



ที่ ทส 0604 / ๐ 1

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
กรมทรัพยากรน้ำ
49 ถนนพระรามที่ 6 ซอย 30
พญาไท กรุงเทพฯ 10400

16 มกราคม 2547

เรื่อง การรวมหน่วยงานด้านน้ำให้อยู่กระทรวงเดียวกัน

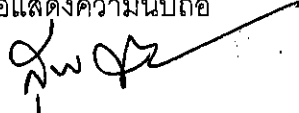
เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

ด้วยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้มีการประชุมครั้งที่ 2/2546 ในวันที่ 29 ธันวาคม 2546 โดยที่ประชุมรับทราบรายงานผลการสัมมนาการบูรณาการแก้ไขปัญหาอุทกภัย อันประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จำนวนประมาณ 350 คน ได้เสนอความเห็นให้รวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำซึ่งกระจายอยู่ในหลายกระทรวง มารวมอยู่ในกระทรวงเดียวกัน และให้มีกลไกการตรวจสอบและประเมินผลจากหน่วยงานกลางด้วยนั้น

การประชุมคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติดังกล่าว ได้เล็งเห็นความสำคัญในการปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการให้มีความเป็นเอกภาพ และสามารถบูรณาการงานน้ำของชาติ เพื่อเชื่อมโยงการทำงานในมิติและภาคส่วนต่างๆ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์โดยเร็ว อันจะเป็นการส่งเสริมและเกื้อหนุนให้ยุทธศาสตร์ด้านอื่นๆ ของรัฐบาลบรรลุผลได้ดียิ่งขึ้น จึงได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้ศึกษาแนวทางการรวมส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นเอกภาพภายในกระทรวงเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เพื่อทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นายสุวิทย์ คุณกิตติ)

รองนายกรัฐมนตรี

ฝ่ายเลขานุการ

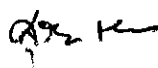
กรมทรัพยากรน้ำ

โทรศัพท์ 0 2298 5671

โทรสาร 0 2298 5671

ประธานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

จัดอยู่ในประเภทเรื่องๆ ที่เสนอคณะรัฐมนตรีได้โดยตรง

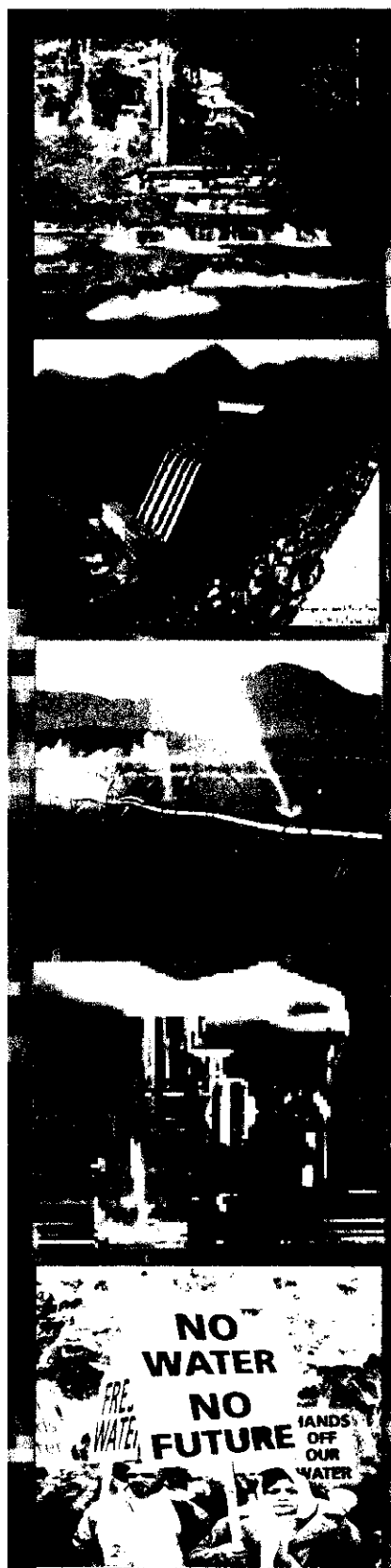

(นายสุรัช ภูประเสริฐ)

รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี



แนวทางการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ

พฤษภาคม 2547



สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



แนวทางการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ

กุมภาพันธ์ 2547

สำนักวิเคราะห์โครงการลงทุนภาครัฐ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
ส่วนที่ 1 : สถานภาพด้านทรัพยากรน้ำในประเทศไทย	
- ปริมาณน้ำต้นทุนในประเทศ	2
- ปริมาณการเก็บกักน้ำในประเทศ	5
- โครงข่ายระบบส่งน้ำ	7
- โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ	9
ส่วนที่ 2 : ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศ	
- สถานการณ์การความต้องการใช้น้ำ	13
- สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค/บริโภค	19
- พื้นที่กรุงเทพมหานครห้านครและปริมณฑล และพื้นที่เมืองในภูมิภาค	20
- พื้นที่ชนบท	22
- สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำในเชิงเศรษฐกิจ	23
- พื้นที่เกษตรกรรม	23
- พื้นที่อุตสาหกรรม	29
- พื้นที่ท่องเที่ยว	36
- การบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ (Demand Side Management)	39
ส่วนที่ 3 : ผลกระทบจากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและ นโยบายรัฐบาลต่อปริมาณความต้องการน้ำในอนาคต	42
ส่วนที่ 4 : สรุปสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ	50
ส่วนที่ 5 : หลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	54
ส่วนที่ 6 : ข้อเสนอแนะทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	57

ภาคผนวก	
1. ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินการในพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำ	
2. ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินการในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก	
3. ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินการในพื้นที่ท่องเที่ยว	
4. ตารางแสดงพื้นที่เมืองที่มีปัญหาด้านน้ำอุปโภค/บริโภค	
5. ตารางแสดงเทศบาลที่ไม่มีระบบประปา	
6. ตารางแสดงจำนวนตำบลที่มีปัญหาด้านน้ำอุปโภค/บริโภค	
7. ตารางสรุปยุทธศาสตร์การพัฒนามลุ่มจังหวัด	

แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

คำนำ

สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พ.ค. 2546 มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค โดยอาจนำเอาระบบชลประทานทางท่อมาใช้ให้ครบถ้วนครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

ในการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว สศช. ได้ทำการประมวลและรวบรวมข้อมูลและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องจากกรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กระทรวงอุตสาหกรรม การประปานครหลวง การประปาส่งภูมิภาค และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่าฐานข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ ยังมีลักษณะกระจัดกระจายและมีข้อมูลที่ไม่ตรงกัน(Inconsistence) ทั้งในด้านปริมาณการเก็บกัก ปริมาณความต้องการใช้น้ำ และสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในระดับภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำ (Basin) ยังขาดข้อมูลในเชิงลึกของพื้นที่ย่อยในแต่ละลุ่มน้ำ ทั้งในด้านศักยภาพเชิงเศรษฐกิจของพื้นที่ สภาพปัญหา/สาเหตุความขาดแคลนน้ำอุปโภค/บริโภค และปริมาณความต้องการน้ำของพื้นที่ย่อยในปัจจุบัน/แนวโน้มในอนาคต เป็นต้น นอกจากนี้ ข้อเสนอแนวทางการพัฒนายังขาดความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

สศช. จึงได้ทำการศึกษابนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลข้างต้น โดยทำการศึกษาด้านน้ำต้นทุน (Supply Side) ปริมาณความต้องการน้ำ (Demand Side) และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (Management) เป็นหลัก ทั้งนี้ การศึกษาที่จัดทำขึ้นไม่รวมการแก้ไขปัญหาด้านน้ำเสีย และน้ำท่วม และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่และกลุ่มจังหวัด โดยเน้นการเร่งรัดจัดหาแหล่งน้ำสะอาดซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานให้แก่ประชาชน และใช้น้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต(Productivity) ในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) และสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนและประเทศ อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในครั้งนี้ ถือเป็นแนวทางเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นกรอบในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำให้เป็นระบบ เพื่อตอบสนองความต้องการน้ำทั้งในเชิงคุณภาพชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้ใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนการลงทุนด้านทรัพยากรน้ำในรายละเอียดต่อไป

ส่วนที่ 1	สถานภาพด้านทรัพยากรน้ำในประเทศไทย และโครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
-----------	--

น้ำเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต โดยนอกจากจะเป็นสิ่งจำเป็นในด้านอุปโภค/บริโภค ภายในครัวเรือนแล้ว น้ำยังเป็นปัจจัยสำคัญในระบบการผลิตของภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคการบริการ ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย

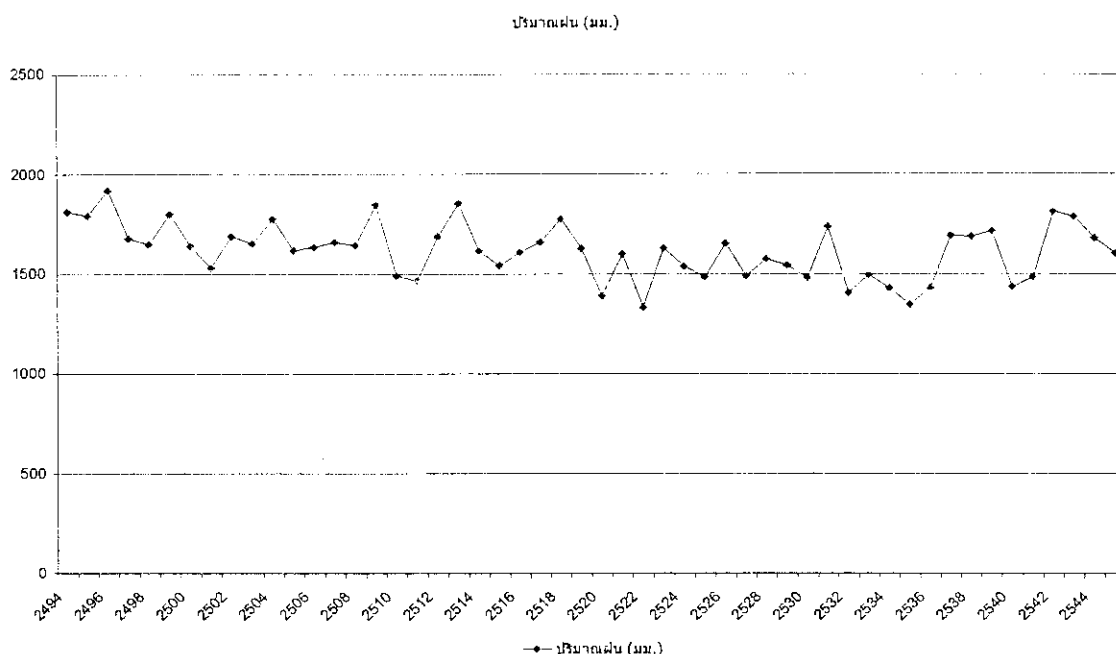
ในอดีต ปริมาณน้ำสำรองของประเทศยังมีความพอเพียงต่อการอุปโภค/บริโภค และสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตาม จากการขยายตัวของจำนวนประชากรของประเทศที่เพิ่มขึ้นจาก 54 ล้านคน ในปี 2533 เป็น 62 ล้านคน ในปี 2544 ประกอบกับระบบเศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำสำรองของประเทศไม่เพียงพอต่อการอุปโภค/บริโภค และสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะในฤดูแล้ง

จากสถานการณ์การขาดแคลนน้ำที่เกิดขึ้น ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค และการสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงการบริหารจัดการ และการจัดสรรทรัพยากรน้ำ เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นทรัพยากรที่มีจำกัด (*Limited Resource*) ดังนั้น การใช้ทรัพยากรน้ำในอนาคต จำเป็นต้องพิจารณาให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงคุณภาพชีวิต และในเชิงที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม (*Value Added*) เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

1. ปริมาณน้ำต้นทุนในประเทศ

ที่มาของทรัพยากรน้ำในประเทศไทย มาจากฝนที่ตกลงสู่ประเทศไทยในแต่ละปี โดยฝนที่ตกลงสู่ประเทศไทยในช่วงเวลาต่างๆ ส่วนหนึ่งจะไหลซึมลงสู่ดินและกลายเป็นน้ำใต้ดิน ส่วนหนึ่งจะอยู่บนดินโดยยังอยู่ในแอ่งน้ำ ห้วย บึงธรรมชาติ คลอง และแม่น้ำ เรียกว่าน้ำผิวดิน โดยน้ำผิวดินที่อยู่ในแม่น้ำ คลอง ห้วย และลำธาร จะเรียกว่าน้ำท่าซึ่งจะเป็นน้ำต้นทุนของประเทศ

- 1.1 ประเทศไทยมีพื้นที่รับน้ำรวมทั้งประเทศ จำนวน 512,000 ตารางกิโลเมตร ซึ่งจากข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทย ในช่วงปี 2494 – 2545 ของกรมอุตุนิยมวิทยา มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั่วประเทศประมาณ 1,617.02 มิลลิเมตร โดยแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



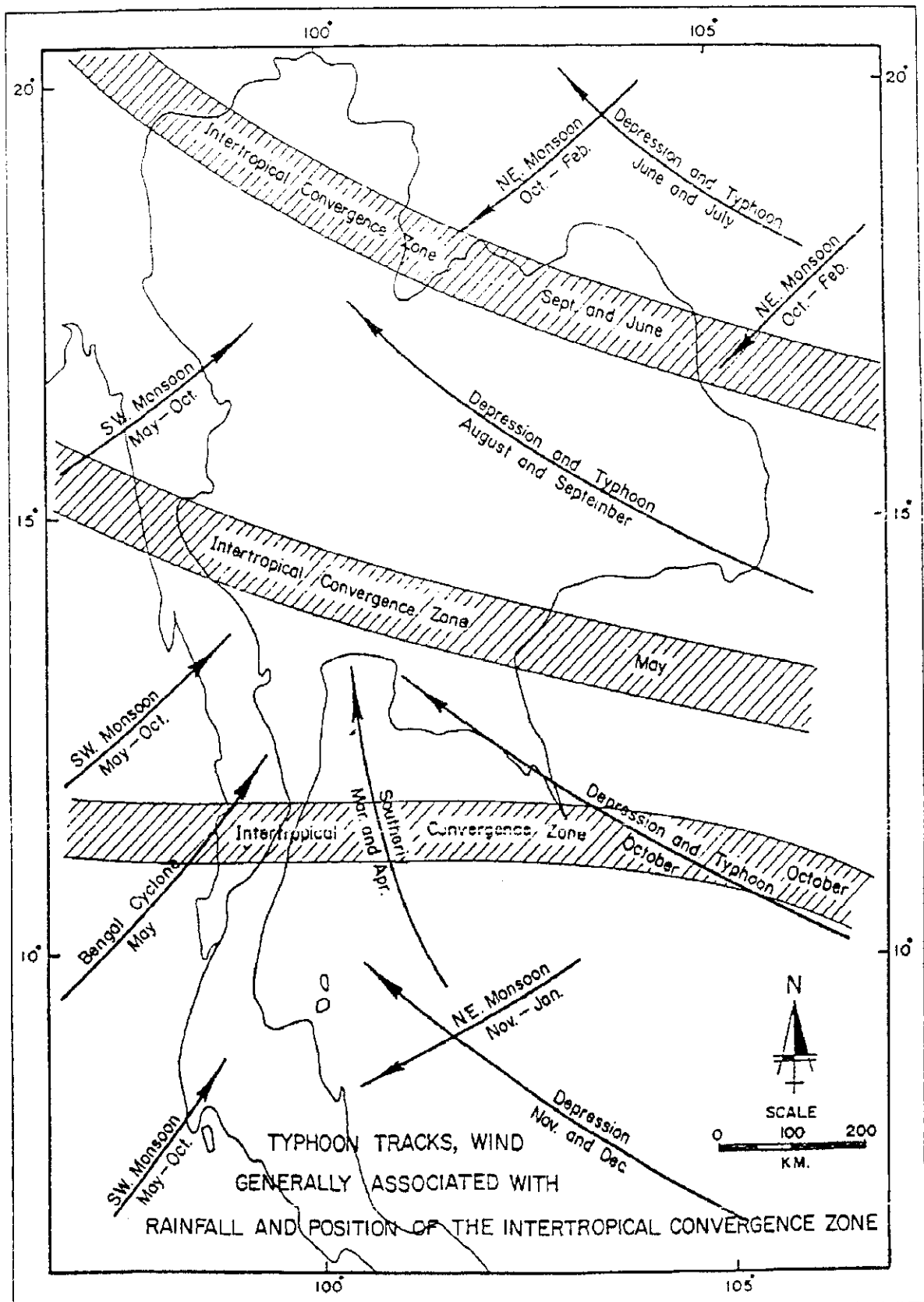
- 1.2 ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่ประเทศไทยข้างต้น จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น การเคลื่อนตัวของร่องฝน สภาพภูมิอากาศ และลมมรสุมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี **โดยปีที่มีปรากฏการณ์เอลนีโญจะทำให้ปริมาณน้ำฝนของไทยต่ำกว่าปกติ เช่น ในปี 2540 – 2541 ที่มีปรากฏการณ์เอลนีโญรุนแรงที่สุด¹ เท่าที่เคยมีการตรวจวัดมาส่งผลให้ในช่วงเดือน พ.ค. – ต.ค. ของปี 2540 ประเทศไทยประสบภาวะความแห้งแล้ง และมีปริมาณฝนต่ำกว่าปกติและปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเฉพาะปีไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ซึ่งปรากฏการณ์ธรรมชาติดังกล่าวเป็นความเสี่ยงสำคัญต่อปริมาณน้ำเก็บกักของประเทศในแต่ละปี**
- 1.3 จากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่ประเทศไทย ปริมาณน้ำส่วนหนึ่งจะเป็นน้ำท่าซึ่งจะเป็นน้ำต้นทุนของประเทศโดยจากสถิติที่ผ่านมา สามารถสรุปปริมาณน้ำของประเทศไทยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 : ปริมาณน้ำของประเทศ

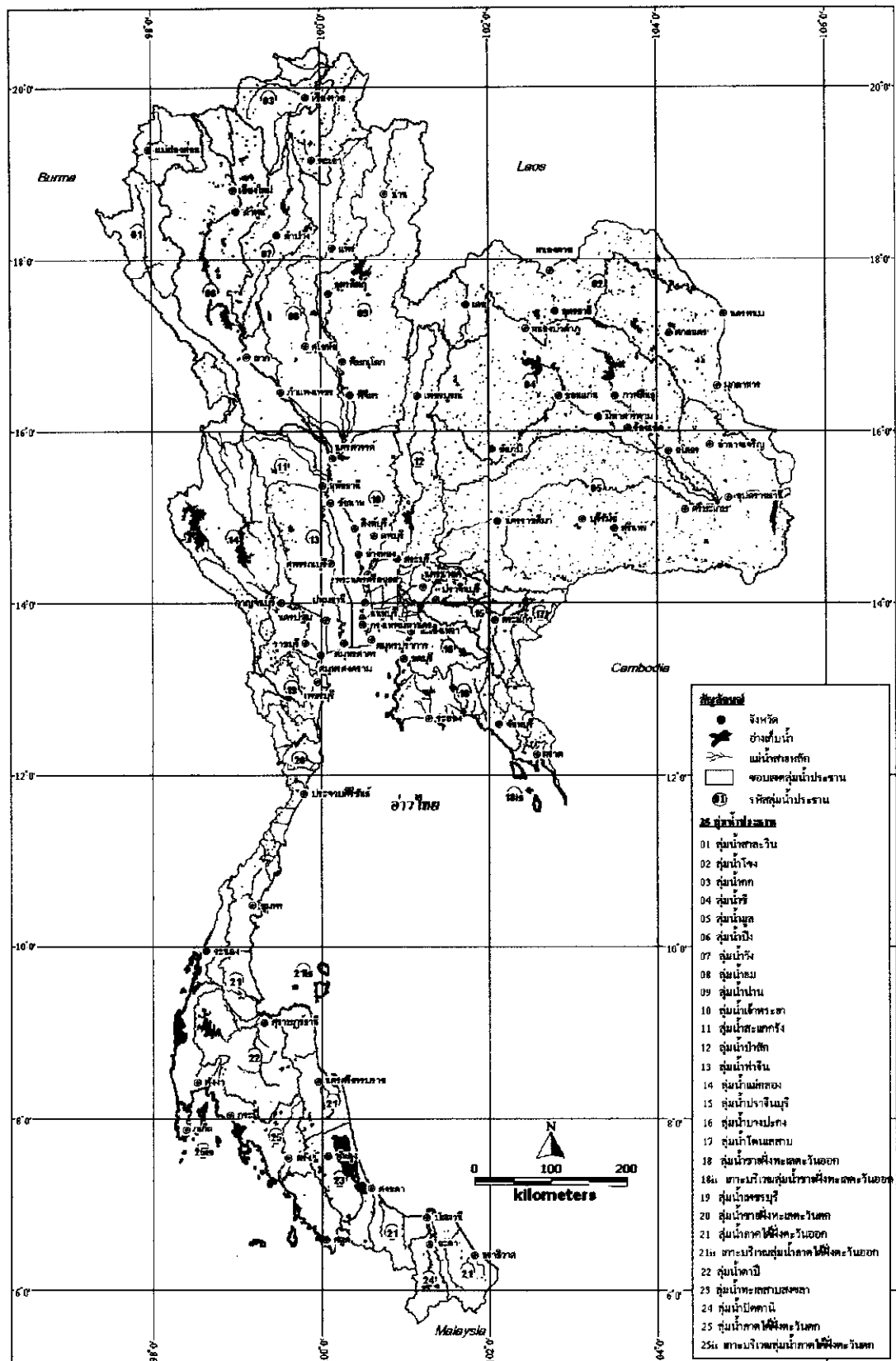
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม. / ปี)
ปริมาณน้ำที่เกิดจากฝนตกในพื้นที่ทั่วประเทศ	719,287
- ปริมาณน้ำระเหยไหลซึมลงใต้ดิน และขังอยู่ตามแอ่งน้ำ หนองบึง ธรรมชาติ (ร้อยละ 70.3)	505,864
- น้ำท่าไหลตามคลอง ห้วย ลำธาร และแม่น้ำ (ร้อยละ 29.7)	213,423

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

¹ บทความทางวิชาการเรื่องเอลนีโญ : กรมอุตุนิยมวิทยา



ลมมรสุมและพายุจรที่พัดผ่านประเทศไทย



รูปที่ 1 : แสดงขอบเขตพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำของประเทศไทย

จากปริมาณน้ำท่าข้างต้น คิดเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ประมาณ 3,425 ลบ.ม./คน/ปี โดยเป็นปริมาณน้ำท่าในฤดูฝน จำนวน 2,935 ลบ.ม./คน/ปี และในฤดูแล้ง จำนวน 490 ลบ.ม./คน/ปี ซึ่งองค์การสหประชาชาติได้กำหนดเกณฑ์เฉลี่ยของปริมาณน้ำต่อคนต่อปี ให้ไม่น้อยกว่า 1,700 ลบ.ม./คน/ปี โดยปริมาณน้ำเฉลี่ยต่อคนหากต่ำกว่า 1,000 ลบ.ม./คน/ปี จะถือว่ามีความขาดแคลนน้ำในประเทศ

- 1.4 จากปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยข้างต้น ปริมาณน้ำทั้งหมดได้กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่างๆของประเทศไทย โดยประเทศไทยได้แบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำออกเป็น 25 ลุ่มน้ำ โดยมีปริมาณน้ำท่าแยกตามพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนี้

ตารางที่ 2 : ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย

ภาค	ลุ่มน้ำหลัก	ลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณฝน เฉลี่ย/ปี (มม.)	ปริมาณน้ำท่า เฉลี่ย/ปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำท่า เฉลี่ย/คนปี (ลบ.ม.) *
เหนือ	6	75	128,500	1,200	38,600	4,475
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	88	176,600	1,300	61,500	2,710
กลาง	5	27	98,500	1,200	25,000	1,347
ตะวันออก	4	17	36,400	1,700	23,900	5,761
ใต้	7	47	71,400	2,100	64,500	7,760
รวม	25	254	511,400	1,470	213,500	3,425

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผน 9 กรมชลประทาน

- 1.5 จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ในภาพรวมของประเทศปริมาณน้ำเฉลี่ยต่อคนต่อปียังอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่องค์การสหประชาชาติกำหนด (1,700 ลบ.ม./คน/ปี) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคกลาง จะมีปริมาณน้ำเฉลี่ยต่อคนต่อปีจำนวน 1,347 ลบ.ม./คน/ปี ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น

2. ปริมาณการเก็บกักน้ำในประเทศ

ที่ผ่านมา กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่มีความจุเก็บกักรวม (Capacity) ประมาณ 68,133 ล้าน ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 31.92 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ทั้งนี้หากรวมความจุของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ดำเนินการโดยกรมชลประทาน และกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท อีกจำนวน 4,586.9 ล้าน ลบ.ม. จะมีความจุเก็บกักรวมทั้งสิ้น 72,719.90 ล้าน ลบ.ม.² คิดเป็นร้อยละ 34.07 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย โดยสามารถจำแนกขีดความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่รายภาคได้ดังนี้

ตารางที่ 3 : ขีดความสามารถในการเก็บกักน้ำของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

ภาค	จำนวนเขื่อนและ อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)
เหนือ	5	23,612
ตะวันออกเฉียงเหนือ	13	7,720
กลาง	1	785
ตะวันตก	6	28,160
ตะวันออก	7	805
ใต้	3	7,050
รวม	35	68,133

ที่มา : กรมชลประทาน 2546

- 2.1 ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้จริงในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับปริมาณฝนที่ตกลงสู่ประเทศไทยในแต่ละปี และหากพื้นที่เหนือเขื่อนและอ่างเก็บน้ำมีฝนตกในปริมาณมาก จะทำให้ปริมาณน้ำที่สะสมอยู่ในเขื่อนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนั้น **ปริมาณน้ำที่สามารถใช้ได้จริงจะคิดเป็นประมาณ ร้อยละ 70 ของความจุเท่านั้น** เนื่องจากต้องเหลือปริมาณน้ำส่วนหนึ่งสำหรับการรักษาสภาพเขื่อน (Dead Storage)
- 2.2 นอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติของปริมาณน้ำที่สามารถนำไปใช้ได้ในช่วงปี 2540 – 2545 พบว่า มีปริมาณที่ไม่แน่นอน เห็นได้จากในปี 2540 มีปริมาณน้ำที่ใช้งานได้จำนวน **32,940 ล้าน ลบ.ม.** แต่ในปี **2542** ที่มีปริมาณน้ำที่ใช้งานได้เพียง **13,762 ล้าน ลบ.ม.** เนื่องจากเป็นปีที่ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้มีปริมาณ

² โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 : กรมชลประทาน เมษายน 2546

ฝนตกต่ำกว่าปกติ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และเป็นความเสี่ยงสำคัญต่อปริมาณน้ำต้นทุนของประเทศ

ตารางที่ 4 : ปริมาณน้ำเฉพาะในเขื่อนขนาดใหญ่ ณ วันที่ 1 มกราคม

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ภาค	ความจุทั้งหมด	ความจุใช้งาน	ปริมาณน้ำที่สามารถนำไปใช้งานได้					
			2540	2541	2542	2543	2544	2545
ปริมาณน้ำ	68,133	47,693	32,940	27,184	13,762	31,420	34,943	34,995

ที่มา : กรมชลประทาน

- 2.3 นอกจากเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ดังกล่าว ยังมีบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ชนบท ที่ก่อสร้างโดยหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน เช่น กรมโยธาธิการ กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท และกรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลดังกล่าว หลายแห่งไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งสรุปจำนวนบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลที่มีอยู่ในประเทศไทยได้ดังนี้

ตารางที่ 5 : จำนวนบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลแยกรายภาค

ภาค	บ่อน้ำสาธารณะ			บ่อน้ำบาดาลสาธารณะ		
	จำนวน (แห่ง)	ใช้งานได้ (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ใช้งานได้ (แห่ง)	ร้อยละ
เหนือ	38,195	28,496	74.6	37,679	26,203	69.5
กลาง	20,838	16,753	80.4	36,458	28,785	79.0
ตะวันออก เฉียงเหนือ	61,439	45,069	73.4	96,911	58,898	60.8
ใต้	38,186	21,174	55.4	18,205	12,625	69.3
รวม	158,658	111,492	70.3	189,253	126,511	66.8

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช. 2 ค.) ปี 2544

- 2.4 จากตารางข้อมูล กชช. 2ค. ปี 2544 ข้างต้น พบว่า บ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลที่ภาครัฐได้ลงทุนก่อสร้างไปแล้ว สามารถใช้งานได้เฉลี่ยเพียงร้อยละ 70 ของจำนวนบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลที่มีอยู่ ซึ่งสาเหตุที่บ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลที่ก่อสร้างไปแล้วในพื้นที่ต่างๆไม่สามารถใช้งานได้ มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำ และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำเป็นต้องทำการสำรวจสภาพปัญหาและจัดทำแผนงาน/โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บ่อน้ำ

สาธารณะและบ่อบาดาลที่ได้ลงทุนไปแล้ว สามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร และการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ชนบทได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3. โครงข่ายระบบส่งน้ำ

ปัจจุบันโครงข่ายระบบส่งน้ำของประเทศสามารถแยกออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบคลองเปิด และ 2) ระบบท่อ ซึ่งการพัฒนาโครงข่ายระบบส่งน้ำของประเทศทั้งในระบบคลองเปิด และระบบท่อ สรุปได้ดังนี้

3.1 ระบบคลองเปิด

นอกเหนือจากแม่น้ำ ลำคลองที่เป็นโครงข่ายส่งน้ำตามธรรมชาติ (Natural Water Grid) แล้ว ยังมีโครงข่ายระบบส่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อกระจายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ และฝาย เข้าสู่พื้นที่การเกษตร เรียกว่า ระบบชลประทาน ซึ่งในช่วงปี 2543 – 2547 กรมชลประทานมีการลงทุนพัฒนาแหล่งน้ำและโครงข่ายชลประทานเฉลี่ย 24,000 ล้านบาท/ปี โดยการก่อสร้างระบบชลประทานเกือบทั้งหมดเป็นระบบคลองเปิด ที่เกษตรกรสามารถสูบน้ำไปใช้ในการผลิต ซึ่งในปัจจุบันกรมชลประทานสามารถดำเนินการก่อสร้างระบบชลประทานครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมได้ทั้งสิ้น 26.88 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.96 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 168.44 ล้านไร่ โดยแยกรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 6 : จำนวนพื้นที่ชลประทานแยกตามรายภาค

หน่วย : ล้านไร่

ภาค	พื้นที่ทั้งหมด	① พื้นที่ การเกษตร	② พื้นที่ ชลประทาน	③ / ① (ร้อยละ)
เหนือ	80	27.79	4.89	17.59
ตะวันออกเฉียงเหนือ	110	71.08	5.54	7.79
ตะวันออก	23	13.99	1.68	12.01
กลาง	62	33.55	12.44	37.08
ใต้	45	22.02	2.34	10.63
รวม	320	168.44	26.88	15.96

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 กรมชลประทาน

3.1.1 อย่างไรก็ตาม จากโครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 ของกรมชลประทาน พบว่าภายใต้พื้นที่การเกษตรจำนวน 168.44 ล้านไร่ ยังมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน เพิ่มเติมจากที่ได้พัฒนาแล้ว จำนวนประมาณ 30.3 ล้านไร่

3.1.2 ทั้งนี้ ภายใต้พื้นที่เกษตรกรรมที่มีการพัฒนาระบบชลประทานแล้ว จำนวน 26.88 ล้านไร่ ยังมีพื้นที่ชลประทานบางส่วนที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยไม่สามารถมีน้ำเพื่อการเกษตรได้ตลอดทั้งปี และในบางปีที่มีปริมาณน้ำท่าต่ำ จะมีพื้นที่ชลประทานที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ของโครงการชลประทานในพื้นที่ไม่เพียงพอทำให้ไม่สามารถระบายน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง โครงการระบบชลประทานในพื้นที่มีความชำรุดเสียหาย เป็นต้น

3.2 ระบบท่อ

การพัฒนาโครงข่ายระบบอุโมงค์และท่อน้ำขนาดใหญ่ ที่ผ่านมาเป็นการลงทุนในระบบประปา และโครงข่ายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจเฉพาะ สรุปได้ดังนี้

3.2.1 **โครงข่ายระบบประปาในพื้นที่เมือง** การประปานครหลวง (กปน.) ได้ก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำ (ท่อเหล็กเหนียว และเหล็กหล่อ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.5 – 3.4 เมตร เพื่อส่งน้ำประปาจากโรงกรองน้ำไปยังสถานีสูบน้ำส่งจ่ายน้ำต่างๆ เพื่อให้บริการประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล นอกจากนี้ ในพื้นที่ประปาเทศบาลนครนครราชสีมา มีการก่อสร้างท่อน้ำดิบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 ม. เพื่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำตะคองเข้าสู่โรงกรองน้ำของเทศบาล

3.2.2 **โครงข่ายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม** มีการก่อสร้างระบบท่อเพื่อส่งน้ำดิบจากแหล่งน้ำต่างๆ เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB) โดยบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) เป็นผู้ดำเนินการ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีปัญหาในด้านทรัพยากรน้ำต้นทุนในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม และการอุปโภค/บริโภค ซึ่งการก่อสร้างโครงข่ายระบบส่งน้ำโดยท่อ จะแก้ปัญหการสูญเสียน้ำเนื่องจากการระเหย และเป็นระบบที่สามารถผันน้ำจากแหล่งน้ำที่มีปริมาณน้ำเกินความต้องการ ไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.3 **ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบระหว่างระบบคลองเปิดและระบบท่อ** เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทั้ง 2 ระบบ โดยใช้สมมติฐานการส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ในปริมาณการส่งน้ำที่เท่ากัน และไม่รวมค่าใช้จ่ายด้านที่ดินของระบบคลองเปิด พบว่า **การส่งน้ำโดยระบบท่อ จะที่มีวงเงินลงทุนสูงกว่าระบบคลองเปิดประมาณ ร้อยละ 40** ซึ่งวงเงินค่าก่อสร้างจะแปรผันไปตามขนาดท่อน้ำ และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งการก่อสร้างระบบส่งน้ำโดยท่อที่ได้ดำเนินการไปแล้วโดย East Water โดยใช้ท่อ

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 ม. – 2.0 ม. ใช้ค่าก่อสร้างประมาณ 20 - 30 ล้านบาท/กม. ขณะที่โครงการชลประทานที่ใช้ระบบท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ม. จะมีวงเงินก่อสร้าง ประมาณ 13 ล้านบาท/กม.

4. โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

4.1 โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศในปัจจุบัน ยังมีหน่วยงาน/องค์กรดูแลรับผิดชอบอยู่จำนวนมาก หากจำแนกตามบทบาทภารกิจ สามารถสรุปได้ดังนี้

- 4.1.1 คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และวางแผนการพัฒนา การใช้ และการอนุรักษ์น้ำ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นเอกภาพ
- 4.1.2 คณะกรรมการลุ่มน้ำ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ โดยการจัดทำนโยบาย แผนงาน และโครงการในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมทั้งติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ และทำการประนีประนอม ไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 4.1.3 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน่วยงานในสังกัดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำอยู่ 2 หน่วยงาน คือ
 - 1) กรมทรัพยากรน้ำ ทำหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบาย แผนงาน และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ รวมทั้งบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ พื้นฟู ควบคุม กำกับดูแล และติดตามประเมินผล ตลอดจนแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ พิจารณาให้สัมปทานแก่ภาคเอกชน
 - 2) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ทำหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบาย แผน และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำบาดาล ควบคุมและกำกับดูแล ตลอดจนติดตามประเมินผล และตรวจสอบการบริหารจัดการน้ำบาดาล นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการน้ำบาดาล แก่ประชาชนและเอกชน รวมทั้งพัฒนาก่อสร้างอนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม

4.1.4 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- 1) กรมชลประทาน ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำให้แก่ผู้ใช้น้ำทุกประเภท โดยมุ่งเน้นเพื่อการเกษตรกรรม โดยการก่อสร้างและบริหารจัดการระบบชลประทานทั่วประเทศ ก่อสร้างและดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำท่วม
- 2) กรมพัฒนาที่ดิน ก่อสร้างและปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการเกษตรให้เป็นแหล่งผลิตของชุมชนแล้วถ่ายทอดให้ท้องถิ่น

4.1.5 กระทรวงมหาดไทย

- 1) การประปานครหลวง ทำหน้าที่จัดหาแหล่งน้ำดิบ ก่อสร้างโครงข่ายระบบประปา และให้บริการจำหน่ายน้ำประปาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2) การประปาส่วนภูมิภาค ทำหน้าที่จัดหาแหล่งน้ำดิบ ก่อสร้างโครงข่ายระบบประปา และให้บริการจำหน่ายน้ำประปาในเขตภูมิภาค และให้สัมปทานภาคเอกชนในการผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ กปภ.
- 3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล) จัดหาแหล่งน้ำดิบและก่อสร้างระบบประปาให้บริการประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ

4.1.6 กระทรวงอุตสาหกรรม

การนิคมอุตสาหกรรม ก่อสร้างระบบและให้บริการน้ำประปาสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

4.1.7 กระทรวงพลังงาน

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พัฒนา บำรุงรักษา และบริหารจัดการเขื่อนเพื่อการผลิตไฟฟ้า

4.1.8 ภาคเอกชน

บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ก่อสร้างโครงข่ายท่อส่งน้ำ และให้บริการจำหน่ายน้ำดิบ ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และการประปาส่วนภูมิภาค ในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก

4.2 สภาพปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

4.2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

เมื่อพิจารณาหน้าที่ความรับผิดชอบ และสายการบังคับบัญชาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน พบว่า หน่วยงานสำคัญที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ และหน่วยงานพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ (Supply Side) และจัดสรรน้ำ คือ กรมชลประทาน รวมทั้งหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้้ำสำคัญ (User) ได้แก่ การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาคยังอยู่ต่างกระทรวง ทำให้การบูรณาการทั้งในด้านข้อมูล และการวางแผน การบริหารจัดการและการจัดสรรน้ำของประเทศไม่เป็นเอกภาพ

ตารางที่ 7 : โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

คณะกรรมการ/หน่วยงาน	กำหนดนโยบาย/ จัดสรรน้ำ	พัฒนาแหล่งน้ำ/โครงข่าย ส่งน้ำ/บำรุงรักษา	ให้บริการน้ำประปา/น้ำดิบ สำหรับอุตสาหกรรม
คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	✓		
กรมทรัพยากรน้ำ (ก.ทรัพยากรฯ)	✓		
กรมชลประทาน (ก.เกษตรฯ)	✓	✓	
กปน./กปภ./ท้องถิ่น (ก.มหาดไทย)			✓
การนิคมฯ (ก.อุตสาหกรรม)			✓
กฟผ. (ก.พลังงาน)		✓	

4.2.2 การวางแผนทรัพยากรน้ำของประเทศ

- 1) การวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ยังพิจารณาเป็นรายลุ่มน้ำและเน้นการแก้ไขปัญหาในเชิงวิศวกรรม โดยไม่ได้คำนึงถึงการพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB) ที่ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง เป็นต้น โดยเฉพาะการประมาณการด้านความต้องการใช้น้ำยังเป็นการประมาณการในภาพกว้างของพื้นที่ลุ่มน้ำ ยังขาดความชัดเจน โดยเฉพาะความต้องการน้ำในพื้นที่เศรษฐกิจ และภาคการผลิต/บริการ

รวมทั้งไม่สอดคล้อง/เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาล

- 2) นอกจากนี้ ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำ เช่น ปริมาณการเก็บกักน้ำ ปริมาณน้ำท่า และความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น ที่จัดเก็บโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยังมีปัญหาความสอดคล้องของข้อมูล (Inconsistence) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการวางแผนการบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำของประเทศในอนาคต จึงควรจะได้มีการประสานเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นระบบ และปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยในลักษณะ Real Time เพื่อใช้ในการวางแผน และการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในอนาคต

ส่วนที่ 2	ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศ
------------------	--

1. สถานการณ์ความต้องการใช้น้ำ

จากข้อมูลพื้นฐานด้านความต้องการใช้น้ำในช่วงปี 2544 - 2564 ของกรมชลประทาน โดยใช้สมมติฐานการคำนวณในด้านอัตราการขยายตัวของประชากรในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ (โดยเฉลี่ยร้อยละ 1.0 – 1.5 ต่อปี) และข้อมูลแนวโน้มการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำ (ร้อยละ 2.5 – 6.0 ต่อปี) และลักษณะพืชที่มีการเพาะปลูก/ศักยภาพด้านการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ พบว่า ในปี 2544 ความต้องการใช้น้ำกิจกรรมต่างๆรวมทั้งสิ้นประมาณ 67,233.38 ล้าน ลบ.ม. และในปี 2564 เพิ่มขึ้นเป็น 73,798.27 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย ร้อยละ 0.47 ต่อปี หรือ 328.24 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยมีปริมาณการใช้น้ำในปี 2544 และ 2564 แยกตามกิจกรรม ดังนี้

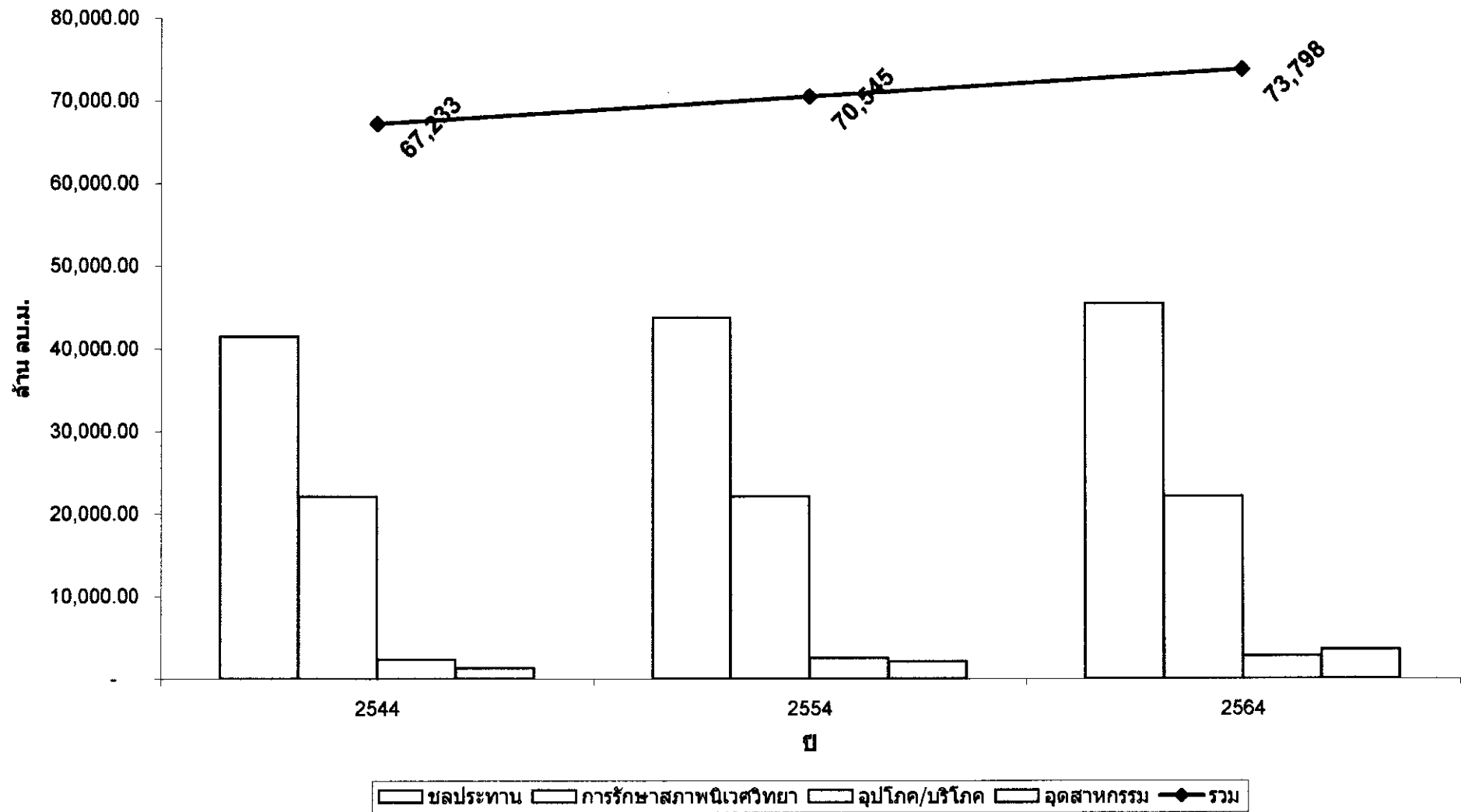
ตารางที่ 8 : ปริมาณการใช้น้ำแยกตามกิจกรรม (2544 - 2564)

วัตถุประสงค์	2544 (ล้าน ลบ.ม.)	สัดส่วน (%)	2564 (ล้าน ลบ.ม.)	สัดส่วน (%)
1. ชลประทานและพลังงาน	41,464.79	61.67	45,423.43	61.55
2. การรักษาสภาพนิเวศวิทยาทำนน้ำ	22,089.02	32.85	22,089.02	29.93
3. อุปโภค/บริโภค	2,363.26	3.52	2,752.66	3.73
4. อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว	1,316.31	1.96	3,533.18	4.79
รวม	67,233.38	100	73,798.27	100

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 กรมชลประทาน

- 1.1 จากตารางข้างต้น พบว่า ปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับการชลประทานและพลังงาน มีสัดส่วนสูงที่สุด ร้อยละ 61.67 โดยความต้องการน้ำด้านอุตสาหกรรมมีอัตราเพิ่มขึ้นสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.06 ต่อปี ในขณะที่ความต้องการน้ำในด้านการชลประทานและพลังงาน มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.46 ต่อปี แต่เมื่อพิจารณาในเชิงปริมาณจะเป็นปริมาณความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้นสูงที่สุด (197.93 ล้าน ลบ.ม./ปี) และอุปโภค/บริโภค มีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.77 ต่อปี

แผนภูมิ 1 : ปริมาณความต้องการใช้น้ำแยกตามกิจกรรม (2544 - 2564)



- 1.2 จากการศึกษาโครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 พบว่า ประเมินการความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ข้างต้นจาก 67,233.38 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2544 จะเพิ่มขึ้นเป็น 73,798.27 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2564 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณความจุใช้งานได้ของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางที่สำคัญในปัจจุบัน (ประมาณ 50,000 ล้าน ลบ.ม.) แล้ว จะเห็นได้ถึงสภาพการขาดแคลนน้ำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หากไม่มีการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม
- 1.3 จากแนวโน้มของปัญหาที่เกิดขึ้นข้างต้น เพื่อให้สามารถทราบถึงแนวโน้มของปัญหาที่ชัดเจนมากขึ้น จึงได้ทำการวิเคราะห์ในเบื้องต้นของปริมาณน้ำ In-Flow/Out-Flow ของเขื่อนต่างๆ ในรายการ สรุปลดดังนี้

ตารางที่ 9 : ปริมาณการระบายน้ำของเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

ภาค	จำนวนเขื่อนและ อ่างเก็บน้ำ ขนาดใหญ่	ปริมาณน้ำไหลลงอย่างสะสม ณ 14 พ.ย. 46 (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่ระบายออกสะสม ณ 14 พ.ย. 46 (ล้าน ลบ.ม.)	ส่วนต่าง
เหนือ	5	9,716	13,748	-4,032
ตะวันออกเฉียงเหนือ	13	7,073	6,329	744
กลาง	1	1,652	1,639	13
ตะวันตก	6	10,776	11,479	-703
ตะวันออก	7	458	365	93
ใต้	3	2,805	2,369	436
รวม	35	32,480	35,929	-3,449

ที่มา : กรมชลประทาน 2546

จากตารางข้างต้นในภาพรวม ปริมาณน้ำสะสมที่ปล่อยออกจากเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่มากกว่าปริมาณน้ำสะสมที่ไหลลงสู่เขื่อน และเมื่อพิจารณาแยกรายพื้นที่ จะพบว่า ปริมาณน้ำที่ระบายออกสะสมสูงสุดมาจากเขื่อนที่อยู่ในภาคเหนือ (เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแม่งัด เขื่อนกิ่วลม และเขื่อนแม่งอง) จำนวน 13,748 ล้าน ลบ.ม. และสูงกว่าปริมาณน้ำสะสมที่ไหลลงสู่เขื่อนถึง 4,032 ล้าน ลบ.ม. โดยปริมาณน้ำส่วนใหญ่ที่ระบายออกจะมาจากเขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์เป็นหลัก เนื่องจากเขื่อนทั้งสองแห่งต้องระบายน้ำเพื่อรองรับกิจกรรมด้านการเกษตร การอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ภาคกลาง และการรักษาสภาพนิเวศวิทยา ซึ่งหากแนวโน้มของการระบายน้ำออกจากเขื่อนทั้ง 2 แห่งยังอยู่ในระดับเดิม โดยไม่มีการบริหารจัดการด้านอุปสงค์ (Demand Side Management) อาจส่งผลให้ในช่วง

ตารางสรุปสภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางที่สำคัญ

ประจำปี 14 พฤศจิกายน 2546

ภาค อ่างเก็บน้ำเขื่อน	ความจุ ที่ ร่นก (ล้าน ม. ³)	ปริมาณน้ำในช่วง			ปริมาณน้ำ				ปริมาณน้ำระบาย	
		ปี 2545 (ล้าน ม. ³)	ปัจจุบัน		ค่าเฉลี่ย รวมทั้งปี (ล้าน ม. ³)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)	สะสมตั้งแต่ 1 ม.ค. 46		วันน้ำ	สะสมตั้งแต่ 1 ม.ค. 46 (ล้าน ม. ³)
			ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)	%เทียบกับ ร่นก			ปริมาณ (ล้าน ม. ³)	%เทียบกับ ค่าเฉลี่ยทั้งปี		
เหนือ										
ภูมิพล	13,462	13,344	9,516	71	5,601.92	2.97	3,614.41	65	22.99	6,825.36
สิริกิติ์	9,510	9,141	8,157	86	5,391.33	3.20	5,261.40	98	24.00	5,855.35
แม่งค	265	300	219	83	331.35	0.48	282.78	85	0.38	316.91
กิ่วลม	112	112	88	79	578.09	0.88	412.62	71	0.12	543.76
แม่งกว	263	144	102	39	186.05	0.23	144.63	78	0.04	206.79
รวมภาคเหนือ	23,612	23,042	18,082	77	12,089.24	7.76	9,715.84	80	47.53	13,748.17
ตะวันออกเฉียงเหนือ										
ลำปาว	1,430	1,465	1,310	92	1,984.59	0.33	1,993.83	100	1.75	1,714.59
ลำตะคอง	324	253	219	68	269.83	0.00	183.37	68	0.52	177.97
ลำพระเพลิง	110	109	101	92	183.83	0.00	228.74	124	0.78	197.39
น้ำอูน	520	504	259	50	443.07	0.18	292.81	66	0.00	398.38
อุบลรัตน์	2,264	2,374	1,551	69	2,271.18	3.48	2,450.63	108	5.10	2,344.42
สิรินธร	1,966	1,715	1,557	79	1,663.56	0.82	1,230.38	74	0.00	835.25
จุฬาภรณ์	188	191	108	58	165.02	0.00	105.99	64	1.85	151.80
ห้วยหลวง	118	111	90	76	161.42	0.00	140.49	87	0.00	109.65
ลำน้ำร่อง	121	42	65	54	29.64	0.00	41.77	141	0.00	10.76
มูลบน	141	129	105	75	81.55	0.10	72.43	89	0.38	81.76
น้ำพุง	165	152	146	88	0.00	0.10	119.94	0	0.00	76.97
ลำแซะ	275	173	122	45	0.00	0.00	159.38	0	1.06	181.94
ลำปายมาศ	98	82	89	91	29.10	0.10	52.86	182	0.00	48.21
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7,720	7,300	5,723	74	7,282.79	5.11	7,072.62	97	11.44	6,329.08
กลาง										
ป่าสักฯ	785	944	792	100	2,200.00	1.79	1,652.16	75	1.30	1,638.80
กระเสียว	240	264	207	86	255.63	0.22	214.76	84	0.52	245.50
ห้วยเสลา	160	122	75	47	123.52	0.00	74.20	60	0.00	85.74
รวมภาคกลาง	1,185.00	1,330.00	1,074.00	90	2,579.15	2.01	1,941.12	75	1.82	1,970.04
ตะวันตก										
แก่งกระจาน	710	579	728	100	929.17	1.80	401.16	43	1.22	792.88
ศรีนครินทร์	17,745	17,557	16,152	91	4,338.92	2.31	4,393.15	101	17.25	4,947.41
วชิราลงกรณ์	8,860	8,356	7,651	86	5,369.29	0.75	4,867.63	91	10.65	4,728.04
ปราณบุรี	445	331	437	98	436.44	1.42	824.89	189	1.81	679.80
รวมภาคตะวันตก	28,160	27,209	25,250	90	11,452.97	6.51	10,775.80	94	31.45	11,479.37
ตะวันออก										
บางพระ	110	16	61	56	43.92	0.06	65.83	150	0.06	18.81
หนองห้อย	21	13	20	92	15.82	0.11	39.06	247	0.14	26.98
มาบประชัน	15	9	17	100	15.16	0.06	30.17	199	0.09	13.10
ดอกกราย	72	76	71	98	161.92	0.22	142.30	88	0.32	139.28
หนองปลาไหล	165	143	164	100	202.83	0.14	180.75	89	0.14	156.83
พระปรง (7 พ.ค. 46)	97	78	94	97	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00
คลองสียัด	325	216	320	98	0.00	0.00	0.00	0	1.05	0.00
รวมภาคตะวันออก	805	552	746	93	439.65	0.60	458.12	104	1.80	365.00
ใต้										
วีรประภา	5,639	3,527	3,433	61	2,597.98	8.25	1,910.10	74	3.94	1,589.83
บางลาง	1,404	776	949	68	1,544.89	4.44	895.33	58	2.17	779.19
บางวาด(31 ต.ค. 46)	7	3	7	100	0.00	0.00	0.00	0	0.25	0.00
รวมภาคใต้	7,050	4,306	4,389	62	4,142.87	12.68	2,805.43	68	6.36	2,369.02
รวมทั้งประเทศ	68,133	63,353	54,983	81	37,607.52	34.45	32,479.96	86	99.87	35,929.45

ฤดูแล้งเกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร และการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งเป็นภาคที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการใช้น้ำสูงที่สุด

- 1.4 นอกจากนี้ เมื่อคำนวณเปรียบเทียบระหว่างปริมาณเก็บกัก (Supply) และปริมาณความต้องการใช้น้ำ (Demand) ในแต่ละลุ่มน้ำ โดยใช้ตัวเลขขีดความสามารถในการเก็บกัก (Capacity) เป็นฐานในการคำนวณในเบื้องต้น พบว่า ภาคตะวันออกมีปัญหาความขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และในปี 2564 ปริมาณความต้องการใช้น้ำจะสูงกว่าปริมาณความจุใช้งาน คิดเป็นปริมาณน้ำ จำนวน 1,815.80 ล้าน ลบ.ม.

ตารางที่ 10 : ปริมาณความจุเก็บกักและปริมาณการใช้น้ำในฤดูแล้งแยกรายภาค (2544 – 2564)

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ภาค	ความจุ ¹	ความจุใช้งาน ²	2544	ส่วนต่าง	2554	ส่วนต่าง	2564	ส่วนต่าง
เหนือ	24,547.21	17,183.05	6,749.87	10,433.18	6,327.79	10,855.26	7,231.00	9,952.05
ตะวันออก เฉียงเหนือ	10,548.59	7,384.01	5,071.90	2,312.11	6,114.47	1,269.54	6,101.15	1,282.86
กลาง	29,514.28	20,660.00	17,802.58	2,857.42	14,100.23	6,559.77	18,839.50	1,820.50
ตะวันออก ใต้	694.14	485.90	1,676.46	-1,190.56	1,729.89	-1,243.99	2,301.70	-1,815.80
รวม	72,719.90	50,903.93	38,744.70	12,159.23	36,415.65	14,488.28	41,179.13	9,724.80

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 กรมชลประทาน

หมายเหตุ : 1 กรณีความจุเก็บกักรวมของแต่ละภาคไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงปี 2544 – 2564

2 ปริมาณความจุทั้งหมดหักปริมาณ Dead Storage ประมาณ ร้อยละ 30

- 1.5 หากพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละลุ่มน้ำ โดยเปรียบเทียบระหว่างปริมาณความจุใช้งานของลุ่มน้ำและปริมาณความต้องการใช้น้ำช่วงฤดูแล้ง ในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จะมีลุ่มน้ำที่มีปริมาณความต้องการใช้น้ำจะสูงกว่าปริมาตรความจุใช้งาน จำนวน 15 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ

ตารางที่ 11 : ปริมาณความจุเก็บกักและปริมาณการใช้น้ำของแต่ละลุ่มน้ำ (2544 – 2564)

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ภาค	ความจุ ใช้งาน*	2544	ส่วนต่าง	2554	ส่วนต่าง	2564	ส่วนต่าง
ภาคเหนือ	17,183.05						
ลุ่มน้ำสาละวิน	18.30	778.29	-759.99	762.25	-743.95	783.53	-765.23
ลุ่มน้ำปิง	9,933.51	2,473.69	7,459.82	2,141.13	7,792.38	2,556.44	7,377.07
ลุ่มน้ำวัง	150.05	287.70	-137.66	310.95	-160.91	301.95	-151.91
ลุ่มน้ำยม	280.60	452.54	-171.94	529.45	-248.85	569.45	-288.85
ลุ่มน้ำกก	27.46	513.53	-486.07	502.95	-475.49	570.17	-542.71
ลุ่มน้ำน่าน	8,773.13	2,244.12	4,529.01	2,081.05	4,692.08	2,449.46	4,323.67
ตะวันออกเฉียงเหนือ	7,384.01						
ลุ่มน้ำชี	3,467.99	1,581.26	1,886.73	1,960.03	1,507.96	1,916.35	1,551.64
ลุ่มน้ำมูล	2,837.96	1,380.57	1,457.39	1,899.53	938.43	1,819.11	1,018.85
ลุ่มน้ำโขง	1,540.09	2,110.07	-1,032.01	2,254.91	-1,176.85	2,365.69	-1,287.63
ภาคกลาง	20,660.00						
ลุ่มน้ำแม่กลอง	18,678.75	3,981.94	14,696.81	2,816.37	15,862.38	4,043.03	14,635.72
ลุ่มน้ำท่าจีน	221.70	3,248.42	-3,026.72	2,542.40	-2,320.70	3,705.17	-3,483.47
ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	13.94	9,738.63	-9,724.69	7,528.48	-7,514.54	10,016.41	-10,002.47
ลุ่มน้ำป่าสัก	646.60	281.19	365.41	339.86	306.74	377.81	268.79
ลุ่มน้ำสะแกกรัง	114.88	122.92	-8.04	232.74	-117.86	159.17	-44.29
ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล ตะวันตก	459.29	198.42	260.87	301.42	157.87	242.89	216.40
ลุ่มน้ำเพชรบุรี	524.85	231.06	293.79	338.97	185.88	295.02	229.83
ตะวันออก	485.90						
ลุ่มน้ำปาวจินบุรี	35.34	930.60	-895.26	847.05	811.71	1,120.63	-1,085.29
ลุ่มน้ำบางปะกง	47.66	326.54	-278.88	495.17	-447.51	631.15	-583.49
ลุ่มน้ำโตนเลสาบ	53.18	49.07	4.11	50.22	2.96	61.12	-7.94
ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล ตะวันออก	349.71	370.25	-20.54	337.45	12.26	488.80	-139.09

ภาค	ความจุ ใช้งาน*	2544	ส่วนต่าง	2554	ส่วนต่าง	2564	ส่วนต่าง
ใต้	5,190.98						
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง ตะวันออก	71.76	1,860.49	-1,788.73	266.29	-194.53	1,946.07	-1,874.31
ลุ่มน้ำคาบิ	4,030.84	537.18	3,493.66	782.78	3,248.06	573.95	3,456.89
ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา	65.51	401.00	-335.49	571.33	-505.82	468.68	-403.17
ลุ่มน้ำปัตตานี	983.16	285.07	698.09	416.54	566.62	293.84	689.32
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง ตะวันตก	39.71	816.15	-776.44	1,152.32	-1,112.61	859.24	-819.53

- 1.6 ทั้งนี้ สาเหตุที่พื้นที่ลุ่มน้ำข้างต้นมีปริมาณความจุเก็บกักต่ำ เนื่องจากขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ ความครอบคลุมของโครงข่ายระบบส่งน้ำ (Water Distribution Network) และการขยายตัวของประชากร อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบปริมาณความขาดแคลนน้ำใน 15 ลุ่มน้ำข้างต้น กับปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในลุ่มน้ำ พบว่า ส่วนใหญ่ยังมีปริมาณน้ำท่าเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ ยกเว้นในลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง ที่มีแนวโน้มของปริมาณน้ำท้าน้อยกว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำในฤดูแล้ง เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าวมีการพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจสูงและมีประชากรหนาแน่น ส่งผลให้มีปริมาณความต้องการน้ำสูงกว่าพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น ซึ่งจำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ หรือผันน้ำจากลุ่มน้ำใกล้เคียงเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่อไป

ตารางที่ 12 : ลุ่มน้ำที่มีปัญหาความขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง (2544 – 2564)

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

ภาค	ปริมาณความขาดแคลนน้ำ			ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย รายปีในฤดูแล้ง
	2544	2554	2564	
ภาคเหนือ				
ลุ่มน้ำสาละวิน	-759.99	-743.95	-765.23	2,220.9
ลุ่มน้ำวัง	-137.66	-160.91	-151.91	243.3
ลุ่มน้ำยม	-171.94	-248.85	-288.85	439.8
ลุ่มน้ำกก	-486.07	-475.49	-542.71	1,141.9

ภาค	ปริมาณความขาดแคลนน้ำ			ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย รายปีในฤดูแล้ง
	2544	2554	2564	
ตะวันออกเฉียงเหนือ				
ลุ่มน้ำโขง	-1,032.01	-1,176.85	-1,287.63	2,458.8
ภาคกลาง				
ลุ่มน้ำท่าจีน	-3,026.72	-2,320.70	-3,483.47	114.6
ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	-9,724.69	-7,514.54	-10,002.47	74.8
ลุ่มน้ำสะแกกรัง	-8.04	-117.86	-44.29	232.40
ตะวันออก				
ลุ่มน้ำปราจีนบุรี	-895.26	-811.71	-1,085.29	393.8
ลุ่มน้ำบางปะกง	-278.88	-447.51	-583.49	261.0
ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล ตะวันออก	-20.54	12.26	-139.09	1,560.30
ใต้				
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง ตะวันออก	-1,788.73	-194.53	-1,874.31	4,168.7
ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา	-335.49	-505.82	403.17	1,339.3
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง ตะวันตก	-776.44	-1,112.61	-819.53	952.7

- 1.7 ทั้งนี้ ในการคำนวณด้าน Supply Side หากพิจารณาในข้อเท็จจริง ปริมาณน้ำที่เก็บกัก และใช้งานได้จริงในแต่ละปีจะน้อยกว่าตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณ และยังไม่มีรวมความเสี่ยงในด้านปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าปกติที่เกิดจากภาวะเอลนีโญ สำหรับด้าน Demand Side ยังใช้สมมติฐานปริมาณความต้องการใช้น้ำในกรณีแนวโน้มปกติ ไม่รวมปริมาณความต้องการน้ำที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาตามยุทธศาสตร์และนโยบายรัฐบาล

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นข้อมูลในภาพกว้างของพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งยังไม่สามารถบ่งชี้ถึงสภาพปัญหาความขาดแคลนน้ำได้อย่างชัดเจน จึงได้ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมถึงสภาพปัญหาความขาดแคลนน้ำในกิจกรรมต่างๆ ทั้งในด้านการอุปโภค/บริโภค และด้านเศรษฐกิจ เพื่อให้ทราบถึงพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ดังนี้

2. สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค/บริโภค

2.1 ประมาณการความต้องการใช้น้ำอุปโภค/บริโภค

จากข้อมูลจำนวนประชากรในปัจจุบัน จำนวน 62,309,549 คน สามารถจำแนกประชากรที่อยู่ในเขตเมือง (พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่เขตเทศบาล) และประชากรในพื้นที่ชนบทได้ดังนี้

ตารางที่ 13 : จำนวนประชากรในพื้นที่เมืองและพื้นที่ชนบท

พื้นที่	จำนวนประชากร	สัดส่วน (%)
1. พื้นที่เมือง	18,069,769	29
2. พื้นที่ชนบท	44,239,780	71
รวม	62,309,549	100

ที่มา : สถิติจำนวนประชากรของประเทศไทยในปี 2545 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากประมาณการอัตราการใช้น้ำของประชาชนในเขตพื้นที่เมือง (พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่เขตเทศบาล) โดยเฉลี่ยประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน และปริมาณการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ชนบท ประมาณ 50 ลิตร/คน/วัน ตามเกณฑ์พื้นฐาน 10 ประการในการดำรงชีวิตของคนไทย สามารถคำนวณปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคของประชาชนได้ดังนี้

ตารางที่ 14 : ประมาณการปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค

พื้นที่	จำนวนประชากร	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/คน/วัน)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม./ปี)
1. พื้นที่เมือง	18,069,769	200	1,319.09
2. พื้นที่ชนบท	44,239,780	50	807.38
รวม	62,309,549		2,126.46

2.2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

- 2.2.1 ในปี 2546 กปน. มีผู้ใช้น้ำรวม 1.529 ล้านราย คิดเป็นประชากรผู้ใช้บริการจำนวน 6.88 ล้านคน (ร้อยละ 86.3) ของจำนวนประชากรในพื้นที่ให้บริการทั้งหมด สำหรับประชาชนและอุตสาหกรรมในเขตนครหลวงที่ยังไม่ได้รับการน้ำประปาจาก กปน. โดยส่วนใหญ่จะใช้น้ำจากระบบประปาที่จัดทำขึ้นโดยผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรรและนิคมอุตสาหกรรม โดยใช้น้ำดิบจากบ่อบาดาลเป็นหลัก ซึ่ง กปน. มีแผนการขยายการให้บริการให้ครอบคลุมประชากรในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 9.204 ล้านคน ภายในปี 2560
- 2.2.2 กปน. ใช้น้ำดิบจาก 2 แหล่งน้ำ คือ **ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำแม่กลอง** โดยมีปริมาณน้ำดิบที่ได้รับจัดสรรจากกรมชลประทานรวม 9.07 ล้าน ลบ.ม./วัน ซึ่งในปัจจุบัน กปน. ใช้น้ำดิบรวม 4.864 ล้าน ลบ.ม คิดเป็นร้อยละ 53 ของปริมาณน้ำดิบที่ได้รับจัดสรร โดยใช้น้ำดิบ จากลุ่มน้ำเจ้าพระยาประมาณ 4.0 ล้าน ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 77 ของปริมาณน้ำดิบที่ได้รับจัดสรรจำนวน 5.18 ล้าน ลบ.ม./วัน และจากลุ่มน้ำแม่กลอง (เขื่อนวชิราลงกรณ์) ประมาณ 0.864 ล้าน ลบ.ม./วัน คิดเป็นร้อยละ 22 ของปริมาณน้ำดิบที่ได้รับจัดสรรจำนวน 3.89 ล้าน ลบ.ม./วัน ซึ่งจากปริมาณน้ำที่กรมชลประทานจัดสรรให้จำนวน 9.07 ล้าน ลบ.ม./วัน เพียงพอที่ กปน. จะสามารถขยายการให้บริการประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบได้ถึงปี 2560
- 2.2.3 อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาความครอบคลุมในการให้บริการของ กปน. ในปัจจุบัน พบว่า ยังมีประชาชนในเขตพื้นที่ให้บริการที่ กปน. ยังขยายเขตการให้บริการได้ไม่ทั่วถึงในปัจจุบัน จำนวน 1.037 ล้านคน ซึ่ง กปน. ควรเร่งรัดขยายการให้บริการให้ครอบคลุมประชาชนในเขตพื้นที่ให้บริการทั้งหมด

2.3 พื้นที่เมืองในภูมิภาค

- 2.3.1 จากอัตราการใช้น้ำสำหรับการอุปโภค/บริโภคในเขตพื้นที่เมืองประมาณ 150 ลิตร/คน/วัน โดยเป็นน้ำที่มีคุณภาพน้ำในระดับน้ำประปา ซึ่งที่ผ่านมามาภาครัฐ โดยการประปาส่วนภูมิภาค(กปภ.) และเทศบาล มีการลงทุนทั้งในด้านการจัดหาแหล่งน้ำ (แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน) และการก่อสร้างโครงข่ายระบบประปาในพื้นที่เพื่อให้บริการน้ำประปาสำหรับประชาชน อย่างไรก็ตาม จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่เขตเมืองที่ขยายตัวตามภาวะเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง และประชากรที่อยู่ต่างพื้นที่อพยพเข้ามาเพื่อแสวงหาโอกาสในการประกอบอาชีพ ทำให้ในขณะนี้พื้นที่เมืองใหญ่ เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และชลบุรี เป็นต้น เริ่มมีปัญหาการขาดแคลนน้ำต้นทุนสำหรับการทำน้ำประปาเพื่อให้บริการประชาชนในพื้นที่

ให้บริการ และปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ในขณะที่ปริมาณน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนในพื้นที่สำหรับใช้ในการผลิตน้ำประปามีจำกัด จึงจำเป็นต้องจัดหาต้นทุนเพิ่มเติม และขยายกำลังการผลิตน้ำประปาในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณความต้องการน้ำสำหรับการอุปโภค/บริโภคที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

- 2.3.2 นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่เมืองหลายแห่งที่ยังไม่สามารถให้บริการน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภคให้แก่ประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากปัญหาการจัดการน้ำดิบให้เพียงพอสำหรับการให้บริการน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค และปัญหาน้ำสูญเสียในระบบโครงข่ายเส้นท่อ
- 2.3.3 ในส่วนของท้องถิ่น (เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล) มีการให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โดยในปี 2545 เทศบาลจำนวน 1,129 แห่งทั่วประเทศ มีการให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลทั้งสิ้น 1,001 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 89 ของจำนวนเทศบาลทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปแยกรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 15 : จำนวนเทศบาลที่ให้บริการน้ำประปา

ภาค	จำนวน เทศบาล	มีระบบประปา		ไม่มีระบบประปา	
		แห่ง	ร้อยละ	แห่ง	ร้อยละ
ปริมณฑล	60	58	97	2	3
ตะวันออกเฉียงเหนือ	346	296	86	50	14
เหนือ	248	216	87	32	13
กลาง	303	272	90	31	10
ใต้	172	159	92	13	8
รวม	1,129	1,001	89	128	11

ที่มา : ข้อมูลการให้บริการน้ำประปา ปี 2545 กระทรวงมหาดไทย

- 2.3.4 จากข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ยังมีเทศบาลที่ไม่มีระบบประปาอยู่จำนวน 128 แห่ง โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนเทศบาลที่ยังขาดระบบประปาสูงที่สุด จำนวน 50 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นเทศบาลในระดับเทศบาลตำบล ซึ่งในปัจจุบันประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลดังกล่าวใช้น้ำอุปโภค/บริโภค จากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล ซึ่งคุณภาพน้ำอาจไม่เหมาะสมกับการอุปโภค/บริโภค
- 2.3.5 โดยสรุปปัญหาของการให้บริการประปาในพื้นที่เมือง สามารถจำแนกได้ 2 ประการ ได้แก่ 1) ขาดแคลนแหล่งน้ำดิบสำหรับใช้ทำน้ำประปา และ 2) โครงข่ายท่อส่งน้ำประปาขาดประสิทธิภาพ ทำให้มีน้ำสูญเสียในโครงข่ายท่อส่ง

น้ำเป็นจำนวนมาก ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการสำรวจข้อมูลในพื้นที่เพื่อจัดทำประมาณการปริมาณความต้องการน้ำอุปโภค/บริโภค ในแต่ละพื้นที่ และจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

2.4 พื้นที่ชนบท

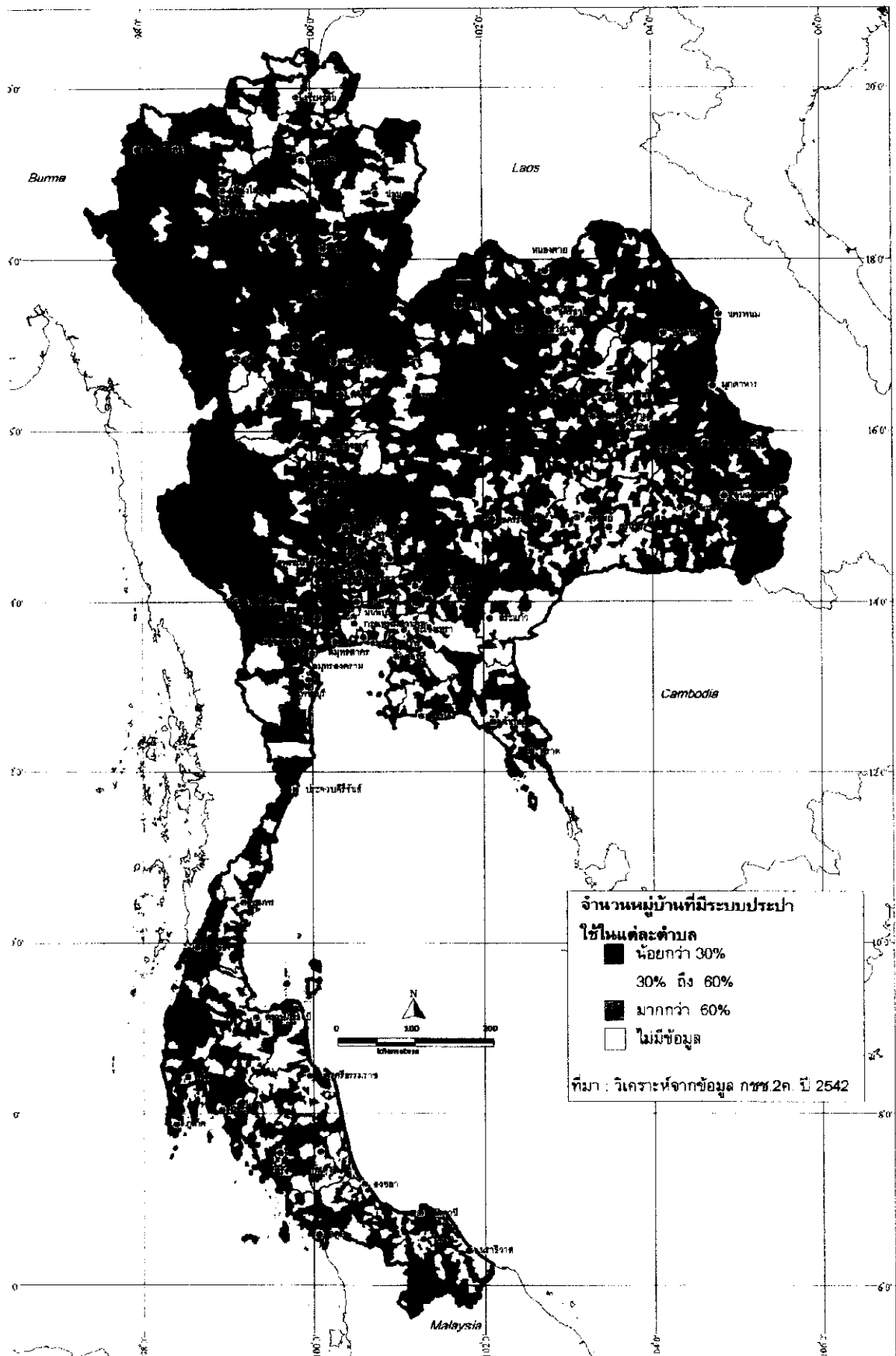
- 2.4.1 จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า มีหมู่บ้านที่ต้องได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค จำนวน รวม 17,931 หมู่บ้าน ใน 4,463 ตำบล แยกเป็น 1) หมู่บ้านที่ไม่มีระบบประปา จำนวน 13,595 หมู่บ้าน ใน 3,455 ตำบล 2) หมู่บ้านที่ประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก จำนวน 3,129 หมู่บ้าน ใน 331 ตำบล และ 3) หมู่บ้านที่ไม่มีระบบประปา และประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก จำนวน 1,207 หมู่บ้าน ใน 677 ตำบล กระจายอยู่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเป็นลำดับแรก
- 2.4.2 จากข้อมูลพื้นที่ที่ประสบปัญหาเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคข้างต้น เมื่อพิจารณาสภาพปัญหาในด้านความครอบคลุม (Coverage) ของการให้บริการระบบประปาในระดับตำบล สามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้

ตารางที่ 16 : ความครอบคลุมของระบบประปาในระดับตำบล

ภาค	ความครอบคลุมของระบบประปาดำบล		
	ร้อยละ 70 ของหมู่บ้านในเขตตำบล	ร้อยละ 30 -70 ของหมู่บ้านในเขตตำบล	น้อยกว่าร้อยละ 30 ของหมู่บ้านในเขตตำบล
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,002	662	124
เหนือ	566	299	58
กลาง	478	322	147
ใต้	326	327	152
รวม	2,372	1,610	481

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำ เมษายน 2546

จากตารางข้างต้น พบว่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนตำบลที่มีความสามารถในการให้บริการประปาครอบคลุม (Coverage) พื้นที่ได้น้อยกว่าร้อยละ 70 สูงที่สุด จำนวนรวมถึง 786 หมู่บ้าน โดยเมื่อพิจารณาข้อมูลในเชิงลึกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3 : แสดงพื้นที่ที่มีระบบประปาในแต่ละตำบล

ตารางที่ 17 : ความครอบคลุมของระบบประปาในระดับตำบลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ความครอบคลุมของระบบประปาดำบล		
	ร้อยละ 70 ของหมู่บ้านในเขตตำบล	ร้อยละ 30 -70 ของหมู่บ้านในเขตตำบล	น้อยกว่าร้อยละ 30 ของหมู่บ้านในเขตตำบล
ดอนบน	561	172	10
ดอนล่าง	441	490	114
รวม	1,002	662	124

