



The field of one of the community members where the Climate Smart Agriculture was implemented. (Tshering Zangmo)

Climate-Smart Village Approach (ཀྲུང་ཁྱེད་)

Namshi Thuendrel Gi Yue (ལྷ་མོ་ཐུང་རིལ་གྱི་ཡུལ་།)

คำอธิบาย

Climate change has become inevitable, and there is a need to address this impending danger. In the Climate-Smart Village (CSV) approach, land users in Ngaru-Pongtang have implemented several technologies and innovations to address climate change impacts, and the programme has worked with 50 households on a total area of 137 acres (55 ha).

This approach focused on transforming Ngaru-Pontang into a Climate-Smart Village (CSV) with actions that also contribute to mitigating climate change. The programme has worked with 50 households on a total area of 137 acres (55 ha). The approach included a participatory vulnerability assessment, and extensive training and education for the land users. They were equipped with skills, technologies, and innovative practices related to climate-smart agriculture (CSA). Additionally, the approach emphasized collaborative efforts, working closely with community members to foster better engagement and cooperation.

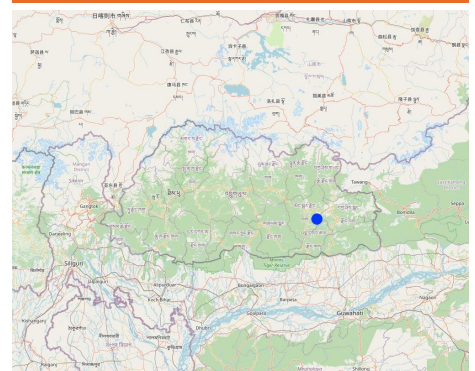
The primary objectives of the approach were to transform Ngaru-Pontang village into a CSV and thus effectively address the challenges posed by climate change. To achieve these goals, the approach employed various methods. It involved meetings with the community members, vulnerability assessment, fostering collaboration between the community, Agriculture Research and Development Centre (ARDC) Wengkharr, and Commercial Agriculture and the Resilient Livelihood Enhancement Programme (CARLEP). The community members received comprehensive training and attended workshops on climate-smart agriculture practices. The implementation of the approach adopted the following stages:

1. Resource and livelihood analysis carried out through a Participatory Vulnerability Assessment.
2. Based on the findings from the above assessment, a project proposal was submitted to secure funding.
3. Subsequently, discussions were held with the community members, the extension agent, and the local government to ensure collective agreement and support.
4. A detailed plan with a timeline was developed to guide project implementation and monitoring.
5. Training and workshops on CSA practices were conducted by the ARDC and the extension agent, empowering the community members to take charge of project implementation and ensure sustainability.

Key stakeholders involved in the approach included:

1. ARDC Wengkharr, which led the implementation of the project, facilitated the training and workshops, provided technical assistance, and monitored the programme's progress.
2. The Gewog administration and the extension agent played crucial roles by offering support and assistance in implementing climate-smart agriculture practices in the field.
3. The community members actively participated in various program activities, playing a pivotal role in driving the project forward.

สถานที่



สถานที่: Ngaru-Pongtang village, Thangrong gewog, Mongar Dzongkhag, ཀྲུང་ཁྱེད་

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกลือ

- 91.35503, 27.19169

วันที่เริ่ม: 2016

ปีที่สิ้นสุด: 2021

ประเภทของแนวทาง

- ☐ แบบดั้งเดิม/ แบบพื้นเมือง
- ☐ เป็นนวัตกรรมท้องถิ่นล่าสุด/ นวัตกรรมใหม่
- ☒ ใช้โครงงานหรือแผนงานเป็นฐาน

4. The Commercial Agriculture and Resilient Livelihood Enhancement Programme (CARLEP) acted as the funding agency.

The key CSA practices implemented through this approach are soil fertility improvement technologies (composting through use of FYM and bio-slurry, vermicomposting, liquid manure, biochar, Bhutan Agri-Microbial Solution (BAMS) and hedgerow plantations), community solar-electric fencing, heat and drought tolerant crops (spring paddy, soybean, avocados, mangoes and pineapples), biogas installations and establishment of weather station. The implementation of CSA interventions has resulted in a wide range of impacts on livelihoods, income, and enhanced climate resilience. The diversification of crops, electric fencing, and improvement in irrigation have enabled farmers to expand their cultivation area thereby directly enhancing crop production and cash income. Similarly, the integration of improved livestock farming systems along with crops and the installation of biogas plants have reduced impacts on natural resources. Farmers have gained knowledge and exposure to different climate-smart agriculture practices. The only negative impact of the measures has been extra damage to crops by wild animals.



