



Physical land terracing at Namlaythang (Tashi Wangdi)

Agricultural Landscape Approach for SLM Implementation (ཀྲུང་ལྷ་མོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་གི་ལུ་སུ་མ་མཚོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་གི་ལུ་སུ་མ་མཚོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་)

Yuenten Sazhi Zinchong Gi Dhoen Lu Sanam Sazhing Ngog Zin Bae Thang (ཡུའོ་མཚོ་མཚོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་གི་ལུ་སུ་མ་མཚོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་གི་ལུ་སུ་མ་མཚོ་གླིང་གི་འཛུགས་སྐྱོང་)

คำอธิบาย

The Agricultural Landscape Approach in Sustainable Land Management is a holistic and integrated strategy that focuses on managing agricultural landscapes in a sustainable manner. The approach was successfully initiated in Namlaythang village and transformed the whole agricultural landscape covering 107 acres (43 ha) while benefitting 55 resettled households.

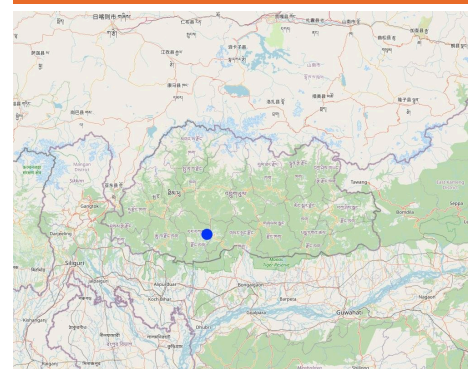
The Agriculture Landscape Approach in Sustainable Land Management (SLM) is a holistic and integrated strategy that focuses on managing agricultural landscapes in a sustainable manner. This approach recognizes the interrelation of various elements within a landscape, including soil, water, biodiversity, and human activities, ultimately aiming to optimize the benefits derived from these interactions while minimizing negative environmental impacts. This approach was initiated in Namlaythang village under Tsangkha gewog (block), Dagana Dzongkhag (district). Namlaythang was chosen for this approach because it is a new settlement with 55 resettled households who were granted land ranging from 1.75 to 3 acres (0.7 to 1.2 hectares) per family by His Majesty the King as per the National Rehabilitation Program. Since the area was recently cleared and converted to settlement and farming, there was a huge risk of land degradation due to direct exposure to rain and unsustainable agriculture practices. Therefore, it was not only timely to implement SLM to prevent land degradation but also appropriate to have adopted the Agricultural Landscape Approach by engaging the whole community.

The main aim of adopting the agricultural landscape approach was to bring transformational change at a scale. Too often, we plan and implement SLM interventions supported by different projects in small, localized areas and in a scattered manner. This limits the ability to scale out success (both spatially and temporally) despite being positive initiatives. The approach was also intended to facilitate a multi-stakeholder platform by bringing relevant stakeholders together to discuss common objectives and draw synergies across different agencies.

The process started by discussing the idea with the Dzongkhag and gewog agriculture offices followed by sensitization of land users on the importance of SLM and its technologies. This was followed by Participatory SLM Action planning wherein detailed action plans were prepared based on landowners' interest, feasibility of their land and the available technologies. The next mandatory activity carried out before implementation of SLM in the field was the conduct of field based hands-on training of the land users. The main SLM technologies planned and implemented included terracing, stone bunds, hedgerows, check dams/ gully plugs and plantations. In addition, climate resilient agriculture practices were also promoted such as greenhouses, low-cost water harvesting ponds, drip irrigation sets and fruit tree plantations.

In promoting this approach and other technologies, several stakeholders were involved including the Dzongkhag and gewog agriculture offices, National Soil Services Center (NSSC),

สถานที่



สถานที่: Goongpa-Soomchu Chiwo, Tsangkha Gewog, Dagana Dzongkhag, ཀྲུང་ལྷ་མོ་གླིང་

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกลือ

• 90.03111, 27.02559

วันที่เริ่ม: 2020

ปีที่สิ้นสุด: n.a.

