



ประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล
เรื่อง ขอเชิญชวนสถาบันการศึกษายื่นความประสงค์เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือ
เพื่อดำเนินโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่ายเพื่อการ
บริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแ่ง

ด้วยกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล มีความประสงค์จะดำเนินการคัดเลือกสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐเพื่อดำเนินโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแ่ง โดยการสนับสนุนเงินช่วยเหลือ และกำหนดให้สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแ่ง พื้นที่ดำเนินการ ๕ แ่งน้ำบาดาล ดังนี้

๑. แ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง
๒. แ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน
๓. แ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร
๔. แ่งน้ำบาดาลระยอง
๕. พื้นที่แ่งน้ำบาดาลหาดใหญ่

จึงขอเชิญชวนสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐยื่นความประสงค์เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือได้ที่สำนักงานกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลหรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๐ ทั้งนี้ สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐสามารถดำเนินการได้เพียงหนึ่งพื้นที่ต่อหนึ่งสถาบัน ซึ่งหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายสุพจน์ โตวิจักษณ์ชัยกุล)
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ประธานคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

เอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล
เรื่อง ขอเชิญชวนสถาบันการศึกษายื่นความประสงค์เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือ
เพื่อดำเนินโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่ายเพื่อการ
บริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแ่ง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

1) ในการพิจารณาผู้ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือ คณะกรรมการฯ จะพิจารณาคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการร้อยละ 100 โดยพิจารณาการจ้างคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

ลำดับ	ข้อพิจารณา	คะแนน
1.	คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ในด้านความชำนาญด้านพื้นที่	10
2.	ประสบการณ์และผลงานของผู้เสนอราคา ในการทำงานด้านการจัดทำยุทธศาสตร์ภาครัฐ เครือข่ายหรือการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน	20
3.	ประสบการณ์และผลงานของผู้เสนอราคา ในการทำงานด้านอุทกธรณีวิทยาหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล	20
4.	คุณลักษณะทางเทคนิค และแผนการดำเนินงานโครงการ	30
5.	คุณสมบัติและความสามารถของบุคลากรของผู้เสนอราคา	10
6.	ราคาที่เสนอราคา (Price)	10
รวม		100

2) ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน ตามเอกสารแนบ 2



โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง



สำนักควบคุมกิจการน้ำบาดาล เป็นหน่วยงานราชการที่มีภารกิจควบคุม กำกับ ดูแล เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล รวมทั้งควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นไปตามแผนการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลแห่งชาติและแผนการจัดสรรทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน / ในปัจจุบันการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไทยยังไม่มีรูปแบบและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการโดยทุกภาคมีส่วนร่วม ส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไม่เป็นไปอย่างบูรณาการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนเท่าที่ควร

ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่งผ่านแนวคิดธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) จะทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนได้รับความรู้เกี่ยวกับน้ำบาดาลและเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำบาดาล เพื่อให้เกิดการนำทรัพยากรน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน

พื้นที่ดำเนินการ



ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้รูปแบบการบริหารจัดการแอ่งน้ำบาดาลตามแนวทางการบริหารภายใต้หลักธรรมาภิบาลน้ำบาดาล / แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการรายแอ่งในพื้นที่ 5 แอ่งน้ำบาดาล

กลุ่มเป้าหมาย

- บุคลากร/ผู้มีส่วนได้เสีย ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน

ตัวชี้วัด

- มีรูปแบบ/แผนยุทธศาสตร์ /และแผนปฏิบัติงานการบริหารจัดการแอ่งน้ำบาดาล
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

วิธีดำเนินงาน

- ☒ ดำเนินการเอง
- ☒ จ้างที่ปรึกษา

ผู้รับผิดชอบ

สำนักควบคุมกิจการน้ำบาดาล
สำนักบริหารกลาง
สำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 1-4, 8-10,12

เป้าหมาย

เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่งน้ำบาดาล

วัตถุประสงค์

- ศึกษาหารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสมตามแนวคิดธรรมาภิบาลในพื้นที่ 5 แอ่งน้ำบาดาล
- สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและจัดทำระบบฐานข้อมูลเครือข่ายและระบบการสื่อสารการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างเป็นระบบใน 5 แอ่งน้ำบาดาล
- เสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ดีของ ทบ. และ กปน. ให้เป็นที่รู้จัก
- จัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล (ระยะยาว 20 ปี) และแผนปฏิบัติการ (ระยะสั้น 5 ปี) ใน 5 แอ่งน้ำบาดาล

กิจกรรม

- ประชุมเริ่มโครงการ (Kick-Off Meeting) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 50 ราย (ทบ.)
- การทบทวนวรรณกรรม ลงพื้นที่ สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และวางแผนปฏิบัติงาน (ที่ปรึกษา)
- ประชุมกลุ่ม (Focus Group) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 1 จำนวน 50 ราย (ทบ.)
- จัดทำกลยุทธ์และคู่มือสื่อสารองค์การบริหารเครือข่ายและสื่อประชาสัมพันธ์ รวมทั้งลงพื้นที่สำรวจแบบสอบถาม (ที่ปรึกษา)
- ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (IN depth Interview) (ที่ปรึกษา)
- จัดประชุมกลุ่มย่อยการสร้างเครือข่าย (ที่ปรึกษา)
- จัดทำระบบฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย (ที่ปรึกษา)
- ประชุมกลุ่ม (Focus Group) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2 จำนวน 50 ราย (ทบ.)
- ร่างรูปแบบการบริหารจัดการแอ่งน้ำบาดาลฯ แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ (ที่ปรึกษา)
- ประชุมใหญ่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล (ที่ปรึกษา)
- การฝึกอบรมหลักสูตรธรรมาภิบาลน้ำบาดาล จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 80 คน (ทบ.)
- ประชุมกลุ่ม (Focus Group) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 3 จำนวน 50 ราย (ทบ.)
- รูปแบบการบริหารจัดการแอ่งน้ำบาดาลฯ แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ (ที่ปรึกษา)
- จัดการประชุมและนิทรรศการ (ทบ.)
- ติดตามและประเมินผลโครงการ โดย เป็นผู้สำรวจความพึงพอใจ (ทบ.)

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)
โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย
เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง
พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง

1. ความเป็นมา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากข้อมูลสถานการณ์น้ำในภาพรวมของประเทศไทยในปัจจุบัน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2555) พบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนโดยเฉลี่ย 1,573 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยที่ได้รับแต่ละปีอยู่ที่ 804,372 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยทรัพยากรน้ำสามารถกักเก็บอยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศมีปริมาณ 75,360 ล้านลูกบาศก์เมตร ในส่วนของทรัพยากรน้ำบาดาลมีปริมาณน้ำบาดาลกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาล ทั้ง 27 แอ่ง จำนวน 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำบาดาลไหลเติมสะสมประมาณ 102,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ จากการประเมินปริมาณการใช้น้ำบาดาลทั้งประเทศ พบว่า สัดส่วนการใช้น้ำของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วนสำคัญ สามารถแบ่งได้ดังนี้ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน (Domestic Use) ประมาณพละ 1,100 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม (Industrial Use) ประมาณพละ 1,970 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคเกษตรกรรม (Agricultural Use) ประมาณพละ 5,700 ล้านลูกบาศก์เมตร และการใช้น้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆทั่วประเทศ ประมาณพละ 8,700 ล้านลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของเมือง และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศเพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำและความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้มีการใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นจนทำให้ในหลายพื้นที่ที่มีการพัฒนานำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเกินความสมดุลของธรรมชาติที่จะสามารถทดแทนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การทรุดตัวของแผ่นดิน การแทรกซึมของน้ำทะเลสู่ชั้นน้ำบาดาลในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล และการปนเปื้อนของมลพิษในชั้นน้ำบาดาล เป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และสภาพแวดล้อม ทำให้หลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องประสบกับความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนลดน้อยลงเป็นเหตุให้แหล่งน้ำผิวดินไม่เพียงพอและมีปัญหาด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลและมลสาร ประกอบกับพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของประเทศอยู่นอกเขตชลประทาน (ประมาณ 152,000 ตารางกิโลเมตร) ทำให้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรองทางยุทธศาสตร์ (Strategic Reserve) ที่สำคัญในการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ให้แก่ประชาชน ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำบาดาลในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ ตามยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่า มีจุดเน้นในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีและการบูรณาการที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด เป็นธรรม และโปร่งใส การแก้ไขปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน การจัดสรรทรัพยากรอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม ตลอดจนการสร้าง ความตระหนักและจิตสำนึก

รับผิดชอบของทุกภาคส่วน และการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น และตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 กลุ่มน้ำของประเทศอย่าง มั่นคง ปลอดภัยและเท่าเทียม โดยมีแนวทางสนับสนุนให้มีแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ในส่วนของรัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านน้ำของประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (2) ยุทธศาสตร์การสร้าง ความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม) (3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ (5) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (6) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ รวมทั้งแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน/สั้น (ปี 2558-2559) ระยะกลาง (ปี 2560-2564) และระยะยาว (ปี 2565 ขึ้นไป) ซึ่งน้ำบาดาลมีบทบาทที่สำคัญในการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในทุกยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่ 2 สร้างความมั่นคงด้านน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพฯ ทั้งนี้ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายรัฐบาลด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่ามีสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารจัดการน้ำบาดาล (Paradigm Shift in Groundwater Management) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Management) และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน (Collaborative Decision Making) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการแบบยืดหยุ่น สามารถปรับตัวได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ (Flexible and Adaptive Management Approach) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามลักษณะชั้นน้ำบาดาล (Aquifer-based Approach)

ดังนั้น การนำหลักธรรมาภิบาล อันได้แก่ หลักนิติธรรม/กฎระเบียบ หลักคุณธรรม/ขนบธรรมเนียม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ที่ดำเนินการผ่านโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง จึงมีความจำเป็น เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรม โดยจะช่วยปรับปรุงและพัฒนากลไกการจัดการน้ำบาดาลแบบองค์รวม ทั้งในด้านระดับชาติ ระดับองค์กร และระดับบุคคล ด้วยการเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถวิเคราะห์และออกแบบสถาบัน กฎเกณฑ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นตามรายแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาการรวมกลุ่มและระบบฐานข้อมูลเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อประโยชน์ในการออกแบบนโยบายด้านน้ำบาดาลที่เป็นธรรมและเหมาะสมในแต่ละบริบทพื้นที่และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับแต่ละภาคส่วน โดยส่งเสริมให้ชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์กรปกครองท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในแต่ละพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลด้วยภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผสมผสานกับแนวคิดธรรมาภิบาล (Governance) เทคโนโลยีการจัดการน้ำบาดาลสมัยใหม่ และการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (Integrated Water Resources Management: IWRM)

2. หลักการและเหตุผล

“น้ำบาดาล” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกักเก็บไว้อยู่ใต้พื้นดิน เปรียบเสมือนแหล่งน้ำทางเลือก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำผิวดิน ไม่สามารถเข้าถึงระบบชลประทาน หรือประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา เช่น ฤดูแล้ง หรือในยามที่ประเทศเผชิญกับภัยพิบัติธรรมชาติ อันส่งผลให้น้ำผิวดินเกิดการปนเปื้อนและขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในประเทศไทยที่มีปริมาณน้ำกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาลทั้ง 27 แอ่ง รวมจำนวนกว่า 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร ถือได้เป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพดี สามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้ครอบคลุมครบทุกด้าน

ในปัจจุบัน ความต้องการใช้น้ำบาดาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้น้ำบาดาลมาใช้ในอัตราที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในหลายพื้นที่ยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลประสบทั้งปัญหาความสมดุลของระดับน้ำบาดาลและปัญหาการหาน้ำยาก ซึ่งหากยังไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไทยยังประสบกับความท้าทายที่สำคัญ เช่น ในด้านนโยบายและแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่การประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม (Participatory Management) และสร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชน (Community Partnership) ระหว่างประชาชนภาครัฐและภาคเอกชน (3P: People, Public and Private) อย่างเป็นระบบและรูปธรรมยังไม่มีชัดเจนและเข้มแข็งเพียงพอ ทั้งในส่วนของการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำบาดาลและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ประชาชน การสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารแอ่งน้ำบาดาลในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ ในการเสริมสร้างศักยภาพและอำนาจแก่ประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามแนวทางที่ท้องถิ่นเห็นพ้อง ประสานการทำงานในเชิงพื้นที่ และกระตุ้นชุมชนมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งปัญหาความไม่เข้มแข็งของกระบวนการมีส่วนร่วมในเชิงพื้นที่ดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไม่เป็นไปอย่างบูรณาการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เนื่องจาก ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขาดความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรน้ำบาดาลและไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจออกนโยบายและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลได้