Ngaru-Pongtong community members (Lhap Dorji)



Enumerators and community members in one of the fields where CSA was implemented (Tshering Zangmo)

แนวทางการดำเนินการและบรรยากาศการพัฒนาที่เอื้ออำนวย

เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หลักของแนวทาง

The main objective of the approach was to establish Ngaru-Pongtang as a CSV and showcase different CSA practices geared towards combating, mitigating and addressing climate change impacts, which can be replicated to other gewogs and Dzongkhags.

เงื่อนไขที่เอื้ออำนวยต่อการนำเอาเทคโนโลยีภายใต้แนวทางนี้ไปปฏิบัติใช้

- การมีไว้ให้หรือการเข้าถึงแหล่งการเงินและบริการ: Community members were provided with equipment and planting materials through project's support.
- การจัดตั้งระดับองค์กร: Local government and gewog agriculture extension agent were involved during the training, seminars and the implementation of the project activities to ensure ownership and sustainability of the project.
- การร่วมมือหรือการทำงานประสานกันของผู้ลงมือปฏิบัติ: Stakeholders (ARDC Wengkhār, local government and community members) participated and cooperated together during the entire project period.
- ความรู้เกี่ยวกับ SLM การเข้าถึงการสนับสนุนด้านเทคนิค: ARDC Wengkhār provided regular training and workshops with regard to climate-smart agriculture, good agricultural practices and sustainable land management for the successful implementation of the project.
- ตลาด (จัดซื้อปัจจัยนำเข้า ขายผลิตภัณฑ์) และราคา: ARDC Wengkhār has facilitated agricultural marketing by linking up the community with Bhutan Agro-Industry located at Lingmethang, Mongar.

เงื่อนไขที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเอาเทคโนโลยีภายใต้แนวทางนี้ไปปฏิบัติใช้

การมีส่วนร่วมและบทบาทของผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในแนวทางนี้และบทบาท

ผู้มีส่วนได้เสียหรือองค์กรที่นำไปปฏิบัติใช้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวทางนี้อย่างไร	ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	อธิบายบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ผู้ใช้ที่ดินระดับท้องถิ่นหรือชุมชนระดับท้องถิ่น	Ngaru-Pongtang community	As a beneficiary, participated actively in the planning and implementation of the project activities, ensuring the project was successful and beneficial to them.
นักวิจัย	ARDC Wengkhār	Led the implementation of the project; facilitated the training and the workshops; provided technical

		assistance to the program; and monitored the progress of the program.
รัฐบาลระดับท้องถิ่น	Gewog administration and gewog agriculture office	They provided administrative support and collaborated with other stakeholders in successful designing and implementation of the project activities.
องค์การระหว่างประเทศ	International Fund for Agricultural Development (IFAD)	IFAD provided financial assistance through its Commercial Agriculture and Resilient Livelihood Enhancement Programme (CARLEP)

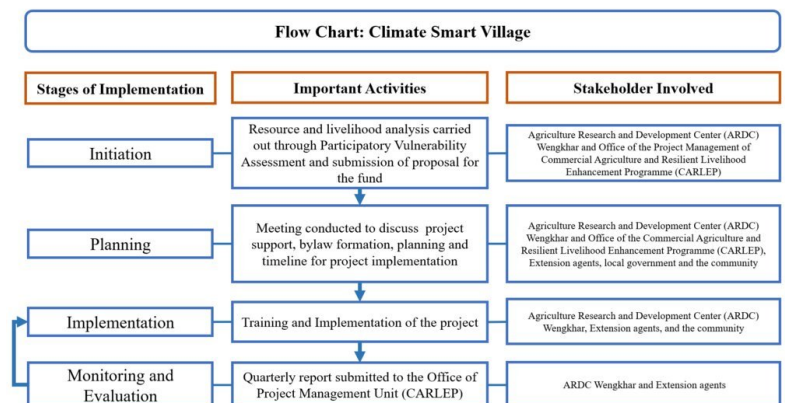
การเกี่ยวข้องของผู้ใช้ที่ดินระดับท้องถิ่นหรือชุมชนระดับท้องถิ่นในช่วงต่าง ๆ ของแนวทาง

	ไม่มี	ไม่ลงมือ	จ่ายเงินหรือสนับสนุน	จากภายนอก	ผู้มีส่วนได้	ระดมกำลังด้วยตนเอง
การเริ่มหรือการจูงใจ		<input checked="" type="checkbox"/>				
การวางแผน				<input checked="" type="checkbox"/>		
การดำเนินการ					<input checked="" type="checkbox"/>	
การติดตามตรวจสอบหรือการประเมินผล						<input checked="" type="checkbox"/>

The local community members were informed verbally and through community meeting about the project. ARDC Wengkharr, Thangrong gewog administration, gewog agriculture extension agent and the community members came together and discussed the way forward for the project. Community members were provided with training and workshops on climate-smart agriculture and related agricultural skills. After the training and demonstrations, land users were divided into groups and made to apply these skills in their field. Monitoring is being sporadically conducted by ARDC Wengkharr and the gewog agriculture extension agent, but it is left to the land users to monitor their own fields.

