ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร. สุวารีย์ ศรีปูณะ)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

วันที่ 28 ส.ค. 2567



รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจชุมชน

ธันว์ยากร คำวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2567

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.สุวาริย์ ปรีปูรณะ)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

วันที่ 28 ธ.ค. 2567

COLLABORATION NETWORK OF MANAGING GROUNDWATER BANKS FOR ENVIRONMENT AND COMMUNITY ECONOMY

TANYAKORN KHUMWONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN ENVIRONMENTAL STUDIES
GRADUATE SCHOOL
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE
PATHUM THANI PROVINCE
2024

ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจชุมชน
ชื่อนักศึกษา	ธันว์ยากร คำวงศ์
รหัสประจำตัว	62G74740101
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	สิ่งแวดล้อมศึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ ศรีปูณะ)

..... กรรมการ
(ดร.ประภาพร ชุลีลัง)

..... กรรมการ
(ดร.ผมหอม เชิดโกทา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา หมั่นเก็บ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรี จีนธรรม)

..... กรรมการ
(ดร.ประภาพร ชุลีลัง)

..... กรรมการ
(ดร.ผมหอม เชิดโกทา)

..... กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวารีย์ ศรีปูณะ)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล ถวิลถึง)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ธันว์ยากร คำวงศ์. (2567). รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจชุมชน. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุวารีย์ ศรีปูณะ ดร.ประภาพร ชุลีลัง ดร.ผมหอม เชิดโกทา

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแบบแผนเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน 2) วิเคราะห์ปัจจัยและผลของการดำเนินงานเครือข่ายความร่วมมือ 3) พัฒนาและประเมินรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจชุมชน และ 4) รับรองรูปแบบและยืนยันความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิผล พื้นที่วิจัยเป็นท้องถิ่นต้นแบบที่ส่งเสริมการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในชุมชน 3 แห่ง ได้แก่ 1) องค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม จังหวัดอุบลราชธานี 2) องค์การบริหารส่วนตำบลวังหามแห จังหวัดกำแพงเพชร และ 3) เทศบาลตำบลหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และผู้ร่วมโครงการ จำนวน 117 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงและแบบลูกโซ่ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ประเด็นคำถามในการประชุมแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม แบบประเมินความสอดคล้อง และแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา การใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบแผนเครือข่ายความร่วมมือ ท้องถิ่นได้ส่งเสริมครัวเรือนและชุมชนสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน 2 ระบบ คือ (1) ระบบปิด แบบบ่อและแบบราง (2) ระบบเปิด แบบลำรางและแบบสระน้ำก้นลึก กระจายในพื้นที่ 37 ชุมชน รวม 5,759 บ่อ ทั้ง 2 ระบบเก็บน้ำลงดินในภาวะน้ำหลาก ส่วนระบบเปิดเป็นแหล่งรวมน้ำซับจากใต้ดินให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง เครือข่ายเกิดขึ้นโดยผู้บริหารท้องถิ่นเป็นผู้ริเริ่มสร้างความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและครัวเรือนให้สร้างธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่ส่วนบุคคลและที่สาธารณะเพื่อประโยชน์ร่วมกัน 2) ปัจจัยความสำเร็จของเครือข่ายความร่วมมือ ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่นมีวิสัยทัศน์ มีนโยบายและลงมือทำเป็นตัวอย่าง ร่วมกันเรียนรู้เชิงปฏิบัติการบนฐานความรู้อุทกวิทยา ปฐพีวิทยาชลศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสังคมวิทยาสิ่งแวดล้อม ประสานประโยชน์ด้านเครื่องมือและแรงงาน การสนับสนุนเป็นรางวัลจากภาคีภายนอก ผลดี คือเพิ่มน้ำต้นทุนในดินทำให้มีน้ำอุปโภคและทำการเกษตรในชุมชนเพิ่มขึ้น ชุมชนมีรายได้จากการเป็นแหล่งเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3) สรุปรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมชุมชน ได้สร้างขึ้นโดยใช้หลักของแนวคิดเชิงระบบ ผู้นำท้องถิ่นและผู้ร่วมโครงการได้ร่วมกันสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบเป็น NG:KC-2E Model โดยสรุปคือความเป็นเครือข่าย (N) ต้องมีทั้งเครือข่ายแนวตั้งและแนวราบ ที่มีการจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน (G) ทั้งระบบปิดและระบบเปิด และมีองค์ประกอบได้แก่ (1) ปัจจัยนำเข้าคือความรู้ (K) ที่บูรณาการระหว่างศาสตร์ภูมินิเวศกับสังคมวิทยาสิ่งแวดล้อม (2) กระบวนการคือความร่วมมือ (C) ทั้งภายในและภายนอกท้องถิ่น (3) มีผลของการใช้รูปแบบทั้งการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมองค์รวม (E1) และสามารถยกระดับเศรษฐกิจชุมชนแบบครบวงจร (E2) และ 4) การประเมินรูปแบบและรับรองรูปแบบ พบว่า มีความสอดคล้องเหมาะสมทุกรายการ และมีผลการยืนยันความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลโดยรวมในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ การบูรณาการศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำด้วยมิติสังคมวิทยาหรือสังคมวิทยาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นอนุสาขาหนึ่งของศาสตร์สิ่งแวดล้อมศึกษา และได้นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมองค์รวมที่ส่งผลต่อกันระหว่างนวัตกรรมเชิงผลิตภาพคือระบบธนาคารน้ำได้ดินกับนวัตกรรมเชิงสังคมคือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางสิ่งแวดล้อมให้ยกระดับเศรษฐกิจองค์รวมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับท้องถิ่น