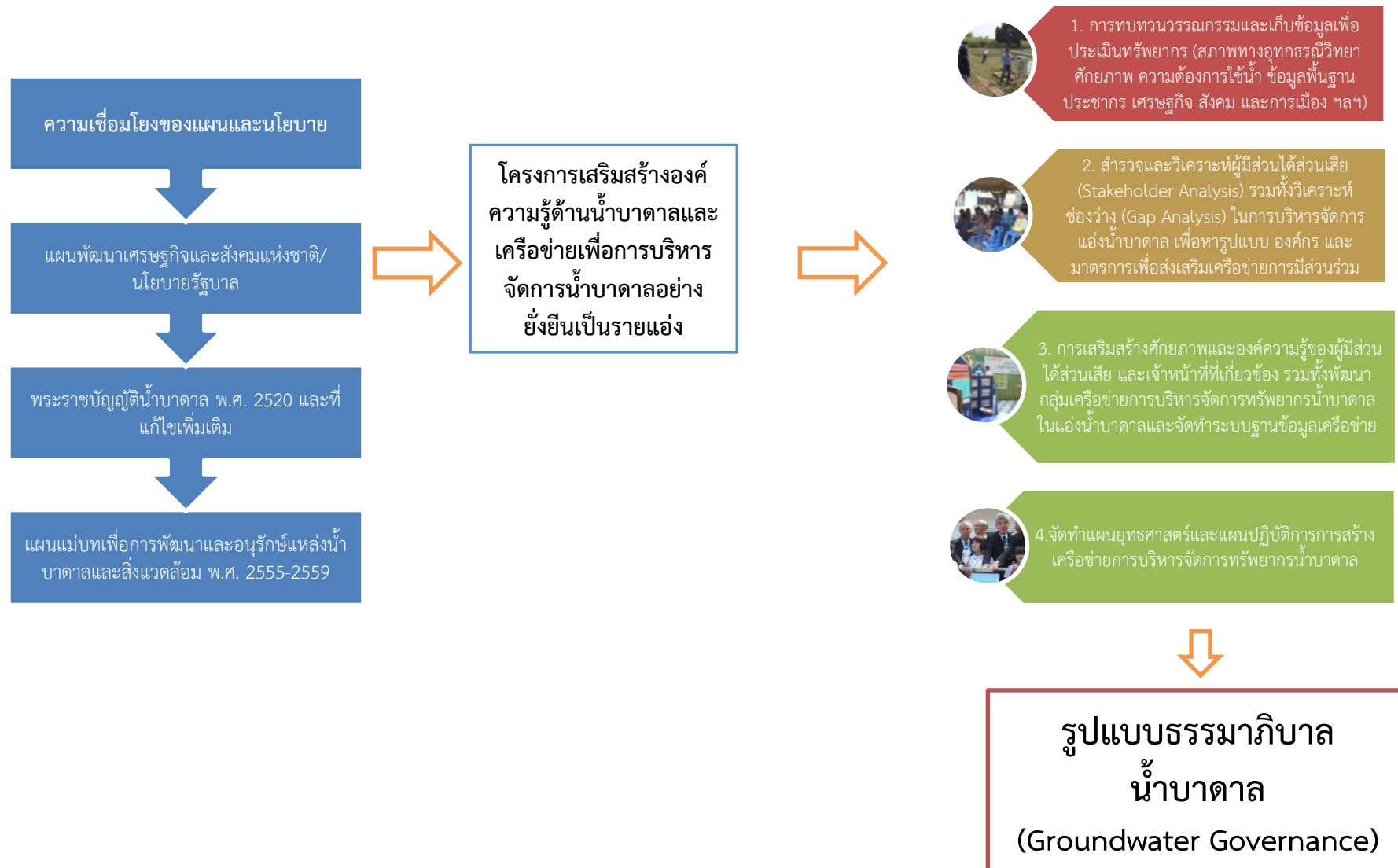
จากประเด็นปัญหาและความท้าทายดังกล่าวข้างต้น กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ซึ่งมีบทบาทในการให้ความสนับสนุนด้านการศึกษา สืบค้น วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่ง น้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยผ่านกระบวนการศึกษา เสริมสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วม จึงร่วมมือกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจตามกฎหมายในการเสนอแนะนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ กำหนดมาตรฐานและจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบบูรณาการเป็นเขตน้ำบาดาล/แอ่งน้ำบาดาลทั่วประเทศ ตลอดจนการสำรวจ ประเมินศักยภาพ พัฒนา อนุรักษ์ฟื้นฟู ควบคุมดูแล ส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาองค์กร บุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่งผ่านแนวคิดธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) และการบริหารจัดการแบบเครือข่าย (Network Management) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนได้รับความรู้

เกี่ยวกับน้ำบาดาลและเข้ามาช่วยกันบริหารจัดการน้ำบาดาลตามหลักแนวคิดด้านธรรมาภิบาล (Governance) ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Program : UNDP) ซึ่งมีจุดเน้นให้การดำเนินการกิจและกิจกรรมต่างๆในทุกระดับ มีกลไก กระบวนการ และสถาบัน ที่ประชาชนและกลุ่มต่างๆ สามารถแสดงออกถึงความต้องการผลประโยชน์ การใช้สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย ตลอดจนสามารถประสานความแตกต่างโดยผ่านกลไก กระบวนการและสถาบันเหล่านั้น

การดำเนินการโดยใช้กลไกเครือข่ายผ่านกระบวนการและส่งเสริมสถาบันการมีส่วนร่วมนี้เป็นการศึกษาและแสวงหาแนวทางธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและนำมาประยุกต์ใช้สร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชนและนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างบูรณาการและยั่งยืน เนื่องจากการที่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลมีความเข้มแข็งจะช่วยให้การบริหารจัดการเท่าทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงเชิงกายภาพในแต่ละพื้นที่ และยังถือเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้านธรรมาภิบาลน้ำบาดาลผ่านงานวิจัยอย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังเป็นการใช้กลไกสื่อสารองค์กรในการเสริมสร้างองค์ความรู้และสร้างภาพลักษณ์องค์กรที่ดี (Organizational Image and Branding) ให้กับกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลและกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นอกจากนี้ ภายใต้กิจกรรมดังกล่าวยังรวมไปถึงการนำโครงการหรือกิจกรรมที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลได้ให้การสนับสนุน เช่น โครงการศึกษาใช้น้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล โครงการจัดทำแผนบูรณาการน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินทั่วประเทศและนำร่องการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน พื้นที่ภาคกลาง โครงการนำร่องการศึกษาพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร โครงการศึกษา สำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลชั้นรายละเอียด มาตราส่วน 1 : 50,000 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโครงการติดตามการปนเปื้อนของน้ำบาดาลและติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังระดับน้ำและคุณภาพบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น มาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาคเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละแอ่งน้ำบาดาลสามารถนำไปต่อยอดปฏิบัติจริงซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อันได้แก่ “บริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน เพื่อความผาสุกของประชาชน” ได้อย่างสมบูรณ์

ด้วยเหตุนี้ กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้พิจารณาจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” ขึ้น โดยลักษณะความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการเป็นไปตามแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 : ความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการ



ทั้งนี้ แอ่งน้ำบาดาลระยอง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดระยองและจันทบุรี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2,215 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรประมาณ 272,000 คน ในแอ่งน้ำบาดาลนี้ มีปริมาณน้ำกักเก็บ 4,997 ล้าน ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเพิ่มเติม 523 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี รวมทั้ง มีจำนวนบ่อบาดาล ประมาณ 946 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 21,967 บ่อ โดยลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึง และบางส่วนเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนขนาดใหญ่ ทำให้บางพื้นที่ประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ นอกจากนี้ ยังเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของมลสารอันตรายในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) และกลุ่มโลหะหนัก (Heavy metal) ซึ่งจัดเป็นสารเคมีที่มีอันตรายต่อคุณภาพน้ำบาดาลเนื่องจากการปนเปื้อนลงสู่ชั้นน้ำบาดาลแล้วจะคงอยู่เป็นเวลานาน และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์เมื่อมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ประโยชน์ ดังนั้น การให้ความรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรของตนเอง จะช่วยสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีทรัพยากรน้ำบาดาลใช้ได้อย่างยั่งยืนต่อไป รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : ข้อมูลแอ่งน้ำบาดาลระยอง

ลำดับ ที่	แอ่งน้ำบาดาล	จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ลักษณะสำคัญ	ปริมาณกักเก็บ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เพิ่มเติมรายปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปัญหา/ ความท้าทาย
1	แอ่งน้ำบาดาลระยอง	พื้นที่บางส่วนของจังหวัด ระยองและจันทบุรี	2,215	- พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึง และพื้นที่บางส่วนเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนขนาดใหญ่ - จำนวน บ่อ บาดาล ประมาณ 946 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 21,967 บ่อ	4,997	523	- บางพื้นที่ประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ รวมทั้งเกิดปัญหาการปนเปื้อนในชั้นน้ำบาดาล

ทั้งนี้ ในส่วนของการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นั้น จะดำเนินการโดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล อย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการหาน้ำบาดาลในพื้นที่หาน้ำยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น รวมทั้ง แสวงหาเครือข่ายจากการลงพื้นที่พบประชาชน และประสานงานกับเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพความเข้มแข็งกระบวนการเรียนรู้และพึ่งตนเองของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น และเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลระหว่างระดับนโยบายและระดับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ฯ จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล โดยมีการจัดทำเว็บไซต์แบบโต้ตอบ (Interactive Website) เพื่อดำเนินการตอบคำถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้สนใจและเครือข่าย ซึ่งสามารถนำข้อมูลเชื่อมโยงกับ Mobile Application ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ รวมทั้งดำเนินการจัดทำระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Facebook) ตลอดจนแสวงหารูปแบบองค์กรและกฎระเบียบที่เหมาะสมในการดำเนินงานและจัดกิจกรรมเพื่อบริหารจัดการเครือข่ายผ่านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 ศึกษาหารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสมตามแนวคิดธรรมาภิบาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง

3.2 สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และจัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3 เสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ดีของกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้เป็นที่รู้จัก

3.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง

4. เป้าหมายโครงการ

4.1 มีรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามหลักธรรมาภิบาลน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับภูมิภาคให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน รวมทั้งสามารถต่อยอดไปยังพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอื่นๆ ทั้ง 27 แอ่งน้ำบาดาลได้

4.2 ได้เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และมีฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง ที่เป็นรูปแบบเดียวกันและสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลเครือข่าย

4.3 ประชาชนได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล เกิดความตระหนัก และร่วมเป็นเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในด้านการบริหารจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

4.4 มีแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง

5. ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

ดำเนินงานเพื่อจัดทำโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การทบทวนวรรณกรรม ลงพื้นที่สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และวางแผนปฏิบัติงาน

5.1.1 การทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายและธรรมาภิบาลน้ำบาดาล ศึกษารูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อออกแบบวิธีการให้ได้มาซึ่งเครือข่ายน้ำบาดาลที่ยั่งยืน ลงพื้นที่สำรวจ และรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ทั้งในส่วนของข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในด้านอุทกธรณีวิทยา ศักยภาพ น้ำบาดาล สภาพพื้นที่ ประชากรศาสตร์ ความต้องการใช้น้ำ ความต้องการในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองในแต่ละบริบทพื้นที่ โดยพื้นที่และประชากรที่ทำการศึกษามีไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ตลอดจน ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเครือข่ายการดำเนินโครงการที่เคยมีการสร้างกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัย รวมทั้ง ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัดของสภาพพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลที่จะส่งผลต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาล

5.1.2 ดำเนินการศึกษา จำแนก และวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis) ตามแต่ละภาคส่วน (Sector) ประเภทการใช้น้ำ (Water-Use Classes) และแนวโน้มการก่อมลพิษ (Polluting Processes) เพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง เลือกกระบวนการที่เหมาะสมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบริบทในแต่ละพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ที่ใช้ในโครงการ

5.1.3 วางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติการลงพื้นที่แต่ละชุมชนในแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้ง ดำเนินการขั้นตอนในการเลือกและเก็บรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

5.1.4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจวิจัย โดยเครื่องมือดังกล่าวต้องผ่านการเห็นชอบหรือมีการสอบถามจากคณะกรรมการทำงานติดตามและประเมินผล หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมอบหมาย

5.1.5 ศึกษา วิจัย และสำรวจความรู้ความเข้าใจและความต้องการใช้น้ำบาดาล รวมถึงปัญหาอุปสรรค และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูล โดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้บริหารระดับสูงของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) และใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณผ่านการเก็บข้อมูลทางสถิติจากฐานข้อมูลเดิมและแบบสอบถาม (Questionnaire) การวิเคราะห์ SWOT/ Gap Analysis รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา วิจัย และสำรวจ

5.2 จัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายและส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

5.2.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล เพื่อนำเสนอแนวคิดและออกแบบ (Concept) กลยุทธ์และคู่มือสื่อสารองค์กร ได้แก่ ระบบตราสัญลักษณ์โครงการและการนำไปใช้ ออกแบบสิ่งของและอุปกรณ์พื้นฐานที่โครงการจำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการดำเนินงานโครงการฯ ภายใต้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล โดยนำไปใช้ในการประกอบการจัดตั้งเครือข่าย เช่น รูปแบบนิทรรศการสัญจร แนวทางและระบบการสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่าย ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมสร้างเครือข่าย เป็นต้น

5.2.2 ประสานงานและรวบรวมข้อมูลผลการศึกษาให้กับผู้รับผิดชอบโครงการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อออกแบบและจัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

5.3 กำหนดรูปแบบกิจกรรมและพื้นที่คัดเลือกตามโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วย

5.3.1 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลและรับทราบความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อรูปแบบการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ตลอดจนแนวทางเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป

5.3.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมไปถึงความคาดหวัง/ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่ตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งน้ำบาดาลระยอง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ และรับฟังความคาดหวัง/ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง รับรู้ความคาดหวัง/ความต้องการร่วมกัน (Share Expectation/ Function) ในการพัฒนาองค์ความรู้และเครือข่ายน้ำบาดาลของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจน ดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างการบริหารจัดการ (Gap Analysis) เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปศึกษาและวิเคราะห์ ในการปรับปรุงแนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นระบบและตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน

นอกจากนี้ ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ยังรวมถึงการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งเชิญชวนให้กลุ่มผู้ใช้ น้ำบาดาล คนในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาล เข้าร่วมเป็นเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลใน 5 พื้นที่แอ่งน้ำบาดาล เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวแทนในการเผยแพร่ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้แก่ประชาชนทั่วไปได้อย่างถูกต้อง จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 คน

5.3.3 การจัดการประชุมใหญ่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมดำเนินการกิจกรรมเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ประกอบไปด้วย สัมมนาทางวิชาการ การทัศนศึกษาโครงการของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

ในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งกิจกรรมนิทรรศการ และคลินิกน้ำบาดาลสัญจร เพื่อรับฟังและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในแต่ละพื้นที่ จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 100 คน

5.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ โดยเน้นการมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 5 ปี รวมทั้งวิเคราะห์และปรับกระบวนการและองค์กร โดยมีการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่มีบุคลากรกำกับดูแลอย่างชัดเจน ตลอดจนมีรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่เหมาะสม เช่น การกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมและกิจกรรมให้แก่บุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลไม่น้อยกว่า 3 หลักสูตรในแต่ละปี

5.5 จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายอย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลระยอง ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่หาน้ำยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับระบบฐานข้อมูลเครือข่ายและระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

นอกจากนี้ ให้ดำเนินการจัดทำอุปกรณ์และสื่อประชาสัมพันธ์เมื่อมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ ประกอบการดำเนินโครงการ ได้แก่

- ฉากหลัง (Backdrop) สำหรับถ่ายรูปผู้เข้าร่วมโครงการเป็นที่ระลึก จำนวน 4 ชุด
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 2,000 แผ่น
- Roll-Up สำหรับนำเสนอโครงการ (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 8 ชิ้น 4 ชุด

5.6 การจัดทำรายงาน ประกอบด้วย

- 5.6.1 รายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.2 รายงานขั้นกลาง (Interim Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.3 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อม CD จำนวน 40 ชุด
- 5.6.5 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด
- 5.6.6 รายงานความก้าวหน้าประจำปีละ 5 ชุด

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายในระยะเวลา 270 วัน (9 เดือน) นับจากที่ได้มีการลงนามในสัญญาจ้าง

7. พื้นที่ดำเนินการ

แอ่งน้ำบาดาลระยอง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดระยองและจันทบุรี

8. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือจะต้องเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ ที่มีประสบการณ์ทำงานในการศึกษาวิจัยและดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ภาครัฐ เครือข่ายหรือการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและ อุทกธรณีวิทยาหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้ คณะทำงานของสถาบันการศึกษาต้องจัดให้มี บุคลากรหลักที่เหมาะสมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- หัวหน้าโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ที่ปรึกษาโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20 ปี

จำนวน 1 คน

- นักวิจัยด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์

10-20 ปี จำนวน 1 คน

- นักวิจัยด้านบริหารเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี

ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน

- นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์/ การบริหารจัดการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี

ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20

ปี จำนวน 1 คน

9. การส่งมอบงาน

ผู้ได้รับการสนับสนุนต้องกำหนดแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งมอบงานตามลำดับ ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 ส่งรายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) (Inception Report) ประกอบด้วย แผนการปฏิบัติงานที่แสดงขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน กิจกรรมและกำหนดระยะเวลา พร้อมทั้งกรอบแนวคิด ทฤษฎี ระเบียบวิธีการวิจัย ตามกรอบของวัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงผลการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 ส่งรายงานขั้นกลาง (Interim Report) ประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินงาน

9.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9.2.2 การประชุมกลุ่มย่อยเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ครั้งที่ 1-2

โดยให้จัดทำรายงาน พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 120 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.3 งวดที่ 3 ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงาน

9.3.1 การประชุมเครือข่ายใหญ่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

9.3.2 (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและ แผนปฏิบัติการ และระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารสมาชิกเครือข่าย

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 210 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย

9.4.1 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

9.4.2 แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง

9.4.3 ฐานข้อมูลสมาชิกแอ่งน้ำบาดาลระยอง

9.4.4 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 20 ชุด ภายใน 270 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.5 รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการเป็นประจำทุก 30 วัน นับตั้งแต่ที่ได้มีการลงนามสัญญา ครั้งละ 5 ชุด ภายใน 5 วันนับจากวันที่ครบกำหนดส่งรายงาน

10. งดการจ่ายเงิน

ดำเนินการจ่ายเงินช่วยเหลือจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการ ได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ได้รับการสนับสนุนได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 15 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ให้การสนับสนุนและผู้ได้รับการสนับสนุนลงนามในสัญญารับเงินช่วยเหลือ/เงินอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 30 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.1 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 25 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.2 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 20 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.3 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 จำนวนร้อยละ 10 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.4 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา

11.1 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลงนี้ เพื่อประโยชน์ทางราชการเป็นสำคัญ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

11.2 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

11.3 ผู้ได้รับการสนับสนุนไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.4 ผลงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบ PDF.File และ CD ROM เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.5 หากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบรายงานและผลงานฉบับสมบูรณ์ล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ได้รับการสนับสนุนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าใช้จ่ายที่ขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือรวมทั้งหมดตามสัญญา เว้นแต่เวลาล่าช้านั้นเกิดขึ้นโดยเหตุสุดวิสัย หรือมิได้เกิดจากความผิดของผู้ได้รับการสนับสนุน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 139 และ 140

12. การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะออกหนังสือรับรองให้ผู้ได้รับการสนับสนุน เพื่อแสดงต่อหน่วยงานราชการหรือเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้หน่วยงานราชการนั้นๆ อนุญาตหรืออำนวยความสะดวกให้ตามแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)

โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย

เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

1. ความเป็นมา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากข้อมูลสถานการณ์น้ำในภาพรวมของประเทศไทยในปัจจุบัน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2555) พบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนโดยเฉลี่ย 1,573 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยที่ได้รับแต่ละปีอยู่ที่ 804,372 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยทรัพยากรน้ำสามารถกักเก็บอยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศมีปริมาณ 75,360 ล้านลูกบาศก์เมตร ในส่วนของทรัพยากรน้ำบาดาลมีปริมาณน้ำบาดาลกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาล ทั้ง 27 แอ่ง จำนวน 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำบาดาลไหลเติมประมาณ 102,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ จากการประเมินปริมาณการใช้น้ำบาดาลทั้งประเทศ พบว่า สัดส่วนการใช้น้ำของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วนสำคัญ สามารถแบ่งได้ดังนี้ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน (Domestic Use) ประมาณพละ 1,100 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม (Industrial Use) ประมาณพละ 1,970 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคเกษตรกรรม (Agricultural Use) ประมาณพละ 5,700 ล้านลูกบาศก์เมตร และการใช้น้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆทั่วประเทศ ประมาณพละ 8,700 ล้านลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของเมือง และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศเพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำและความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้มีการใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นจนทำให้ในหลายพื้นที่มีการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเกินความสมดุลของธรรมชาติที่จะสามารถทดแทนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การทรุดตัวของแผ่นดิน การแทรกซึมของน้ำทะเลสู่ชั้นน้ำบาดาลในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล และการปนเปื้อนของมลพิษในชั้นน้ำบาดาล เป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และสภาพแวดล้อม ทำให้หลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องประสบกับความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนลดน้อยลงเป็นเหตุให้แหล่งน้ำผิวดินไม่เพียงพอและมีปัญหาด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลและมลสาร ประกอบกับพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของประเทศอยู่นอกเขตชลประทาน (ประมาณ 152,000 ตารางกิโลเมตร) ทำให้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรองทางยุทธศาสตร์ (Strategic Reserve) ที่สำคัญในการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ให้แก่ประชาชน ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำบาดาลในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ ตามยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่า มีจุดเน้นในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีและการบูรณาการที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด เป็นธรรม และโปร่งใส การแก้ไขปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน การจัดสรรทรัพยากรอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม ตลอดจนการสร้างความตระหนักและจิตสำนึก

รับผิดชอบของทุกภาคส่วน และการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น และตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 กลุ่มน้ำของประเทศอย่าง มั่นคง ปลอดภัยและเท่าเทียม โดยมีแนวทางสนับสนุนให้มีแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ในส่วนของรัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านน้ำของประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (2) ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม) (3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ (5) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (6) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ รวมทั้งแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน/สั้น (ปี 2558-2559) ระยะกลาง (ปี 2560-2564) และระยะยาว (ปี 2565 ขึ้นไป) ซึ่งน้ำบาดาลมีบทบาทที่สำคัญในการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในทุกยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่ 2 สร้างความมั่นคงด้านน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพฯ ทั้งนี้ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายรัฐบาลด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่ามีสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารจัดการน้ำบาดาล (Paradigm Shift in Groundwater Management) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Management) และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน (Collaborative Decision Making) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการแบบยืดหยุ่น สามารถปรับตัวได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ (Flexible and Adaptive Management Approach) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามลักษณะชั้นน้ำบาดาล (Aquifer-based Approach)

ดังนั้น การนำหลักธรรมาภิบาล อันได้แก่ หลักนิติธรรม/กฎระเบียบ หลักคุณธรรม/ขนบธรรมเนียม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า มาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ที่ดำเนินการผ่านโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง จึงมีความจำเป็น เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรม โดยจะช่วยปรับปรุงและพัฒนากลไกการจัดการน้ำบาดาลแบบองค์รวม ทั้งในด้านระดับชาติ ระดับองค์กร และระดับบุคคล ด้วยการเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถวิเคราะห์และออกแบบสถาบัน กฎเกณฑ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นตามรายแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาการรวมกลุ่มและระบบฐานข้อมูลเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อประโยชน์ในการออกแบบนโยบายด้านน้ำบาดาลที่เป็นธรรมและเหมาะสมในแต่ละบริบทพื้นที่และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับแต่ละภาคส่วน โดยส่งเสริมให้ชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์กรปกครองท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในแต่ละพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลด้วยภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผสมผสานกับแนวคิดธรรมาภิบาล (Governance) เทคโนโลยีการจัดการน้ำบาดาลสมัยใหม่ และการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (Integrated Water Resources Management: IWRM)

2. หลักการและเหตุผล

“น้ำบาดาล” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกักเก็บไว้อยู่ใต้พื้นดิน เปรียบเสมือนแหล่งน้ำทางเลือก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำผิวดิน ไม่สามารถเข้าถึงระบบชลประทาน หรือประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา เช่น ฤดูแล้ง หรือในยามที่ประเทศเผชิญกับภัยพิบัติธรรมชาติ อันส่งผลให้น้ำผิวดินเกิดการปนเปื้อนและขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในประเทศไทยที่มีปริมาณน้ำกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาลทั้ง 27 แอ่ง รวมจำนวนกว่า 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร ถือได้เป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพดี สามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้ครอบคลุมครบทุกด้าน

ในปัจจุบัน ความต้องการใช้น้ำบาดาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้น้ำบาดาลมาใช้ในอัตราที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในหลายพื้นที่ยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลประสบทั้งปัญหาความสมดุลของระดับน้ำบาดาลและปัญหาการหาน้ำยาก ซึ่งหากยังไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไทยยังประสบกับความท้าทายที่สำคัญ เช่น ในด้านนโยบายและแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่การประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม (Participatory Management) และสร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชน (Community Partnership) ระหว่างประชาชนภาครัฐและภาคเอกชน (3P: People, Public and Private) อย่างเป็นระบบและรูปธรรมยังไม่มีชัดเจนและเข้มแข็งเพียงพอทั้งในส่วนของการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำบาดาลและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ประชาชน การสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารแอ่งน้ำบาดาลในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ ในการเสริมสร้างศักยภาพและอำนาจแก่ประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามแนวทางที่ท้องถิ่นเห็นพ้อง ประสานการทำงานในเชิงพื้นที่ และกระตุ้นชุมชนมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งปัญหาความไม่เข้มแข็งของกระบวนการมีส่วนร่วมในเชิงพื้นที่ดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไม่เป็นไปอย่างบูรณาการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เนื่องจาก ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขาดความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรน้ำบาดาลและไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจออกนโยบายและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลได้

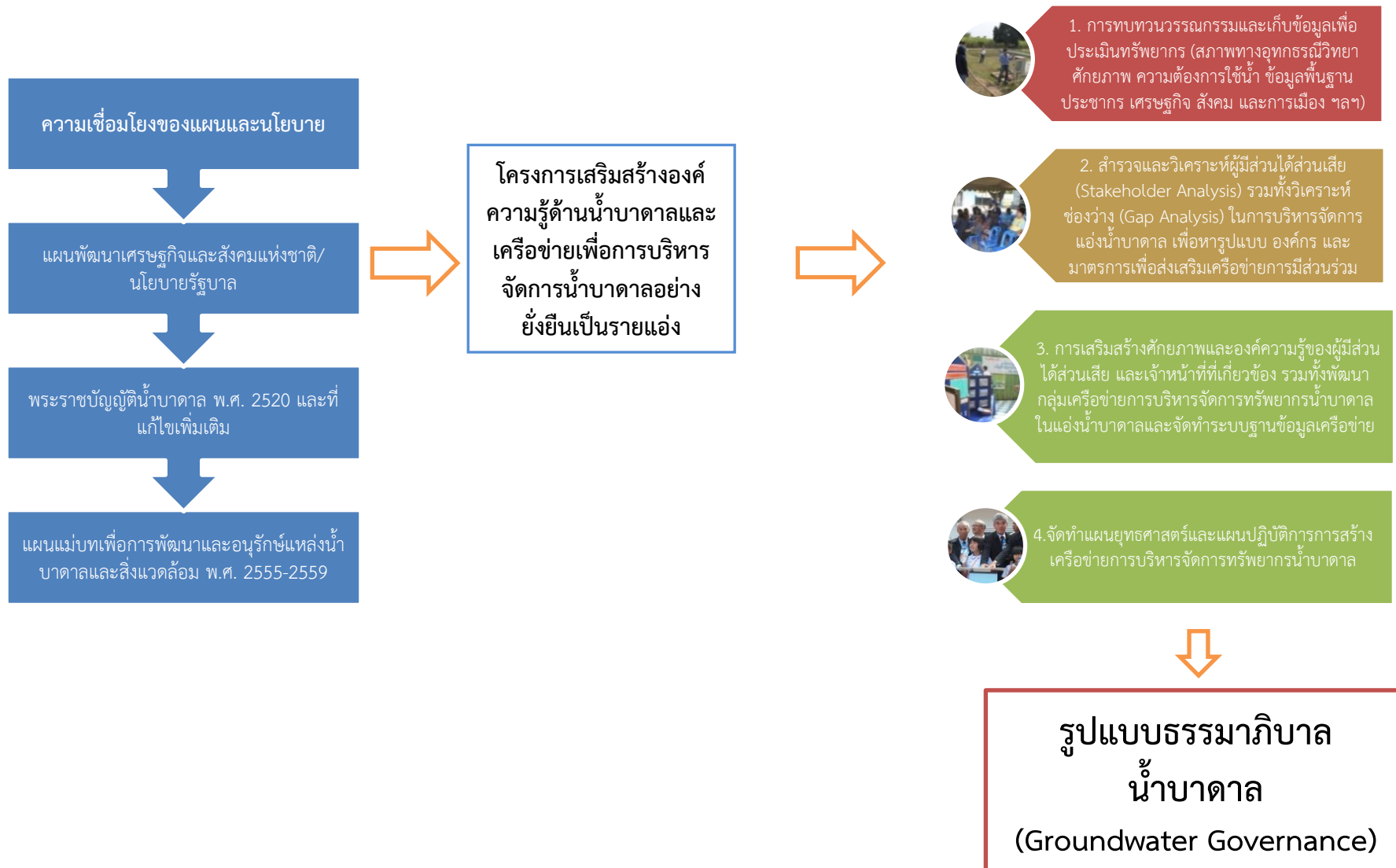
จากประเด็นปัญหาและความท้าทายดังกล่าวข้างต้น กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ซึ่งมีบทบาทในการให้ความสนับสนุนด้านการศึกษา สืบค้น วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่ง น้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยผ่านกระบวนการศึกษา เสริมสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วม จึงร่วมมือกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจตามกฎหมายในการเสนอแนะนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ กำหนดมาตรฐานและจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบบูรณาการเป็นเขตน้ำบาดาล/แอ่งน้ำบาดาลทั่วประเทศ ตลอดจนการสำรวจ ประเมินศักยภาพ พัฒนา อนุรักษ์ฟื้นฟู ควบคุมดูแล ส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาองค์กร บุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่งผ่านแนวคิดธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) และการบริหารจัดการแบบเครือข่าย (Network Management) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนได้รับความรู้

เกี่ยวกับน้ำบาดาลและเข้ามาช่วยกันบริหารจัดการน้ำบาดาลตามหลักแนวคิดด้านธรรมาภิบาล (Governance) ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Program : UNDP) ซึ่งมีจุดเน้นให้การดำเนินภารกิจและกิจกรรมต่างๆ ในทุกระดับ มีกลไก กระบวนการ และสถาบัน ที่ประชาชนและกลุ่มต่างๆ สามารถแสดงออกถึงความต้องการผลประโยชน์ การใช้สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย ตลอดจนสามารถประสานความแตกต่างโดยผ่านกลไก กระบวนการและสถาบันเหล่านั้น