แผนผัง

The flowchart was created based on the information provided by the community members



ผู้เขียน Ongpo Lepcha

การตัดสินใจในการเลือกใช้เทคโนโลยี SLM

การตัดสินใจถูกทำโดย

- ☐ ผู้ใช้ที่ดินเพียงผู้เดียว (ริเริ่มด้วยตัวเอง)
- ☐ ผู้ใช้ที่ดินเป็นผู้ตัดสินใจหลัก โดยการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญ SLM
- ☐ ผู้ลงมือปฏิบัติที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในฐานะที่เป็นส่วนรวมของแนวทาง
- ☒ ผู้เชี่ยวชาญ SLM เป็นผู้ตัดสินใจหลัก ที่ติดตามให้คำปรึกษากับผู้ใช้ที่ดิน
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญ SLM เพียงผู้เดียว
- ☐ นักการเมืองหรือผู้นำ

การตัดสินใจถูกตัดสินอยู่บนพื้นฐานของ

- ☒ การประเมินความรู้ SLM ที่ได้ทำการบันทึกไว้เป็นอย่างดี (การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ)
- ☐ สิ่งที่ได้พบจากงานวิจัย
- ☐ ประสบการณ์และความคิดเห็นส่วนตัว (ไม่ได้ลงบันทึกไว้)
- ☒ Consultation with the community members

การสนับสนุนด้านเทคนิค การสร้างขีดความสามารถ และการจัดการด้านความรู้

กิจกรรมหรือการบริการต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวทาง

- ☒ การสร้างขีดความสามารถ / การอบรม
- ☒ การบริการให้คำแนะนำ
- ☒ การเสริมความแข็งแกร่งให้กับสถาบัน (การพัฒนาองค์กร)
- ☒ การติดตามตรวจสอบและประเมินผล
- ☒ การวิจัย

การสร้างสมรรถภาพหรือการอบรม

การจัดอบรมถูกจัดขึ้นสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อไปนี้

- ☒ ผู้ใช้ที่ดิน
- ☐ เจ้าหน้าที่ภาคสนาม / ที่ปรึกษา

รูปแบบของการอบรม

- ☐ กำลังดำเนินการ
- ☒ เกษตรกรกับเกษตรกร
- ☒ ใช้พื้นที่ทำการสาธิต
- ☒ จัดการประชุมสู่สาธารณะชน
- ☐ จัดคอร์ส

หัวข้อที่อบรม

The topics covered included climate-smart agriculture, sustainable land management, and good agricultural practices.

การบริการให้คำแนะนำ

การให้คำแนะนำถูกจัดขึ้น

- ☒ ไปเยี่ยมชมสถานที่
- ☐ ที่ศูนย์ถาวร

ARDC Wengkar and the agricultural extension agent provided all the technical advice and assistance required by the community members.

การสร้างความแข็งแกร่งให้กับองค์กร

องค์กรถูกทำให้แข็งแกร่งขึ้นหรือจัดตั้งขึ้น

- ☐ ไม่
- ☐ เล็กน้อย
- ☒ ใช ปานกลาง
- ☐ ใช อย่างมาก

ตามระดับต่อไปนี้

- ☒ ท้องถิ่น
- ☐ ภูมิภาค
- ☐ ประเทศ

อธิบายถึงสถาบัน บทบาทและความรับผิดชอบ สมาชิก เป็นต้น

The local government was involved in the project from start till end, which enhanced their understanding and capacity to initiate and replicate similar projects in other villages.

ประเภทของการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน

- ☐ ด้านการเงิน
- ☒ การสร้างขีดความสามารถ / การอบรม
- ☐ อุปกรณ์
- ☒ Technical assistance

รายละเอียดเพิ่มเติม

Local government officials were engaged in the capacity building programs implemented for the community and also provided technical assistance as and when required.