จากตารางข้างต้น พบว่าพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และสุรินทร์ มีจำนวนตำบลที่สามารถให้บริการประปาได้ครอบคลุมพื้นที่น้อยกว่า ร้อยละ 70 เป็นจำนวนถึง 604 ตำบล คิดเป็น ร้อยละ 34 ของจำนวนตำบลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยปัญหาของพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่มาจากการขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุนและโครงข่ายส่งน้ำที่มีอยู่ยังไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง

โดยสรุป ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่เขตเมืองในภูมิภาคปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการขาดแคลนน้ำดิบ และความสูญเสียในโครงข่ายเส้นท่อ โดยในพื้นที่ชนบทยังมีพื้นที่หมู่บ้านจำนวนถึง 17,931 หมู่บ้านที่ยังไม่มีระบบประปาและบางส่วนประสบปัญหาความแห้งแล้งซ้ำซาก ซึ่งเป็นเรื่องที่ภาครัฐควรให้ความสำคัญและเร่งรัดดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

3. สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำในเชิงเศรษฐกิจ

พื้นที่สำคัญทางเศรษฐกิจ สามารถจำแนกออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ 1) พื้นที่เกษตรกรรม 2) พื้นที่อุตสาหกรรม และ 3) พื้นที่ท่องเที่ยว โดยพื้นที่ทั้ง 3 ประเภทจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำและคุณภาพน้ำแตกต่างกันไป โดยสรุปสถานะปัจจุบันและแนวทางการแก้ไขได้ดังนี้

3.1 พื้นที่เกษตรกรรม

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 320 ล้านไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร ประมาณ 168 ล้านไร่ ซึ่งภายใต้พื้นที่การเกษตรดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน ประมาณ 26.88 ล้านไร่ โดยสรุปพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชลประทานได้ดังนี้

ตารางที่ 18 : จำนวนพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชลประทานแยกตามรายภาค

หน่วย : ล้านไร่

ภาค	พื้นที่ลุ่มน้ำ	พื้นที่ การเกษตร	พื้นที่ ชลประทาน	ร้อยละ
เหนือ	80	27.79	4.89	17.59
อีสาน	110	71.08	5.54	7.79
ตะวันออก	23	13.99	1.68	12.03
กลาง	62	33.55	12.44	37.07
ใต้	45	22.02	2.34	10.61
รวม	320	168.44	26.88	15.96

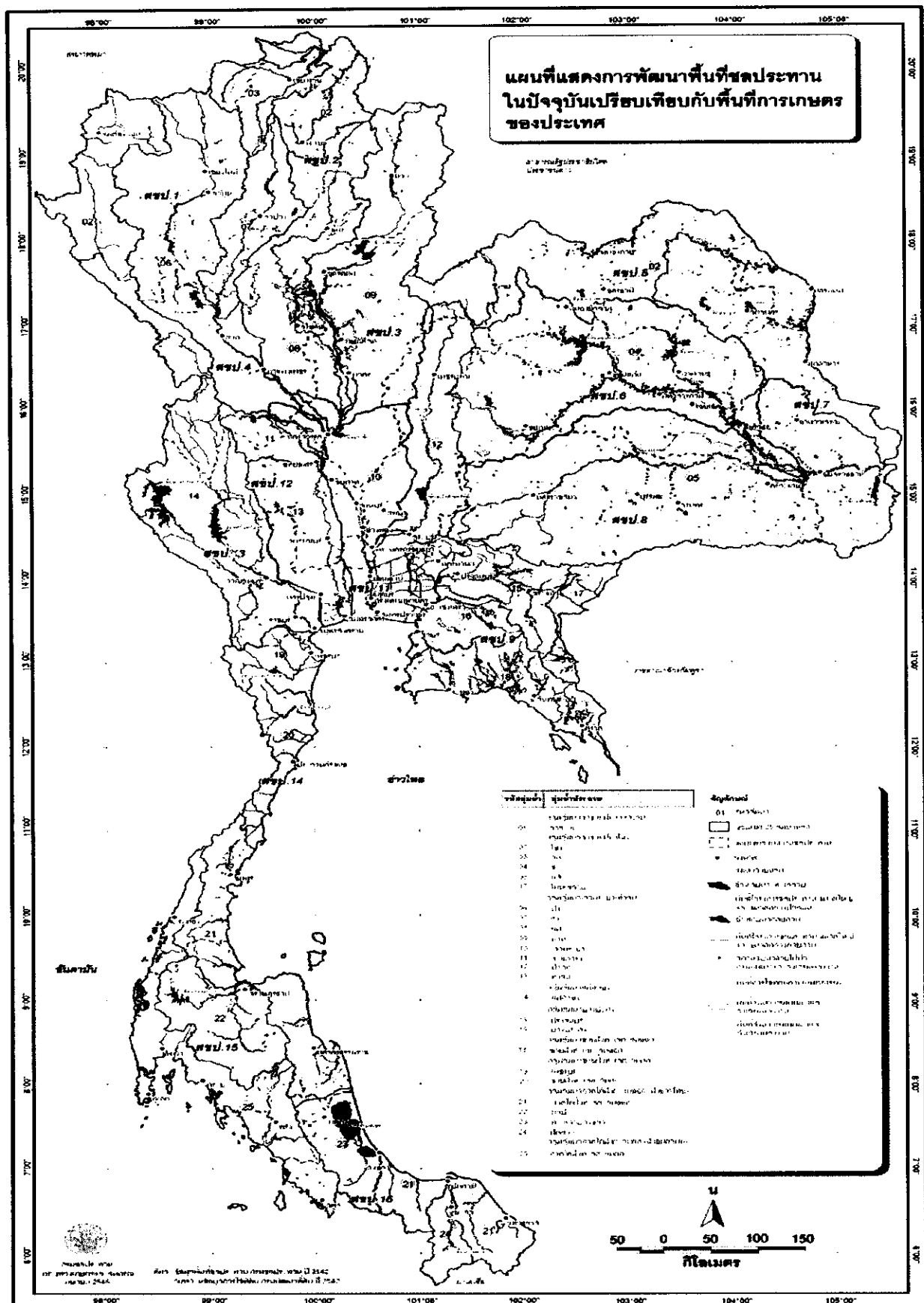
ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับ
แผนฯ 9 กรมชลประทาน

ภายใต้พื้นที่ชลประทานข้างต้น มีพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญที่เป็นแหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ทั้งที่ใช้สำหรับการบริโภคภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เช่น ข้าว (พื้นที่ภาคกลาง) ข้าวหอมมะลิ (พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ทุเรียน และมังคุด (พื้นที่ภาคตะวันออก) เป็นต้น ซึ่งหากสามารถจัดสรรน้ำเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการเพิ่มผลผลิตของพืชเศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญดังกล่าว จะทำให้สามารถใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดสำหรับสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

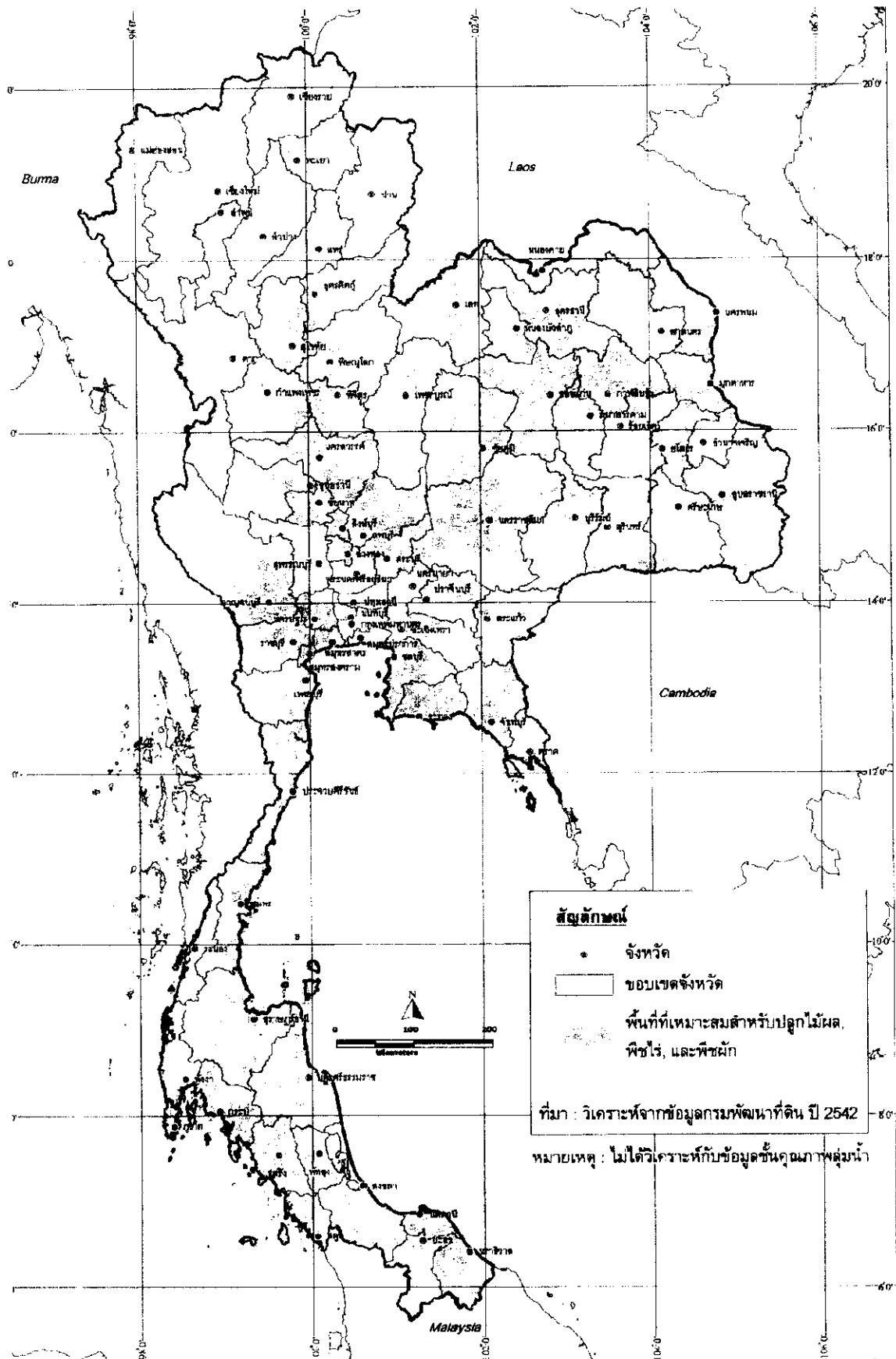
จากการประมวลข้อมูลภายใต้โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 กรมชลประทาน ในภาพรวม พบว่าปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำของประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

3.1.1 ปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำ

- 1) ปริมาณน้ำต้นทุนที่เก็บกักอยู่ในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดกลางไม่เพียงพอสำหรับรองรับกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่ในฤดูแล้ง
- 2) ข้อจำกัดในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ แม้ว่าในบางพื้นที่จะมีศักยภาพเพียงพอในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม แต่จากสถานการณ์ด้านการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ในปัจจุบัน ทำให้เกิดข้อจำกัดในการก่อสร้างโครงการ และข้อจำกัดภายในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ขาดศักยภาพในการพัฒนาโครงการแหล่งเก็บกักน้ำทำให้ต้องใช้น้ำที่มาจากพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น



รูปที่ 4 : แสดงพื้นที่ชลประทานเปรียบเทียบกับพื้นที่เกษตรกรรม



รูปที่ 5 : แสดงข้อมูลดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกไม้ผล พืชไร่ และพืชผัก

- 3) ปริมาณน้ำทำในฤดูแล้งของพื้นที่ลุ่มน้ำไม่เพียงพอสำหรับรองรับการใช้ งานในกิจกรรมต่างๆของพื้นที่ เช่น ลุ่มน้ำปราชินบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง และลุ่มน้ำตาปี เป็นต้น
- 4) การขยายตัวทางเศรษฐกิจของพื้นที่ ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณความต้องการ น้ำสูงขึ้น เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และลุ่มน้ำปิง เป็นต้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำต้นทุนที่เก็บกักได้ไม่เพียงพอสำหรับรองรับ กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่
- 5) โครงข่ายการกระจายน้ำที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีศักยภาพในการ พัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน ทำให้เกิดปัญหาความขาดแคลนน้ำในช่วงฤดู แล้ง ซึ่งปัญหาในด้านโครงข่ายการกระจายน้ำ มิได้ส่งผลกระทบในด้าน ความขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อความ ขาดแคลนน้ำในเชิงอุปโภค/บริโภคอีกด้วย

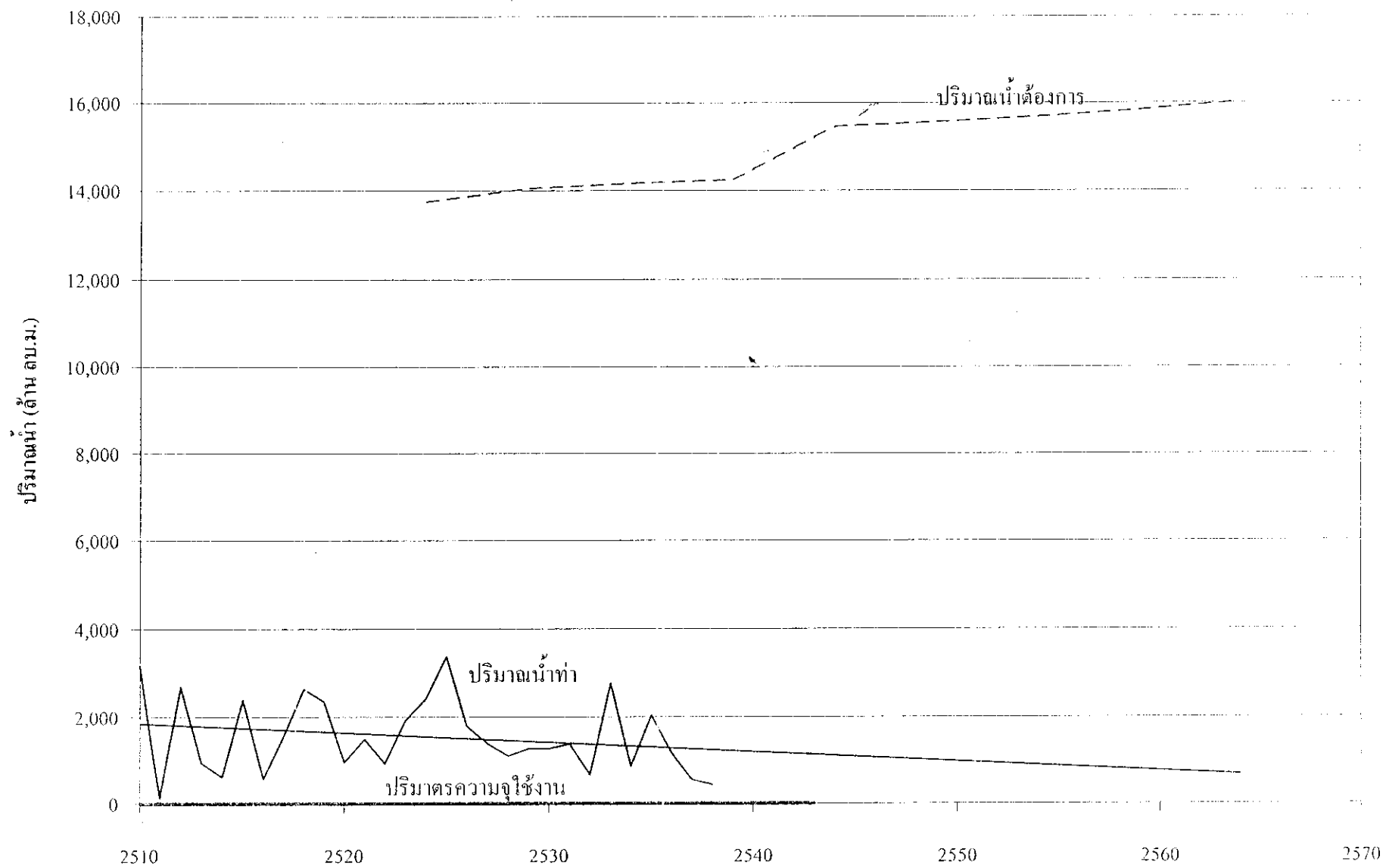
3.1.2 พื้นที่เกษตรกรรมสำคัญของประเทศ

1) พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

- **ลุ่มน้ำเจ้าพระยา** เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและฐานการผลิตภาค เกษตรหลักของประเทศ มีพื้นที่ชลประทานถึง 6 48 ล้านไร่ และมีความ ต้องการใช้น้ำสูงทั้งในพื้นที่เกษตร และพื้นที่เมือง (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล) โดยปริมาณความต้องการน้ำรวมในปี 2544 จำนวน 9,738.63 ล้าน ลบ.ม. และเพิ่มขึ้นเป็น 10,016.41 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2564 ในขณะที่มีปริมาณความจุน้ำใช้งานในพื้นที่ เพียง 13.94 ล้าน ลบ.ม. และมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปีในพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 1,731.80 ล้าน ลบ.ม. ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จำเป็นต้องผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองมาเพิ่มเติม
- ทั้งนี้ ปริมาณน้ำที่ใช้ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาร้อยละ 70 มาจากการ ระบายน้ำของเขื่อนในภาคเหนือเป็นหลัก ได้แก่ เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์³ ส่วนที่เหลือจะใช้จากปริมาณน้ำธรรมชาติ (Side Flow) จากลุ่ม น้ำภาคเหนือ โดยปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ได้มีการศึกษาไว้แล้วในช่วงปี 2537 โดย สศช. ซึ่งระบุว่าในช่วงปี

³ โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พศช. 2537)



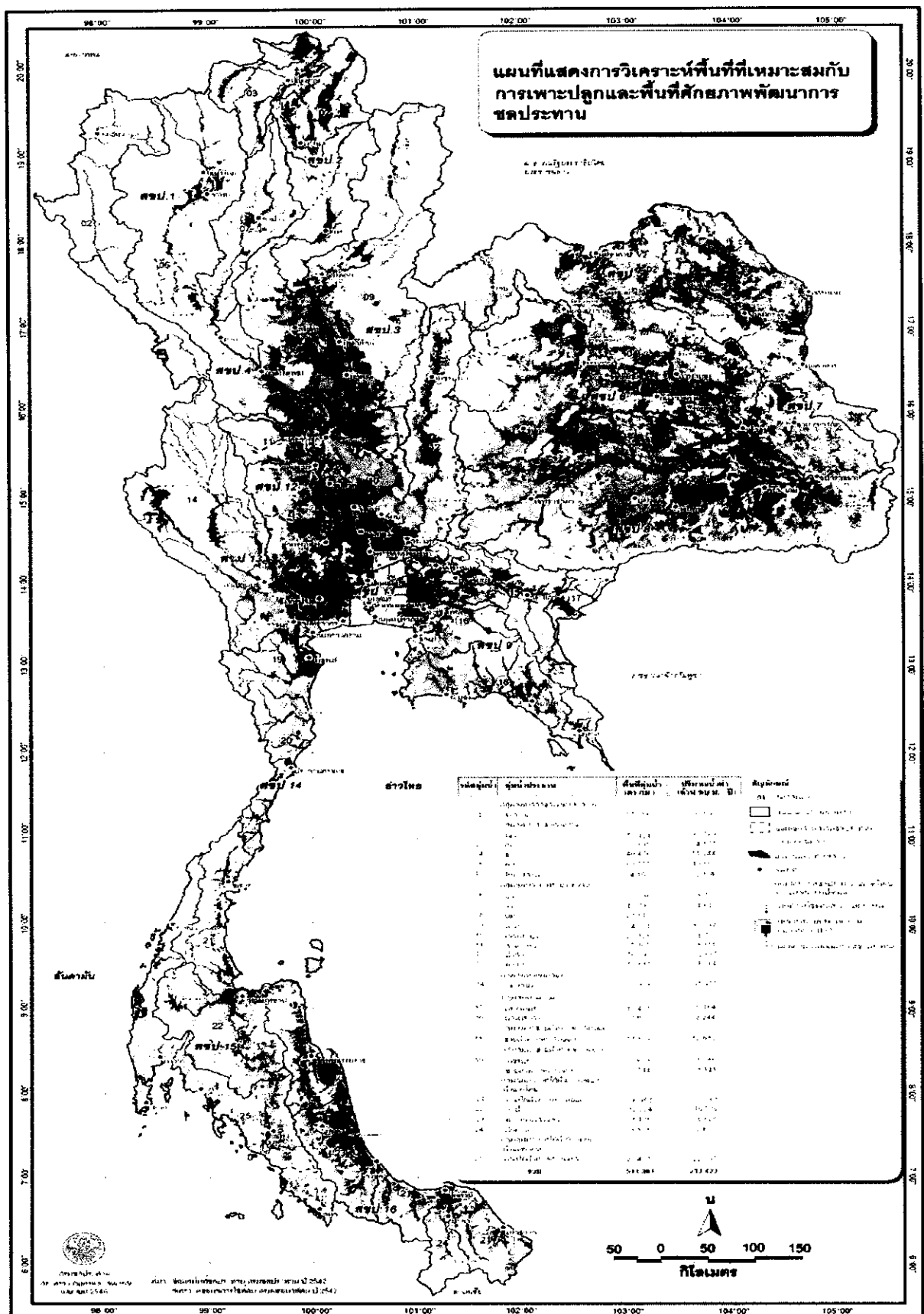
การเปรียบเทียบแนวโน้มปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติ ปริมาณการใช้น้ำและปริมาณความต้องการน้ำรายปีลุ่มน้ำเจ้าพระยา

2532 – 2537 จะมีปริมาณน้ำขาดแคลนในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประมาณ 1,706 – 2,531 ล้าน ลบ.ม. และความขาดแคลนน้ำส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงเดือน มิ.ย. – ส.ค. ซึ่งเป็นช่วงเริ่มการเพาะปลูกข้าวนาปี

- ดังนั้น ในการแก้ปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมในพื้นที่ภาคเหนือ เช่น โครงการเขื่อนแก่งเสือเต้น เป็นต้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาความเป็นไปได้ในการผันน้ำจากภายนอกประเทศ และการผันน้ำระหว่างพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อเพิ่มเติมปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับรองรับการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ต่อไป
- นอกจากการจัดหาเงินทุนเพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาแล้ว ควรมีการปรับปรุงระบบการเกษตรบางส่วนในพื้นที่ โดยกำหนดมาตรการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชจากพืชเศรษฐกิจที่ใช้น้ำมากเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ใช้น้ำน้อย เพื่อลดการใช้น้ำของภาคเกษตรในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้มีปริมาณน้ำเหลือสำหรับจัดสรรให้แก่กิจกรรมอื่นๆในพื้นที่ได้มากขึ้น

2) พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (ร้อยเอ็ด มหาสารคาม สุรินทร์ ศรีสะเกษ ยโสธร)

- ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 16.17 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวนถึง 12.89 ล้านไร่ ซึ่งพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีพื้นที่รวมประมาณ 2.1 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม สุรินทร์ ศรีสะเกษ และยโสธร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 986,807 ไร่ (ร้อยละ 46) อยู่ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งผลิตข้าวหอมมะลิจากพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ 338 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าผลผลิตข้าวหอมมะลิในพื้นที่อื่นๆของประเทศ (321 กิโลกรัม/ไร่)
- จากสถิติการส่งออกข้าวหอมมะลิในช่วงปี 2544 – 2546 มีอัตราการขยายตัวของการส่งออกข้าวหอมมะลิอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2545 มีการส่งออกข้าวหอมมะลิ 100% จำนวน 1.014 ล้านตัน คิดเป็นอัตราการขยายตัวเปรียบเทียบกับปี 2544 ร้อยละ 628.9 และในปี 2546 (ม.ค.-ต.ค.) มีการส่งออกถึง 1.017 ล้านตัน ซึ่งใกล้เคียงกับปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิในปี 2545



รูปที่ 6 : แสดงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในด้านการเพาะปลูก
และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน

- เมื่อพิจารณาในเชิงลุ่มน้ำ พบว่า พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้เป็นพื้นที่คาบเกี่ยวระหว่างพื้นที่ลุ่มน้ำชี และพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ซึ่งจากภาพรวมปริมาณน้ำเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 2 แห่ง พบว่า ยังมีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในข้อเท็จจริงของพื้นที่ย่อยที่อยู่ภายใต้พื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 2 แห่ง ยังมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากโครงข่ายระบบชลประทานยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง
- จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ และพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นฐานการผลิตข้าวหอมมะลิที่สำคัญของประเทศ ดังนั้น ภาครัฐควรให้ความสำคัญในการจัดหา น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิในพื้นที่ดังกล่าว โดยจัดหาเพิ่มเติมให้แก่พื้นที่ดังกล่าว และดำเนินการพัฒนาโครงข่ายระบบชลประทานให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิของภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป

นอกเหนือจากพื้นที่ฐานการผลิตด้านเกษตรกรรมที่สำคัญของประเทศทั้ง 2 พื้นที่ข้างต้น ยังมีพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆที่เป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกที่ยังมีปัญหการขาดแคลนน้ำ เช่น พื้นที่จังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาแนวทางในการจัดหาเพิ่มเติมให้แก่พื้นที่ดังกล่าวต่อไป

3.1.3 ศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและพื้นที่ชลประทานของประเทศ

จากการพิจารณาปริมาณน้ำท่าภายใต้รายงานการศึกษาดังกล่าว พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆยังมีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 19 : พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ และพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม

ลุ่มน้ำ	ศักยภาพในการเก็บกักน้ำดิบเพิ่มเติม (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทานที่อาจพัฒนา เพิ่มเติมตามปริมาณน้ำ (ไร่)
ภาคเหนือ	3,230	2,019,875
สาละวิน	2	1,500
กก	111	69,500
ปิง	404	252,750
วัง	246	153,938
ยม	1,419	887,000
น่าน	1,048	655,188

ลุ่มน้ำ	ศักยภาพในการเก็บกักน้ำดิบเพิ่มเติม (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทานที่อาจพัฒนา เพิ่มเติมตามปริมาณน้ำ (ไร่)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	866	540,875
โขง	384	239,688
ชี	185	115,563
มูล	297	185,625
ภาคกลาง	1,803	1,040,688
เจ้าพระยา	24	0
สะแกกรัง	356	222,500
ป่าสัก	1,219	762,125
ท่าจีน	20	12,500
แม่กลอง	67	0
เพชรบุรี	70	43,563
ชายฝั่งทะเลตะวันตก	47	0
ภาคตะวันออก	1,893	795,242
ปราจีนบุรี	442	276,063
บางปะกง	645	403,188
โดนเลสาบ	46	28,438
ชายฝั่งทะเลตะวันออก	760	87,554
ภาคใต้	646	395,438
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	442	276,250
คาบิ	43	26,750
ทะเลสาบสงขลา	62	38,500
ปัตตานี	13	0
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	86	55,938
รวมทั้งประเทศ	8,438	4,792,117

ที่มา: โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผน 9, กรมชลประทาน 2546

จากตารางข้างต้น หากสามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมในช่วง 2544 – 2564 จะทำให้ประเทศไทยมีความจุเก็บกักเพิ่มขึ้นอีก 8,438 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มจากเดิม 72,719.90 ล้าน ลบ.ม. เป็น 81,157.90 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 11.6 อย่างไรก็ตาม จากแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นของปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนแต่เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำได้ในระยะยาว จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการอื่นๆ เพื่อให้การใช้ทรัพยากรน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตในภาคการเกษตร โดยการปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจ ที่สามารถใช้ลดการใช้น้ำลง แต่สามารถให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เป็นต้น

3.2 พื้นที่อุตสาหกรรม

ความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม ซึ่งจากข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า ปัจจุบันพื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญของประเทศตั้งอยู่หนาแน่นในบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Sea Board) นอกจากนี้ยังมีนิคมอุตสาหกรรมกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศโดยสรุปพื้นที่อุตสาหกรรมและการใช้น้ำได้ดังนี้

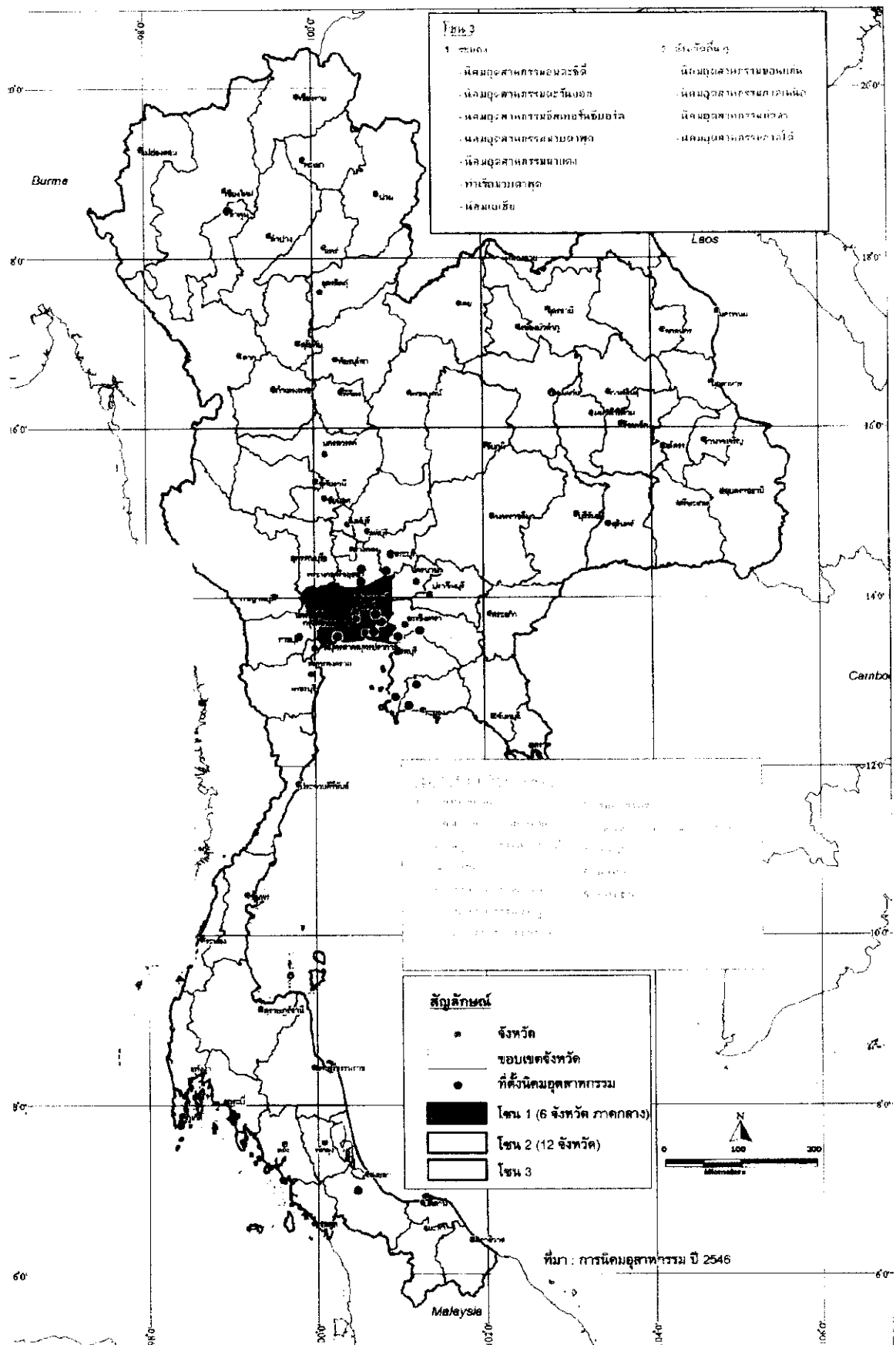
ตารางที่ 20 : การใช้น้ำในอุตสาหกรรมแยกรายภาค

หน่วย : ลบ.ม./วัน

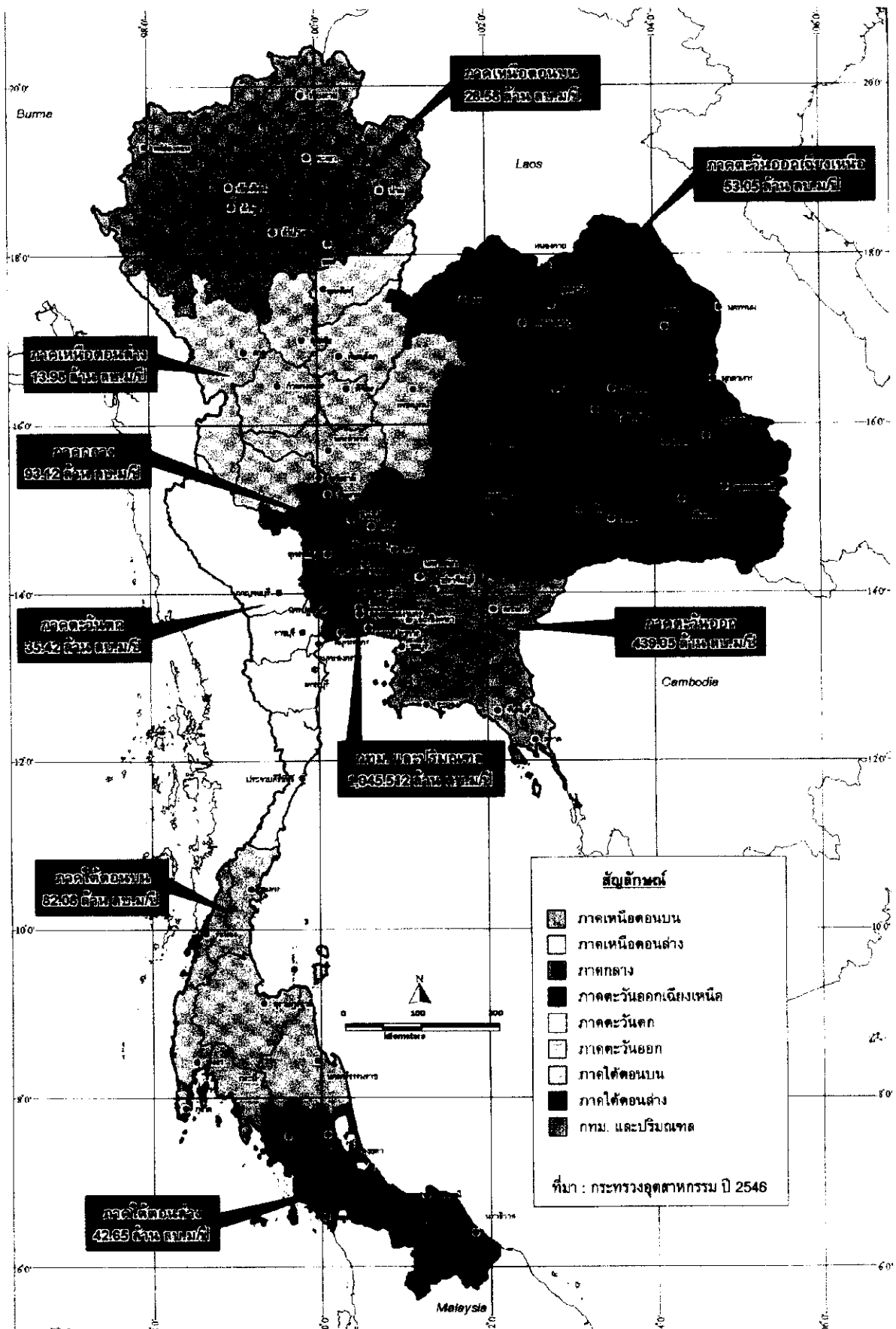
ภาค	ปริมาณการใช้น้ำ ในปี 2545	สัดส่วน (ร้อยละ)
เหนือตอนบน	256,200	1.18
เหนือตอนล่าง	175,700	0.81
ตะวันออกเฉียงเหนือ	611,000	2.81
กลาง	358,000	1.65
กทม.และปริมณฑล	2,234,000	10.27
ตะวันออก	1,917,900	8.81
ตะวันตก	15,556,000	71.48
ใต้ตอนบน	230,400	1.06
ใต้ตอนล่าง	422,700	1.94
รวม	21,761,900	100.00

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม

3.2.1 พื้นที่อุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลที่ขุดขึ้นในบริเวณพื้นที่โรงงาน และบางส่วนใช้น้ำประปา รวมทั้งน้ำผิวดิน ในกระบวนการผลิต ซึ่งจากจากมติ ครม. เมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2546 และ วันที่ 22 เม.ย. 2546 กำหนดให้พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระบบประปาเข้าถึงแล้ว หรือสามารถเชื่อมต่อกับระบบประปาได้แล้ว จะไม่อนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลหลังจากวันที่ 31 ธ.ค. 2546 ทำให้ปัญหาแรงดันของภาคอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ



รูปที่ 7 : แสดงเขตนิคมอุตสาหกรรม



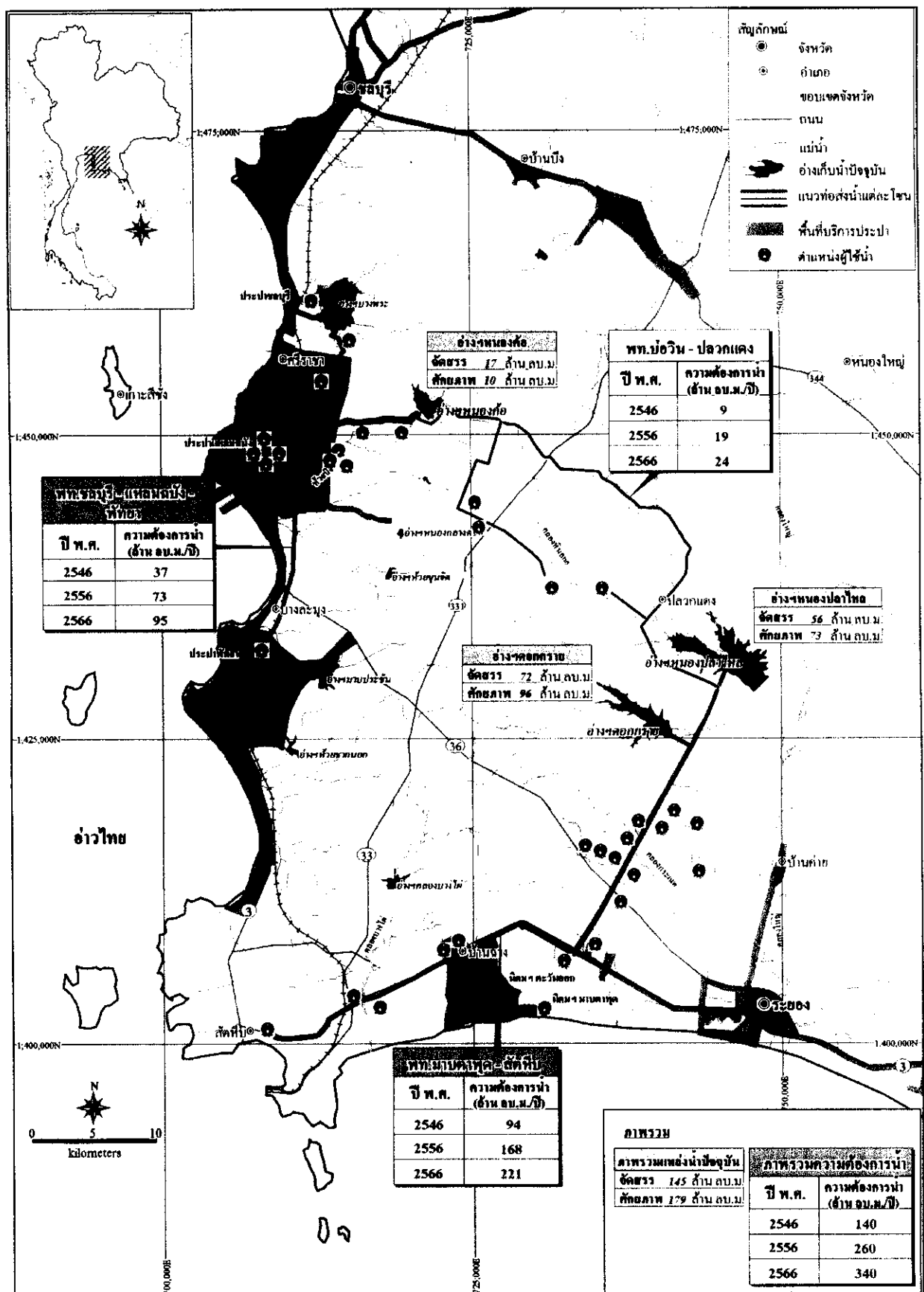
รูปที่ 8 : แสดงปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่อุตสาหกรรม ในปี 2556

และสมุทรสาคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอุตสาหกรรมหนาแน่นในขณะนี้ คือ ความจำเป็นในการจัดหาน้ำในกระบวนการผลิตทดแทนน้ำบาดาล ซึ่งจากข้อมูลการใช้ น้ำบาดาลของอุตสาหกรรมในพื้นที่ในปี 2545 ของการนิคมอุตสาหกรรม มีการใช้น้ำบาดาลประมาณ 13.47 ล้าน ลบ.ม. โดยการปรับเปลี่ยนการใช้น้ำจากน้ำบาดาลมาเป็นน้ำประปาจะส่งผลต่อต้นทุนการผลิต และจำเป็นต้องปรับเทคโนโลยีการผลิตของบางอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับคุณภาพของน้ำที่ใช้ในการผลิต เพื่อให้สามารถคงคุณภาพของสินค้าที่ผลิต และขีดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของสินค้า

3.2.2 พื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญ นอกเหนือจากพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแล้ว ยังมีพื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญอื่นๆ เช่น พื้นที่อุตสาหกรรมบางสะพาน ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการแก้ไขปัญหาให้แก่พื้นที่อุตสาหกรรมดังกล่าวไปในระดับหนึ่งแล้ว อย่างไรก็ตาม **พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Sea Board : ESB) ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ** และในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค การผลิตของภาคอุตสาหกรรม การเกษตร และการท่องเที่ยว เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถสรุปสาระสำคัญ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินงานของพื้นที่ ESB ได้ดังนี้

1) สภาพพื้นที่/แหล่งกักเก็บน้ำสำคัญ

พื้นที่ ESB ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยในปัจจุบันมีอ่างเก็บน้ำที่สำคัญในพื้นที่รวม 9 แห่ง มีความจุรวม 413.47 ล้าน ลบ.ม. โดยเป็นอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ จำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำบางพระ ความจุ 117.00 ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำหนองค้อ ความจุ 21.40 ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำดอกกราย ความจุ 71.40 ล้าน ลบ.ม. และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล 163.75 ล้าน ลบ.ม.