การดำเนินการโดยใช้กลไกเครือข่ายผ่านกระบวนการและส่งเสริมสถาบันการมีส่วนร่วมนี้ เป็นการศึกษาและแสวงหาแนวทางธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและนำมาประยุกต์ใช้สร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชนและนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างบูรณาการและยั่งยืน เนื่องจากการที่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลมีความเข้มแข็งจะช่วยให้การบริหารจัดการเท่าทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงเชิงกายภาพในแต่ละพื้นที่ และยังถือเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้านธรรมาภิบาลน้ำบาดาลผ่านงานวิจัยอย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังเป็นการใช้กลไกสื่อสารองค์กรในการเสริมสร้างองค์ความรู้และสร้างภาพลักษณ์องค์กรที่ดี (Organizational Image and Branding) ให้กับกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลและกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นอกจากนี้ ภายใต้กิจกรรมดังกล่าวยังรวมถึงการนำโครงการหรือกิจกรรมที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลได้ให้การสนับสนุน เช่น โครงการศึกษาใช้น้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล โครงการจัดทำแผนบูรณาการน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินทั่วประเทศและนำร่องการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน พื้นที่ภาคกลาง โครงการนำร่องการศึกษาพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร โครงการศึกษา สำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลชั้นรายละเอียด มาตราส่วน 1 : 50,000 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโครงการติดตามการปนเปื้อนของน้ำบาดาลและติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังระดับน้ำและคุณภาพบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น มาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาคเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละแอ่งน้ำบาดาลสามารถนำไปต่อยอดปฏิบัติจริงซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อันได้แก่ “บริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน เพื่อความผาสุกของประชาชน” ได้อย่างสมบูรณ์

ด้วยเหตุนี้ กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้พิจารณาจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” ขึ้น โดยลักษณะความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการเป็นไปตามแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 : ความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการ



ทั้งนี้ แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ อำเภอเมือง อำเภอหาดใหญ่ อำเภอบางกล่ำ อำเภอกวนเนียง อำเภอนาหม่อม อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ 2,856 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำกักเก็บ 6,942 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเพิ่มเติม 551 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยมีจำนวน บ่อบาดาลประมาณ 1,528 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 18,956 บ่อ ในบริเวณนี้ แหล่งน้ำบาดาลอยู่ในหินชนิดต่างๆ หลายชนิด ทั้งที่เป็นตะกอนหินร่วนและหินแข็ง โดยมีปัญหาของการรุกรานของน้ำทะเล และการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลลงสู่ชั้นน้ำบาดาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ่อขุดในบริเวณต่างๆ และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นในบริเวณดังกล่าว รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : ข้อมูลแอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

ลำดับ ที่	แอ่งน้ำบาดาล	จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ลักษณะสำคัญ	ปริมาณกักเก็บ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เพิ่มเติมรายปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปัญหา/ ความเสียหาย
1	แอ่งน้ำบาดาล ขนาดใหญ่	ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ อำเภอเมือง อำเภอ หาดใหญ่ อำเภอบางกล่ำ อำเภอควนเนียง อำเภอนา หม่อม อำเภอคลองหอย โข่ง จังหวัดสงขลา	2,856	- แหล่งน้ำบาดาลอยู่ในหิน ชนิดต่างๆ หลายชนิด ทั้ง ที่เป็นตะกอนหินร่วนและ หินแข็ง - ลักษณะภูมิประเทศ ประกอบด้วย ที่ราบชายฝั่ง ทะเล ที่ราบระหว่างภูเขา และบริเวณภูเขาสูง - จำนวนบ่อบาดาล ประมาณ 1,528 บ่อ และ บ่อน้ำตื้นประมาณ 18,956 บ่อ	6,942	551	ปัญหาของการรุกรานของ น้ำทะเล และการปนเปื้อน ของสิ่งปฏิกูลลงสู่ชั้นน้ำ บาดาล จากบ่อขยะใน บริเวณต่างๆ และน้ำเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเมื่อเกิดอุทกภัยขึ้น ในบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ ในส่วนของการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นั้น จะดำเนินการโดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล อย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่ทำน้ายาก องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น รวมทั้ง แสวงหาเครือข่ายจากการลงพื้นที่พบประชาชน และประสานงานกับเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพความเข้มแข็งกระบวนการเรียนรู้และพึ่งตนเองของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น และเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลระหว่างระดับนโยบายและระดับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ฯ จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล โดยมีการจัดทำเว็บไซต์แบบโต้ตอบ (Interactive Website) เพื่อดำเนินการตอบคำถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้สนใจและเครือข่าย ซึ่งสามารถนำข้อมูลเชื่อมโยงกับ Mobile Application ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ รวมทั้งดำเนินการจัดทำระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Facebook) ตลอดจนแสวงหารูปแบบองค์กรและกฎระเบียบที่เหมาะสมในการดำเนินงานและจัดกิจกรรมเพื่อบริหารจัดการเครือข่ายผ่านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 ศึกษาหารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสมตามแนวคิดธรรมาภิบาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

3.2 สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และจัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3 เสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ดีของกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้เป็นที่รู้จัก

3.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

4. เป้าหมายโครงการ

4.1 มีรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามหลักธรรมาภิบาลน้ำบาดาล ในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับภูมิภาคให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน รวมทั้งสามารถต่อยอดไปยังพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอื่นๆ ทั้ง 27 แอ่งน้ำบาดาลได้

4.2 ได้เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และมีฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ที่เป็นรูปแบบเดียวกันและสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลเครือข่าย

4.3 ประชาชนได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล เกิดความตระหนัก และร่วมเป็นเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในด้านการบริหารจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุน พัฒนาน้ำบาดาล

4.4 มีแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

5. ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

ดำเนินงานเพื่อจัดทำโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การทบทวนวรรณกรรม ลงพื้นที่สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และวางแผนปฏิบัติงาน

5.1.1 การทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายและธรรมาภิบาลน้ำบาดาล ศึกษารูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อออกแบบวิธีการให้ได้มาซึ่งเครือข่ายน้ำบาดาลที่ยั่งยืน ลงพื้นที่สำรวจ และรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ทั้งในส่วนของข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในด้านอุทกธรณีวิทยา ศักยภาพน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ ประชากรศาสตร์ ความต้องการใช้น้ำ ความต้องการในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองในแต่ละบริบทพื้นที่ โดยพื้นที่และประชากรที่ทำการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ตลอดจน ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเครือข่ายการดำเนินโครงการที่เคยมีการสร้างกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัย รวมทั้ง ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัดของสภาพพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลที่จะส่งต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาล

5.1.2 ดำเนินการศึกษา จำแนก และวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis) ตามแต่ละภาคส่วน (Sector) ประเภทการใช้น้ำ (Water-Use Classes) และแนวโน้มการก่อมลพิษ (Polluting Processes) เพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง เลือกกระบวนการที่เหมาะสมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบริบทในแต่ละพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ที่ใช้ในโครงการ

5.1.3 วางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติการลงพื้นที่แต่ละชุมชนในแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้ง ดำเนินการขั้นตอนในการเลือกและเก็บรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

5.1.4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจวิจัย โดยเครื่องมือดังกล่าวต้องผ่านการเห็นชอบหรือมีการสอบถามจากคณะกรรมการทำงานติดตามและประเมินผล หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมอบหมาย

5.1.5 ศึกษา วิจัย และสำรวจความรู้ความเข้าใจและความต้องการใช้น้ำบาดาล รวมถึงปัญหาอุปสรรค และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูล โดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้บริหารระดับสูงของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) และใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณผ่านการเก็บข้อมูลทางสถิติจากฐานข้อมูลเดิมและแบบสอบถาม (Questionnaire) การวิเคราะห์ SWOT/ Gap Analysis รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา วิจัย และสำรวจ

5.2 จัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายและส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

5.2.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล เพื่อนำเสนอแนวคิดและออกแบบ (Concept) กลยุทธ์และคู่มือสื่อสารองค์กร ได้แก่ ระบบตราสัญลักษณ์โครงการและการนำไปใช้ ออกแบบสิ่งของและอุปกรณ์พื้นฐานที่โครงการจำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการดำเนินงานโครงการฯ ภายใต้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล โดยนำไปใช้ในการประกอบการจัดตั้งเครือข่าย เช่น รูปแบบนิทรรศการสัญจร แนวทางและระบบการสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่าย ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมสร้างเครือข่าย เป็นต้น

5.2.2 ประสานงานและรวบรวมข้อมูลผลการศึกษาให้กับผู้รับผิดชอบโครงการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อออกแบบและจัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

5.3 กำหนดรูปแบบกิจกรรมและพื้นที่คัดเลือกตามโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ให้ความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วย

5.3.1 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลและรับทราบความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อรูปแบบการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ตลอดจนแนวทางเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป

5.3.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมไปถึงความคาดหวัง/ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่ตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ เพื่อรับทราบสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ และรับฟังความคาดหวัง/ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง รับรู้ความคาดหวัง/ความต้องการร่วมกัน (Share Expectation/ Function) ในการพัฒนาองค์ความรู้และเครือข่ายน้ำบาดาลของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจน ดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างการบริหารจัดการ (Gap Analysis) เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปศึกษาและวิเคราะห์ ในการปรับปรุงแนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นระบบและตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน

นอกจากนี้ ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ยังรวมถึงการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งเชิญชวนให้กลุ่มผู้ใช้้ำบาดาล คนในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาล เข้าร่วมเป็นเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลใน 5 พื้นที่แอ่งน้ำบาดาล เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวแทนในการเผยแพร่ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้แก่ประชาชนทั่วไปได้อย่างถูกต้อง จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 คน

5.3.3 การจัดการประชุมใหญ่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมดำเนินการกิจกรรมเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ประกอบไปด้วย สัมมนาทางวิชาการ การทัศนศึกษาโครงการของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณจากกองทุนพัฒนา้ำบาดาล

ในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งกิจกรรมนิทรรศการ และคลินิกน้ำบาดาลสัญจร เพื่อรับฟังและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในแต่ละพื้นที่ จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 100 คน

5.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ โดยเน้นการมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 5 ปี รวมทั้งวิเคราะห์และปรับกระบวนการและองค์กร โดยมีการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่มีบุคลากรกำกับดูแลอย่างชัดเจน ตลอดจนมีรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่เหมาะสม เช่น การกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมและกิจกรรมให้แก่บุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลไม่น้อยกว่า 3 หลักสูตรในแต่ละปี

5.5 จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายอย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่หาน้ำยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับระบบฐานข้อมูลเครือข่าย และระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

นอกจากนี้ ให้ดำเนินการจัดทำอุปกรณ์และสื่อประชาสัมพันธ์เมื่อมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ ประกอบการดำเนินโครงการ ได้แก่

- ฉากหลัง (Backdrop) สำหรับถ่ายรูปผู้เข้าร่วมโครงการเป็นที่ระลึก จำนวน 4 ชุด
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 2,000 แผ่น
- Roll-Up สำหรับนำเสนอโครงการ (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 8 ชิ้น 4 ชุด

5.6 การจัดทำรายงาน ประกอบด้วย

- 5.6.1 รายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.2 รายงานขั้นกลาง (Interim Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.3 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อม CD จำนวน 40 ชุด
- 5.6.5 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด
- 5.6.6 รายงานความก้าวหน้าประจำปีละ 5 ชุด

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายในระยะเวลา 270 วัน (9 เดือน) นับจากที่ได้มีการลงนามในสัญญาจ้าง

7. พื้นที่ดำเนินการ

แอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ อำเภอเมือง อำเภอหาดใหญ่ อำเภอบางกล่ำ อำเภอกวนเจียง อำเภอนาหม่อม อำเภอลงขัน จังหวัดสงขลา

8. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

ผู้ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือจะต้องเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ ที่มีประสบการณ์ทำงานในการศึกษาวิจัยและดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ภาครัฐ เครือข่ายหรือการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและ อุตสาหกรรมวิสาหกิจหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้ คณะทำงานของสถาบันการศึกษาต้องจัดให้มี บุคลากรหลักที่เหมาะสมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- หัวหน้าโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ที่ปรึกษาโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านบริหารเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์/ การบริหารจัดการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20 ปี จำนวน 1 คน

9. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องกำหนดแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งมอบงานตามลำดับ ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 ส่งรายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) (Inception Report) ประกอบด้วย แผนการปฏิบัติงานที่แสดงขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน กิจกรรมและกำหนดระยะเวลา พร้อมทั้งกรอบแนวคิด ทฤษฎี ระเบียบวิธีการวิจัย ตามกรอบของวัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงผลการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 ส่งรายงานขั้นกลาง (Interim Report) ประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินงาน

9.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9.2.2 การประชุมกลุ่มย่อยเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ครั้งที่ 1-2

โดยให้จัดทำรายงาน พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 120 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.3 งวดที่ 3 ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงาน

9.3.1 การประชุมเครือข่ายใหญ่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

9.3.2 (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและ แผนปฏิบัติการ และระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารสมาชิกเครือข่าย

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 210 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการ ตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.4 งวดที่ 4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย

9.4.1 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

9.4.2 แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง

9.4.3 ฐานข้อมูลสมาชิกแอ่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่

9.4.4 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 20 ชุด ภายใน 270 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.5 รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการเป็นประจำทุก 30 วัน นับตั้งแต่ที่ได้มีการลงนามสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการฯ ครั้งละ 5 ชุด ภายใน 5 วันนับจากวันที่ครบกำหนดส่งรายงาน

10. งวดการจ่ายเงิน

ดำเนินการจ่ายเงินช่วยเหลือจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการ ได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ได้รับการสนับสนุนได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 15 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ให้การสนับสนุนและผู้ได้รับการสนับสนุนลงนามในสัญญารับเงินช่วยเหลือ/เงินอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 30 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.1 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 25 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.2 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 20 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.3 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 จำนวนร้อยละ 10 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.4 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา

11.1 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลงนี้ เพื่อประโยชน์ทางราชการเป็นสำคัญ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

11.2 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

11.3 ผู้ได้รับการสนับสนุนไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.4 ผลงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบ PDF.File และ CD ROM เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.5 หากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบรายงานและผลงานฉบับสมบูรณ์ล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ได้รับการสนับสนุนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าใช้จ่ายที่ขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือรวมทั้งหมดตามสัญญา เว้นแต่เวลาล่าช้านั้นเกิดขึ้นโดยเหตุสุดวิสัย หรือมิได้เกิดจากความผิดของผู้ได้รับการสนับสนุน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 139 และ 140

12. การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะออกหนังสือรับรองให้ผู้ได้รับการสนับสนุน เพื่อแสดงต่อหน่วยงานราชการหรือเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้หน่วยงานราชการนั้นๆ อนุญาตหรืออำนวยความสะดวกให้ตามแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)

โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย

เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

1. ความเป็นมา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากข้อมูลสถานการณ์น้ำในภาพรวมของประเทศไทยในปัจจุบัน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2555) พบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนโดยเฉลี่ย 1,573 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยที่ได้รับแต่ละปีอยู่ที่ 804,372 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยทรัพยากรน้ำสามารถกักเก็บอยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศมีปริมาณ 75,360 ล้านลูกบาศก์เมตร ในส่วนของทรัพยากรน้ำบาดาลมีปริมาณน้ำบาดาลกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาล ทั้ง 27 แอ่ง จำนวน 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำบาดาลไหลเติมประมาณ 102,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ จากการประเมินปริมาณการใช้น้ำบาดาลทั้งประเทศ พบว่า สัดส่วนการใช้น้ำของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วนสำคัญ สามารถแบ่งได้ดังนี้ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน (Domestic Use) ประมาณปีละ 1,100 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม (Industrial Use) ประมาณปีละ 1,970 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคเกษตรกรรม (Agricultural Use) ประมาณปีละ 5,700 ล้านลูกบาศก์เมตร และการใช้น้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆทั่วประเทศ ประมาณปีละ 8,700 ล้านลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของเมือง และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศเพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำและความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้มีการใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นจนทำให้ในหลายพื้นที่มีการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเกินความสมดุลของธรรมชาติที่จะสามารถทดแทนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การทรุดตัวของแผ่นดิน การแทรกซึมของน้ำทะเลสู่ชั้นน้ำบาดาลในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล และการปนเปื้อนของมลพิษในชั้นน้ำบาดาล เป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และสภาพแวดล้อม ทำให้หลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องประสบกับความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนลดน้อยลงเป็นเหตุให้แหล่งน้ำผิวดินไม่เพียงพอและมีปัญหาด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลและมลสาร ประกอบกับพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของประเทศอยู่นอกเขตชลประทาน (ประมาณ 152,000 ตารางกิโลเมตร) ทำให้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรองทางยุทธศาสตร์ (Strategic Reserve) ที่สำคัญในการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ให้แก่ประชาชน ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำบาดาลในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ ตามยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่า มีจุดเน้นในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีและการบูรณาการที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด เป็นธรรม และโปร่งใส การแก้ไขปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน การจัดสรรทรัพยากรอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม ตลอดจนการสร้างความตระหนักและจิตสำนึก

รับผิดชอบของทุกภาคส่วน และการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น และตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 กลุ่มน้ำของประเทศอย่าง มั่นคง ปลอดภัยและเท่าเทียม โดยมีแนวทางสนับสนุนให้มีแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ในส่วนของรัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านน้ำของประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (2) ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม) (3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ (5) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (6) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ รวมทั้งแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน/สั้น (ปี 2558-2559) ระยะกลาง (ปี 2560-2564) และระยะยาว (ปี 2565 ขึ้นไป) ซึ่งน้ำบาดาลมีบทบาทที่สำคัญในการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในทุกยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่ 2 สร้างความมั่นคงด้านน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพฯ ทั้งนี้ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายรัฐบาลด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่ามีสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารจัดการน้ำบาดาล (Paradigm Shift in Groundwater Management) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Management) และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน (Collaborative Decision Making) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการแบบยืดหยุ่น สามารถปรับตัวได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ (Flexible and Adaptive Management Approach) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามลักษณะชั้นน้ำบาดาล (Aquifer-based Approach)

ดังนั้น การนำหลักธรรมาภิบาล อันได้แก่ หลักนิติธรรม/กฎระเบียบ หลักคุณธรรม/ขนบธรรมเนียม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ที่ดำเนินการผ่านโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง จึงมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรม โดยจะช่วยปรับปรุงและพัฒนากลไกการจัดการน้ำบาดาลแบบองค์รวม ทั้งในด้านระดับชาติ ระดับองค์กร และระดับบุคคล ด้วยการเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถวิเคราะห์และออกแบบสถาบัน กฎเกณฑ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นตามรายแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาการรวมกลุ่มและระบบฐานข้อมูลเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อประโยชน์ในการออกแบบนโยบายด้านน้ำบาดาลที่เป็นธรรมและเหมาะสมในแต่ละบริบทพื้นที่และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับแต่ละภาคส่วน โดยส่งเสริมให้ชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์กรปกครองท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในแต่ละพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลด้วยภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผสมผสานกับแนวคิดธรรมาภิบาล (Governance) เทคโนโลยีการจัดการน้ำบาดาลสมัยใหม่ และการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (Integrated Water Resources Management: IWRM)

2. หลักการและเหตุผล

“น้ำบาดาล” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกักเก็บไว้อยู่ใต้พื้นดิน เปรียบเสมือนแหล่งน้ำทางเลือก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำผิวดิน ไม่สามารถเข้าถึงระบบชลประทาน หรือประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา เช่น ฤดูแล้ง หรือในยามที่ประเทศเผชิญกับภัยพิบัติธรรมชาติ อันส่งผลให้น้ำผิวดินเกิดการปนเปื้อนและขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในประเทศไทยที่มีปริมาณน้ำกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาลทั้ง 27 แอ่ง รวมจำนวนกว่า 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร ถือได้เป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพดี สามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้ครอบคลุมครบทุกด้าน

ในปัจจุบัน ความต้องการใช้น้ำบาดาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้น้ำบาดาลมาใช้ในอัตราที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในหลายพื้นที่ยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลประสบทั้งปัญหาความสมดุลของระดับน้ำบาดาลและปัญหาการหาน้ำยาก ซึ่งหากยังไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไทยยังประสบกับความท้าทายที่สำคัญ เช่น ในด้านนโยบายและแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่การประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม (Participatory Management) และสร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชน (Community Partnership) ระหว่างประชาชนภาครัฐและภาคเอกชน (3P: People, Public and Private) อย่างเป็นระบบและรูปธรรมยังไม่มีชัดเจนและเข้มแข็งเพียงพอทั้งในส่วนของการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำบาดาลและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ประชาชน การสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารแอ่งน้ำบาดาลในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ ในการเสริมสร้างศักยภาพและอำนาจแก่ประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามแนวทางที่ท้องถิ่นเห็นพ้อง ประสานการทำงานในเชิงพื้นที่ และกระตุ้นชุมชนมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งปัญหาความไม่เข้มแข็งของกระบวนการมีส่วนร่วมในเชิงพื้นที่ดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไม่เป็นไปอย่างบูรณาการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เนื่องจาก ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขาดความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรน้ำบาดาลและไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจออกนโยบายและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลได้

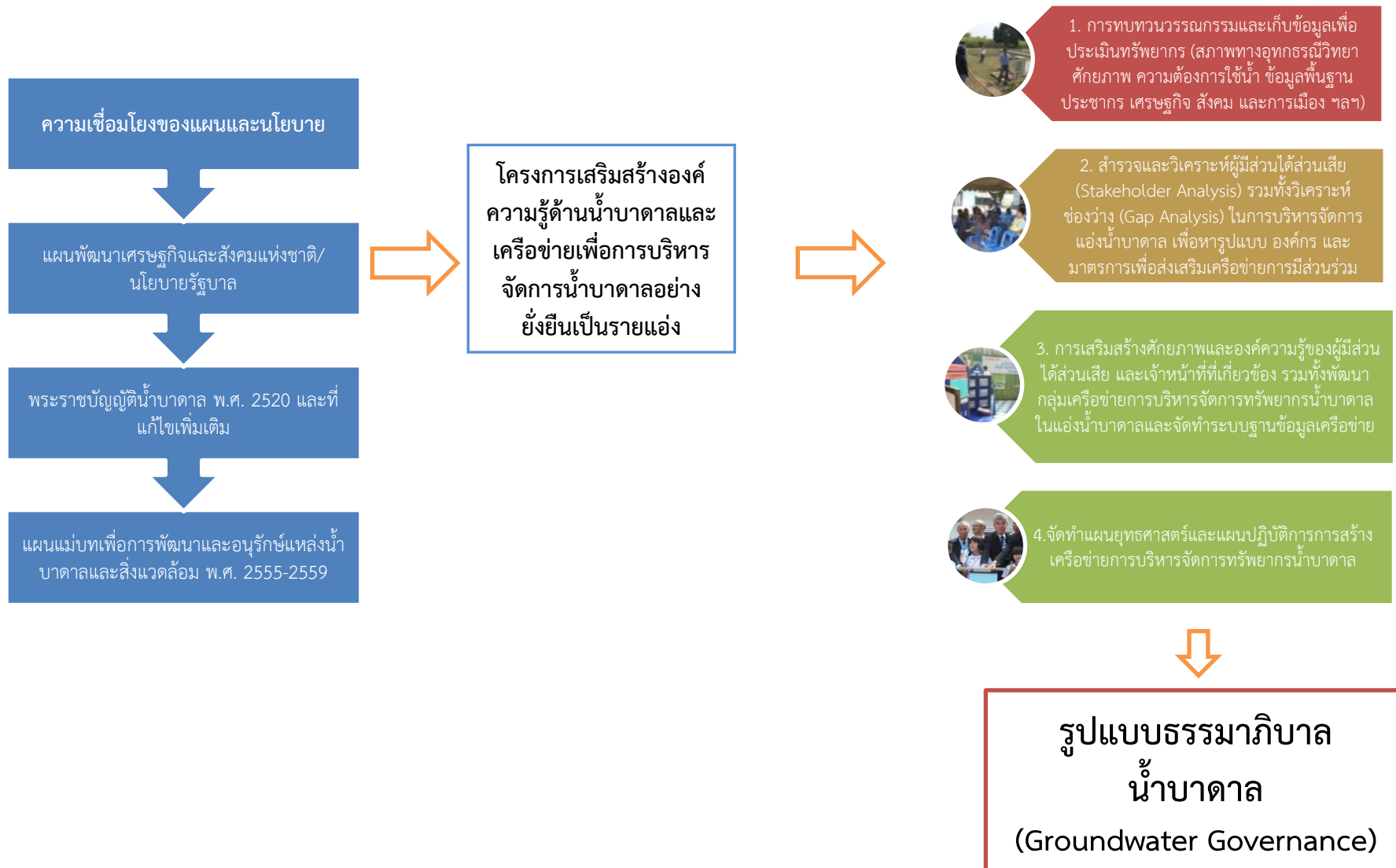
จากประเด็นปัญหาและความท้าทายดังกล่าวข้างต้น กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ซึ่งมีบทบาทในการให้ความสนับสนุนด้านการศึกษา สืบค้น วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่ง น้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยผ่านกระบวนการศึกษา เสริมสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วม จึงร่วมมือกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจตามกฎหมายในการเสนอแนะนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ กำหนดมาตรฐานและจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบบูรณาการเป็นเขตน้ำบาดาล/แอ่งน้ำบาดาลทั่วประเทศ ตลอดจนการสำรวจ ประเมินศักยภาพ พัฒนา อนุรักษ์ฟื้นฟู ควบคุมดูแล ส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาองค์กร บุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่งผ่านแนวคิดธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) และการบริหารจัดการแบบเครือข่าย (Network Management) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนได้รับความรู้

เกี่ยวกับน้ำบาดาลและเข้ามาช่วยกันบริหารจัดการน้ำบาดาลตามหลักแนวคิดด้านธรรมาภิบาล (Governance) ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Program : UNDP) ซึ่งมีจุดเน้นให้การดำเนินการกิจและกิจกรรมต่างๆในทุกระดับ มีกลไก กระบวนการ และสถาบัน ที่ประชาชนและกลุ่มต่างๆ สามารถแสดงออกถึงความต้องการผลประโยชน์ การใช้สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย ตลอดจนสามารถประสานความแตกต่างโดยผ่านกลไก กระบวนการและสถาบันเหล่านั้น

การดำเนินการโดยใช้กลไกเครือข่ายผ่านกระบวนการและส่งเสริมสถาบันการมีส่วนร่วมนี้ เป็นการศึกษาและแสวงหาแนวทางธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและนำมาประยุกต์ใช้สร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชนและนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างบูรณาการและยั่งยืน เนื่องจากการที่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลมีความเข้มแข็งจะช่วยให้การบริหารจัดการเท่าทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงเชิงกายภาพในแต่ละพื้นที่ และยังถือเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้านธรรมาภิบาลน้ำบาดาลผ่านงานวิจัยอย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังเป็นการใช้กลไกสื่อสารองค์กรในการเสริมสร้างองค์ความรู้และสร้างภาพลักษณ์องค์กรที่ดี (Organizational Image and Branding) ให้กับกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลและกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นอกจากนี้ ภายใต้กิจกรรมดังกล่าวยังรวมถึงการนำโครงการหรือกิจกรรมที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลได้ให้การสนับสนุน เช่น โครงการศึกษาใช้น้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล โครงการจัดทำแผนบูรณาการน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินทั่วประเทศและนำร่องการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน พื้นที่ภาคกลาง โครงการนำร่องการศึกษาพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร โครงการศึกษา สำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลชั้นรายละเอียด มาตราส่วน 1 : 50,000 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโครงการติดตามการปนเปื้อนของน้ำบาดาลและติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังระดับน้ำและคุณภาพบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น มาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาคเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละแอ่งน้ำบาดาลสามารถนำไปต่อยอดปฏิบัติจริงซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อันได้แก่ “บริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน เพื่อความผาสุกของประชาชน” ได้อย่างสมบูรณ์

ด้วยเหตุนี้ กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้พิจารณาจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” ขึ้น โดยลักษณะความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการเป็นไปตามแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 : ความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการ



ทั้งนี้ แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร นครพนม สกลนคร หนองคาย และบางส่วนของอุดรธานีและหนองบัวลำภู มีพื้นที่ทั้งสิ้น 38,660 ตารางกิโลเมตร ประชากร 4.6 ล้านคน ในส่วนของข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล มีปริมาณการกักเก็บน้ำ 60,200 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเพิ่มเติม 5,640 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี นอกจากนี้ พื้นที่ในบริเวณนี้มีบ่อบาดาลประมาณ 15,663 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 6,610 บ่อ โดยในบริเวณนี้ คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่ กร่อยและเค็ม ทำให้เกิดปัญหาน้ำบาดาลเค็ม นอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาการหาน้ำยาก ทั้งๆที่เป็นบริเวณที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และที่สำคัญ พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร มีลักษณะของการเป็นชั้นน้ำบาดาลข้ามพรมแดน (Transboundary Aquifer) ร่วมกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งการศึกษาในพื้นที่นี้ จะช่วยในการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการชั้นน้ำบาดาลแบบข้ามพรมแดน รวมทั้งเป็นสอดคล้องกับความท้าทายในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยด้านการจัดการน้ำบาดาลร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปลายปี พ.ศ. 2558 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : ข้อมูลแอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