การติดตามตรวจสอบและประเมินผล

ARDC Wengkar and the agriculture extension agent sporadically conducted monitoring and evaluation. However, the local land users are given the full responsibility to monitor their own fields and seek assistance when required.

การวิจัย

การวิจัยกระทำกับหัวข้อต่อไปนี้

- ☐ สังคมวิทยา
- ☐ เศรษฐศาสตร์หรือการตลาด
- ☐ นิเวศวิทยา
- ☐ เทคโนโลยี
- ☒ Vulnerability Assessment

ARDC Wengkar conducted a resource and livelihoods analysis through vulnerability assessment before designing and implementing the project in the community.

การสนับสนุนด้านการเงินและวัสดุอุปกรณ์

งบประมาณประจำปีสำหรับองค์ประกอบ SLM เป็นจำนวนดอลลาร์สหรัฐ

- ☐ < 2,000
- ☐ 2,000-10,000
- ☐ 10,000-100,000
- ☐ 10,000-100,000
- ☐ > 1,000,000

Precise annual budget: 55920.82

The funding was through Commercial Agriculture and Resilient Livelihoods Enhancement Programme (CARLEP) funded by International Fund for Agricultural Development (IFAD).

การบริการหรือแรงจูงใจต่อจากนี้ได้ถูกจัดให้สำหรับผู้ใช้ที่ดิน

- ☒ การสนับสนุนด้านการเงิน / วัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้ใช้ที่ดิน
- ☒ เงินสนับสนุนสำหรับปัจจัยการผลิต
- ☐ เครดิต
- ☐ แรงจูงใจหรือเครื่องมืออื่น ๆ

การสนับสนุนด้านการเงินและวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้ใช้ที่ดิน

Material inputs such as seeds and seedlings, organic fertilizers, sprinkler pipes, and green shade net were provided through the project.

อุปกรณ์: เครื่องจักร

Sprinkler pipes and green shade nets

ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินบางส่วน
ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินแบบเต็ม

☒

การเกษตร: เมล็ด

Seeds and saplings

☒

การเกษตร: เมล็ด: ปุ๋ย

Organic fertilizers

☒

แรงงานของผู้ใช้ที่ดินคือ

- ☒ สมุดรใจ
- ☐ อาหารสำหรับการทำงาน
- ☐ จ่ายเป็นเงินสด
- ☐ ให้ค่าตอบแทนด้วยการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ

ผลกระทบและสรุปคำบอกกล่าว

ทำให้ผู้ใช้ที่ดินระดับท้องถิ่นมีอำนาจขึ้น ปรับปรุงการเข้าร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ดีขึ้นหรือไม่

The project built capacity of the land users and are able to implement and monitor project activities in their own fields.

ไม่ใช้
ใช้ เล็กน้อย
ใช้ ปานกลาง
ใช้ อย่างมาก

ช่วยให้ผู้ใช้ที่ดินนำเอาเทคโนโลยี SLM ไปใช้และบำรุงรักษาสภาพไว้ได้หรือไม่

Conducting training and workshops were part of the approach and therefore this made implementing and maintaining the sustainability of the project possible.

ปรับปรุงความรู้และความสามารถของผู้ใช้ที่ดินในการดำเนินการ SLM หรือไม่

The training and workshop helped provide knowledge and skills regarding sustainable land management and climate smart agriculture practices.

ปรับปรุงความรู้และความสามารถของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคนอื่น ๆ ให้ดีขึ้นหรือไม่

The project enabled local government to enhance their knowledge and capacity through direct engagement in the training program and in the implementation of the project activities in the field.

ทำให้กลุ่มด้อยโอกาสมีอำนาจทางสังคมและเศรษฐกิจหรือไม่

The project benefited all the community members equally disregarding of their background.

นำไปสู่ความมั่นคงด้านอาหารหรือปรับปรุงโภชนาการให้ดีขึ้น

The climate-smart agriculture practices have improved the agricultural production through crop diversification, electric fencing and irrigation water improvement.

ปรับปรุงการเข้าถึงตลาดหรือไม่

ARDC Wengkharr and the local government have facilitated the market by linking the community with Bhutan Agro-industry for processing.

ปรับปรุงความสามารถของผู้ใช้ที่ดินในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศหรือสภาพที่รุนแรงและภัยพิบัติหรือไม่

Land users were trained on climate-smart agriculture and most importantly the land users have implemented climate smart agriculture practices in their fields which will definitely help build their capacity to adapt to the climate change.