ประเภทของแนวทาง

- ☐ บบดิน/ ภูมิปัญญาพื้นเมือง
- ☐ ปันนวัตกรรมท้องถิ่นสู่คนในท้องถิ่น
- ☒ ขอบเขตโครงการหรือแผนงานพื้นฐาน

Agriculture Research and Development Center, Bajo (ARDC-Bajo), the landowners and a Green Climate Fund (GCF) Project. The agricultural offices provided the overall coordination and the facilitation role in implementing the approach and its associated technologies. The NSSC provided sensitization and training on SLM technologies and also facilitated participatory SLM Action Planning with the landowners and other stakeholders. Similarly, the ARDC-Bajo arranged material inputs for climate resilient agriculture practices and provided technical assistance to the landowners and the gewog agriculture extension officer. The GCF Project provided financial support based on the action plan.

The implementation of SLM and climate resilient agriculture practices following agricultural landscape approach in Namlaythang have been a great success. The approach has brought a transformational change at the landscape level through various SLM interventions which collectively contributed towards reduction of soil erosion and nutrient loss, conservation of soil moisture and the improvement of overall soil health and food security. The land users also feel empowered through sensitization, capacity building and their engagement in the whole process. In brief, the land users expressed their satisfaction with the approach and the impacts it has created in the agricultural landscape which is the basis of their livelihoods.

A major weakness of the approach is that there is no institution/group/cooperative formed for efficient coordination among the land users and other stakeholders which questions its sustainability.



□ แนวทางการ□□ นวัตกรรม□ □ ละครรียากาศการพัฒนาศที่□□ อี□อ□านวย

เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หลักของแนวทาง
To bring about transformational change through project intervention at the landscape level.

เงื่อนไขที่เอื้ออำนวยต่อการนำเอาเทคโนโลยีภายใต้แนวทางนี้ไปปฏิบัติใช้

- บรรทัดฐานและค่านิยมทางสังคม วัฒนธรรม ศาสนา: The strong community cooperation
- การมีไว้ให้หรือการเข้าถึงแหล่งการเงินและบริการ: The SLM and climate resilient agriculture technologies were implemented with financial support provided by the government through a Green Climate Fund (GCF) project
- การจัดตั้งระดับองค์กร: The land users implement a labour-sharing system where all the land users come together to work in the field and go to the next after completion of that field. They take turns to work in the field of all the land users.
- การร่วมมือหรือการทำงานประสานกันของผู้ลงมือปฏิบัติ: All the relevant stakeholders (Dzongkhag, Gewog, Research, NSSC, Land owners) came together in implementing SLM and climate resilient agriculture practices
- กรอบแนวทางในการดำเนินการด้านกฎหมาย (การถือครองที่ดิน สิทธิในการใช้ที่ดินและน้ำ): The land is granted by His Majesty the King to the landless families under Land Use Certificate (LUC), where the land users have the right to settle, cultivate and make a living from the land, but do not have right to sell their land.
- นโยบาย: National Food and Nutrition Security 2022 Bhutan Water Policy 2007
- การกำกับดูแลที่ดิน (การตัดสินใจ การนำเอาไปปฏิบัติใช้ และการบังคับใช้): The land users with land use right only. The land users can cultivate different crops on the land by implementing SLM technologies.
- ความรู้เกี่ยวกับ SLM การเข้าถึงการสนับสนุนด้านเทคนิค: Technical support was provided by the Gewog Agriculture Extension Officer, Agriculture Research Development Centre (ARDC) and NSSC. Moreover, there is a willingness of the farmers to gain more knowledge and experience.
- ตลาด (จัดซื้อปัจจัยนำเข้า ขายผลิตภัณฑ์) และราคา: The village is well connected by the newly constructed farm road. All the farm produces can be marketed locally or can be taken to other markets

เงื่อนไขที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเอาเทคโนโลยีภายใต้แนวทางนี้ไปปฏิบัติใช้

- ปริมาณงานที่ทำได้ กำลังคนที่มีให้: Since most of the children were enrolled in schools, farm labour shortage is of major concern.

การมีส□วนร□วม□ □ ละบทบาทของผ□มีส□วน□ □ ด□□ □ □

ผู้มีส่วนได้เสียหรือองค์กรที่นำไปปฏิบัติใช้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวทางนี้อย่างไร	ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	อธิบายบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ผุ้ ชที่ ดินระดับ อองถิ หรือชุมชนระดับ อองถิ	Land owners	Attend sensitization and training program on SLM technologies and implement in the field.
ผุ้ ชี ยวชน หรือที่ ปรักษากร กษตร	National Soil Services Center (NSSC)	NSSC provided training, sensitization and demonstration on SLM technologies to the land owners
นักวิจัย	Agriculture Research and Development Centre (ARDC)	ARDC provided material inputs and technical assistance in implementing Climate Resilient Agriculture Practices in the field.
รัฐบาลระดับ อองถิ	Dzongkhag and gewog agriculture offices	The Dzongkhag and gewog agriculture offices arranged financial and technical assistance in implementing SLM and Climate Resilient Agriculture Practices in the field while also coordinating and facilitating the whole implementation process.
องค์การระหว่างประเทศ	United Nations Development Programme (UNDP)	Provided financial support through a Green Climate Fund (GCF) Project