ลำดับ ที่	แอ่งน้ำบาดาล	จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ลักษณะสำคัญ	ปริมาณกักเก็บ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เพิ่มเติมรายปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปัญหา/ ความเสียหาย
1	แอ่งน้ำบาดาล อุดรธานี-สกลนคร	มุกดาหาร นครพนม สกลนคร หนองคาย และ บางส่วนของอุดรธานีและ หนองบัวลำภู	38,660	- ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบเรียบ ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่มและหนองน้ำ เช่น หนองหาน จังหวัดอุดรธานี หนองญาติ จังหวัดนครพนม และ หนองหาน จังหวัดสกลนคร - แม่น้ำมีขนาดเล็กและสายสั้นๆ เกิดจากเทือกเขาภูพาน ได้แก่ แม่น้ำสงคราม และแม่น้ำพุง ซึ่งไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางทิศตะวันออก - จำนวนบ่อบาดาลประมาณ 15,663 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 6,610 บ่อ	60,200	5,640	- คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่ กร่อยและเค็ม ทำให้เกิดปัญหาน้ำบาดาลเค็ม - เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาการหาน้ำยาก - มีลักษณะของการเป็นชั้นน้ำบาดาลข้ามพรมแดน (Transboundary Aquifer) ร่วมกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทั้งนี้ ในส่วนของการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นั้น จะดำเนินการโดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล อย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่ทำน้ายาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น รวมทั้ง แสวงหาเครือข่ายจากการลงพื้นที่พบประชาชน และประสานงานกับเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพความเข้มแข็งกระบวนการเรียนรู้และพึ่งตนเองของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น และเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลระหว่างระดับนโยบายและระดับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ฯ จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล โดยมีการจัดทำเว็บไซต์แบบโต้ตอบ (Interactive Website) เพื่อดำเนินการตอบคำถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้สนใจและเครือข่าย ซึ่งสามารถนำข้อมูลเชื่อมโยงกับ Mobile Application ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ รวมทั้งดำเนินการจัดทำระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Facebook) ตลอดจนแสวงหารูปแบบองค์กรและกฎระเบียบที่เหมาะสมในการดำเนินงานและจัดกิจกรรมเพื่อบริหารจัดการเครือข่ายผ่านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 ศึกษาหารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสมตามแนวคิดธรรมาภิบาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

3.2 สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และจัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3 เสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ดีของกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้เป็นที่รู้จัก

3.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

4. เป้าหมายโครงการ

4.1 มีรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามหลักธรรมาภิบาลน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับภูมิภาคให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน รวมทั้งสามารถต่อยอดไปยังพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอื่นๆ ทั้ง 27 แอ่งน้ำบาดาลได้

4.2 ได้เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล และมีฐานข้อมูลเครือข่ายในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร ที่เป็นรูปแบบเดียวกันและสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลเครือข่าย

4.3 ประชาชนได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล เกิดความตระหนัก และร่วมเป็นเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในด้านการบริหารจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

4.4 มีแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

5. ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

ดำเนินงานเพื่อจัดทำโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การทบทวนวรรณกรรม ลงพื้นที่สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และวางแผนปฏิบัติงาน

5.1.1 การทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายและธรรมาภิบาลน้ำบาดาล ศึกษารูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อออกแบบวิธีการให้ได้มาซึ่งเครือข่ายน้ำบาดาลที่ยั่งยืน ลงพื้นที่สำรวจ และรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ทั้งในส่วนของข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในด้านอุทกธรณีวิทยา ศักยภาพน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ ประชากรศาสตร์ ความต้องการใช้น้ำ ความต้องการในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองในแต่ละบริบทพื้นที่ โดยพื้นที่และประชากรที่ทำการศึกษามีไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ตลอดจน ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเครือข่ายการดำเนินโครงการที่เคยมีการสร้างกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัย รวมทั้ง ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัดของสภาพพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลที่จะส่งผลต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาล

5.1.2 ดำเนินการศึกษา จำแนก และวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis) ตามแต่ละภาคส่วน (Sector) ประเภทการใช้น้ำ (Water-Use Classes) และแนวโน้มการก่อมลพิษ (Polluting Processes) เพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง เลือกกระบวนการที่เหมาะสมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบริบทในแต่ละพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ที่ใช้ในโครงการ

5.1.3 วางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติการลงพื้นที่แต่ละชุมชนในแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้ง ดำเนินการขั้นตอนในการเลือกและเก็บรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

5.1.4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจวิจัย โดยเครื่องมือดังกล่าวต้องผ่านการเห็นชอบหรือมีการสอบถามจากคณะกรรมการทำงานติดตามและประเมินผล หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมอบหมาย

5.1.5 ศึกษา วิจัย และสำรวจความรู้ความเข้าใจและความต้องการใช้น้ำบาดาล รวมถึงปัญหาอุปสรรค และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูล โดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้บริหารระดับสูงของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) และใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณผ่านการเก็บข้อมูลทางสถิติจากฐานข้อมูลเดิมและแบบสอบถาม (Questionnaire) การวิเคราะห์ SWOT/ Gap Analysis รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา วิจัย และสำรวจ

5.2 จัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายและส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

5.2.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล เพื่อนำเสนอแนวคิดและออกแบบ (Concept) กลยุทธ์และคู่มือสื่อสารองค์กร ได้แก่ ระบบตราสัญลักษณ์โครงการและการนำไปใช้ ออกแบบสิ่งของและอุปกรณ์พื้นฐานที่โครงการจำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการดำเนินงานโครงการฯ ภายใต้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล โดยนำไปใช้ในการประกอบการจัดตั้งเครือข่าย เช่น รูปแบบนิทรรศการสัญจร แนวทางและระบบการสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่าย ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมสร้างเครือข่าย เป็นต้น

5.2.2 ประสานงานและรวบรวมข้อมูลผลการศึกษาให้กับผู้รับผิดชอบโครงการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อออกแบบและจัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

5.3 กำหนดรูปแบบกิจกรรมและพื้นที่คัดเลือกตามโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วย

5.3.1 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลและรับทราบความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อรูปแบบการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ตลอดจนแนวทางเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป

5.3.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมไปถึงความคาดหวัง/ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่ตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร เพื่อรับทราบสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ และรับฟังความคาดหวัง/ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง รับรู้ความคาดหวัง/ความต้องการร่วมกัน (Share Expectation/ Function) ในการพัฒนาองค์ความรู้และเครือข่ายน้ำบาดาลของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจน ดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างการบริหารจัดการ (Gap Analysis) เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปศึกษาและวิเคราะห์ ในการปรับปรุงแนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นระบบและตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน

นอกจากนี้ ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ยังรวมถึงการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งเชิญชวนให้กลุ่มผู้ใช้ น้ำบาดาล คนในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาล เข้าร่วมเป็นเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลใน 5 พื้นที่แอ่งน้ำบาดาล เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวแทนในการเผยแพร่ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้แก่ประชาชนทั่วไปได้อย่างถูกต้อง จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 60 คน

5.3.3 การจัดการประชุมใหญ่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมดำเนินการกิจกรรมเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ประกอบไปด้วย สัมมนาทางวิชาการ การทัศนศึกษาโครงการของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณจากกองทุนพัฒนา น้ำบาดาล

ในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งกิจกรรมนิทรรศการ และคลินิกน้ำบาดาลสัญจร เพื่อรับฟังและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในแต่ละพื้นที่ จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 150 คน

5.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ โดยเน้นการมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 5 ปี รวมทั้งวิเคราะห์และปรับกระบวนการและองค์กร โดยมีการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่มีบุคลากรกำกับดูแลอย่างชัดเจน ตลอดจนมีรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่เหมาะสม เช่น การกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมและกิจกรรมให้แก่บุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลไม่น้อยกว่า 3 หลักสูตรในแต่ละปี

5.5 จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายอย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการจัดการน้ำบาดาลในพื้นที่หาน้ำยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับระบบฐานข้อมูลเครือข่ายและระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

นอกจากนี้ ให้ดำเนินการจัดทำอุปกรณ์และสื่อประชาสัมพันธ์เมื่อมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ ประกอบการดำเนินโครงการ ได้แก่

- ฉากหลัง (Backdrop) สำหรับถ่ายรูปลูกข่ายเข้าร่วมโครงการเป็นที่ระลึก จำนวน 4 ชุด
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 2,000 แผ่น
- Roll-Up สำหรับนำเสนอโครงการ (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 8 ชิ้น 4 ชุด

5.6 การจัดทำรายงาน ประกอบด้วย

- 5.6.1 รายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.2 รายงานขั้นกลาง (Interim Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.3 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อม CD จำนวน 40 ชุด
- 5.6.5 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด
- 5.6.6 รายงานความก้าวหน้าประจำเดือนๆ ละ 5 ชุด

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายในระยะเวลา 360 วัน (12 เดือน) นับจากที่ได้มีการลงนามในสัญญาจ้าง

7. พื้นที่ดำเนินการ

แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร นครพนม สกลนคร หนองคาย และบางส่วนของอุดรธานีและหนองบัวลำภู

8. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

ผู้ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือจะต้องเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ ที่มีประสบการณ์ทำงานในการศึกษาวิจัยและดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ภาครัฐ เครือข่ายหรือการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและ อุทกธรณีวิทยาหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้ คณะทำงานของสถาบันการศึกษาต้องจัดให้มี บุคลากรหลักที่เหมาะสมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- หัวหน้าโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ที่ปรึกษาโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 10-20 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านบริหารเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์/ การบริหารจัดการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมี ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านมานุษยวิทยา ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน

9. การส่งมอบงาน

ผู้ได้รับการสนับสนุนต้องกำหนดแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งมอบงานตามลำดับ ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 ส่งรายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) (Inception Report) ประกอบด้วย แผนการปฏิบัติงานที่แสดงขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน กิจกรรมและกำหนดระยะเวลา พร้อมทั้งกรอบแนวคิด ทฤษฎี ระเบียบวิธีการวิจัย ตามกรอบของวัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงผลการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 ส่งรายงานขั้นกลาง (Interim Report) ประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินงาน

9.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นจากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9.2.2 การประชุมกลุ่มย่อยเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ครั้งที่ 1-4

โดยให้จัดทำรายงาน พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 150 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.3 งวดที่ 3 ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงาน

9.3.1 การประชุมเครือข่ายใหญ่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

9.3.2 (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ และระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารสมาชิกเครือข่าย

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 300 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.4 งวดที่ 4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย

9.4.1 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

9.4.2 แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง

9.4.3 ฐานข้อมูลสมาชิกแอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร

9.4.4 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 20 ชุด ภายใน 360 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.5 รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการเป็นประจำทุก 30 วัน นับตั้งแต่ที่ได้มีการลงนามสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการฯ ครั้งละ 5 ชุด ภายใน 5 วันนับจากวันที่ครบกำหนดส่งรายงาน

10. งวดการจ่ายเงิน

ดำเนินการจ่ายเงินช่วยเหลือจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการ ได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ได้รับการสนับสนุนได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 15 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ให้การสนับสนุนและผู้ได้รับการสนับสนุนลงนามในสัญญารับเงินช่วยเหลือ/เงินอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 30 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.1 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 25 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.2 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 20 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.3 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 จำนวนร้อยละ 10 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.4 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา

11.1 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลงนี้ เพื่อประโยชน์ทางราชการเป็นสำคัญ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นมิได้

11.2 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

11.3 ผู้ได้รับการสนับสนุนไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.4 ผลงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบ PDF.File และ CD ROM เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.5 หากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบรายงานและผลงานฉบับสมบูรณ์ล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ได้รับการสนับสนุนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าใช้จ่ายที่ขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือรวมทั้งหมดตามสัญญา เว้นแต่เวลาล่าช้าขึ้นเกิดขึ้นโดยเหตุสุดวิสัย หรือมิได้เกิดจากความผิดของผู้ได้รับการสนับสนุน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 139 และ 140

12. การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะออกหนังสือรับรองให้ผู้ได้รับการสนับสนุน เพื่อแสดงต่อหน่วยงานราชการหรือเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้หน่วยงานราชการนั้นๆ อนุญาตหรืออำนวยความสะดวกให้ตามแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)
โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย
เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง
พื้นที่แอ่งเจ้าพระยาตอนล่าง

1. ความเป็นมา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากข้อมูลสถานการณ์น้ำในภาพรวมของประเทศไทยในปัจจุบัน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2555) พบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนโดยเฉลี่ย 1,573 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยที่ได้รับแต่ละปีอยู่ที่ 804,372 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยทรัพยากรน้ำสามารถกักเก็บอยู่ในแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศมีปริมาณ 75,360 ล้านลูกบาศก์เมตร ในส่วนของทรัพยากรน้ำบาดาลมีปริมาณน้ำบาดาลกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาล ทั้ง 27 แอ่ง จำนวน 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำบาดาลไหลเติมประมาณ 102,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ จากการประเมินปริมาณการใช้น้ำบาดาลทั้งประเทศ พบว่า สัดส่วนการใช้น้ำของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วนสำคัญ สามารถแบ่งได้ดังนี้ น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชน (Domestic Use) ประมาณพละ 1,100 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม (Industrial Use) ประมาณพละ 1,970 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำเพื่อภาคเกษตรกรรม (Agricultural Use) ประมาณพละ 5,700 ล้านลูกบาศก์เมตร และการใช้น้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆทั่วประเทศ ประมาณพละ 8,700 ล้านลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของเมือง และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศเพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำและความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้มีการใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นจนทำให้ในหลายพื้นที่มีการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเกินความสมดุลของธรรมชาติที่จะสามารถทดแทนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การทรุดตัวของแผ่นดิน การแทรกซึมของน้ำทะเลสู่ชั้นน้ำบาดาลในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล และการปนเปื้อนของมลพิษในชั้นน้ำบาดาล เป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และสภาพแวดล้อม ทำให้หลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องประสบกับความแห้งแล้งและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อปริมาณน้ำฝนลดน้อยลงเป็นเหตุให้แหล่งน้ำผิวดินไม่เพียงพอและมีปัญหาด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องจากการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลและมลสาร ประกอบกับพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของประเทศอยู่นอกเขตชลประทาน (ประมาณ 152,000 ตารางกิโลเมตร) ทำให้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรองทางยุทธศาสตร์ (Strategic Reserve) ที่สำคัญในการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ให้แก่ประชาชน ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำบาดาลในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ ตามยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่า มีจุดเน้นในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่ดีและการบูรณาการที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวด เป็นธรรม และโปร่งใส การแก้ไขปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน การจัดสรรทรัพยากรอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเป็นธรรม ตลอดจนการสร้างความตระหนักและจิตสำนึก