แรงจูงใจหลักของผู้ใช้ที่ดินเพื่อที่จะนำ SLM ไปปฏิบัติใช้

- ☒ การผลิตที่เพิ่มขึ้น
- ☒ กำไร (ความสามารถ) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น
- ☐ การเสื่อมของที่ดินลดลง
- ☐ ความเสี่ยงของภัยพิบัติลดลง
- ☐ ภาระงานลดลง
- ☐ การจ่ายเงินหรือการช่วยเหลือ
- ☐ กฎและระเบียบ (ค่าปรับ) หรือการบังคับใช้
- ☐ เกียรติภูมิ แรงกดดันทางสังคม ความเชื่อมั่นทางสังคม
- ☐ การเข้าร่วมสมทบในขบวนการ โครงการ กลุ่ม เครือข่าย
- ☐ จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม
- ☐ ประเพณีและความเชื่อ ศีลธรรม
- ☒ ความรู้และทักษะ SLM ที่เพิ่มพูนขึ้น
- ☐ การปรับปรุงด้านสุขภาพ
- ☐ การบรรเทาความขัดแย้ง
- ☒ Adapt and mitigate climate change

ความยั่งยืนของกิจกรรมของแนวทาง

ผู้ใช้ที่ดินสามารถทำให้สิ่งต่างๆ ที่ได้ปฏิบัติใช้โดยแนวทางนี้ยั่งยืนได้หรือไม่ (โดยไม่มีการสนับสนุนจากภายนอก)?

☐ ไม่
☒ ใช่
☐ ไม่แน่ใจ

The land users have built their capacity, improved their production and cash income which should enable them to sustain the project activities.

บทสรุปหรือบทเรียนที่ได้รับ

จุดแข็ง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดิน

- Capacity building and technical assistance on CSA and SLM were provided.
- Gained knowledge and skills on CSA practices
- Were able to increase crop production through CSA interventions
- Were provided with an assured market for their produce

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่น ๆ

- Built human and natural capital through capacity building and implementation of CSA practices.
- Enhanced community resilience to climate change impacts

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดินแก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- The approach didn't address the pest problem, specifically the vertebrate pest adequately. Explore additional funding to support electric fencing and if possible chain link fencing.
- Farmers' hesitance to adopt technology. Create adequate awareness prior to actual design an implementation of the project.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่น ๆ แก้ไขปัญหาได้อย่างไร

ผู้รวบรวม
ONGPO LEPCHA

Editors

ผู้ตรวจสอบ
William Critchley
Rima Mekdaschi Studer
Joana Eichenberger

วันที่จัดทำเอกสาร: 13 กรกฎาคม 2023

การอัปเดตล่าสุด: 30 พฤษภาคม 2024

วิทยากร

Karma Yangki - ผู้ใช้ที่ดิน
Sanga Lhaden - ผู้ใช้ที่ดิน
Lhendup - ผู้ใช้ที่ดิน

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/approaches/view/approaches_6852/

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

Technologies: Low-Cost Plastic-Lined Water Harvesting Pond https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_6821/
Technologies: Low-Cost Plastic-Lined Water Harvesting Pond https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_6821/

การจัดทำเอกสารถูกทำโดย

องค์กร

- National Soil Services Centre, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture & Livestock (NSSC) - ภูฏาน

โครงการ

- Strengthening national-level institutional and professional capacities of country Parties towards enhanced UNCCD monitoring and reporting – GEF 7 EA Umbrella II (GEF 7 UNCCD Enabling Activities_Umbrella II)

การอ้างอิงหลัก

- Saanogo, D, Sail, M., & Camara, B. A.. (2020). The climate-smart village approach: putting communities at the heart of restoration. Tropenbos International, Wageningen.: <https://www.tropenbos.org/file.php/2385/etfrn-news-60-sanogo-the-climate-smart-village-approach.pdf>
- Aggarwal, P. K., Jarvis, A., Campbell, B. M., & Zougmore, R. (2018). The climate-smart village approach: Framework of an integrative strategy for scaling up adaptation options in agriculture. Ecology and Society, 23(1).: https://www.researchgate.net/publication/322765373_The_climate-smart_village_approach_Framework_of_an_integrative_strategy_for_scaling_up_adaptation_options_in_agriculture

ลิงก์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในออนไลน์

- The climate smart villages approach: <https://www.grida.no/resources/4928>
- THE CLIMATE-SMART VILLAGE APPROACH: FRAMEWORK OF AN INTEGRATIVE STRATEGY FOR SCALING UP ADAPTATION OPTIONS IN AGRICULTURE: <https://ccafs.cgiar.org/resources/publications/climate-smart-village-approach-framework-integrative-strategy-scaling>

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