	ม.ม	ม.ลงมือ	จ.วาย	จ.หรือสนับสนุน	จากภายนอก	ป.สัมพันธ์	ระดมกล.พลังด.วายตน.อง
การริเริ่มหรือการจูงใจ				✓			
การวางแผน				✓			
การดำเนินการ						✓	
การติดตามตรวจสอบหรือการประเมินผล					✓		

The land owners actively participate in the initial discussion on the SLM implementation following landscape approach. The process was facilitated by the local government officials.

The land owners and the local elected leaders were involved in the participatory SLM action planning that was facilitated jointly by the Dzongkhag and the NSSC.

Land owners organized themselves into informal groups to implement SLM interventions with technical assistance from the Dzongkhag, gewog and ARDC.

Land owners were involved in the periodic monitoring and evaluation carried out jointly by the Dzongkhag, gewog, NSSC, ARDC and the GCF project.

Actors and their Engagement in Agricultural Landscape approach

Nodes:

- National Soil Services Center
- Green Climate Fund Project
- Emerging Agriculture Office
- Agriculture Research & Development Center
- Senior Agriculture Office
- Nantongjiang village (Land users)

Legend:

- Planning and resource flow (Red dashed line)
- Interacting & Innovation (Blue solid line)

Wangdi

การตัดสินใจ ถูกหรือไม่ โดย		การตัดสินใจ ถูกตัดสินใจบนพื้นฐานของ	
<input type="checkbox"/>	ผุ้ ชที่ ัดิน ึ่งพย(กริยธิษทวยตัว) ึ่งอง	<input type="checkbox"/>	การประ ึ่งมีความสมุ ึ่งที่ ัด ัดการบั้นทิก ึ่ง ว ึ่ง (การอยชกตือมู ึ่ง น
<input type="checkbox"/>	ผุ้ ชที่ ัดิน ึ่งปณผุ้ ัดลนอยทลธันบสนนจากผุ้ ึ่งยวธ ึ่ง	<input type="checkbox"/>	การัดลน ึ่ง
<input checked="" type="checkbox"/>	ผุ้ ึ่งมอปรกบัต ึ่ง กึ่งยวธ ึ่งอง ึ่งองท ึ่งมด ึ่ง นฐาน ึ่งที่ ึ่งปณสวณรวมของ ึ่ง นวทล ึ่งที่ ึ่งคณพบจากงานว ึ่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	การัดลน ึ่งคณพบจากงานว ึ่ง
<input type="checkbox"/>	ผุ้ ึ่งยวธ ึ่ง ึ่งปณผุ้ ัดลน ึ่ง ึ่งลลทตาม ึ่ง หค ึ่งปรกษากับผุ้ ึ่ง ชที่ ึ่ง ึ่งประสการณ ึ่ง ละความค ึ่ง ึ่งนส(วณตัว ึ่ง ค ึ่งบ ึ่งทิก ึ่ง ว ึ่ง	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	ผุ้ ึ่งยวธ ึ่ง ึ่งพย ึ่ง ึ่งยว ึ่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	The decision was made based on the sensitization and the feasibility of the farming landscape.
<input type="checkbox"/>	น ึ่งการ ึ่งมอหรือผุ้ ึ่ง		

- ☒ การสร้างขีดความสามารถ การอบรม
- ☒ การบริการ ☐ หัก ☐ ค่า ☐ นน ☐ า
- ☒ การ ☐ สร้างความ ☐ ข ☐ ง ☐ กร ☐ ง ☐ ห ☐ (กับ ☐ ส ☐ ท ☐ น ☐ น ☐ อ ☐ ง ☐ ค ☐ กร)
- ☒ การติดตามตรวจสอบ ☐ ละ ☐ ประ ☐ ม ☐ ิ ☐ น ☐ ผล
- ☐ การวิจัย

☒ ผูกข้อที่ดิน
☐ จาหน้าพื้นที่ภาคสนที่มปรึกษา

- ☐ ก□ล้งด□□ นินการ
- ☐ กษตรกรกับ□ กษตรกร
- ☒ ช□พี□นที□ท□การสาคิต
- จัดการประชุมส□สาธารณะชน
- จัดคอร์□ส

SLM Technologies (Terracing, hedgerows, stone bunds, plantations and check dams)

☒ ป้ายโฆษณาสถานที่
ที่ศูนย์ถาวร

Advisory services were provided by the agriculture advisers from the Dzongkhag and Gewog Agriculture offices.

