รวม 13.8 ล้านไร่ โดยมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่วิกฤตเสี่ยงอุทกภัย 4 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี และชลบุรี และจังหวัดที่วิกฤตเสี่ยงภัยแล้ง 2 จังหวัด ได้แก่ สระแก้ว และฉะเชิงเทรา

2.4 ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.4.1 ลักษณะของพื้นที่

ประกอบด้วย 3 ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล โดยลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือจะมีลำน้ำสาขาสั้น ๆ ไหลลงแม่น้ำโขงซึ่งเป็นแม่น้ำนานาชาติ ส่วนแม่น้ำชีจะไหลมาบรรจบแม่น้ำมูลก่อนลงสู่แม่น้ำโขง เช่นกัน

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติของภูมิภาครวม 248,000 ล้าน ลบ.ม./ปี มีแหล่งเก็บกักน้ำ 13,750 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณการใช้น้ำบาดาล 2,390 ล้าน ลบ.ม. ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยปีละ 45,200 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกลุ่มน้ำปีละ 58,900 ล้าน ลบ.ม.

2.4.2 ลักษณะเด่นของภูมิภาค

มีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุดในประเทศ รวม 63.6 ล้านไร่ หรือ 439 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งประเทศ แต่มีสัดส่วนพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่เกษตรกรรมต่ำที่สุดในประเทศ

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูง และราบลูกฟูก และมีพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำกระจายทั่วภาค จึงมุ่งเน้นการพัฒนาแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กบริเวณที่ราบเชิงเขา และอาคารบังคับน้ำปิดกั้นแม่น้ำก่อนไหลออกนอกประเทศ

ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายลุ่มน้ำได้ ดังตารางภาคผนวกที่ 4

ตารางภาคผนวกที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายลุ่มน้ำ

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ข้อมูล	ไหลออกนอกประเทศ (โขงตะวันออกเฉียงเหนือ)	ลุ่มน้ำชี- มูล
น้ำท่าธรรมชาติ	79,000	178,000
ความต้องการน้ำ	12,500	32,700
น้ำขาดฤดูแล้ง	-800	-4,600
น้ำเกินฤดูฝน	+900	+2,850
น้ำท่าไหลออก	28,800	30,100

2.4.3 แนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา

แนวทางการพัฒนา มุ่งเน้นการเก็บกักน้ำขนาดเล็กระดับครัวเรือนและชุมชน การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ การพัฒนาอาคารบังคับน้ำในลำน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการกระจายน้ำ การเก็บน้ำในลำน้ำไว้ใช้ก่อนไหลออกนอกประเทศ และดึงน้ำส่วนเกินจากลำน้ำข้างเคียงมาใช้ในภูมิภาค

เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบสูง มีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก พื้นดินขาดความอุดมสมบูรณ์ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่ไม่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ได้เพิ่ม จำเป็นต้องใช้การพัฒนาน้ำบาดาล แต่ต้องพึงระวังน้ำเค็มที่มีดินเค็มผสม รวมถึงการใช้ระบบแก้มลิงเก็บกักน้ำก่อนไหลออกนอกประเทศสระน้ำขนาดเล็ก การพัฒนาระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน ระบบน้ำบาดาล รวมถึงพัฒนาการใช้น้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ภายในประเทศ

การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี Area Based รวม 14 พื้นที่ เนื้อที่รวม 11.8 ล้านไร่ โดยมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่วิกฤตเสี่ยงอุทกภัย 7 จังหวัด ได้แก่ นครพนม ขอนแก่น ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด นครราชสีมา ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี และจังหวัดที่วิกฤตเสี่ยงภัยแล้ง 8 จังหวัด ได้แก่ สกลนคร มหาสารคาม ร้อยเอ็ด นครราชสีมา สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี

2.5 ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำภาคใต้

2.5.1 ลักษณะของพื้นที่

ประกอบด้วย 4 กลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง

ปริมาณน้ำท่าธรรมชาติของภูมิภาครวม 159,000 ล้าน ลบ.ม/ปี มีแหล่งเก็บกักน้ำ 7,800 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณการใช้น้ำบาดาล 720 ล้าน ลบ.ม. ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยปีละ 16,400 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าไหลออกนอกกลุ่มน้ำปีละ 78,300 ล้าน ลบ.ม.

2.5.2 ลักษณะเด่นของภูมิภาค

มีปริมาณฝนมากที่สุด มีพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ได้แก่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบแคบ ๆ ริมชายหาดทั้งฝั่งอ่าวไทย และฝั่งอันดามัน โดยมีเทือกเขาสูงตอนกลางของภูมิภาค มีแหล่งท่องเที่ยวสำคัญทั้งระดับท้องถิ่นและนานาชาติ และมีความต้องการใช้น้ำสูง

ลักษณะแม่น้ำเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลลงที่ราบทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก การตั้งถิ่นฐานเส้นทางคมนาคม และโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนอยู่บริเวณที่ราบริมชายหาด ขวางเส้นทางน้ำไหล จึงมีปัญหาหน้าป่าไหลหลากฉับพลันโดยไม่สามารถระบายออกได้ทัน มีความเสียหายรุนแรง แต่ระยะเวลาสั้น

ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำรายกลุ่มน้ำได้ ดังตารางภาคผนวกที่ 5

ตารางภาคผนวกที่ 5 ข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำภาคใต้ รายกลุ่มน้ำ

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ข้อมูล	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ตอนบน - ทะเลสาบสงขลา - ตอนล่าง)
น้ำท่าธรรมชาติ	43,900	115,000
ความต้องการน้ำ	3,600	12,800
น้ำขาดฤดูแล้ง	-	-
น้ำเกินฤดูฝน	+20	+1,400
น้ำท่าไหลออก	20,700	57,600

2.5.3 แนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา

แนวทางการพัฒนามุ่งเน้นการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยโดยเฉพาะพื้นที่เศรษฐกิจและชุมชนสำคัญ ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การเก็บกักน้ำในลำน้ำสาขา และจัดหาน้ำในพื้นที่หาน้ำยาก เช่น หมู่เกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม และน้ำป่าไหลหลาก ปัจจัยหนึ่งคือจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่กีดขวางทางน้ำ จึงต้องมีตัดยอดน้ำบริเวณต้น

น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำหลากก่อนเข้าสู่เมือง การปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ และพิจารณารูปแบบการผันน้ำเพื่อเสี่ยงเขตเศรษฐกิจสำคัญ ขณะเดียวกันก็ต้องหาน้ำดิบสำรองสำหรับพื้นที่เกาะซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