คำสำคัญ : รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือ ธนาคารน้ำใต้ดิน การจัดการธนาคารน้ำใต้ดิน การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูเศรษฐกิจชุมชน

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ .....

(ผศ.ดร.สุวารีย์ ศรีปูณะ)

อาจารย์ที่ปรึกษา .....

วันที่ 28 ธ.ค. 2567

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.สุวารี ศรีปูณ:.....)
อาจารย์ที่ปรึกษา :.....

Tanyakorn Khumwong. (2024). Collaboration Network of Managing Groundwater Banks for Environment and Community Economy. Doctor of Philosophy (Environmental Studies). Advisors: Asst. Prof. Dr. Suwaree Sripoona, Dr. Prapaporn Chulilung, Dr. Pomhom Cherdkotha

ABSTRACT

This research and development aimed to 1) study the collaborative network patterns in the management of groundwater banks, 2) analyze the factors and effects of the collaborative network, 3) develop and assess the collaborative network models, and 4) certify the models and confirm the feasibility of applying them effectively. The research area included three prototype localities that promoted the creation of groundwater banks in their communities, namely 1) the Subdistrict Administrative Organization of Kao Kham in Ubon Ratchathani Province, 2) the Subdistrict Administrative Organization of Wang Ham Ha in Kamphaeng Phet Province, and 3) the Municipal Subdistrict of Nong Mamong in Chai Nat Province. The sample group used in the research was selected specifically and through snowball sampling, including local administrators, community leaders, and project participants, totaling 117 people. The tools used included unstructured interviews, participatory meeting question prompts, group discussions, a model compliance assessment form, and a 5-point scale questionnaire. Data were analyzed using content analysis, consistency indices, percentage frequencies, mean values, and standard deviations.

The findings revealed that: 1) the collaborative network patterns had encouraged households and communities to construct two types of groundwater banks: (1) a closed system with well and trench models, and (2) an open system with stream channel and deep pond models, distributed across 37 communities totaling 5,759 wells. Both systems stored water underground during floods, while the open system acted as a reservoir to absorb underground water for use during the dry season; 2) key success factors of the collaborative network included visionary local administrators who implement policies and set examples, collective practical learning based on hydrology, soil science, hydraulic engineering, local wisdom, and environmental sociology, and coordination of tools and labor, supported by external rewards, resulted in increased base water in the soil, thereby improving the availability of water for domestic use and agriculture within the community and the community generated income from becoming a learning and eco-tourism destination; 3) the model for managing groundwater banks was created using a systems approach, in addition, local leaders and project participants collaboratively synthesized and developed the model known as the NG:KC-2E Model; and 4) the model assessment and certification found that it was appropriately consistent in all aspects and confirmed the feasibility of using the model to achieve overall effectiveness at a high level.

The knowledge gained from the research is the integration of environmental sciences in water management with a sociological dimension, or environmental sociology. This has led to holistic environmental innovations that elevate the comprehensive economy towards sustainable development at the local level.

Keywords: Collaborative Network Model, Groundwater Bank, Management of Groundwater Banks, Environmental Rehabilitation, Community Economic Rehabilitation