



บันทึกข้อความ

กทพ.
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
เลขรับ 3005
วันที่ 15 พ.ค. 2563
เวลา 10.56

ส่วนราชการ สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล สสป. ที่ ๑ โทร. ๐ ๒๖๖๖ ๗๒๕๔ โทรสาร ๐ ๒๖๖๖ ๗๒๖๐

ที่ ๐๖/๗๕๖

วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินงาน โครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่า

เรียน ผู้อำนวยการกองบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

ตามหนังสือกองบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ที่ ๓๒/๗๒๓ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓ เรื่อง ขอให้ส่งสรุปผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ ให้สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล สรุปผลการดำเนินงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมบันทึกเป็นไฟล์ PDF ในลักษณะเอกสารไฟล์เดียว ลงแผ่น CD จำนวน ๒ ชุด ส่งภายใน ๓๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการโครงการนั้น

สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล จึงขอส่งผลการดำเนินงาน โครงการสำรวจพื้นที่ ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่า ประกอบด้วย

๑. แบบฟอร์มสรุปผลการดำเนินงาน พร้อมแผ่น CD จำนวน ๒ ชุด
๒. รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๕ เล่ม
๓. รายงานผู้บริหาร (Executive Report) จำนวน ๕ เล่ม

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ฝ่ายติดตามและประเมินผล
เลขรับ 711
วันที่ ๑๕ พ.ค. ๒๕๖๓
เวลา 14.30 น.

(นายเกรียงศักดิ์ ภิระไร)

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล

ฝ่ายติดตามและประเมินผล

ดำเนินการต่อไป

(นางสาวกัญญา เตือนวล)

ผู้อำนวยการกองบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล

๑๕ พ.ค. ๒๕๖๓

9 ธันวาคม ๖๓
ดี (๒๕๖๓๐๖)


(นางสาวใบพร ปาจารย์)

หัวหน้าฝ่ายติดตามและประเมินผล

๑๕ พ.ค. ๒๕๖๓

สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

1. ชื่อโครงการ...โครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ...สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล
3. ลักษณะโครงการ จ้างที่ปรึกษา ดำเนินการเอง ช่วยเหลือ/อุดหนุน
4. งบประมาณ
 - (4.1) งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ... 4,560,000.00 บาท
 - (4.2) งบประมาณจ้างที่ปรึกษา... -
 งบประมาณจ้างที่ปรึกษา (เบิกจ่ายจริง)... -
 - (4.3) งบดำเนินงานเอง... 4,560,000.00 บาท
 งบดำเนินงานเอง (เบิกจ่ายจริง)... 3,225,128.29 บาท
 - (4.5) รวมจำนวนเงินคงเหลือทั้งสิ้น... 1,334,871.71 บาท (ข้อมูล ณ วันที่ 7 พฤษภาคม 2563)
5. รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินโครงการ

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
<p> วัตถุประสงค์</p> <p>1. เพื่อศึกษาด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และด้านสังคม สำหรับกำหนดพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ</p> <p>2. เพื่อให้เสนอแนะแนวทาง และรูปแบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ อย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน</p>	<p>1. สำรวจสถานภาพบ่อน้ำบาดาลระดับตื้น เก็บน้ำตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์แบบสมบูรณ์ สำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าแบบ 2 มิติ เจาะบ่อสำรวจ ทดสอบคุณสมบัติทางชลศาสตร์น้ำบาดาล สร้างภาพตัดขวางทางธรณีวิทยา เพื่อจำแนกพื้นที่เติมน้ำ ประเมินแหล่งน้ำที่ต้องการนำมาใช้เติม และแหล่งน้ำที่สามารถนำมาใช้เติม และศึกษาวิธีการเติมน้ำในพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งศึกษาทางด้านสังคม</p> <p>2.1 จัดประชุมคณะกรรมการโครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ วันที่ศุกร์ที่ 3 เมษายน 2563 เพื่อรายงานผลการศึกษาให้คณะกรรมการรับทราบ และพิจารณา รูปแบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน</p> <p>2.2 ส่งผลการดำเนินงาน โครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ ปลัดกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม อธิบดีกรมป่าไม้ และอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</p>