รูปที่ 9 : แสดงพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB)

อ่างเก็บน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)
1 อ่างเก็บน้ำบางพระ	117.00
2 อ่างเก็บน้ำหนองค้อ	21.40
3 อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน	3.84
4 อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง	7.65
5 อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต	4.80
6 อ่างเก็บน้ำมาบประชัน	16.60
7 อ่างเก็บน้ำห้วยซากนอก	7.03
8 อ่างเก็บน้ำดอกกราย	71.40
9 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล	163.75
รวม	413.47

นอกจากนี้ กรมชลประทานอยู่ระหว่างการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำประแสร์ ความจุ 248 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี 2547 รวมทั้งอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำอีก 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำคลองหลวง ความจุ 98 ล้าน ลบ.ม. และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ ความจุ 40.1 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งหากสามารถดำเนินโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จะทำให้ความจุรวมในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก เพิ่มขึ้นจาก 413.47 ล้าน ลบ.ม. เป็น 799.57 ล้าน ลบ.ม. หรือเพิ่มขึ้น 386.10 ล้าน ลบ.ม.

2) โครงการระบบส่งน้ำ

- ระบบชลประทาน ในปัจจุบันมีพื้นที่ชลประทานรวมทั้งสิ้น 55,870 ไร่
- โครงการระบบท่อส่งน้ำดิบ ดำเนินการโดย East Water ให้บริการน้ำดิบสำหรับการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งมีโครงข่ายเส้นท่อรวม 232 กม. มีความสามารถในการจ่ายน้ำสูงสุด 328 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยในปัจจุบัน East Water ได้รับความจัดสรรเพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าในพื้นที่รวม 145 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งมีปริมาณที่สามารถจัดสรรได้จริง จำนวน 140 ล้าน ลบ.ม./ปี ทั้งนี้ลูกค้าที่สำคัญของ East Water ได้แก่ การประปาชลบุรี แหลมจบัง พัทยา และนิคมอุตสาหกรรม ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และระยอง

3) ความต้องการน้ำ

ในปี 2546 ความต้องการน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก มีจำนวน 300.08 ล้าน ลบ.ม. แบ่งเป็น ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค จำนวน 102.41 ล้าน ลบ.ม. เพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 111.67 ล้าน ลบ.ม. และเพื่อการเกษตร จำนวน 86.00 ล้าน ลบ.ม. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค** การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) เป็นผู้ให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก มีสำนักงานประปา จำนวน 6 แห่ง โดยในปี 2546 มีความต้องการน้ำดิบเพื่อการผลิตประปา รวม 102.41 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งใช้แหล่งน้ำดิบจากแหล่งน้ำต่างๆในพื้นที่ จำนวน 74.28 ล้าน ลบ.ม. และซื้อน้ำดิบจาก บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) จำนวน 28.13 ล้าน ลบ.ม.
- **น้ำเพื่ออุตสาหกรรม** ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จะรับซื้อน้ำดิบจาก East Water เป็นหลัก โดยในปี 2546 มีความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวม 111.67 ล้าน ลบ.ม.
- **น้ำเพื่อการเกษตร** ในปี 2546 มีความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรรวม 86 ล้าน ลบ.ม. แบ่งเป็น ความต้องการน้ำในฤดูฝน จำนวน 38 ล้าน ลบ.ม. และความต้องการน้ำในฤดูแล้ง จำนวน 48 ล้าน ลบ.ม.

แนวโน้มความต้องการน้ำในอนาคต จากผลการศึกษาโครงการศึกษาแผนหลักการพัฒนากระบวนท่อน้ำในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ของ East Water และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่พิจารณาความต้องการน้ำในอนาคต จากข้อมูลในอดีต แผนการขยายพื้นที่ชลประทาน และอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับปกติที่ระดับเฉลี่ยร้อยละ 5 โดยมีสมมติฐานและผลการประมาณการ ดังนี้

- **สมมติฐาน** น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.29 ต่อปี น้ำเพื่ออุตสาหกรรม มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.3 ต่อปี และน้ำเพื่อการเกษตร กรมชลประทานมีแผนการขยายพื้นที่ชลประทานจาก 55,870 ไร่ เป็น 256,870 ไร่
- **ผลการประมาณการความต้องการน้ำ** ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความต้องการน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออกจะเพิ่มขึ้นจาก 300.08 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2546 เป็น 792.46 ล้าน ลบ.ม. ใน

ปี 2566 โดยสามารถแยกความต้องการน้ำตามกิจกรรมการใช้น้ำได้ดังนี้

กิจกรรมการใช้น้ำ	2546	2556	2566
1 น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค	102.41	146.20	202.06
1.1 จากแหล่งน้ำโดยตรง	74.28	73.83	83.64
1.2 ชื่อน้ำจาก East Water	28.13	72.37	118.42
2 น้ำเพื่ออุตสาหกรรม	111.67	159.82	221.40
3 น้ำเพื่อการเกษตร*	86.00	369.00	369.00
รวม	300.08	675.02	792.46

* : ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรประมาณการในกรณีที่สมารถก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหลวงและอ่างเก็บน้ำประแสร์แล้วเสร็จ ตามแผนของกรมชลประทาน

4) แนวโน้มสภาพปัญหา

- แหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันมีความจุไม่เพียงพอต่อความต้องการที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องในอนาคต

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการประมาณการความต้องการน้ำในภาพรวมที่เพิ่มขึ้นจาก 300.08 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็น 792.46 ล้าน ลบ.ม./ปี ในช่วง 20 ปี กับแหล่งน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่กล่าวได้ว่า แหล่งน้ำดิบที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับและตอบสนองความต้องการน้ำที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องในอนาคตได้ จึงมีความจำเป็นต้องเร่งพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำดิบเพิ่มเติมเพื่อรองรับความต้องการที่จะเกิดขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคตของพื้นที่นี้ในภาพรวม

- ปริมาณน้ำดิบสำหรับอุตสาหกรรมที่ได้รับจัดสรรจากกรมชลประทานเพื่อจำหน่ายมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ปัจจุบันน้ำสำหรับอุตสาหกรรมได้รับจัดสรรรวมจำนวน 145 ล้าน ลบ.ม./ปี และมีปริมาณน้ำจำหน่ายได้ จำนวน 140 ล้าน ลบ.ม. โดยในปี 2546 สามารถจำหน่ายน้ำดิบให้กับภาคอุตสาหกรรม จำนวน 139.8 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งปริมาณน้ำที่ได้รับจัดสรรสามารถตอบสนองความต้องการได้ในปัจจุบันเท่านั้น

เมื่อพิจารณาถึงประมาณการความต้องการน้ำในอีก 20 ปีข้างหน้า พบว่า ความต้องการน้ำจะเพิ่มขึ้นจาก 139.8 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2546 เป็น 339.8 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2566 โดยเป็นน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค จำนวน 118.42 ล้าน ลบ.ม. และน้ำเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 221.40 ล้าน ลบ.ม.

ความต้องการจากน้ำระบบท่อ	2546	2556	2566
1 น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค	28.13	72.37	118.42
2 น้ำเพื่ออุตสาหกรรม	111.67	159.82	221.40
รวม	139.80	232.19	339.82
ปริมาณน้ำที่ได้รับจัดสรร	145.00	145.00	145.00
ปริมาณน้ำเกิน (ขาด)	5.20	(87)	(195)

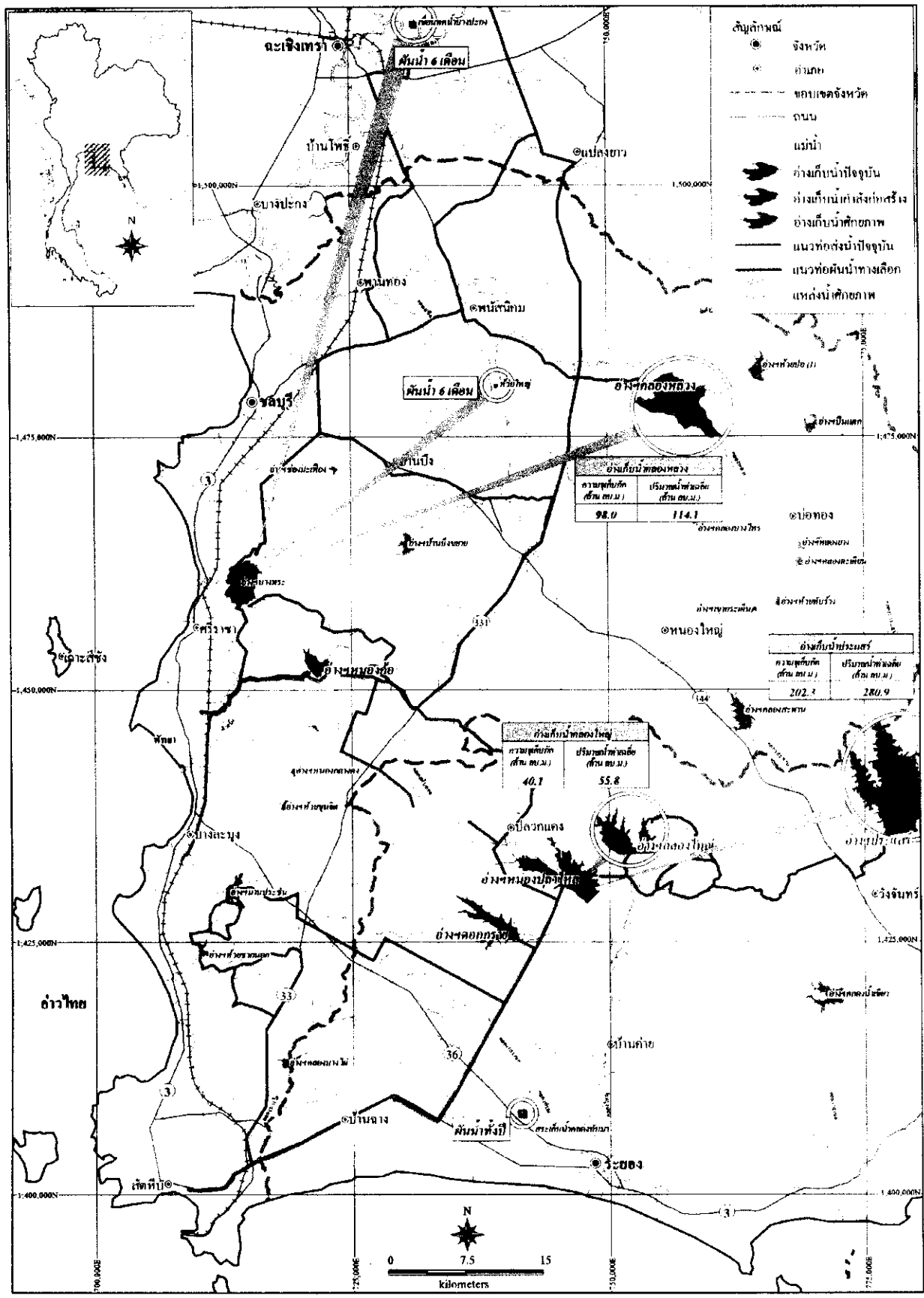
จะเห็นได้ว่า หากไม่มีการจัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค และ อุตสาหกรรมเพิ่มเติมจากกรมชลประทาน จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยในปี 2556 จะมีปัญหาความขาดแคลนน้ำ จำนวน 87 ล้าน ลบ.ม. และเพิ่มขึ้นเป็น 195 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2566

5) แนวทางการแก้ไขปัญหา

ระยะเร่งด่วน

- พิจารณาจัดสรรน้ำเพิ่มเติมให้แก่การอุปโภค/บริโภคและภาคอุตสาหกรรม

จากการพิจารณาในเบื้องต้น พบว่า ในพื้นที่ ESB มีแหล่งน้ำที่มีศักยภาพที่จะจัดสรรน้ำเพิ่มเติมเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมได้ประมาณ 50 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งจะทำให้ปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมได้รับการจัดสรรเพิ่มขึ้นจาก 145 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็น 195 ล้าน ลบ.ม./ปี และมีปริมาณน้ำที่ใช้ได้เพิ่มขึ้นจาก 140 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็น 190 ล้าน ลบ.ม./ปี อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำที่จัดสรรเพิ่มเติม จะสามารถรองรับความต้องการได้จนถึงปี 2549 เท่านั้น



รูปที่ 10 : แสดงแนวทางการจัดหาน้ำเพิ่มเติม
ในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB)

ระยะปานกลางถึงระยะยาว

- **ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบชลประทานเพื่อลดปริมาณน้ำสูญเสียในระบบ**

จากการประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมชลประทานและ East Water พบว่า ระบบชลประทานในปัจจุบันมีอัตราสูญเสียน้ำในระบบสูงถึงร้อยละ 45 ทำให้สามารถใช้น้ำที่สูบน้ำเข้าในระบบได้เพียงร้อยละ 55 เท่านั้น ทั้งนี้ กรมชลประทานได้ประมาณการว่าหากมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบชลประทานในปัจจุบันจะสามารถลดปริมาณน้ำสูญเสียลงเหลือเท่ากับร้อยละ 30 ซึ่งจะทำให้มีความต้องการน้ำสูบน้ำส่งสูบน้ำเข้าระบบน้อยลง ส่งผลให้สามารถจัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้น

- **พัฒนาแหล่งน้ำดิบเพื่อรองรับความต้องการในอนาคต**

เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกได้ในระยะยาว จำเป็นต้องพิจารณาหาแหล่งน้ำดิบเพิ่มเติมเพื่อรองรับความต้องการในอนาคต โดยขณะนี้กรมชลประทานอยู่ระหว่างการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำประแสร์ และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ รวมทั้งอยู่ระหว่างการพิจารณาจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเพื่อดำเนินการก่อสร้างต่อไป

จึงเห็นควรให้ กรมชลประทานเร่งดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่งให้แล้วเสร็จตามแผนงาน และเร่งพิจารณาแผนแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกในระยะอันใกล้

- **ผันน้ำจากแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเพื่อตอบสนองความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต**

จากผลการศึกษาของ East Water พบว่า มีแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาและผันน้ำมาเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมจำนวน 6 แหล่ง โดยในจำนวนนี้เป็นแหล่งน้ำที่ควรพิจารณาดำเนินการก่อนเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมี จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ อ่างเก็บน้ำประแสร์ อ่างเก็บน้ำคลองหลวง และสระคลองทับมา สรุปได้ดังนี้

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

อ่างเก็บน้ำ	ความจุ	ปริมาณที่ผันได้
1. อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่	40.10	8.50
2. อ่างเก็บน้ำประแสร์	240.00	40.00
3. อ่างเก็บน้ำคลองหลวง	98.00	9.00
4. สระคลองทับมา	10.00-15.00	15.00-21.00

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำที่สามารถผันได้ข้างต้น กล่าวได้ว่าจะมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมได้จนถึงปี 2566 อย่างไรก็ตาม การกำหนดว่าจะผันน้ำจากแหล่งใดในปริมาณเท่าใดจะต้องคำนึงถึงศักยภาพของแหล่งน้ำและผลกระทบต่อปริมาณการใช้น้ำในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเกษตรกรรม ประกอบกับจะต้องคำนึงถึงคุณค่าในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานควบคู่ไปด้วย

3.3 พื้นที่ท่องเที่ยว

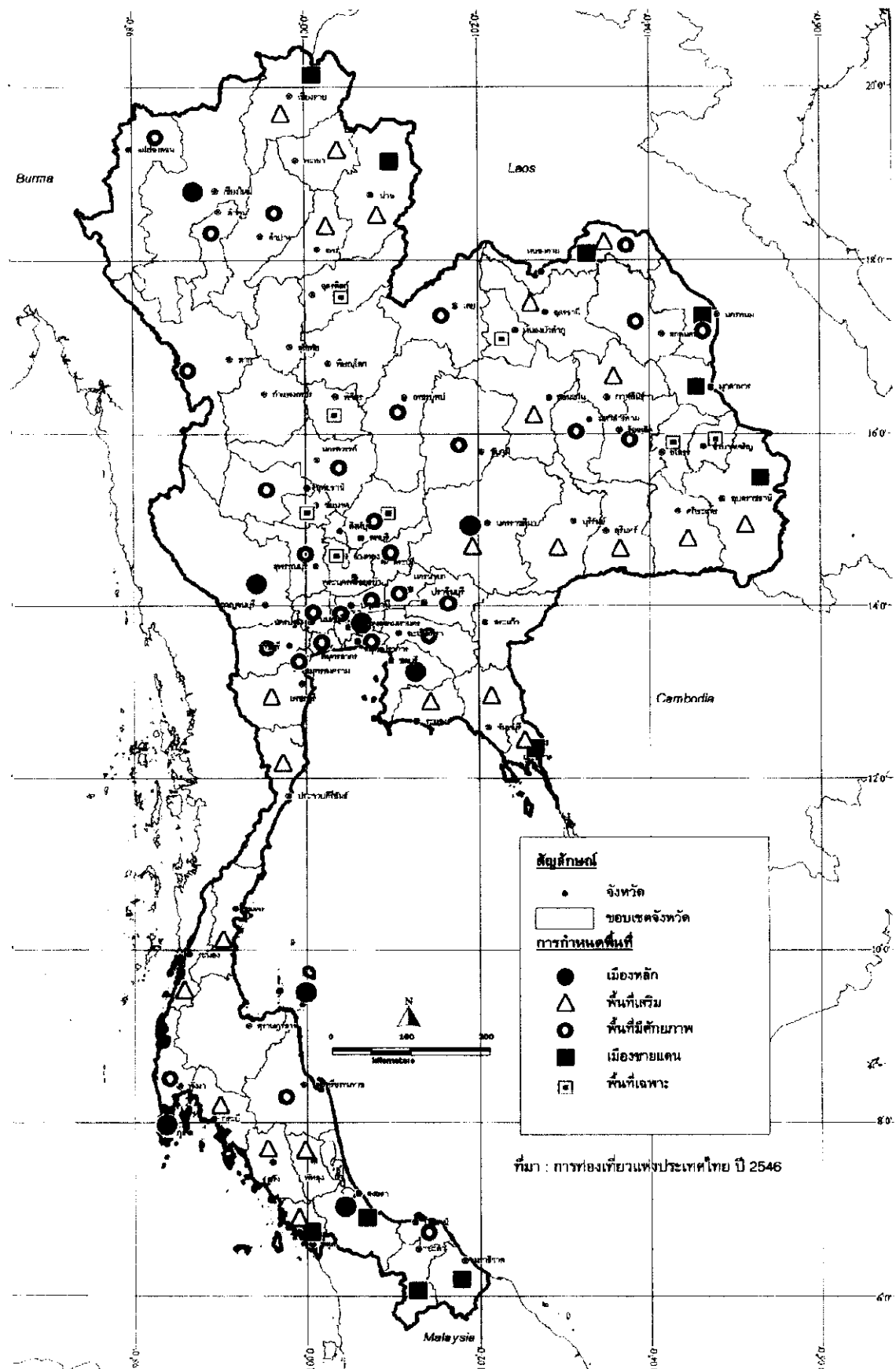
น้ำสำหรับสนับสนุนการท่องเที่ยวจะเป็นน้ำประปา ซึ่งปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนน้ำในแหล่งท่องเที่ยวได้ทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่สามารถสร้างรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมาก มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้แหล่งท่องเที่ยวสำคัญดังกล่าวเริ่มมีปัญหาคขาดแคลนน้ำสูงขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งสามารถยับยั้งการเติบโตอย่างของแหล่งท่องเที่ยวที่มีปัญหาในด้านทรัพยากรน้ำได้ดังนี้

3.3.1 แหล่งท่องเที่ยวทางทะเล

แหล่งท่องเที่ยวทางทะเล เช่น ภูเก็ต เกาะสมุย เกาะพัง เกาะพีพีดอน เกาะลันตา เกาะเสม็ด และเกาะช้าง เป็นต้น เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็น Tourist Destination สำหรับชาวต่างประเทศโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากทวีปยุโรป แต่ด้วยข้อจำกัดด้านกายภาพที่เป็นเกาะ และข้อจำกัดด้านแหล่งน้ำดิบที่จะใช้ในการจัดทำระบบประปาให้บริการนักท่องเที่ยว ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการจัดหาเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในพื้นที่ดังกล่าว

1) จังหวัดภูเก็ต

- จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจและนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของ



รูปที่ 11 : แสดงพื้นที่ท่องเที่ยวในประเทศ

รัฐบาล ทำให้มีประชากรและนักท่องเที่ยวเดินทางมาที่เกาะภูเก็ตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีประชากรเพิ่มขึ้นจาก 0.23 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 0.26 ล้านคน ในปี 2544 เพิ่มขึ้นประมาณ 0.03 ล้านคน และมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 2.6 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 3.4 ล้านคน ในปี 2544 เพิ่มขึ้น 0.8 ล้านคน

หน่วย : ล้านคน

ประเภท	2541	2542	2543	2544
ประชากร	0.23	0.24	0.25	0.26
นักท่องเที่ยว	2.60	3.00	3.20	3.40
รวม	2.83	3.24	3.45	3.66

- การขยายตัวของประชากรและนักท่องเที่ยวนำไปสู่ความต้องการทรัพยากรต่างๆที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรน้ำ ที่มีความจำเป็นทั้งสำหรับในชีวิตประจำวัน การประกอบธุรกิจ และอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวต่างๆบนเกาะภูเก็ต ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์น้ำบนเกาะภูเก็ตในปัจจุบัน พบว่า เริ่มประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากการขยายตัวของประชากรและนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การแผ่กระจายของฝนไม่สม่ำเสมอ ล้าคล่องดินเขิน และไม่สามารถนำทรัพยากรน้ำมีอยู่ในเกาะมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เพราะขุมเหมือง (แหล่งน้ำ) ส่วนใหญ่เป็นของเอกชนและอยู่ห่างไกลแหล่งชุมชน จนส่งผลให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้งจากความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหา น้ำดิบเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำในปัจจุบันและรองรับความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้น
- ในปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินเพื่อเพิ่มความจุและการเติมน้ำในแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนา และทำการสำรวจ รวมทั้งประสานงานกับเอกชนเจ้าของขุมเหมืองเพื่อนำน้ำดิบมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนพิจารณาใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใต้ดินในระดับที่เหมาะสม เป็นต้น

2) เกาะสมุย

- เกาะสมุยนับเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ซึ่งในปัจจุบันเริ่มประสบปัญหาขาดแคลนน้ำดิบเพื่อการอุปโภคบริโภค ในช่วงหน้าแล้ง จากความต้องการน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นจาก 0.73 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 0.82 ล้านคน ในปี 2545 ทำให้มีความต้องการน้ำประปาเพิ่มขึ้นจาก 1.18 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2541 เป็น 1.21 ล้าน ลบ.ม. ในปี 2545
- ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค กล่าวได้ว่ามีแนวโน้มที่จะรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสภาพภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นเกาะทำให้ไม่มีพื้นที่กักเก็บน้ำเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำในช่วงหน้าแล้งได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับแหล่งน้ำธรรมชาติมีสภาพตื้นเขิน ส่วนแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนามีข้อจำกัดในการดำเนินงานเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1A ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้
- ในปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำดังกล่าว โดยเพิ่มความจุของแหล่งน้ำธรรมชาติด้วยการขุดลอก คู คลอง และพรุ (แหล่งน้ำ) ต่าง ๆ และการดำเนินโครงการบำบัดน้ำเสียที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบนเกาะเพื่อนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่
- อย่างไรก็ตาม การดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะสามารถรองรับความต้องการน้ำได้ในระยะสั้นเท่านั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งพิจารณานำเอาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด รวมทั้งควรศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทะเลมาทำน้ำจืด (Reverse Osmosis : RO) เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการท่องเที่ยวต่อไปด้วย

3.3.2 เมืองท่องเที่ยวสำคัญ

นอกเหนือจากแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทางทะเลแล้ว ยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญตามเมืองต่างๆ ในภูมิภาคที่กำลังประสบปัญหาหรือมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำจากการขยายตัวของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากปริมาณนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นตามแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญต่างๆ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นจาก 1.10 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 1.558 ล้านคน ในปี 2545 จังหวัด

ประจวบคีรีขันธ์ เพิ่มขึ้นจาก 0.21 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 0.30 ล้านคน ในปี 2549 และจังหวัดหนองคาย เพิ่มขึ้นจาก 0.018 ล้านคน ในปี 2541 เป็น 0.041 ล้านคน ในปี 2545

นอกจากนี้ รัฐบาลมีนโยบายในการกระตุ้นการท่องเที่ยวที่จะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเพิ่มขึ้นให้เป็น 30 ล้านคน ภายใน 7 ปี ซึ่งจะทำให้ความต้องการน้ำเพื่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งพิจารณาความต้องการน้ำในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การวางแผนจัดหาแหล่งน้ำ พัฒนาระบบโครงข่ายส่งน้ำ และระบบประปาให้สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่อย่างแท้จริง

4. การบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ (Demand Side Management)

จากสถานการณ์ความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของจำนวนประชากร และกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปีทำให้ปริมาณความต้องการน้ำ (Water Demand) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี โดยเฉพาะในพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญของประเทศ เช่น พื้นที่กรุงเทพมหานคร พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่เมืองท่องเที่ยวสำคัญ เป็นต้น ดังนั้น การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ (Supply Side) ของประเทศเพื่อรองรับปริมาณความต้องการน้ำแต่เพียงอย่างเดียว จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาความขาดแคลนน้ำได้ในระยะยาว และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาของประเทศไทยเป็นการบริหารจัดการในด้านปริมาณน้ำต้นทุน (Supply Side Management) ในแต่ละปีให้เพียงพอต่อปริมาณความต้องการน้ำ ทำให้ในปีที่ปริมาณน้ำเก็บกักของประเทศมีจำนวนน้อย จำเป็นต้องลดพื้นที่เพาะปลูกด้านการเกษตร ซึ่งไม่ใช่วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำของประเทศไทย จึงควรต้องให้ความสำคัญในด้านการบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ (Demand Side Management) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำของกิจกรรมต่าง ๆ และก่อให้เกิดความคุ้มค่า ทั้งในด้านการเพิ่มผลผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมาตรการการบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย

4.1 การจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำ

- 4.1.1 ในการบริหารจัดการด้านปริมาณความต้องการน้ำในอนาคต ควรมีการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำ ควรให้ความสำคัญกับการใช้น้ำในภาคการอุปโภค/บริโภคของประชาชนเป็นลำดับแรก ทั้งนี้ในการจัดสรรน้ำสำหรับการ

อุปโภค/บริโภคในพื้นที่ต่างๆของประเทศ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลด้านปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่รับผิดชอบอย่างละเอียด เพื่อให้ปริมาณน้ำที่จัดสรรสำหรับการอุปโภค/บริโภค มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ และกำหนด Benchmark ของการใช้น้ำอุปโภค/บริโภคที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของประชาชน และระดับการพัฒนาในพื้นที่ต่างๆของประเทศ

- 4.1.2 สำหรับการจัดสรรน้ำเพื่อสนับสนุนภาคการผลิตและบริการ (ท่องเที่ยว) นั้น ควรพิจารณาเป้าหมาย/ศักยภาพการพัฒนา และมูลค่าเพิ่ม(Value Added) ที่เกิดขึ้นต่อหน่วยการผลิตของพื้นที่ต่างๆของประเทศ ประกอบการพิจารณาจัดสรรน้ำ เช่น การจัดสรรน้ำสำหรับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ควรให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมเป็นลำดับแรก และพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ควรให้ความสำคัญกับการจัดสรรน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิ เป็นต้น
- 4.1.3 ทั้งนี้ ในการพิจารณาจัดสรรน้ำเพื่อสนับสนุนภาคการผลิตและการบริการ จำเป็นต้องคำนึงถึงต้นทุนในการส่งน้ำไปยังพื้นที่ดังกล่าว เปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มที่จะได้รับต่อหน่วยการผลิต เพื่อประกอบการพิจารณาในด้านความคุ้มค่าของการดำเนินการ และการกำหนดโครงสร้างราคาค่าน้ำ (Pricing) ในอนาคต

4.2 การปรับโครงสร้างการผลิตของภาคเกษตรกรรม

- 4.2.1 ที่ผ่านมา ความต้องการใช้น้ำส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคเกษตรกรรม โดยมีสัดส่วนการใช้น้ำของภาคเกษตรกรรมคิดเป็นประมาณร้อยละ 61.67 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด และในบางพื้นที่ เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งร้อยละ 60 ของพื้นที่ถูกใช้ไปในภาคเกษตรกรรม⁴ ทำให้ปริมาณน้ำที่เหลืออยู่ในลุ่มน้ำเพื่อจัดสรรให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และการอุปโภค/บริโภคในพื้นที่มีจำกัด เป็นต้น
- 4.2.2 ดังนั้น หากสามารถปรับกระบวนการผลิตของภาคเกษตรกรรม เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืชที่สามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยใช้น้ำน้อยลง การกำหนดพื้นที่เพาะปลูกพืช (Zoning) ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ และการกำหนดมาตรการจูงใจ (Incentive) เกษตรกร ให้ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชจากพืชเศรษฐกิจที่ใช้น้ำมาก มาเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ปริมาณน้ำ และศักยภาพในด้านการตลาด เป็นต้น จะทำให้การใช้น้ำสำหรับภาคเกษตรในพื้นที่ต่างๆมีประสิทธิภาพ เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพ

⁴ โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พศศิกาย 2537)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ของพื้นที่มากขึ้น และทำให้มีปริมาณน้ำเหลือสำหรับรองรับความต้องการใช้น้ำ
ในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคการอุปโภค/บริโภคได้เพิ่มขึ้น

4.3 การปรับกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรม
ฟอกย้อม และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งหากภาครัฐ สามารถกำหนดมาตรการจูงใจ
(Incentive) ภาคอุตสาหกรรมในการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถลดการ
ใช้น้ำลง เช่น มาตรการด้านภาษีสำหรับอุตสาหกรรมที่สามารถปรับเทคโนโลยี/
กระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้น้ำ การจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่
ภาคอุตสาหกรรมในการนำเทคโนโลยีที่สามารถลดการใช้น้ำในกระบวนการผลิตมาใช้ใน
ระบบการผลิต และ/หรือการจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ
การใช้น้ำในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

4.4 การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Re-Used) และการใช้น้ำแบบหมุนเวียน (Recycle)

เนื่องจากในปัจจุบัน เทคโนโลยีใหม่ในการบำบัดน้ำ เช่น ระบบ Reverse Osmosis (RO)
เป็นต้น สามารถบำบัดน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว ให้เป็นน้ำสะอาดและมีความปลอดภัยใน
การอุปโภค/บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้การใช้ทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะ
ในภาคการอุปโภค/บริโภค ภาคอุตสาหกรรม และภาคการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพมาก
ขึ้น ภาครัฐควรพิจารณากำหนดมาตรการ/แนวทางในการสนับสนุนและจูงใจให้ประชาชน
และผู้ประกอบการ ดำเนินการติดตั้งระบบการบำบัดน้ำที่สามารถนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมา
ใช้ประโยชน์ได้ใหม่ โดยเฉพาะผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม และภาคการท่องเที่ยว
เพื่อลดปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำได้
อย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

4.5 การสร้างจิตสำนึกในการประหยัดน้ำในภาคการอุปโภค/บริโภค

ภาครัฐควรเผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ในด้านสถานการณ์น้ำของประเทศที่มีอยู่
อย่างจำกัด เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัดให้แก่
ประชาชนอย่างต่อเนื่อง และจัดทำคู่มือการใช้น้ำอย่างประหยัดรวมทั้งเทคโนโลยี
ประหยัดน้ำที่เหมาะสมสำหรับภาคครัวเรือน เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนต่อไป

ส่วนที่ 3**ผลกระทบจากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาล
ต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำในอนาคต**

จากการพิจารณารายงานการศึกษาโครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 ของกรมชลประทาน พบว่า การประมาณการความต้องการใช้น้ำในช่วงปี 2544 – 2564 ของรายงานการศึกษาดังกล่าว เป็นการประมาณการความต้องการใช้น้ำภายใต้แนวโน้มการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศในระดับปกติ และความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ประมาณการจากศักยภาพของพื้นที่และแนวโน้มการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ในระดับปกติ

อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศที่ปรับตัวดีขึ้นในปัจจุบัน และนโยบายการพัฒนาประเทศในเชิงรุกของรัฐบาล ทั้งในด้านการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ในด้านการท่องเที่ยว อุตสาหกรรม เกษตรกรรม โดยกำหนดยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) Kitchen of the World 2) Detroit of Asia 3) World Tropical Fashion 4) Tourism Capital of Asia และ 5) World Graphic Design Center ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศดังกล่าว จะส่งผลต่อการปรับโครงสร้างการผลิตของประเทศ ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ และการกระตุ้นให้แต่ละจังหวัดจัดทำเป้าหมายการพัฒนาในพื้นที่จังหวัดของตนเองโดยจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่จังหวัด รวมทั้งนโยบายการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ เช่น นโยบายการจัดตั้งเมืองใหม่ในพื้นที่จังหวัดนครนายก เป็นต้น นโยบายการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศให้เป็น 30 ล้านคน ภายใน 7 ปี การพัฒนาหมู่บ้าน OTOP ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งการลงนามในข้อตกลงเขตการค้าเสรีในระดับทวิภาคี (Free Trade Area) และ เป้าหมายเบื้องต้นของการขยายตัวของการส่งออกที่ร้อยละ 13 ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนา นโยบายรัฐบาล และเป้าหมายการส่งออกข้างต้น จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการใช้น้ำภายในประเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ

1. ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่รัฐบาลได้ให้ความเห็นชอบแล้ว เช่น ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ที่มุ่งเป้าหมายในการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว และการลงนามข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) กับประเทศต่าง ๆ ซึ่งส่งผลในเชิงบวกต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศ และกำหนดเป้าหมายการขยายตัวของส่งออกเบื้องต้นไว้ที่ร้อยละ 13 จะส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ของประเทศเพื่อสนับสนุนการผลิตของภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว เพิ่มขึ้นจากที่ได้ประมาณการไว้

ปัจจุบัน จังหวัดต่างๆได้ร่วมกันจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยแบ่งออกเป็น 19 กลุ่มจังหวัด เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางและเป้าหมายการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด และนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกันแบบบูรณาการ ได้แก่ การเพิ่มรายได้จากการเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว การพัฒนาประชากร และการสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวและประชาชน เป็นต้น และคณะรัฐมนตรีมีมติให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2546

ในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาของแต่ละกลุ่มจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นการกำหนดกรอบเป้าหมายการพัฒนารายสาขาในภาพรวม เช่น การเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว การเพิ่มมูลค่าการค้าการลงทุน การเพิ่มมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร ซึ่งการได้มาของเป้าหมายการพัฒนาในแต่ละสาขา ได้มาจากการกำหนดอัตราการขยายตัวของแต่ละสาขาเศรษฐกิจและสังคม เปรียบเทียบกับข้อมูลฐานในปีที่ผ่านมา ซึ่งการกำหนดกรอบเป้าหมายดังกล่าว ยังไม่ได้ระบุถึงรายละเอียดของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนยังไม่ได้กำหนดพื้นที่ดำเนินการของแต่ละเป้าหมายอย่างชัดเจน ส่งผลให้ไม่สามารถนำเอาเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดมาคำนวณหาความต้องการน้ำในแต่ละพื้นที่ได้

อย่างไรก็ตาม จากยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด สามารถระบุพื้นที่การผลิตสำคัญที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นพื้นที่เป้าหมายในการจัดทำแผนงาน/โครงการลงทุน เพื่อจัดหาน้ำให้เพียงพอต่อการผลิตได้ดังนี้

1.1 พื้นที่การผลิตสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด

1.1.1 พื้นที่เกษตรกรรม

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด เมื่อนำแนวทางการพัฒนาภายใต้ยุทธศาสตร์ดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับสถิติปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย ในช่วงปี 2544 – 2546 ที่มีอัตราการขยายตัวของการส่งออกสูง ในเบื้องต้น พบว่า มีสินค้าเกษตรที่ควรให้ความสำคัญในการลงทุนพัฒนาระบบชลประทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตดังนี้

ตารางที่ 21 : พื้นที่การผลิตในด้านเกษตรกรรม

พืชเศรษฐกิจ			พื้นที่เป้าหมาย
1. ข้าวหอมมะลิ	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	กลุ่มจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์
	ปี 2544	113,038	
	ปี 2545	1,014,024	
	ปี 2546*	1,017,978	
2. ทุเรียน (ผลไม่แช่แข็ง)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	กลุ่มจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด
	ปี 2544	26,972	
	ปี 2545	27,650	
	ปี 2546*	28,274	
3. ลำไย (ลำไยแห้ง)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	กลุ่มจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่
	ปี 2544	26,832	
	ปี 2545	29,916	
	ปี 2546*	43,531	

ที่มา : สถิติการส่งออกสินค้าสำคัญของไทย ปี 2542 – 2546 กระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ : * ปริมาณ และมูลค่าการส่งออกในปี 2546 เป็นข้อมูลในช่วงเดือน ม.ค. – ต.ค.