การแก้ไขปัญหาด้านน้ำเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based) ภาคใต้มี Area Based รวม 12 พื้นที่ เนื้อที่รวม 1.3 ล้านไร่ โดยมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่วิกฤตเสี่ยงอุทกภัย 4 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา

ข้อมูลพื้นฐานที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มน้ำที่พิจารณาในลักษณะกลุ่มน้ำตามเส้นทางน้ำ และ กลุ่มน้ำตามภูมิภาค โดยเฉพาะข้อมูลทรัพยากรน้ำรายกลุ่มน้ำในภูมิภาค รวมทั้งแนวทางการพัฒนา พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหาจะช่วยทำให้การจัดทำ SEA โดยเฉพาะการกำหนดทิศทางการพัฒนา เป้าหมายการพัฒนา ประเด็นยุทธศาสตร์ พัฒนาทางเลือกที่เป็นไปได้ และการประเมินทางเลือกเพื่อได้มาซึ่งทางเลือกที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ทั้งนี้สามารถทบทวนและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากรายงานฐานข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ (สทนช., 2563)

3. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ หมายถึง การแบ่งเขตที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำตามลักษณะกายภาพและศักยภาพทางอุทกวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ในลุ่มน้ำนั้น ๆ (สามัคคี บุญยะวัฒน์, 2535) โดยมุ่งเน้นที่คุณสมบัติของพื้นที่ต่อการพังทลายของดิน และความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อมเป็นหลักปฏิบัติในการกำหนดขอบเขต พื้นที่ใดที่มีดินและสิ่งแวดล้อมเปราะบางต่อการชะล้างพังทลายจะต้องเก็บรักษาไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ส่วนพื้นที่ใดมีความคงทนต่อการพังทลายของดินก็สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามลำดับต่อไป

ในประเทศไทยได้จำแนกพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่มน้ำออกเป็น 5 ระดับชั้นคุณภาพตามลำดับความสำคัญในการควบคุม ระบบนิเวศของกลุ่มน้ำ ซึ่งในแต่ละชั้นคุณภาพมีลักษณะดังต่อไปนี้ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, ม.ป.ป.)

3.1 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1

หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่ควรจะต้องสงวนรักษาไว้เป็นต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะ ซึ่งมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้

- 1) เป็นพื้นที่สูง หรือบริเวณที่อยู่ตอนบนของกลุ่มน้ำที่จำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้เป็นต้นน้ำลำธาร เนื่องจากมีลักษณะและสมบัติที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงใช้ที่ดินได้ง่าย และรุนแรง
- 2) ส่วนมากเป็นเทือกเขาที่เต็มไปด้วย หุบเขา หน้าผา ยอดเขาแหลม และ/หรือร่องน้ำจำนวนมาก ซึ่งปกคลุมหรือเคยปกคลุมด้วยป่าดงดิบ ป่าดิบเขา หรือป่าสนเขา และ/หรือป่าชนิดอื่น ๆ
- 3) ส่วนใหญ่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยของพื้นที่ตั้งแต่ 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป
- 4) มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่ประกอบด้วยหิน ซึ่งให้กำเนิดดินที่ง่ายต่อการพังทลาย

3.2 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2

หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีคุณภาพเหมาะสมต่อการเป็นต้นน้ำลำธารในระดับรองลงมาและสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อกิจการที่สำคัญ เช่น การทำไม้และเหมืองแร่ เป็นต้น ซึ่งมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้

- 1) เป็นพื้นที่ภูเขาสูงที่มีลักษณะสันเขามนและความกว้างไม่มากนัก หรือเป็นบริเวณลาดเขาที่มีแนวลาดเทยาวปานกลาง มีร่องน้ำค่อนข้างกว้าง มีป่าดงดิบที่ถูกแผ้วถาง หรือเป็นป่าเสื่อมสภาพปกคลุม แต่ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ และ/หรือ หรือป่าเต็งรัง
- 2) มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 35-50 เปอร์เซ็นต์
- 3) มีลักษณะทางธรณีที่ประกอบด้วยหิน ซึ่งกำเนิดดินที่ง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลาย
- 4) มีดินพื้นถึงลึกปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง และมีสมรรถนะการพังทลายสูง

3.3 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3

หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจกรรมทำไม้ เหมืองแร่และเพื่อปลูกพืชกสิกรรม ประเภทไม้ยืนต้น โดยมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้

- 1) ส่วนมากมีลักษณะเป็นที่ดอน ที่ประกอบด้วยที่ราบขั้นบันไดมีเนินสลับ หรือบริเวณลาดตีนเขาหรือบริเวณของร่องน้ำที่ปรับสภาพแล้ว ป่าส่วนใหญ่ที่ขึ้นปกคลุม หรือเคยขึ้นปกคลุมเป็นป่าเบญจพรรณ หรือป่าเต็งรัง หรือป่าดงดิบ
- 2) ส่วนใหญ่มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25-35 เปอร์เซ็นต์
- 3) มีลักษณะทางธรณีที่ประกอบด้วยหิน หรือตะกอนที่ทับถมจากแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งทำให้กำเนิดดินที่ค่อนข้างยากต่อการถูกชะล้างพังทลาย

3.4 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4

หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่สภาพป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์ เพื่อกิจการพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ โดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้

- 1) เป็นเนินเขาหรือขั้นบันไดหรือช่วงต่อระหว่างที่ราบลุ่มกับเชิงเขา หรือพื้นที่สองฝั่งลำน้ำที่ยังอยู่บนที่ดอน ซึ่งป่าที่ปกคลุมหรือที่เคยปกคลุมอยู่เป็นป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง และ/หรือป่าละเมาะ
- 2) มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-25 เปอร์เซ็นต์
- 3) มีลักษณะทางธรณีที่ประกอบด้วยหินหรือตะกอน ซึ่งกำเนิดดินที่ยากต่อการถูกชะล้างพังทลาย
- 4) ดินลึกถึงค่อนข้างลึก ความอุดมสมบูรณ์ ค่อนข้างสูง และมีสมรรถนะการพังทลายต่ำ

3.5 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5

หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งเป็นที่ราบหรือลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถาง เพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะทำนา และกิจการอื่น โดยมีองค์ประกอบร่วมกัน ดังนี้