☐ ม

☐ ซลคนอย

☐ ปานกลาง

☒ อยางมาก

- ✓ ท้องถิ่น
- ✓ ภูมิภาค
- ✓ ประเทศ

There is no new institution established within the approach. However, various institutions were involved in promoting the technologies under the approach. At the local level, Dzongkhag and Gewog agriculture offices were involved in overall coordination and provided technical guidance. The Dzongkhag agriculture offices were also involved in sourcing funds for the implementation of the approach. Regional Agriculture Research and Development Center, Bajo (ARDC-Bajo) arranged material inputs for climate-resilient agriculture practices and provided technical assistance to the gewog agriculture extension officer and land owners. National Soil Service Center (NSSC) provided sensitization and training on SLM technologies and also facilitated participatory SLM Action Planning with the land owners and other stakeholders. The Green Climate Fund (GCF) Project was the main funding agency providing financial support based on the action plan.

- ✓ ด้านอาหารการเงิน
- ✓ การสร้างขีดความสามารถ การอบรม
- ✓ อุปกรณ์

The major financial support was provided by the GCF project and minor fund support was provided by the government for the implementation of the approach. Various stakeholders including NSSC, ARDC-Bajo, Dzongkhag and gewog offices were involved in the capacity building of the land owners. However, gewog offices were involved constantly due to the proximity and direct contact with the land owners. Equipment for the construction of greenhouses, low-cost water harvesting ponds, drip irrigation, terracing, stone bunds, hedgerows and check dams were provided during the implementation of technologies under the approach.

The monitoring and evaluation are periodically done by the Dzongkhag Agriculture Office, NSSC and the Project Management Unit of the GCF Project.

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

The main funding source is GCF project

☒ การสนับสนุนด้านการวิจัยวัสดุอุปกรณ์ □□ ห□□ ก□ผ□□ ช□ที่□ดิน

☒ □ เงินสนับสนุนส□สำหรับปัจจัยการผลิต

☐ ครดัด

☒ รงจูง□ จหรือ□ ครี□องมืออ□น

The implementation of all the SLM technologies was funded by the GCF project. Besides, land owners also received material supports such as greenhouses, low cost water harvesting ponds, drip irrigation sets, seeds and seedlings with financial support from the project and government.

การ □ กษตร □ มล □ ด
Vegetable seeds

For stone check dam construction in the gullies

For log check dam construction in the gullies

Greenhouse

The SLM Technologies and Climate Resilient Agriculture practices were provided in line with the SLM Guidelines and Best Practices 2021 and the Cost Sharing Mechanisms of the Ministry of Agriculture and Livestock.

ผลกระทบของแนวทาง

- ☐ มุม ☐ ☐ ☐
- ☐ สลักกนก ☐ ☐ ☐
- ☐ ฐานกลาง ☐ ☐ ☐
- ☒ ฐานกว้างมาก ☐ ☐ ☐

ทปวท. หอสมุดฯ ชอที่ติดระดับท้องถิ่นหรือปวงภาาชาธิขารวมของพุมีสวณ ดสวณ สัย หตติขีนหรือ ม
The approach empowered local land users through capacity building and self-mobilization in implementing SLM technologies in the field.

The landscape approach encouraged all the land owners to participate and implement SLM Technologies.

ปรับปรุงความร่วมมือนั้น การดำเนินงานของ SLM ด้อยกว่ามีประสิทธิผลหรือไม่

The landscape approach enabled stakeholders to converge and coordinate better planning and implementation by avoiding duplication and harnessing synergy and complimentary effects.

ปรับปรุงความรู้ และความสามารถของผุ้ ช้ที่ดิน ในการSLMให้ถึอกจ

The training and technical support were provided to the land users improving their knowledge and skills to implement SLM technologies.