1.1.2 พื้นที่อุตสาหกรรม

ภายใต้ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด ในด้านอุตสาหกรรม พบว่า ในเบื้องต้นมีพื้นที่อุตสาหกรรมที่ควรพิจารณาจัดหาน้ำเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ดังนี้

ตารางที่ 22 : พื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญ

อุตสาหกรรม	พื้นที่เป้าหมาย
1. อุตสาหกรรมรถยนต์	พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก
2. อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร	กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ นครนายก สระแก้ว ปราจีนบุรี กลุ่มจังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม กาญจนบุรี กลุ่มจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร กลุ่มจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์
3. อุตสาหกรรมสิ่งทอ	กลุ่มจังหวัดฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ นครนายก สระแก้ว ปราจีนบุรี กลุ่มจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์
4. อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา	กลุ่มจังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง กลุ่มจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ กลุ่มจังหวัดสงขลา สตูล
5. อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล	กลุ่มจังหวัดปัตตานี ยะลา นราธิวาส

1.1.3 พื้นที่ท่องเที่ยว

จากยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Tourism Capital of Asia) และเป้าหมายการเพิ่มนักท่องเที่ยวต่างประเทศเป็น 30 ล้านคน ภายใน 7 ปี เมื่อพิจารณาศักยภาพของพื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญของประเทศที่สร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดพบว่า มีพื้นที่ท่องเที่ยวที่ควรพิจารณาจัดหาน้ำเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว ดังนี้

ตารางที่ 23 : พื้นที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

พื้นที่ท่องเที่ยว	พื้นที่เป้าหมาย
1. พื้นที่ท่องเที่ยวภาคเหนือ	กลุ่มจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่
2. พื้นที่ท่องเที่ยวภาคตะวันออก	กลุ่มจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด
3. พื้นที่ท่องเที่ยวภาคใต้	กลุ่มจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่

2. นโยบายรัฐบาล

ปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายในการกระตุ้นการท่องเที่ยว โดยในปี 2547 มีเป้าหมายในการเพิ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ให้เป็น 12 ล้านคน และให้เพิ่มขึ้นเป็น 30 ล้านคนภายในปี 2554 รวมทั้งนโยบายการพัฒนาเมืองใหม่ในพื้นที่จังหวัดนครนายก ซึ่งจากนโยบายรัฐบาลดังกล่าว สามารถคำนวณปริมาณความต้องการใช้น้ำที่จะเพิ่มขึ้นในเบื้องต้นได้ดังนี้

2.1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นจากนโยบายด้านการท่องเที่ยว

จากข้อมูลด้านนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้าสู่ประเทศไทยในช่วงปี 2533 – 2545 มีจำนวนเฉลี่ย 7.35 ล้านคน/ปี โดยเฉพาะในช่วงปี 2543 – 2545 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ย 10.12 ล้านคน/ปี มีระยะเวลาพักแรมเฉลี่ย (Average Length of Stay) ประมาณ 8 วัน ซึ่งนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้าสู่ประเทศไทยในปี 2545 กระจายไปในภาคต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 24 : จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
ในแหล่งท่องเที่ยวหลักของประเทศไทยในปี 2545 แยกรายภาค

หน่วย : คน		
ภาค	จำนวน นักท่องเที่ยว	สัดส่วน (%)
เหนือ	2,406,380	19.4
กลาง	1,002,167	8.1
ตะวันออก	3,189,428	25.7
ตะวันออกเฉียงเหนือ	176,505	1.4
ใต้	5,629,631	45.4
รวม	12,404,111	100

ที่มา : สถิตินักท่องเที่ยวปี 2545 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในตารางข้างต้น มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่ไปพักแรมยังแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่างๆของประเทศในปี 2545 ดังนี้

ตารางที่ 25 : จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
ในแหล่งท่องเที่ยวหลักของประเทศไทยในปี 2545

แหล่งท่องเที่ยวหลัก	นักท่องเที่ยว*
1. กรุงเทพมหานคร	9,120,319
2. พัทยา	2,814,545
3. ภูเก็ต	2,766,350
4. พังงา	231,936
5. เชียงใหม่	1,558,317
6. อุทยาน	213,898
7. หาดใหญ่	956,353
8. กระบี่	740,646
9. กาญจนบุรี	303,397
10. เกาะสมุย	725,405
11. สุโขทัย โก-ลก	430,894
12. ลพบุรี	18,625
13. พิษณุโลก	279,690
14. เชียงราย	352,576
15. สุโขทัย	188,205
16. หัวหิน	299,433
17. ชะอำ	231,020
18. หนองคาย	38,995
19. ระยอง	227,943
20. เบตง	151,651
อื่นๆ	944,723
รวม	22,594,921

ที่มา : สถิตินักท่องเที่ยวปี 2545 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : * จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักแรมในสถานประกอบการ

จากนโยบายรัฐบาลในการกระตุ้นการท่องเที่ยว ที่มีเป้าหมายจะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้เป็น 30 ล้านคน ภายใน 7 ปี (เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.85 ล้านคน/ปี คิดเป็นร้อยละ 15.72 ต่อปี) โดยหากคำนวณเบื้องต้น ภายใต้สมมติฐานสัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในแหล่งท่องเที่ยวหลักภายในประเทศข้างต้นยังคงเดิม ระยะเวลาการพักแรมโดยเฉลี่ยในแต่ละแหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวยังอยู่ในระดับเฉลี่ยที่ 3 วัน/แหล่งท่องเที่ยว และปริมาณการใช้น้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่ 180 ลิตร/คน/วัน จะทำให้มีปริมาณความต้องการน้ำเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวจากนโยบายกระตุ้นการท่องเที่ยวของรัฐบาลโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 1.92 ล้าน ลบ.ม/ปี

อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำดังกล่าวเป็นการคำนวณในเบื้องต้นเท่านั้น โดยยังไม่รวมจำนวนนักท่องเที่ยวภายในประเทศ (Domestic Tourist) และจำเป็นต้องมีข้อมูลในด้านอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยวไม่เท่ากัน ซึ่งในแหล่งท่องเที่ยวหลักบางแห่ง เช่น ภูเก็ต เชียงใหม่ และพังงา เป็นต้น อาจมีอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยวสูงกว่าแหล่งท่องเที่ยวอื่น ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการน้ำในแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวต่อไป

2.2 ปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นจากนโยบายการพัฒนาเมืองใหม่ในพื้นที่จังหวัดนครนายก

ปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนครนายก ให้เป็นเมืองใหม่ ซึ่งจากข้อมูลของกรมโยธาธิการและผังเมือง พบว่า ในพื้นที่เมืองใหม่นครนายก มีเป้าหมายเบื้องต้นเป็นเมืองขนาดกลาง มีประชากรประมาณ 250,000 – 300,000 คน และมีพื้นที่เกษตร และอุตสาหกรรมสะอาด (Green Industry)

จากข้อมูลดังกล่าว ในเบื้องต้นหากคำนวณการใช้น้ำสำหรับอุปโภค/บริโภคสำหรับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เมืองใหม่ พบว่า พื้นที่ดังกล่าวจะมีความต้องการน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภคในเบื้องต้น ประมาณ 27.38 ล้าน ลบ.ม/ปี ซึ่งหากรวมอัตราการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม เกษตร และกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณการใช้น้ำสูงกว่าที่คำนวณไว้เบื้องต้น

ดังนั้น กรมชลประทาน และการประปาส่วนภูมิภาค ควรเร่งพิจารณาศึกษาแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ และการจัดทำระบบประปา ในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ที่จะเพิ่มขึ้นจากนโยบายการพัฒนา

3. สรุปปริมาณความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้นจากนโยบายรัฐบาล

จากปริมาณความต้องการใช้น้ำภายใต้แนวโน้มปกติในส่วนที่ 2 ซึ่งมีแนวโน้มของการขาดแคลนน้ำในแต่ละพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด และนโยบายรัฐบาล ในปัจจุบันจะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ต่างๆเพิ่มมากขึ้นจากที่ได้ประมาณการไว้ อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ยังขาดข้อมูลในเชิงลึกที่จะใช้ในการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่กำหนดขึ้นในปัจจุบัน ไปสู่ปริมาณความต้องการน้ำที่จำเป็นต้องใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามยุทธศาสตร์และนโยบายรัฐบาลข้างต้น ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาประเทศสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ภายใต้ยุทธศาสตร์ต่างๆ จำเป็นต้องมีข้อมูลด้านสถานการณ์น้ำในเชิงลึกของแต่ละพื้นที่ ทั้งในด้านปริมาณน้ำท่า ปริมาณการกักเก็บ โครงข่ายส่งน้ำ และลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ที่จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการใช้น้ำ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำ และกรมชลประทาน เป็นต้น จำเป็นต้องพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวในรายละเอียด และดำเนินการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และทำการจัดสรรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดให้แก่ภาคส่วนต่างๆอย่างสมดุล สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ส่วนที่ 4

สรุปสภาพปัญหาด้านปัญหาทรัพยากรน้ำ

จากสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค และปัญหาทรัพยากรน้ำในเชิงเศรษฐกิจ และผลกระทบจากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำในอนาคต สามารถสรุปสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1.1 การวางแผนทรัพยากรน้ำของประเทศ

- 1.1.1 การวางแผนทรัพยากรน้ำของประเทศ เป็นการวางแผนรายลุ่มน้ำโดยมุ่งการแก้ไขปัญหาในภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก ขาดการวางแผนแบบบูรณาการในพื้นที่เศรษฐกิจ ที่อาจครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ และไม่ได้จัดลำดับความสำคัญให้สอดคล้องกับเป้าหมาย/กิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น เป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรม พัฒนาเกษตรกรรม หรือส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่งผลให้การบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำไม่สามารถตอบสนองความต้องการหรือเป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ
- 1.1.2 ข้อมูลทรัพยากรน้ำทั้งในด้าน Demand และ Supply ที่จัดเก็บโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่มีความสอดคล้องกัน (Inconsistency) แม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำการศึกษาและจัดทำข้อมูลไว้หลายครั้ง แต่เป็นการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะของแต่ละหน่วยงานในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และขาดการเชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นระบบฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ
- 1.1.3 ข้อมูลความต้องการใช้น้ำเป็นการประมาณการในภาพกว้างของพื้นที่ลุ่มน้ำ ยังขาดความชัดเจนในระดับพื้นที่ย่อย/พื้นที่เศรษฐกิจ และความต้องการที่ชัดเจนของภาคการผลิต/บริการ อีกทั้งยังไม่ได้นำยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาลมาเป็นสมมติฐานประกอบการประมาณการ เช่น ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน และนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นต้น

1.2 โครงสร้างการบริหารจัดการ

ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำมีหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยงานที่รับผิดชอบด้าน Supply Side ทั้งในระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติ (การพัฒนาแหล่งน้ำ/โครงข่ายส่งน้ำ) กระจายอยู่ภายใต้สังกัดของกระทรวงต่างๆ เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงพลังงาน เป็นต้น จึงทำให้การวางแผนและการบริหารจัดการน้ำของประเทศไม่เป็นเอกภาพ ขาดการบูรณาการทั้งในด้านข้อมูล และการดำเนินงาน

1.3 การแปลงนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไปสู่การปฏิบัติ

ที่ผ่านมา ภาครัฐได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในภาคการอุปโภค/บริโภค และภาคเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีสัดส่วนการใช้น้ำสูงสุด เช่น การสนับสนุนให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัด การสนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพันธุ์พืช/ชนิดของพืชให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและระบบชลประทาน และการจัดเก็บค่าน้ำ เป็นต้น แต่นโยบายดังกล่าว ขาดการบังคับใช้ในทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและจริงจังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ประสิทธิภาพการใช้น้ำของประเทศไทยอยู่ในระดับร้อยละ 30 เท่านั้น⁵

2. ปัญหาด้านอุปทาน (Supply Side)

2.1 ปริมาณน้ำต้นทุน

2.1.1 แหล่งเก็บกักน้ำในประเทศ

- 1) เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ต้องพึ่งพาน้ำฝนเพื่อเก็บกักไว้ใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆทั้งในด้านการอุปโภค/บริโภค และกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่ได้ลงทุนก่อสร้างไปแล้วในอดีต สามารถเก็บกักน้ำเพื่อรองรับการใช้งานในกิจกรรมต่างๆได้พอเพียงในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม จากจำนวนประชากรของประเทศ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวขยายตัวเพิ่มขึ้น ขณะที่ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ยังอยู่ในระดับเดิม ประกอบกับสภาพแวดล้อมด้านการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไปใน

⁵ Water Productivity in Agriculture : Limits and Opportunities for Improvement
International Water Management Institute

ปัจจุบันทำให้การก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติมในพื้นที่ที่มีศักยภาพไม่สามารถดำเนินการได้ ทำให้ในหลายพื้นที่ของประเทศไทยมีปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

- 2) นอกจากนี้ ในพื้นที่บางแห่งมี**ปัญหาในเชิงภูมิศาสตร์**ที่ส่งผลต่อการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เช่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทำให้ในพื้นที่ดังกล่าวมีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาความแห้งแล้งซ้ำซากกระจุกตัวอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภค/บริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ แม้ว่าที่ผ่านมาภาครัฐจะลงทุนก่อสร้างบ่อน้ำสาธารณะและบ่อน้ำบาดาลเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำต้นทุนในพื้นที่ดังกล่าว แต่บ่อน้ำสาธารณะที่ก่อสร้างไปแล้วบางส่วนไม่สามารถใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวยังประสบปัญหาความแห้งแล้งอยู่เช่นเดิม

2.1.2 การจัดหาน้ำต้นทุนเพิ่มเติม

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ต้องพึ่งพาน้ำฝนเป็นหลัก และข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมด้านการพัฒนาในปัจจุบันที่ทำให้**ไม่สามารถก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติมในพื้นที่ที่มีศักยภาพ** รวมทั้งข้อจำกัดในบางพื้นที่ที่ขาดศักยภาพในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ ทำให้เป็นอุปสรรคในการจัดหาปริมาณน้ำต้นทุนเพิ่มเติมเพื่อเก็บกักไว้ใช้งาน ซึ่ง**หากสามารถผันน้ำส่วนเกินระหว่างลุ่มน้ำ ระหว่างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ และ/หรือจากแม่น้ำนานาชาติ** จะช่วยให้พื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำสามารถมีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกิจกรรมในภาคครัวเรือนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้เพิ่มมากขึ้น

2.2 โครงข่ายการกระจายน้ำ

แม้ว่าที่ผ่านมาในอดีต กรมชลประทาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท และกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน มีการพัฒนาโครงข่ายการกระจายน้ำอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม **โครงข่ายการกระจายน้ำที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความต้องการน้ำได้อย่างทั่วถึง** ทำให้ยังมีพื้นที่ที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นผลกระทบจากปริมาณน้ำต้นทุนที่เหลืออยู่ในแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง

3. ปัญหาด้านอุปสงค์ (Demand Side)

3.1 การเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการใช้น้ำ

เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม ทำให้มีปริมาณความต้องการใช้น้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำปิง และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก นอกจากนี้ ยังมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น จากการดำเนินโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและนโยบายรัฐบาล

3.2 การบริหารจัดการด้านอุปสงค์ (Demand Side Management)

ที่ผ่านมา ยังไม่มีการนำแนวทางการบริหารจัดการด้านความต้องการใช้น้ำ (Demand Side Management) มาใช้ในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างจริงจัง เช่น การปรับเทคโนโลยีในการผลิตของภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดปริมาณการใช้น้ำสำหรับการผลิต รวมทั้งการสร้างจิตสำนึกในการใช้น้ำอุปโภค/บริโภคอย่างประหยัด ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 5

หลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีอยู่อย่างจำกัด (*Limited Resource*) ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ จึงจำเป็นต้องพิจารณาการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การลงทุนแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในเชิงคุณภาพชีวิต และในเชิงเศรษฐกิจ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำควรดำเนินการทั้งในด้าน *Supply Side* และ *Demand Side* โดยการพัฒนา ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ แหล่งเก็บกักน้ำ (*Storage*) โครงข่ายระบบส่งน้ำ (*Transmission*) และโครงข่ายกระจายน้ำ (*Distribution*) ให้มีความสอดคล้องใน 4 มิติ ได้แก่ ปริมาณ คุณภาพ พื้นที่ และช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยควรกำหนดหลักการจัดสรรน้ำและการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1. การยกระดับคุณภาพชีวิตและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศควรพิจารณาดำเนินการภายใต้แนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1.1 การจัดหาน้ำต้นทุน

จัดหาน้ำต้นทุนเพิ่มเติมให้แก่พื้นที่ที่มีความขาดแคลนน้ำ โดยการปรับปรุงแหล่งเก็บกักน้ำเดิมให้มีประสิทธิภาพในการเก็บกักน้ำได้มากขึ้น และก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำส่วนเกิน และนำมาใช้ได้ ปริมาณมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ ควรมีการจัดทำระบบการผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ และการผันน้ำจากแม่น้ำนานาชาติ เพื่อนำน้ำจากลุ่มน้ำที่มีน้ำมากพอที่จะแบ่งปันไปอีกลุ่มน้ำหนึ่งได้ มาช่วยเหลือบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำใกล้เคียง และการเชื่อมโยงอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำหนึ่งไปยังอ่างเก็บน้ำอีกแห่งหนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำ

1.2 การก่อสร้างระบบส่งน้ำ

ในการก่อสร้างระบบส่งน้ำ สามารถดำเนินการได้ทั้งในลักษณะคลองเปิดและระบบท่อนี้ การเลือกเทคโนโลยีสำหรับการก่อสร้างระบบส่งน้ำระหว่างระบบคลองเปิด และระบบท่อนควรพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 สภาพปัญหาของพื้นที่เป้าหมาย ควรมีการศึกษาปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่เป้าหมาย โดยพิจารณาทั้งในเชิงสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ แหล่งน้ำ เนื่องจากบางพื้นที่อาจมีปัญหาในด้านแหล่งเก็บกักน้ำดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการในการอุปโภค/บริโภค และการผลิต แต่ในบางพื้นที่อาจมีปัญหาข้อจำกัดในด้านน้ำ

ต้นทุน และจำเป็นต้องผันน้ำจากพื้นที่อื่นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งรูปแบบโครงการ และการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกันตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยอาจไม่จำเป็นต้องก่อสร้างระบบการส่งน้ำดิบโดยท่อเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในทุกๆพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ในบางพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในเชิงภูมิศาสตร์โดยอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาความแห้งแล้งซ้ำซาก ก็อาจมีความจำเป็นต้องก่อสร้างทั้งแหล่งน้ำ และโครงข่ายระบบท่อส่งน้ำเพื่อผันน้ำจากพื้นที่อื่นมายังพื้นที่ดังกล่าว เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของพื้นที่

1.2.2 ศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจของพื้นที่เป้าหมาย เนื่องจากการก่อสร้างระบบการส่งน้ำโดยท่อ เป็นโครงการที่มีวงเงินลงทุนสูงกว่าการก่อสร้างด้วยระบบคลองเปิด ประมาณ ร้อยละ 40 (แปรผันตามลักษณะกายภาพของพื้นที่ และปริมาณน้ำ) ดังนั้น การดำเนินโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องพิจารณาดำเนินการในพื้นที่เฉพาะที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่ท่องเที่ยว เป็นต้น โดยพิจารณาศักยภาพของพื้นที่จากผลผลิต (Productivity) ที่เพิ่มขึ้นภายหลังจากการดำเนินโครงการระบบการส่งน้ำโดยท่อ และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆที่สนับสนุนการเพิ่มผลผลิต เพื่อให้การลงทุนในระบบการส่งน้ำโดยท่อก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อระบบเศรษฐกิจ

ดังนั้น ในการก่อสร้างระบบส่งน้ำ ควรพิจารณาก่อสร้างระบบส่งน้ำที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพปัญหา และศักยภาพของพื้นที่ โดยเฉพาะการก่อสร้างระบบส่งน้ำโดยท่อ ซึ่งเป็นระบบที่มีวงเงินลงทุนสูง ควรพิจารณาดำเนินการในพื้นที่เฉพาะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงคุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น พื้นที่เมืองที่มีปัญหาน้ำอุปโภค/บริโภค และพื้นที่ที่มีปัญหาความแห้งแล้งซ้ำซาก เป็นต้น และพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น พื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรมหลัก เป็นต้น โดยควรพัฒนาระบบส่งน้ำโดยท่อในพื้นที่เศรษฐกิจ ควรพิจารณาดำเนินการในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิต และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

2. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

1.1 ในการจัดสรรน้ำ และการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ ควรพิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค รวมทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ เช่น ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด เป็นต้น

- 1.2 นอกจากนี้ในการพิจารณาจัดสรรน้ำ และการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ ควรพิจารณาดำเนินการในกิจกรรมที่เป็นการใช้น้ำเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) เช่น การใช้น้ำเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตในพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูง เช่น ข้าวหอมมะลิ และทุเรียน เป็นต้น และการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ซึ่งสามารถสร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ

3. การบริหารจัดการ

ในการจัดสรรน้ำให้แก่กิจกรรมต่างๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ในภาพรวมด้านคุณภาพชีวิต และยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในด้านการประหยัดน้ำให้แก่ประชาชน นอกจากนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการดำเนินโครงการขนาดใหญ่เพื่อแก้ไขปัญหาความขาดแคลนน้ำในอนาคต ควรมีการดำเนินการดังนี้

3.1 องค์การบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำ

เพื่อให้การกำหนดนโยบายด้านทรัพยากรน้ำ การจัดสรรน้ำ และการดำเนินการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในอนาคต มีความเป็นเอกภาพในการดำเนินการ ควรมีการรวมหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านน้ำ ทั้งในด้านการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ (Supply Side) และด้านการใช้น้ำ (User) ไว้ภายใต้องค์กรเดียวกัน เพื่อให้การประสานงาน การบูรณาการด้านข้อมูล การวางแผนบริหารจัดการน้ำ มาตรการด้านราคา และการจัดสรรน้ำ ให้แก่ภาคส่วนต่างๆ ของประเทศมีความเป็นเอกภาพ และมีการดำเนินงานสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

3.2 การบริหารจัดการภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

เพื่อให้การดำเนินโครงการขนาดใหญ่เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในอนาคต สามารถแก้ไขปัญหาในพื้นที่ และแก้ปัญหาด้านผลกระทบที่มีต่อประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ ควรดำเนินการภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นริเริ่มโครงการ เพื่อสร้างการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ และสามารถลดผลกระทบเชิงสังคมของโครงการที่มีต่อชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ส่วนที่ 6	ข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
------------------	--

1. การปรับโครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้มีเอกภาพ

- 1.1 ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้มีเอกภาพ โดยเป็นองค์กรเดียวที่กำกับดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ (*Single Command*) โดยรวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าวไว้ภายใต้องค์กรเดียวกัน ทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการด้านแหล่งน้ำ (Supply Side) การจัดสรรน้ำ (Allocation) และการบริหารจัดการโครงข่ายน้ำ (Water Grid) รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศในระยะยาว
- 1.2 ปรับรูปแบบการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และนโยบายรัฐบาล โดยปรับรูปแบบการวางแผนจากเดิมที่เป็นการวางแผนพัฒนาในรายลุ่มน้ำ ไปสู่การวางแผนการพัฒนาในพื้นที่เฉพาะทางเศรษฐกิจ เพื่อให้เป็นปัจจัยสนับสนุนในการเพิ่มผลผลิต และมูลค่าเพิ่มของประเทศต่อไป

2. ริเริ่มการผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำภายในและภายนอกประเทศ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน และเพื่อให้สามารถถ่ายทอดทรัพยากรน้ำมาใช้ในพื้นที่ที่ขาดแคลน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องศึกษาทบทวนความเหมาะสมของการผันน้ำจากลุ่มน้ำภายนอกประเทศ และศึกษาความเหมาะสมในรายละเอียดของการพัฒนาลำน้ำที่มีศักยภาพในธรรมชาติให้เป็นโครงข่ายน้ำ (Water Grid) สำหรับผันน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ และดำเนินการผันน้ำส่วนเกินจากลุ่มน้ำที่มีศักยภาพภายในประเทศ และผันน้ำส่วนเกินจากแม่น้ำนานาชาติไปยังพื้นที่ที่มีความขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคและพื้นที่ที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจแต่มีปัญหาคขาดแคลนน้ำ

3. ศึกษา วิจัย เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการด้านอุปสงค์ (Demand Side Management)

- 3.1 ศึกษาข้อมูลในเชิงลึกของปริมาณความต้องการน้ำในกิจกรรมต่างๆของแต่ละพื้นที่ (*Water Demand Mapping*) เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความต้องการน้ำและแนวโน้มความต้องการน้ำในอนาคตในแต่ละพื้นที่ของประเทศ ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เก็บกักได้ในแต่ละปีเกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในเชิงคุณภาพชีวิตและในเชิงเศรษฐกิจ

- 3.2 ในการศึกษา วิจัย ดังกล่าว ควรทำการศึกษาข้อมูลปริมาณความต้องการน้ำในเชิงลึกของกิจกรรมต่างในพื้นที่ โดยกำหนด Benchmark ของการใช้น้ำในกิจกรรมการอุปโภค/บริโภคที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับการพัฒนาในพื้นที่ ควบคู่ไปกับการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนในการส่งน้ำไปยังพื้นที่สำคัญในการผลิตและการบริการ และมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ที่เกิดขึ้นจากภาคการผลิตและการบริการในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของการใช้น้ำพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ และเพื่อประโยชน์ในการกำหนดโครงสร้างค่าบริการ (Pricing Structure) ของการใช้น้ำในภาคการผลิตและการบริการในอนาคต

4. การจัดหาน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านคุณภาพชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

- 4.1 การเร่งรัดการพัฒนาระบบประปาทั้งในเขตเมืองและชนบท เพื่อจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค/บริโภค ของประชาชนให้เพียงพอ ทั่วถึงทุกพื้นที่

พัฒนาระบบน้ำประปาในพื้นที่เขตเมือง และน้ำสะอาดในพื้นที่ชนบท เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภค (Basic Need) สำหรับประชาชนในเขตเทศบาล จำนวน 128 แห่ง และประชาชน 17,931 หมู่บ้าน ใน 4,463 ตำบล โดยประชาชนในเขตเทศบาลและตำบลควรมีน้ำประปาในปริมาณที่พอเพียงและคุณภาพอยู่ในระดับมาตรฐาน ถูกหลักสุขอนามัย ภายในระยะเวลา 3 ปี

- 4.2 จัดหาน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Productivity) ในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) และสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เกษตรอุตสาหกรรม แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และพื้นที่การพัฒนาตามนโยบายรัฐบาล

4.2.1 พื้นที่เกษตร

ก่อสร้าง/ปรับปรุงแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำต้นทุนได้เพิ่มมากขึ้น โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญที่มีศักยภาพในการส่งออกทั้งในเชิงปริมาณ และมูลค่าการส่งออกที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยการดำเนินการควรพิจารณาภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

- ความสอดคล้องและสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านคุณภาพชีวิต การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน และยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด

- **สภาพปัญหาความขาดแคลนน้ำ** ความต้องการน้ำ และศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำของแต่ละพื้นที่
- **การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต** โดยการใช้น้ำเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) และประสิทธิภาพการผลิต (Productivity) เช่น การปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ และการปลูกพืช/ผลไม้เศรษฐกิจในภาคตะวันออก เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมชลประทานควรพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ ที่มีข้อจำกัดในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เช่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น

4.2.2 พื้นที่อุตสาหกรรมหลัก

ดำเนินการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมหลัก เช่น พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Sea Board) เขตอุตสาหกรรมในพื้นที่ปริมณฑล เป็นต้น ซึ่งปัญหาความขาดแคลนน้ำมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีการขยายตัวของจำนวนประชากร และอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และผลกระทบจากมาตรการยกเลิกการใช้น้ำบาดาลของรัฐ

เนื่องจากปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB) มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น เห็นควรให้มีการดำเนินการดังนี้

■ ระยะเร่งด่วน

กรมชลประทานพิจารณาจัดสรรน้ำให้แก่การอุปโภค/บริโภคและภาคอุตสาหกรรม จากแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันเพิ่มเติมอีก จำนวน 34 ล้าน ลบ.ม./ปี จะทำให้ปริมาณน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและภาคอุตสาหกรรมได้รับการจัดสรรเพิ่มขึ้นจาก 145 ล้าน ลบ.ม./ปี เป็น 195 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณความต้องการใช้น้ำได้ถึงประมาณปี 2549

■ ระยะยาว

กรมชลประทาน ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบชลประทานเพื่อลดอัตราน้ำสูญเสียในระบบจากเดิม ร้อยละ 45 เป็น ร้อยละ 30 และพัฒนาแหล่งน้ำดิบเพิ่มเติม/ปรับปรุงแหล่งน้ำเดิมให้สามารถเก็บกักน้ำได้มากขึ้นเพื่อรองรับความต้องการในอนาคต เช่น การเสริมสันเขื่อนของอ่างเก็บน้ำดอกกราย เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมชลประทานควรพิจารณาศึกษาทางเลือกและรูปแบบการลงทุนในการผันน้ำจากแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ อ่างเก็บน้ำประแสร์ อ่างเก็บน้ำคลองหลวง แม่น้ำบางปะกง และสระคลองทับมา เป็นต้น เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณความต้องการน้ำของพื้นที่ ESB ในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การกำหนดว่าจะผันน้ำจากแหล่งใดในปริมาณเท่าใดจะต้องคำนึงถึงศักยภาพของแหล่งน้ำและผลกระทบต่อปริมาณการใช้น้ำในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเกษตรกรรม ประกอบกับจะต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานควบคู่ไปด้วย

กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กระทรวงอุตสาหกรรม และการประปาส่วนภูมิภาค ร่วมกันจัดทำแนวทางในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของพื้นที่อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญอื่นๆ เช่น นิคมอุตสาหกรรมบางสะพาน เป็นต้น เพื่อให้การแก้ไขปัญหาในพื้นที่เป็นไปอย่างมีระบบ สอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่การเกษตร และจัดสรรน้ำให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรที่สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาทางเศรษฐกิจของพื้นที่

สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการห้ามใช้น้ำบาดาล กระทรวงอุตสาหกรรม สสำรวจข้อมูลโรงงานที่จะได้รับผลกระทบจากการห้ามใช้น้ำบาดาล เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่ชัดเจนของลักษณะอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบในด้านคุณภาพสินค้าที่เกิดจากการผลิตโดยใช้น้ำประปา และต้นทุนที่สูงขึ้นเพื่อจัดทำมาตรการช่วยเหลือด้านการวิจัยและพัฒนาในการปรับเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

4.2.3 พื้นที่ท่องเที่ยว

แก้ไขปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ที่สามารถสร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดเชียงใหม่ เกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกาะพีพีดอน และเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง และเกาะช้าง จังหวัดตราด อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกรมชลประทาน และการประปาส่วนภูมิภาค ควรร่วมกันสำรวจข้อมูลปริมาณความต้องการน้ำประปาสำหรับการอุปโภค/บริโภค และแนวโน้มความต้องการน้ำประปาเพื่อสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ดังนี้

พื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
(1) ภูเก็ต-พังงา	- ศึกษาความเหมาะสมการจัดการน้ำเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตโดยให้มีการก่อสร้างเป็นระยะไป ได้แก่ การปรับปรุงอ่างเก็บน้ำบางวาด การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในจังหวัดพังงาเพิ่มเติมแล้วใช้ระบบท่อน้ำจ่ายน้ำไปยังพื้นที่ท่องเที่ยว - กปภ. ประสานงานกับภาคเอกชนในการขอใช้ชุมชนเมืองขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปาต่อไป
(2) เกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	ศึกษาความเหมาะสมการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการจัดทำน้ำประปาสสนับสนุนการท่องเที่ยว
(3) เกาะพีพีดอน และเกาะลันตา จังหวัดกระบี่	ศึกษาความเหมาะสมการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการจัดทำน้ำประปาสสนับสนุนการท่องเที่ยว
(4) เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง และเกาะช้าง จังหวัดตราด	ศึกษาความเหมาะสม การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล โดยพิจารณาการนำน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำสะตึงน้ำในประเทศกัมพูชามาเป็นทางเลือกหนึ่งด้วย
(4) ชะอำ	ศึกษาความเหมาะสมการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยว อำเภอชะอำ โดยศึกษาทางเลือกในการปรับปรุงระบบชลประทานโครงการเพชรบุรี เพื่อลดการสูญเสียน้ำลง และนำน้ำส่วนที่ประหยัดได้ดังกล่าวส่งโดยระบบท่อน้ำมายังพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอชะอำ และพื้นที่ใกล้เคียง
(5) หัวหิน	ศึกษาความเหมาะสมการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยว อำเภอหัวหิน โดยศึกษาทางเลือกในการปรับปรุงระบบชลประทานโครงการปราณบุรี เพื่อลดการสูญเสียน้ำลง และนำน้ำส่วนที่ประหยัดได้ดังกล่าวส่งโดยระบบท่อน้ำมายังพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอหัวหิน และพื้นที่ใกล้เคียง

นอกจากนี้ การประปาส่วนภูมิภาค ควรศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคาขาดแคลนน้ำในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นเกาะ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการใช้ระบบ Reverse Osmosis (RO) ในการจัดทำน้ำประปาสำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่เกาะต่อไป

4.2.4 พื้นที่การพัฒนากายใต้นโยบายรัฐบาล

กรมชลประทาน และการประปาส่วนภูมิภาค ร่วมกันสำรวจข้อมูลปริมาณความต้องการน้ำประปาสำหรับการอุปโภค/บริโภค และแนวโน้มความต้องการน้ำประปาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนครนายกให้เป็นพื้นที่เมืองใหม่ตามนโยบายรัฐบาล

ภาคผนวก 1

ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา
และแนวทางการดำเนินการในพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำ

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1. กลุ่มน้ำภาคเหนือ						
1.1 พื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน	พื้นที่ลุ่มน้ำ 17,918 กม.² ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี รวม 8,375.8 ล้าน ม.³ ฤดูฝน 6,154.9 ล้าน ม.³ ฤดูแล้ง 2,220.9 ล้าน ม.³ ประชากร 2544 0.506 ล้านคน 2564 0.697 ล้านคน พื้นที่เกษตร รวม 2,306.28 กม.² (12.87% ของพื้นที่ทั้งหมด) พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 1,917 ไร่ 2564 4,640 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำนวน 190 โครงการ ความจุเก็บกัก 26.14 ล้าน ม.³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.224 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u> จำนวน 14 โครงการ ความจุ 13.83 ล้าน ม.³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.041 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 157 โครงการ ความจุ 10.48 ล้าน ม.³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.138 ล้านไร่ <u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 19 โครงการ ความจุ 1.83 ล้าน ม.³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.045 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 1,583.61 ล้าน ม.³ ฤดูฝน 805.32 ล้าน ม.³ ฤดูแล้ง 778.29 ล้าน ม.³ 2564 1,594.10 ล้าน ม.³ ฤดูฝน 810.57 ล้าน ม.³ ฤดูแล้ง 783.53 ล้าน ม.³ <u>อุปโภค-บริโภค</u> 2544 12.33 ล้าน ม.³ 2564 17.09 ล้าน ม.³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 3.95 ล้าน ม.³ 2564 9.68 ล้าน ม.³ <u>เกษตรกรรม (ชลประทาน)</u> 2544 114.29 ล้าน ม.³ 2564 114.29 ล้าน ม.³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 1,453.04 ล้าน ม.³ 2564 1,453.04 ล้าน ม.³	พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.103 ล้านไร่ ซึ่งเกินกว่า ศักยภาพของพื้นที่ (0.057 ล้านไร่)	สภาพปัญหา ในช่วงฤดูแล้งยังมีการขาดแคลนน้ำเนื่องจากขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ และโครงข่ายการกระจายน้ำไม่ทั่วถึง ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติมากเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และเพียงพอที่จะผันไปช่วยเหลือลุ่มน้ำอื่นที่ขาดแคลนได้	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่หรือขนาดกลางในพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีศักยภาพ ในกรณีที่ต้องการผันน้ำไปยังลุ่มน้ำข้างเคียง (กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา-ท่าจีน โดยผันไปเก็บไว้ที่เขื่อนภูมิพล) และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานตามความเหมาะสมของพื้นที่ <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 13 โครงการ วงเงินรวม 414 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 1 โครงการ วงเงิน 300 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 1 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 11 โครงการ วงเงิน 114 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1.2 พื้นที่ลุ่มน้ำปิง		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
พื้นที่ลุ่มน้ำ 33,896 กม. ²	จำนวน 738 โครงการ	ความจุเก็บกัก 14,190.73 ล้าน ม. ³	2544 4,435.60 ล้าน ม. ³	มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน 1.879 ล้านไร่ ซึ่งเกินกว่า ศักยภาพของพื้นที่ (1.261 ล้านไร่)	- ปริมาณความจุใช้งาน ที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็น ปริมาณความจุของ เขื่อนภูมิพล ที่อยู่ บริเวณตอนกลางถึง ตอนล่าง จึงไม่สามารถ ช่วยเหลือพื้นที่ เพาะปลูกทางตอน เหนือของเขื่อนได้ - ลำน้ำสาขาส่วนใหญ่มี ขนาดเล็กและต้นเขิน และขาดแคลนแหล่งน้ำ เพื่อการเกษตรในพื้นที่ ที่อยู่บริเวณลำน้ำ ขนาดเล็ก และมีปัญหา การกระจายน้ำให้กับ พื้นที่ที่มีความต้องการ และขาดแคลนน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่หรือ ขนาดกลางในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มี ศักยภาพ เพื่อเก็บกักน้ำหลากในช่วง ฤดูฝน และส่งน้ำให้กับพื้นที่ที่มีความ ต้องการในช่วงฤดูแล้ง และปรับปรุง ประสิทธิภาพระบบชลประทานตาม ความเหมาะสมของพื้นที่
ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี	พื้นที่รับประโยชน์ 3,537 ล้านไร่	โครงการสำคัญ : เขื่อนภูมิพล เขื่อนแม่งวง เขื่อนแม่งัด และอ่างเก็บน้ำห้วยตั้ง	ฤดูแล้ง 2,473.69 ล้าน ม. ³			
รวม 8,725.3 ล้าน ม. ³	โครงการขนาดเล็ก	จำนวน 41 โครงการ	2564 4,501.11 ล้าน ม. ³ ปี			<u>โครงการพัฒนา</u>
ฤดูฝน 6,687.6 ล้าน ม. ³	ความจุ 14,079.57 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.992 ล้านไร่	ฤดูฝน 1,994.67 ล้าน ม. ³			จำนวน 130 โครงการ
ฤดูแล้ง 2,037.7 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 1.857 ล้านไร่	โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง	ฤดูแล้ง 2,506.44 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 9,843 ล้านบาท แบ่งเป็น
ประชากร	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	จำนวน 580 โครงการ	<u>อุปโภค-บริโภค</u>			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาด
2544 2.414 ล้านคน	ความจุ 54.71 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 1.857 ล้านไร่	2544 66.78 ล้าน ม. ³			ใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
2564 2.651 ล้านคน	พื้นที่รับประโยชน์ 0.688 ล้านไร่	โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	2564 73.55 ล้าน ม. ³			จำนวน 16 โครงการ
พื้นที่เกษตร 8,021.48 กม. ²	จำนวน 117 โครงการ	ความจุ 56.45 ล้าน ม. ³	<u>อุตสาหกรรม</u>			วงเงิน 8,690 ล้านบาท
พื้นที่อุตสาหกรรม	พื้นที่รับประโยชน์ 0.688 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.688 ล้านไร่	2544 34.89 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัด
2544 14,377 ไร่			2564 93.63 ล้าน ม. ³			เข้าแผน
2564 37,754 ไร่			<u>เกษตรกรรม (ชลประทาน)</u>			จำนวน 18 โครงการ
			2544 3,683.64 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
			2564 3,683.64 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
			<u>รักษาระบบนิเวศน์</u>			จำนวน 96 โครงการ
			2544 650.29 ล้าน ม. ³			วงเงิน 1,153 ล้านบาท
			2564 650.29 ล้าน ม. ³			
					ศักยภาพพื้นที่ในการ พัฒนาระบบชลประทาน	
					มีศักยภาพในการพัฒนา แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม เพื่อ เป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับลุ่ม น้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำท่า จิน	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1.3 พื้นที่ลุ่มน้ำวัง	พื้นที่ลุ่มน้ำ 10,792 กม. ² ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี รวม 1,617.5 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 1,374.2 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 243.3 ล้าน ม. ³	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำนวน 220 โครงการ ความจุเก็บกัก 214.35 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.579 ล้านไร่ โครงการสำคัญ : เขื่อนกิ่วลม เขื่อนแม่มปราง <u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u> จำนวน 7 โครงการ ความจุ 123.24 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.162 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 178 โครงการ ความจุ 66.51 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.265 ล้านไร่ <u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 35 โครงการ ความจุ 24.60 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.060 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 636.84 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 349.14 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 287.70 ล้าน ม. ³ 2564 685.34 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 363.39 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 301.96 ล้าน ม. ³ <u>อุปโภค-บริโภค</u> 2544 22.60 ล้าน ม. ³ 2564 22.63 ล้าน ม. ³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 18.44 ล้าน ม. ³ 2564 46.92 ล้าน ม. ³ <u>เกษตรกรรม (ชลประทาน)</u> 2544 532.96 ล้าน ม. ³ 2564 532.95 ล้าน ม. ³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 62.84 ล้าน ม. ³ 2564 62.84 ล้าน ม. ³	พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.314 ล้านไร่	สภาพปัญหา - มีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำน้อยจึงไม่สามารถควบคุมน้ำและใช้ประโยชน์จากปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเต็มที่ - ลำน้ำสาขาส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและต้นเขื่อนและขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ที่อยู่บริเวณลำน้ำขนาดเล็ก และมีปัญหาการกระจายน้ำให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการและขาดแคลนน้ำ ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมเพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่าง และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 0.320 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ เพื่อเก็บกักน้ำหลากในช่วงฤดูฝน และส่งน้ำให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการในช่วงฤดูแล้ง และก่อสร้างและปรับปรุงฝายทดน้ำพร้อมระบบส่งน้ำเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถกระจายน้ำได้อย่างทั่วถึง <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 48 โครงการ วงเงินรวม 9,843 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 7 โครงการ วงเงิน 3,953 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 1 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 40 โครงการ วงเงิน 520 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1.4 พื้นที่ลุ่มน้ำยม		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
พื้นที่ลุ่มน้ำ 23,616 กม. ²	จำนวน 488 โครงการ	จำนวน 488 โครงการ	2544 981.53 ล้าน ม. ³	มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.896 ล้านไร่	■ มีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำน้อยจึงไม่สามารถควบคุมและใช้ประโยชน์จากปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเต็มที่	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพเพื่อเก็บกักน้ำหลากในช่วงฤดูฝน และส่งน้ำให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการในช่วงฤดูแล้ง และขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.112 ล้านไร่
ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี	ความจุเก็บกัก 400.86 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 400.86 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 528.99 ล้าน ม. ³		■ ลำน้ำสาขาส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและต้นเขินและขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ที่อยู่บริเวณลำน้ำขนาดเล็ก และมีปัญหาการกระจายน้ำให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการและขาดแคลนน้ำ	รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 1.008 ล้านไร่ (32% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
รวม 3,656.6 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 2,382 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 2,382 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 452.54 ล้าน ม. ³		■ ปัญหา น้ำหลากเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มสองฝั่งลำน้ำในช่วงฤดูฝน	โครงการพัฒนา
ฤดูฝน 3,216.8 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : แก่งเสือเต้น อ่างเก็บน้ำแม่มอก	โครงการสำคัญ : แก่งเสือเต้น อ่างเก็บน้ำแม่มอก	2564 1,196.50 ล้าน ม. ³ ปี		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	จำนวน 40 โครงการ
ฤดูแล้ง 439.8 ล้าน ม. ³	โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง	โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง	ฤดูฝน 627.05 ล้าน ม. ³		มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่าง และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 3.150 ล้านไร่	วงเงินรวม 13,744 ล้านบาทแบ่งเป็น
ประชากร	โครงการขนาดเล็ก	โครงการขนาดเล็ก	ฤดูแล้ง 569.46 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
2544 1.973 ล้านคน	จำนวน 22 โครงการ	จำนวน 22 โครงการ	อุปโภค-บริโภค			จำนวน 23 โครงการ
2564 1.991 ล้านคน	ความจุ 284.84 ล้าน ม. ³	ความจุ 284.84 ล้าน ม. ³	2544 46.70 ล้าน ม. ³			วงเงิน 13,565 ล้านบาท
พื้นที่เกษตร 11,156.53 กม. ²	พื้นที่รับประโยชน์ 0.659 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.659 ล้านไร่	2564 47.07 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
พื้นที่อุตสาหกรรม	โครงการขนาดเล็ก	โครงการขนาดเล็ก	อุตสาหกรรม (ชลประทาน)			จำนวน - โครงการ
2544 6,705 ไร่	จำนวน 411 โครงการ	จำนวน 411 โครงการ	2544 16.22 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
2564 14,118 ไร่	ความจุ 60.54 ล้าน ม. ³	ความจุ 60.54 ล้าน ม. ³	2564 34.17 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
	พื้นที่รับประโยชน์ 1.631 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 1.631 ล้านไร่	รักษาระบบนิเวศน์			จำนวน 17 โครงการ
	โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	2544 41.60 ล้าน ม. ³			วงเงิน 179 ล้านบาท
	จำนวน 55 โครงการ	จำนวน 55 โครงการ	2564 41.60 ล้าน ม. ³			
	ความจุ 55.48 ล้าน ม. ³	ความจุ 55.48 ล้าน ม. ³				
	พื้นที่รับประโยชน์ 0.092 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.092 ล้านไร่				

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1.5 พื้นที่ลุ่มน้ำกก		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งหมด	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
พื้นที่ลุ่มน้ำ 7,895 กม. ²		จำนวน 117 โครงการ	2544 1,000.08 ล้าน ม. ³	มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน	▪ มีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางบนลำ
ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี		ความจุเก็บกัก 39.23 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 486.55 ล้าน ม. ³	0.254 ล้านไร่	น้อยมากจึงไม่สามารถ	น้ำสาขาของน้ำแม่ฝาง น้ำแม่ลาว และ
รวม 4,176.6 ล้าน ม. ³		พื้นที่รับประโยชน์ 0.461 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 513.53 ล้าน ม. ³		คว บ คุ ม แ ล ะ ไ ช้	น้ำแม่สรวย เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุน
ฤดูฝน 3,035.0 ล้าน ม. ³		โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำห้วย	2564 1,088.33 ล้าน ม. ³		ประโยชน์จากปริมาณ	หลักในฤดูแล้ง และปรับปรุงฝายทด
ฤดูแล้ง 1,141.88 ล้าน ม. ³		แสนตอ แม่ทะลบหลวง	ฤดูฝน 518.16 ล้าน ม. ³		น้ำทำในพื้นที่ลุ่มน้ำได้	น้ำพร้อมระบบส่งน้ำเพิ่มเติม เพื่อให้
ประชากร		โครงการขนาดใหญ/ขนาดกลาง	ฤดูแล้ง 570.18 ล้าน ม. ³		อย่างเต็มที่	สามารถกระจายน้ำได้อย่างทั่วถึง
2544 0.678 ล้านคน		จำนวน 3 โครงการ	อุปโภค-บริโภค		▪ ปัญหาการขาดแคลน	รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม
2564 0.713 ล้านคน		ความจุ - ล้าน ม. ³	2544 17.07 ล้าน ม. ³		น้ำในฤดูแล้ง เนื่องจาก	ในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564
พื้นที่เกษตร 3,262.62 กม. ²		พื้นที่รับประโยชน์ 0.211 ล้านไร่	2564 17.92 ล้าน ม. ³		ไม่มีโครงการเก็บกัก	จำนวน 0.040 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่
พื้นที่อุตสาหกรรม		โครงการขนาดเล็ก	อุตสาหกรรม		น้ำขนาดใหญ่และ	ชลประทาน จำนวน 0.294 ล้านไร่
2544 3,222 ไร่		จำนวน 107 โครงการ	2544 8.66 ล้าน ม. ³		ขนาดกลางที่จะเก็บน้ำ	(60% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการ
2564 7,979 ไร่		ความจุ 30.36 ล้าน ม. ³	2564 21.83 ล้าน ม. ³		ในฤดูฝนมาใช้ในฤดู	พัฒนาระบบชลประทาน)
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.231 ล้านไร่	เกษตรกรรม (ชลประทาน)		แล้ง	โครงการพัฒนา
		โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	2544 80.01 ล้าน ม. ³		▪ มีการผันน้ำไปใช้ใน	จำนวน 27 โครงการ
		จำนวน 7 โครงการ	2564 154.24 ล้าน ม. ³		พื้นที่ดินน้ำจำนวนมาก	วงเงินรวม 46,093 ล้านบาท
		ความจุ 8.87 ล้าน ม. ³	รักษาระบบนิเวศน์		ทำให้ผู้ใช้ที่อยุ่ท้าย	แบ่งเป็น
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.019 ล้านไร่	2544 894.34 ล้าน ม. ³		น้ำ ใ ต้ ร ับ ค ว า ม	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาด
			2564 894.34 ล้าน ม. ³		เดือดร้อน	ใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
					▪ ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ลุ่ม	จำนวน 4 โครงการ
					ริมฝั่งแม่น้ำในช่วงฤดู	วงเงิน 45,621 ล้านบาท
					น้ำหลาก	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัด
					ศักยภาพพื้นที่ในการ	เข้าแผน
					พัฒนาระบบชลประทาน	จำนวน 2 โครงการ
					มีศักยภาพในการพัฒนา	วงเงิน - ล้านบาท
					แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และ	โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
					มีศักยภาพในการพัฒนา	จำนวน 21 โครงการ
					ระบบชลประทานทั้งหมด	วงเงิน 472 ล้านบาท
					0.491 ล้านไร่	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
1.6 พื้นที่ลุ่มน้ำน่าน	พื้นที่ลุ่มน้ำ 34,331 กม. ² ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี รวม 12,014.8 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 10,474.4 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 1,540.4 ล้าน ม. ³	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำนวน 552 โครงการ ความจุเก็บกัก 9,675.90 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 2.195 ล้านไร่ โครงการสำคัญ : เชื้อนสิริกิติ์ <u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u> จำนวน 51 โครงการ ความจุ 9,585.38 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.884 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 420 โครงการ ความจุ 43.07 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 1.194 ล้านไร่ <u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 81 โครงการ ความจุ 47.45 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.117 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 4,134.92 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 1,890.80 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 2,244.13 ล้าน ม. ³ 2564 4,533.37 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 2,083.91 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 2,449.46 ล้าน ม. ³ <u>อุปโภค-บริโภค</u> 2544 60.87 ล้าน ม. ³ 2564 64.38 ล้าน ม. ³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 26.98 ล้าน ม. ³ 2564 53.42 ล้าน ม. ³ <u>เกษตรกรรม (ชลประทาน)</u> 2544 2,817.02 ล้าน ม. ³ 2564 3,185.52 ล้าน ม. ³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 1,230.05 ล้าน ม. ³ 2564 1,230.05 ล้าน ม. ³	พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ชลประทาน จำนวน 1.442 ล้านไร่	สภาพปัญหา ▪ ปริมาตรความจุใช้งาน ที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็น ปริมาตรความจุของ เขื่อนสิริกิติ์ที่อยู่บริเวณ ตอนกลาง จึงไม่ สามารถช่วยเหลือ พื้นที่เพาะปลูกทาง ตอนเหนือของเขื่อนได้ และลำน้ำสาขาสวน ใหญ่มีขนาดเล็กและ ตื้นเขิน ทำให้ขาด แคลนแหล่งน้ำเพื่อ การเกษตรในพื้นที่ที่ อยู่บริเวณลำน้ำขนาด เล็ก ▪ ปัญหาการกระจายน้ำ ให้กับพื้นที่ที่มีความ ต้องการและขาดแคลน น้ำ ศักยภาพพื้นที่ในการ พัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนา แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และ มีศักยภาพในการพัฒนา ระบบชลประทานทั้งหมด 2.795 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และ ขนาดกลางในแต่ละลุ่มน้ำสาขา เพื่อ เก็บกักน้ำหลากในช่วงฤดูฝน และส่ง น้ำให้กับพื้นที่ที่มีความต้องการในช่วง ฤดูแล้ง และปรับปรุงฝายทดน้ำพร้อม ระบบส่งน้ำเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถ กระจายน้ำได้อย่างทั่วถึง รวมทั้ง ขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วง ระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.235 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ ชลประทาน จำนวน 1.677 ล้านไร่ (60% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการ พัฒนาระบบชลประทาน) <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 114 โครงการ วงเงินรวม 9,916 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาด ใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 13 โครงการ วงเงิน 8,058 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัด เข้าแผน จำนวน 4 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 97 โครงการ วงเงิน 1,858 ล้านบาท

พื้นที่ องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
2 กลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ					
2.1 กลุ่มน้ำชี					
พื้นที่ลุ่มน้ำ 49,476 ตร.กม.	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
ปริมาณน้ำท่า 11,244 ล้าน ม ³	จำนวน 1,602 โครงการ	2544 3,731.16 ล้าน ม. ³	1.981 ล้านไร่	- ขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยสูง (11.16% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษสูง (59.09% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในลุ่มน้ำยังสามารถรองรับการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆได้ แต่มีปัญหาในด้านการกระจายตัวของโครงข่ายกระจายน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.314 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 2.295 ล้านไร่ (30% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
ฤดูฝน 9,638.4 ล้าน ม ³	ความจุเก็บกัก 4,954.27 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 2,149.90 ล้าน ม. ³			
ฤดูแล้ง 1,605.7 ล้าน ม ³	พื้นที่รับประโยชน์ 1.931 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 1,581.26 ล้าน ม. ³			
ประชากร	โครงการสำคัญ : เชื้อนอุบลรัตน์	2564 4,431.97 ล้าน ม. ³			
2544 6,380 ล้านคน	อ่างเก็บน้ำลำปาว อ่างเก็บน้ำน้ำพรม	ฤดูฝน 2,515.62 ล้าน ม. ³			
2564 7,147 ล้านคน	<u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u>	ฤดูแล้ง 1,916.35 ล้าน ม. ³			
พื้นที่เกษตร 31,163.78 ตร.กม.	จำนวน 72 โครงการ	<u>อุปโภคบริโภค</u>			
พื้นที่อุตสาหกรรม	ความจุ 4,636.29 ล้าน ม. ³	2544 154.65 ล้าน ม. ³			
2544 22,901 ไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 1.122 ล้านไร่	2564 173.34 ล้าน ม. ³			
2564 37,423 ไร่	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	<u>อุตสาหกรรม</u>			
	จำนวน 1,349 โครงการ	2544 108.19 ล้าน ม. ³			
	ความจุ 227.44 ล้าน ม. ³	2564 207.55 ล้าน ม. ³			
	พื้นที่รับประโยชน์ 0.637 ล้านไร่	<u>เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)</u>			
	<u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u>	2544 3,249.04 ล้าน ม. ³			
	จำนวน 181 โครงการ	2564 3,831.81 ล้าน ม. ³			
	ความจุ 90.54 ล้าน ม. ³	<u>การรักษาแบบนิเวศ</u>			
	พื้นที่รับประโยชน์ 0.172 ล้านไร่	2544 219.27 ล้าน ม. ³			
		2564 219.27 ล้าน ม. ³			
				ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 7.651 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิมจำนวน 5.670 ล้านไร่)
					โครงการพัฒนาระบบชลประทาน
					จำนวน 13 โครงการ
					เงิน 2,510 ล้านบาท
					โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
					จำนวน 93 โครงการ
					เงิน 721 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
2.2	ลุ่มน้ำมูล	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 69,700 ตร.กม.	จำนวน 2,241 โครงการ	2544 3,437.36 ล้าน ม. ³	1.925 ล้านไร่	ขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.444 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 2.369 ล้านไร่ (20% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	ปริมาณน้ำท่า 19,500.2 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 4,054.23 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 2,056.79 ล้าน ม. ³		ปริมาณน้ำในลุ่มน้ำสามารถรองรับการใช้ได้ในกิจกรรมต่างๆได้ ในปัจจุบัน แต่จะไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการน้ำในอนาคต หากมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานจนเต็มศักยภาพ	<u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 352 โครงการ วงเงินรวม 5,121 ล้านบาท แบ่งเป็น
	ฤดูฝน 17,328.5 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 2,656 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 1,380.57 ล้าน ม. ³			
	ฤดูแล้ง 2,171.7 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : เชื่อนลำตะคอง เชื่อนลำพระเพลิง อ่างเก็บน้ำสิรินธร อ่างเก็บน้ำท่าใหม่	2564 4,372.97 ล้าน ม. ³			
ประชากร			ฤดูฝน 2,553.86 ล้าน ม. ³			
2544 9.997 ล้านคน			ฤดูแล้ง 1,819.11 ล้าน ม. ³			
2564 11.437 ล้านคน		<u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u>	<u>อุปโภค/บริโภค</u>			
พื้นที่เกษตร 49,484.73 ตร.กม.		จำนวน 107 โครงการ	2544 234.97 ล้าน ม. ³			
พื้นที่อุตสาหกรรม		ความจุ 3,642.32 ล้าน ม. ³	2564 268.92 ล้าน ม. ³			
2544 59,685 ไร่		พื้นที่รับประโยชน์ 1.330 ล้านไร่	<u>อุตสาหกรรม</u>			
2564 122,808 ไร่		<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	2544 125.83 ล้าน ม. ³			
		จำนวน 1,903 โครงการ	2564 260.17 ล้าน ม. ³			
		ความจุ 337.97 ล้าน ม. ³	<u>เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)</u>			
		พื้นที่รับประโยชน์ 1.059 ล้านไร่	2544 2,654.32 ล้าน ม. ³			
		<u>โครงการที่ดำเนินการโดย ทพช.</u>	2564 3,421.64 ล้าน ม. ³			
		จำนวน 231 โครงการ	<u>การรักษาแบบนิเวศ</u>			
		ความจุ 73.94 ล้าน ม. ³	2544 422.24 ล้าน ม. ³			
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.267 ล้านไร่	2564 422.24 ล้าน ม. ³			
					ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 11.847 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิมจำนวน 9.922 ล้านไร่)	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 20 โครงการ วงเงิน 2,534 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 27 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 305 โครงการ วงเงิน 2,587 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
23	ลุ่มน้ำโขง	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 57,424 ตร.กม.	จำนวน 1,474 โครงการ	2544 4,448.94 ล้าน ม. ³	1.634 ล้านไร่	ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในลุ่มน้ำยังสามารถรองรับการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆได้ แต่มีปัญหาในด้านโครงข่ายกระจายน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.255 ล้านไร่
	ปริมาณน้ำท่า 30,769 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 1,540.09 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 2,338.87 ล้าน ม. ³			รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 1.889 ล้านไร่ (25% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	ฤดูฝน 28,310.2 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 2,015 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 2,110.07 ล้าน ม. ³			
	ฤดูแล้ง 2,458.8 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำน้ำอูน กว๊านพะเยา อ่างเก็บน้ำน้ำพา	2564 4,902.63 ล้าน ม. ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	โครงการพัฒนา
	ประชากร	<u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u>	ฤดูฝน 2,536.94 ล้าน ม. ³		สามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมได้ และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 7.557 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิม จำนวน 5.923 ล้านไร่)	จำนวน 70 โครงการ
	2544 6.323 ล้านคน	จำนวน 118 โครงการ	ฤดูแล้ง 2,365.69 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 2,907 ล้านบาท แบ่งเป็น
	2564 7.112 ล้านคน	ความจุ 1,012.08 ล้าน ม. ³	อุปโภคบริโภค			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	พื้นที่เกษตร 33,080.44 ตร.กม.	พื้นที่รับประโยชน์ 0.890 ล้านไร่	2544 158.64 ล้าน ม. ³ /ปี			จำนวน 14 โครงการ
	พื้นที่อุตสาหกรรม	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	2564 178.92 ล้าน ม. ³ /ปี			วงเงิน 2,595 ล้านบาท
	2544 28,772 ไร่	จำนวน 1,123 โครงการ	อุตสาหกรรม			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
	2564 57,770 ไร่	ความจุ 328.77 ล้าน ม. ³	2544 63.24 ล้าน ม. ³ /ปี			จำนวน 13 โครงการ
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.872 ล้านไร่	2564 125.88 ล้าน ม. ³ /ปี			วงเงิน - ล้านบาท
		<u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u>	เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		จำนวน 233 โครงการ	2544 2,085.70 ล้าน ม. ³ /ปี			จำนวน 43 โครงการ
		ความจุ 199.24 ล้าน ม. ³	2564 2,456.46 ล้าน ม. ³ /ปี			วงเงิน 312 ล้านบาท
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.253 ล้านไร่	<u>การรักษาแบบนิเวศ</u>			
			2544 2,141.37 ล้าน ม. ³ /ปี			
			2564 2,141.37 ล้าน ม. ³ /ปี			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
3. ลุ่มน้ำภาคตะวันออก						
3.1 ลุ่มน้ำบางปะกง						
พื้นที่ลุ่มน้ำ 7,977 ตร.กม. ปริมาณน้ำท่า 3,344 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 3,083 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 261 ล้าน ม ³ ประชากร 2544 1,204 ล้านคน 2564 1,572 ล้านคน พื้นที่เกษตร 6,296.51 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 20,974 ไร่ 2564 51,063 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำนวน 220 โครงการ ความจุเก็บกัก 68.09 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.955 ล้านไร่ โครงการสำคัญ : เขื่อนบางปะกง เขื่อนคลองสียัด เขื่อนคลองท่าด่าน <u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u> จำนวน 13 โครงการ ความจุ 58.70 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.636 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 197 โครงการ ความจุ 9.27 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.304 ล้านไร่ <u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 10 โครงการ ความจุ 0.12 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.015 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 646.13 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 319.59 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 326.54 ล้าน ม. ³ 2564 1,126.37 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 495.22 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 631.15 ล้าน ม. ³ <u>อุปโภคบริโภค</u> 2544 35.35 ล้าน ม. ³ 2564 47.14 ล้าน ม. ³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 54.66 ล้าน ม. ³ 2564 132.11 ล้าน ม. ³ <u>เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)</u> 2544 408.68 ล้าน ม. ³ 2564 799.68 ล้าน ม. ³ <u>การรักษาแบบนิเวศ</u> 2544 147.44 ล้าน ม. ³ 2564 147.44 ล้าน ม. ³	พื้นที่ชลประทาน 0.655 ล้านไร่	สภาพปัญหา - ขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยสูง (12.46% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง และมีปัญหาในด้านโครงข่ายกระจายน้ำ ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน สามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมได้ และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 1.493 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิม จำนวน 0.839 ล้านไร่)	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.241 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.898 ล้านไร่ (60% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน) <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 102 โครงการ วงเงินรวม 16,924 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 10 โครงการ วงเงิน 15,307 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน - โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 92 โครงการ วงเงิน 1,617 ล้านบาท	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
3.2	ลุ่มน้ำปราจีนบุรี	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 10,481 ตร.กม.	จำนวน 153 โครงการ	2544 1,611.28 ล้าน ม. ³	0.602 ล้านไร่	- ขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยสูง (22.26% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษสูง (58.91% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง และมีปัญหาในด้านการกระจายน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางบนลำน้ำสาขาของคลองพระสึง คลองพระปรัง และแม่น้ำหนุมาน และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน
	ปริมาณน้ำท่า 5,164 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 50.49 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 680.68 ล้าน ม. ³		รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม	รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม
	ฤดูฝน 4,770.2 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.712 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 930.60 ล้าน ม. ³		สูง (22.26% ของหมู่บ้านในพื้นที่)	ในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564
	ฤดูแล้ง 393.8 ล้าน ม. ³		2564 1,921.21 ล้าน ม. ³		มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งสูง (58.91% ของหมู่บ้านในพื้นที่)	จำนวน 0.119 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่
	ประชากร	โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำจักรพงษ์ อ่างเก็บน้ำพระปรัง อ่างเก็บน้ำคลองสามสิบ	ฤดูฝน 800.58 ล้าน ม. ³		ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง และมีปัญหาในด้านการกระจายน้ำ	ชลประทาน จำนวน 0.721 ล้านไร่ (65% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	2544 0.842 ล้านคน		ฤดูแล้ง 1,120.63 ล้าน ม. ³		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว	
	2564 1.014 ล้านคน	โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง	อุปโภค/บริโภค		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	จำนวน 5 โครงการ
	พื้นที่เกษตร 5,444.15 ตร.กม.	จำนวน 17 โครงการ	2544 19.38 ล้าน ม. ³		สามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมได้ และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 1.110 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิม จำนวน 0.508 ล้านไร่)	วงเงินรวม 15,532 ล้านบาท แบ่งเป็น
	พื้นที่อุตสาหกรรม	ความจุ 28.57 ล้าน ม. ³	2564 23.33 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	2544 15,513 ไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.489 ล้านไร่	อุตสาหกรรม			จำนวน 5 โครงการ
	2564 60,414 ไร่	โครงการขนาดเล็ก	2544 32.37 ล้าน ม. ³			วงเงิน 14,946 ล้านบาท
		จำนวน 115 โครงการ	2564 128.36 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
		ความจุ 16.58 ล้าน ม. ³	เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)			จำนวน 2 โครงการ
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.202 ล้านไร่	2544 1,481.57 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
		โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.	2564 1,691.56 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		จำนวน 21 โครงการ	การรักษาระบบนิเวศ			จำนวน 21 โครงการ
		ความจุ 5.34 ล้าน ม. ³	2544 77.96 ล้าน ม. ³			วงเงิน 586 ล้านบาท
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.021 ล้านไร่	2564 77.96 ล้าน ม. ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
3.3	กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งกลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 13,829 ตร.กม.	จำนวน 268 โครงการ	2544 616.99 ล้าน ม. ³	0.371 ล้านไร่	- ขาดศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม - มีหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษสูง (53.28% ของหมู่บ้านในพื้นที่) - ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง และมีปัญหาในด้านโครงข่ายกระจายน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และปรับปรุงระบบโครงข่ายการกระจายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
	ปริมาณน้ำท่า 12,979.5 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 499.59 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 246.74 ล้าน ม. ³			<u>โครงการพัฒนา</u>
	ฤดูฝน 11,419.2 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.685 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 370.25 ล้าน ม. ³			จำนวน 100 โครงการ
	ฤดูแล้ง 1,560.3 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำประแสร์	2564 854.09 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 14,399 ล้านบาท
	ประชากร	อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่	ฤดูฝน 365.29 ล้าน ม. ³			แบ่งเป็น
	2544 1.837 ล้านคน	<u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u>	ฤดูแล้ง 488.80 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	2564 2.582 ล้านคน	จำนวน 30 โครงการ	<u>อุปโภคบริโภค</u>			จำนวน 19 โครงการ
	พื้นที่เกษตร 8,878.69 ตร.กม.	ความจุ 450.90 ล้าน ม. ³	2544 69.51 ล้าน ม. ³			วงเงิน 12,920 ล้านบาท
	พื้นที่อุตสาหกรรม	พื้นที่รับประโยชน์ 0.276 ล้านไร่	2564 98.89 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
	2544 38,414 ไร่	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	<u>อุตสาหกรรม</u>			จำนวน - โครงการ
	2564 125,145 ไร่	จำนวน 205 โครงการ	2544 93.33 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
		ความจุ 25.52 ล้าน ม. ³	2564 301.05 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.346 ล้านไร่	<u>เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)</u>			จำนวน 81 โครงการ
		<u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u>	2544 248.93 ล้าน ม. ³			วงเงิน 1,479 ล้านบาท
		จำนวน 33 โครงการ	2564 854.09 ล้าน ม. ³			
		ความจุ 23.17 ล้าน ม. ³	<u>การรักษาระบบนิเวศ</u>			
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.043 ล้านไร่	2544 205.22 ล้าน ม. ³			
			2564 205.22 ล้าน ม. ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพของพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
3.4	ลุ่มน้ำโดนเลสาบ	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 4,150 ตร.กม.	จำนวน 98 โครงการ	2544 93.80 ล้าน ม. ³	0.056 ล้านไร่	ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้เพียงพอต่อการใช้งานในฤดูแล้ง แต่มีปัญหาในด้านโครงข่ายกระจายน้ำ	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทาน รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.006 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.062 ล้านไร่ (27% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	ปริมาณน้ำท่า 2,394.4 ล้าน ม. ³	ความจุเก็บกัก 75.97 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 44.73 ล้าน ม. ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	
	ฤดูฝน 2,003.0 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.117 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 49.07 ล้าน ม. ³		สามารถพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมได้ และมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานทั้งหมด 0.231 ล้านไร่ (เพิ่มจากเดิม จำนวน 0.175 ล้านไร่)	
	ฤดูแล้ง 391.4 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : ย่างเก็บน้ำคลองพระพุทธร	2564 115.44 ล้าน ม. ³			<u>โครงการพัฒนา</u>
	ประชากร	<u>โครงการขนาดใหญ่/ขนาดกลาง</u>	ฤดูฝน 54.32 ล้าน ม. ³			จำนวน 13 โครงการ
	2544 0.262 ล้านคน	จำนวน 6 โครงการ	ฤดูแล้ง 61.12 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 4,787 ล้านบาท แบ่งเป็น
	2564 0.320 ล้านคน	ความจุ 66.50 ล้าน ม. ³	<u>อุปโภคบริโภค</u>			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	พื้นที่เกษตร 1,771.62 ตร.กม.	พื้นที่รับประโยชน์ 0.046 ล้านไร่	2544 5.74 ล้าน ม. ³			จำนวน 6 โครงการ
	พื้นที่อุตสาหกรรม	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	2564 7.02 ล้าน ม. ³			วงเงิน 4,584 ล้านบาท
	2544 1,917 ไร่	จำนวน 86 โครงการ	<u>อุตสาหกรรม</u>			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
	2564 4,640 ไร่	ความจุ 8.35 ล้าน ม. ³	2544 4.44 ล้าน ม. ³			จำนวน - โครงการ
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.060 ล้านไร่	2564 12.72 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
		<u>โครงการที่ดำเนินการโดย รพช.</u>	<u>เกษตร (พื้นที่ชลประทาน)</u>			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		จำนวน 6 โครงการ	2544 21.37 ล้าน ม. ³			จำนวน 7 โครงการ
		ความจุ 1.12 ล้าน ม. ³	2564 33.45 ล้าน ม. ³			วงเงิน 203 ล้านบาท
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.011 ล้านไร่	<u>การรักษาแบบนิเวศ</u>			
			2544 62.25 ล้าน ม. ³			
			2564 62.25 ล้าน ม. ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
4. ลุ่มน้ำภาคกลาง						
4.1 ลุ่มน้ำแม่กลอง		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
พื้นที่ลุ่มน้ำ 30,836 ตร.กม.	รวม 168 โครงการ	รวม 168 โครงการ	2544 : 5,821.15 ล้าน ม. ³	1.285 ล้านไร่	ระบบส่งน้ำและกระจายน้ำที่มีไม่ทั่วถึง ส่งผลให้สัดส่วนหมู่บ้านที่ประสบปัญหาภัยแล้งมีค่อนข้างสูง	เนื่องจากมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานได้สูงกว่าศักยภาพของพื้นที่ ดังนั้นในช่วง 2544 – 2564 จะทำการปรับปรุงประสิทธิภาพของอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทานที่มีอยู่ โดยก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และปรับปรุงระบบโครงข่ายการกระจายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
ปริมาณน้ำท่า 15,129.5 ล้าน ม. ³	ความจุ 26,683.93 ล้าน ลบ.ม.	ความจุ 26,683.93 ล้าน ลบ.ม.	ฤดูฝน 1,839.21 ล้าน ม. ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	โครงการพัฒนา
ฤดูฝน 12,782.2 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์รวม 1.343 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์รวม 1.343 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 3,981.94 ล้าน ม. ³		สามารถผันน้ำส่วนเกินที่มีอยู่ในลุ่มน้ำไปช่วยบรรเทาปัญหาความขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำอื่นได้ และมีศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 1.145 ล้านไร่	จำนวน 115 โครงการ
ฤดูแล้ง 2,347.3 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : เชื่อนวชิราลงกรณ์, เชื่อนครินทร์ ห้วยตะเพิน อ่างฯป่าสักหวาย อ่างฯห้วยมะหาด	โครงการสำคัญ : เชื่อนวชิราลงกรณ์, เชื่อนครินทร์ ห้วยตะเพิน อ่างฯป่าสักหวาย อ่างฯห้วยมะหาด	2564 : 5,943.32 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 1,367 ล้านบาท แบ่งเป็น
ประชากร			ฤดูฝน 1,900.29 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
2544 /1.672 ล้านคน			ฤดูแล้ง 4,043.03 ล้าน ม. ³			จำนวน 6 โครงการ
2564 /1.941 ล้านคน			อุปโภค-บริโภค			วงเงิน 919 ล้านบาท
พื้นที่เกษตร 6,974.00 ตร.กม.			2544 : 47.04 ล้าน ม. ³ /ปี			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
พื้นที่อุตสาหกรรม			2564 : 54.55 ล้าน ม. ³ /ปี			จำนวน - โครงการ
2544 /26,478 ไร่			อุตสาหกรรม			วงเงิน - ล้านบาท
2564 /74,078 ไร่			2544 : 63.26 ล้าน ม. ³ /ปี			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
			2564 : 177.92 ล้าน ม. ³ /ปี			จำนวน 109 โครงการ
			ชลประทาน			วงเงิน 448 ล้านบาท
			2544 : 4,210.37 ล้าน ม. ³ /ปี			
			2564 : 4,210.37 ล้าน ม. ³ /ปี			
			รักษาระบบนิเวศน์			
			2544 : 1,500.48 ล้าน ม. ³ /ปี			
			2564 : 1,500.48 ล้าน ม. ³ /ปี			