- 1) เป็นที่ราบ ที่ลุ่ม หรือเป็นเนินลาดเอียงเล็กน้อยสองฝั่งน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่กลายเป็นสภาพ เป็นทุ่งนาแต่บางพื้นที่อาจยังเป็นป่าละเมาะ ป่าผสมผลัดใบ ป่าดงดิบ หรือป่าเต็งรัง
- 2) ส่วนใหญ่ความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 5 เปอร์เซ็นต์
- 3) ลักษณะทางธรณีเป็นพวกดินตะกอน
- 4) ดินลึกถึงลึกมาก ความอุดมสมบูรณ์สูง และมีความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลาย

ภาคผนวก ข

การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสีย

การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละภาคส่วน ทั้งในส่วนหน่วยงานและภาคประชาชน เพื่อรองรับการจัดทำ SEA เป็นกิจกรรมที่สำคัญ เพื่อให้การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นไปอย่างเข้มแข็งที่จะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของแผนที่จัดทำด้วย SEA โดยเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากขั้นตอนการจัดทำแผนด้วย SEA ว่าควรจัดให้มีการเตรียมความพร้อมผู้มีส่วนได้เสียเริ่มตั้งแต่ช่วงการกลั่นกรองเมื่อเสร็จสิ้นการพิจารณาระบุรายชื่อพื้นที่ลุ่มน้ำที่จะจัดทำแผนด้วย SEA ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่าในการจัดทำแผนโดยทั่วไปจะมีการจัดประชุมประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในขอบเขตพื้นที่ต่อร่างแผนการพัฒนา โดยเป็นการแจ้งเชิญประชุมผ่านทางผู้นำชุมชนโดยไม่มีการเตรียมความพร้อมด้วยการให้ความรู้หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็นแต่อย่างใด ทำให้การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมเป็นไปอย่างตั้งรับตามการอำนวยความสะดวกประชุม ประกอบกับผู้เข้าร่วมการประชุมที่อาจมาจากบางกลุ่มที่สะดวกต่อการติดต่อประสานงาน ทำให้สรุปผลการประชุมบางครั้งไม่เป็นที่ยอมรับ กรณีที่มีความขัดแย้งในพื้นที่ ก็อาจทำให้มีข้อขัดแย้งและมีความไม่ไว้วางใจมากขึ้น

การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสีย มีทั้งวิธีการจัดฝึกอบรมและประชุมอย่างเป็นทางการ รวมทั้งการพบปะรับฟังข้อคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำแผนด้วย SEA อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งคณะผู้จัดทำสามารถพิจารณาดำเนินการให้เหมาะสมตามบริบทพื้นที่ โดยเฉพาะกรณีที่มีความขัดแย้งในพื้นที่มาแต่เดิมหรือมีแผนการบริหารจัดการน้ำข้ามพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีความซับซ้อนของระบบที่จะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อคนจำนวนมาก ควรพิจารณาจัดให้มีการพบผู้นำกลุ่ม/องค์กร รวมทั้งผู้แทนผู้มีส่วนได้เสียสำคัญ เพื่อทำความรู้จัก รวมทั้งหารืออย่างไม่เป็นทางการโดยขอรับฟังข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล พร้อมทำความเข้าใจเรื่องวัตถุประสงค์และกระบวนการ SEA บ้างอาจเรียกวิธีการนี้ว่า “นวด” เพื่อสร้างความคุ้นเคย ความวางใจที่จะร่วมแลกเปลี่ยนความเห็น จนยอมมีผู้แทนกลุ่มเข้าร่วมกระบวนการ SEA ซึ่งเป็นอีกวิธีในการลดความขัดแย้งสู่การร่วมคิด และคิดอย่างมีข้อมูลและมีเหตุผล เมื่อได้ผ่านกระบวนการเตรียมความพร้อมที่ดี สรุปตัวอย่างกิจกรรมการเตรียมความพร้อมดังแสดงในตารางภาคผนวกที่ 6

ตารางภาคผนวกที่ 6 การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสีย ก่อนเริ่มดำเนินการจัดทำแผนด้าน
ทรัพยากรน้ำด้วย SEA

กลุ่ม องค์กร หน่วยงาน	ตัวอย่างกิจกรรมการเตรียมความพร้อมสำหรับการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง
<p>หน่วยงานเจ้าของแผน และคณะกรรมการที่รับผิดชอบการจัดทำแผน เช่น สททช. คณะกรรมการลุ่มน้ำ และอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อดังนี้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดหลักการสำคัญ และการจัดทำแผนแม่บททรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำด้วย SEA มุ่งสู่ความยั่งยืน - การติดตามและประเมินผลเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนการบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
<p>บุคลากรผู้รับผิดชอบการจัดทำนโยบายและแผนของหน่วยงานดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อดังนี้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดหลักการสำคัญ และการจัดทำแผนแม่บททรัพยากรน้ำด้วย SEA มุ่งสู่ความยั่งยืน - การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย การจัดทำแผนการสื่อสารและการสร้างเสริมการมีส่วนร่วมอย่างมีคุณภาพ - การพัฒนาตัวชี้วัด และการประเมินข้อมูลฐาน - การพัฒนาและการประเมินทางเลือก การพัฒนามาตรการเพื่อความยั่งยืน
<p>ผู้แทนกลุ่ม องค์กรภาคประชาชนและประชาสังคมที่มีบทบาทด้านการใช้ การอนุรักษ์ พื้นฟู และการร่วมบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อดังนี้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้วย SEA และขับเคลื่อนแผนทรัพยากรน้ำ - การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ การพัฒนาทางเลือก และแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วม
<p>ภาคประชาชน และประชาสังคมทั่วไปในพื้นที่เป้าหมาย รวมทั้งจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ ผ่านสื่อที่หลากหลายเพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างครอบคลุม ในหัวข้อดังนี้เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พรบ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 - แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566–2580) - ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พ.ศ.