รับผิดชอบของทุกภาคส่วน และการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น และตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 25 กลุ่มน้ำของประเทศอย่าง มั่นคง ปลอดภัยและเท่าเทียม โดยมีแนวทางสนับสนุนให้มีแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ ในส่วนของรัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านน้ำของประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (2) ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม) (3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ (5) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (6) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ รวมทั้งแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน/สั้น (ปี 2558-2559) ระยะกลาง (ปี 2560-2564) และระยะยาว (ปี 2565 ขึ้นไป) ซึ่งน้ำบาดาลมีบทบาทที่สำคัญในการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในทุกยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่ 2 สร้างความมั่นคงด้านน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพฯ ทั้งนี้ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายรัฐบาลด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่ามีสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารจัดการน้ำบาดาล (Paradigm Shift in Groundwater Management) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Management) และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน (Collaborative Decision Making) รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการแบบยืดหยุ่น สามารถปรับตัวได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ (Flexible and Adaptive Management Approach) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามลักษณะชั้นน้ำบาดาล (Aquifer-based Approach)

ดังนั้น การนำหลักธรรมาภิบาล อันได้แก่ หลักนิติธรรม/กฎระเบียบ หลักคุณธรรม/ขนบธรรมเนียม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ที่ดำเนินการผ่านโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง จึงมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้เกิดความยั่งยืนและเป็นธรรม โดยจะช่วยปรับปรุงและพัฒนากลไกการจัดการน้ำบาดาลแบบองค์รวม ทั้งในด้านระดับชาติ ระดับองค์กร และระดับบุคคล ด้วยการเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถวิเคราะห์และออกแบบสถาบัน กฎเกณฑ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นตามรายแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาการรวมกลุ่มและระบบฐานข้อมูลเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อประโยชน์ในการออกแบบนโยบายด้านน้ำบาดาลที่เป็นธรรมและเหมาะสมในแต่ละบริบทพื้นที่และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับแต่ละภาคส่วน โดยส่งเสริมให้ชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์กรปกครองท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในแต่ละพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลด้วยภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นผสมผสานกับแนวคิดธรรมาภิบาล (Governance) เทคโนโลยีการจัดการน้ำบาดาลสมัยใหม่ และการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (Integrated Water Resources Management: IWRM)

2. หลักการและเหตุผล

“น้ำบาดาล” เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกักเก็บไว้อยู่ใต้พื้นดิน เปรียบเสมือนแหล่งน้ำทางเลือก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำผิวดิน ไม่สามารถเข้าถึงระบบชลประทาน หรือประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลา เช่น ฤดูแล้ง หรือในยามที่ประเทศเผชิญกับภัยพิบัติธรรมชาติ อันส่งผลให้น้ำผิวดินเกิดการปนเปื้อนและขาดแคลนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในประเทศไทยที่มีปริมาณน้ำกักเก็บในแอ่งน้ำบาดาลทั้ง 27 แอ่ง รวมจำนวนกว่า 1.1 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร ถือได้เป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพดี สามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้ครอบคลุมครบทุกด้าน

ในปัจจุบัน ความต้องการใช้น้ำบาดาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้น้ำบาดาลมาใช้ในอัตราที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในหลายพื้นที่ยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลประสบทั้งปัญหาความสมดุลของระดับน้ำบาดาลและปัญหาการหาน้ำยาก ซึ่งหากยังไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไทยยังประสบกับความท้าทายที่สำคัญ เช่น ในด้านนโยบายและแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่การประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม (Participatory Management) และสร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชน (Community Partnership) ระหว่างประชาชนภาครัฐและภาคเอกชน (3P: People, Public and Private) อย่างเป็นระบบและรูปธรรมยังไม่มีชัดเจนและเข้มแข็งเพียงพอทั้งในส่วนของการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ถึงความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ประชาชน การสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารแอ่งน้ำบาดาลในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ ในการเสริมสร้างศักยภาพและอำนาจแก่ประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามแนวทางที่ท้องถิ่นเห็นพ้อง ประสานการทำงานในเชิงพื้นที่ และกระตุ้นชุมชนมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งปัญหาความไม่เข้มแข็งของกระบวนการมีส่วนร่วมในเชิงพื้นที่ดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลของประเทศไม่เป็นไปอย่างบูรณาการและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เนื่องจาก ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขาดความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรน้ำบาดาลและไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจออกนโยบายและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลได้

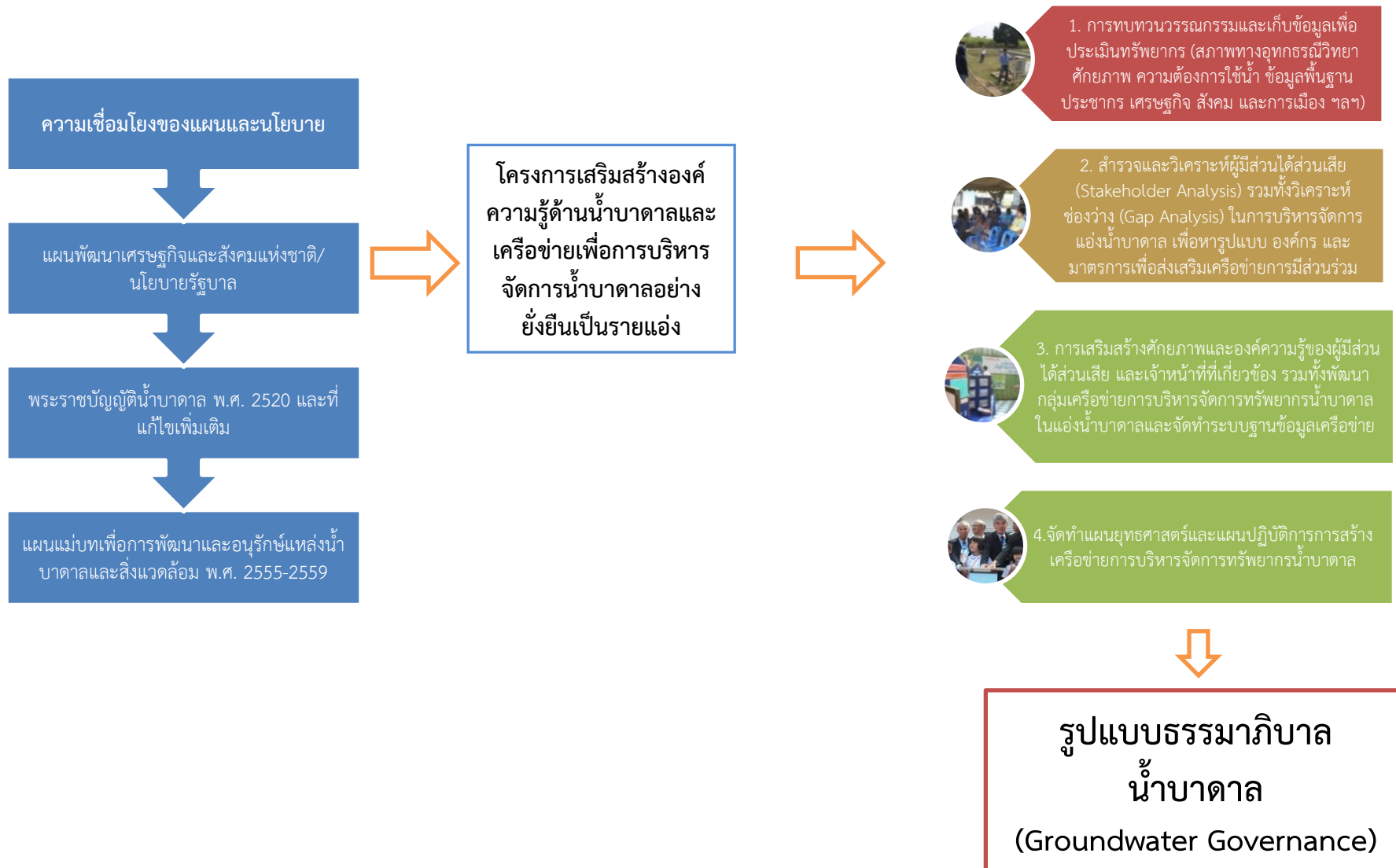
จากประเด็นปัญหาและความท้าทายดังกล่าวข้างต้น กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ซึ่งมีบทบาทในการให้ความสนับสนุนด้านการศึกษา สำรวจ วิจัย และการวางแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยผ่านกระบวนการศึกษา เสริมสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาเครือข่ายการมีส่วนร่วม จึงร่วมมือกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจตามกฎหมายในการเสนอแนะนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ กำหนดมาตรฐานและจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบบูรณาการเป็นเขตน้ำบาดาล/แอ่งน้ำบาดาลทั่วประเทศ ตลอดจนการสำรวจ ประเมินศักยภาพ พัฒนา อนุรักษ์ฟื้นฟู ควบคุมดูแล ส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งพัฒนาองค์กร บุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่งผ่านแนวคิดธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) และการบริหารจัดการแบบเครือข่าย (Network Management) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนได้รับความรู้

เกี่ยวกับน้ำบาดาลและเข้ามาช่วยกันบริหารจัดการน้ำบาดาลตามหลักแนวคิดด้านธรรมาภิบาล (Governance) ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Program : UNDP) ซึ่งมีจุดเน้นให้การดำเนินการกิจและกิจกรรมต่างๆ ในทุกระดับ มีกลไก กระบวนการ และสถาบัน ที่ประชาชนและกลุ่มต่างๆ สามารถแสดงออกถึงความต้องการผลประโยชน์ การใช้สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย ตลอดจนสามารถประสานความแตกต่างโดยผ่านกลไก กระบวนการและสถาบันเหล่านั้น

การดำเนินการโดยใช้กลไกเครือข่ายผ่านกระบวนการและส่งเสริมสถาบันการมีส่วนร่วมนี้ เป็นการศึกษาและแสวงหาแนวทางธรรมาภิบาลน้ำบาดาล (Groundwater Governance) ที่เหมาะสมกับประเทศไทยและนำมาประยุกต์ใช้สร้างความเป็นหุ้นส่วนในชุมชนและนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างบูรณาการและยั่งยืน เนื่องจากการที่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลมีความเข้มแข็งจะช่วยให้การบริหารจัดการเท่าทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงเชิงกายภาพในแต่ละพื้นที่ และยังถือเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้านธรรมาภิบาลน้ำบาดาลผ่านงานวิจัยอย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังเป็นการใช้กลไกสื่อสารองค์กรในการเสริมสร้างองค์ความรู้และสร้างภาพลักษณ์องค์กรที่ดี (Organizational Image and Branding) ให้กับกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลและกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นอกจากนี้ ภายใต้กิจกรรมดังกล่าวยังรวมไปถึงการนำโครงการหรือกิจกรรมที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลได้ให้การสนับสนุน เช่น โครงการศึกษาใช้น้ำบาดาลอย่างมีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล โครงการจัดทำแผนบูรณาการน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินทั่วประเทศและนำร่องการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน พื้นที่ภาคกลาง โครงการนำร่องการศึกษาพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร โครงการศึกษา สำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลชั้นรายละเอียด มาตราส่วน 1 : 50,000 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และโครงการติดตามการปนเปื้อนของน้ำบาดาลและติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังระดับน้ำและคุณภาพบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น มาเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น ภาคเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละแอ่งน้ำบาดาลสามารถนำไปต่อยอดปฏิบัติจริงซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อันได้แก่ “บริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน เพื่อความผาสุกของประชาชน” ได้อย่างสมบูรณ์

ด้วยเหตุนี้ กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้พิจารณาจัดทำ “โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง” ขึ้น โดยลักษณะความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการเป็นไปตามแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 : ความเชื่อมโยงของแผนและนโยบายระดับชาติและระดับหน่วยงาน และรูปแบบโครงการ



ทั้งนี้ แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี นครนายก อ่างทอง สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครปฐม นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และกรุงเทพมหานคร รวมถึงพื้นที่บางส่วนของจังหวัดกาญจนบุรี นครสวรรค์ ราชบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ลพบุรี สระบุรี และจังหวัดอุทัยธานี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 43,317 ตารางกิโลเมตร ปริมาณกักเก็บน้ำบาดาลประมาณ 269,355 ล้านลูกบาศก์เมตร มีจำนวนบ่อน้ำบาดาลประมาณ 32,457 บ่อ และบ่อน้ำตื้นประมาณ 53,627 บ่อ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำหลักของประเทศ มักประสบปัญหาอุทกภัยในฤดูน้ำหลาก และในฤดูแล้งประสบปัญหาภัยแล้งขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคในทุกปี ซึ่งปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อวิถีการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบเศรษฐกิจในพื้นที่และของประเทศอย่างยิ่ง เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นอู่ข้าวอู่น้ำหลักของประเทศ และเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นอกจากนี้ ความต้องการใช้น้ำบาดาลในบริเวณดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้น้ำบาดาลมาใช้ในอัตราที่สูงขึ้นและนำไปสู่การใช้น้ำบาดาลเกินสมดุล นำไปสู่การกำหนดเขตวิกฤตน้ำบาดาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานีสมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นอกจากนี้ บางพื้นที่ในบริเวณแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่างยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : ข้อมูลแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง

ลำดับ ที่	แอ่งน้ำบาดาล	จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ลักษณะสำคัญ	ปริมาณกักเก็บ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเพิ่มเติม รายปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปัญหา/ ความเสียหาย
1	แอ่งน้ำบาดาล เจ้าพระยาตอนล่าง	ชัยนาท สิงห์บุรี นครนายก อ่างทอง สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครปฐม นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และกรุงเทพมหานคร รวมถึง พื้นที่บางส่วนของจังหวัด กาญจนบุรี นครสวรรค์ ราชบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ลพบุรี สระบุรี และอุทัยธานี	43,317	- ที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง - แม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำเจ้าพระยา - เป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ - เกิดอยู่ในหินร่วนประเภตะกอนน้ำพาตะกอนตะกัณน้ำยุคใหม่และยุคเก่า ในระดับความลึกไม่เกิน 700 เมตร - บ่อ น้ำ บาดาล ประมาณ 32,457 บ่อ บ่อน้ำตื้นประมาณ 53,627 บ่อ	269,355	20,556	- เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของประเทศ - บางพื้นที่เป็นเขตวิกฤตน้ำบาดาล มีการใช้น้ำบาดาลเกินสมดุล - การพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลและคุณภาพน้ำบาดาลในบางพื้นที่