พื้นที่ องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.2 ลุ่มน้ำท่าจีน พื้นที่ลุ่มน้ำ 13,681 ตร.กม. ปริมาณน้ำท่า 1,364.4 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 1,249.8 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 114.6 ล้าน ม. ³ ประชากร 2544 : 2,579 ล้านคน 2564 : 3,183 ล้านคน พื้นที่เกษตร 11,658.04 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 : 58,263 ไร่ 2564 : 196,850 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 278 โครงการ ความจุ 316.71 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์รวม 3,823 ล้านไร่ โครงการสำคัญ : เชื่อนห้วยขุนแก้ว อ่างเก็บน้ำกระเดียว อ่างเก็บน้ำห้วยเทียน โครงการขนาดใหญ่และกลาง จำนวน 17 โครงการ ความจุ 294.48 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 3,266 ล้านไร่ โครงการขนาดเล็ก จำนวน 249 โครงการ ความจุ 21.14 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.546 ล้านไร่ โครงการดำเนินการโดย รพช. จำนวน 12 โครงการ ความจุ 1.09 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.011 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 : 4,943.24 ล้าน ม. ³ /ปี ฤดูฝน 1,694.82 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 3,248.42 ล้าน ม. ³ 2564 : 5,757.71 ล้าน ม. ³ /ปี ฤดูฝน 2,052.54 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 3,705.17 ล้าน ม. ³ อุปโภค-บริโภค 2544 : 69.24 ล้าน ม. ³ /ปี 2564 : 87.19 ล้าน ม. ³ /ปี อุตสาหกรรม 2544 : 135.82 ล้าน ม. ³ /ปี 2564 : 460.38 ล้าน ม. ³ /ปี ชลประทาน 2544 : 3,760.47 ล้าน ม. ³ /ปี 2564 : 4,232.44 ล้าน ม. ³ /ปี รักษาระบบนิเวศน์ 2544 : 977.71 ล้าน ม. ³ /ปี 2564 : 977.70 ล้าน ม. ³ /ปี	พื้นที่ชลประทาน 3,288 ล้านไร่	สภาพปัญหา - ขาดศักยภาพในเชิงพื้นที่ในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม - หากมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น และมีความต้องการน้ำในกิจกรรมต่างๆมากขึ้น จะทำให้ปริมาณน้ำท่าที่มีอยู่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 3.62 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และหาแนวทางการผันน้ำจากลุ่มน้ำอื่น (ลุ่มน้ำแม่กลอง) มาเติมในลุ่มน้ำสาขา รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.223 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 3,511 ล้านไร่ (97% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน) โครงการพัฒนา จำนวน 178 โครงการ วงเงินรวม 11,593 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 5 โครงการ วงเงิน 10,180 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 1 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 172 โครงการ วงเงิน 1,413 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.3	ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 20,125 ตร.กม.	รวม 346 โครงการ	2544 : 15,465.34 ล้าน ม. ³	6,480 ล้านไร่	- ขาดศักยภาพในเชิงพื้นที่ในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม - หากมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น และมีความต้องการน้ำในกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น จะทำให้ปริมาณน้ำท่าที่มีอยู่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง	เนื่องจากมีการพัฒนาพื้นที่ชลประทานได้สูงกว่าศักยภาพของพื้นที่ ดังนั้นในช่วง 2544 – 2564 จะทำการปรับปรุงประสิทธิภาพของอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทานที่มีอยู่ โดยก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และหาแนวทางผันน้ำจากลุ่มน้ำอื่นมาเติมในลุ่มน้ำสาขาดอนบน รวมทั้งปรับปรุงระบบโครงข่ายการกระจายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
	ปริมาณน้ำท่า 1,731.8 ล้าน ม. ³	ความจุ 19.91 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 5,726.71 ล้าน ม. ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	โครงการพัฒนา
	ฤดูฝน 1,657.0 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 7,218 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 9,738.63 ล้าน ม. ³		มีศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 5.69 ล้านไร่	จำนวน 200 โครงการ
	ฤดูแล้ง 74.8 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : บึงบรเพ็ชร ห้วยใหญ่ (ขนาดกลาง), ห้วยใหญ่	2564 : 16,020.89 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 3,290 ล้านบาท
	ประชากร	<u>โครงการขนาดใหญ่และกลาง</u>	ฤดูฝน 6,004.48 ล้าน ม. ³			แบ่งเป็น
	2544 : 11,404 ล้านคน	จำนวน 31 โครงการ	ฤดูแล้ง 10,016.41 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	2564 : 13,883 ล้านคน	ความจุ 3.14 ล้าน ม. ³	<u>อุปโภค-บริโภค</u>			จำนวน 4 โครงการ
	พื้นที่เกษตร 17,030.18 ตร.กม.	พื้นที่รับประโยชน์ 6,431 ล้านไร่	2544 : 1,033.72 ล้าน ม. ³			วงเงิน 469 ล้านบาท
	พื้นที่อุตสาหกรรม	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	2564 : 1,178.86 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
	2544 : 132,096 ไร่	จำนวน 304 โครงการ	<u>อุตสาหกรรม</u>			จำนวน 2 โครงการ
	2564 : 321,401 ไร่	ความจุ 15.80 ล้าน ม. ³	2544 : 300.27 ล้าน ม. ³			วงเงิน - ล้านบาท
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.779 ล้านไร่	2564 : 710.68 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		<u>โครงการดำเนินการโดย ทช.</u>	<u>ชลประทาน</u>			จำนวน 194 โครงการ
		จำนวน 11 โครงการ	2544 : 11,744.95 ล้าน ม. ³			วงเงิน 2,821 ล้านบาท
		ความจุ 0.97 ล้าน ม. ³	2564 : 11,744.95 ล้าน ม. ³			
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.009 ล้านไร่	<u>รักษาระบบนิเวศน์</u>			
			2544 : 2,386.40 ล้าน ม. ³			
			2564 : 2,386.40 ล้าน ม. ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.4	ลุ่มน้ำป่าสัก	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 16,292 ตร.กม.	รวม 454 โครงการ	2544 : 624.42 ล้าน ม. ³	0.351 ล้านไร่	- ขาดศักยภาพในเชิงพื้นที่ในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม - มีปัญหาภัยแล้งค่อนข้างสูง - ระบบส่งน้ำและกระจายน้ำที่ไม่ทั่วถึง	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.041 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.392 ล้านไร่ (27% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	ปริมาณน้ำท่า 2,897.3 ล้าน ม. ³	ความจุ 923.71 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 343.23 ล้าน ม. ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน	<u>โครงการพัฒนา</u>
	ฤดูฝน 2,519.1 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.862 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 281.19 ล้าน ม. ³		มีศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 1.453 ล้านไร่	จำนวน 39 โครงการ
	ฤดูแล้ง 378.2 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : กุดตะเพชร เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	2564 : 810.49 ล้าน ม. ³			วงเงินรวม 4,912 ล้านบาท แบ่งเป็น
	ประชากร	<u>โครงการขนาดใหญ่และกลาง</u>	ฤดูฝน 432.68 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
	2544 : 1.495 ล้านคน	จำนวน 11 โครงการ	ฤดูแล้ง 377.81 ล้าน ม. ³			จำนวน 10 โครงการ
	2564 : 1.619 ล้านคน	ความจุ 860.54 ล้าน ม. ³	<u>อุปโภค-บริโภค</u>			วงเงิน 4,649 ล้านบาท
	พื้นที่เกษตร 10,572.94 ตร.กม.	พื้นที่รับประโยชน์ 0.287 ล้านไร่	2544 : 38.67 ล้าน ม. ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน
	พื้นที่อุตสาหกรรม	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	2564 : 42.51 ล้าน ม. ³			จำนวน 10 โครงการ
	2544 : 25,234 ไร่	จำนวน 415 โครงการ	<u>อุตสาหกรรม</u>			วงเงิน - ล้านบาท
	2564 : 68,507 ไร่	ความจุ 38.31 ล้าน ม. ³	2544 : 63.32 ล้าน ม. ³			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.558 ล้านไร่	2564 : 176.80 ล้าน ม. ³			จำนวน 19 โครงการ
		<u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u>	<u>ชลประทาน</u>			วงเงิน 263 ล้านบาท
		จำนวน 28 โครงการ	2544 : 317.80 ล้าน ม. ³			
		ความจุ 24.86 ล้าน ม. ³	2564 : 386.55 ล้าน ม. ³			
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.018 ล้านไร่	<u>รักษาระบบนิเวศน์</u>			
			2544 : 204.63 ล้าน ม. ³			
			2564 : 204.63 ล้าน ม. ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.5	ลุ่มน้ำสะแกกรัง	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน 0.250 ล้านไร่	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 5,192 ตร.กม.	รวม 157 โครงการ	2544 : 411.18 ล้าน ม. ³		▪ ประสบปัญหาอุทกภัย	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ
	ปริมาณน้ำท่า 1,124.8 ล้าน ม. ³	ความจุ 164.11 ล้าน ม. ³	ฤดูฝน 318.26 ล้าน ม. ³		และภัยแล้งค่อนข้างสูง	สาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุง
	ฤดูฝน 892.4 ล้าน ม. ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.657 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 122.92 ล้าน ม. ³		▪ ปัจจุบันยังมีปริมาณน้ำ	ประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มี
	ฤดูแล้ง 232.4 ล้าน ม. ³	โครงการสำคัญ : ห้วยน้ำดัง, เขื่อน	2564 : 518.17 ล้าน ม. ³		เพียงพอต่อการใช้งานใน	อยู่ รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทาน
	ประชากร	ทับเสลา	ฤดูฝน 359.00 ล้าน ม. ³		กิจกรรมต่างๆในลุ่มน้ำ	เพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 -
	2544 : 0.394 ล้านคน	<u>โครงการขนาดใหญ่และกลาง</u>	ฤดูแล้ง 159.17 ล้าน ม. ³		แต่หากมีการพัฒนา	2564 จำนวน 0.043 ล้านไร่ รวม
	2564 : 0.420 ล้านคน	จำนวน 4 โครงการ	<u>อุปโภค-บริโภค</u>		เพิ่มเติมจะทำให้ปริมาณ	เป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.293
	พื้นที่เกษตร 2,279.15 ตร.กม.	ความจุ 160.00 ล้าน ม. ³	2544 : 9.12 ล้าน ม. ³		น้ำท่าไม่เพียงพอต่อการ	ล้านไร่ (45% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพ
	พื้นที่อุตสาหกรรม	พื้นที่รับประโยชน์ 0.236 ล้านไร่	2564 : 9.77 ล้าน ม. ³		ใช้งาน	ในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	2544 : 1,273 ไร่	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	<u>อุตสาหกรรม</u>		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนา	<u>โครงการพัฒนา</u>
	2564 : 3,183 ไร่	จำนวน 146 โครงการ	2544 : 2.29 ล้าน ม. ³		ระบบชลประทาน	จำนวน 19 โครงการ
		ความจุ 4.02 ล้าน ม. ³	2564 : 5.67 ล้าน ม. ³		มีศักยภาพในการพัฒนา	วงเงินรวม 5,955 ล้านบาท
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.415 ล้านไร่	<u>ชลประทาน</u>		แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และ	แบ่งเป็น
		<u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u>	2544 : 426.29 ล้าน ม. ³		สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทาน	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาด
		จำนวน 7 โครงการ	2564 : 499.26 ล้าน ม. ³		ได้ จำนวน 0.651 ล้านไร่	ใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะ
		ความจุ 0.09 ล้าน ม. ³	<u>รักษาระบบนิเวศน์</u>			ยาว
		พื้นที่รับประโยชน์ 0.006 ล้านไร่	2544 : 3.48 ล้าน ม. ³			จำนวน 2 โครงการ
			2564 : 3.47 ล้าน ม. ³			วงเงิน 5,732 ล้านบาท
						โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่
						จัดเข้าแผน
						จำนวน - โครงการ
						วงเงิน - ล้านบาท
						โครงการปรับปรุงระบบ
						ชลประทาน
						จำนวน 17 โครงการ
						วงเงิน 223 ล้านบาท

พื้นที่ องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.6 ลุ่มน้ำเพชรบุรี พื้นที่ลุ่มน้ำ 5,603 ตร.กม. ปริมาณน้ำท่า 1,384.7 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 976.0 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 408.7 ล้าน ม. ³ ประชากร 2544 : 0.549 ล้านคน 2564 : 0.605 ล้านคน พื้นที่เกษตร 2,079.74 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 : 4,588 ไร่ 2564 : 21,492 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 109 โครงการ ความจุ 749.78 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.470 ล้านไร่ โครงการสำคัญ : เชื้อนแก่ง กระจาน, ห้วยเกษม, ห้วย หินลาด โครงการขนาดใหญ่และ กลาง จำนวน 11 โครงการ ความจุ 714.39 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.361 ล้านไร่ โครงการขนาดเล็ก จำนวน 92 โครงการ ความจุ 35.36 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.106 ล้านไร่ โครงการดำเนินการโดย รพช. จำนวน 6 โครงการ ความจุ 0.03 ล้าน ม. ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.004 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 : 644.90 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 413.84 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 231.06 ล้าน ม. ³ 2564 : 753.19 ล้าน ม. ³ ฤดูฝน 458.17 ล้าน ม. ³ ฤดูแล้ง 295.02 ล้าน ม. ³ อุปโภค-บริโภค 2544 : 16.06 ล้าน ม. ³ 2564 : 17.76 ล้าน ม. ³ อุตสาหกรรม 2544 : 12.38 ล้าน ม. ³ 2564 : 55.54 ล้าน ม. ³ ชลประทาน 2544 : 502.14 ล้าน ม. ³ 2564 : 565.57 ล้าน ม. ³ รักษาระบบนิเวศน์ 2544 : 114.32 ล้าน ม. ³ 2564 : 114.32 ล้าน ม. ³	พื้นที่ชลประทาน 0.371 ล้านไร่	สภาพปัญหา - ประสบปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งค่อนข้างสูง - ปัจจุบันยังมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้งานในกิจกรรมต่างๆในลุ่มน้ำ แต่หากมีการพัฒนาเพิ่มเติมจะทำให้ปริมาณน้ำท่าไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และสามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 0.642 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.0027 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 0.398 ล้านไร่ (62% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน) โครงการพัฒนา จำนวน 4 โครงการ วงเงินรวม 771 ล้านบาท แบ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 1 โครงการ วงเงิน 740 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 1 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 2 โครงการ วงเงิน 31 ล้านบาท

พื้นที่ องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
4.7 กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก พื้นที่กลุ่มน้ำ 20,473 ตร.กม. ปริมาณน้ำท่า 1,343.3 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 1,207.6 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 135.7 ล้าน ม ³ ประชากร 2544 0.442 ล้านคน 2564 0.522 ล้านคน พื้นที่เกษตร 3,082.4 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 7,354 ไร่ 2564 36,688 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 145 โครงการ ความจุ 656.13 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.475 ล้านไร่ โครงการขนาดใหญ่/กลาง จำนวน 17 โครงการ ความจุ 538.69 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.301 ล้านไร่ โครงการขนาดเล็ก จำนวน 98 โครงการ ความจุ 18.49 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.064 ล้านไร่ โครงการดำเนินการโดย รพช. จำนวน 30 โครงการ ความจุ 7.95 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.110 ล้านไร่	รวมทั้งกลุ่มน้ำ 2544 600.12 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 401.7 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 198.42 ล้าน ม ³ 2564 689.06 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 446.17 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 242.89 ล้าน ม ³ อุปโภค/บริโภค 2544 11.37 ล้าน ม ³ 2564 13.41 ล้าน ม ³ อุตสาหกรรม 2544 21.76 ล้าน ม ³ 2564 108.67 ล้าน ม ³ ชลประทาน 2544 411.94 ล้าน ม ³ 2564 411.94 ล้าน ม ³ รักษาระบบนิเวศน์ 2544 155.05 ล้าน ม ³ 2564 155.04 ล้าน ม ³	พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ชลประทานรวม 0.411 ล้านไร่ เกินกว่า ศักยภาพพื้นที่ในกลุ่มน้ำที่ (0.065 ล้านไร่)	สภาพปัญหา ▪ มีหมู่บ้านประสบปัญหา ภัยแล้งก่อนช่วงสูง (57.29% ของหมู่บ้าน ในพื้นที่) ศักยภาพพื้นที่ในการ พัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนา แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม แต่ ต้องพิจารณาการกระจายตัว ของแหล่งเก็บกักน้ำด้วย	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ สาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุง ประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่ โครงการพัฒนา จำนวน 12 โครงการ วงเงินรวม 1,837 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาด ใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 7 โครงการ วงเงิน 1,833 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่ จัดเข้าแผน จำนวน - โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบ ชลประทาน จำนวน 5 โครงการ วงเงิน 4 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
5. ภาคใต้						
5.1 กลุ่มน้ำปัตตานี		โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งกลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
พื้นที่ลุ่มน้ำ 3,858 ตร.กม.	รวม 61 โครงการ	รวม 61 โครงการ	2544 : 860.64 ล้าน ม ³	0.245 ล้านไร่เกินกว่า	■ มีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 143 หมู่บ้าน (ร้อยละ 49) จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 294 หมู่บ้าน โดยมีปัญหาภัยแล้งระดับที่ 1 จำนวน 42 หมู่บ้าน และระดับที่ 2 จำนวน 101 หมู่บ้าน เนื่องจากโครงข่ายการกระจายน้ำไม่ทั่วถึง	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่
ปริมาณน้ำท่า 2,670 ล้าน ม ³	ความจุ 1,404.51 ล้าน ม ³	ความจุ 1,404.51 ล้าน ม ³	ฤดูฝน 575.57 ล้าน ม ³	ศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน ที่มีอยู่จำนวน 0.126 ล้านไร่ (201.35 ตร.กม.)	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 294 หมู่บ้าน โดยมีปัญหาภัยแล้งระดับที่ 1 จำนวน 42 หมู่บ้าน และระดับที่ 2 จำนวน 101 หมู่บ้าน เนื่องจากโครงข่ายการกระจายน้ำไม่ทั่วถึง	ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่
■ ฤดูฝน 2,030.9 ล้าน ม ³	พื้นที่รับประโยชน์ 0.272 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.272 ล้านไร่	ฤดูแล้ง 285.07 ล้าน ม ³		ปัญหาภัยแล้งระดับที่ 1 จำนวน 42 หมู่บ้าน และระดับที่ 2 จำนวน 101 หมู่บ้าน เนื่องจากโครงข่ายการกระจายน้ำไม่ทั่วถึง	<u>โครงการพัฒนา</u>
■ ฤดูแล้ง 639.1 ล้าน ม ³	โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำบางวาด	โครงการสำคัญ : อ่างเก็บน้ำบางวาด	2564 : 877.96 ล้าน ม ³		ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม แต่ต้องพิจารณาการกระจายตัวของแหล่งเก็บกักน้ำด้วย	จำนวน 10 โครงการ
ประชากร	<u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u>	<u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u>	ฤดูฝน 584.12 ล้าน ม ³			วงเงินรวม 457 ล้านบาท
2544 0.465 ล้านคน	จำนวน 4 โครงการ	จำนวน 4 โครงการ	ฤดูแล้ง 293.84 ล้าน ม ³			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
2564 0.680 ล้านคน	ความจุ 1,404 ล้าน ม ³	ความจุ 1,404 ล้าน ม ³	<u>อุปโภค/บริโภค</u>			ขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว
พื้นที่เกษตร	พื้นที่รับประโยชน์ 0.242 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.242 ล้านไร่	2544 17.41 ล้าน ม ³			จำนวน 1 โครงการ
รวม 2,131.22 ตร.กม.	โครงการขนาดเล็ก	โครงการขนาดเล็ก	2564 25.32 ล้าน ม ³			วงเงิน 359 ล้านบาท
พื้นที่อุตสาหกรรม	จำนวน 53 โครงการ	จำนวน 53 โครงการ	<u>อุตสาหกรรม</u>			โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่อัดเข้าแผน
2544 2,829 ไร่	ความจุ 0.41 ล้าน ม ³	ความจุ 0.41 ล้าน ม ³	2544 5.70 ล้าน ม ³			จำนวน - โครงการ
2564 7,513 ไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.027 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.027 ล้านไร่	2564 15.11 ล้าน ม ³			วงเงิน - ล้านบาท
	<u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u>	<u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u>	<u>ชลประทาน</u>			โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน
	จำนวน 4 โครงการ	จำนวน 4 โครงการ	2544 63.55 ล้าน ม ³			จำนวน 9 โครงการ
	ความจุ 0.10 ล้าน ม ³	ความจุ 0.10 ล้าน ม ³	2564 63.55 ล้าน ม ³			วงเงิน 98 ล้านบาท
	พื้นที่รับประโยชน์ 0.003 ล้านไร่	พื้นที่รับประโยชน์ 0.003 ล้านไร่	<u>รักษาระบบนิเวศ</u>			
			2544 773.98 ล้าน ม ³			
			2564 773.98 ล้าน ม ³			

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
5.2	ลุ่มน้ำตาปี	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	รวมทั้งลุ่มน้ำ	พื้นที่ชลประทาน	สภาพปัญหา	เป้าหมาย
	พื้นที่ลุ่มน้ำ 12,224 ตร.กม.	รวม 136 โครงการ	2544 1,589.77 ล้าน ม ³	พื้นที่ชลประทานรวม	▪ มีปัญหาอุทกภัย (น้ำท่วม	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่ม
	ปริมาณน้ำท่า 10,529.9 ล้าน ม ³	ความจุ 5,758.34 ล้าน ม ³	ฤดูฝน 1,052.59 ล้าน ม ³	พื้นที่ชลประทานรวม	ช่วง) ใน 152 หมู่บ้าน คิด	น้ำสาขาที่มีศักยภาพ และ
	▪ ฤดูฝน 9,577.2 ล้าน ลบ.ม.	พื้นที่รับประโยชน์	ฤดูแล้ง 537.18 ล้าน ม ³	จำนวน 0.083 ล้านไร่	เป็น 12.75 % ของ	ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ
	▪ ฤดูแล้ง 952.7 ล้าน ลบ.ม.	0.207 ล้านไร่	2564 1,691.9 ล้าน ม ³		หมู่บ้านทั้งหมด ซึ่งสูง	ชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยาย
	ปริมาณน้ำใต้ดิน	<u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u>	ฤดูฝน 1,117.96 ล้าน ม ³		กว่าค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ	พื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วง
	-	จำนวน 18 โครงการ	ฤดูแล้ง 573.94 ล้าน ม ³		(10.58)	ระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน
	ประชากร	ความจุ 5,740.18 ล้าน ม ³	<u>อุปโภค/บริโภค</u>		ศักยภาพพื้นที่ในการ	0.014 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่
	2544 0.975 ล้านคน	พื้นที่รับประโยชน์	2544 27.20 ล้าน ม ³		พัฒนาระบบชลประทาน	ชลประทาน จำนวน 0.097 ล้าน
	2564 1.268 ล้านคน	0.052 ล้านไร่	2564 35.8 ล้าน ม ³		มีศักยภาพในการพัฒนา	ไร่ (20% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพ
	พื้นที่เกษตร 5,760.8 ตร.กม.	<u>โครงการขนาดเล็ก</u>	<u>อุตสาหกรรม</u>		แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม แต่	ในการพัฒนาระบบชลประทาน)
	พื้นที่อุตสาหกรรม	จำนวน 107 โครงการ	2544 20.57 ล้าน ม ³		ต้องพิจารณาการกระจายตัว	<u>โครงการพัฒนา</u>
	2544 7,561 ไร่	ความจุ 5.26 ล้าน ม ³	2564 71.11 ล้าน ม ³		ของแหล่งเก็บกักน้ำด้วย	จำนวน 9 โครงการ
	2564 26,090 ไร่	พื้นที่รับประโยชน์	<u>ชลประทาน</u>		และสามารถเพิ่มพื้นที่	วงเงินรวม 8,023 ล้านบาท
		0.141 ล้านไร่	2544 101.64 ล้าน ม ³		ชลประทานได้ จำนวน	แบ่งเป็น
		<u>โครงการดำเนินการโดย</u>	2564 144.64 ล้าน ม ³		0.486 ล้านไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
		<u>รพช.</u>	<u>รักษาระบบนิเวศน์</u>			ขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผน
		จำนวน 11 โครงการ	2544 1,440.36 ล้าน ม ³			ระยะยาว
		ความจุ 12.9 ล้าน ม ³	2564 1,440.36 ล้าน ม ³			จำนวน 7 โครงการ
		พื้นที่รับประโยชน์				วงเงิน 7,990 ล้านบาท
		0.014 ล้านไร่				โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยัง
						ไม่ได้เข้าแผน
						จำนวน 1 โครงการ
						วงเงิน - ล้านบาท
						โครงการปรับปรุงระบบ
						ชลประทาน
						จำนวน 1 โครงการ
						วงเงิน 33 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
5.3	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก พื้นที่ลุ่มน้ำ 20,473 ตร.กม. ปริมาณน้ำท่า 22,396.7 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 19,232.9 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 3,163.8 ล้าน ม ³ ปริมาณน้ำใต้ดิน - ประชากร 2544 1,941 ล้านคน 2564 2,783 ล้านคน พื้นที่เกษตร 7,560.29 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 13,366 ไร่ 2564 37,020 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 382 โครงการ ความจุ 56.73 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.452 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u> จำนวน 16 โครงการ ความจุ 36.20 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.124 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 336 โครงการ ความจุ 1.85 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.299 ล้านไร่ <u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 30 โครงการ ความจุ 18.68 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.029 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 2,345.07 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 1,528.92 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 816.15 ล้าน ม ³ 2564 2,459.73 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 1,600.48 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 859.25 ล้าน ม ³ <u>อุปโภคบริโภค</u> 2544 52.88 ล้าน ม ³ 2564 78.17 ล้าน ม ³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 34.42 ล้าน ม ³ 2564 92.44 ล้าน ม ³ <u>ชลประทาน</u> 2544 164.33 ล้าน ม ³ 2564 195.67 ล้าน ม ³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 2,093.44 ล้าน ม ³ 2554 2,093.44 ล้าน ม ³	พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ชลประทานรวม จำนวน 0.176 ล้านไร่	สภาพปัญหา ▪ มีหมู่บ้านที่ประสบปัญหา อุทกภัย ก่อนข้างสูง (11.33% ของหมู่บ้าน ทั้งหมดในพื้นที่) ▪ ปริมาณความต้องการใช้ น้ำในฤดูแล้งสูงกว่า ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ใน ลุ่มน้ำมาก ศักยภาพพื้นที่ในการ พัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนา แหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และสามารถเพิ่มพื้นที่ ชลประทานได้ จำนวน 0.633 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่ม น้ำสาขาที่มีศักยภาพ และ ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ ชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยาย พื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วง ระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.014 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ ชลประทาน จำนวน 0.190 ล้าน ไร่ (30% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาระบบชลประทาน) <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 52 โครงการ วงเงินรวม 3,455 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผน ระยะยาว จำนวน 11 โครงการ วงเงิน 3,054 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยัง ไม่จัดเข้าแผน จำนวน 2 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบ ชลประทาน จำนวน 39 โครงการ วงเงิน 401 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
5.4	ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่ลุ่มน้ำ 8,495.กม. ปริมาณน้ำท่า 6,628.4 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 5,289.1 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 1,339.3 ล้าน ม ³ ปริมาณน้ำได้ดิน ประชากร 2544 1.412 ล้านคน 2564 1.710 ล้านคน พื้นที่เกษตร 5,169.75 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 10,869 ไร่ 2564 43,750 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 164 โครงการ ความจุ 93.59 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.732 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u> จำนวน 15 โครงการ ความจุ 52.00 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.481 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 122 โครงการ ความจุ 2.36 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.208 ล้านไร่ <u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 27 โครงการ ความจุ 39.23 ล้าน ม ³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.043 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 1,097.20 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 696.20 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 401.00 ล้าน ม ³ 2564 1,282.37 ล้าน ม ³ ฤดูฝน 813.70 ล้าน ม ³ ฤดูแล้ง 468.67 ล้าน ม ³ <u>อุปโภค/บริโภค</u> 2544 49.69 ล้าน ม ³ 2564 61.32 ล้าน ม ³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 27.32 ล้าน ม ³ 2564 106.13 ล้าน ม ³ <u>ชลประทาน</u> 2544 576.93 ล้าน ม ³ 2564 671.66 ล้าน ม ³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 443.26 ล้าน ม ³ 2554 443.26 ล้าน ม ³	พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ชลประทานรวม จำนวน 0.547 ล้านไร่	สภาพปัญหา ▪ ขาดศักยภาพในการ พัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาด ใหญ่เพิ่มเติม ▪ มีหมู่บ้านประสบปัญหา ภัยแล้งค่อนข้างสูง (58.25% ของหมู่บ้านใน พื้นที่) ▪ ปริมาณความต้องการใช้ น้ำในฤดูแล้งสูงกว่า ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ใน ลุ่มน้ำมาก ศักยภาพพื้นที่ในการ พัฒนาระบบชลประทาน สามารถเพิ่มพื้นที่ ชลประทานได้ จำนวน 1.297 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่ม น้ำสาขาที่มีศักยภาพ และ ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ ชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยาย พื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วง ระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.037 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ ชลประทาน จำนวน 0.584 ล้าน ไร่ (45% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาระบบชลประทาน) <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 56 โครงการ วงเงินรวม 2,828 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผน ระยะยาว จำนวน 7 โครงการ วงเงิน 2,630 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยัง ไม่จัดเข้าแผน จำนวน - โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบ ชลประทาน จำนวน 49 โครงการ วงเงิน 198 ล้านบาท

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา/ ศักยภาพพื้นที่	แนวทางการดำเนินการ
5.5	กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก พื้นที่ลุ่มน้ำ 26,353 ตร.กม . ปริมาณน้ำท่า 22,260.7 ล้าน ม³ ฤดูฝน 18,092 ล้าน ม³ ฤดูแล้ง 4,168.7 ล้าน ม³ ประชากร 2544 3.517 ล้านคน 2564 4.441 ล้านคน พื้นที่เกษตร 14,607.47 ตร.กม. พื้นที่อุตสาหกรรม 2544 15,295 ไร่ 2564 50,568 ไร่	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ รวม 539 โครงการ ความจุ 102.51 ล้าน ม³ พื้นที่รับประโยชน์ 1.953 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดใหญ่/กลาง</u> จำนวน 31 โครงการ ความจุ 83.60 ล้าน ม³ พื้นที่รับประโยชน์ 1.162 ล้านไร่ <u>โครงการขนาดเล็ก</u> จำนวน 472 โครงการ ความจุ 3.87 ล้าน ม³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.719 ล้านไร่ <u>โครงการดำเนินการโดย รพช.</u> จำนวน 36 โครงการ ความจุ 15.04 ล้าน ม³ พื้นที่รับประโยชน์ 0.072 ล้านไร่	รวมทั้งลุ่มน้ำ 2544 5,442.11 ล้าน ม³ ฤดูฝน 3,581.62 ล้าน ม³ ฤดูแล้ง 1,860.49 ล้าน ม³ 2564 5,690.04 ล้าน ม³ ฤดูฝน 3,743.97 ล้าน ม³ ฤดูแล้ง 1,946.07 ล้าน ม³ <u>อุปโภค/บริโภค</u> 2544 86.28 ล้าน ม³ 2564 107.8 ล้าน ม³ <u>อุตสาหกรรม</u> 2544 38 ล้าน ม³ 2564 125.24 ล้าน ม³ <u>ชลประทาน</u> 2544 929.83 ล้าน ม³ 2564 1,069 ล้าน ม³ <u>รักษาระบบนิเวศน์</u> 2544 4,388 ล้าน ม³ 2554 4,388 ล้าน ม³	พื้นที่ชลประทาน มีพื้นที่ชลประทานรวม 1.285 ล้านไร่	สภาพปัญหา มีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยค่อนข้างสูง (13.38% ของหมู่บ้านทั้งหมดในพื้นที่) ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาระบบชลประทาน มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และสามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ จำนวน 2.982 ล้านไร่	เป้าหมาย ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในแต่ละลุ่มน้ำสาขาที่มีศักยภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพระบบชลประทานที่มีอยู่ รวมทั้งขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมในช่วงระหว่างปี 2544 – 2564 จำนวน 0.057 ล้านไร่ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน จำนวน 1.342 ล้านไร่ (45% ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน) <u>โครงการพัฒนา</u> จำนวน 89 โครงการ วงเงินรวม 10,986 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่-ขนาดกลางในแผนระยะยาว จำนวน 5 โครงการ วงเงิน 10,047 ล้านบาท โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังไม่จัดเข้าแผน จำนวน 7 โครงการ วงเงิน - ล้านบาท โครงการปรับปรุงระบบชลประทาน จำนวน 77 โครงการ วงเงิน 939 ล้านบาท

ภาคผนวก 2

ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินการ
ในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
อุตสาหกรรม						
1	พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก					
	- บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (อีสต์วอเตอร์) ให้บริการจัดหาน้ำดิบในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำย่อยชลบุรี ลุ่มน้ำย่อยระยะของตะวันตก ลุ่มน้ำคลองใหญ่ และลุ่มน้ำย่อยระยะของตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมืองชลบุรี อ.ศรีราชา อ.บางละมุง อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี และอ.เมืองระยอง อ.บ้านฉาง อ.ปลวกแดง และ อ.เมืองบ้านค่าย จ.ระยอง - ปริมาณน้ำท่ารวม 450.8 ล้าน ลบ.ม. - ปริมาณน้ำที่ได้รับการจัดสรรเพื่อการอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรม รวม 145 ล้าน ลบ.ม.	- อ่างเก็บน้ำคลองหลวง มีพื้นที่รับน้ำ 528 ตร.กม. ความจุ 98 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 114.11 ล้านลบ.ม. - อ่างเก็บน้ำบางพระ มีพื้นที่รับน้ำ 130 ตร.กม. ความจุ 117 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 42.9 ล้านลบ.ม. - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ มีพื้นที่รับน้ำ 51 ตร.กม. ความจุ 21.4 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 16.64 ล้านลบ.ม. - อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน มีพื้นที่รับน้ำ 14 ตร.กม. ความจุ 3.84 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 5.67 ล้านลบ.ม. - อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง มีพื้นที่รับน้ำ 18.5 ตร.กม. ความจุ 7.65 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 6.54 ล้านลบ.ม.	รวมความต้องการน้ำด้านอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรมในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก - ในปี 2546 214.1 ล้านลบ.ม. - ในปี 2566 423.5 ล้านลบ.ม. อุปโภค/บริโภค - ในปี 2546 102.14 ล้านลบ.ม. - ในปี 2566 202.06 ล้านลบ.ม. อุตสาหกรรม - ในปี 2546 111.67 ล้านลบ.ม. - ในปี 2566 221.40 ล้านลบ.ม. เพื่อรักษาระบบนิเวศน์ - ประมาณ 43.52 ล้านลบ.ม./ปี	มีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานรวม 0.256 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้ว รวม 0.056 ล้านไร่ ยังมีพื้นที่ที่อยู่ในแผนพัฒนาอีกจำนวน 0.201 ล้านไร่	ปริมาณความต้องการน้ำในพื้นที่ที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จากการขยายตัวของเศรษฐกิจในพื้นที่ทั้งในด้านการท่องเที่ยว เกษตร และอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณการกักเก็บน้ำของแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันเริ่มขาดแคลนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	กรมชลประทาน พิจารณาจัดสรรน้ำเพิ่มเติมจากแหล่งน้ำต่างๆ ดังนี้ - โครงการอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน 20,000 ไร่ ซึ่งจะตอบสนองความต้องการได้ 27.8 ล้านลบ.ม. - โครงการอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน 44,000 ไร่ซึ่งจะตอบสนองความต้องการ 44,000 ล้านลบ.ม. - โครงการอ่างเก็บน้ำประแสร์ ครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน 137,000 ไร่ซึ่งจะตอบสนองความต้องการ 198.62 ล้านลบ.ม.

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
	• อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต มีพื้นที่รับน้ำ 11 ตร.กม. ความจุ 4.8 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 3.73 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำมาบประชัน มีพื้นที่รับน้ำ 37 ตร.กม. ความจุ 16.6 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 13.08 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำห้วยซากนอก มีพื้นที่รับน้ำ 17.60 ตร.กม. ความจุ 7.03 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 5.53 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีพื้นที่รับน้ำ 218 ตร.กม. ความจุ 40.1 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 53.14 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำดอกกราย มีพื้นที่รับน้ำ 291 ตร.กม. ความจุ 71.4 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 163.62 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำหนองปลา					

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
		ไทล มีพื้นที่รับน้ำ 408 ตร.กม. ความจุ 163.75 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่า เฉลี่ย 128.19 ล้านลบ.ม. • อ่างเก็บน้ำประแสร์ มี พื้นที่รับน้ำ 603 ตร.กม. ความจุ 248 ล้านลบ.ม. ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 280.89 ล้านลบ.ม.				