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
<p>๑๑ เป้าหมาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนที่พื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำเก่า 2. รูปแบบเหมาะสมสำหรับการเติมน้ำผิวน้ำและน้ำผิวดินลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมสำหรับการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน มาตรฐาน 1: 50,000 2. รูปแบบระบบเก็บเกี่ยวน้ำผิวน้ำ และการเติมน้ำผ่านสระเติมน้ำ ประมาณราคาเพื่อการก่อสร้าง (Estimates of Construction) ระบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ระบบ
<p>๑๒ ระยะเวลา</p> <p>90 วัน</p>	<p>ดำเนินการภายในระยะเวลา</p>
<p>๑๓ พื้นที่ดำเนินการ</p> <p>ลุ่มน้ำเก่า จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม</p>	
<p>๑๔ ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนที่แสดงพื้นที่และรูปแบบเหมาะสมการเติมน้ำผิวน้ำ และ น้ำผิวดินลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน มาตรฐาน 1: 50,000 2. รูปแบบระบบ และการประมาณราคา เพื่อการก่อสร้าง (Estimates of Construction) ระบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินแบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ระบบ 	
<p>๑๕ ผลการดำเนินงาน</p> <p>ผลการดำเนินงาน ณ วันที่ 7 พฤษภาคม 2563 คิดเป็นร้อยละ 100</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เหมาะสมสำหรับการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน มาตรฐาน 1: 50,000 เรียบร้อยแล้ว 2. จัดทำรายละเอียดรูปแบบการเติมน้ำแบบการเก็บเกี่ยวน้ำผิวน้ำ และการเติมน้ำผ่านสระเติมน้ำ พร้อมทั้งประมาณราคาเพื่อการก่อสร้างระบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ในรายงานฉบับสมบูรณ์ เรียบร้อยแล้ว
<p>๑๖ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทราบพื้นที่ที่เหมาะสมด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ สำหรับกำหนดพื้นที่การเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำเก่า 2. สามารถเสนอแนะแนวทางและรูปแบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำเก่า อย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีผลการศึกษาทางด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และด้านสังคม และวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเก่าได้ 2. มีข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ความต้องการ ปัญหา และอุปสรรค จากหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา


ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
<p>3. เกิดการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในทางปฏิบัติ ทั้งเกษตรกร ประชาชนทั่วไป องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สามารถนำรูปแบบวิธีการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินที่เหมาะสมไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับพื้นที่</p> <p>4. สามารถเพิ่มความมั่นคงด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ</p> <p>5. สามารถใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้งในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป</p>	<p>3. การกำหนดรูปแบบระบบ และประมาณราคาก่อสร้างระบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ที่เกษตรกร ประชาชนทั่วไป องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สามารถนำรูปแบบวิธีการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินที่เหมาะสมไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับพื้นที่ของตนเองได้</p> <p>4. ข้อมูลผลการศึกษานำไปใช้เพิ่มความมั่นคงด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำได้มากยิ่งขึ้น</p> <p>5. รูปแบบระบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินที่กำหนดขึ้น สามารถใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้งในพื้นที่อื่นๆ ได้</p>
<p> ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</p> <p>ควรมีการทดลองเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ และติดตามผลสัมฤทธิ์ที่จะได้จากการทำระบบจริง</p>	
<p> การนำผลงานไปใช้ประโยชน์</p> <p>1. ข้อมูลผลการดำเนินงานและรูปแบบการเติมน้ำที่กำหนด สามารถใช้เป็นข้อมูลในการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่ศึกษาได้</p> <p>2. ข้อมูลผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับดำเนินการจัดทำรายละเอียดโครงการฯ ในระยะที่ 2 และนำเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลต่อไป</p>	<p>1. จัดเตรียมรายละเอียดโครงการทดลองเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำบาดาล พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ</p> <p>2. เผยแพร่แผนที่เหมาะสมสำหรับการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน มาตรฐาน 1: 50,000 และข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ ให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่สนใจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินต่อไป</p>