ตารางภาคผนวกที่ 6 การเตรียมความพร้อมของผู้มีส่วนได้เสีย ก่อนเริ่มดำเนินการจัดทำแผนด้าน
ทรัพยากรน้ำด้วย SEA

กลุ่ม องค์กร หน่วยงาน	ตัวอย่างกิจกรรมการเตรียมความพร้อมสำหรับการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง
	<ul style="list-style-type: none"> - ความแตกต่างของ SEA และ EIA - การจัดทำแผนแม่บททรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้วย SEA - บทบาทของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาคประชาสังคม ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ภาคผนวก ค

แนวทางการกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย ในกิจกรรมการประชุมจัดทำแผนด้วย SEA

การกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสียให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และรูปแบบการจัดกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดทำ SEA เป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้มีผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้าร่วมให้ข้อมูลข้อคิดเห็น ตลอดจนร่วมปฏิบัติการในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างเข้มแข็งครบถ้วน ในที่นี้ จึงจะกล่าวถึงแนวทางการกำหนดจำนวนและองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสีย โดยเฉพาะสำหรับกิจกรรมการประชุมเพื่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนสำคัญของการจัดทำแผนทรัพยากรน้ำด้วย SEA อย่างน้อย 5 ครั้ง กล่าวคือ

- 1) การประชุมปฐมฤกษ์และประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและรับฟังข้อคิดเห็นต่อแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม
- 2) การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อจัดทำประเด็นยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวชี้วัด
- 3) การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อรายงานการกำหนดขอบเขต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลฐานและร่วมจัดทำทางเลือกการพัฒนาเบื้องต้น
- 4) การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการพัฒนาทางเลือก การประเมินทางเลือก และจัดทำมาตรการเพื่อความยั่งยืน
- 5) การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อรายงาน SEA และร่างแผนทรัพยากรน้ำที่บูรณาการผล SEA รวมทั้งแนวทางการนำไปปฏิบัติและการติดตามประเมินผลแบบมีส่วนร่วม

โดยต้องคำนึงถึงความครอบคลุมของผู้แทนผู้มีส่วนได้เสียที่สอดคล้องกับบทบาทการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแต่ละขั้นตอน โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งที่เหมาะสมไม่มากเกินไป เพื่อสามารถอำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ จำนวนรวมของผู้มีส่วนได้เสียที่ร่วมกิจกรรมต่อครั้งในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำอาจไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และรูปแบบการประชุมในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนขนาดขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ สำหรับการพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการประชุม มีหลักเกณฑ์ที่พึงพิจารณา ดังนี้

1. ความเป็นตัวแทนที่มีบทบาทหรือความเกี่ยวข้องครบถ้วนตามประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 - 2580) กล่าวคือ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การผลิตทางการเกษตรและการอุตสาหกรรม พื้นที่น้ำท่วมและอุทกภัย การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2. ความเป็นตัวแทนที่ครอบคลุมตามการจำแนกประเภทและระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และรูปแบบการประชุมในแต่ละขั้นตอน เช่น

2.1 การประชุมปฐมนิเทศแนะนำโครงการและการประชุมรายงานผลการจัดทำ SEA เมื่อสิ้นสุดโครงการ ที่เป็นการประชุมเพื่อชี้แจงสร้างความเข้าใจ สร้างการรับรู้ และรับฟังความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมการประชุมในภาพรวม จะมีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่อครั้งมากกว่าการประชุมในขั้นตอนอื่น ในส่วนองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียผู้เข้าร่วมประชุม ควรพิจารณากำหนดให้ครอบคลุมทั้งที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง ผู้มีส่วนได้เสียรอง และผู้มีส่วนได้เสียหลัก ทั้งนี้ กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่ม จะมีการเชิญผู้แทนสำคัญจากพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมประชุมด้วย

2.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการประชุมเชิงปรึกษาหารือและสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการร่วมปฏิบัติการกลุ่มย่อยเพื่อพัฒนาหรือตัดสินใจในขั้นตอนสำคัญของ SEA ได้แก่ การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อจัดทำประเด็นยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวชี้วัด การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นต่อรายงานการกำหนดขอบเขต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลฐาน และร่วมปฏิบัติการกำหนดวิสัยทัศน์เบื้องต้น การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อร่วมปฏิบัติการพัฒนาและประเมินทางเลือก และกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน เป็นต้น จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการแต่ละครั้งไม่ควรมากเกินไป (สมาชิกการประชุมกลุ่มย่อยไม่ควรเกิน 10-15 คน/กลุ่ม ส่วนองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียควรเป็นระดับแกนนำหรือผู้รู้ของผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงของภาคประชาชนและภาคประชาสังคม ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และผู้แทนผู้มีส่วนได้เสียหลักคือหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดทำและขับเคลื่อนแผนทรัพยากรน้ำ กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มควรมีผู้แทนหน่วยงานขับเคลื่อนแผนของกลุ่มน้ำอื่นที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เข้าร่วมประชุมด้วย

2.3 การประชุมปรึกษาหารือเชิงลึก ที่เป็นการประชุมวงเล็กระหว่างบุคลากรด้านนโยบายและแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคณะผู้จัดทำ เพื่อร่วมพิจารณาและผลักดันการบูรณาการ วิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ ทางเลือกที่เหมาะสม และมาตรการเพื่อความยั่งยืน ฯลฯ สู่การจัดทำแผน แผนงานและโครงการต่อไป กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มควรมีผู้แทนหน่วยงานขับเคลื่อนแผนของกลุ่มน้ำอื่นที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เข้าร่วมประชุมด้วย

3. การกระจายตัวของผู้มีส่วนได้เสีย โดยพิจารณาให้มีความครอบคลุมขอบเขตการปกครอง รวมทั้งพื้นที่ที่มีลักษณะสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ พื้นที่เป้าหมายการพัฒนาพิเศษ พื้นที่อนุรักษ์หรือมีปัญหาเร่งด่วน ตลอดจนควรพิจารณาความสะดวกของการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมของผู้มีส่วนได้เสียด้วย ในกรณีพื้นที่ลุ่มน้ำมีขนาดกว้างใหญ่และจำเป็นต้องแบ่งพื้นที่เป็นโซนย่อย หรือเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีลักษณะภูมินิเวศเฉพาะและมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน รวมทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เฉพาะในขอบเขตพื้นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่ม จำนวนรวมทั้งสิ้นของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของพื้นที่ลุ่มน้ำหลักที่มีการแบ่งเป็นโซนย่อยดังกล่าว จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนครั้งที่ต้องจัดกิจกรรมนั้นซ้ำในแต่ละโซนย่อย/กลุ่มพื้นที่

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนครั้งการประชุม สำหรับจำนวน 5 ครั้งของการประชุมที่ระบุ (ในรูปที่ 3-1 ความเชื่อมโยงการวางแผนด้านทรัพยากรน้ำด้วยกระบวนการ SEA) เป็นจำนวนครั้งอย่างน้อย

ของการจัดประชุมผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้วย SEA เพื่อสามารถรับฟังความคิดเห็นและมีการปรึกษาหารือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ ซึ่งคณะผู้จัดทำ โดยความเห็นชอบของหน่วยงานเจ้าของแผน อาจพิจารณาจัดให้มีจำนวนครั้งจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพิ่มขึ้นตามความจำเป็น โดยคำนึงถึงข้อจำกัดและความเหมาะสมตามขอบเขตงานและลักษณะของพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น กรณีที่มีความขัดแย้งด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่มาแต่เดิม หรือ กรณีพื้นที่ลุ่มน้ำหลักมีการแบ่งพื้นที่เป็นโซนย่อย รวมทั้งกรณีที่มีกิจกรรมที่สัมพันธ์กับลุ่มน้ำอื่น หรือมีแนวทางการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มที่มีความซับซ้อนของระบบและมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันมาก อาจจำเป็นต้องจัดประชุมหารือซ้ำ หรือมีจำนวนครั้งการประชุมมากกว่าพื้นที่ทั่วไป เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อมูลและปรึกษาหารือจนสามารถมีข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับได้ โดยต้องพิจารณาความเหมาะสมด้านเวลาและงบประมาณการจัดทำแผนด้วย SEA

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างข้อมูลฐานในแผนด้านทรัพยากรน้ำ

จากการทบทวนวรรณกรรม การจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ด้วยกระบวนการ SEA ในต่างประเทศ และการถอดบทเรียนการจัดทำแผนในระดับลุ่มน้ำ ในประเทศไทย รวมทั้งผลของการฝึกอบรมเชิงวิชาการด้าน SEA ชั้นสูง เรื่อง ตัวชี้วัดและการพัฒนาและประเมินทางเลือก ได้วิเคราะห์รายการตัวชี้วัดเพื่อความยั่งยืน ทั้งนี้ ปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาในการกำหนดตัวชี้วัดคือข้อมูลฐาน ซึ่งต้องมีการประเมินการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน เพื่อสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้ สำหรับทางเลือกที่จะพัฒนาขึ้น ดังนั้นในที่นี้จะยกตัวอย่างข้อมูลฐานประกอบการพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ พร้อมแหล่งที่มาของข้อมูลฐานสำหรับตัวชี้วัดที่พิจารณา ดังตารางภาคผนวกที่ 7

ตารางภาคผนวกที่ 7 ตัวอย่างข้อมูลฐานเพื่อประกอบการพิจารณาตัวชี้วัดในแผนด้านทรัพยากรน้ำ

ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล
มิติเศรษฐกิจ		
- ปริมาณน้ำต้นทุน (ลบ.ม./ปี)	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ	คลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ https://www.thaiwater.net/
- พื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำด้านการเกษตร (ไร่)	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	โครงการจัดทำข้อมูลผลผลิตภาพการใช้น้ำ ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี https://irre.ku.ac.th/rreport/pdf/WP_Final_All.pdf
- ผลผลิตภาพการใช้น้ำในภาคเกษตร (ล้านบาท/ลบ.ม.)	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	โครงการจัดทำข้อมูลผลผลิตภาพการใช้น้ำ ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี https://irre.ku.ac.th/rreport/pdf/WP_Final_All.pdf
- ผลผลิตภาพการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ (ล้านบาท/ลบ.ม.)	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	โครงการจัดทำข้อมูลผลผลิตภาพการใช้น้ำ ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี https://irre.ku.ac.th/rreport/pdf/WP_Final_All.pdf

ตารางภาคผนวกที่ 7 ตัวอย่างข้อมูลฐานเพื่อประกอบการพิจารณาตัวชี้วัดในแผนด้านทรัพยากรน้ำ

ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล
- รายได้เงินสดทางการเกษตรเฉลี่ย (บาท/ปี)	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ภาวะการเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงานเกษตร https://www.oae.go.th/view/1/ภาวะการเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงานเกษตร/TH-TH
- พื้นที่เสียหายจากน้ำท่วมและอุทกภัย (ล้านไร่)	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ศูนย์ข้อมูลเกษตรแห่งชาติ https://www.nabc.go.th/home/disaster
	กรมทรัพยากรน้ำ	กองวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์น้ำกรมทรัพยากรน้ำ http://mekhala.dwr.go.th/situation.php
มิติสังคม		
- จำนวนครัวเรือนที่เข้าถึงน้ำประปา (ครัวเรือน)	การประปาส่วนภูมิภาค	https://www.pwa.co.th/province/report
- จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ (ครัวเรือน)	กรมส่งเสริมการเกษตร	https://nabc-catalog.oae.go.th/organization/doae?groups=farmers_farmers-institutions
- จำนวนหมู่บ้านที่มีการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยผ่านการสนับสนุนด้านการปรับตัวและเผชิญเหตุ (หมู่บ้าน)	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	http://catalog.disaster.go.th/dataset/dataset_11_01
- จำนวนหมู่บ้านที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง (หมู่บ้าน)	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ	https://www.hii.or.th/งานของเรา/งานบริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี/2019/11/12/โครงการสร้างแม่ข่ายการ/
- จำนวนกลุ่มน้ำย่อยที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างน้อย 1 องค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ)	สทช.	กฎกระทรวงองค์กรผู้ใช้น้ำ https://twuo.onwr.go.th/download_raw/กฎกระทรวงองค์กรผู้ใช้น้ำ พ.ศ. 2564.pdf 22 กลุ่มน้ำในประเทศไทย และพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ. 2564

ตารางภาคผนวกที่ 7 ตัวอย่างข้อมูลฐานเพื่อประกอบการพิจารณาตัวชี้วัดในแผนด้านทรัพยากรน้ำ

ตัวชี้วัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	แหล่งข้อมูล
		http://sonwr.onwr.go.th/wp-content/uploads/2021/07/22-basin-in-thailand.pdf
มิติสิ่งแวดล้อม		
- จำนวนลำน้ำที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู (แห่ง)	กรมทรัพยากรน้ำ	https://dwr.go.th/uploads/file/article/2017/article_th-01052017-134349-91190.pdf
- ร้อยละจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ได้มาตรฐานโดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI)	กรมควบคุมมลพิษ	https://rwater.mnre.go.th/
- จำนวนบ่อบำบัดน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียที่ได้รับการปรับปรุง (แห่ง)	กรมควบคุมมลพิษ	https://dspot.pcd.go.th/
- ปริมาณการกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแม่น้ำสายหลักและแม่น้ำสาขา	กรมควบคุมมลพิษ	-
- จำนวนพื้นที่ป่าที่ได้รับการปลูกฟื้นฟู (ไร่)	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	https://catalog.dnp.go.th/dataset/dataset_06_21_01
- ผังระบายน้ำที่ดำเนินการในผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	https://office.dpt.go.th/engb/th/search?textSearch=โครงการวางผังการระบายน้ำ