ภาคผนวก 3

ตารางสรุปสถานการณ์น้ำ สภาพปัญหา และแนวทางการดำเนินการในพื้นที่ท่องเที่ยว

พื้นที่ องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
พื้นที่ท่องเที่ยว					
1. เชียงใหม่	คลองชลประทาน บ่อบาดาล แม่แตง แม่น้ำปิง ลำน้ำแม่ฮ้อย ลำน้ำแม่สา แม่น้ำแจ่ม	N/A	ระบบประปา กำลังการผลิต ▪ 4,510 ลบ.ม./ชม. หรือ เท่ากับ 108,240 ลบ. ม./วัน หน่วยบริการ ▪ ยูทว่า ▪ แม่วาง	มีแนวโน้มการขาดแคลน น้ำประปาเพื่อการอุปโภค/ บริโภค เนื่องจากขยายตัว ทางเศรษฐกิจและจำนวน นักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความ ต้องการน้ำประปาในพื้นที่ เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการ รองรับปัญหาความขาดแคลน น้ำในพื้นที่
2. ภูเก็ต	▪ น้ำตกกะทู้ ▪ อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด ▪ น้ำตกกะหลิม ▪ คลองบางใหญ่	ปี 2547 28,266.02 ลบ.ม./วัน ปี 2552 32,293.63 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา ปี 2547 มีกำลังการผลิต 43,000 ลบ.ม./วัน	มีปัญหการขาดแคลน น้ำประปาเพื่อการอุปโภค/ บริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำ ต้นทุนมีจำกัด และการ ขยายตัวทางเศรษฐกิจและ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	▪ ศึกษาความเหมาะสม การจัดหาน้ำเพื่อการ ท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต โดยให้มีการก่อสร้าง เป็นระยะไปได้แก่การ ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำบาง วาด การก่อสร้างอ่าง เก็บน้ำในจังหวัดพังงา เพิ่มเติมแล้วใช้ระบบท่อ ส่งน้ำ จ่ายน้ำไปยังพื้นที่ ท่องเที่ยว ▪ ศึกษาความเหมาะสม และก่อสร้างอุโมงค์และ ท่อส่งน้ำท่อส่งน้ำจาก อ่างเก็บน้ำรัชชประภา เพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่ ท่องเที่ยวในจังหวัด พังงาและภูเก็ต

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
3. แหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ						
3.1 เกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	- ฝายน้ำตกหินลาด - พรุกระจุต (350,000 ลบ.ม.) - พรุน้ำเมือง (600,000 ลบ.ม.)	เกาะสมุย ปี 2547 14,214.69 ลบ.ม./วัน ปี 2552 15,694.17 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา เกาะสมุย ปี 2547 กำลังการผลิต 12,000 ลบ.ม./วัน และเพิ่มกำลังการผลิต ไปปี 2555 ประกอบด้วย - ประปาเกาะสมุย กำลังการผลิต 6,000 ลบ.ม. - โรงกรองน้ำหน้าเมือง กำลังการผลิต 6,000 ลบ.ม.	มีปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำต้นทุนมีจำกัด และการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาความเหมาะสมการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการจัดทำน้ำประปาสับสมุนการท่องเที่ยว	
3.2 เกาะพีพีดอน และเกาะลันตา จังหวัดกระบี่	N/A	N/A	N/A	N/A	มีปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำต้นทุนมีจำกัด และการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาความเหมาะสมการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการจัดทำน้ำประปาสับสมุนการท่องเที่ยว
3.3 เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง	N/A	เกาะเสม็ด ปี 2547 749.09 ลบ.ม./วัน ปี 2552 827.05 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา เกาะเสม็ด ปี 2547 มีกำลังการผลิต 2,400 ลบ.ม./วัน	มีปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำต้นทุนมีจำกัด และการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาความเหมาะสม การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล โดยพิจารณาการนำน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำสะตังน้ำในประเทศกัมพูชามาเป็นทางเลือกหนึ่งด้วย	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
3.4 เกาะช้าง จังหวัดตราด	- คลองพลู คลองธารมะยม - คลองสน บ่อบาดาล - คลองด่านใหม่ คลอง - นนทรี คลองทรายแดง - คลองพร้าว คลองกลอย - คลองสลักเพชร	ปี 2545 3,229 ลบ.ม./วัน ปี 2550 5,200ลบ.ม./วัน ปี 2555 6,610 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา ปี 2545 มีกำลังการผลิต 3,840 ลบ.ม. /วัน	มีปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากแหล่งน้ำต้นทุนมีจำกัด และการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาความเหมาะสม การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล โดยดำเนินการเพิ่มความจุของแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนรณรงค์ให้ประชาชนร่วมกันวางแผนการพัฒนา และจัดสรรการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	
4. อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	N/A	N/A	ระบบประปา ปี 2547 749.09 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาทางเลือกในการปรับปรุงระบบชลประทาน โครงการเพชรบุรี เพื่อลดการสูญเสียน้ำลง และนำน้ำส่วนที่ประหยัดได้ส่งโดยระบบท่อน้ำมายังพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอชะอำ และพื้นที่ใกล้เคียง	
5. อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	N/A	N/A	ระบบประปา	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น	ศึกษาความเหมาะสมการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยว อำเภอหัวหิน โดยศึกษาทางเลือกในการปรับปรุงระบบชลประทานโครงการปราณบุรี เพื่อลดการสูญเสียน้ำลง และนำน้ำส่วนที่ประหยัดได้ดังกล่าวส่งโดยระบบท่อน้ำมายังพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอหัวหิน และพื้นที่ใกล้เคียง	

ภาคผนวก 4

ตารางแสดงพื้นที่เมืองที่มีปัญหาด้านน้ำอุปโภค/บริโภค

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
พื้นที่ กทม. และปริมณฑล						
เขตนครหลวง (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ)	น้ำดิบ ■ แม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 4.06 ล้าน ลบ.ม./วัน (47 ลบ.ม./วินาที) ■ แม่น้ำแม่กลอง (เขื่อนวชิราลงกรณ์) จำนวน 0.86 ล้าน ลบ.ม./วัน (10 ลบ.ม./วินาที) ■ มีแหล่งน้ำดิบสำรองที่แม่น้ำท่าจีน ในกรณีที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำดิบจากแหล่งน้ำดิบหลัก	ปี 2547 ■ มีผู้ใช้น้ำ จำนวน 1.571 ล้านราย คิดเป็นประชากรผู้ได้รับบริการ จำนวน 7.068 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 87.4 ของประชากรในพื้นที่ให้บริการ ■ ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 1,530 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 48 ของพื้นที่รับผิดชอบ 3,192 ตร.กม. ■ ความต้องการน้ำประปา จำนวน 2.80 ล้าน ลบ.ม./วัน และกำลังการผลิตขั้นต่ำ จำนวน 4.20 ล้าน ลบ.ม./วัน ปี 2552 ■ คาดว่าจะมีผู้ใช้น้ำ จำนวน 1.761 ล้านราย คิดเป็นประชากรผู้ได้รับบริการ จำนวน 7.724 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 90.9 ของประชากรในพื้นที่ให้บริการ ■ ครอบคลุมพื้นที่ 1,573 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 49 ของพื้นที่รับผิดชอบ 3,192 ตร.กม. ■ ความต้องการน้ำประปา จำนวน 3.05 ล้าน ลบ.ม./วัน และกำลังการผลิตขั้นต่ำ จำนวน 4.35 ล้าน ลบ.ม./วัน	ระบบประปา กำลังการผลิต ■ ปี 2547 มีกำลังการผลิต 4.9 ล้าน ลบ.ม./วัน ■ ในปี 2549 จะเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 5.7 ล้าน ลบ.ม./วัน	■ ปัญหาน้ำสูญเสียในระบบ ■ ในปี 2547 มีน้ำสูญเสียสูงถึงร้อยละ 32.9 ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาท่อเสื่อมสภาพและแผ่นดินทรุด	■ ขณะนี้ กปน. อยู่ระหว่างการจัดทำโครงการลดน้ำสูญเสีย ซึ่งคาดว่าจะสามารถควบคุมน้ำสูญเสียให้อยู่ในระดับไม่เกินร้อยละ 30 ตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นไป ■ เร่งดำเนินมาตรการลดการใช้ น้ำบาดาลให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ■ ขยายเขตการให้บริการให้ครอบคลุมผู้ใช้น้ำในพื้นที่รับผิดชอบ	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
พื้นที่เมือง						
1. เขตเทศบาลนครราชสีมา	ปริมาณน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำลำตะคองมีปริมาณคงเดิม และมีความเสี่ยงในด้านการขาดแคลนปริมาณน้ำดิบในฤดูแล้ง	เขตเทศบาล ปี 2547 70,549 ลบ.ม./วัน ปี 2552 81,718 ลบ.ม./วัน เขตสุขาภิบาล ปี 2547 12,586 ลบ.ม./วัน ปี 2552 15,315 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา โรงกรองน้ำอษฎางค์ กำลังการผลิต 30,000 ลบ.ม./วัน แต่ปัจจุบันใช้งานเพียง 18,000 ลบ.ม./วัน เนื่องจากน้ำดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต โรงกรองน้ำบ้านมะขามเฒ่า กำลังการผลิต 66,400 ลบ.ม./วัน	- ปริมาณน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปาไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการน้ำ เนื่องจากขยายตัวของเมือง ภาคอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม - ระบบท่อจ่ายน้ำรั่วซึม และยังไม่สามารถครอบคลุมทั่วเขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตร และพื้นที่อุตสาหกรรม	- จัดหาน้ำดิบเพิ่มเติมจากแหล่งน้ำหลายแห่ง โดยในช่วงฤดูแล้ง จะใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำลำตะคอง ร่วมกับน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำลำแะ และในช่วงฤดูฝน จะใช้น้ำดิบจากจากลำมูลและลำตะคอง เป็นแหล่งน้ำดิบ - ก่อสร้างท่อส่งน้ำดิบระยะทาง 68 กม. เพื่อผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำลำแะเข้าสู่ระบบผลิตประปาบ้านใหม่หนองบอน	
2. ชอนแค้น	ห้วยกุดกว้าง คลองชลประทานหนองหวาย ผังขวา ลำน้ำพอง สปป.ลาว ชอนแค้น บ่อบาดาล แก่งละว้า ลำน้ำชี ลำน้ำเชิญ ห้วยทรายขาว แม่น้ำพอง อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ลำห้วยคุ่มหนู บึงสุดเค้า ประปาชนบท อ่างเก็บน้ำหนองใหญ่ หนองไม้ตาย บึงสว่าง ลำน้ำเขิน โสกรวก ห้วยนอง อ่างโสกขุมปูน บึงละเลงทราย หนองสองห้อง	ปี 2547 68,185 ลบ.ม./วัน ปี 2552 83,426 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา สำนักงานประปาชนอนแก่น บ้านไผ่ ชุมแพ น้ำพอง สปป.ชนบท กระนวน หนองเรือ เมืองพล กำลังการผลิตรวม ปี 2547 72,000 ลบ.ม./วัน ปี 2552 102,000 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากขยายตัวทางเศรษฐกิจ	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำประปาในพื้นที่เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่	

พื้นที่	องค์ประกอบ	แหล่งเก็บกักน้ำ	ความต้องการน้ำ (ลบ.ม./วัน)	โครงข่ายระบบส่งน้ำ	สภาพปัญหา	แนวทางการดำเนินการ
3. อุตรธานี	หนองประจักษ์ อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง อ่างเก็บน้ำหนองสวรรค์ บ่อบาดาล อ่างเก็บน้ำเขื่อนบ้านห้วยหลวง อ่างเก็บน้ำชลประทานหนองศรีเจริญ ลำห้วยหลวง ลำห้วยซาง อ่างเก็บน้ำห้วยทรง ลำน้ำพันชาติ อ่างเก็บน้ำห้วยเจียม	ปี 2547 47,328 ลบ.ม./วัน ปี 2552 56,383ลบ.ม./วัน	ระบบประปา ปี 2547 มีกำลังการผลิต 54,000 ลบ.ม./วัน ปี 2552 มีกำลังการผลิต 78,000 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำประปาในพื้นที่เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่	
4. หนองคาย	แม่น้ำโขง บ่อบาดาล อ่างเก็บน้ำห้วยซำ คลองน้ำสวย ประปาศรีเชียงใหม่ ประปาหนองคาย	ปี 2547 13,041 ลบ.ม./วัน ปี 2552 16,521 ลบ.ม./วัน	ระบบประปา ปี 2547 มีกำลังการผลิต 18,000 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำประปาในพื้นที่เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่	
5. นครสวรรค์	อ่างเก็บน้ำพิบูลสงคราม หนองบัว สระเก็บน้ำ บ่อบาดาล แม่น้ำปิง แม่น้ำน่าน แม่น้ำเจ้าพระยา	N/A	ระบบประปา ปี 2547 มีกำลังการผลิต 25,920 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำประปาในพื้นที่เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่	
6. พิษณุโลก	แม่น้ำภาค แม่น้ำเปิก แม่น้ำแควน้อย บ่อบาดาล แม่น้ำวังทอง แม่น้ำน่าน	N/A	ระบบประปา ปี 2547 มีกำลังการผลิต 16,560 ลบ.ม./วัน	มีแนวโน้มการขาดแคลนน้ำประปาเพื่อการอุปโภค/บริโภค เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ	การประปาส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาปริมาณความต้องการน้ำประปาในพื้นที่เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับปัญหาความขาดแคลนน้ำในพื้นที่	

ภาคผนวก 5

ตารางแสดงเทศบาลที่ไม่มีระบบประปา

ภาค	จังหวัด	เทศบาล
ปริมณฑล	สมุทรสาคร	เกษตรพัฒนา หลักห้า
	รวม	2

ภาค	จังหวัด	เทศบาล
เหนือ	เชียงใหม่	เชิงดอย
		บ้านแมงฆา
		เมืองงาย
	รวม	แม่ใจ
		หนองตองพัฒนา
	รวม	5
	เชียงราย	บุญเรือง
		ปากอคำ
		แม่คำ
	รวม	เวียงชัย
		4
	ตาก	ทุ่งกระเซาะ
	รวม	1
	นครสวรรค์	ตากฟ้า
		บางประมุง
		ศาลเจ้าไถ่ต๋อ
	รวม	3
	พะเยา	จิม
		เชียงม่วน
		ดงเจน
		บ้านถ้ำ
		สบบง
	รวม	5
	พิจิตร	สำนักขุนเณร
		1
	เพชรบูรณ์	ท่าพล
		ท้ายตง
	รวม	2
	แพร่	หนองม่วงไข
		1
	ลำพูน	ทากาศ
		ทุ่งหัวช้าง
		บ้านแป้น
		ริมปิง
		วังผาง
	รวม	5
	ลำปาง	แม่ปู้
		แม่พริก
	รวม	2
	อุตรดิตถ์	ทองแสนขัน
		ทุ่งยั้ง
		บ้านโคก
	รวม	3
	รวมภาคเหนือ	32

ภาค	จังหวัด	เทศบาล
ใต้	กระบี่	แหลมสัก
	รวม	1
	ชุมพร	เนินสันทิ
		ปากตะโก
		พะโต๊ะ
		ละแม
	รวม	4
	ตรัง	วังมะปรางเหนือ
	รวม	1
	นครศรีธรรมราช	ทอนหงส์
		พิปูน
	รวม	2
	นราธิวาส	ตันไทร
		บูเกะดา
		มะรือโบตก
		ยี่งอ
	รวม	4
	ปัตตานี	บ่อทอง
		บางปู
	รวม	2
	สุราษฎร์ธานี	บางสวรรค์
		พุมเรียง
	รวม	2
	สงขลา	ควนเนียง
		เทพา
		นาสีทอง
		บ่อตรุ
		ปริง
		สทิงพระ
		สะบ้าย้อย
	รวม	7
	ระนอง	ละอุ่น
	รวม	1
	รวมภาคใต้	24

ภาค	จังหวัด	เทศบาล
กลาง	กาญจนบุรี	พระแท่น
	รวม	1
	จันทบุรี	เนินสูง
	รวม	1
	ฉะเชิงเทรา	เขาหินซ้อน
		ทุ่งสเคา
		ศาลาแดง
		หัวสำโรง
	รวม	4
	ชลบุรี	เกาะสีชัง
		นาจอมเทียน
		หนองตำลึง
		ห้วยใหญ่
	รวม	4
	นครนายก	ท่าช้าง
	รวม	1
	ประจวบคีรีขันธ์	ชุมชน กม.5
		บ้านกรูด
		หนองพลับ
	รวม	3
	พระนครศรีอยุธยา	บางบาล
		มหาพรหมณ์
		โรงช้าง
		อรัญญิก
	รวม	4
	ปราจีนบุรี	กรอกสมบุรณ์
		โคกมะกอก
		สระบัว
	รวม	3
	ระยอง	แกลงกระเจ็ด
		มาบข่า
	รวม	2
	ราชบุรี	เขาขวาง
		เจ็ดเสมียน
		ด่านทับตะโก
		บ้านเลोक
	รวม	4
	สระแก้ว	ศาลาลำดวน
	รวม	1
	สระบุรี	สวนดอกไม้
		หนองหมู
	รวม	2
	อ่างทอง	รามะลัก
	รวม	1
	รวมภาคกลาง	31

ภาค	จังหวัด	เทศบาล
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	ช่องเม็ก
		โพธิ์ไทร
		อ่างศิลา
	รวม	3
	นครพนม	โพนสวรรค์
	รวม	1
	ขอนแก่น	โคกสูงสัมพันธ์
		โนนศิลา
		บ้านโคก
		เปือยน้อย
		แวงน้อย
	รวม	5
	กาฬสินธุ์	โคกศรี
		ธัญญา
		นาจารย์
		โพนสวรรค์
		หนองแปน
		หนองสอ
		หนองหิน
		ห้วยเม็ก
	รวม	8
	หนองบัวลำภู	กุดดินจี่
		นาเหล่า
		บ้านโคก
	รวม	3
	หนองคาย	ดอนหญ้านาง
		ท่าสะอาด
		เวียงคุก
	รวม	3
	อำนาจเจริญ	นาหว้าใหญ่
	รวม	1
	อุดรธานี	เชียงเพ็ง
		ตาลเลียน
		สร้างก่อ
		หนองอ้อ-โนนหวาย
	รวม	4
	เลย	นาด้าง
		นาแห้ว
		นาอ้อ
	รวม	3
	ร้อยเอ็ด	โพนทราย
		เมืองสรวง
	รวม	2
	ยโสธร	ทรายมูล
		ป่าดัว
	รวม	2
	ศรีสะเกษ	บึงบูรพ์
		พยุห์
	รวม	2
	รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	37

ภาคผนวก 6

ตารางแสดงจำนวนตำบลที่มีปัญหาด้านน้ำอุปโภค/บริโภค

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
1	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1	443	223	33	699	62
2	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 2	326	141	38	505	73
3	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3	298	116	6	420	42
4	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4	343	119	10	472	34
5	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5	361	427	108	896	33
6	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 6	138	187	119	444	26
7	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7	137	70	15	222	22
8	สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8	326	327	152	805	33
	รวมทั้งสิ้น	2,372	1,610	481	4,463	325

กรมทรัพยากรน้ำ

เมษายน ๒๕๕๖

เอกสารหมายเลข

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาดำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
1.1	เขื่องราย	39	53	7	102	9
1.2	เขื่องใหม่	66	44	7	117	11
1.3	น่าน	29	26	8	63	1
1.4	พะเยา	18	10	4	32	7
1.5	แพร่	26	15	1	42	3
1.6	แม่ฮ่องสอน	17	1	0	18	2
1.7	ลำปาง *1	34	16	3	53	4
1.8	ลำพูน	21	3	0	21	7
1.9	กำแพงเพชร	32	20	1	53	2
1.10	ตาก	24	2	0	26	3
1.11	พิจิตร	30	14	1	45	5
1.12	พิษณุโลก	35	3	0	43	0
1.13	สุโขทัย	28	9	1	38	1
1.14	อุตรดิตถ์	44	2	0	46	7
	รวมภาค 1	443	223	33	699	62

ข้อ 17 หมายเลข						
ที่	ภาค/จังหวัด	ประเภทตำบล				ประเภทเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
2.1	เพชรบูรณ์	54	33	12	99	5
2.2	พระนครศรีอยุธยา	18	3	0	21	15
2.3	ลพบุรี	77	9	2	88	6
2.4	สระบุรี *2	41	28	2	71	5
2.5	อ่างทอง	8	1	0	9	2
2.6	นครปฐม	13	2	2	17	6
2.7	นนทบุรี	8	3	0	11	6
2.8	ปทุมธานี	14	5	1	20	4
2.9	สมุทรปราการ	6	5	3	14	13
2.10	สมุทรสาคร	1	3	2	6	3
2.11	นครสวรรค์	39	39	13	91	1
2.12	อุทัยธานี	30	4	0	34	1
2.13	ชัยนาท	13	6	1	20	3
2.14	สิงห์บุรี	4	0	0	4	3
	รวมภาค 2	326	141	38	505	73

เอกสารหมายเลข

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
3.1	นครพนม	43	10	0	53	3
3.2	มุกดาหาร	28	1	0	29	3
3.3	เลย	22	4	0	26	3
3.4	สกลนคร	58	41	3	102	7
3.5	หนองคาย	38	14	2	54	4
3.6	หนองบัวลำภู	17	2	0	19	7
3.7	อำนาจเจริญ	22	4	0	26	5
3.8	อุดรธานี *3	70	40	1	111	10
	รวมภาค 3	298	116	6	420	42

เอกสารหมายเลข

ที่	ภาค/จังหวัด	ประเภทตำบล				ประเภทเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
4.1	กาฬสินธุ์	50	26	2	78	9
4.2	ขอนแก่น *4	100	4	0	104	7
4.3	ชัยภูมิ	39	6	1	46	3
4.4	มหาสารคาม	43	3	1	52	7
4.5	ยโสธร	31	12	0	43	1
4.6	ร้อยเอ็ด	80	63	6	149	7
	รวมภาค 4	343	119	10	472	34

เอกสารหมายเลข 1

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
5.1	นครราชสีมา *5	138	91	10	239	14
5.2	บุรีรัมย์	57	88	18	163	5
5.3	ศรีสะเกษ	50	92	52	194	4
5.4	สุรินทร์	21	111	25	157	3
5.5	อุบลราชธานี	95	45	3	143	7
	รวมภาค 5	361	427	108	896	33

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
6.1	จันทบุรี	14	35	18	67	3
6.2	ฉะเชิงเทรา	15	33	41	89	10
6.3	ชลบุรี	17	22	26	65	2
6.4	ตราด	11	16	5	32	0
6.5	นครนายก	17	14	7	38	2
6.6	ปราจีนบุรี *6	23	19	8	50	4
6.7	ระยอง	12	20	13	45	3
6.8	สระแก้ว	29	28	1	58	2
	รวมภาค 6	138	187	119	444	26

เอกสารหมายเลข ๑

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
7.1	กาญจนบุรี	31	16	2	49	4
7.2	ประจวบคีรีขันธ์	20	9	2	31	2
7.3	เพชรบุรี	21	16	6	43	1
7.4	ราชบุรี *7	27	5	0	32	8
7.5	สมุทรสงคราม	6	3	0	9	4
7.6	สุพรรณบุรี	32	21	5	58	3
	รวมภาค 7	137	70	15	222	22

เอกสารหมายเลข 1

ที่	ภาค/จังหวัด	ประปาตำบล				ประปาเทศบาลตำบล
		กรณีที่ 1 (ปรับปรุง)	กรณีที่ 2 (สร้างเพิ่ม)	กรณีที่ 3 (สร้างใหม่)	รวม	
		มีประปาหมู่บ้านมากกว่า 70%	มีประปาหมู่บ้าน 30-70%	มีประปาหมู่บ้านน้อยกว่า 30%		
8.1	ตรัง	42	23	5	75	2
8.2	นราธิวาส	18	23	31	72	3
8.3	ปัตตานี	41	17	7	65	4
8.4	พัทลุง	31	17	0	48	2
8.5	ยะลา	12	13	5	30	2
8.6	สงขลา *8	36	43	18	97	6
8.7	สตูล	12	13	8	33	1
8.8	กระบี่	25	18	6	49	2
8.9	ชุมพร	11	38	15	64	2
8.10	นครศรีธรรมราช	38	33	19	90	3
8.11	พังงา	17	15	5	37	2
8.12	ภูเก็ต	2	6	1	9	3
8.13	ระนอง	20	6	0	26	0
8.14	สุราษฎร์ธานี	21	57	32	110	1
	รวมภาค 8	326	327	152	805	33

ภาคผนวก 7

ตารางสรุปยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด

ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
1. ภาคเหนือตอนบน (กลุ่มล้านนา) (เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่)	- ศูนย์กลางเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และเอเชียใต้ (BIMSTEC) - ประตูเศรษฐกิจเพื่อเป็นช่องทางการค้าและการท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน - ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตด้านการเกษตร - ลำไย - พืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงเพื่อการส่งออก เช่น ชาเชียงราย ไม้ดอก ไม้ผล และพืชผักเมืองหนาว - ปศุเศรษฐกิจ (ยางพารา)	- รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 50,862 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 96,510 ล้านบาท ภายในปี 2550 - มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 1,661 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 2,432 ล้านบาท - มูลค่าการส่งออกสินค้าทั่วไปเพิ่มขึ้นจาก 56,997 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 83,449 ล้านบาท ในปี 2550 - การลงทุนด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก 5,334 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 11,061 ล้านบาท - ยอดจำหน่ายสินค้า OTOP เพิ่มขึ้นจาก 3,553 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 7,368 ล้านบาท
2. ภาคเหนือตอนล่าง (1) (พิษณุโลก ตาก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์)	- ศูนย์กลางบริการสีเขียวอินโดจีนแห่งเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว - เป็นเมืองเกษตรกรรม ต้องมีการพัฒนากระบวนการผลิต การบริหารจัดการ และการตลาดสินค้าทางการเกษตร	- นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 4.144 ล้านคน ในปี 2547 เป็น 4.848 ล้านคน ในปี 2550 - มีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 20 แห่ง ภายในปี 2550 - สามารถขยายผลผลิตทางการเกษตรได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
3. ภาคเหนือตอนล่าง (2) (นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร พิจิตร)	- ศูนย์ธุรกิจข้าว - ศูนย์กลางการค้าข้าวและส่งออกข้าว	GSRP เพิ่มขึ้นจาก 106,864 ล้านบาท ในปี 2544 เป็น 129,000 ล้านบาท ในปี 2548

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
ภาคกลางตอนบน (1) (นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี อ่างทอง)	ศูนย์เชื่อมโยงการคมนาคมเพื่อกระจายสินค้าและบริการ (Logistic Hub)	- มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 3.459 ล้านคน ในปี 2545 เป็น 3.937 ล้านคน ในปี 2550 - มีโรงงานอุตสาหกรรมผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องหนังเพิ่มขึ้นจาก 291 แห่ง ในปี 2546 เป็น 311 แห่ง ในปี 2550 - ลดพื้นที่ทำนาลงจาก 1,790,309 ไร่ ในปี 2546 ให้เหลือเท่ากับ 1,777,109 ไร่ เพื่อนำมาใช้ในการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง (กุ้งแม่น้ำ)
5. ภาคกลางตอนบน (2) (สระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท)	- แหล่งผลิตและรวบรวมสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง และศูนย์บริการคมนาคมทางบกที่ได้มาตรฐาน - ฟาร์มไก่เนื้อ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไก่ - ปรับเปลี่ยนการส่งเสริมอาชีพภาคเกษตรที่มีผลตอบแทนมูลค่าสูง - พืชเศรษฐกิจ เช่น ส้มโอ อุ่นงัน ชมพู - วัตถุดิบป้อนโรงงานผลิตอาหารสัตว์ (ข้าวโพด และสมุนไพร) - ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์เชิงการค้า - ข้าว -- ลดต้นทุนการผลิต วิจัยชีวภาพ และเพิ่มมูลค่าผลผลิต	เพิ่มส่วนแบ่งการตลาดไก่เนื้อในตลาดโลกได้ไม่น้อยกว่า 1.5% หรือสามารถขายไก่เนื้อได้เพิ่มขึ้น 120 ล้านตัวต่อปี ทำให้มีรายได้จากการส่งออก 7,300 ล้านบาท
6. ภาคกลางตอนล่าง (1) (ราชบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม กาญจนบุรี)	- ฐานการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมสู่ชายแดนด้านตะวันตก และนานาชาติ - การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ - อุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร ได้แก่ ข้าว อ้อย พืชไร่ พืชผักผลไม้ นมสดหนองโพ และสุกร	- มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจาก 6.72 ล้านคน ในปี 2545 เป็น 7.04 ล้านคน ในปี 2550 - ผลผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 750 ล้านบาท/ปี - มูลค่าการซื้อขายสินค้าเกษตรที่ตลาดกลางจังหวัด มีมูลค่ารวมกันเพิ่มขึ้นจาก 17,000 ล้านบาท ในปี 2547 เป็น 21,500 ล้านบาท ในปี 2550 - เพิ่มมูลค่าการค้าชายแดนปีละ 1,200 ล้านบาท

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
7. ภาคกลางตอนล่าง (2) (เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร)	• ศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมงและเกษตร -- กุ้งทะเล สับปะรด • แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ • เส้นทางคมนาคมสู่ภาคใต้	• มูลค่าส่งออกสินค้าประมงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 80,000 ล้านบาท/ปี • มูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น โดย สับปะรด เพิ่มขึ้นจาก 14,000 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 20,497 ล้านบาท ในปี 2550 และ มะพร้าว เพิ่มขึ้นจาก 75 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 109.80 ล้านบาท ในปี 2550 • มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นจาก 30,000 ไร่ ในปี 2547 เป็น 39,000 ไร่ ในปี 2550 • มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นปีละ 3.2% - 3.5% โดยเพิ่มขึ้นจาก 5.4 ล้านคน ในปี 2547 เป็น 6.37 ล้านคน ในปี 2550 ซึ่งจะทำให้มีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 15,983 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 16,938 ล้านบาท ในปี 2550
8. ภาคกลางตอนล่าง (3) (ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ นครนายก สระแก้ว ปราจีนบุรี)	• แหล่งรองรับการขยายตัวของเมืองหลวงและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ • ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ • ศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตร • ศูนย์กลางอุตสาหกรรมต่อเนื่องและเชื่อมโยงด้านยานยนต์และชิ้นส่วน ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งทอ เครื่องหนัง และอาหารแปรรูป • ศูนย์ธุรกิจและพาณิชยกรรมนานาชาติ ด้านการค้า บริการ รวบรวมและกระจายสินค้า (Logistic) สู่ตลาดโลก	ไม่มีข้อมูล
9. ภาคตะวันออก (ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด)	• ส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม พลังงาน • แหล่งอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป (สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก ได้แก่ทุเรียน) • ศูนย์กลางการท่องเที่ยวนานาชาติ	• มีมูลค่าส่งออกสินค้าทางเรือเพิ่มขึ้นจาก 524,393 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 655,491 ล้านบาท ในปี 2550 • ส่งออกน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันเพิ่มร้อยละ 15 ในช่วง 4 ปี (2547 - 2550) • มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 8.77 ล้านคน ในปี 2545 เป็น 11.43 ล้านคน ในปี 2550

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
10. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (1) (อุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย เลย)	• ปรับโครงสร้างสินค้าเกษตร และพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรอย่างต่อเนื่อง -- ยางพารา • ศูนย์กลางการผลิตและกระจายสินค้าของอีสานตอน บนสู่ประเทศเพื่อนบ้าน • เพิ่มศักยภาพมูลค่าแหล่งท่องเที่ยว -- ประสานความร่วมมือด้านการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ	• ขยายพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวน 1.5 ล้านไร่ ภายในปี 2550 ซึ่งจะ ทำให้มีพื้นที่ปลูกยางพารารวม 1.738 ล้านไร่ • มีแม่นมโคเพิ่มขึ้นจาก 8,459 ตัว เป็น 11,959 ตัว ภายในปี 2550 ทำให้มีปริมาณน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นจาก 72 ตัน/วัน เป็น 114 ตัน/วัน • มีโคเนื้อที่ใช้เป็นฐานในการผลิตลูกโคขุนเพิ่มขึ้นจาก 55,725 ตัว เป็น 67,325 ตัว ทำให้สามารถผลิตลูกโคขุนได้ 6,850 ตัว ภายในปี 2551 • มีนักท่องเที่ยวแบบ Long Stay ในช่วง 4 ปี (2547 - 2550) รวม 1,000 คน • มีนักท่องเที่ยวแบบ Home Stay ในช่วง 4 ปี รวม 8,000 คน • มีนักท่องเที่ยวเชื่อมโยงอนุภาคลุ่มน้ำโขงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 22,000 คน
11. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (2) (มุกดาหาร สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์)	• สะพานการค้าและการท่องเที่ยวอินโดจีน • ปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรและพัฒนารูปแบบความร่วมมือและการร่วมลงทุนกับประเทศเพื่อนบ้าน -- แหล่งผลิตข้าว เกษตรอินทรีย์ ประมงน้ำจืด โคขุน	• มีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ของกลุ่มจังหวัด ทั้ง 4 แห่ง เพิ่มขึ้นจาก 180,000 คน ในปี 2547 เป็น 198,000 คน ในปี 2548 ซึ่งจะ ทำให้มีรายได้จากการท่องเที่ยวจำนวน 36 ล้านบาท • มีนักท่องเที่ยวระหว่างกลุ่มจังหวัดเพิ่มขึ้นจาก 2.2 ล้านคน เป็น 2.82 ล้านคน ในปี 2550 ทำให้มีรายได้จากนักท่องเที่ยว จำนวน 2,500 ล้านบาท • มีพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นจาก 94,000 ไร่ ในปี 2546 เป็น 530,000 ไร่ ในปี 2550 • มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิปลอดสารพิษเพิ่มขึ้น 509,000 ไร่
12. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (3) (ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด)	• ศูนย์กลางการค้า การบริการ และการลงทุนในภูมิภาค • แหล่งผลิตข้าวหอมมะลิเพื่อการส่งออก -- ท่งกุลาร่องให้	• GSRP ของกลุ่มจังหวัดเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 6% • มีบริษัททางด้าน Software มาลงทุนในกลุ่มจังหวัดรวม 40 บริษัท ในช่วง 4 ปี ภายใต้โครงการ E-Saan Software Park

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
13. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (1) (นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์)	● ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อการส่งออก -- ข้าวหอมมะลิ (ทุ่งกุลาร้องไห้) ● พัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตร--- โรงสีข้าว และโรงงานแปรงมันสำปะหลัง ● พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และอุตสาหกรรมสิ่งทอ ● พัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ● พัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	● เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดินโดยการจัดการดินและจัดหาปุ๋ยในไร่นาครอบคลุมพื้นที่ 500,000 ไร่ ภายในปี 2550 ● ข้าวหอมมะลิ - มีผลผลิตต่อไร่เพิ่มสูงขึ้นจาก 300 กก./ไร่ เป็น 600 กก./ไร่ - มีผลผลิตแปรรูปทางการเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 2 แสนตัน/ปี เป็น 3 แสนตัน/ปี ● มันสำปะหลัง - ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 3 ตัน/ไร่ เป็น 4 ตัน/ไร่ ภายในปี 2550 - มียอดผลิตเพิ่มขึ้นจาก 0.17 ล้านตัน เป็น 0.27 ล้านตัน ● ผ้าไหม - มีผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพิ่มขึ้นจาก 50,580 ราย เป็น 70,580 ราย ภายใน 4 ปี ● สิ่งทอ - มีโรงงานสิ่งทอเพิ่มขึ้นรวม 10 โรงงาน ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น จำนวน 6,000 คน ● อุตสาหกรรม - มีผู้ประกอบการด้านรถยนต์และอุตสาหกรรมเชื่อมโยงเพิ่มขึ้นรวม 89 ราย - มูลค่าการผลิตการประกอบตัวถังรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เพิ่มขึ้นจาก 789.88 และ 7,170 ล้านบาท เป็น 1,489 ล้านบาท และ 10,079 ล้านบาท ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้นรวม 9,522 คน

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
		● การท่องเที่ยว - มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 3,154 ล้านคน 3,918 ล้านคน - มีรายได้จากนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 1,394 บาท/คน/วัน เป็น 1,604 บาท/คน/วัน - มีห้องพักเพิ่มขึ้นจาก 3,174 ห้อง เป็น 4,584 ห้อง
14. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (2) (อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร)	● ปรับโครงสร้างและสร้างหุ้นส่วนการผลิตและแปรรูปผลผลิตการเกษตรกับประเทศเพื่อนบ้าน ● เชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน	● มีมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 2,788 ล้านบาท เป็น 4,100 ล้านบาท ภายในปี 2548 ● นักท่องเที่ยว - นักท่องเที่ยวผ่านจุดผ่านแดนเพิ่มขึ้นจาก 139,957 คน เป็น 200,000 คน ในปี 2550 - มีผู้มาเยือนเพิ่มขึ้นจาก 1.6 ล้านคน เป็น 2.32 ล้านคน
15. ภาคใต้ (1) (สุราษฎร์ธานี ชุมพร ระนอง)	● ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศฝั่งอันดามัน-อ่าวไทย ● ศูนย์กลางการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตร -- ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง และส้มโอ เป็นต้น ● ผู้นำการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ	● สินค้าเกษตร - มีผลผลิตทุเรียนเพิ่มขึ้นจาก 1.466 ตัน/ไร่ เป็น 1.549 ตัน/ไร่ ทำให้มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 181,700 ตัน เป็น 192,804 ตัน ในปี 2550 - มีผลผลิตมังคุดเพิ่มขึ้นจาก 0.832 ตัน/ไร่ เป็น 0.879 ตัน/ไร่ ปริมาณการผลิตมังคุดเพิ่มขึ้นจาก 38,787 ตัน เป็น 41,157 ตัน ในปี 2550 - มีผลผลิตลองกองเพิ่มขึ้นจาก 0.686 ตัน/ไร่ เป็น 0.725 ตัน/ไร่ ทำให้มีปริมาณการผลิตลองกองเพิ่มขึ้นจาก 12,448 ตัน เป็น 13,473 ตัน ในปี 2550 ● การท่องเที่ยว - นักท่องเที่ยวในช่วง low season เพิ่มขึ้นปีละ 5% - นักท่องเที่ยวตลาดเอเชียเพิ่มขึ้น ปีละ 10%

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
16. ภาคใต้ (2) (นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง)	• ศูนย์กลางการตลาดและการผลิตภาคเกษตรกรรม -- ยางพารา ข้าว ผัก ผลไม้ (ทุเรียน มังคุด ส้มโอ) และ ปศุสัตว์ (โคเนื้อ แพะ ไก่) • ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรม	• มีปริมาณการส่งออกกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นจาก 40 ตัน/วัน เป็น 80 ตัน/วัน ภายในปี 2550 ทำให้มีปริมาณซื้อขายสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นจาก 6,064 ล้านบาท/ปี เป็น 6,704 ล้านบาท/ปี • มีผลผลิตยางเพิ่มขึ้นจาก 3 แสนตัน/ปี เป็น 6 แสนตัน/ปี ภายในปี 2550 • ยอดจำหน่ายสินค้า OTOP เพิ่มขึ้นจาก 1,368 ล้านบาท เป็น 1,641 ล้านบาท • เพิ่มปริมาณการส่งออกโคเนื้อจาก 10,600 ตัว/ปี เป็น 25,260 ตัว/ปี ในปี 2550 • มีปริมาณการผลิตนมเพิ่มขึ้นจาก 17.7 ตัน/วัน เป็น 35.4 ตัน/วัน ภายในปี 2550 • สามารถส่งออกแพะเพิ่มขึ้นจาก 14,100 ตัว/ปี เป็น 40,270 ตัว/ปี ภายในปี 2550 • มีผลผลิตข้าว ผัก ทุเรียน มังคุด และส้มโอ เพิ่มขึ้น 60% ต่อไร่
17. ภาคใต้ (3) (ภูเก็ต พังงา กระบี่)	• ศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเล • ประตุเชื่อมโยงเศรษฐกิจเอเชียใต้ • ส่งเสริมอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา ปาล์มน้ำมัน	• การท่องเที่ยว - มีอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยว 10% ต่อปี ทำให้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 7.77 ล้านคน ในปี 2546 เป็น 11.38 ล้านคน ในปี 2550 - มีรายได้จากการท่องเที่ยว 12% ต่อปี ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 95,031 ล้านบาท เป็น 149,533 ล้านบาท • การเกษตร - มีผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นจาก 2.80 ตัน/ไร่ เป็น 3.02 ตัน/ไร่ • ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - มีรายได้จากการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ผลิตได้ในภูเก็ตในช่วง 4 ปี รวม 2,200 ล้านบาท

กลุ่มจังหวัด	ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด	เป้าหมาย
18. ภาคใต้ชายแดน (1) (ปัตตานี-ยะลา นราธิวาส)	• ศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล -- ส่งออก • อิสลามศึกษานานาชาติ • การค้าชายแดนและการท่องเที่ยว	• ด้านอาหารฮาลาล - มีมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 810 ล้านบาท ในปี 2546 เป็น 2,680 ล้านบาท ในปี 2550 • การค้าชายแดน - มีมูลค่าการค้าชายแดนเพิ่มขึ้นจาก 4,137 ล้านบาท เป็น 6,057 ล้านบาท • การเกษตร - สามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราเพิ่มขึ้นจาก 1,451 ในปี 2547 เป็น 1,877 ล้านบาท ในปี 2550 • การท่องเที่ยว - มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 0.98 ล้านคน ในปี 2545 เป็น 1.22 ล้านคน ในปี 2550 - มีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 4,688 ล้านบาท ในปี 2545 เป็น 5,428 ล้านบาท ในปี 2550
19. ภาคใต้ชายแดน (2) (สงขลา-สตูล)	• ศูนย์กลางยางพาราโลก • ศูนย์กลางการค้าและบริการเชื่อมโยงภาคใต้กับประเทศเพื่อนบ้าน และภูมิภาคเอเชีย (การขนส่งสองฟากฝั่งทะเล อันดามัน-อ่าวไทย) • เมืองท่องเที่ยวและการกีฬา • ศูนย์กลางการศึกษาของภูมิภาค	• การเกษตร - มีผลผลิตยางพาราต่อไร่เพิ่มขึ้น 300 กก./ไร่ - สามารถผลิตยางแผ่นดิบคุณภาพ 3 เพิ่มขึ้น 95% ของผลผลิตยางแผ่นดิบทั้งหมดในกลุ่มจังหวัด • การค้าและการบริการชายแดน - มีอัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าชายแดนปีละ 5% - มียอดจำหน่ายสินค้า OTOP เพิ่มขึ้น 10% ต่อปี • การท่องเที่ยว - มีอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยว 10% ต่อปี



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

เอกสารประกอบวาระเพื่อทราบ
เรื่อง: ๒

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โทร 0-2282-0821
ที่ นร 1105/761 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2547
เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีวันที่ 26 พฤษภาคม 2546 มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยอาจนำเอาระบบชลประทานทางท่อมาใช้ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และต่อมาเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2547 คณะรัฐมนตรีได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายสุวิทย์ คุณกิตติ) สสช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปพิจารณาเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และเสนอ ำพณา นายกรัฐมนตรี ต่อไปนั้น

ในการนี้ สำนักงานฯ ได้ทำการศึกษา “แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ” ได้ครอบคลุมการจัดการในทุกมิติ คือ น้ำต้นทุน (Supply) แนวโน้มความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมสำคัญ (Demand) ระบบส่งน้ำ (Distribution System) และการบริหารจัดการ (Demand Management) พร้อมทั้งได้เสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม (รายละเอียดตามเอกสารประกอบร่างแนบ) และโดยที่การประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ ที่จังหวัดนครพนม ในวันอาทิตย์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2547 จะมีวาระพิจารณาเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สำนักงานฯ จึงขอเรียนเสนอผลการศึกษาในเรื่องแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่งพิจารณา

จิรเมศร์ ใจงาม
(นายจักรเมธ ใจงาม)

เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