ลงชื่อ..........ผู้รายงาน

(นางสาวอัศพร อัคราช)

ตำแหน่งนักธรณีวิทยาชำนาญการพิเศษ

7 พฤษภาคม 2563

ลงชื่อ..........ผู้อำนวยการสำนัก

(นายเกรียงศักดิ์ ภิระไร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล

7 พฤษภาคม 2563

บทคัดย่อ

พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ ตั้งอยู่ในจังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม ครอบคลุมพื้นที่ 2,500 ตารางกิโลเมตร ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเกิดภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วมอย่างฉับพลันจากฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน หรือภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลายาวนาน ก่อให้เกิดปัญหาภัยแล้ง มีผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และความเป็นอยู่ของประชาชน รวมถึงมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำก่ำ โดยการประเมินน้ำต้นทุนประมาณ 3,000 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่หนองหารสามารถรับน้ำได้ประมาณ 200 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรน้ำ จึงร่วมดำเนินการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำดังกล่าว โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินโครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน โดยศึกษาข้อมูลด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และด้านสังคม สำหรับกำหนดพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และเสนอแนะแนวทางและรูปแบบการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินอย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน วิธีการศึกษาแบ่งออกเป็น (1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (2) สำรวจตรวจสอบข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม และ (3) การตอบแบบสอบถามด้านอุทกวิทยาและความสามารถในการปรับตัวน้ำท่วม การขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค และความรู้ความเข้าใจด้านการเติมน้ำลงสู่ใต้ดิน

ผลการศึกษา สามารถจำแนกความเหมาะสมสำหรับการเติมน้ำมาก อยู่บริเวณเชิงเขาทางทิศใต้ของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และบางส่วนในพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีพื้นที่ประมาณ 350 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14 พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการเติมน้ำปานกลาง ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอเมืองสกลนคร และพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร รวมไปถึงอำเภอปลาปาก อำเภอวังยาง อำเภอเรณูนคร และอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม มีพื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 44 พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการเติมน้ำน้อย ส่วนใหญ่อยู่บริเวณอำเภอโพนนาแก้ว และทิศเหนือของอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 800 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33 และพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับการเติมน้ำ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณบนเขาสูงหรือหน้าผาชัน เช่น บริเวณเทือกเขาภูพานทางตะวันตกของจังหวัดสกลนคร และเทือกเขาภูผายล ทางทิศใต้ของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม รวมถึงพื้นที่บริเวณหนองหาร มีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 9 สำหรับการศึกษาด้านสังคม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุสูงระหว่าง 50-90 ปี ซึ่งประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ และสามารถปรับตัวรับมือปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ได้ดี ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค ประมาณร้อยละ 15 สอดคล้องกับสภาพพื้นที่อุทกธรณีวิทยาที่มีน้ำบาดาลกร่อยเค็ม สำหรับความเข้าใจเรื่องการเติมน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรมีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ด้านการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง การคัดเลือกที่เหมาะสมในการเติมน้ำในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 ระบบ คือ การเก็บเกี่ยวน้ำฝน การเติมน้ำผ่านสระ และการระบายน้ำจากแหล่งกักเก็บ ภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเติมน้ำลงสู่ใต้ดิน พบว่า ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำและพื้นที่พัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งประชาชนให้ความสนใจยินดีให้ข้อมูล และจะร่วมการดำเนินการเติมน้ำลงสู่ใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

แบบสอบถาม การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

คำชี้แจง : แบบสอบถามตัวชี้วัดคุณภาพผลงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามหน่วยงานผู้รับผิดชอบ
โครงการที่รับทุนสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาน้ำบาดาลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็น
รูปธรรม

ชื่อโครงการวิจัย.....โครงการสำรวจพื้นที่ศักยภาพการเติมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน พื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ.....
หน่วยงาน.....สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล.....
ปีงบประมาณที่รับทุน.....2563.....งบประมาณที่ได้รับ.....4,560,000.00.....(บาท)
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ.....0 2666 7247.....มือถือ.....089 447 3350.....
อีเมล.....Ocpasorngeo21@yahoo.com.....