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินทางเลือก

ในการประเมินทางเลือกสำหรับแผนหรือแผนงานในกระบวนการจัดทำ SEA เทคนิคและเครื่องมือในการประเมินทางเลือก ทั้งในส่วนของ การคาดการณ์และประเมินผลกระทบทางเลือก และการเปรียบเทียบทางเลือก มีหลากหลายเครื่องมือ แต่ควรคัดเลือกเครื่องมือที่มีความเหมาะสมและปฏิบัติได้กับบริบทหรือสถานการณ์ของแผนพัฒนาในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. การคาดการณ์และประเมินผลกระทบทางเลือก

1.1 การวิเคราะห์ผลกระทบแบบแมทริกซ์ (Impact of Matrix Analysis)

สามารถระบุและนำเสนอผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของเป้าหมาย หรือกิจกรรมที่ส่งผลแตกต่างกันไปในแต่ละองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม มีลักษณะคล้ายกับการตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบสองมิติ โดยสามารถใช้สัญลักษณ์ ในรูปของค่าคะแนน ระดับที่แตกต่างกัน หรือสีที่แสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของผลกระทบหรือค่าประมาณระดับ หรือขนาดของผลกระทบนั้น เมทริกซ์สามารถแสดงให้เห็นถึงผลกระทบสะสม และผลกระทบทางอ้อม ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกันของผลกระทบได้ ซึ่งทำได้โดยการรวมเอาผลรวมของผลกระทบทั้งหมดทั้งในแนวดิ่ง และแนวนอนของกิจกรรมที่เกิดขึ้น (สผ., 2554)

1.2 การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgment)

เป็นวิธีการเก็บข้อมูลจากความคิดเห็นและ/หรือการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์ การระดมสมอง หรือการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหา (เช่น การประเมินความเป็นไปได้ของผลกระทบหรือความเสี่ยง เป็นต้น) ซึ่งจะต่างจาก Delphi Technique ที่เป็นการรวบรวมความคิดเห็นแบบส่วนบุคคล

1.3 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Dynamic Systems and Modeling)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่สามารถแสดงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงปริมาณได้ โดยใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคาดการณ์ผลกระทบ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ทั้งในเชิงพื้นที่และเวลาของระบบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ ปริมาณและการไหลของน้ำ ระดับของเสียง และการสะสมของมลพิษในอากาศ ดิน และน้ำ แบบจำลองนั้นนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินผลกระทบ ซึ่งสามารถใช้ในการพิจารณาผลกระทบโดยตรง และผลกระทบสะสมของมาตรการที่เสนอในแผน และสามารถประเมินบางผลกระทบโดยอ้อมบางอย่างที่เป็นผลจากการปลดปล่อย หรือผลกระทบจากข้อเสนอของการพัฒนา ตลอดจนพัฒนาและเปรียบเทียบทางเลือก เช่น แบบจำลองผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับต่าง ๆ (พื้นที่ ภูมิภาค และโลก) (สผ., 2554)

1.4 การสร้างภาพอนาคตเป็นกระบวนการมองอนาคตในมิติที่กว้างและไกลในระยะยาว

สามารถระบุปัญหาและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งกระบวนการเกิดของปัญหาและความเสี่ยงนั้น มีการบูรณาการความไม่แน่นอนต่าง ๆ ในการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน ไม่ใช่มองเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง จึงเหมาะกับการมองอนาคตที่ไม่สามารถใช้การวางแผนเชิงกลยุทธ์โดยปกติได้ นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการสร้างทางเลือกในการส่งเสริมหรือรับมือกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งอาจพึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ก็ได้ ในการดำเนินกระบวนการสร้างภาพอนาคตทั้งหมด ส่วนมากจะดำเนินการในรูปแบบของการระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยจะต้องสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบทของการสร้างภาพอนาคตทั้งหมด รวมทั้งระเบียบวิธีการในกระบวนการสร้างภาพอนาคต เช่น วิธีการแสดงความคิดเห็น และวิธีการวิเคราะห์ประมวลผลความคิดเห็น เป็นต้น (ชุติดำรงค์, 2558)

2. การเปรียบเทียบทางเลือก เพื่อระบุทางเลือกที่เหมาะสม เช่น

การวิเคราะห์หลายเกณฑ์ (Multicriteria Analysis: MCA)

เป็นวิธีการในการประเมินทางเลือกจากหลายเกณฑ์ ซึ่งในการใช้ประเมินและเป็นการรวมเอาการประเมินที่แยกส่วนกันมาอยู่ในการวัดประเมินทั้งหมด ซึ่งสามารถทำให้ระบุทางเลือกเดียวที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด จัดอันดับทางเลือกจากจำนวนทางเลือก เพื่อลงในรายละเอียดในการให้คุณค่า MCA ช่วยในการจัดการความซับซ้อน โดยการแปลงไปเป็นการประเมินในลักษณะของค่าคะแนน วิธีการ MCA ทั้งหมดนั้นจะต้องเกิดจากการร่วมกันตัดสินใจในการให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ในการดำเนินการประเมิน (สผ., 2554)

ภาคผนวก ฉ

สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

วิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้น เป็นการสรุปเนื้อหาครอบคลุมกระบวนการ SEA ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดขอบเขต ไปจนถึงการจัดทำร่างแผนด้านทรัพยากรน้ำซึ่งบูรณาการผลของการจัดทำ SEA เพื่อให้เข้าใจได้มากขึ้น โดยแสดงตัวอย่างวิธีการ เครื่องมือ การวิเคราะห์และจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ผลลัพธ์ และข้อพึงระวัง ดังแสดงในตารางภาคผนวกที่ 8

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
1. การกำหนดขอบเขต					
1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และระบุขอบเขตการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ					
1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ	ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	วิเคราะห์และประมวลสาระและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ - รูปแบบ: การสัมภาษณ์และปรึกษาหารือ	วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี	ในการจัดทำแผนแม่บทลุ่มน้ำต้องมีการระบุวัตถุประสงค์
2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ	ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ตามแนวทางการจัดทำ SEA (สศช., 2564) และแผนจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	วิเคราะห์และประมวลสาระและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ - รูปแบบ: การสัมภาษณ์และปรึกษาหารือ	ระบุขอบเขตด้านเนื้อหาในการจัดทำ SEA สำหรับแผนด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่ง SEA ช่วยเสริมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เกิดการพัฒนาเป็นที่ยอมรับและนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน	ในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำที่อิงแนวทางการจัดการน้ำแบบบูรณาการควรเสริมด้วยกระบวนการ SEA ทำให้แผนด้านทรัพยากรน้ำบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยทางเลือกและมาตรการเพื่อความยั่งยืนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมทุกขั้นตอน
3) การระบุขอบเขตการจัดทำ SEA	ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ตามแนวทางการจัดทำ SEA (สศช., 2564) และข้อมูลเชิงพื้นที่ที่แสดงโดยระบบ	วิเคราะห์และประมวลสาระและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับขอบเขตพื้นที่รวมทั้งระยะเวลาจัดทำแผน	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ - รูปแบบ: การสัมภาษณ์และปรึกษาหารือ	ขอบเขตเชิงพื้นที่ ขอบเขตเชิงเวลา	- การเปลี่ยนแปลงต่อพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเหนือจากขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย - ผลกระทบข้ามพรมแดน (Transboundary)

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
	สารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และระยะเวลาแผนที่จัดทำ				
1.2 การทบทวนและการวิเคราะห์แผน ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง					
1) การทบทวนและวิเคราะห์ แผน ยุทธศาสตร์ และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) - แผนและยุทธศาสตร์ - กฎหมาย ข้อตกลงและความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง - ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)	วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดร่วมกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สอดคล้องของคำหรือสาระที่สำคัญ	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ - รูปแบบ: 1) การสัมภาษณ์ และปรึกษาหารือ 2) การระดมความคิดเห็นของภาครัฐหน่วยงานในพื้นที่ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน	ทิศทางการพัฒนาในพื้นที่เป้าหมาย	ครอบคลุมการพิจารณาโครงการขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้อง
1.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม					
1.3.1 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย					
1) การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้เสีย	(1) การวิเคราะห์และระบุผู้มีส่วนได้เสียเบื้องต้นจากผลการทบทวน ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	รวบรวมข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภาครัฐ หน่วยงานในพื้นที่ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และ ภาคประชาชน	รายชื่อผู้นำของภาคส่วนต่าง ๆ และกลุ่มกิจกรรมสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งภาครัฐ หน่วยงานในพื้นที่	กรณีที่มีการบริหารจัดการน้ำข้ามลุ่มหรือมีแนวคิดที่จะผันน้ำข้ามลุ่ม คณะผู้จัดทำ รวบรวมข้อมูลเรื่องผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
	(2) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสียของแผนด้านทรัพยากรน้ำโดยการมีส่วนร่วม (3) การเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็น และกำหนดองค์ประกอบผู้มีส่วนได้เสีย			ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และภาคประชาชน	พื้นที่ลุ่มน้ำข้างเคียงในลักษณะเดียวกับที่ดำเนินการในพื้นที่ศึกษา
2) การวิเคราะห์บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสีย	พิจารณา 2 มิติ ได้แก่ มิติอิทธิพลต่อความสำเร็จและมิติผลประโยชน์	อธิบายความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผน ซึ่งจำแนกเป็น 2 มิติ	ผู้เข้าร่วมประชุมช่วยกันพิจารณาและระดมความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียใน 2 มิติ	บทบาทและความเกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียที่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงและบริบทของพื้นที่	ลักษณะความสัมพันธ์กับแผนด้านทรัพยากรน้ำของแต่ละภาคส่วนโดยจำแนกระดับความรับผิดชอบหรือความสัมพันธ์นั้นว่าอยู่ในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับลุ่มน้ำสาขา/โซนย่อย หรือระดับลุ่มน้ำหรือระดับนโยบาย
3) การจัดระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	- การกำหนดเกณฑ์ความสำคัญทั้งมิติอิทธิพลต่อความสำเร็จ และมิติผลประโยชน์	- การอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อจำแนกระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียของแต่ละกลุ่ม บุคคล องค์กร หรือหน่วยงานที่มีการจัดลำดับเพื่อนำไปใช้ต่อไป	- ในการจัดทำแผนที่ผ่านมาอาจจะไม่ได้ดำเนินการในเรื่องนี้มากนัก ทั้งนี้ การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียมีบทบาทและ

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
	<ul style="list-style-type: none"> - การประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้มีส่วนได้เสียให้คะแนนความสำคัญที่ 2 มิติ - การประมวลผลเพื่อจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามแนวทางการจำแนกระดับความสำคัญ - การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้มีส่วนได้เสียให้คะแนนความสำคัญที่ 2 มิติ - การประมวลผลความสำคัญ 		<p>ในการสื่อสารสอดคล้องกับ ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้จัดลำดับไว้</p>	<p>ความสัมพันธ์กับแผนในลักษณะ ต่างๆ และมีความสำคัญใน การขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการจัดทำ SEA การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียโดยการจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียจึงมีความจำเป็นในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ
<p>1.3.2 การจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย</p>					
1) รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วม	รูปแบบการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	การจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมด้วยรูปแบบการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	มีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียและร่วมขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำตามแบบรูปแบบการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการสื่อสารและการมีส่วนร่วมตามระดับความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการขับเคลื่อนแผนด้านทรัพยากรน้ำ	เนื่องจากไม่ได้มีการจัดทำ การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย จึงทำให้ขาดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย
2) แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำร่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมฯ ไว้ก่อน - นำเสนอแผนการสื่อสารฯ เพื่อรับฟังความคิดเห็นเรื่องความชัดเจนและ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำร่างแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมฯ ไว้ก่อน - จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อรับฟังความคิดเห็นถึงความชัดเจนและความเหมาะสม 	ร่วมจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ	แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ	มีความจำเป็นอย่างมากในการจัดทำ แผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผน ด้านทรัพยากรน้ำ

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
	ความเหมาะสมของแผนและวิธีการสื่อสารและการมีส่วนร่วม จากผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ	ของแผนและวิธีการสื่อสาร และการมีส่วนร่วม จากผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ - ประมวลผลเพื่อจัดทำแผนการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดทำแผนด้านทรัพยากรน้ำ			
1.4 การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และตัวชี้วัด					
1) การวิเคราะห์และกำหนดวิสัยทัศน์	- การประมวลผลและวิเคราะห์ผล - การตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement)	- ระดมสมองและตกลงร่วมกัน โดยทดลองปฏิบัติจริง - วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ ซึ่งนำไปใช้เป็นตัวช่วยในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ	วิสัยทัศน์	- การระดมความคิดเห็น ควรบอกข้อมูลเชิงพื้นที่ บนแผนที่ GIS และควรประมวลผลและสรุปผลของวิสัยทัศน์ให้เป็นที่ประจักษ์ในที่ประชุม
2) การวิเคราะห์และกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์	- การประมวลผลและวิเคราะห์ผล - การตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement)	- ระดมสมองและตกลงร่วมกัน โดยทดลองปฏิบัติจริง - วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ ซึ่งนำไปใช้เป็นตัวช่วยในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม	ประเด็นยุทธศาสตร์	- ควรมีจุดเน้นที่ชัดเจน - สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์วิสัยทัศน์ - ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
	- SWOT Analysis SOAR Analysis และ TOWS Matrix	ตัวอย่างในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้	- รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ		- ควรคำนึงถึงข้อมูลลุ่มน้ำสาขาที่จะสัมพันธ์กับลุ่มน้ำเป้าหมาย
3) การวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) - การประมวลผลและวิเคราะห์ผล	- ระดมสมองและตกลงร่วมกันโดยทดลองปฏิบัติจริง - วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ ซึ่งนำไปใช้เป็นตัวอย่างในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ	วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- สอดคล้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)
4) การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัด	- ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) - การประมวลผลและวิเคราะห์ผล	- การระดมสมองและตกลงร่วมกัน ทั้งนี้ควรมีการทดลองปฏิบัติจริงเพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการนำไปใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสีย	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ	ตัวชี้วัด ที่มีข้อมูลฐานที่ผ่านการประเมินมาแล้วรองรับ	- ตัวชี้วัดควรมีหน่วยกำกับ - รองรับด้วยข้อมูลฐานที่ทำการประเมินมาแล้ว
1.5 การประเมินข้อมูลฐาน	- การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) - การซ้อนทับของแผนที่ (Overlay Mapping)	- ระดมสมองและตกลงร่วมกันโดยทดลองปฏิบัติจริง - วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ ซึ่งนำไปใช้เป็น	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา	มาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
		ตัวอย่างในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้	- รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ		
1.6 การจัดทำรายงานการกำหนดขอบเขต	- การประมวลผลและวิเคราะห์ผล	- การประมวลผลและวิเคราะห์ผล	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเพื่อเสนอผลการจัดทำ การกำหนดขอบเขต ซึ่งอาจมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่ต้องนำมาพิจารณาปรับแก้รายงานตามความเหมาะสม	รายงานการกำหนดขอบเขต	ครอบคลุมการสรุปผลลัพธ์ของทุกขั้นตอนย่อยในการกำหนดขอบเขต
2. การพัฒนาทางเลือก	- การพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) - การสร้างแบบจำลอง (Modeling) - การวิเคราะห์โครงข่าย (Network Analysis)	- ระดมสมองและตกลงร่วมกัน - การประมวลผลและวิเคราะห์ผล	- กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ การระดมความคิดเห็น	การพัฒนาทางเลือกที่เป็นไปได้	ทางเลือกที่พัฒนาขึ้น ไม่ควรเป็นลักษณะต่อยอด (Add Up)

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
3. การประเมินทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์หลายเกณฑ์ (Multiple Criteria Analysis: MCA) - การวิเคราะห์ผลกระทบแบบเมทริกซ์ (Impact of Matrix) - การให้คะแนนอย่างง่าย (Rating) - การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) 	<ul style="list-style-type: none"> - การระดมสมองและตกลงร่วมกัน ทั้งนี้ควรมีการทดลองปฏิบัติจริงเพื่อใช้เป็นตัวอย่างในกา นำไปใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสีย - การประมวลผลและวิเคราะห์ผล 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ, การระดมความคิดเห็นและการปฏิบัติจริง 	<p>ทางเลือกที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นกลยุทธ์และแผนงานในการกำหนดทิศทางและแผนด้านทรัพยากรน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความเข้าใจในการประเมินทางเลือกให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียก่อน - การให้คะแนนจะต้องไม่ใช้การลงคะแนนเสียงข้างมาก (Vote)
4. การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดมสมองและตกลงร่วมกัน โดยทดลองปฏิบัติจริง - วิเคราะห์และประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อกำหนดร่างวิสัยทัศน์ซึ่งนำไปใช้เป็นตัวอย่างในการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้มีส่วนได้เสียได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม - รูปแบบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการ 	<p>มาตรการ ส่งเสริม หลีกเลี่ยง ลด หรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินงานตามทางเลือกที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควรกำหนดให้สอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน - จัดทำมาตรการเป็นระยะ ๆ ตามช่วงเวลาของแผน - ต้องระบุหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน
5. การจัดทำรายงานการศึกษา SEA	<ul style="list-style-type: none"> - การประมวลผลและวิเคราะห์ผล 	<ul style="list-style-type: none"> - การประมวลผลและวิเคราะห์ผลจากการดำเนินงานในทุกขั้นตอนของ SEA 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมาย: หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และภาคประชาสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการศึกษา SEA ฉบับวิชาการ - รายงานการศึกษา SEA ฉบับประชาชน 	<p>ผลที่ได้แต่ละขั้นตอนของ SEA สามารถบูรณาการในการจัดทำแผนจัดการด้านทรัพยากรน้ำ</p>

ตารางภาคผนวกที่ 8 สรุปวิธีการจัดทำแผนด้วย SEA ในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ขั้นตอน SEA	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์	การมีส่วนร่วม		ผลลัพธ์	หมายเหตุ/ข้อพึงระวัง
		คณะผู้จัดทำ	ผู้มีส่วนได้เสีย		
			- รูปแบบ: การประชุมเพื่อ เสนอผลการจัดทำ SEA ซึ่ง อาจมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่ ต้องนำมาพิจารณาปรับแก้ รายงานตามความเหมาะสม		