ทปอฯ หอผุ่ ช่อที่ดิณะดบ่ทอองกิณนือปุมมาชือชารอววมของผุ่มีสววน ดสววน สือ หอสิชึนหรือ ม

The landscape approach greatly enhanced collaboration between the existing stakeholders as it brought all the relevant stakeholders together to improve the land on which people depend for their livelihoods. For example, the gewog extension officers were trained by NSSC and ARDC-Bajo to disseminate technical information to the land users. However, there is no institution/group formed as part of the approach through which land users communicate within themselves or with other stakeholders to maintain or improve the technologies under the approach.

ผ่าน □ ปส □ ความมั่นคง □ อาหารหรือปรับปรุง □ ภาชนะการ □ หด □ ดี □ ขึ้น
 Through this approach different SLM and Climate Resilient Agriculture practices were implemented which ensures better soil health, better soil productivity and improved food security.

น้า ปสการ ขมาถึง ร้องน้า ละสุขาภิบาล ดดีขินหรือ ม

Through this approach, certain supports were given to improve access and better utilization of water resource.

The landscape approach did improve the capacity of the land users through training and their active participation in the implementation of SLM technologies in the field.

๓.๑๐ ปศุ อากาส๑ นการจรายงาน๑หรือ๑ ม๑
 The landscape approach did contribute moderately to employment and income opportunities as some of the SLM technologies encouraged land owners to work their land and produce more for cash income.

[illegible]

คุณ ช.ป.ที่เดินทางไปต่างประเทศเพื่อไปปฏิบัติหน้าที่ โดยเดินทางไปยังอินเดีย (อินเดีย) มีการสนับสนุนจากภายนอก

☐ ม

☒ ข

☐ ม... น... จ

Based on the experience that land users have gained over the past 5 years, the land owners can sustain the technology implemented through this approach without external support as the maintenance cost is very minimal. The land owners feel that they can carry out maintenance on their own.

จุดแข็ง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดิน

- The community has not experienced any reported problems related to landslides, indicating the positive impact of terracing

จัดด้วย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: มมองของผู้ใช้ที่ดินแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

- No institution/group/cooperative has been formed for efficient coordination among the land users. By forming a permanent or

and check dams that have ensured the overall stability and sustainability of the area.

- The land users can make a living from increased agricultural production and cash income.
- Since the land was granted by His Majesty the King, the community receives so much of attention and technical support from different agencies. This has enabled the land users to avail much needed SLM interventions through the landscape approach.

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ

- The land users are exposed to new knowledge and skills to implement SLM technologies, which could serve as a model for further replication in other areas.
- There is a transformational change at the landscape level, which otherwise becomes difficult if landscape approach was not adopted.

formal group to continue the implementation and management of the SLM technologies.

- Limited integration of livestock and forest related technologies due to limited fund. Explore additional funding source from other sources such as Bhutan Trust Fund for Environmental Conservation (BTFC) and UNDP Small Grant Project (SGP) to support implementation of livestock and forestry activities.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ แก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- No lead agency or personnel to initiate group formation. The Gewog Agriculture Extension Officer could lead the group formation if they feel the need.
- Lack of frequent monitoring of the implemented SLM technologies leading to reduced performance in terms of agriculture production and maintenance of the SLM technologies. Ensure timely monitoring from the Gewog and Dzongkhag Agriculture offices

การอ้างอิง

ผู้รวบรวม

Nima Dolma Tamang

Editors

Tashi Wangdi

ผู้ตรวจสอบ

William Critchley
Rima Mekdaschi Studer
Joana Eichenberger

วันที่จัดทำเอกสาร: 12 กรกฎาคม 2023

การอัปเดตล่าสุด: 30 พฤษภาคม 2024

วิทยากร

Damchoe Dorji - ผอ. ชอทิ ดิน

Tsagay - ผอ. ชอทิ ดิน

Jigme Dema - ผอ. ชอทิ ดิน

Yeshe Wangda - ผอ. ชอทิ ดิน

Nyagay Norbu - ผอ. ชอทิ ดิน

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/approaches/view/approaches_6848/

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

Technologies: Staircase Technology https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_7391/

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

- Sustainable Land Management (SLM) Guidelines and Best Practices 2021, The National Soil Services Center, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Livestock: The National Soil Services Center, Semtokha, Thimphu, Bhutan

ลิงก์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในออนไลน์

- Zhesar namleythang: https://www.facebook.com/people/Zhesar-namleythang/100063962648613/?paipv=0&eav=AfZtqSeoJRJKQqV2pCQNI-Il9HsLY_XP-7nuLPGmeGHxTe7zq2FNEBbReJwVuGjErk&_rdr

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