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม : กรุณากรอกการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยละเอียด ได้แก่
ระบุวัน เวลา สถานที่ที่นำไปใช้ประโยชน์ ผู้นำไปใช้ประโยชน์ พร้อมแนบหลักฐาน เช่น รูปถ่ายหนังสือเชิญ หนังสือ
ขอนำผลงานไปใช้ ฯลฯ

1. ใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ยังไม่มีการดำเนินการใช้ประโยชน์

บริษัทเจรจาขอตัวอย่างผลิตภัณฑ์ / ถ่ายทอดงานวิจัย

ระบุชื่อบริษัท.....

อยู่ระหว่างทำสัญญากับบริษัท

ระบุชื่อบริษัท.....

2. ใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

ตีพิมพ์วารสารวิชาการระดับประเทศ

(ระบุรายละเอียด /ชื่อเรื่องที่ตีพิมพ์ /ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ /ฉบับที่ ปีที่ พิมพ์).....

ตีพิมพ์วารสารวิชาการระดับนานาชาติ

(ระบุรายละเอียด /ชื่อเรื่องที่ตีพิมพ์ /ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ /ฉบับที่ ปีที่ พิมพ์).....

นำเสนอในการประชุมวิชาการภายในประเทศ โดย นำเสนอรูปแบบปากเปล่า โปสเตอร์ อื่น ๆ

(ระบุรายละเอียด /ชื่องานที่ร่วมประชุม /วัน เวลา และสถานที่).....

นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดย นำเสนอรูปแบบปากเปล่า โปสเตอร์ อื่น ๆ

(ระบุรายละเอียด /ชื่องานที่ร่วมประชุม /วัน เวลา และสถานที่).....

3. ใช้ประโยชน์ทางสังคมและชุมชน เช่น การถ่ายทอดงานวิจัยสู่ชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ

การฝึกอบรม

การติดโปสเตอร์งานวิจัยในชุมชน / วัด / โรงเรียน

การจัดทำคู่มือให้กลุ่มเป้าหมาย

การจัดประชุมให้ความรู้กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

อื่นๆ.....ส่งมอบข้อมูลผลการศึกษาให้กับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา.....

4. ใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจในการบริหาร หรือกำหนดนโยบาย

[✓] การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาค/หน่วยงานท้องถิ่น เช่น จังหวัด เทศบาล อบต.

ระบุ.....ผู้ว่าราชการจังหวัดสกลนคร ผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนม องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษา.....

[✓] การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อรัฐบาล/ กรมการ/ อนุกรมการคณะต่าง ๆ

ระบุ.....สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

[] อื่นๆ.....

5. การจดสิทธิบัตร, อนุสิทธิบัตร, ฉลากการค้า และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา

[✓] ไม่ได้จด [] อยู่ระหว่างการยื่นจด

[] ยื่นจด [] สิทธิบัตร ระบุ.....

[] อนุสิทธิบัตร ระบุ.....

[] ฉลากการค้า ระบุ.....

[] อื่น ๆ.....

เมื่อปี พ.ศ..... เลขที่.....

6. การนำผลงานไปขยายผลต่อยอดในงานวิจัย

[] ทนแผ่นดิน [✓] งบวิจัยจาก...กองทุนพัฒนาน้ำบาดาล... [] ยังไม่ได้ดำเนินการ

ยืนยันข้อมูลโดย.....

(นางสาวอัศพร อัคราช)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

7 พฤษภาคม 2563