ทั้งนี้ ในส่วนของการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นั้น จะดำเนินการโดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล อย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้วและโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่ทำน้ายาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น รวมทั้ง แสวงหาเครือข่ายจากการลงพื้นที่พบประชาชน และประสานงานกับเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่นของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพความเข้มแข็งกระบวนการเรียนรู้และพึ่งตนเองของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น และเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลระหว่างระดับนโยบายและระดับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ฯ จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล โดยมีการจัดทำเว็บไซต์แบบโต้ตอบ (Interactive Website) เพื่อดำเนินการตอบคำถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้สนใจและเครือข่าย ซึ่งสามารถนำข้อมูลเชื่อมโยงกับ Mobile Application ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ รวมทั้งดำเนินการจัดทำระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Facebook) ตลอดจนแสวงหารูปแบบองค์กรและกฎระเบียบที่เหมาะสมในการดำเนินงานและจัดกิจกรรมเพื่อบริหารจัดการเครือข่ายผ่านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 ศึกษาหารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสมตามแนวคิดธรรมาภิบาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง

3.2 สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง และจัดทำระบบฐานข้อมูลเครือข่ายและระบบการสื่อสารการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.3 เสริมสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ดีของกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้เป็นที่รู้จัก

3.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง

4. เป้าหมายโครงการ

4.1 มีรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลตามหลักธรรมาภิบาลน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับภูมิภาคให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน รวมทั้งสามารถต่อยอดไปยังพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลอื่นๆ ทั้ง 27 แอ่งน้ำบาดาลได้

4.2 ได้เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง และมีระบบฐานข้อมูลเครือข่ายและระบบการสื่อสารการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างเป็นระบบ

4.3 ประชาชนได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล เกิดความตระหนัก และร่วมเป็นเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในด้านการบริหารจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

4.4 มีแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง

5. ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

ดำเนินงานเพื่อจัดทำโครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การทบทวนวรรณกรรม ลงพื้นที่สำรวจ รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และวางแผนปฏิบัติงาน

5.1.1 การทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายและธรรมาภิบาลน้ำบาดาล ศึกษารูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อออกแบบวิธีการให้ได้มาซึ่งเครือข่ายน้ำบาดาลที่ยั่งยืน ลงพื้นที่สำรวจ และรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ทั้งในส่วน of ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในด้านอุทกธรณีวิทยา ศักยภาพน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ ประชากรศาสตร์ ความต้องการใช้น้ำ ความต้องการในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้ง ระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองในแต่ละบริบทพื้นที่ โดยพื้นที่และประชากรที่ทำการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล ตลอดจน ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเครือข่ายการดำเนินโครงการที่เคยมีการสร้างกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัย รวมทั้ง ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัดของสภาพพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลที่จะส่งต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านน้ำบาดาลและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาล

5.1.2 ดำเนินการศึกษา จำแนก และวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis) ตามแต่ละภาคส่วน (Sector) ประเภทการใช้น้ำ (Water-Use Classes) และแนวโน้มการก่อมลพิษ (Polluting Processes) เพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วม รวมทั้ง เลือกกระบวนการที่เหมาะสมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบริบทในแต่ละพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ที่ใช้ในโครงการ

5.1.3 วางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติการลงพื้นที่แต่ละชุมชนในแอ่งน้ำบาดาล รวมทั้ง ดำเนินการขั้นตอนในการเลือกและเก็บรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

5.1.4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจวิจัย โดยเครื่องมือดังกล่าวต้องผ่านการเห็นชอบหรือมีการสอบถามจากคณะกรรมการทำงานติดตามและประเมินผล หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมอบหมาย

5.1.5 ศึกษา วิจัย และสำรวจความรู้ความเข้าใจและความต้องการใช้น้ำบาดาล รวมถึงปัญหาอุปสรรค และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูล โดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้บริหารระดับสูงของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) และใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณผ่านการเก็บข้อมูลทางสถิติจากฐานข้อมูลเดิมและแบบสอบถาม (Questionnaire) การวิเคราะห์ SWOT/ Gap Analysis รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการดำเนินการศึกษา วิจัย และสำรวจ

5.2 จัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายและส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและเครือข่าย เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนเป็นรายแอ่ง

5.2.1 ทำการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนา น้ำบาดาล เพื่อนำเสนอแนวคิดและออกแบบ (Concept) กลยุทธ์และคู่มือสื่อสารองค์กร ได้แก่ ระบบตราสัญลักษณ์โครงการและการนำไปใช้ ออกแบบสิ่งของและอุปกรณ์พื้นฐานที่โครงการจำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการดำเนินงานโครงการฯ ภายใต้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลและกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล โดยนำไปใช้ในการประกอบการจัดตั้งเครือข่าย เช่น รูปแบบนิทรรศการสัญจร แนวทางและระบบการสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่าย ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมสร้างเครือข่าย เป็นต้น

5.2.2 รวบรวมผลการศึกษาในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง ออกแบบ และจัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรเพื่อบริหารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 500 เล่ม พร้อมซีดีรอม เพื่อให้บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีแนวทางเดียวกันในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับประชาชน ภาคเอกชน และหน่วยงานภายในและภายนอกกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

5.3 กำหนดรูปแบบกิจกรรมและพื้นที่ที่คัดเลือกตามโครงการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแอ่ง ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วย

5.3.1 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ราย เพื่อรวบรวมข้อมูลและรับทราบความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อรูปแบบการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ตลอดจนแนวทางเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป

5.3.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยการสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรน้ำบาดาล สภาพพื้นที่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ รวมไปถึงความคาดหวัง/ความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แต่ละจังหวัดที่ตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาลในกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ และรับฟังความคาดหวัง/ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง รับรู้ความคาดหวัง/ความต้องการร่วมกัน (Share Expectation/ Function) ในการพัฒนาองค์ความรู้และเครือข่ายน้ำบาดาลของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจน ดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่างการบริหารจัดการ (Gap Analysis) เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปศึกษาและวิเคราะห์ ในการปรับปรุงแนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นระบบและตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน

นอกจากนี้ ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ยังรวมถึงการดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งเชิญชวนให้กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาล คนในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำบาดาล เข้าร่วมเป็นเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวแทนในการเผยแพร่ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำบาดาลและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ให้แก่ประชาชนทั่วไปได้อย่างถูกต้อง จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 60 คน

5.3.3 การจัดการประชุมใหญ่เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมดำเนินการกิจกรรมเครือข่ายบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ประกอบไปด้วย สัมมนาทางวิชาการ การทัศน

ศึกษาโครงการของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลในพื้นที่แอ่งน้ำบาดาล กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งกิจกรรมนิทรรศการและคลินิกน้ำบาดาลสัญจร เพื่อรับฟังและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในแต่ละพื้นที่ จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 150 คน

5.4 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ โดยเน้นการมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 5 ปี รวมทั้งวิเคราะห์และปรับกระบวนการและองค์กร โดยมีการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่มีบุคลากรกำกับดูแลอย่างชัดเจน ตลอดจนมีรูปแบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่เหมาะสม เช่น การกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมและกิจกรรมให้แก่บุคลากรกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลไม่น้อยกว่า 3 หลักสูตรในแต่ละปี

5.5 จัดทำระบบฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย โดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเครือข่ายอย่างเป็นระบบและครอบคลุมพื้นที่ ทั้งจากโครงการที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการไว้แล้ว และโครงการที่กองทุนพัฒนาน้ำบาดาลให้การสนับสนุน จำแนกออกเป็น กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชย์ กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลในส่วนของโครงการน้ำโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้น้ำบาดาลภายใต้โครงการการจัดหาน้ำบาดาลในพื้นที่หาน้ำยาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น นอกจากนี้ ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล โดยมีการจัดทำเว็บไซต์แบบโต้ตอบ (Interactive Website) สองภาษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) โดยเน้นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ง่ายต่อความเข้าใจ เช่น Infographic และสามารถเปิดได้กับอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทุกรูปแบบ (Android และ iOS) พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เพื่อปรับปรุงความเป็นไปของหน้าเว็บเพจทุกวัน และดำเนินการตอบคำถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้สนใจและเครือข่ายตลอดระยะเวลาโครงการ และสามารถนำข้อมูลเชื่อมโยงกับ Mobile Application ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ ทั้งนี้ เว็บไซต์ต้องสามารถใช้ได้ต่อไปหลังจกระยะเวลาโครงการสิ้นสุดลงแล้ว รวมทั้งดำเนินการจัดทำระบบสื่อสารสังคมออนไลน์ (Facebook)

นอกจากนี้ ให้ดำเนินการจัดทำอุปกรณ์และสื่อประชาสัมพันธ์เมื่อมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ ประกอบการดำเนินโครงการ ได้แก่

- ฉากหลัง (Backdrop) สำหรับถ่ายรูปผู้เข้าร่วมโครงการเป็นที่ระลึก จำนวน 4 ชุด
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 2,000 แผ่น
- Roll-Up สำหรับนำเสนอโครงการ (ไทย-อังกฤษ) จำนวน 8 ชิ้น 4 ชุด
- สื่อมัลติมีเดีย สื่อสตัทส์ วิดีทัศน์ ฯลฯ จำนวน 1 งาน

5.6 การจัดทำรายงาน ประกอบด้วย

- 5.6.1 รายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.2 รายงานขั้นกลาง (Interim Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.3 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) พร้อม CD จำนวน 10 ชุด
- 5.6.4 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อม CD จำนวน 40 ชุด
- 5.6.5 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดการพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด

5.6.6 รายงานความก้าวหน้าประจำเดือนๆ ละ 5 ชุด

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายในระยะเวลา 360 วัน (12 เดือน) นับจากที่ได้มีการลงนามในสัญญา

7. พื้นที่ดำเนินการ

แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาตอนล่าง ครอบคลุมจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี นครนายก อ่างทอง สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครปฐม นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และ กรุงเทพมหานคร รวมถึงพื้นที่บางส่วนของจังหวัดกาญจนบุรี นครสวรรค์ ราชบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ลพบุรี สระบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

8. คุณสมบัติของผู้ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือ

ผู้ได้รับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือจะต้องเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ ที่มีประสบการณ์ทำงานในการศึกษาวิจัยและดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ภาครัฐ เครือข่ายหรือการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและ อุตสาหกรรมวิสาหกิจหรือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้ คณะทำงานของสถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรหลักที่เหมาะสมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- หัวหน้าโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ที่ปรึกษาโครงการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านบริหารเครือข่ายและการมีส่วนร่วม ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์/ การบริหารจัดการ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- นักวิจัยด้านมานุษยวิทยา ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 21-30 ปี จำนวน 1 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์สื่อสารและประชาสัมพันธ์ ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยมีประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 1 คน

9. การส่งมอบงาน

ผู้ได้รับการสนับสนุนต้องกำหนดแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งมอบงานตามลำดับ ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 ส่งรายงานการวางแผนการดำเนินการขั้นต้น (Inception Report) (Inception Report) ประกอบด้วย แผนการปฏิบัติงานที่แสดงขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน กิจกรรมและกำหนดระยะเวลา พร้อมทั้งกรอบแนวคิด ทฤษฎี ระเบียบวิธีการวิจัย ตามกรอบของวัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน

รวมถึงผลการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 ส่งรายงานชิ้นกลาง (Interim Report) ประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินงาน

9.2.1 การจัดทำคู่มือกลยุทธ์สื่อสารองค์กรบริหารเครือข่าย

9.2.2 ข้อมูลเบื้องต้นจากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9.2.3 การประชุมกลุ่มย่อยเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล ครั้งที่ 1-4

โดยให้จัดทำรายงาน พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 150 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

9.3 งวดที่ 3 ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ประกอบด้วยผลการดำเนินงาน

9.3.1 การประชุมเครือข่ายใหญ่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล

9.3.2 (ร่าง) แผนยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลและแผนปฏิบัติการ และระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารสมาชิกเครือข่าย

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 10 ชุด ภายใน 300 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.4 งวดที่ 4 ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย

9.4.1 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

9.4.2 แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลเป็นรายแ่ง

9.4.3 ระบบฐานข้อมูลสมาชิกและระบบการสื่อสารเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในแอ่งเจ้าพระยาตอนล่าง แอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน แอ่งน้ำบาดาลอุดรธานี-สกลนคร แอ่งน้ำบาดาลระยอง และแอ่งน้ำบาดาลหาดใหญ่

9.4.4 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ

พร้อมแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ที่บันทึกข้อมูลในรูปแบบ PDF.File และในรูปแบบ Microsoft office จำนวน 20 ชุด ภายใน 360 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการพิจารณาความเหมาะสม

9.5 รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการ เป็นประจำทุก 30 วัน นับตั้งแต่ที่ได้มีการลงนามสัญญาโครงการฯ ครั้งละ 5 ชุด ภายใน 5 วันนับจากวันที่ครบกำหนดส่งรายงาน

10. งวดการจ่ายเงิน

ดำเนินการจ่ายเงินช่วยเหลือจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการ ได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ได้รับการสนับสนุนได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 15 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ให้การสนับสนุนและผู้ได้รับการสนับสนุนลงนามในสัญญารับเงินช่วยเหลือ/เงินอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนโครงการของสถาบันฯ

งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 30 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.1 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 25 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.2 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 20 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.3 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 5 จำนวนร้อยละ 10 ของงบประมาณสนับสนุนทั้งหมด หลังจากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบงานตามข้อ 9.4 โดยส่งเอกสารครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจสอบดำเนินงานโครงการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. ข้อสงวนสิทธิ์และการดำเนินการตามสัญญา

11.1 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลงนี้ เพื่อประโยชน์ทางราชการเป็นสำคัญ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

11.2 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

11.3 ผู้ได้รับการสนับสนุนไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.4 ผลงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบ PDF.File และ CD ROM เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

11.5 หากผู้ได้รับการสนับสนุนส่งมอบรายงานและผลงานฉบับสมบูรณ์ล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้ได้รับการสนับสนุนยินยอมให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาค่าใช้จ่ายที่ขอรับการสนับสนุนเงินช่วยเหลือรวมทั้งหมดตามสัญญา เว้นแต่เวลาล่าช้านั้นเกิดขึ้นโดยเหตุสุดวิสัย หรือมิได้เกิดจากความผิดของผู้ได้รับการสนับสนุน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 139 และ 140

12. การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะออกหนังสือรับรองให้ผู้ได้รับการสนับสนุน เพื่อแสดงต่อหน่วยงานราชการหรือเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้หน่วยงานราชการนั้นๆ อนุญาตหรืออำนวยความสะดวกให้ตามแต่กรณี ทั้งนี้ ผู้ได้รับการสนับสนุนจะต้องร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร