

क्षमता विकास पैकेज (CDP)

2022



प्रशिक्षक निर्देशिका

हिमाचल प्रदेश में पंचायती राज सदस्यों/प्रतिनिधियों के लिए
जलवायु परिवर्तन अनुकूल पर क्षमता वर्धन प्रशिक्षण

*Prepared under "Climate Adaptation and Finance in Rural India (CAFRI)"
Supported by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*

Imprint

Published by

Department of Environment, Science and Technology
Paryavaran Bhawan, Near US Club, Shimla
Himachal Pradesh-171001

Phone No. +91-177-2656559

Fax No. +91-177-2659609

With technical support from

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Climate Adaptation and Finance in Rural India

A2/18, Safdarjung Enclave New Delhi 110029

E: info@giz.de

I: www.giz.de

Authors

Authors:

Sh. Lalit Jain, IAS, Director, Department of Environment,
Science & Technology, GoHP

Dr. Suresh C. Attri, Principal Scientist-cum-State Coordinator,
HP Knowledge Cell on Climate Change (HPKCCC), GoHP

Adelphi: Ronjon Heim, Anika Conrad, Ashok Singha

Contributors:

Christian Kind, Julia Rohe-Frydrych

Technical Support and Reviewers

Department of Environment,
Science & Technology, GoHP

Sh. Lalit Jain, IAS, Director, Department of Environment,
Science & Technology, GoHP

Er. Praveen Gupta, Addl. Director, Department of Environment,
Science & Technology, GoHP

Dr. Suresh C. Attri, Principal Scientist-cum-State Coordinator,
HP Knowledge Cell on Climate Change, (HPKCCC), GoHP

GIZ

Mr. Kirtiman Awasthi, Ms. Somya Bhatt, Ms. Monika Sharma

Design and Layout

Mensa Design Pvt. Ltd.

क्षमता विकास पैकेज (CDP)

2022

प्रशिक्षक निर्देशिका

हिमाचल प्रदेश में पंचायती राज सदस्यों/प्रतिनिधियों के लिए
जलवायु परिवर्तन अनुकूल पर क्षमता वर्धन प्रशिक्षण

*Prepared under "Climate Adaptation and Finance in Rural India (CAFRI)"
Supported by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*



जय राम ठाकुर

संदेश

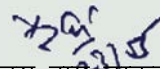
वर्तमान में सबसे गंभीर चुनौती जलवायु परिवर्तन के विपरीत प्रभावों से उत्पन्न अनेक खतरों के कारण है। यह विषय असाधारण रूप से विकट है, जिसके प्रति पूर्ण राजनीतिक तथा वैधानिक प्रतिबद्धता की आवश्यकता है। जलवायु परिवर्तन के कारण ही प्राकृतिक आपदाएँ अत्यधिक तीव्र और असामान्य होती जा रही हैं। दुनिया के कई हिस्सों में सूखे के कारण तबाही की घटनाएँ कई जगहों में देखी जा सकती हैं जो मानवता के लिए एक गंभीर खतरा है। वर्ष 2021 में भारत द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान की घोषणा, जलवायु परिवर्तन के प्रति भारत की प्रतिबद्धता और विश्वसनीयता को प्रदर्शित करती है।

जलवायु परिवर्तन पूरी दुनिया के किसी भी क्षेत्र की तुलना में हिमालयी क्षेत्र को अधिक प्रभावित कर रहा है जिसने हिमालयी क्षेत्र के पर्वतीय समुदायों को बहुत संवेदनशील बना दिया है। पिछले तीन दशकों में हिमाचल प्रदेश के अधिकांश मौसम केंद्रों ने तापमान की दर में वृद्धि दर्ज की है जिसके परिणामस्वरूप असामयिक वर्षा के साथ-साथ बर्फबारी की घटनाएँ भी अनिश्चित होती जा रही हैं।

हिमाचल प्रदेश पश्चिमी हिमालय के तेरह पर्वतीय राज्यों में से एक है, जो सुंदर परिदृश्यों, चोटियों और व्यापक नदी घाटियों के साथ सुशोभित है। हिमालयी क्षेत्र के अन्तर्गत लगभग सात करोड़ से अधिक किसान जो पारम्परिक कृषि पद्धति पर जीवन यापन करते हैं, ये सभी हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र में जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ने वाले खतरों की अधिक संभावना का सामना कर रहे हैं। हिमाचल प्रदेश के छोटे ग्रामीण किसान समुदाय जिनके पास कृषि और बागवानी के लिए औसत 1.07 हेक्टेयर भूमि है वे भी अनिश्चित और बदलते मौसम के कारण अधिक प्रभावित हो रहे हैं। हमारे राज्य में भी 70 प्रतिशत से अधिक आबादी अपनी आजीविका के लिए कृषि एवं बागवानी पर निर्भर हैं।

प्रदेश के आर्थिक रूप से कमजोर समुदायों/ समूहों की क्षमता और कौशल का निर्माण जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए प्रमुख प्रवर्तक है। इन समुदायों के सामाजिक जीवन और पर्यावरण में पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने के लिए बदलती जलवायु के प्रति अनुकूलन के लिए क्षमता विकास करना महत्वपूर्ण है। हिमाचल प्रदेश सरकार हमेशा आर्थिक रूप से कमजोर आबादी/समुदायों की स्थानीय स्तर पर उनकी जरूरतों और प्राथमिकताओं के अनुसार कार्य करने के लिए प्रतिबद्ध है।

मुझे यह जानकर प्रसन्नता है कि पर्यावरण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, हिमाचल प्रदेश द्वारा भारत-जर्मनी के साथ द्विपक्षीय सहयोग के तहत जर्मन संस्था GIZ के तकनीकी सहयोग से अंग्रेजी व हिंदी भाषाओं में महिला मंडलों और पंचायती राज संस्थाओं के लिए जलवायु परिवर्तन क्षमता विकास पैकेज (सीडीपी) तैयार किया गया है। मुझे विश्वास है कि पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से प्रकाशित प्रशिक्षण सामग्री राज्य के किसानों के लिए उपयोगी साबित होगी। यह प्रशिक्षण सामग्री उन्हें जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को समझने और कृषि, बागवानी, वनों और जल में जलवायु परिवर्तन जोखिमों का प्रबंधन करने और प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करने में उनकी मददगार बनेगी।


(जय राम ठाकुर)



Ram Subhag Singh, IAS

MESSAGE

Climate change is a multifaceted phenomenon influenced by numerous factors. There are various scientific findings which reveals that the intensity of changing climate is directly proportional to anthropogenic activities/ developing activities. India is committed towards achieving net zero emissions by 2070 following ways of inclusive and resilient economic development. One of the critical points to address is our ability to reduce emissions through global coordination. A better understanding of climate risk and critical triggering points may be advantageous, intensifying the sense of urgency and pushing faster action.

IPCC's most recent scientific assessment reveals changes in the Earth's climate in every region and across the whole climate system. According to the report, the role of human influence on the climate scenario is irrefutable at this stage. It also indicates that human actions still have the potential to determine the future course of climate scenario, pointing to robust & sustained reductions in emissions of carbon dioxide and other greenhouse gases to limit the adversities of changing climate.

Over 90 percent of the land holdings in the state are of marginal and rural farmers. The state's economy is largely dependent on the agriculture/ horticulture activities. More than 90 percent of these activities are rainfed dependent. Any alteration in rainfall patterns has the potential to affect the entire economy of the state.

Himachal Pradesh state is proactively working to support linking of priority local adaptation needs to agencies and programs through strengthened intermediary organizations (community-based and self-help groups, gram panchayats, Farmer Producer Organizations (FPO) and associations, with special attention to women's self-help groups and women-FPO and their associations through various initiatives.

In order to reduce the vulnerability and increase the community's resilience a comprehensive capacity development package-cum-toolkit has been developed by Environment Department with the technical support of GIZ addressing local adaptation needs. The developed capacity development manual focuses on the priorities w.r.t climate change adaptation & mitigation of the target groups; Mahila Mandals, PRI representatives, women Self-help groups etc. The package will facilitate the State's Training Institutes; HP Institute for Public Administration (HIPA), State Institute for Rural Development (SIRD) & Panchayati Raj Training Institute (PRTI) to provide an overall understanding on climate change and its impacts on life & livelihood of rural communities, especially vulnerable communities, in different agro-climatic conditions in the state.

I extend my best wishes to the team of Department of Environment, Science & Technology, Faculty from HIPA/SIRD & PRTI & GIZ experts for this endeavour.

(Ram Subhag Singh)



Prabodh Saxena, IAS

MESSAGE

Global climate crises, the world facing today are unprecedented. This changing climate has appalling implications on each and every part of the world. With increasing intensity of extreme weather events, viz; erratic rainfall, natural disasters, Economic losses, food, and water insecurity causing severe impacts on country's economic as well as social development. The rising temperature, untimely rains affecting Himalayan regions the most in different ways.

State of Himachal Pradesh is particularly vulnerable to rising temperatures and varying rainfall patterns because it is predominantly rural economy. For Himachal Pradesh the distress is higher because a large fraction of the population, approximately around 80 percent is residing in rural areas and dependent of rainfed agri-horti practices.

Only best possible way is to reorient the policies and programmes in a manner that the adaptation capacity is strongly built of all the sectors, strong commitment of social and political, policy and planner. Government of Himachal Pradesh is proactively working in the state to reduce climate change risks of vulnerable groups and sectors, build capacities of stakeholders (different levels) in the planning, implementation, and financing of climate adaptation initiatives at the State level.

We have prepared and adopted a Comprehensive State Climate Change Action Plan (SAPCC) 2021-2030 with clear cut vision to deal climate change risks. Taking a step forward in this direction, a Capacity Development Package-cum-Toolkit has been developed for the vulnerable target groups i.e., representatives of Panchayati Raj Institutions & members of Mahila Mandals, Women self-help groups in the State.

Department of Environment, Science & Technology is engaged with Himachal Pradesh Institute of Public Administration (HIPA), State Institute of Rural Development (SIRD) & Panchayati Raj Training Institutes (PRTI) on capacity development for Panchayati Raj Institutions (PRI) members and Mahila Mandals, SHGs for knowledge management on climate change adaptation at local level.

We acknowledge the technical support provided by German Development Cooperation (GIZ) as part of "Climate Adaptation & Finance in Rural India (CAFRI)" being implemented in the state under Indo-German Technical Cooperation between GIZ & Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEFCC), GoI for this.

(Prabodh Saxena)

Director
Environment, Science & Technology
Government Of Himachal Pradesh



Lalit Jain, IAS

Foreword

Climate Change, an impending devastating issue, is causing severe impacts on both rural & urban livelihood of the population. Anthropogenic activities are the primary cause of global warming leading to changing climate and changes in weather patterns over decades. Climate change has direct and significant impacts on our natural resources, socioeconomic activities, food security, health, and physical infrastructure. After signing of 'Paris Agreement' world leaders in 2016 resolved to limit rising temperature to 1.5 °C, with a maximum of 2°C, by the year 2100. IPCC provides policymakers with regular scientific assessments on climate change, its implications, and potential future risks, as well as to put forward adaptation and mitigation options.

Extreme natural hazards and catastrophes are a major point of concern around the world, particularly in the Himalayan region. Severe climate impacts - droughts, flash floods, landslides, mass movements, debris-flow, and storms - have increased dramatically in recent years. Understanding & analysing historic climate research, computer projections can play an important role in building communities' resilience.

Being Himalayan state, Himachal Pradesh has been proactively working to sensitise local communities, most vulnerable communities, farmers to the adverse impacts of climate change. A Comprehensive State Action Plan on Climate Change (SAPCC) has been prepared by the department and continually working with stakeholders to implement various climate change adaptation programme in the state. As part of "Climate Adaptation & Finance in Rural India (CAFRI)" project being implemented in the state under Indo-German Technical Cooperation between GIZ (German Development Cooperation) & Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEFCC), GoI, a detailed Capacity Development Package (CDP) has been prepared with the technical support of GIZ for the PRIs & Mahila Mandals.

To address the capacity need for adaptation at households, (and village) level leading to effective assessment, planning and implementation; this Capacity Development Package has been designed based on identified & prioritised local needs. Trainings with tools in CDP will facilitate PRIs for participatory decision-making process at local level for better resilience.

I am confident that the training package will certainly act as an important intervention in reducing climate vulnerability of rural areas. The efforts put in by the experts of GIZ, Department of Environment, Science & Technology & faculties of HIPA, SIRD & PRTI are highly appreciable.


(Lalit Jain)

संक्षिप्त नामों की सूची

CAFRI	क्लाइमेट अडॉप्टेशन एंड फाइनेंस इन रूरल इंडिया
CCA	क्लाइमेट चेंज अडॉप्टेशन
CBO	कम्युनिटी बेस्ड ऑर्गेनाइजेशन
CC	क्लाइमेट चेंज
CCA	क्लाइमेट चेंज अडॉप्टेशन
DEST	डिपार्टमेंट ऑफ़ एनवायरनमेंट, साइंस एंड टेक्नोलॉजी
GEAG	गोरखपुर एनवायर्नमेंटल एक्शन ग्रुप
GIZ	डॉयचे गेसेलशाफ्ट फर इंटरनेशनल जुसामेनरबीटा
MGNREGA	महात्मा गाँधी नेशनल रूरल एम्प्लॉयमेंट गारंटी एक्ट
MKSP	महिला किसान सशक्तिकरण प्रोग्राम
GPDP	ग्राम पंचायत डेवलपमेंट प्लान
NAFCC	नेशनल अडॉप्टेशन फण्ड फॉर क्लाइमेट चेंज
NDC	नॅशनली डेटर्मिनिड कंट्रिब्यूशंस
SLD	शेयर्ड लर्निंग डायलॉग्स
SAPCC	स्टेट एक्शन प्लान ऑन क्लाइमेट चेंज
SHG	सेल्फ हेल्प ग्रुप
SIRD	स्टेट इंस्टिट्यूट ऑफ़ रूरल डेवलपमेंट
SRLM	स्टेट रूरल लाइवलीहुड मिशन
VDMP	विलेज डिजास्टर मैनेजमेंट प्लान

विषय-सूची

0	प्रशिक्षण का परिचय	1
0.1	पृष्ठभूमि	2
0.2	अनुकूलन परियोजनाओं की योजना, कार्यान्वयन और संचालन के लिए अपनाए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम और कार्यप्रणाली	3
0.3	सीडीपी के साथ प्रदान की गई सामग्री और उनकी तैयारी	5
0.4	प्रशिक्षण सामग्री और कार्यक्रम को लक्ष्य समूह के अनुकूल बनाना	6
0.4.1	जलवायु परिवर्तन और नाजुकता पर प्रासंगिक, स्थानीय वर्तमान और भविष्य के वैज्ञानिक डेटा का उपयोग करना	7
0.5	प्रशिक्षण पाठ्यक्रम विकल्प	9
0.6	प्रशिक्षक मैनुअल - दृष्टिकोण और संरचना	12
0.7	प्रशिक्षक के मैनुअल का उपयोग कौन कर सकता है?	12
1	प्रशिक्षण सिद्धांत: प्रशिक्षकों के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत	15
1.1	एनर्जाइज़र	17
1.2	सहभागी प्रशिक्षण के तरीके	21
1.3	प्रत्योक्षकरण	26
1.4	प्रतिक्रिया और मूल्यांकन	27
2	पीआरआई सदस्यों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	29
मॉड्यूल 1.	जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों को समझना	30
सत्र 1.1	जलवायु परिवर्तन और इसके कारण	30
सत्र 1.2	कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव	36
मॉड्यूल 2.	जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और संबंधित जोखिम	40
सत्र 2.1	स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित जीपीडीपी हस्तक्षेपों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर अनुभव साझा करना	41
सत्र 2.2	ग्रामीण समुदाय के जीवन और आजीविका के लिए जलवायु परिवर्तन और संबंधित जोखिमों के प्रभावों का आकलन	48
मॉड्यूल 3.	जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताएँ	57
सत्र 3.1	हाल ही में आयोजित जरूरतों के आकलन	58
सत्र 3.2	पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना	58
सत्र 3.3	जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना	63
मॉड्यूल 4.	जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय	70
सत्र 4.1	डेटाबेस निर्माण और जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर इनपुट सत्र	71
सत्र 4.2	अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना	81

मॉड्यूल 5. जीपीडीपी के तहत जलवायु परिवर्तन अनुकूलन परियोजनाओं को डिजाइन करना	92
सत्र 5.1 ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) तंत्र और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) मुद्दों का एकीकरण जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए	93
सत्र 5.2 जीपीडीपी में एकीकरण के लिए जोखिम सूचित अनुकूलन योजना कैसे प्राप्त करें?	102
सत्र 5.3 चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना तैयार करना जिसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है	107
सत्र 5.4 एनआरएम योजना के लिए सरल स्थानिक तकनीकों का प्रयोग	121
सत्र 5.5 अनुकूलन उपाय जिनका लाभ योजनाओं और कार्यक्रमों की तुलना में जीपीडीपी/मनरेगा के माध्यम से लिया जा सकता है	134
सत्र 5.6 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना	140
सत्र 5.7 सीसीए-डीआरआर के लिए प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन कैसे करें	154
मॉड्यूल 6. सीसीए परियोजनाओं को लागू करना	159
सत्र 6.1 एक संवाद (संचार) रणनीति विकसित करें	160
मॉड्यूल 7. ओ एंड एम और स्थिरता के उपाय	169
सत्र 7.1 पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) योजना	170
सत्र 7.2 निगरानी और मूल्यांकन योजना	177
सत्र 7.3: जोखिम प्रबंधन	184

चित्रों की सूची

चित्र 1. एक सामान्य परियोजना विकास चक्र के साथ सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था	4
चित्र 2. NOAA व्यू डाटा एक्सप्लोरेशन टूल द्वारा मासिक भूमि की सतह का तापमान	8
चित्र 3. 2030 के लिए भारत (और दुनिया) के लिए बाढ़ संकेतक	9
चित्र 4. 1985-2018 के लिए भारत के लिए प्रमुख प्राकृतिक खतरों के आँकड़े प्रस्तुत करने वाला बार चार्ट	9
चित्र 5. जलवायु और मौसम के बीच अंतर	32
चित्र 6. जलवायु परिवर्तन के कारण	33
चित्र 7. हिमाचल प्रदेश के लिए पिछले और अनुमानित तापमान की प्रवृत्ति	34
चित्र 8. हिमाचल प्रदेश के लिए विगत और पूर्वानुमानित वर्षा का रुझान	35
चित्र 9. हिमाचल प्रदेश में जिला समग्र सुनाजुकता	38
चित्र 10. कृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव	42
चित्र 11. हिमाचल प्रदेश में कृषि नाजुकता	44
चित्र 12. जलवायु-संबंधी प्रभावों का जोखिम, मानव और प्राकृतिक प्रणालियों की नाजुकता और जोखिम के साथ जलवायु-संबंधी खतरों (खतरनाक घटनाओं और प्रवृत्तियों सहित) की बातचीत के परिणामस्वरूप होता है	49

चित्र 13.	हिमाचल प्रदेश वर्तमान और अनुमानित नाजुकता	72
चित्र 14.	प्रतिरोधीपन, अनुकूलन, नाजुकता और जलवायु परिवर्तन के बीच अन्योन्याश्रयता	72
चित्र 15.	वर्षा जल संचयन तालाब	74
चित्र 16.	एक लचीली फसल प्रणाली की सफलता की कहानी	75
चित्र 17.	जलवायु प्रतिरोधी बीज	77
चित्र 18.	वर्मीकम्पोस्ट	77
चित्र 19.	कम्पोस्ट पिट	78
चित्र 20.	नाडेप खाद	78
चित्र 21.	जैविक खेती	78
चित्र 22.	औसत जनसंख्या प्रति जीपी	94
चित्र 23.	जीपीडीपी के विषय	94
चित्र 24.	नियोजन प्रक्रिया के प्रमुख घटक	95
चित्र 25.	आपदा जोखिम प्रबंधन और जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के बीच अंतर्संबंध	95
चित्र 26.	आपदाओं के प्रकार	96
चित्र 27.	राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संरचना	97
चित्र 28.	कुल्लू में GLOF के खतरे	97
चित्र 29.	जीपीडीपी के संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपाय	99
चित्र 30.	जीपीडीपी प्रक्रियाओं में डीआरएम विशेषज्ञों द्वारा डीआरएम मुद्दों को कैसे मुख्यधारा में लाया जा सकता है	100
चित्र 31.	हिमाचल प्रदेश वर्तमान और अनुमानित नाजुकता	100
चित्र 32.	हिमाचल प्रदेश का नक्शा	102
चित्र 33.	स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र	103
चित्र 34.	एचपी के लिए जोखिम मानचित्र	110
चित्र 35.	कार्य योजना के चरण	113
चित्र 36.	कुल व्यय के % के रूप में एनआरएम व्यय का % (सार्वजनिक+व्यक्तिगत): अखिल भारतीय	135
चित्र 37.	कुल व्यय के % के रूप में एनआरएम व्यय का % (सार्वजनिक + व्यक्तिगत): हिमाचल प्रदेश	135
चित्र 38.	हितधारकों के लिए रुचि के प्रमुख क्षेत्र	140
चित्र 39.	संवाद का प्रेषक-संदेश-चैनल-रिसीवर (SMCR) मॉडल	161
चित्र 40.	संवाद मॉडल के 4 पक्ष (शुल्ज वॉन थून)	162
चित्र 41.	वर्षा जल संचयन प्रणाली के लिए अनुकरणीय संचालन और रखरखाव के उपाय	173

तालिका की सूची

तालिका 1.	सीडीपी को एकीकृत और उपयोग करने के लिए उपयुक्त विभागों द्वारा दी जाने वाली सहायता योजनाएं	13
तालिका 2.	सीखने का स्तर	16
तालिका 3.	विभिन्न तत्वों के उदाहरण जो जलवायु खतरों से उजागर/प्रभावित हो सकते हैं	52
तालिका 4.	मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं के उदाहरण	65
तालिका 5.	संरचना, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं के उदाहरण	66
तालिका 6.	आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतें	69
तालिका 7.	अनुकूलन विकल्पों का समय और एकीकरण	82
तालिका 8.	पहचाने गए अनुकूलन उपाय विकल्प	85
तालिका 9.	योजना प्रक्रिया में शामिल प्रमुख हितधारक	95
तालिका 10:	योजनाएं और उनकी आवेदन प्रक्रिया	155
तालिका 11:	ईबीए हस्तक्षेपों के लिए उदाहरण परिणाम संकेतक	180

शब्दकोष

नीचे सूचीबद्ध कई शर्तों के लिए एक से अधिक परिभाषाएं हैं। यह समझना महत्वपूर्ण है कि सामग्री को प्रस्तुत करने और प्रतिभागियों को आवश्यकतानुसार परिभाषित शब्दों को स्पष्ट करने में मदद करने के लिए इस मैनुअल में शब्दों का उपयोग कैसे किया गया है।

- प्रशिक्षण पाठ्यक्रम** एक लक्ष्य समूह के लिए सभी प्रशिक्षण मॉड्यूल का योग। एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की अवधि एक दिन या कई हो सकती है।
- प्रशिक्षण मॉड्यूल** स्थानीय अनुकूलन योजना के एक चरण से जुड़े सभी उपकरणों/सत्रों का योग।
- प्रशिक्षण सत्र** सबसे छोटी प्रशिक्षण इकाई जो ज्ञान और सूचना हस्तांतरण (जैसे वीडियो सामग्री, इन्फोग्राफिक्स, केस स्टडीज) के साथ-साथ एक सहभागी, इंटरैक्टिव दृष्टिकोण (जोखिम मैट्रिक्स का संयुक्त समापन) दोनों की सेवा कर सकती है। एक चरण के तहत क्लस्टर किए गए सभी सत्र एक प्रशिक्षण मॉड्यूल का निर्माण करेंगे।
- मॉड्यूलर दृष्टिकोण** मॉड्यूलर दृष्टिकोण के लिए धन्यवाद, सीडीपी टूलकिट की सहायता से लक्ष्य समूह की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम को संरचित किया जा सकता है। इसके लिए, अलग-अलग सत्रों को अलग-अलग तरीकों से एक-दूसरे के साथ जोड़ा जा सकता है, निकाला जा सकता है या अतिरिक्त विवरण और तथ्यों के साथ विस्तारित भी किया जा सकता है। यह सुनिश्चित करता है कि विशिष्ट प्रशिक्षण आवश्यकताओं / सीखने के उद्देश्यों और प्रतिभागियों के विभिन्न ज्ञान स्तरों को संबोधित किया जा सकता है। प्रतिभागियों का ज्ञान आधार बहुत विविध हो सकता है, जिसमें प्रतिभागियों से लेकर जलवायु परिवर्तन की कोई समझ नहीं है, जो पहले से ही मुख्य सीसीए आवश्यकताओं से परिचित हैं।
- स्थानीय अनुकूलन योजना के चरण** प्रशिक्षण पाठ्यक्रम स्थानीय जलवायु अनुकूलन योजना के लिए 6 चरणों के तार्किक अनुक्रम पर आधारित हैं (इस प्रशिक्षक के मैनुअल का खंड 0.2 देखें)। चरण शब्द एक अनुकूलन परियोजना के चरणों का प्रतिनिधित्व करता है जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और परियोजना के डिजाइन और संचालन और एक सुविधा की निगरानी के लिए संबंधित जोखिमों के आकलन से शुरू होता है।
- सह-निर्माण** सह-निर्माण उत्पाद विकास के प्रारंभिक खोज चरण में ग्राहकों, अंतिम उपयोगकर्ताओं और विभिन्न विषयों के विशेषज्ञों की प्रारंभिक भागीदारी की प्रक्रिया का वर्णन करता है। इस तरह, सह-सृजन समस्याओं और समाधानों के परिप्रेक्ष्य को व्यापक बनाता है, जिसमें अनुभव और विशेषज्ञ दृष्टिकोण की विभिन्न पृष्ठभूमि शामिल होती है, इस प्रकार स्वामित्व बढ़ता है और साथ ही गलत धारणाओं के कारण अंधे धब्बे और गलत रास्तों के जोखिम को कम करता है।

0 प्रशिक्षण का परिचय



0.1 पृष्ठभूमि

विषय की प्रासंगिकता और क्षमता विकास की आवश्यकता

जलवायु परिवर्तन भूमि, जल, वानिकी और अन्य आश्रित आजीविका को प्रभावित कर रहा है। जबकि 2020 में कोविड -19 महामारी हमारे जीवन पर हावी रही, जलवायु परिवर्तन तेज होता रहा, जिससे 2020 रिकॉर्ड पर सबसे गर्म वर्षों में से एक बन गया। वैश्विक स्तर पर जलवायु अनुकूलन की दिशा में रुझान को प्रोत्साहित करने के बावजूद, 2020 अनुकूलन गैप रिपोर्ट (यूएनईपी 2020) - जो 2014 से संयुक्त राष्ट्र द्वारा प्रकाशित एक प्रमुख रिपोर्ट है, जिसमें यह देखा गया है कि दुनिया अनुकूलन कार्यों की योजना बनाने, वित्तपोषण और कार्यान्वयन में कहां खड़ी है - सीमा का वर्णन करती है राष्ट्रीय स्तर पर अनुकूलन की प्रगति अपर्याप्त है। हालांकि, हम प्रभावी अनुकूलन कार्रवाई करने के लिए जितनी देर प्रतीक्षा करेंगे, जलवायु परिवर्तन के प्रभाव उतने ही अधिक महंगे और परिणामी होंगे, अनुकूलन की लागत से कहीं अधिक होने की संभावना के साथ, कई पैमानों पर प्रभाव पड़ेगा।

ग्लोबल क्लाइमेट रिस्क इंडेक्स 2020 (जर्मनवॉच 2021) ने भारत को जलवायु परिवर्तन के मामले में पांचवें सबसे कमजोर देश के रूप में स्थान दिया है। इसके लिए प्रमुख योगदान कारक 2019 में लंबे समय तक मानसून चरण थे, जिसने 11.8 मिलियन लोगों को प्रभावित किया, जिनकी अनुमानित आर्थिक क्षति यूएस \$ 10 बिलियन थी, और 2019 में आठ उष्णकटिबंधीय चक्रवात जो उत्तरी में सबसे सक्रिय चक्रवात मौसमों में से एक थे। रिकॉर्ड के बाद से हिंद महासागर। हिमाचल प्रदेश राज्य विशेष रूप से अपने पहाड़ी इलाकों और नाजुक पारिस्थितिक तंत्र के कारण जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति संवेदनशील है। आम प्राकृतिक आपदाओं में भूकंप, भूस्खलन, अचानक बाढ़, बादल फटना, हिमस्खलन, जंगल की आग, भूमि, पानी, वानिकी और हिमाचल प्रदेश में स्थानीय आबादी की अन्य आश्रित आजीविका को प्रभावित करना शामिल है (एनविस्टैट्स इंडिया रिपोर्ट 2020)।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए क्षमता वर्तमान में भारत में क्षेत्रों की एक विस्तृत श्रृंखला में निर्मित की जा रही है। 2015 में जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (NAFCC) की स्थापना और 2019 में जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजनाओं (SAPCCs) के आरंभिक संशोधन के साथ, भारत सरकार ने महत्वाकांक्षी अनुकूलन उपायों और परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए महत्वपूर्ण प्रोत्साहन बनाए हैं। हालांकि, स्थानीय आबादी की जरूरतों को बेहतर ढंग से पूरा करने के लिए अनुकूलन परियोजनाओं के लिए अभी भी गुंजाइश है। जबकि अधिकांश वर्तमान परियोजनाएं आम तौर पर मान्य मानकों का अनुपालन करती हैं, जमीन पर और विशेष रूप से महिलाओं की वास्तविक जरूरतों (जैसे कृषि क्षेत्र में महिलाओं का उच्च कार्यभार, कृषि आदानों तक सीमित पहुंच, सलाहकार सेवाओं या निर्णय लेने के लिए) को कभी-कभी अनजाने में उपेक्षित कर दिया जाता है। और प्रमुख शक्ति संबंधों को पुनः पेश किया जाता है। इस तरह, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन (सीसीए) परियोजनाएं अक्सर सबसे कमजोर समूहों के लिए जलवायु जोखिम को कुशलता से कम नहीं करती हैं क्योंकि वे योजना बनाने में शामिल नहीं होते हैं और उनकी अनुकूलन परियोजनाओं के लिए वित्त तक पहुंच की कमी होती है।

क्षमता विकास पैकेज का उद्देश्य और दायरा

परियोजना के बारे में:

समूहों के लिए जलवायु परिवर्तन के जोखिम को कम करने के लिए, भारतीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने GIZ के साथ मिलकर ग्रामीण भारत में जलवायु अनुकूलन और वित्त (CAFR) कार्यक्रम शुरू किया है। पर्यावरण विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीईएसटी), हिमाचल प्रदेश सरकार (एचपी), कार्यक्रम के लिए हिमाचल प्रदेश में नोडल एजेंसी है और सभी क्षमता निर्माण प्रयासों का समन्वय करती है। इस कार्यक्रम के हिस्से के रूप में, एडेल्फी, जीईएजी और सीटीआरएन ने एक क्षमता विकास पैकेज (सीडीपी) के विकास का समर्थन किया - जिसमें से प्रशिक्षक मैनुअल हिमाचल प्रदेश में स्थानीय नियोजन प्रक्रियाओं में जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को मुख्यधारा में लाने का हिस्सा है।

पीआरआई-सदस्यों के लिए, सीडीपी के मुख्य लक्ष्य समूहों में से एक के रूप में, जागरूकता बढ़ाने और जलवायु प्रतिरोधी पन के प्रति व्यवहार बदलने के लिए ज्ञान उत्पाद और उपकरण प्रदान किए जाते हैं। इसके अलावा, महिला

किसानों को मौजूदा सरकारी सहायता योजनाओं का उपयोग करके साक्ष्य-आधारित अनुकूलन परियोजनाओं की सफलतापूर्वक योजना बनाने, कार्यान्वित करने और संचालित करने के लिए प्रशिक्षित और सशक्त बनाया जाएगा।

इस संबंध में, सीडीपी निम्नलिखित व्यापक सिद्धांतों का पालन करता है:

- स्थानीय अनुकूलन आवश्यकताओं का समर्थन करना,
- चल रही योजनाओं के साथ अभिसरण पर विचार करना,
- मध्यस्थ संगठनों की भूमिका को मजबूत करना,
- जेंडर संवेदी भागीदारी योजना का समर्थन करना,
- सीसीए/जलवायु प्रतिरोधी पन के प्रति व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा देना,
- नीति में सीसीए तत्व को इंगित करने के लिए इनपुट प्रदान करना,
- स्वामित्व बढ़ाना और स्थानीय अनुकूलन आवश्यकताओं के लिए वित्तपोषण तंत्र पर सलाह देना ।

प्रमुख प्रशिक्षण संस्थानों और संबंधित विभागों के साथ कई कार्यशालाओं के साथ-साथ स्थानीय जरूरतों और साइट के दौरे का आकलन करने के लिए लक्षित समूह के प्रतिनिधियों के साथ साक्षात्कार ने सीडीपी के लिए आधार तैयार किया।

0.2 अनुकूलन परियोजनाओं की योजना, कार्यान्वयन और संचालन के लिए अपनाए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम और कार्यप्रणाली

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना के तार्किक अनुक्रमों का अनुसरण करती है। नीचे दिया गया Figure 1 सीडीपी के मॉड्यूल और उनके प्रमुख चरणों और मूल्यांकन विधियों की व्यवस्था को दर्शाता है।

अनुकूलन परियोजनाओं को विकसित करने, कार्यान्वित करने और संचालित करने के लिए, सीडीपी सात मुख्य चरणों पर विचार करता है (Figure 1 देखें):

मॉड्यूल 1. जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों को समझना

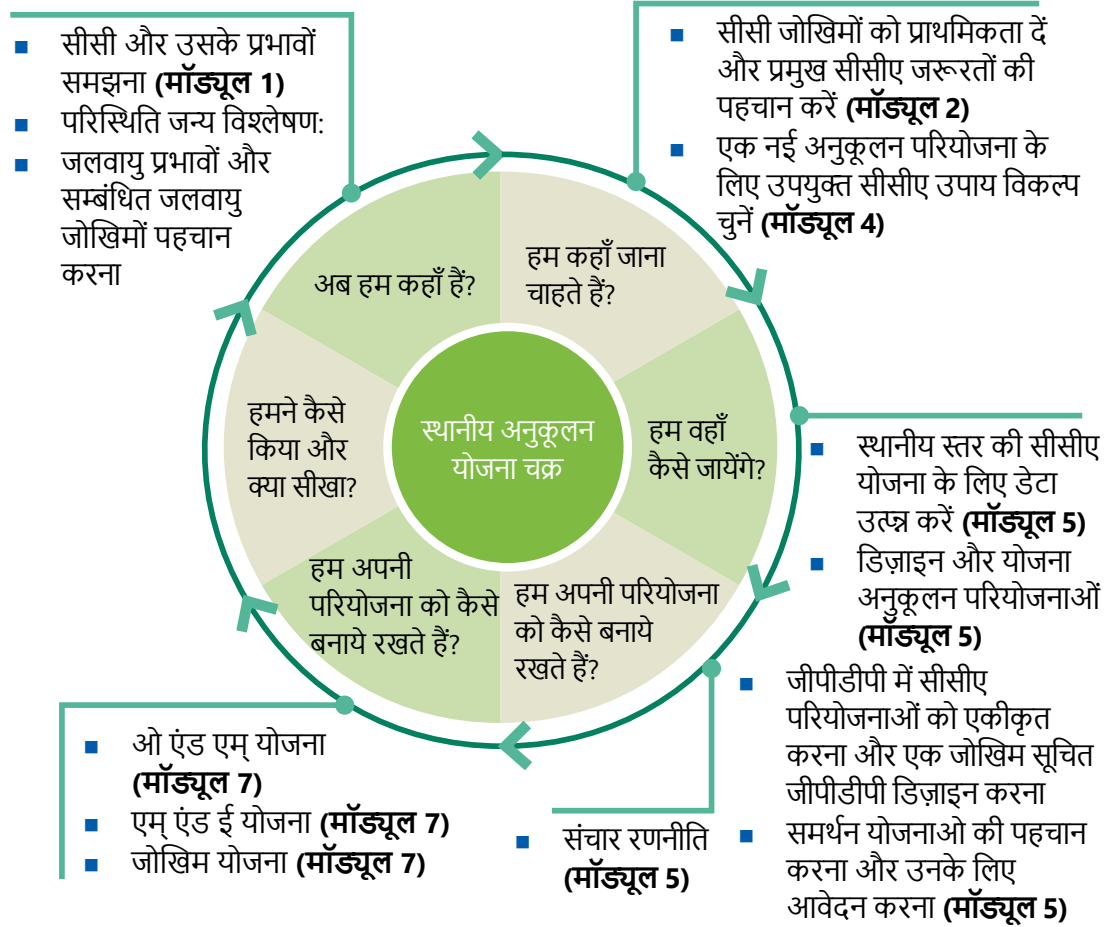
सबसे पहले और सबसे महत्वपूर्ण, एक अनुकूलन परियोजना की योजना शुरू करने से पहले, प्रतिभागियों को **जलवायु परिवर्तन, इसके कारणों और उनके क्षेत्रों और आजीविका पर पड़ने वाले प्रभावों की एक बुनियादी समझ** प्रदान की जाएगी।

मॉड्यूल 2. जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और संबंधित जोखिम

जलवायु परिवर्तन परिघटनाओं पर एक व्यापक परिप्रेक्ष्य लेने के बाद, **मॉड्यूल 2 हिमाचल प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन और आजीविका पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों** को देखता है। प्रतिभागियों को **कृषि, जल, वन और अन्य बुनियादी ढांचे के लिए महत्वपूर्ण जोखिमों और हिमाचल प्रदेश में कमजोर समूहों की आजीविका और आय पर प्रभाव** के प्रति संवेदनशील बनाया जाएगा। मॉड्यूल प्रतिभागियों के लिए **प्रासंगिक जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों की पहचान** और मूल्यांकन के साथ समाप्त होता है।



चित्र 1. एक सामान्य परियोजना विकास चक्र के साथ सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था



मॉड्यूल 3. अनुकूलन ज़रूरतें

एक बार जलवायु जोखिमों की पहचान हो जाने के बाद, प्रतिभागी प्राथमिकता वाले जोखिमों को दूर करने के लिए अपनी संबंधित **अनुकूलन आवश्यकताओं की पहचान** करते हैं। ये आवश्यकताएँ अनुकूलन उपागम के लिए पहला मोटा विचार प्रदान करती हैं। प्रतिभागियों को एचपी में लक्ष्य समूह की हाल की जरूरतों के आकलन के परिणामों के बारे में सूचित किया जाता है और खेत, पारिस्थितिकी तंत्र और विस्तार स्तर पर प्रासंगिक अनुकूलन दृष्टिकोणों का अवलोकन प्राप्त होता है।

मॉड्यूल 4. अनुकूलन उपाय

प्रतिभागियों को क्षेत्रीय स्तर (कृषि, जल, वानिकी, आदि) के साथ-साथ कृषि प्रणाली प्रतिरोधी पन, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं, प्रतिरोधी विस्तार पर **सर्वोत्तम अनुकूलन प्रथाओं** के बारे में सीखना होगा, इससे पहले कि वे अपने स्वयं के दबाव जरूरतों के लिए सबसे **उपयुक्त अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और चयन** करें।

मॉड्यूल 5. अनुकूलन परियोजनाओं का डिजाइन

इस मॉड्यूल में, प्रतिभागी **जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं** पर विचार करते हुए अपनी अनुकूलन परियोजना को डिजाइन करना सीखते हैं। जीपीडीपी प्रक्रियाओं और **डीआरआर और जलवायु परिवर्तन जोखिमों के साथ उनके संबंधों** के साथ-साथ जीपीडीपी के भीतर सीसीए-डीआरआर मुद्दों को संबोधित करने के लिए जोखिम-सूचित योजनाओं के एकीकरण के बाद, प्रतिभागियों ने **जोखिम और प्रतिरोधी पन** को जोड़ने के लिए अपने स्वयं के हस्तक्षेपों को डिजाइन किया, जिससे इष्टतम विभिन्न उपायों के बीच तालमेल का उपयोग। **परियोजना के डिजाइन** में शामिल हैं: (1) विशिष्ट **उद्देश्यों और परियोजना आउटपुट** को परिभाषित करना, (2) समयरेखा, संसाधनों और

भूमिकाओं के साथ एक गांव-स्तरीय कार्य योजना विकसित करना, (3) स्थानीय स्तर के अनुकूलन योजना के लिए डेटाबेस तैयार करना और उन्हें क्षेत्रीय योजनाओं में एकीकृत करना और जीपीडीपी। कुशल विशेषज्ञ एनआरएम-आधारित योजना के लिए स्थानिक प्रौद्योगिकी में अंतर्दृष्टि प्राप्त करेंगे। एक परियोजना डिजाइन विकसित करने के बाद, प्रतिभागी अपने अनुकूलन कार्यों को प्रासंगिक समर्थन योजनाओं और संस्थानों से जोड़ेंगे और सीखेंगे कि उनके लिए आवेदन कैसे करें। इस मॉड्यूल में, जीपीडीपी और डीआरआर लिकेज और प्रमुख मनरेगा कार्यक्रमों पर विशेष जोर दिया गया है।

मॉड्यूल 6. अनुकूलन परियोजनाओं को लागू करना

मॉड्यूल 6 प्रतिभागियों को अनुकूलन परियोजनाओं को लागू करने के लिए प्रमुख अवधारणाएं प्रदान करता है। एक आंतरिक और बाहरी संचार रणनीति विकसित करने से प्रतिभागियों को अपने अनुकूलन प्रयासों के लिए विचारों को इकट्ठा करने और अपने समुदायों में स्वामित्व बनाने में सक्षम बनाता है, सरकारी एजेंसियों और पड़ोसी समुदायों के लिए उनके अनुकूलन प्रयासों का प्रदर्शन करता है, और सीसीए के विषय पर दूसरों के साथ नेटवर्क बनाता है।

मॉड्यूल 7. अनुकूलन परियोजनाओं का संचालन और रखरखाव

प्रतिभागी अपनी अनुकूलन परियोजनाओं की स्थिरता बढ़ाने के लिए प्रमुख अवधारणाओं को सीखेंगे। इसमें एक संचालन और रखरखाव योजना, एक निगरानी और मूल्यांकन योजना, और जोखिम प्रबंधन का विकास शामिल है।

0.3 सीडीपी के साथ प्रदान की गई सामग्री और उनकी तैयारी

यह प्रशिक्षण मैनुअल सीसीए योजना के लिए एक बड़े क्षमता विकास पैकेज का हिस्सा है जिसमें अतिरिक्त रूप से प्रस्तुति स्लाइड, प्रतिभागी के हैंडआउट और एक पाठ्यक्रम योजनाकार शामिल हैं:

प्रशिक्षक का मैनुअल: प्रशिक्षक का मैनुअल: प्रशिक्षक का मैनुअल प्रत्येक प्रशिक्षण सत्र के लिए चरण-दर-चरण परिचय प्रदान करता है जिसमें विभिन्न चरणों का अवलोकन, उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली, उद्देश्यों, उद्देश्य और उपकरणों का उपयोग करने के तरीके के विवरण शामिल हैं। इसके अलावा, मॉडरेशन, कार्ड, स्टिकी नोट्स या फ्लिपचार्ट पेपर का उपयोग करके टूल/उदाहरणों को कैसे प्रस्तुत किया जा सकता है, इस बारे में मार्गदर्शन प्रदान किया जाता है। विभिन्न उपकरणों पर मार्गदर्शन के साथ, मैनुअल में कार्यशाला के उद्घाटन (आइसब्रेकर) और फीडबैक और मूल्यांकन सत्रों के लिए व्यावहारिक सुझाव और उदाहरण भी शामिल हैं। क्षमता विकास सत्र आयोजित करने से पहले प्रशिक्षक द्वारा प्रशिक्षक मैनुअल से परामर्श किया जाना चाहिए। प्रत्येक मॉड्यूल के लिए विभिन्न उपकरण और ज्ञान सामग्री प्रदान की जाएगी और प्रशिक्षण के लिए उनके उपयोग की व्याख्या की जाएगी (प्रशिक्षक के मैनुअल के दृष्टिकोण और संरचना पर अध्याय 0.6 देखें)।

प्रत्येक सत्र के लिए प्रस्तुति स्लाइड: चरण-दर-चरण परिचय के साथ प्रत्येक टूल के लिए पहली स्लाइड और उठाए गए विभिन्न चरणों के साथ-साथ उद्देश्यों, उद्देश्य और एक आवेदन उदाहरण का अवलोकन शामिल है। इसके अलावा, प्रत्येक सत्र के लिए एक समापन स्लाइड प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण टेक-अवे और यदि उपयुक्त हो तो अनुवर्ती प्रश्न प्रदान करती है।

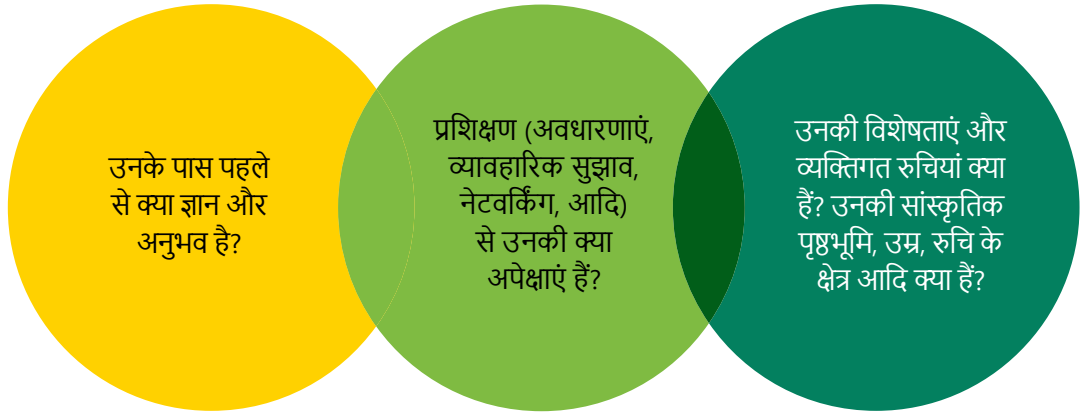
प्रत्येक सत्र के लिए हैंडआउट्स: प्रत्येक सत्र के लिए, प्रतिभागियों को पृष्ठभूमि पढ़ने, उदाहरण उदाहरण और कार्यपत्रकों के साथ हैंडआउट प्राप्त होते हैं। वर्कशीट अभ्यास के कार्यों को सारांशित करती है और समूह कार्य के लिए एक रूपरेखा प्रदान करती है। हैंडआउट्स को प्रतिभागियों को प्रशिक्षण सत्रों का पालन करने और अभ्यासों से उनके परिणाम एकत्र करने में मदद करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस तरह वे अपने परिणामों और मान्यताओं को आसानी से याद रख सकते हैं और प्रशिक्षण के दौरान और प्रशिक्षण के बाद बाद में उनका पुनः उपयोग कर सकते हैं। हैंडआउट्स इस तरह से तैयार किए जाते हैं कि उनका उपयोग प्रतिभागियों द्वारा नए संदर्भों के लिए अभ्यास को दोहराने के लिए किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम योजनाकार: एक पाठ्यक्रम योजनाकार विभिन्न प्रशिक्षण अवधियों के लिए सत्र नक्षत्रों के लिए उनके उद्देश्यों, अवधि, सुझाई गई विधियों, आवश्यक सामग्री और सुझावों के साथ उपलब्ध सत्रों का एक सिंहावलोकन प्रदान करके पूरे प्रशिक्षण की योजना बनाने में प्रशिक्षक का समर्थन करता है।

एक्सेलटूल: एक्सेलटूल क्षमता विकास के दौरान प्रशिक्षक को महत्वपूर्ण परिणाम एकत्र करने में मदद करता है। परिणामों का यह स्पष्ट संकलन प्रतिभागियों के लिए पाठ्यक्रम के बाद संरचित तरीके से सीसीए परियोजनाओं को तैयार करना, आवेदन करना, कार्यान्वित करना और निगरानी करना आसान बना देगा। सीडीपी के मॉड्यूल की संरचना के बाद, एक्सेलटूल के टैब निम्नलिखित प्रमुख विषयों के परिणाम एकत्र करने की संभावना प्रदान करते हैं: जलवायु परिवर्तन प्रभाव और जोखिम (टैब 1), सीसीए की जरूरतें (टैब 2), सीसीए उपाय (टैब 3), परियोजना डिजाइन (टैब 4), स्कीम मैचिंग (टैब 5), संचार (टैब 6), संचालन और रखरखाव (टैब 7), एम और ई और जोखिम प्रबंधन (टैब 8)।

0.4 प्रशिक्षण सामग्री और कार्यक्रम को लक्ष्य समूह के अनुकूल बनाना

किसी भी प्रशिक्षण कार्यशाला का एक महत्वपूर्ण सफलता कारक यह है कि प्रशिक्षण सामग्री और तरीके प्रतिभागियों की विशिष्ट आवश्यकताओं, रुचियों और अपेक्षाओं के अनुरूप होते हैं। प्रशिक्षण आयोजित करने से पहले, अपने प्रतिभागियों की अपेक्षाओं, जरूरतों और बाधाओं को जान लें। उन्हें शामिल करके और उनके अनुभवों से संबंधित करके, आप उनकी रुचि और ध्यान को बनाए रखने में सक्षम होंगे और उन्हें प्रशिक्षण सामग्री को वास्तविक जीवन स्थितियों में स्थानांतरित करने में सक्षम करेंगे। प्रशिक्षण सामग्री को विशिष्ट समूह के अनुकूल बनाते समय महत्वपूर्ण प्रश्न हो सकते हैं:



विशिष्ट प्रतिभागी समूहों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम को अनुकूलित करने में प्रशिक्षक का समर्थन करने के लिए, सीडीपी एक **मॉड्यूलर डिजाइन** प्रदान करता है: सीडीपी कई स्टैंड-अलोन, वैकल्पिक सत्र प्रदान करता है जिसे प्रशिक्षक प्रतिभागियों की जरूरतों, ज्ञान स्तर और समय आवंटन के अनुसार जोड़ सकता है। यह दृष्टिकोण उन प्रतिभागियों को शामिल करने की अनुमति देता है जो जलवायु परिवर्तन की कम समझ रखते हैं जो पहले से ही मुख्य सीसीए आवश्यकताओं से परिचित हैं। लक्ष्य समूह के आधार पर, विभिन्न स्तरों पर शुरू होने वाले विभिन्न विषयों के साथ गहन जुड़ाव संभव है। इसके अलावा, सीसीए उपायों की सीमा को देखते हुए, प्रत्येक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में नए विवरण और तथ्यों को आसानी से जोड़ा जा सकता है जिससे वर्तमान सीसीए परिदृश्यों और विशिष्ट प्रतिभागी समूह की आवश्यकताओं के अनुकूलन की अनुमति मिलती है।

निम्नलिखित सूची में सामग्री की तैयारी और अनुकूलन के लिए महत्वपूर्ण संकेत शामिल हैं (आगे के संकेत सत्रों के विवरण में पाए जा सकते हैं):

- अपने लक्षित समूह के पूर्व ज्ञान, रुचियों और कौशल के लिए **शब्दों को समायोजित** करें।
- समूह की साक्षरता के आधार पर **कार्यशाला पद्धति को समायोजित** करें (अपना प्रशिक्षण शुरू करने से पहले पहचानें)।
- **उपयुक्त तरीके चुनें:** सीडीपी सामग्री ने विशिष्ट तरीकों का प्रस्ताव दिया (चर्चा, टांजेक्ट वॉक, मौसमी कैलेंडर, आदि) यदि आप विशिष्ट प्रतिभागी समूह के लिए एक अलग दृष्टिकोण को अधिक उपयुक्त

मानते हैं तो आप इन विधियों को अनुकूलित करने के लिए स्वतंत्र हैं। उन्हें लागू करने के तरीके के बारे में संक्षिप्त निर्देशों के साथ विभिन्न विधियों का चयन अध्याय 1 में पाया जा सकता है।

- बेहतर सीखने के परिणामों के लिए और अपने प्रशिक्षण को अधिक इंटरैक्टिव और कम थकाऊ बनाने के लिए **अतिरिक्त इंटरैक्टिव विधियों** (उदाहरण अध्याय 1 में पाए गए उदाहरण) का चयन करें, खासकर यदि सत्र मुख्य रूप से इनपुट द्वारा तैयार किया गया है।
- **प्रासंगिक, स्थानीय जलवायु डेटा, उदाहरण और केस स्टडी चुनें** (वर्तमान और भविष्य के जलवायु डेटा तक कैसे और कहां पहुंचें, इस पर मार्गदर्शन के लिए, अध्याय 0.4.1 देखें)
- **अपने प्रतिभागियों की विशेषज्ञता और अनुभव को एकीकृत करें।** स्थानीय ज्ञान और अनुभव में आधार होने पर कार्यशाला का पालन करना और सीखना आसान होता है, और प्रतिभागी अपने दैनिक जीवन के बारे में भी बात कर सकते हैं।
- कई दिनों तक होने वाले प्रशिक्षण के लिए, प्रतिक्रिया और मूल्यांकन को एकीकृत करें, प्रतिभागियों की समझ, सीखने की प्रगति और मनोदशा पर नज़र रखने के लिए। परिणामों के आधार पर, लक्ष्य समूह की जरूरतों के लिए प्रशिक्षण को बेहतर ढंग से अपनाने के लिए हमेशा लचीले बने रहें।

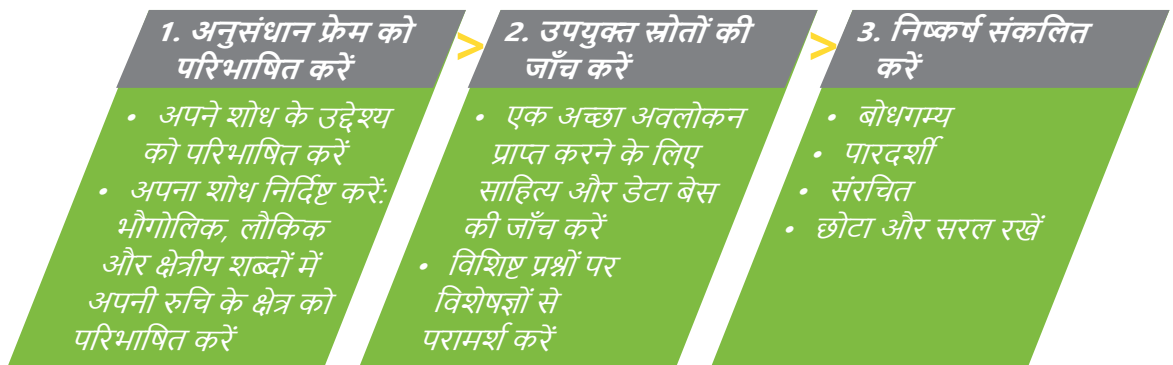
0.4.1 जलवायु परिवर्तन और नाजुकता पर प्रासंगिक, स्थानीय वर्तमान और भविष्य के वैज्ञानिक डेटा का उपयोग करना

सत्रों में जलवायु डेटा के साथ-साथ उदाहरण और व्यावहारिक अनुप्रयोग के केस स्टडीज शामिल हैं, जो सत्रों के सिद्धांतों और अभ्यासों को बेहतर ढंग से समझने और स्पष्ट करने के लिए हैं, जिन्हें विशिष्ट समूह के संदर्भ में अनुकूलित किया जा सकता है। विशेष रूप से, विशिष्ट प्रदान किया गया जलवायु डेटा सीडीपी के निर्माण (2021) के समय अप-टू-डेट हो सकता है, लेकिन अब 2-3 वर्षों में प्रासंगिक नहीं हो सकता है। इसलिए प्रशिक्षण आयोजित करने से पहले वर्तमान जलवायु परिदृश्यों और जोखिमों पर एक संक्षिप्त शोध करने की सिफारिश की जाती है।

1. मुझे वैज्ञानिक जलवायु डेटा की क्या आवश्यकता है?

- प्रमुख चुनौतियों की पहचान करना (उदाहरण के लिए कौन से क्षेत्र/क्षेत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील हैं)
- रणनीतियों का चयन करना (उदाहरण के लिए किसी क्षेत्र/क्षेत्र में नाजुकता को कैसे कम किया जाए/जलवायु परिवर्तन के बावजूद विकास के उद्देश्यों को कैसे प्राप्त किया जाए?)
- तकनीकी प्रतिक्रियाओं को डिजाइन करना (जैसे भंडारण क्षमता को परिभाषित करना) एक नए जलाशय/चुनिंदा सिंचाई प्रौद्योगिकी का

2. डेटा अनुसंधान और प्रबंधन के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत



(स्रोत: GIZ 2009 से अनुकूलित: Climate information for effective adaptation)

3. वैज्ञानिक जलवायु डेटा कहाँ से प्राप्त करें?

- **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर:** वैश्विक स्तर पर जलवायु डेटा का अध्ययन करने से आपकी विशिष्ट स्थिति की अन्य क्षेत्रों के साथ तुलना करने और इसे बड़ी तस्वीर में रखने में मदद मिलती है। लोगों को समान चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, यह जानने से सर्वोत्तम प्रथाओं को खोजने में मदद मिल सकती है।

अनुकरणीय वेबसाइटें:

- **वर्ल्ड बैंक ग्रुप द्वारा क्लाइमेट चेंज नॉलेज पोर्टल (CCKP):** जलवायु परिवर्तन और विकास से संबंधित व्यापक वैश्विक, क्षेत्रीय और देश डेटा तक पहुंच के लिए ऑनलाइन मंच। CCKP में स्थानिक और अस्थायी रूप से संदर्भित ऐतिहासिक और भविष्य के डेटा होते हैं। उपयोगकर्ता विवरण के विभिन्न स्तरों पर जलवायु और जलवायु से संबंधित डेटा की व्याख्या करके विश्व पर किसी विशेष स्थान के लिए जलवायु संबंधी कमजोरियों, जोखिमों और कार्यों का मूल्यांकन करने में सक्षम हैं। यहां मंच दर्ज करें: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- **पाट्सडैम इंस्टिट्यूट फॉर क्लाइमेट इम्पैक्ट रिसर्च (PIK) द्वारा ग्लोबल एंड रीजनल अडाप्टेशन सपोर्ट प्लेटफॉर्म (ci:grasp):** राष्ट्रीय, उप-राष्ट्रीय और क्षेत्रीय स्तर पर वर्तमान और अनुमानित जलवायु उत्तेजनाओं, जलवायु प्रभावों और अनुकूलन विकल्पों पर ध्वनि ज्ञान प्रदान करने वाली जलवायु सूचना सेवा। यहां मंच दर्ज करें: <http://www.pik-potsdam.de/cigrasp-2/index.html>

स्थानीय स्तर पर: यह अध्ययन करना महत्वपूर्ण है कि भारत के लिए सामान्य रूप से और विशेष रूप से आपके प्रशिक्षण प्रतिभागियों के क्षेत्रों के लिए जलवायु परिवर्तन परिदृश्य कैसे प्रस्तुत किया जाता है। नीचे दिए गए प्लेटफॉर्म जलवायु खतरों और जोखिमों के अतीत और भविष्य के रुझानों पर डेटा प्रदान करते हैं, लेकिन अनुकूलन के लिए सिद्ध उपकरण भी प्रदान करते हैं। आप इस जानकारी का उपयोग अपने प्रशिक्षण में केस स्टडी के रूप में प्रतिभागियों को उनकी अनुकूलन रणनीतियों को विकसित करने में मार्गदर्शन और प्रेरित करने के लिए कर सकते हैं।

अनुकरणीय वेबसाइटें:

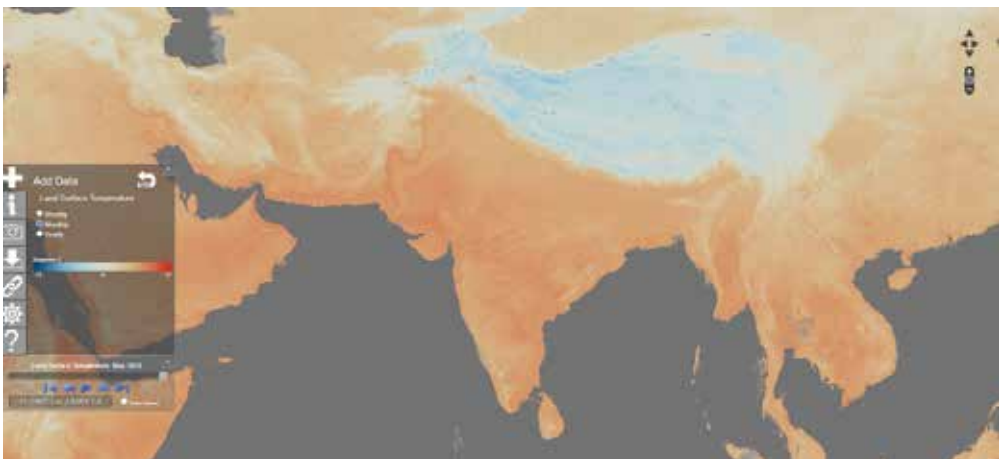
- **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा प्रकाशित स्टेट एक्शन प्लान ऑन क्लाइमेट चेंज:** हिमाचल प्रदेश के लिए <http://moef.gov.in/wp-content/uploads/2017/08/Himachal-Pradesh.pdf>
- **वर्ल्ड बैंक ग्रुप द्वारा क्लाइमेट चेंज नॉलेज पोर्टल (CCKP):** CCKP ऐतिहासिक और अनुमानित जलवायु डेटा, प्रभावों, प्रमुख कमजोरियों और भारत के लिए कौन से अनुकूलन उपाय किए जा रहे हैं, इसका अन्वेषण करें: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/india>

4. प्रशिक्षण समूह को जलवायु डेटा कैसे प्रस्तुत करें और उसकी कल्पना कैसे करें?

मानचित्र और अन्य निदर्शी सामग्री प्रतिभागियों को वैज्ञानिक डेटा तक आसानी से पहुंचने में मदद करती है। ऐतिहासिक जलवायु डेटा या भविष्य के जलवायु अनुमानों के छवि मानचित्र या ग्राफ तक पहुंचने या उत्पन्न करने के लिए कई ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और सॉफ्टवेयर पैकेज उपलब्ध हैं। कुछ मुक्त उदाहरण नीचे प्रस्तुत किए गए हैं।

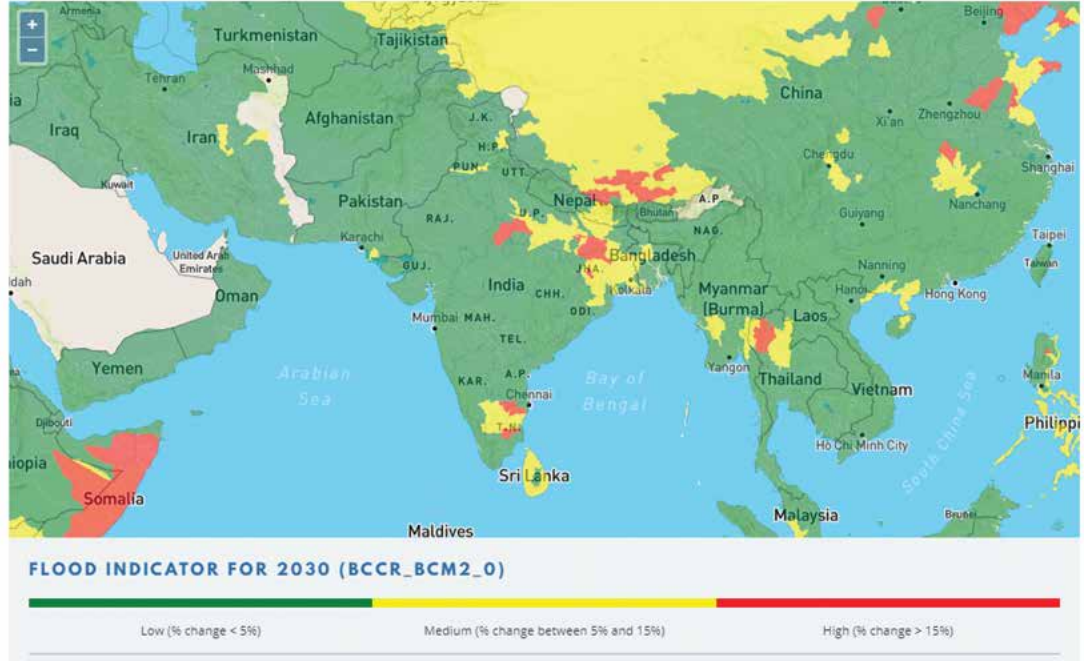
- **नेशनल ओशनिक एंड एटमोस्फियरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) द्वारा NOAA व्यू डाटा एक्सप्लोरेशन टूल:** 60 से अधिक वैश्विक डेटासेट के साथ छवि मानचित्र दर्शक। आप विशिष्ट तिथियां भी प्रदर्शित कर सकते हैं, समय श्रृंखला को चेतन कर सकते हैं, और .png चित्र या KMZ (Google धरती) फ़ाइलें डाउनलोड कर सकते हैं। यहां मंच दर्ज करें: <https://www.nvvl.noaa.gov/view/globaldata.html>

चित्र 2. NOAA व्यू डाटा एक्सप्लोरेशन टूल द्वारा मासिक भूमि की सतह का तापमान



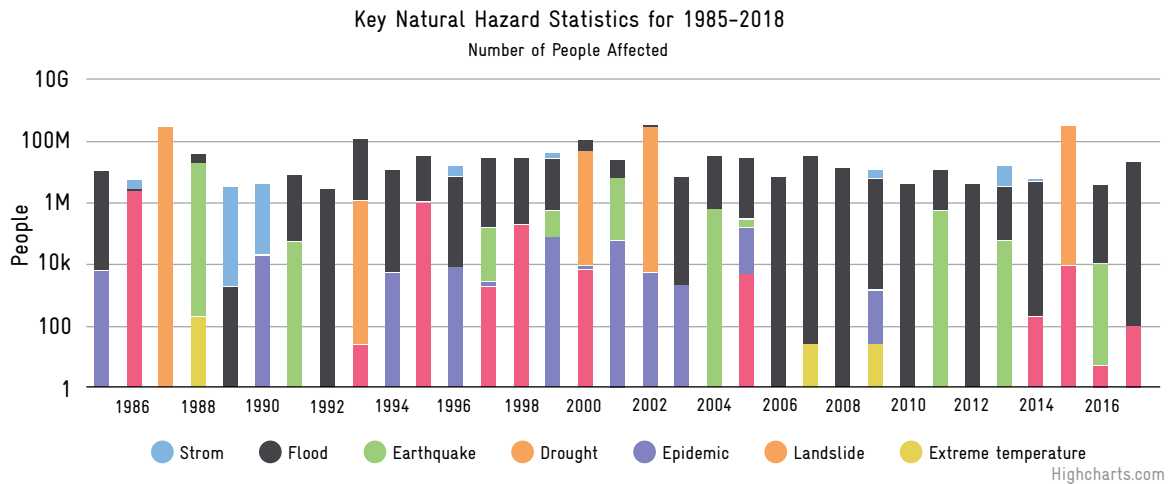
- **वर्ल्ड बैंक ग्रुप द्वारा क्लाइमेट चेंज नॉलेज पोर्टल (CCKP):** अतीत और अनुमानित जलवायु डेटा प्रस्तुत करने वाले विभिन्न मानचित्र और ग्राफ़। यहां मंच दर्ज करें:
<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/india>
उदाहरण नीचे प्रस्तुत किए गए हैं:

चित्र 3. 2030 के लिए भारत (और दुनिया) के लिए बाढ़ संकेतक



स्रोत: वर्ल्ड बैंक ग्रुप <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/india/impacts-water>

चित्र 4. 1985-2018 के लिए भारत के लिए प्रमुख प्राकृतिक खतरों के आँकड़े प्रस्तुत करने वाला बार चार्ट



स्रोत: वर्ल्ड बैंक ग्रुप <https://climateknowledgeportal.worldbank.org>
<https://earth.nullschool.net/> - Visualization of current weather patterns can be accessed.
<https://climatevulnerability.in> - visualization of historical and projected average climate data

0.5 प्रशिक्षण पाठ्यक्रम विकल्प

निम्नलिखित तीन कैलेंडर अलग-अलग अवधि और फोकस के प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के विकल्प दिखाते हैं। प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों को सफलतापूर्वक चलाने के लिए, लगभग 20 से अधिक प्रतिभागियों के प्रतिभागी आकार की सिफारिश नहीं की जाती है।

आधे दिन का प्रशिक्षण

आधा दिन
परिचय, प्रशिक्षण का उद्देश्य (10 मिनट)
सत्र 1.1 जलवायु परिवर्तन और इसके कारण (45 मिनट)
सत्र 1.2 कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव (60 मिनट)
सत्र 2.1 कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित विकास हस्तक्षेपों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर अनुभव साझा करना ग्राम स्तर (60 मिनट)
रैप-अप और फीडबैक (10 मिनट)
भोजनावकाश

3-दिवसीय प्रशिक्षण

दिन 1	दिन 2	दिन 3
उद्घाटन, परिचय, प्रशिक्षण का उद्देश्य, अपेक्षाएं (15 मिनट)	सत्र 3.3 चरण 2-3 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना (60 मिनट)	सत्र 5.5 अनुकूलन उपाय जिनका लाभ जीपीडीपी/मनरेगा के माध्यम से योजनाओं और कार्यक्रमों के माध्यम से उठाया जा सकता है (30 मिनट)
सत्र 1.1 जलवायु परिवर्तन और इसके कारण (45 मिनट)	सत्र 4.1 जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर इनपुट सत्र (चरण 2- अनुकूलन में सर्वोत्तम अभ्यास) (30 मिनट)	सत्र 5.6 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और अधिक प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना (60 मिनट)
सत्र 1.2 कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव (60 मिनट)	सत्र 4.2 चरण 1-2 चयनित सीसीए जरूरतों के लिए अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना (90 मिनट)	सत्र 5.7 सीसीए-डीआरआर के लिए प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन कैसे करें (60 मिनट)
सत्र 2.1 स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित जलवायु परिवर्तन हस्तक्षेपों के प्रभाव पर अनुभव साझा करना (60 मिनट)		
भोजनावकाश	भोजनावकाश	भोजनावकाश
सत्र 2.2 जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करना और ग्रामीण समुदायों के जीवन और आजीविका से संबंधित जोखिमों की पहचान करना (2 घंटे)	सत्र 4.2 चरण 3 चयनित सीसीए आवश्यकताओं के लिए अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना (30 मिनट)	सत्र 6.1 चरण 1-2 संचार रणनीति विकसित करना (1 घंटे 30 मिनट)
सत्र 3.2 पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना (60 मिनट)	सत्र 5.1 ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) तंत्र और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) मुद्दों का एकीकरण जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए (90 मिनट)	सत्र 7.1 चरण 1 संचालन और रखरखाव की अवधारणा को समझना (30 मिनट)
सत्र 3.3 चरण 1 मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना (60 मिनट)	सत्र 5.2 चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना डिजाइन करें जिसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है (60 मिनट)	सत्र 7.2 चरण 1 निगरानी और मूल्यांकन की अवधारणा को समझना (30 मिनट)
दिन का सारांश	दिन का सारांश	सत्र 7.3 चरण 1 जोखिम की पहचान (30 मिनट)
		रैप-अप और फीडबैक (15 मिनट)

5-दिवसीय प्रशिक्षण

दिन 1	दिन 2	दिन 3	दिन 4	दिन 5
<p>उद्घाटन, परिचय, प्रशिक्षण का उद्देश्य, अपेक्षाएं (15 मिनट)</p> <p>सत्र 1.1 जलवायु परिवर्तन और इसके कारण (45 मिनट)</p> <p>सत्र 1.2 कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव (60 मिनट)</p> <p>सत्र 2.1 स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित जलवायु परिवर्तन हस्तक्षेपों के प्रभाव पर अनुभव साझा करना (60 मिनट)</p>	<p>सत्र 3.2 पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना (60 मिनट)</p> <p>सत्र 3.3 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना (2 घंटे)</p>	<p>फील्ड ट्रिप (आधा दिन)</p>	<p>सत्र 5.3 चरण 2-3 चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना तैयार करना जिसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है (3 घंटे)</p>	<p>सत्र 5.7 सीसीए-डीआरआर के लिए प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन कैसे करें (60 मिनट)</p> <p>सत्र 7.2 निगरानी और मूल्यांकन योजना (1 घंटे 30 मिनट)</p>
भोजनावकाश	भोजनावकाश	भोजनावकाश	भोजनावकाश	भोजनावकाश
<p>सत्र 2.2 जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करना और ग्रामीण समुदायों के जीवन और आजीविका से संबंधित जोखिमों की पहचान करना (2 घंटे)</p> <p>सत्र 3.1 हाल ही में आयोजित जरूरतों का आकलन (20 मिनट)</p> <p>दिन का सारांश</p>	<p>सत्र 4.1 जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर इनपुट सत्र (45 मिनट)</p> <p>सत्र 4.2 चयनित सीसीए जरूरतों के लिए अनुकूलन उपायों की पहचान करना, उनका आकलन करना और प्राथमिकता देना (2 घंटे)</p> <p>दिन का सारांश</p>	<p>सत्र 5.1 ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) तंत्र और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) मुद्दों का एकीकरण जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए (90 मिनट)</p> <p>सत्र 5.2 जीपीडीपी में एकीकरण के लिए जोखिम सूचित अनुकूलन योजना कैसे प्राप्त करें (60 मिनट)</p> <p>सत्र 5.3 चरण 1 समीक्षा और दृष्टिकोण: स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र (30 मिनट)</p>	<p>सत्र 5.4 एनआरएम योजना के लिए सरल स्थानिक तकनीकों का उपयोग (60 मिनट)</p> <p>सत्र 5.5 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और अधिक प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना (30 मिनट)</p> <p>सत्र 5.6 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और अधिक प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना (60 मिनट)</p> <p>दिन का सारांश</p>	<p>मॉड्यूल 6 और 7 से 2 सत्रों का चयन</p> <p>सत्र 6.1 संचार रणनीति विकसित करना (2 घंटे)</p> <p>और/ या</p> <p>सत्र 7.1 पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए संचालन और रखरखाव (ओ और एम) योजना (1 घंटे 30 मिनट)</p> <p>और/ या</p> <p>सत्र 7.3 जोखिम प्रबंधन (1 घंटे 30 मिनट)</p> <p>रैप-अप और फीडबैक (15 मिनट)</p>

0.6 प्रशिक्षक मैनुअल - दृष्टिकोण और संरचना

सीसीए उपायों की योजना बनाने और उन्हें लागू करने के लिए महिला किसानों की क्षमता का प्रभावी ढंग से निर्माण करने के लिए प्रशिक्षकों के मैनुअल में तीन घटकों को शामिल किया गया है:

- भारत में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और स्थानीय नियोजन में अनुकूलन को मुख्यधारा में लाने से संबंधित महत्वपूर्ण शर्तों और अवधारणाओं पर **पृष्ठभूमि की जानकारी**
- अनुकूलन परियोजनाओं की योजना बनाने और उन्हें लागू करने के लिए **अभ्यास के आवेदन पर मार्गदर्शन**
- **प्रशिक्षण पद्धति पर सूचना और मार्गदर्शन**



प्रशिक्षक को पद्धति संबंधी सलाह में शामिल हैं:

- प्रत्येक मॉड्यूल की शुरुआत में एक **मॉड्यूल अवलोकन** सीखने के उद्देश्य, प्रशिक्षण अवधि और एक **“मॉड्यूल योजनाकार”** को शामिल करता है जो सभी सत्रों का अवलोकन प्रदान करता है।
- **सीखने के उद्देश्य** के बारे में जानकारी के साथ प्रत्येक सत्र का परिचय, **सफल भागीदारी के लिए आवश्यक पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान, विभिन्न चरणों का अवलोकन, सत्र की अवधि, नियोजित तरीके, आवश्यक सामग्री** और साथ ही उनकी तैयारी।
- प्रतिभागियों को सुझाए गए अभ्यास, समूह चर्चा या ज्ञान सामग्री, प्रमुख शब्दों की परिभाषा आदि को प्रस्तुत करने में मदद करने के लिए **इनपुट प्रस्तुतियों** के लिए तैयार प्रासंगिक पृष्ठभूमि की जानकारी।
- विजुअलाइजेशन निर्देशों और प्रशिक्षक और **समूह चर्चा** के लिए उपयोगी संकेतों के साथ **भागीदारी अभ्यास** कैसे करें और प्रतिभागियों को हैंडआउट के साथ प्रदान की जाने वाली वर्कशीट का उपयोग कैसे करें, इस पर **विस्तृत मार्गदर्शन**।
- प्रत्येक सत्र **उपयोगी साहित्य और डेटाबेस** पर सिफारिशों के साथ समाप्त होता है जो आगे के शोध को प्रोत्साहित करता है, प्रतिभागियों के लिए **महत्वपूर्ण संदेश** और प्रतिभागियों से प्रतिक्रिया एकत्र करने और प्रशिक्षण में सुधार के लिए **डीब्रीफिंग प्रश्न**।

0.7 प्रशिक्षक के मैनुअल का उपयोग कौन कर सकता है?

राज्य ग्रामीण विकास संस्थान (एसआईआरडी) हिमाचल प्रदेश राज्य में एक प्रमुख प्रशिक्षण संस्थान है। यह प्रति वर्ष लगभग 120 कार्यक्रम आयोजित करता है। जिनमें से 70 कार्यक्रम 5 दिनों की अवधि के हैं और 50 कार्यक्रम 3 दिनों की अवधि के हैं। वे प्रखंड विकास अधिकारियों, पंचायती राज संस्थाओं के सदस्यों आदि जैसे अधिकारियों को कवर करते हुए प्रति वर्ष लगभग 1800 प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षित करते हैं। वे जिला स्तर पर पीआरआई सदस्यों को प्रशिक्षित करने के लिए अपने विस्तार प्रशिक्षण केंद्रों का भी उपयोग करते हैं। पहचान की गई जरूरतों में से वे वर्तमान में ब्लॉक पंचायत विकास योजना तैयार करने पर प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। पानी के मुद्दों को अब इस योजना प्रक्रिया में मिला दिया गया है। आजकल जेई, जिला परिषद सदस्यों, पंचायत प्रधानों, तकनीकी सहायकों को प्रस्तावित बुनियादी ढांचे की लागत के आकलन और गणना के लिए “सिक्वोर” सॉफ्टवेयर पर प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। एसआईआरडी के पास आपदा तैयारियों पर कार्यक्रम चलाने के लिए एक प्रकोष्ठ भी है।

हिमाचल लोक प्रशासन संस्थान (एचआईपीए) क्षमता विकास के लिए राज्य का शीर्ष प्रशिक्षण संस्थान (ATI) है और ATI और SIRD के रूप में इसकी दोहरी भूमिका है। इसका उद्देश्य सभी ग्रामीण विकास हितधारकों और पंचायती राज विभाग के पदाधिकारियों और पंचायती राज संस्थाओं के निर्वाचित प्रतिनिधियों के अलावा लाइन विभाग के अधिकारियों की क्षमता का निर्माण करना है। यह 1982 से राज्य में काम कर रहा है। इसलिए HIPA सबसे उपयुक्त है और इसने PRI सदस्यों को CAFRI के तहत विकसित प्रशिक्षण और CDP प्रदान करने और मौजूदा प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे में इसे एम्बेड करने के लिए अपनी रुचि की पुष्टि की है।

पंचायती राज प्रशिक्षण संस्थान (पिआरआईटी) को ग्रामीण विकास मंत्रालय के तहत एक विस्तार प्रशिक्षण केंद्र के रूप में मान्यता प्राप्त है और PRRD (पंचायत राज और ग्रामीण विकास विभागों) के अधिकारियों के साथ-साथ आपदा जोखिम प्रबंधन जैसे संबंधित CC विषयों में PRI सदस्यों को प्रशिक्षित करता है, आदि।

महिला एवं बाल विकास विभाग मॉड्यूल में शामिल महिलाओं और बाल स्वास्थ्य और लिंग संबंधी पहलुओं में सीसी मुद्दों को मुख्य धारा में लाने से लाभ उठा सकता है।

राज्य के संसाधन व्यक्तियों और कर्मचारियों को प्रशिक्षित करने के लिए **क्षेत्रीय विभाग** भी विशिष्ट मॉड्यूल का उपयोग कर सकते हैं।

विकसित प्रशिक्षण कार्यक्रम को लागू करने के लिए एक अन्य प्रमुख अभिनेता **राज्य कृषि प्रबंधन और विस्तार प्रशिक्षण संस्थान (एसएएमईटीआई)** है, जो कृषि और बागवानी विभाग के अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ताओं और महिला कृषकों (महिला किसानों) के लिए विशिष्ट मॉड्यूल सहित किसानों के लिए एक प्रशिक्षण संस्थान है। एजेंसी कृषि में प्रौद्योगिकी के उपयोग के साथ-साथ जलवायु प्रतिरोधी कृषि और एसआरईपी, विस्तार प्रबंधन और उद्यमिता के तहत आकस्मिक योजना पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाती है।

सिंचाई एवं जन स्वास्थ्य विभाग के पास स्वयं की प्रशिक्षण सुविधा नहीं है परन्तु कृषि एवं जल सुरक्षा के क्षेत्र में एक विशेषज्ञ विभाग के रूप में महत्वपूर्ण क्षेत्रीय योगदान की उनसे अपेक्षा की जाती है।

पर्यावरण और वैज्ञानिक प्रौद्योगिकी विभाग (डीईएसटी) जलवायु परिवर्तन से संबंधित सभी मुद्दों के लिए केंद्रीय संस्थान है। एजेंसी जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के बारे में जागरूकता पैदा करने और जलवायु कार्रवाई योजना में विभागों की सहायता करने, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए अतिरिक्त वित्त जुटाने के लिए जिम्मेदार है।

वन प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान (एफटीआरआई) मुख्य रूप से वन सुरक्षा और प्रबंधन से संबंधित मुद्दों पर वन रक्षकों और रेंजर्स को प्रशिक्षण देने के लिए जिम्मेदार है। यह अधिकारियों के लिए पुनश्चर्या पाठ्यक्रम भी चलाता है और इसमें उचित प्रशिक्षण बुनियादी ढांचा है।

कृषि, बागवानी, पशुपालन, जल संसाधन, ग्रामीण विकास और आपदा प्रबंधन जैसे चिन्हित विभागों के **ब्लॉक, जिला और राज्य सरकार के अधिकारी**, विशेष रूप से संबंधित पहचान की गई योजनाओं से संबंधित। सीडीपी को एकीकृत और उपयोग करने में सक्षम इन योजनाओं का एक सिंहावलोकन Table 1 में दिया गया है।

तालिका 1. सीडीपी को एकीकृत और उपयोग करने के लिए उपयुक्त विभागों द्वारा दी जाने वाली सहायता योजनाएं

सीडीपी का उपयोग और गुणा करने के लिए उपयुक्त विभाग	मौजूदा कार्यक्रम जिसमें सीडीपी को एकीकृत किया जा सकता है	लक्षित समूह प्रशिक्षित	विषयगत फोकस/ पहचानी गई जरूरतों को संबोधित किया गया
कृषि, बागवानी एवं पशुपालन विभाग	कृषि विस्तार और प्रौद्योगिकी पर मिशन (एनएमआईटी) - कृषि विस्तार पर उप-मिशन (एसएमआई) तिलहन और तेल पाम पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमओओपी), कुसुम योजना सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन (एनएमएसए) राष्ट्रीय पशुधन मिशन के तहत पिछवाड़े कुक्कुट विकास कार्यक्रम राष्ट्रीय बागवानी मिशन (एनएचएम) एकीकृत कीट और पोषक तत्व प्रबंधन राष्ट्रीय कृषि विकास योजना	महिला किसान, एमकेएसपी महिला स्वयं सहायता समूह	प्रतिरोधी खेती, विस्तार सेवाएं, प्रतिरोधी इनपुट, जल प्रबंधन, कृषि वानिकी, सुगंधित और औषधीय पौधे
पंचायत राज विभाग	वित्त आयोग अनुदान के तहत प्रासंगिक क्षेत्र प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना	पीआरआई सदस्य	जीपीडीपी में प्रतिरोधी कृषि, जल प्रबंधन और डीआरआर पहलुओं को एकीकृत करना



सीडीपी का उपयोग और गुणा करने के लिए उपयुक्त विभाग	मौजूदा कार्यक्रम जिसमें सीडीपी को एकीकृत किया जा सकता है	लक्षित समूह प्रशिक्षित	विषयगत फोकस/ पहचानी गई जरूरतों को संबोधित किया गया
ग्रामीण विकास (मनरेगा)	मनरेगा एसआरएलएम/एनआरएलएम	एमकेएसपी महिला समूह और पीआरआई सदस्य	पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में सुधार के लिए मनरेगा संसाधनों की योजना और उपयोग और जीपीडीपी को सूचित जोखिम

0.8 संदर्भ

UNEP DTU Partnership, World Adaptation Science Programme (WASP) 2020: Adaptation Gap Report 2020. Retrieved 21 June 2021 from: <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2020>

Germanwatch 2020: Global Climate Risk Index 2020. Retrieved 21 June 2021 from: <https://germanwatch.org/de/19777>

1 प्रशिक्षण सिद्धांत: प्रशिक्षकों के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत



प्रशिक्षण की रूपरेखा तैयार करते समय, इनपुट और इंटरैक्टिव अभ्यास और एनर्जाइज़र के अच्छे मिश्रण की योजना बनाना महत्वपूर्ण है। यह न केवल प्रतिभागियों को बेहतर तरीके से जानने के लिए प्रशिक्षण की शुरुआत में मदद करता है, बल्कि प्रशिक्षण के दौरान आवश्यक विविधता और आंदोलन भी बनाता है जो मदद करता है:

- एकाग्रता को बढ़ावा दें,
- सीखे गए इनपुट को समेकित करें और
- प्रतिभागियों के बीच बेहतर नेटवर्किंग में योगदान करें

यह अध्याय प्रस्तुत करता है:

- 1.1 एनर्जाइज़र** – प्रतिभागियों को आगे बढ़ने, मस्ती करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि समूह का ऊर्जा स्तर उच्च है
- 1.2 सहभागी प्रशिक्षण विधियां** - सैद्धांतिक इनपुट को व्यवहार में लाना, या इसे स्वयं करके इनपुट को और विकसित करना
- 1.3 विजुअलाइज़ेशन** - छवियों, आरेखों या एनिमेशन के माध्यम से संदेश के संचार की सुविधा प्रदान करता है। इंद्रियों से जुड़ाव सीखने की क्षमता को बढ़ाता है।
- 1.4 प्रतिक्रिया और मूल्यांकन** - प्रतिभागियों से प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए एक प्रशिक्षक के रूप में आपका समर्थन करता है: प्रतिभागी सत्र से कौन से महत्वपूर्ण संदेश ले सकते हैं? क्या प्रतिभागियों की अपेक्षाओं और सीखने के उद्देश्यों को पूरा किया गया? आप अपने प्रशिक्षण में सुधार कैसे कर सकते हैं?

सीखने का स्तर

यह पहले से ही सर्वविदित है कि वयस्कों के पास सीखने और अवशोषित करने की एक बड़ी क्षमता होती है यदि इसे न केवल सुना जाता है, बल्कि देखा, चर्चा और अभ्यास भी किया जाता है। जब आप अपने सत्र का एहसास करते हैं, तो सही तालिका को ध्यान में रखें।

तालिका 2. सीखने का स्तर

वयस्कों की सीखने की क्षमता, जब वे...

केवल पढ़ते हैं	10%
केवल सुनते हैं	20%
केवल देखते हैं	30%
देखते और सुनते हैं	40%
चर्चा करते हैं	50%
अनुभव करते हैं (देखें, सुनें और लागू करें)	70%
सिखाते हैं	90%

स्रोत: United nations 2001

सीखने के उद्देश्यों के बारे में शिक्षार्थियों को सूचित करें

स्पष्ट लक्ष्य निर्धारित करना सफल प्रशिक्षण की कुंजी है। यह आवश्यक है कि प्रतिभागी पूरे प्रशिक्षण सत्र के दौरान ट्रैक पर रहें। उन्हें नियमित रूप से सीखने के उद्देश्य की याद दिलाएं (प्रत्येक सत्र की शुरुआत में वर्णित)

1.1 एनर्जाइज़र

एनर्जाइज़र का उपयोग क्यों करें?

प्रारम्भिक हिचक तोड़ना और कार्यशाला परिचय

- आरंभिक हिचक तोड़ें और प्रतिभागियों को एक-दूसरे को जानने का मौका दें
- काम करने का सुखद माहौल बनाएं
- प्रतिभागियों के ज्ञान के स्तर और उनकी अपेक्षाओं को उजागर करें

प्रशिक्षण के दौरान

- समूह को तब जगाता है जब वे थके हुए और विकेंद्रित होते हैं
- एकाग्रता में मदद करता है
- लोगों को कनेक्ट होने देता है और इस तरह समूह कार्य को योग्य बनाता है

अपने पड़ोसी का परिचय कराएं - एक कार्यशाला खोलना

आवश्यक सामग्री: प्रतिभागियों के लिए प्रश्नों के साथ कार्ड या फ्लिपचार्ट और कुछ लिखने के लिए अतिरिक्त कार्ड

चरण

- समूह को अपने निकटतम पड़ोसियों में से एक के साथ जुड़ने के लिए कहें
- प्रत्येक व्यक्ति के पास इस बारे में बात करने से पहले अपना परिचय देने के लिए 3 मिनट का समय है: नाम, उम्र, पृष्ठभूमि, आप कहां से हैं, प्रशिक्षण में भाग लेने का कारण
- फिर प्रत्येक जोड़ी के पास है एक दूसरे को ग्रुप से परिचित कराने के लिए 1 मिनट का समय होता है

संकेत

- फ्लिपचार्ट या दीवार पर पिन किए गए कार्ड पर प्रश्नों को लिख लें। इससे प्रतिभागियों को यह याद रखने में मदद मिलती है कि किस बारे में बात करनी है
- आप जो खोजना चाहते हैं उसके आधार पर प्रश्नों को अनुकूलित करें
- आप प्रतिभागियों को कार्ड पर महत्वपूर्ण जानकारी लिख सकते हैं, उन्हें दीवार पर पिन कर सकते हैं और प्रशिक्षण/कार्यशाला के दौरान उन्हें वहीं छोड़ सकते हैं।

लाभ

- प्रतिभागी सीधे संपर्क में आते हैं
- सक्रिय सुनना आवश्यक है क्योंकि उन्हें ज्ञान को पुनः पेश करना होता है
- जब आप संचार के विषय के साथ काम करते हैं तो यह एक अच्छा अभ्यास है

सीमाएं

- समय लेने वाला
- प्रस्तुति दौर के दौरान प्रतिभागी विचलित हो सकते हैं
- 10 से अधिक के समूह आकार के लिए अनुपयुक्त

गेंद को फेंकना - कार्यशाला खोलना

आवश्यक सामग्री: 1 गेंद, कार्ड या प्रश्नों के साथ फ्लिपचार्ट

चरण

- एक स्टैंडिंग सर्कल बनाएं
- समझाएं कि गेंद प्राप्त करने वाला व्यक्ति अपना परिचय देगा और समूह को बताएगा: नाम, प्रशिक्षण से वे क्या उम्मीद करते हैं और वे सीसीए हस्तक्षेपों के बारे में क्या जानते हैं

- फिर गेंद को अगले व्यक्ति को तब तक फेंकें जब तक कि सभी का परिचय न हो जाए।

संकेत

- फ्लिपचार्ट या दीवार पर पिन किए गए कार्ड पर प्रश्न लिखें। इससे प्रतिभागियों को यह याद रखने में मदद मिलती है कि किस बारे में बात करनी है।
- आप क्या जानना चाहते हैं और आपके पास कितना समय है, इस पर निर्भर करते हुए, प्रश्नों को समायोजित करें।
- यदि ऐसे लोग हैं जो खड़े नहीं हो सकते हैं, तो आप नीचे बैठकर भी विधि कर सकते हैं।

लाभ

- प्रतिभागी पूरे समूह से संपर्क करते हैं
- शारीरिक हलचल और त्वरित बातचीत
- घर के अंदर और बाहर के लिए उपयुक्त
- यह तेज़ है।

सीमाएं

- उतना प्रगाढ़ नहीं है
- गेंद को पकड़ने में लोगों को कठिनाई हो सकती है

बिंगो

आवश्यक सामग्री: प्रत्येक प्रतिभागी के लिए तैयार बिंगो-कार्ड।

पांच या अधिक बच्चे हैं	राष्ट्रगान गाना जानता है	पहाड़ियों और घास के मैदानों में बर्फबारी का आनंद लेते हैं
चेरी पसंद है	पहले ही एक CCA प्रोजेक्ट में काम कर चुके हैं	राशिफल में विश्वास
दो हाथों पर खड़ा होना जानता है	घर में सब्जी का बगीचा है	यहां पहुंचने के लिए एक घंटे से ज्यादा पैदल चलना पड़ा
वर्षा जल संवयन प्रणाली है

चरण

- प्रत्येक प्रतिभागी को तैयार बिंगो शीट वितरित करें
- प्रतिभागियों को अन्य प्रतिभागियों से बात करने के लिए कहें ताकि यह पता चल सके कि क्या वह शीट पर बॉक्स में आइटम का उत्तर "हां" में दे सकता है
- यदि "हाँ" है, तो अन्य प्रतिभागी को संबंधित बॉक्स में अपना नाम लिखना होगा
- क्या सभी सहभागी एक ही समय पर एक ही काम करते हैं। सभी बॉक्स में हस्ताक्षर करने वाले प्रतिभागी को पहले उन नामों की घोषणा करनी होती है जिन्हें अपनी "योग्यता" साबित करनी होती है और उन्हें विजेता घोषित किया जाता है।

संकेत

- स्थानीय जानकारी के साथ एक शीट डिज़ाइन करें
- उन पहलुओं को शामिल करना बेहतर है जहां लोगों को एक दूसरे से पूछने और बात करने की आवश्यकता होती है

लाभ

- प्रतिभागियों की न केवल तकनीकी जानकारी प्रदान की जाती है
- बहुत इंटरैक्टिव
- मूड को खुश करने के लिए अच्छा है

सीमाएं

- समय लेने वाला
- उम्मीदों को समतल करने के लिए उपयोगी नहीं है

अंधा गणित

आवश्यक सामग्री: एक लंबी रस्सी बनाने वाली मंडलियां, आंखों को खोलने के लिए स्कार्फ

चरण

- समूह एक घेरा बनाता है और स्कार्फ से आंखों पर पट्टी बांधता है
- प्रत्येक व्यक्ति को अपने हाथ में रस्सी दें
- अब उन्हें एक वर्ग बनाने के लिए कहें
- फिर समूह के साथ विचार करें: क्या आसान था, क्या मुश्किल था, क्या मदद की, क्या स्थिति को और कठिन बना दिया?

संकेत

- यदि समूह बड़ा है, तो दो या तीन समूह बनाएं
- अधिक कठिनाई के लिए, प्रतिभागियों को बिना बोले अभ्यास करने के लिए कहें
- समूह के भीतर भूमिकाओं का आकलन करने के लिए अभ्यास का उपयोग करें। सामान्य तौर पर, यह आसान होता है यदि समूह एक दूसरे को सुनता है, या यदि कोई नेता है जो निर्देश देता है और अन्य लोग उसका पालन करते हैं। जेंडर भूमिकाओं और प्रभुत्व पर विचार करना भी संभव है
- सीए परियोजनाओं के साथ अभ्यास के पाठ्यक्रम की तुलना करने का प्रयास करें

लाभ

- समूहों पर भरोसा करने में मदद करता है
- सक्रिय सुनने को प्रशिक्षित किया जाएगा
- समूह सहयोग और अवलोकन का प्रशिक्षण
- मूड को खुश करता है और एकाग्रता में मदद करता है
- समूह के स्पर्श कौशल (सुनो, महसूस, गंध) को प्रशिक्षित करता है

1.2 सहभागी प्रशिक्षण के तरीके

सहभागी प्रशिक्षण विधियाँ एक शैक्षिक रणनीति है जिसमें शिक्षार्थी प्रशिक्षण में सक्रिय भागीदार होते हैं, और उनकी ज़रूरतों और प्रश्न, उनका प्रतिबिंब और विश्लेषण, और परिवर्तन के लिए उनकी रणनीतियाँ प्रक्रिया को आगे बढ़ाती हैं।

रोल प्ले

उद्देश्य: एक रोल प्ले एक संरचित गतिविधि है, आमतौर पर एक नाटकीय प्रदर्शन के रूप में, जो वास्तविक जीवन की स्थिति को फिर से लागू करता है। रोल प्ले का उपयोग किसी समस्या का विश्लेषण करने और उसके कारणों और समाधानों की पहचान करने के लिए किया जा सकता है। यह आदर्श और वास्तविक जीवन स्थितियों के बीच तुलना करने के लिए भी उपयोगी है।

आवश्यक सामग्री: चयनित विषय या विषय पर स्पष्ट ध्यान देने के साथ "स्क्रिप्ट" या परिदृश्य तैयार किया जाना चाहिए।

चरण

रोल-प्ले से पहले

- विषय या प्रसंग का चयन करें और चित्रित किए जाने वाले प्रमुख बिंदुओं की पहचान करें
- नाटक का परिदृश्य तैयार करें और प्रमुख बिंदुओं के आलोक में निभाई जाने वाली भूमिकाओं को विकसित करें

रोल-प्ले के दौरान

- रोल प्ले और प्ले परिदृश्य और इसके उद्देश्य की व्याख्या करें
- समूह के बीच विभिन्न भूमिकाओं को वितरित करें। पर्यवेक्षक भी हो सकते हैं
- कलाकारों से प्रदर्शन की तैयारी करने के लिए कहें

रोल-प्ले के बाद

- कलाकारों और पर्यवेक्षकों से कहें कि वे प्रदर्शन से जो कुछ सीखा है उसे व्यक्त करें (प्रदर्शन के विषय पर आधारित प्रश्न पूछें और चर्चा को प्रोत्साहित करें)
- चर्चा के निष्कर्षों का सारांश दें।

संकेत

- आप कमरे के चारों ओर कार्ड या फ्लिपचार्ट पर केंद्रीय जानकारी नोट कर सकते हैं
- प्रतिभागियों को उनकी भूमिका में गोता लगाने के लिए कहें, शायद कुछ सामान का उपयोग करके भी
- यदि आवश्यक हो तो कलाकारों को उनके हिस्से का अभिनय करने में मदद करें।
- रोल प्ले के विभिन्न रूप हैं: मूक रोल प्ले, स्टैच्यू थिएटर, उत्पीड़ितों का थिएटर आदि - कुछ और शोध करें, अगर आपको रोल प्ले पसंद हैं

लाभ

- आत्म-धारणा में वृद्धि और वास्तविक जीवन की समस्याओं की पहचान करने की क्षमता में वृद्धि
- सीखने को बढ़ाता है क्योंकि प्रतिभागी विषय में गोता लगाते हैं और ज्ञान को व्यवहार में बदलते हैं

सीमाएं

- समय लेने वाला (तैयारी और अहसास दोनों के लिए)
- आत्म-जागरूक या शांत प्रतिभागी भूमिका निभाने में भाग नहीं लेना चाहते हैं
- प्रतिभागियों पर भूमिका निभाने का प्रभाव कलाकारों की क्षमता पर निर्भर करता है
- तैयारी को कम करने के लिए समय और पर्यवेक्षक ऊब से बचें, एक रोल-प्ले बहुत लंबा नहीं होना चाहिए।

माप

उद्देश्य: समूह की राय या ज्ञान को पहचानें।

आवश्यक सामग्री: फर्श पर एक रेखा, सकारात्मक और नकारात्मक स्थिति को चिह्नित करने वाले कार्ड

चरण

- फर्श पर एक रेखा खींचें या चिपकाएं और एक तरफ सहमत वाक्यांश के साथ, दूसरी पंक्ति को असहमत वाक्यांश के साथ चिह्नित करें
- फिर प्रशिक्षक एक प्रश्न पूछता है और समूह को प्रत्येक व्यक्ति की राय/ज्ञान को दर्ज करने के लिए खुद को स्थिति में लाना चाहिए
- फिर प्रशिक्षक कुछ प्रतिभागियों से पूछता है कि वे खुद को उस स्थान पर क्यों रख रहे हैं जहां वे हैं।

उदाहरण

- *“प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत आपको किस विषय में सबसे अधिक रुचि है? (आप 5 विषयगत मॉड्यूल के रूप में कमरे में विभिन्न स्थानों की पेशकश कर सकते हैं)”*
- *जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय आपके जीवन में क्या भूमिका निभाते हैं? (“कोई भूमिका नहीं” से “बहुत महत्वपूर्ण भूमिका” का पैमाना हो सकता है)*
- *क्या आपके पास परियोजना के विकास का पिछला अनुभव है? (“कोई अनुभव नहीं” से “बहुत अधिक अनुभव” का पैमाना)*

स्थिति के लिए माप का उपयोग करना:



संकेत

- यदि प्रशिक्षक देखता है कि मजबूत (विपरीत) राय है, तो उसे अधिक गहन चर्चा में शामिल किया जा सकता है

लाभ

- पूरे समूह की राय/ज्ञान होने पर एक सिंहावलोकन प्राप्त करें
- विधि संवादात्मक है
- चर्चा संभव है: समूह को गहन चर्चा में शामिल होने के लिए प्रेरित कर सकता है
- समय लेने वाला नहीं है

सीमाएं

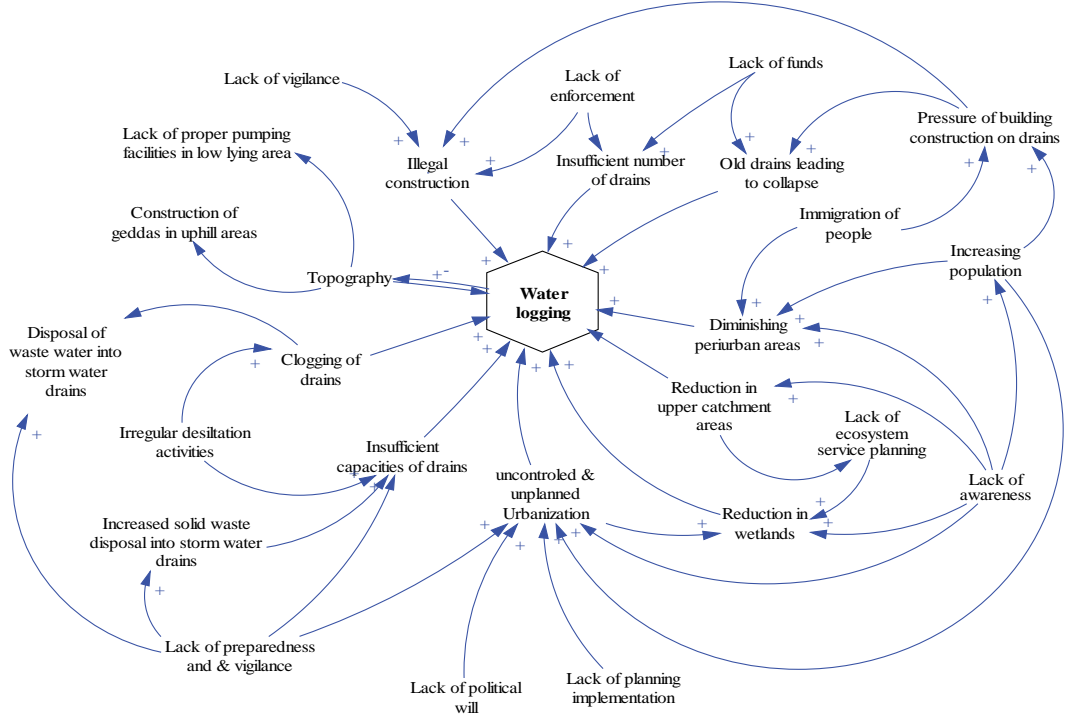
- लोग कभी-कभी समूह की राय का पालन करते हैं, क्योंकि वे उजागर नहीं होना चाहते हैं

कारण लूप आरेख

उद्देश्य:

- यह कल्पना करना कि एक प्रणाली में विभिन्न चर आपस में कैसे जुड़े हैं
- तिभागी स्वयं किसी समस्या के विभिन्न कारणों की पहचान करते हैं, जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से समस्या और उसकी तीव्रता से जुड़े होते हैं

आवश्यक सामग्री: फ्लिपचार्ट, पेन



चरण

- एक विषय/समस्या को परिभाषित करें जिसके लिए एक कारण लूप आरेख विकसित किया जाएगा जैसे-प्रतिभागियों को पिछले 10-15 वर्षों के दौरान देखे गए सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनों की पहचान करने दें (जैसे प्रवास, फसल पैटर्न में परिवर्तन, पानी की स्थिति में परिवर्तन) और इसे फ्लिपचार्ट के केंद्र में लिखें
- प्रतिभागियों से प्राथमिक कारणों / कारणों की पहचान करने के लिए कहें। परिभाषित समस्या। उन्हें कार्ड पर लिखें और उन्हें फ्लिपचार्ट पर पिन करें, फिर समस्या की दिशा में "+" के साथ एक तीर बनाएं जैसा कि चित्र में किया गया है
- पहचाने गए माध्यमिक कारणों (प्राथमिक कारणों, जैसे आय-कम आउटपुट) के लिए भी ऐसा ही करें। खेती में, आजीविका- गांव आदि में ज्यादा काम नहीं) और तृतीयक कारण आदि। नोड्स और संबंधों की एक प्रणाली बनाना
- यदि प्रतिभागी किसी ऐसी चीज़ की पहचान करते हैं जिसका समस्या पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है (जलवायु प्रभाव में कमी जिससे पानी की कमी होती है), तो "-" के साथ इंगित एक तीर खींचें।
- खुली चर्चा- जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में, उदा। जलवायु परिवर्तन के लिए पहचाने गए कारण छोरों के संबंधों पर चर्चा करें। जलवायु परिवर्तन से जुड़े सभी कारणों पर एक अलग रंग का कार्ड लगाएं। साथ ही, चर्चा करें कि कौन (असुरक्षित समूह) समस्या और उसके कारणों से सबसे अधिक प्रभावित है।



संकेत

- इस अभ्यास का उपयोग किसी विशिष्ट विषय के माइंड-मैपिंग के रूप में अधिक खुले तौर पर किया जा सकता है।
- आरेख में नोड्स और किनारों का एक सेट होता है। नोड्स चर का प्रतिनिधित्व करते हैं और किनारे वे लिंक होते हैं जो दो चर के बीच एक कनेक्शन या संबंध का प्रतिनिधित्व करते हैं।

लाभ

- प्रतिभागी स्वयं परिभाषित समस्या के विभिन्न प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष कारणों की पहचान करते हैं

सीमाएं

- बहुत जटिल अभ्यास
- समयोचित

ट्रांज़ेक्ट वॉक

उद्देश्य: एक ट्रांज़ेक्ट वॉक एक या एक से अधिक प्रतिभागियों के साथ एक भौगोलिक क्षेत्र के माध्यम से चलना है और जो आप देखते और सुनते हैं उसका दस्तावेजीकरण है। तीन मानक प्रकार हैं: विलेज, रिसोर्स और कल्चरल ट्रांज़ेक्ट वॉक। संसाधन खंड एक विशेष समाज के लिए उपलब्ध संसाधनों का दस्तावेजीकरण करना चाहते हैं जिनका उपयोग विकास उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। ग्रामीण क्षेत्र बुनियादी ढांचे से निपटते हैं और रुचि के समुदाय के रहने की जगह का वर्णन करते हैं। सांस्कृतिक क्षेत्र सबसे अधिक मानवीय गतिविधियों पर केंद्रित हैं।

आवश्यक सामग्री: कागज, कैमरा

चरण

- मार्ग और लक्ष्य को परिभाषित करें
- प्रतिभागियों के साथ परिभाषित मार्ग / ट्रांज़ेक्ट वॉक का एहसास करें, जो कि परिभाषित उद्देश्य का जिक्र करते हुए वॉक के दौरान देखी गई हर चीज को ध्यान में रखते हुए
- प्रतिभागियों के साथ सामग्री की समीक्षा और विश्लेषण करें

संकेत

- यदि समय कम है, तो ट्रांज़ेक्ट वॉक को पहले भी रिकॉर्ड किया जा सकता है।

लाभ

- बहुत सहभागी
- साक्षरता आवश्यक नहीं है
- गांव के संदर्भ में आसान लागू है

सीमाएं

- समयोचित
- रुचि के स्थान पर होना चाहिए

मौसमी विश्लेषण (जैसे मौसमी कैलेंडर)

उद्देश्य: जलवायु प्रभाव, उत्पादन पैटर्न (फसल), खाद्य सुरक्षा, आदि जैसे संकेतकों पर समय और मौसम से संबंधित विविधताओं पर सामुदायिक धारणाओं का पता लगाएं।

आवश्यक सामग्री

- जमीन पर ड्राइंग: नरम जमीन, पत्थर, लाठी और अन्य उपलब्ध सामग्री प्रतीकों का उत्पादन करने के लिए।
- एक कागज पर ड्राइंग: कागज की बड़ी शीट, पेंसिल, मार्कर

चरण

- मैट्रिक्स की तैयारी: प्रतिभागियों को क्षेत्रीय रैखिक समय-पैमाना (जैसे एक वर्ष का महीना) और संकेतक (जैसे फसल पैटर्न, वर्षा पैटर्न) के साथ ऊर्ध्वाधर अक्ष के साथ एक मैट्रिक्स बनाने दें
- प्रतिभागियों के साथ प्रारंभिक घटना की पहचान करें
- कैलेंडर पूरा करने वाले प्रतिभागियों का मार्गदर्शन करने के लिए पहले से प्रश्न तैयार करें
- समूह के साथ परिणाम पर चर्चा करें

संकेत

- अपने स्वयं के कैलेंडर भरने के लिए अलग-अलग लिंगों या उम्र के समूह बनाने से यह अंतर्दृष्टि प्राप्त हो सकती है कि एक समुदाय (या घर) में विभिन्न समूह कैसे कार्य करते हैं।
- एक कैलेंडर में कई विषयों को जोड़ा जा सकता है, जैसे-पौधों की वृद्धि और वर्षा के पैटर्न। प्रत्येक विषय के लिए एक कॉलम का प्रयोग करें।
- लिखने के बजाय महीने और घटनाओं के लिए प्रतीकों को नामित करना संभव है (उदाहरण के लिए जब कैलेंडर जमीन पर खींचा जाता है)

लाभ

- बहुत सहभागी
- लिंग या आयु-आधारित विचारों पर महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान कर सकता है
- सीसी प्रभावों का विश्लेषण करने के लिए बहुत प्रासंगिक है
- एक गांव के संदर्भ में लागू करना आसान है

1.3 प्रत्योक्षकरण

क्या

- संचार और सीखने की सुविधा के लिए छवियों और आरेख का उपयोग करें
- संवाद से उभरने वाले विचारों को व्यक्त करें और विचारों को प्रतिबिंबित और साझा करें

कब

- प्रशिक्षण सत्र के दौरान रिकॉर्ड करने के लिए कि क्या किया गया है- बाद के दिनों में उपयोगी
- उन लोगों की सहायता करता है जो पहले बोलने में झिझकते हैं

क्यों

- सीखने की प्रक्रिया को बढ़ाता है और यह सुनिश्चित करता है कि जानकारी प्रतिभागियों के दिमाग में लंबे समय तक रहे
- संचार और सीखने की सुविधा प्रदान करे

किस तरह

प्रशिक्षकों के लिए:

- प्रशिक्षक चित्र और आरेख बनाते हैं
- सत्र 1 के लिए प्रस्तुति उपकरणों के संयोजन का उपयोग करें। उदाहरण: एक पिन बोर्ड पर आरेख और एक पावर प्वाइंट प्रस्तुति में विवरण प्रस्तुत करें, और मुख्य बिंदुओं को एक फ्लिप चार्ट में लिखें
- चित्र, चार्ट और आरेख अधिक अभिव्यंजक और यादगार हैं

प्रतिभागियों के लिए:

- मोटे, बड़े अक्षरों में परिणाम प्रस्तुत करें जो 6-8 मीटर से सुपाठ्य हो सकते हैं
- प्रत्येक कार्ड में केवल एक विचार हो सकता है
- अभ्यास के विभिन्न पहलुओं के बीच अंतर करने के लिए रंग कोड
- हैंड-आउट में निर्देशों का पालन करें

संकेत

- लोग एक साथ पढ़ और सुन नहीं सकते हैं, इस प्रकार चिंताजनक पावरपॉइंट को सीमित कर देते हैं। इसके बजाय उपयोग करें: फ्लिप चार्ट, पिन बोर्ड

1.4 प्रतिक्रिया और मूल्यांकन

प्रशिक्षण में प्रतिक्रिया और मूल्यांकन प्रतिभागियों से प्रतिक्रिया प्राप्त करने का एक तरीका है कि क्या उन्हें प्रशिक्षण पसंद आया (उदाहरण के लिए कार्यप्रणाली, सामग्री, सेटिंग, आदि के संदर्भ में) और सीखने के स्तर को निर्धारित करने के लिए। फीडबैक प्रशिक्षक को "ट्रैक पर" रहने और अपने लक्ष्य या उद्देश्य को बेहतर ढंग से प्राप्त करने के लिए नियमित रूप से प्रशिक्षण में सुधार करने के लिए मार्गदर्शन करता है। प्रभावी प्रतिक्रिया आमतौर पर मूल्यांकन के बजाय वर्णनात्मक होती है। प्रतिक्रिया औपचारिक आलोचना/पद्धति के माध्यम से आ सकती है या अनौपचारिक प्रतिक्रियाओं के माध्यम से देखी जा सकती है।

संकेत

- प्रतिभागियों को दैनिक प्रतिक्रिया के लिए या प्रत्येक सत्र के अंत में (प्रश्नों को डीब्रीफिंग देखें) प्रतिभागियों की जरूरतों के लिए प्रशिक्षण को बेहतर ढंग से अपनाने के लिए कहें। मार्गदर्शक प्रश्न: "आज आपको क्या पसंद आया?"; "कल के प्रशिक्षण में क्या सुधार किया जा सकता है?"
- प्रशिक्षकों को फीडबैक का जवाब देने या अपना बचाव करने से बचना चाहिए। हालांकि, उन्हें स्पष्टीकरण मांगने की अनुमति है।

पांच-उंगलियों-प्रतिक्रिया

उद्देश्य:

- अपने प्रशिक्षण के विभिन्न पहलुओं और प्रतिभागियों की मनःस्थिति की धारणा के बारे में प्रतिक्रिया प्राप्त करना

चरण:

- इस प्रकार के मूल्यांकन को महसूस करने की दो संभावनाएं हैं:
 1. व्यक्ति: आप प्रत्येक प्रतिभागी को एक पेपर देते हैं और कागज पर अपना हाथ खींचने के लिए कहते हैं
 2. समूह: एक सफेद बोर्ड या फ्लिप चार्ट पर एक बड़ा हाथ बनाएं
- प्रत्येक उंगली पर, नीचे दिए गए प्रश्न लिखें। फिर दिन के प्रशिक्षण पर चर्चा करें और मुख्य बिंदुओं को बोर्ड या फ्लिप चार्ट पर लिखें

अनामिका [अंगूठी के साथ चित्र]

आज मैंने जो सबसे मूल्यवान चीज सीखी वह थी...

मध्यमा अंगुली

मेरे लिए, इस मॉड्यूल के अब तक के केंद्रीय विचार थे...

तर्जनी:

मैं निम्नलिखित को इंगित करना चाहूंगा...

छोटी उंगली:

अभी तक, हमने इस पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया है...

इसके लिए अंगूठे.....



लाभ

- व्यक्तिगत मूल्यांकन किसी को पीछे नहीं छोड़ने का एक अच्छा तरीका है
- समूह विधि: तेजी से और ध्यान केंद्रीय बिंदुओं पर है, क्योंकि आम तौर पर लोग बहुत कुछ दोहराते नहीं हैं
- जटिल प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए

सीमाएं

- व्यक्तिगत विधि: समयोचित
- समूह विधि: आप व्यक्तियों की राय खो देते हैं। कोई व्यक्ति उत्तर देने में बहुत शर्मीला हो सकता है
- पढ़ना और लिखना आवश्यक है

मूल्यांकन गैलरी

फीडबैक प्राप्त करने का एक प्रभावी और जटिल तरीका मूल्यांकन गैलरी है।

चरण

- निम्नलिखित चित्र बनाएं और फ्लिप चार्ट पर प्रश्न लिखें, एक प्रकार की गैलरी बनाने के लिए शीट्स को प्रशिक्षण कक्ष की दीवारों पर पिन करके:
 - एक प्रकाश बल्ब का आरेखण: मेरे लिए नया क्या था? प्रशिक्षण से मुझे कौन-सी महत्वपूर्ण जानकारी और विचार प्राप्त हुए
 - कंप्यूटर का आरेखण: मैंने जो कुछ सीखा है, क्या मैं उसे अपने काम में लागू कर सकता हूँ?
 - कूड़ादान का चित्र बनाना: मैं अपने पीछे क्या छोड़ना चाहूँगा? मेरे लिए क्या प्रासंगिक नहीं था?
 - प्रत्येक प्रशिक्षक का नाम: मुझे इस मॉड्यूल के प्रशिक्षकों को कैसा लगा? उन्होंने क्या अच्छा किया? वे इससे बेहतर क्या कर सकते थे?
 - क्या समूह ने एक साथ अच्छा काम किया? कैसा माहौल था?
 - मैं और क्या जोड़ना चाहूँगा?
- प्रत्येक शीट के आगे पेन लगाएं और प्रतिभागियों से गुमनाम रूप से अपने विचार लिखने के लिए कहें। जब सभी ने लिखना समाप्त कर लिया है, तो गैलरी देखने के लिए खुली है
- अंत में, प्रशिक्षक ने कुछ टिप्पणियों को पढ़ा, जहां उपयुक्त हो वहां स्पष्टीकरण मांगा और परिणामों का सारांश दिया

संकेत

- दस्तावेजीकरण उद्देश्यों के लिए गैलरी की तस्वीरें लें।

लाभ

- अपने मूल्यांकन विषय पर ध्यान दें
- दस्तावेजीकरण उद्देश्य के लिए अच्छा है

सीमाएं

- पढ़ना या लिखना आवश्यक है।
- समयोचित

2 पीआरआई सदस्यों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम



मॉड्यूल 1. जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों को समझना

सीखने का उद्देश्य	हिमाचल प्रदेश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन, परिदृश्यों और प्रभावों को समझने के लिए
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 45 मिनट पूरा संस्करण: 1 घंटे 45 मिनट क्षेत्र स्तर पर (साइट विज़िट सहित): 2 घंटे 30 मिनट

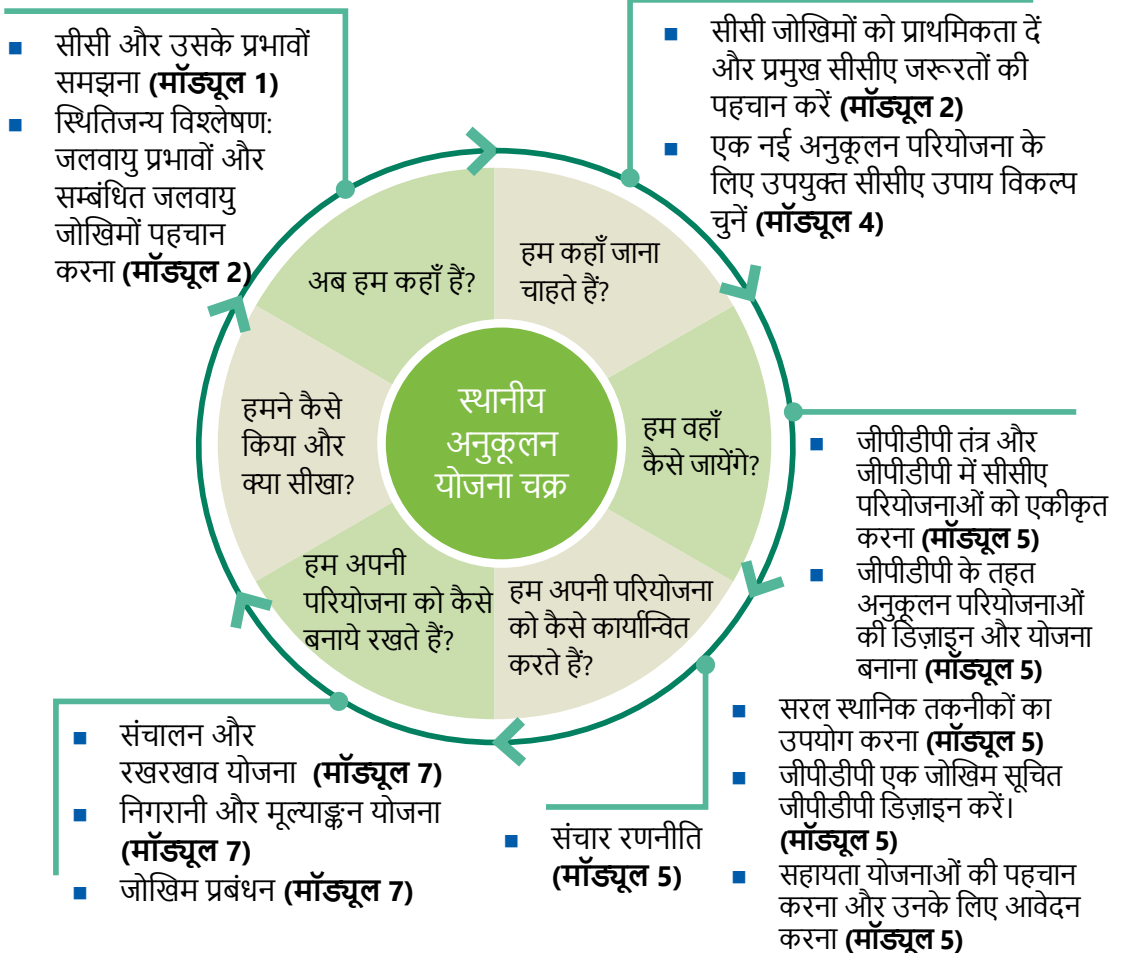
मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूरा संस्करण
45 मिनट	सत्र 1.1 जलवायु परिवर्तन और इसके कारण	x	x
60 मिनट	सत्र 1.2 कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव		x

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 1 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना के तार्किक अनुक्रमों का अनुसरण करती है। सही आंकड़ा सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके प्रमुख कदम और नियोजित विधियों को दर्शाता है। पीला रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 1 और चरण 1 में हैं, जो प्रतिभागियों को जलवायु परिवर्तन और इसके प्रभावों की समझ प्रदान करता है। एक्सेलटूल में आपको उसी पीले रंग में एक टैब मिलेगा। यहां आप मॉड्यूल 1 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।

सत्र 1.1 जलवायु परिवर्तन और इसके कारण



सीखने का उद्देश्य	जलवायु परिवर्तन और इसके कारणों को सामान्य रूप से समझने के लिए	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपिछाएँ / पूर्व ज्ञान	मौसम और जलवायु परिवर्तन पर एक्सपोजर और जमीनी अनुभव; कृषि और खेती का व्यावहारिक अनुभव	
चरण (अवधि)	चरण 1. आपको जलवायु परिवर्तन के बारे में क्यों पता होना चाहिए?	5 मिनट
	चरण 2. मौसम और जलवायु परिवर्तन	5 मिनट
	चरण 3. जलवायु परिवर्तन के साक्ष्य	5 मिनट
	चरण 4. जलवायु परिवर्तन के कारक	10 मिनट
	चरण 5. भारत और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के ऐतिहासिक एवं भावी परिदृश्य	20 मिनट
कुल अवधि	45 मिनट	
तरीके/ अभ्यास	इनपुट प्रस्तुति, अतीत और भविष्य की जलवायु विविधताओं पर चर्चा	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 1.1, हैंडआउट 1.1, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	
सामग्री की तैयारी	आप एचपी के लिए पिछले वैश्विक जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों और अनुमानों को अपडेट कर सकते हैं, यदि वे अब अद्यतित नहीं हैं (स्थिति 2021)	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह सत्र सामान्य रूप से जलवायु परिवर्तन और इसके कारणों को समझने पर केंद्रित है। प्रतिभागी मौसम और जलवायु (चरण 1) के बीच अंतर करना सीखेंगे और समझेंगे कि जलवायु परिवर्तनशीलता और चरम मौसम की घटनाएं क्या हैं (चरण 2), वे प्राकृतिक और मानवजनित कारकों (चरण 3) को देखते हुए ग्रह और उनके कारणों को कैसे प्रभावित करते हैं। अंत में, वे विश्लेषण करते हैं कि पिछले और अनुमानित वैश्विक जलवायु परिवर्तन परिदृश्य एचपी (चरण 4) पर क्षेत्रीय फोकस के साथ पृथ्वी और उसकी आजीविका को कैसे प्रभावित करते हैं। सत्र के अंत में, प्रतिभागी अपने स्थानीय संदर्भों में अनुभवों का जिक्र करते हुए सत्र से अपनी सीख पर चर्चा करते हैं।

चरण 1. आपको जलवायु परिवर्तन के बारे में क्यों पता होना चाहिए?

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड 3 (प्रस्तुति 1.1 - जलवायु परिवर्तन और इसके कारण)

आईपीसीसी की चौथी मूल्यांकन रिपोर्ट, 2007 के अनुसार, 'जलवायु परिवर्तन' शब्द वैश्विक तापमान, वर्षा, हवा के पैटर्न और जलवायु के अन्य उपायों में महत्वपूर्ण परिवर्तनों को संदर्भित करता है जो कई दशकों या उससे अधिक समय में होते हैं। पिछले कुछ दशकों में, मानवजनित कारणों ने जलवायु में परिवर्तन की दर को काफी तेज कर दिया है। नतीजतन, वर्षा और तापमान का पैटर्न बदल गया है, पानी और वेक्टर जनित रोगों की घटनाओं में वृद्धि हुई है, हवा की गुणवत्ता में गिरावट आई है, और चरम घटनाओं में वृद्धि हुई है। इस प्रकार, संक्षेप में, यह एक वैश्विक घटना नहीं रह गई है, बल्कि यह समझना हर किसी के लिए चिंता का विषय बन गया है कि जलवायु कैसे बदल रही है, इसके पीछे क्या कारण हैं और यह लोगों के जीवन पर कैसे प्रभाव डालेगा। जलवायु की अवधारणा को समझने से लोगों को भविष्य के लिए तैयार करने में मदद मिलेगी।



चरण 2. मौसम और जलवायु परिवर्तन

इनपुट प्रस्तुति

- वर्तमान स्लाइड 4 (प्रस्तुति 1.1 - जलवायु परिवर्तन और इसके कारण) प्रतिभागियों के लिए

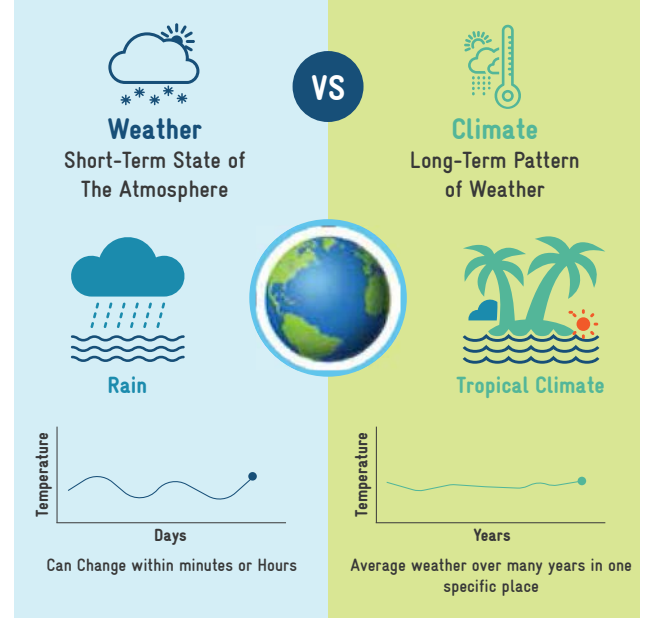
जलवायु और मौसम के बीच अंतर

हम हर समय मौसम और जलवायु के बारे में सुनते हैं। हम में से अधिकांश अपने दिनों की योजना बनाने के लिए अपने समाचार पत्र, टीवी, रेडियो आदि के माध्यम से स्थानीय मौसम के पूर्वानुमान की जांच करते हैं। कभी-कभी हम अपनी सामान्य बातचीत में मौसम और जलवायु का एक ही तरह से उपयोग करते हैं और दोनों के बीच के अंतर को लेकर भ्रमित होते हैं।

मौसम एक घंटे-दर-घंटे, वातावरण की दिन-प्रतिदिन की स्थिति है। मौसम दिन-प्रतिदिन नाटकीय रूप से बदल सकता है।

जलवायु किसी स्थान की लंबी अवधि के लिए औसत मौसम की स्थिति का प्रतिनिधित्व करती है। वैज्ञानिक रूप से, जलवायु की विशेषता के विश्वसनीय सांख्यिकीय निर्धारण के लिए न्यूनतम 25 से 30 वर्ष के मौसम के आंकड़ों पर विचार किया जाना चाहिए। जलवायु कभी स्थिर नहीं होती; यह उतार-चढ़ाव के अधीन है। इस प्रकार, 'जलवायु परिवर्तन' शब्द को कुछ हज़ार वर्षों की अवधि में ऐतिहासिक समय में जलवायु परिवर्तन के रूप में परिभाषित किया गया है।

चित्र 5. जलवायु और मौसम के बीच अंतर



स्रोत: <https://www.dreamstime.com/weather-versus-climate-vector-illustration-educational-differences-diagram-nature-measurement-scheme-temperature-days-image162882783>

चरण 3. जलवायु परिवर्तन के साक्ष्य

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड 5 (प्रस्तुति 1.1 - जलवायु परिवर्तन और इसके कारण)

हाल के जलवायु परिवर्तन बनाम प्राकृतिक जलवायु परिवर्तन

पृथ्वी ग्रह ने शुरू से ही जलवायु में कई बदलाव देखे हैं। भूवैज्ञानिक रिकॉर्ड हिमनदों और अंतर-हिमनद काल के परिवर्तन को दर्शाते हैं। भू-आकृति संबंधी विशेषताएं, विशेष रूप से उच्च ऊंचाई और उच्च अक्षांशों में, हिमनदों की प्रगति और पीछे हटने के निशान प्रदर्शित करती हैं। हिमनदों की झीलों में जमा तलछट गर्म और ठंडे समय की घटना को भी प्रकट करती है। पेड़ों के छल्ले गीले और सूखे समय के बारे में सुराग प्रदान करते हैं। ऐतिहासिक रिकॉर्ड जलवायु में अनियमितताओं का वर्णन करते हैं। इन सभी साक्ष्यों से संकेत मिलता है कि जलवायु में परिवर्तन एक प्राकृतिक और सतत प्रक्रिया है। फसल की पैदावार या फसल खराब होने, बाढ़ और लोगों के प्रवास के ऐतिहासिक रिकॉर्ड बदलते जलवायु के प्रभावों के बारे में बताते हैं।

हालांकि, लाखों वर्षों में प्राकृतिक आवधिक जलवायु परिवर्तन के बावजूद, 20 वीं शताब्दी के मध्य से मानव पृथ्वी की जलवायु प्रणाली पर एक अभूतपूर्व प्रभाव डाल रहा है, जिससे वैश्विक स्तर पर परिवर्तन हो रहे हैं।

आईपीसीसी 2007: "जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक घटना है। जलवायु परिवर्तन से तात्पर्य जलवायु में उन परिवर्तनों से है जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से मानवीय गतिविधियों के लिए जिम्मेदार हैं। यह पृथ्वी के वायुमंडल की संरचना में परिवर्तन का कारण बनता है, जो जलवायु में प्राकृतिक परिवर्तनशीलता के ऊपर और ऊपर है।"

वैज्ञानिक समुदाय में व्यापक सहमति है कि हाल ही में जलवायु परिवर्तन मानव गतिविधियों के कारण ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के कारण काफी हद तक होता है। प्राकृतिक कारक केवल एक माध्यमिक, छोटी भूमिका निभाते हैं (जैसे ज्वालामुखी विस्फोट, सौर विकिरण में परिवर्तन, या पृथ्वी के घूर्णन पथ में परिवर्तन)। चल रहे जलवायु परिवर्तन को कम करने के लिए पूरी दुनिया में मानव को ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में भारी कमी करनी होगी।

क्रमिक जलवायु परिवर्तन बनाम चरम मौसम की घटनाएं

लंबी अवधि में प्रवृत्तियों (तापमान, वर्षा, आर्द्रता, समुद्र स्तर, आदि) में क्रमिक परिवर्तन के अलावा, चरम मौसम की घटनाओं में वृद्धि जलवायु परिवर्तन का एक और चेहरा है। एक व्यापक समझ है कि ये चरम मौसम की घटनाएं उच्च औसत तापमान से प्रभावित होती हैं और इस प्रकार अप्रत्यक्ष रूप से मानव ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन से जुड़ी होती हैं। चरम मौसम की घटनाओं में बाढ़ और सूखा, चक्रवात, तूफान और बवंडर, गर्मी की लहरें, गरज, ओलावृष्टि और धूल भरी आंधी, कोहरा या ठंडी लहरें शामिल हैं

चरण 4. जलवायु परिवर्तन के कारक

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड 6 (प्रस्तुति 1.1 - जलवायु परिवर्तन और इसके कारण)

चित्र 6. जलवायु परिवर्तन के कारक



स्रोत: GEAG, 2021

प्राकृतिक कारक: खगोलीय और स्थलीय कारणों में वर्गीकृत किया जा सकता है। खगोलीय कारण सनस्पॉट गतिविधियों से जुड़े सौर उत्पादन में परिवर्तन हैं। एक जैसे चंद्रमा, सूर्य में भी सनस्पॉट होते हैं। सनस्पॉट सूर्य पर काले और ठंडे पैच होते हैं जो चक्रीय तरीके से बढ़ते और घटते हैं। मौसम विज्ञानियों के अनुसार, जब सनस्पॉट की संख्या बढ़ती है, तो ठंडा और गीला मौसम और अधिक तूफान आता है। सनस्पॉट संख्या में कमी गर्म और शुष्क परिस्थितियों से जुड़ी है। फिर भी, ये निष्कर्ष सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण नहीं हैं। स्थलीय कारणों में ज्वालामुखी को जलवायु परिवर्तन का एक अन्य कारण माना जाता है। ज्वालामुखी विस्फोट वातावरण में बहुत सारे एरोसोल फेंकता है। ये एरोसोल काफी समय तक वायुमंडल में बने रहते हैं, जिससे सूर्य का विकिरण पृथ्वी की सतह तक पहुंच जाता है। ज्वालामुखी विस्फोट के बाद कुछ वर्षों तक पृथ्वी का औसत तापमान कुछ हद तक गिर गया।

मानवजनित कारक: 20 वीं सदी के मध्य से जलवायु परिवर्तन का प्राथमिक कारण है। जलवायु पर सबसे महत्वपूर्ण मानवजनित प्रभाव वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों के प्रभाव की सांद्रता में बढ़ती प्रवृत्ति है जिससे ग्लोबल वार्मिंग होने की संभावना है। गर्मी-फँसाने वाली गैसों की बुनियादी भौतिकी और जनसंख्या और ऊर्जा खपत में तेजी से वृद्धि के कारण, मनुष्य प्रकृति की शक्ति बन गए हैं। वैज्ञानिक परिणामों से पता चला है कि:

- मानवीय गतिविधियाँ, विशेष रूप से जीवाश्म ईंधन का दहन, जलवायु प्रणाली को बदल रहे हैं।
- भूमि उपयोग और भूमि कवर में मानव-चालित परिवर्तन जैसे वनों की कटाई, शहरीकरण, और वनस्पति पैटर्न में बदलाव भी जलवायु को बदलते हैं। जिसके परिणामस्वरूप पृथ्वी की सतह की परावर्तनशीलता में परिवर्तन, जलते जंगलों से उत्सर्जन, शहरी ताप द्वीप प्रभाव और प्राकृतिक जल चक्र में परिवर्तन।
- क्योंकि हाल के वैश्विक जलवायु परिवर्तन का प्राथमिक कारण मानव है, समाधान भी मानव डोमेन के भीतर हैं
- क्योंकि हम जलवायु परिवर्तन के कारणों को समझते हैं, जो प्रभावी समाधान विकसित करने और लागू करने का मार्ग प्रशस्त करता है।

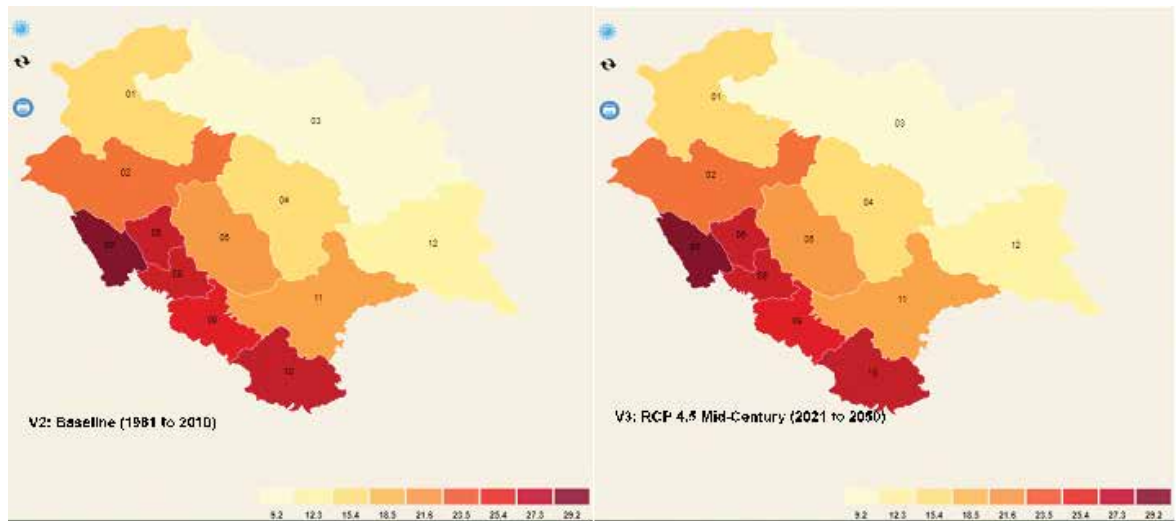
चरण 5. भारत और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के ऐतिहासिक एवं भावी परिदृश्य

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड 7-9 (प्रस्तुति 1.1 - जलवायु परिवर्तन और इसके कारण)
- यदि समय की अनुमति है, तो आप “*Global climate change scenarios in the past and projections for India*”. पर वीडियो दिखा सकते हैं। कृपया यहां उपलब्ध ऑनलाइन वीडियो देखें: <https://www.youtube.com/watch?v=O5bWYMAAduU&t=95s>
- प्रतिभागियों को वीडियो दिखाने के बाद, एचपी में अतीत और भविष्य के जलवायु परिवर्तन के रुझान दिखाते हुए नीचे के 4 नक्शे एक दीवार पर लगाएं। परिवर्तनों की व्याख्या करें।

तापमान प्रवृत्ति

चित्र 7. हिमाचल प्रदेश के लिए पिछले और अनुमानित तापमान की प्रवृत्ति



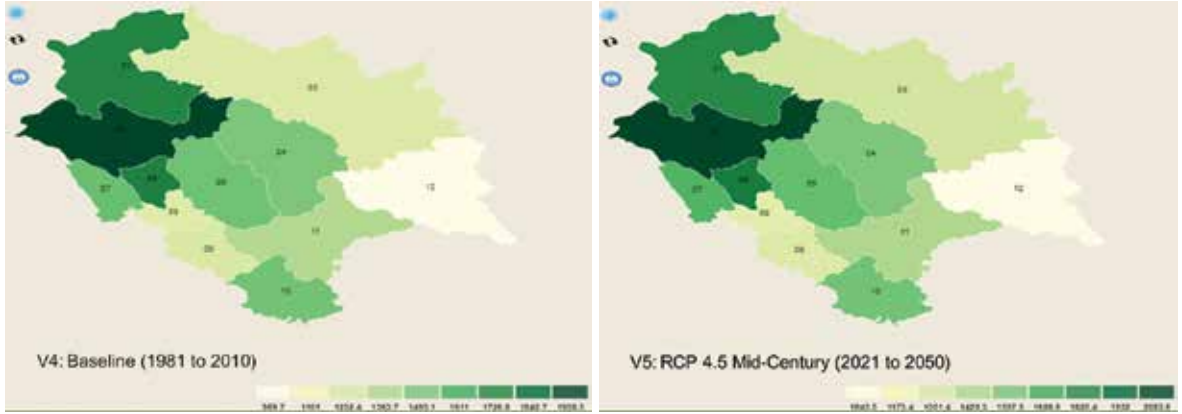
स्रोत: Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP

अतीत में: यह देखा गया है कि राज्य का औसत वार्षिक अधिकतम तापमान लगभग 19.6 डिग्री सेल्सियस है; विश्लेषण करने पर अधिकतम और न्यूनतम तापमान दोनों में वृद्धि दर्शाता है।

अनुमानित भविष्य की प्रवृत्ति: आरसीपी 4.5 परिदृश्य के लिए औसत वार्षिक अधिकतम तापमान 21.0 डिग्री सेल्सियस दर्शाता है; जिसके मध्य सदी तक लगभग 1.4 डिग्री सेल्सियस बढ़ने का अनुमान है

वर्षा की प्रवृत्ति

चित्र 8. हिमाचल प्रदेश के लिए विगत और पूर्वानुमानित वर्षा का रुझान



स्रोत: <http://moef.gov.in/wp-content/uploads/2017/08/Himachal-Pradesh.pdf>

अतीत में: यह देखा गया है कि राज्य की औसत वार्षिक वर्षा लगभग 1449.5 मिमी है; वार्षिक वर्षा के विश्लेषण से एक नकारात्मक प्रवृत्ति का पता चलता है जो दर्शाता है कि प्राप्त वर्षा की कुल मात्रा घट रही है।

भविष्य में: आरसीपी 4.5 परिदृश्य के लिए औसत वार्षिक वर्षा 1534.9 मिमी दर्शाती है, जो कि मध्य शताब्दी की ओर लगभग 5.9% की मामूली वृद्धि का अनुमान है।

सामूहिक चर्चा

- प्रतिभागियों को धीरे-धीरे जलवायु परिवर्तन और अतीत में अपने क्षेत्रों में देखी गई चरम मौसम की घटनाओं पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित करें।

मार्गदर्शक प्रश्न:

1. क्या हाल के दिनों में हिमाचल प्रदेश के विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न मौसमों में अत्यधिक वर्षा और तापमान की घटनाओं का अनुभव हुआ है?
2. क्या स्थानीय स्तर पर वर्षा का प्रतिरूप बदल गया है?
3. विभिन्न मौसमों में अधिकतम और न्यूनतम तापमान कितना ऊपर और नीचे जाता है? क्या आपने इसमें कोई बदलाव देखा है?
4. पिछले 10 वर्षों में आपने अपने क्षेत्र में और क्या जलवायु परिवर्तन भिन्नताएं देखीं और इन जलवायु परिवर्तनों का आपकी आजीविका, संसाधनों और जीवन पर क्या प्रभाव पड़ा है

उपयोगी साहित्य

- National Ocean Service: What is the difference between weather and climate? Available at: https://oceanservice.noaa.gov/facts/weather_climate.html
- Lester Barber: What is the Difference Between Weather and Climate? ppt available at: <https://slideplayer.com/slide/10161379/>
- National Council of Educational Research and Training (2020-21): Fundamentals of physical geography. Chapter 12: World climate and climate change. Book available at: <https://ncert.nic.in/textbook.php?kegy2=12-16>
- Rural Agricultural Development Authority (RADA) of Jamaica: Adapting to climate change: a training manual for farmer. Available at: <https://rada.gov.jm/sites/default/files/documents/Adapting-to-Climate-Change-Farmer-Instruction-Manual.pdf>

महत्वपूर्ण सन्देश

इस सत्र के अंत में, प्रतिभागी समझ सकेंगे:

- जलवायु और मौसम के बीच अंतर
- जलवायु परिवर्तन के विभिन्न कारक

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण निष्कर्ष/संदेश क्या हैं?
- प्रस्तुत तथ्यों में से आपको अपनी स्थिति के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक क्या लगता है?
- क्या सत्र ने जलवायु परिवर्तन के प्रमुख परिदृश्यों और उनके कारणों को समझने में आपकी मदद की? क्या कोई प्रश्न अनुत्तरित रह गया है?
- मौसम और जलवायु परिवर्तन में क्या अंतर है?

सत्र 1.2 कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव

सीखने का उद्देश्य	जलवायु परिवर्तन के प्रति सुनाजुकता रखने वाले लक्षित समूहों को समझना
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपिछाएँ / पूर्व ज्ञान	पंचायती राज संस्थाओं (पीआरआई) पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर ज्ञान
कुल अवधि	60 मिनट
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति, जीवन और आजीविका पर जलवायु प्रभावों और प्रतिभागियों की नाजुकता पर चर्चा करना
सामग्री	लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 1.2, हैंडआउट 1.2
सामग्री की तैयारी	आप जलवायु परिवर्तन और नाजुकता पर दिए गए तथ्यों और आंकड़ों को अपडेट कर सकते हैं, क्या वे अब अप-टू-डेट नहीं होने चाहिए (स्थिति 2021)

दृष्टिकोण

DEST ने जलवायु परिवर्तन से प्रभावित हिमाचल प्रदेश में सबसे कमजोर कृषि-जलवायु क्षेत्रों की पहचान करने के लिए सामाजिक-आर्थिक और विकासात्मक संकेतकों के साथ-साथ जलवायु और आपदा से संबंधित डेटा का कठोर विश्लेषण किया। इसके अलावा, मूल्यांकन में प्रमुख क्षेत्रों और लक्षित समूहों की पहचान करने पर भी ध्यान दिया गया जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील हैं। यह खंड उन क्षेत्रों, क्षेत्रों और लक्षित समूहों की व्याख्या करता है जो हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति संवेदनशील हैं।

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए स्लाइड्स 3-5 प्रस्तुत करें (प्रस्तुति 1.2 - कमजोर क्षेत्र, लक्षित समूह और हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव)

सामान्य परिचय: संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान, लक्षित समूहों और ग्राम विकास पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव (स्लाइड 3)

जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान में वृद्धि होती है जिससे शुष्कता सूचकांक में वृद्धि होती है और वर्षा में कमी आती है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में सामाजिक-आर्थिक व्यवधान और पर्यावरणीय गिरावट का महत्वपूर्ण स्तर होता है। जलवायु परिवर्तन के कारण चरम घटनाओं की दर्ज समयरेखा के आधार पर, शोधकर्ता हिमाचल प्रदेश राज्य में पानी, ऊर्जा और भोजन की उपलब्धता में भविष्य की कमी का दावा करते हैं। पंचायत राज संस्थान (पीआरआई) न केवल आपदा प्रतिक्रिया के रूप में अत्यधिक घटनाओं जैसे कि गर्मी की लहरों, शीत लहरों, बाढ़, सूखा आदि

के मानवीय प्रभावों के प्रबंधन के खामियाजा से बचे हैं, बल्कि पीआरआई भी प्रयासों को क्रियान्वित करने के लिए जिम्मेदार हैं- वेक्टर जैसे खतरों के दीर्घकालिक प्रभाव का प्रबंधन।

पीआरआई, शमन और अनुकूलन के उपायों को एकीकृत करके और विकास गतिविधियों में जलवायु परिवर्तन के लचीलेपन की चिंताओं को संरक्षित करके गांव की जलवायु प्रतिरोधी पन बढ़ाने की कुंजी हैं। ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) विकास योजना की मूल इकाई है जो विभिन्न योजनाओं और कार्यक्रमों के अभिसरण के लिए एक मंच है। जीपीडीपी पर उपयुक्त योजना और क्षमता निर्माण पंचायती राज संस्थाओं के सदस्यों के लिए महत्वपूर्ण है। पंचायती राज संस्थाओं के सदस्यों द्वारा जीपीडीपी प्राथमिकताओं के आधार पर राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) के बड़े पैमाने के संसाधनों का उपयोग गांव की आपदा और जलवायु अनुकूलता को बढ़ाकर गांव के विकास को गति प्रदान कर सकता है।

हिमाचल प्रदेश में ग्रामीण विकास पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव (स्लाइड 4)

जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ती संवेदनशीलता बहुआयामी और परस्पर जुड़ी हुई हैं। यह स्थान, क्षेत्रों, समुदायों, घरों और व्यक्तियों (लिंग) में भिन्न होता है। पिछले दशकों में, सामान्य रूप से हिमालयी क्षेत्र और हिमाचल प्रदेश ने हिमनद विस्फोट और बाढ़ (जीएलओएफ), सूखा, गर्मी की लहरें, शीत लहरें, अत्यधिक वर्षा जैसे आवर्तक जल-मौसम संबंधी खतरों को देखा है, जिन्होंने न केवल लोगों को प्रभावित किया है बल्कि पीछे भी खींच लिया है। राज्य का विकास।

अपनी आजीविका के लिए प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग पर गांवों की निर्भरता के कारण, वे अधिक जोखिम में हैं क्योंकि जलवायु परिवर्तन से प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता में लगातार गिरावट आ रही है। हिमाचल प्रदेश के गांवों में अनुभव किए गए जलवायु परिवर्तन के कुछ आम तौर पर सामना किए गए प्रभावों में से कुछ हैं: पीने के पानी और सिंचाई के पानी की उपलब्धता में गिरावट क्योंकि ताजे पानी की धाराएं और भूजल सूखे में प्रतिकूल रूप से प्रभावित होते हैं; शिक्षा की समाप्ति और स्कूल के बुनियादी ढांचे को नुकसान; संचार नेटवर्क और बिजली आपूर्ति को नुकसान; प्राकृतिक संसाधनों की कमी के कारण आजीविका जोखिम; जल जनित और वेक्टर जनित रोगों में परिवर्तन के कारण स्वास्थ्य जोखिम; संपत्ति, आवास और बुनियादी ढांचे को नुकसान। उपर्युक्त जलवायु परिवर्तन के प्रभाव हैं, जो शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों द्वारा अनुभव किए जाते हैं, लेकिन ग्रामीण क्षेत्र अविकसित क्षेत्र होने के कारण चरम घटनाओं के कारण अधिक प्रभावित होते हैं। गांवों में जलवायु परिवर्तन के इन बढ़ते प्रभावों का मुकाबला पंचायती राज संस्थाओं द्वारा ग्राम आपदा प्रबंधन समिति (वीडीएमसी) की संवेदनशीलता जैसे कुछ कदमों को अपनाकर किया जा सकता है कि कैसे जलवायु परिवर्तन बाढ़, सूखा, वर्षा आदि के रूप में उनकी आजीविका को प्रभावित करता है। ; पानी, भोजन और ऊर्जा की उपलब्धता के रूप में वीडिएमसी गांवों की आपदा प्रतिरोधी पन बढ़ाने के लिए मील का पत्थर खिलाड़ी है; बाढ़ के मौसम से पहले गांव में जलापूर्ति और जल निकासी व्यवस्था का रखरखाव सुनिश्चित करना; जल गुणवत्ता निगरानी और मूल्यांकन के लिए स्थानिक और अस्थायी डेटाबेस विकसित करना; चरम घटनाओं आदि में बीमारियों के प्रसार को रोकने के लिए जीपीडीपी के माध्यम से गांव में राष्ट्रीय स्वास्थ्य योजनाओं और कार्यक्रमों को बढ़ावा देना।

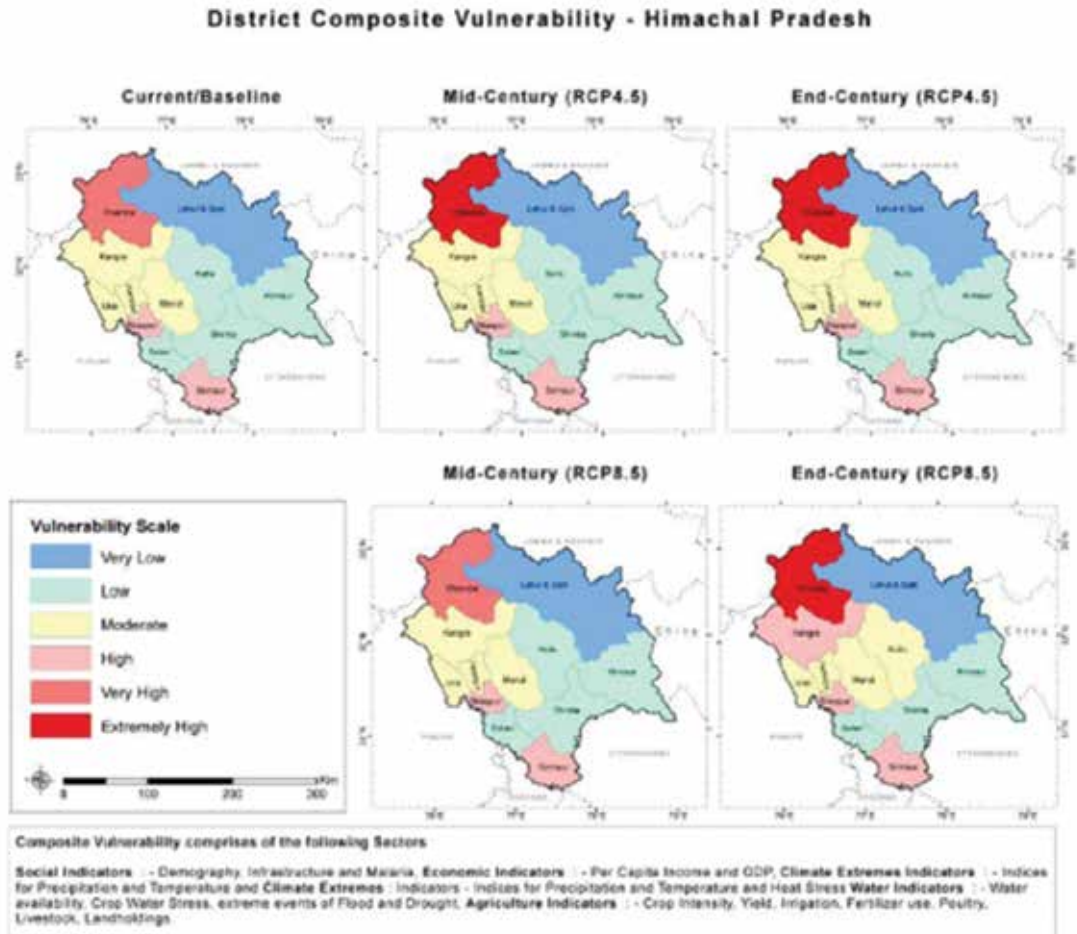


जलवायु परिवर्तन के प्रति सुनाजुकता वाले संवेदनशील क्षेत्रों के लक्षित समूह (स्लाइड 5)

जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ती संवेदनशीलता बहुआयामी और परस्पर जुड़ी हुई हैं। यह स्थान, क्षेत्रों, समुदायों, परिवारों और व्यक्तियों (लिंग) में भिन्न है।

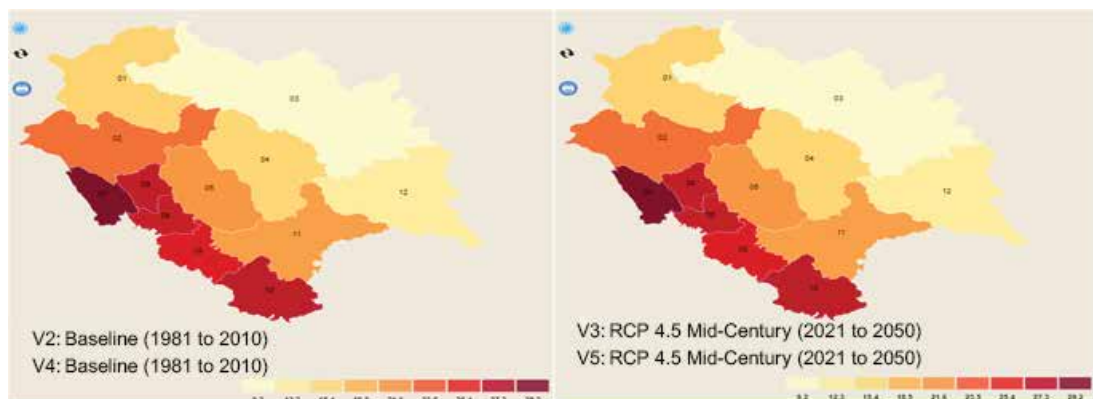
जीआईजेड ने मध्य शताब्दी के वर्तमान और भविष्य के जलवायु परिवर्तन परिदृश्य (आरसीपी 4.5 और आरसीपी 8.5) के समग्र नाजुकता सूचकांक (सीवीआई) की गणना के माध्यम से जलवायु प्रेरित जोखिमों, इसकी संवेदनशीलता और अनुकूल क्षमता के लिए हिमाचल प्रदेश के सभी 12 जिलों की नाजुकता के आकलन का समर्थन किया। सामाजिक, आर्थिक, कृषि, जल संसाधन और स्वास्थ्य (अत्यधिक जलवायु परिस्थितियों) क्षेत्रों के 62 संकेतकों का उपयोग करते हुए बताते हैं कि 1 जिला (चंबा) जलवायु जोखिमों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील श्रेणी में है; 2 जिले (बिलासपुर और सिरमौर) अत्यधिक संवेदनशील, 4 जिले (हमीरपुर, कांगड़ा, मंडी और ऊना) मध्यम रूप से कमजोर, 4 जिले (किन्नौर, सोलन, कुल्लू और शिमला) कम संवेदनशील; और 1 जिला (लाहौल और स्पीति) बहुत कम संवेदनशील के रूप में है।

चित्र 9. हिमाचल प्रदेश में जिला समग्र सुनाजुकता



स्रोत: पर्यावरण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार (2012): स्टेट एक्शन प्लान ऑन क्लाइमेट चेंज, हिमाचल प्रदेश

हिमाचल प्रदेश के जिलों की समग्र समग्र नाजुकता आईपीसीसी एआर5 जलवायु परिदृश्य दोनों के लिए आधार रेखा की तुलना में मध्य शताब्दी और अंत शताब्दी की ओर बढ़ने का अनुमान है। सदी के अंत की ओर RCP4.5 परिदृश्य की तुलना में RCP8.5 परिदृश्य के तहत जिले की नाजुकता के बढ़ने की संभावना है।



सामूहिक चर्चा: प्रतिभागियों के अनुभव उनके गांवों में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को महसूस करते हैं (स्लाइड 3)

- प्रतिभागियों को उनके गृह जिले के अनुसार समूह बनाने के लिए कहें (विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्र के अंतर्गत जिलों के नामों के साथ पहले से एक चार्ट लगाएं (प्रस्तुति 1.2 स्लाइड X देखें) और समूहों को चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित करें:
 - a. उस क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन के क्या प्रभाव हैं?
 - b. भू-भौतिक कारण क्या हैं (स्थलाकृति, स्थानिक स्थान, ढाल/जल निकासी, पानी की स्थिति/शासन, आदि) जो जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को बढ़ाते हैं?
- 10 मिनट की चर्चा के बाद प्रतिभागियों को अन्य समूहों के सामने एक उदाहरण/कहानी प्रस्तुत करने के लिए कहें कि उन्होंने पिछले 10 वर्षों में जलवायु परिवर्तन के बारे में कैसा महसूस किया है (त्योहारों, पोशाक, विवाह, फलने के समय आदि के संदर्भ में)।

उपयोगी साहित्य

- Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP. Available at: https://de.sihp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf

महत्वपूर्ण संदेश

- इस सत्र के अंत में, प्रतिभागी यह समझने में सक्षम होंगे कि हिमाचल प्रदेश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन कैसे प्रभाव डाल रहा है

डीब्रीफिंग प्रश्न

- सत्र से आपके महत्वपूर्ण टेक-अवे/संदेश क्या हैं?
- प्रस्तुत तथ्यों में से आपको अपनी स्थिति के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक क्या लगता है
- क्या सत्र ने आपको हिमाचल प्रदेश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों के प्रमुख जलवायु प्रभावों को समझने में मदद की? क्या कोई प्रश्न अनुत्तरित रह गए हैं?



मॉड्यूल 2. जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और संबंधित जोखिम

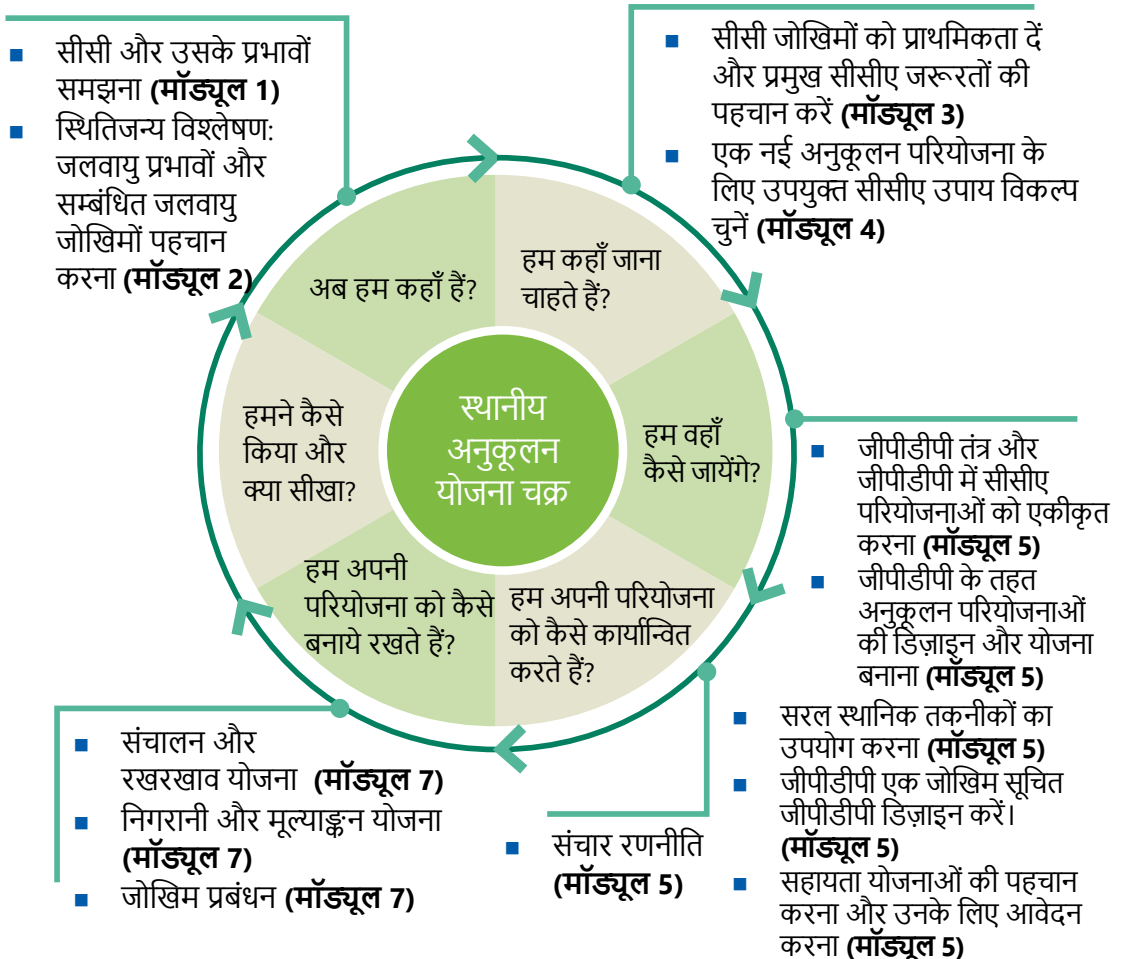
सीखने का उद्देश्य	ग्राम पंचायत (जीपी) स्तर पर कृषि और संबद्ध, जल संसाधन और आपदा जोखिम न्यूनीकरण (डीआरआर) से संबंधित विकासात्मक गतिविधियों पर जलवायु जोखिमों को समझना और पहचानना
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 60 मिनट पूरा संस्करण: 4 घंटे क्षेत्र स्तर पर संभावित पूर्ण संस्करण (साइट विज़िट सहित): 6 घंटे

मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूरा संस्करण
60 मिनट	सत्र 2.1 स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित जलवायु परिवर्तन हस्तक्षेपों के प्रभाव पर अनुभव साझा करना	x	x
3 घंटे	सत्र 2.2 जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करना और ग्रामीण समुदायों के जीवन और आजीविका के लिए संबंधित जोखिमों की पहचान कर		x

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 2 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। दाईं ओर की आकृति सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य चरणों और नियोजित विधियों को दर्शाती है। पीला रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 2 और चरण 2 में हैं, जो प्रतिभागियों को कृषि और संबद्ध क्षेत्रों, जल संसाधनों और आपदा



जोखिम में कमी (डीआरआर) से संबंधित विकास गतिविधियों के लिए जलवायु जोखिमों को समझने और पहचानने के लिए मार्गदर्शन करता है। ग्राम पंचायत (जीपी) स्तर। मॉड्यूल 2 के सत्रों के माध्यम से, सुविधाकर्ता प्रतिभागियों को स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधनों और डीआरआर से संबंधित जलवायु परिवर्तन हस्तक्षेपों के प्रभावों पर अपने अनुभव साझा करने के लिए प्रेरित करेगा और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और जोखिमों तक पहुंचने के लिए उनका मार्गदर्शन करेगा। ग्रामीण समुदायों का जीवन और आजीविका। यह प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण पृष्ठभूमि ज्ञान प्रदान करेगा जो उन्हें अगले मॉड्यूल में उनकी आवश्यकताओं और सीसीए हस्तक्षेपों की पहचान करने में मदद करेगा। एक्सेलटूल में आपको उसी पीले रंग में एक टैब मिलेगा। यहां आप मॉड्यूल 2 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।

सत्र 2.1 स्थानीय संदर्भ में कृषि, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित जीपीडीपी हस्तक्षेपों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर अनुभव साझा करना

यह सत्र जीपीडीपी विकास प्रक्रिया के चरण-1 को पूरा करेगा, जो समुदायों के साथ पर्यावरण निर्माण पर केंद्रित है।

सीखने का उद्देश्य	हिमाचल प्रदेश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और ग्रामीण समुदायों के जीवन और आजीविका पर इसके प्रभावों को समझना (कृषि और संबद्ध, जल संसाधन और डीआरआर पर ध्यान केंद्रित करना)	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपिछाएँ / पूर्व ज्ञान	कृषि और संबद्ध, जल संसाधन और डीआरआर की समझ	
चरण (अवधि)	चरण 1. हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के बारे में जानकारी देना	40 मिनट
	चरण 2. बुनियादी ढांचे, प्राकृतिक संसाधनों और सामुदायिक स्तर पर जलवायु प्रभावों पर समझ विकसित करना	20 मिनट
कुल अवधि	60 मिनट	
तरीके	इनपुट प्रस्तुति; अनुभवी जलवायु परिवर्तन विविधताओं और बुनियादी ढांचे के स्तर, प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र और प्रतिभागियों के गांवों में समुदाय पर उनके प्रभाव पर चर्चा करना	
सामग्री	लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, हैंडआउट 2.1, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन 2.1, व्हाइट बोर्ड, चार्ट पेपर और मार्कर	
सामग्री की तैयारी	आप चरण 2 में समूह अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए प्रश्नों की एक सूची तैयार कर सकते हैं जो इस बात पर ध्यान केंद्रित कर रहा है कि क्या प्रभावित हुआ, कौन प्रभावित हुआ और कब प्रभावित हुआ।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

इस सत्र को 2 चरणों में विभाजित किया जाएगा:

चरण 1 (हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के बारे में जानकारी देते हुए) में, प्रतिभागी विस्तार से सीखेंगे कि स्थानीय स्तर पर समय के साथ जलवायु कैसे बदल गई है, फसल के पैटर्न से जुड़ी प्रमुख समस्याएं क्या हैं, जल संसाधनों की स्थिति और प्रकृति की प्रकृति हाइड्रो-मेट डिजास्टर, और यह सब जलवायु परिवर्तनशीलता से कैसे संबंधित है। **चरण 2** में, उन्होंने जो सीखा है, उसके आधार पर, प्रतिभागियों ने तीन अलग-अलग स्तरों को देखते हुए, अपने स्वयं के अनुभव साझा किए कि वे जलवायु परिवर्तन से कैसे प्रभावित होते हैं: बुनियादी ढांचा, प्राकृतिक संसाधन और सामुदायिक स्तर।



चरण 1. हिमाचल प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के बारे में जानकारी देना

इनपुट प्रस्तुति

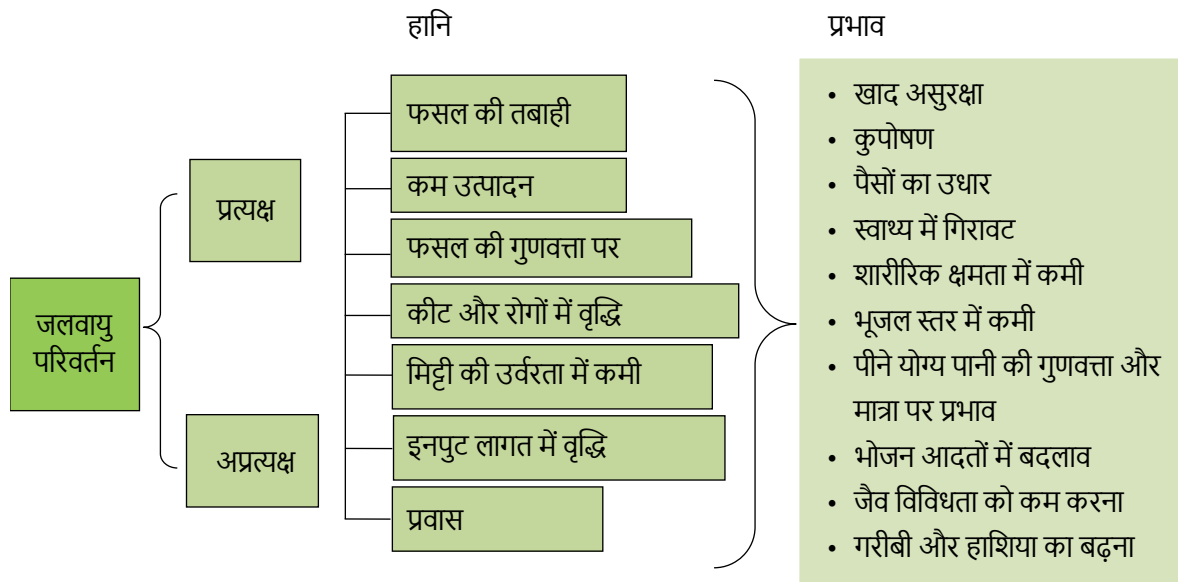
- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-4 (प्रस्तुति 2.1: सीसी के प्रभाव पर अनुभव साझा करना) प्रस्तुत करें।

बढ़ता वैश्विक तापमान 21वीं सदी की सबसे बड़ी चुनौती है। इसका प्रभाव दुनिया भर में महसूस किया जा रहा है और उग्र मौसम की घटनाएं लगातार और अधिक गंभीर होती जा रही हैं। गर्मी की लहरें और सूखा कई देशों को प्रभावित करता है, कृषि को नष्ट कर रहा है, जंगल की आग का खतरा बढ़ रहा है और जीवन खतरे में है। समुद्र का बढ़ता स्तर बाढ़ और तूफान की लहरों को बढ़ाकर तटीय समुदायों और बुनियादी ढांचे के लिए खतरा है।

कृषि दुनिया भर में सबसे महत्वपूर्ण प्राथमिक गतिविधियों में से एक है। यह सबसे बुनियादी आर्थिक गतिविधि है जो खाद्यान्न, फल, सब्जियां, नट, अन्य पोषक तत्व, कपड़ों के लिए प्राकृतिक फाइबर, पशुओं के लिए चारा जो दूध, मांस और विभिन्न अन्य सामग्री प्रदान करती है, घरों के निर्माण के लिए सामग्री, जैव ईंधन और प्रदान करती है। औषधीय उत्पाद, और औद्योगिक कच्चे माल का उपयोग मानव जीवन को बनाए रखने और बढ़ाने के लिए किया जाता है। यह मनुष्यों को आजीविका और रोजगार के अवसर प्रदान करने वाला सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र है। इसलिए, यह समाज के सामाजिक परिवर्तन और सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए भी सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र है।

हमारी खाद्य फसलों को पनपने के लिए विशिष्ट परिस्थितियों की आवश्यकता होती है, जिसमें सही तापमान, आर्द्रता और पर्याप्त पानी शामिल है। जलवायु परिवर्तन/परिवर्तन कृषि और खाद्य आपूर्ति को कई तरह से प्रभावित करेगा। हम पहले से ही अधिक लगातार बाढ़ (और जलभराव), सूखा, तूफान देख रहे हैं जिससे सिंचाई के पानी की कमी, बाढ़ और खड़ी फसलों को नुकसान, उत्पादित अनाज की खराब गुणवत्ता, कीटों के हमले आदि जैसी चुनौतियां पैदा हो रही हैं। कृषि आधारित आजीविका में बागवानी, पशुधन पालन शामिल हैं।, कृषि वानिकी जो जलवायु परिवर्तन और संबंधित आपदाओं के कारण भी प्रभावित होती है। तापमान बढ़ने से पशु भी प्रभावित होंगे। यह उनकी प्रजनन क्षमता को प्रभावित करेगा और दूध, मांस और ऊन के उत्पादन को भी प्रभावित करेगा, क्योंकि चारागाह की कमी और वनों की कटाई के कारण चारे की उपलब्धता कम हो जाएगी।

चित्र 10. कृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव



स्रोत: The Vulnerability Source Book, BMZ

खाद्य सुरक्षा प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से जलवायु परिवर्तन से जुड़ी हुई है। तापमान और आर्द्रता जैसे जलवायु मापदंडों में कोई भी परिवर्तन, जो फसल की वृद्धि को नियंत्रित करता है, का खाद्य उत्पादन की मात्रा पर सीधा प्रभाव पड़ेगा। अप्रत्यक्ष जुड़ाव बाढ़ और सूखे जैसी विनाशकारी घटनाओं से संबंधित है, जो जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप कई गुना बढ़ने का अनुमान है, जिससे भारी फसल का नुकसान होता है और कृषि योग्य भूमि के बड़े हिस्से को खेती के लिए अनुपयुक्त छोड़ दिया जाता है, जिससे खाद्य सुरक्षा को खतरा होता है।

किसान के स्तर पर, विशेष रूप से छोटे-सीमांत और महिला किसानों के बहुमत के लिए, कृषि गतिविधियों का एक समूह है जिसमें बागवानी, मुर्गी पालन, पशुधन, मत्स्य पालन आदि शामिल हैं, जिससे कृषि प्रणाली का गठन होता है। जलवायु परिवर्तन इन उप-प्रणालियों को सामूहिक रूप से प्रभावित करता है जिसके लिए इन तत्वों के बीच समायोजन भी किसान स्तर पर किया जाता है। इसलिए, कृषि को संबद्ध गतिविधियों जैसे बागवानी, कृषि-वानिकी, पशुधन और मुर्गी पालन आदि से युक्त माना जाता है।

हिमाचल प्रदेश में कृषि क्षेत्र पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव

कृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव, जैसा कि पहले से ही स्पष्ट है, विभिन्न कृषि-भू-पारिस्थितिकी स्थितियों में भिन्न होता है जो वर्षा की मात्रा और वर्षा के समय में परिवर्तन के कारण प्रतिकूल रूप से प्रभावित होता है। यह खाद्य सुरक्षा के साथ समस्याओं का परिणाम है और आजीविका गतिविधियों को खतरा हो सकता है जिस पर अधिकांश आबादी निर्भर करती है। जलवायु परिवर्तन फसल की पैदावार को प्रभावित कर सकता है, फसल के पैटर्न में बदलाव कर सकता है, साथ ही साथ कुछ क्षेत्रों में उगाई जाने वाली फसलों के प्रकार, सिंचाई के लिए पानी और आवश्यक ऊर्जा के साथ-साथ कीड़ों और कीटों की व्यापकता को प्रभावित कर सकता है।

अनिश्चित और बदलते मौसम पैटर्न ने राज्य में सीमांत कृषि और बागवानी की स्थिरता को प्रभावित किया है, जहां औसत जोत का आकार 0.95 हेक्टेयर है और लगभग अधिकांश आबादी अपनी आजीविका के लिए इन दोनों क्षेत्रों पर निर्भर है। राज्य में 89% से अधिक जोतों को छोटे या सीमांत के रूप में वर्गीकृत किया गया है और कुछ क्षेत्रों में बारिश पर निर्भरता बहुत अधिक है। इस प्रकार, जब अन्य विशिष्टताओं जैसे बुनियादी ढांचे, ऊबड़-खाबड़ स्थलाकृति, खेती के लिए सीमित भूमि, सीमित आजीविका विकल्प, भूमि की कम उत्पादकता, और प्राकृतिक आपदा के प्रति संवेदनशीलता के साथ देखा जाता है, तो राज्य जलवायु परिवर्तन की घटनाओं के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो जाता है- रबी फसलें अनिश्चित वर्षा के कारण अधिक प्रभावित; विशेष रूप से निचली कुल्लू घाटी में सेब से सब्जियों की ओर मोड़; तापमान में वृद्धि ने विशेष रूप से कम ऊंचाई पर स्थित सेब उत्पादन को प्रभावित किया है।

बढ़ते तापमान के साथ, यह अनुमान है कि लंबे समय में इस क्षेत्र में कृषि उत्पादन में चौतरफा कमी हो सकती है, और उत्पादन की रेखा उच्च ऊंचाई पर स्थानांतरित हो सकती है। उच्च और मध्यम उत्सर्जन परिदृश्यों में जलवायु डेटा चरम घटनाओं में वृद्धि का संकेत देता है: भारी वर्षा, बाढ़ और सूखा। इन चरम घटनाओं से राज्य में कृषि और बागवानी उत्पादन में उतार-चढ़ाव हो सकता है। विशेष रूप से गेहूं/मक्का की मोनोकल्चर, कम से कम विविधीकरण और कम मूल्यवर्धन वाले कृषि श्रमिकों की नाजुकता जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रति प्रतिकूल रूप से संवेदनशील है।

हिमाचल प्रदेश में कृषि नाजुकता

अति-उच्च नाजुकता: हमीरपुर, कांगड़ा, चंबा और किन्नौर जिले क्रमशः 12, 11, 10 और 9 रैंक के साथ अत्यधिक असुरक्षित हैं।

हमीरपुर की उच्च नाजुकता के लिए मुख्य योगदान कारकों में कम खाद्यान्न उपज, उर्वरक खपत, सिंचित क्षेत्र, अंडा उत्पादन और पशुधन आबादी शामिल है, जबकि कांगड़ा के लिए कम खाद्यान्न उपज, दूध उत्पादन और पशुधन आबादी शामिल है।

उच्च नाजुकता: तीन जिले नामतः शिमला, मंडी और कुल्लू क्रमशः 8, 7 और 6 रैंक के साथ उच्च नाजुकता श्रेणी में आते हैं।

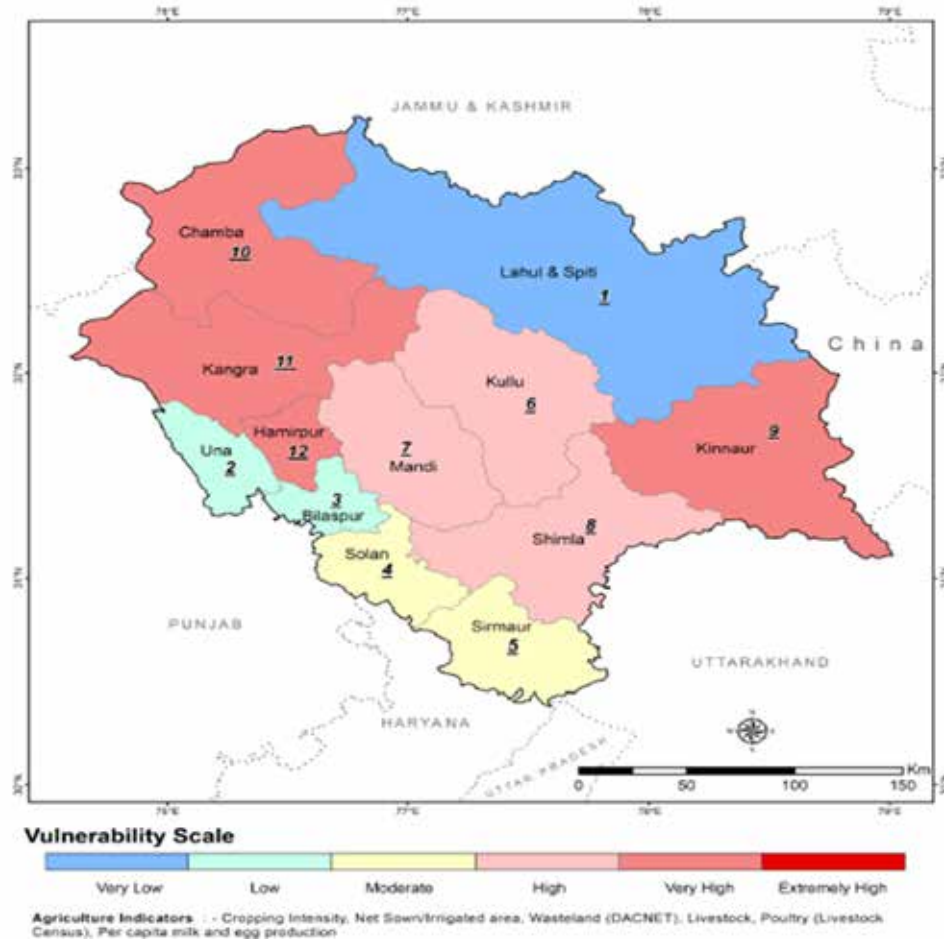
मध्यम नाजुकता: क्रमशः 4 और 5 रैंक वाले सोलन और सिरमौर जिलों में मध्यम नाजुकता है।

कम नाजुकता: दो जिले नामतः ऊना और बिलासपुर क्रमशः 2 और 3 रैंक के साथ निम्न नाजुकता श्रेणी में आते हैं जैसा कि चित्र 10 में हरे रंग में देखा जा सकता है।

अति-निम्न नाजुकता: जिला लाहौल और स्पीति रैंक 1 के साथ बहुत ऊँची पहाड़ियों के समशीतोष्ण शुष्क क्षेत्र में सबसे कम असुरक्षित है। उच्च पशुधन आबादी, प्रति व्यक्ति दूध और अंडे का उत्पादन, खाद्यान्न उपज, उर्वरक की खपत और सिंचित क्षेत्र इसे कम से कम कमजोर बनाने में योगदान करते हैं।



चित्र 11. हिमाचल प्रदेश में कृषि नाजुकता



स्रोत: Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP

वनों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

वन समाज को कई लाभ और सेवाएं प्रदान करते हैं, जिसमें लकड़ी, चारा, जड़ी-बूटियों, स्वच्छ पानी और हवा, मनोरंजन, वन्यजीव आवास और कार्बन भंडारण जैसे विभिन्न प्रकार के वन उत्पाद शामिल हैं। जलवायु वन पारिस्थितिकी प्रणालियों की संरचना और कार्य को प्रभावित करती है और वन स्वास्थ्य में एक आवश्यक भूमिका निभाती है। एक बदलती जलवायु वनों के लिए कई खतरों को और खराब कर सकती है, जैसे कि कीटों का प्रकोप, आग, मानव विकास और सूखा। इस प्रकार, जो लोग अपने कृषि आदानों, चराई और छोटी उपज के लिए जंगलों पर निर्भर हैं, वे भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित होते हैं।

समूह कार्य: “मेरा गांव”

- प्रतिभागियों को 4 समूहों में विभाजित करें और प्रत्येक समूह नीचे दिए गए एक-एक प्रश्न से निपटेगा (आप समूह कार्य के लिए एक उदाहरण के रूप में नीचे दी गई तालिका का उपयोग कर सकते हैं, हैडआउट 2.1 की वर्कशीट X भी देखें):

समूह-1: प्रतिभागियों से कहें कि वे पिछले कई वर्षों में जलवायु परिवर्तन को महसूस करने के अपने अनुभवों पर विचार-मंथन करें। इसके लिए उन्हें उनके द्वारा साल भर मनाए जाने वाले मुख्य त्योहारों (सभी 4 मौसमों को कवर करने के लिए कम से कम 4 त्योहार) की सूची बनाने के लिए कहें। प्रतिभागियों को अपना अवलोकन लिखने के लिए कहें कि 10-15 साल पहले की तुलना में अब मौसम में बदलाव कैसा महसूस किया जा रहा है।

समूह -2: प्रतिभागियों से खेती में आने वाली समस्याओं की सूची बनाने के लिए कहें। एक बार सूचीबद्ध होने के बाद, प्रतिभागियों को यह देखने में सुविधा प्रदान करें कि कौन सी समस्याएं जलवायु परिवर्तनशीलता से जुड़ी हैं।

समूह -3: प्रतिभागियों को गाँव में पानी से संबंधित समस्याओं को सूचीबद्ध करने के लिए कहें, उदाहरण के लिए, जलभराव, पानी की कमी, गुणवत्ता के मुद्दे, भूमिगत जल तालिका का क्षरण आदि। एक बार सूचीबद्ध होने के बाद, प्रतिभागियों को यह देखने की सुविधा प्रदान करें कि कौन सी समस्याएं जलवायु परिवर्तनशीलता से जुड़ी हैं।

समूह 4: प्रतिभागियों से गाँव में प्रमुख जल-जल समस्याओं को सूचीबद्ध करने के लिए कहें, उदाहरण के लिए, अचानक बाढ़, लंबे समय तक सूखा-सूखा, आदि। एक बार सूचीबद्ध होने के बाद, प्रतिभागियों को यह देखने के लिए सुविधा प्रदान करें कि कौन सी समस्याएं जलवायु परिवर्तनशीलता से जुड़ी हैं। देखें कि ये सभी चार पहलू कैसे जुड़े हुए हैं और जलवायु परिवर्तनशीलता के कारण उनका प्रभाव है।

- अंत में, प्रतिभागियों से अपने समूह चर्चा को पूर्ण सत्र में प्रस्तुत करने के लिए कहें और देखें कि ये सभी चार पहलू कैसे जुड़े हुए हैं और जलवायु परिवर्तनशीलता के कारण प्रभाव डालते हैं।

जलवायु अवलोकन महीना	पूर्व			अभी		
	तापमान	वर्षा	आर्द्रता	तापमान	वर्षा	आर्द्रता
जनवरी (खिचड़ी)						
फरवरी						
मार्च (होली)						
अप्रैल						
मई						
जून						
जुलाई						
अगस्त (जन्माष्टमी)						
सितंबर						
अक्टूबर (दशहरा)						
नवंबर (दिवाली)						
दिसंबर						

चरण 2. बुनियादी ढांचे, प्राकृतिक संसाधनों और सामुदायिक स्तर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों पर समझ विकसित करना

समूह कार्य (स्लाइड्स 5-10)

अपनी आजीविका के लिए मौसम और प्राथमिक उत्पादन गतिविधियों पर निर्भरता के कारण ग्रामीण क्षेत्र जलवायु प्रेरित आपदाओं से ग्रस्त हैं। वृहद से सूक्ष्म स्तर तक अवलोकन रिकॉर्ड ने कई सबूत प्रदान किए हैं कि जलवायु परिवर्तन ने ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि, खाद्य उत्पादन, प्राकृतिक संसाधनों और आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव डाला है। इस सत्र में, प्रतिभागियों को बुनियादी ढांचे, प्राकृतिक संसाधनों और सबसे महत्वपूर्ण रूप से सामुदायिक स्तर पर सहभागिता के तरीके के साथ जलवायु परिवर्तन के प्रभावों की पहचान करने के लिए निर्देशित किया जाएगा। चरण 1 में, प्रतिभागियों ने विस्तार से सीखा है कि समय के साथ स्थानीय स्तर पर जलवायु कैसे बदल गई है, फसल पैटर्न से जुड़ी प्रमुख समस्याएं क्या हैं, जल संसाधनों की स्थिति और प्रकृति जल-जल आपदा और यह कैसे जुड़ा हुआ है जलवायु परिवर्तनशीलता।

- अब इस पृष्ठभूमि की जानकारी के साथ, प्रतिभागियों को पिछले 5 वर्षों में प्रतिभागियों के संबंधित क्षेत्रों में हुई प्रमुख हाइड्रो-मेट हस्ताक्षर घटनाओं (बाढ़, सूखा, अत्यधिक वर्षा, गर्म लहरें, चक्रवाती तूफान आदि) को याद करने के लिए कहें। (यह वर्षवार हो सकता है) और उन्हें निम्नलिखित सारणीबद्ध प्रारूप में एक सफेद बोर्ड पर लिखें।
- अंत में, प्रतिभागियों से आगे के संदर्भ और चर्चा के लिए जानकारी संकलित करने के लिए कहें।

	पिछले 5 वर्षों में प्रमुख जलविदूत आपदाएं
वर्ष	आपदा घटनाओं की प्रकृति
2020	
2019	
2018	
2017	
2016	

- इस प्रारंभिक जानकारी के साथ, प्रतिभागियों को आगे की चर्चा के लिए 5-10 व्यक्तियों के तीन छोटे समूहों में विभाजित करें। उन्हें निम्नलिखित तीन स्तरों पर पिछले 5 वर्षों में देखी गई आपदाओं के प्रभाव के बारे में अपने समूहों में चर्चा करने के लिए चार्ट पेपर और मार्कर और प्रश्नों की एक सूची प्रदान की जानी चाहिए (इस पर ध्यान केंद्रित करते हुए कि क्या प्रभावित हुआ, कौन प्रभावित हुआ और कब प्रभावित हुआ) चर्चा को सुविधाजनक बनाने के लिए नीचे दिया गया है:
 - बुनियादी ढांचे के स्तर पर
 - प्राकृतिक संसाधन स्तर पर और
 - सामुदायिक स्तर पर
- प्रत्येक समूह को चार्ट पेपर पर अपनी चर्चा के निष्कर्ष को संक्षेप में लिखने के लिए प्रोत्साहित करें।
- एक बार जब सभी समूह अपना नियत समूह कार्य पूरा कर लें, तो उन्हें एक-एक करके अपने निर्णायक बिंदु प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित करें। समूह प्रस्तुति के दौरान, समूह के अन्य सदस्यों को उस विशेष विषय पर अपने विचार व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित करें और प्रस्तुतकर्ता को अपने अभ्यास पत्र में बिंदुओं को शामिल करने के लिए कहें। अन्य समूहों के साथ भी यही प्रक्रिया दोहराएं और फिर अंत में सुविधा को आगे की प्रक्रिया के लिए निम्नलिखित तालिका के प्रारूप में जानकारी संकलित करनी चाहिए।

निम्नलिखित तीन स्तरों पर आपदा का प्रभाव

आपदा-1: बाढ़ (उदाहरण)

क्या	कौन/ किसका	कब (माह)	कैसे प्रभावित हुआ
बुनियादी ढांचा स्तर			
सड़क	गांव निवासी, विशेष रूप से कमजोर लोग उदाहरण- महिलाएं, बच्चे, बुजुर्ग	जुलाई, अगस्त	लो लाइन सड़कों का जलमग्न, क्षतिग्रस्त, पूरी तरह से बह गया, परिवहन नेटवर्क प्रभावित
नालियां	स्थानीय जल निकासी चैनल / प्रणालियाँ		जलमग्न / क्षतिग्रस्त
बिजली	गांव के निवासी मुख्य रूप से कमजोर समूह जिनके पास बिजली का कोई अन्य विकल्प नहीं है उदाहरण- सौर प्रकाश आदि		विद्युत पोल क्षतिग्रस्त होने से विद्युत आपूर्ति बाधित
मकानों	ग्राम निवासी, विशेष रूप से उन एचएच वाले जिनके पास कच्चा घर है		जलमग्न, क्षतिग्रस्त (पूर्ण/आंशिक रूप से) घरों की संख्या
इमारतें	सामुदायिक भवन जैसे आंगनवाड़ी केंद्र, पंचायत भवन, स्कूल आदि।		जलमग्न, क्षतिग्रस्त (पूर्ण/आंशिक रूप से) घरों की संख्या

क्या	कौन/ किसका	कब (माह)	कैसे प्रभावित हुआ
प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र			
जल निकाय	तालाब, प्राकृतिक जलधाराएँ आदि।		दूषित बाढ़ के पानी ने जलाशयों को प्रदूषित किया
प्राकृतिक वनस्पति	पेड़, पौधे, झाड़ियाँ आदि।		तेज गति वाले जल प्रवाह से उखड़े पेड़, अन्य वनस्पति भी या तो धुल गई या नष्ट हो गई
भूजल स्तर			जलजमाव के कारण भूजल का प्रदूषण
खुली ज़मीन	चराई भूमि, सामान्य भूमि आदि।		जलमग्न, चरागाह भूमि का नुकसान
कृषि भूमि	ग्रामीणों का खेत, पिछवाड़े की जमीन		बाढ़, फसल का नुकसान, गाद और गाद ने खेतों की फसलों को नष्ट कर दिया
समुदाय			
लोग	सबसे कमजोर समूह (सामाजिक-आर्थिक, लिंग, आयु, स्थान आदि)		बाढ़ से घायल या मारे गए लोग, अस्पताल, स्कूल आदि जैसी सेवाएं बाधित, पुरुष प्रवास, सुरक्षा में भोजन, पीने के पानी की उपलब्धता के कारण महिलाओं पर काम का बोझ बढ़ गया है।
आय	कृषि श्रमिक		दैनिक मजदूरी की अनुपलब्धता के कारण संकट प्रवास
खुद की जमीन / मकान	ग्राम निवासी		मकान/संपत्ति का नुकसान
कृषि गतिविधियाँ	घर		खेत में पानी भरने से कृषि गतिविधियां ठप

उपयोगी साहित्य

- Ministry of Panchayati Raj, Government of India (2018) GPDP Guidelines, Available at https://gdpd.nic.in/resources/files/Rev_Booklet_on_People_Plan_Campaign_310802.pdf
- BMZ (2014) The Vulnerability Sourcebook: Concept and guidelines for standardised vulnerability assessments
- Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP. Available at: https://desthp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf

महत्वपूर्ण संदेश

- इस सत्र के अंत में, प्रतिभागियों को उनके जीवन और आजीविका पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों, कृषि और जल क्षेत्रों पर और साथ ही जल-जल आपदा और जलवायु परिवर्तन के बीच संबंध पर एक समझ मिलेगी।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- सत्र और अभ्यास ने आपके काम के लिए प्रासंगिक जलवायु परिवर्तन प्रभावों और संबंधित जोखिमों को समझने में आपकी कैसे सहायता की? क्या कोई प्रश्न अनुत्तरित रह गए हैं?



सत्र 2.2 ग्रामीण समुदाय के जीवन और आजीविका के लिए जलवायु परिवर्तन और संबंधित जोखिमों के प्रभावों का आकलन

यह सत्र जीपीडीपी विकास प्रक्रिया के चरण -2 को पूरा करेगा जो गांव के स्थितिगत विश्लेषण पर केंद्रित है।

सीखने का उद्देश्य	ग्रामीण समुदाय के जीवन और आजीविका पर विशिष्ट कृषि-जलवायु संदर्भ में प्रभाव डालने वाले जलवायु जोखिमों की पहचान करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	विशिष्ट कृषि-जलवायु सेटिंग में ग्राम विकास में व्यावहारिक अनुभव और पहले की भागीदारी	
चरण (अवधि)	चरण 1. प्रासंगिक जलवायु खतरों की पहचान करना	30 मिनट
	चरण 2. जलवायु खतरों के नकारात्मक प्रभावों का निर्धारण	75 मिनट
	चरण 3. जलवायु परिवर्तन प्रभावों के जोखिमों की पहचान करना	15 मिनट
कुल अवधि	2 घंटा	
तरीके	अतीत और भविष्य के जलवायु खतरों की पहचान करना, पारगमन चलना, कारण लूप आरेख, एक जलवायु प्रभाव श्रृंखला बनाना	
सामग्री	लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, फ्लिप चार्ट, पोस्ट इट्स, मार्कर, कार्ड, हैंडआउट 2.2, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन 2.2	
सामग्री की तैयारी	चरण 2 में अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए एक आम गांव दिखाते हुए एक ट्रांजेक्ट वॉक वीडियो तैयार करें यदि समय प्रतिभागियों के साथ एक गांव के माध्यम से शारीरिक रूप से चलने की अनुमति नहीं देता है। आप इस सत्र के अभ्यास को प्रतिभागियों के संदर्भ में सुविधाजनक बनाने के लिए दिए गए उदाहरणों को अपना सकते हैं	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

मॉड्यूल 1 में पिछले और भविष्य के जलवायु खतरों और कृषि प्रणालियों और महिला किसानों की जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता के बारे में जानने के बाद, प्रतिभागियों को अपनी स्वयं की जलवायु प्रभाव श्रृंखला निर्धारित करने और अपने स्वयं के जीवन और कार्य वातावरण के लिए संबंधित जलवायु जोखिमों का आकलन करने के लिए आवश्यक कदमों के माध्यम से निर्देशित किया जाता है। चरण 1 में, प्रासंगिक जलवायु खतरों की पहचान की जाती है, जिसके आधार पर अगले चरण 2 में जलवायु प्रभावों का निर्धारण किया जाता है। इसके लिए दो दृष्टिकोणों का उपयोग किया जाता है: पहला, नकारात्मक जलवायु प्रभावों की पहचान स्वयं में विभिन्न तत्वों के जोखिम का आकलन करके की जाती है। गांव के साथ-साथ विभिन्न मौसमी कृषि गतिविधियों का एक्सपोजर। अंत में, चरण 3 में, पहचाने गए प्रभावों के जलवायु जोखिमों का आकलन किया जाता है और उनके परिमाण, संभावना और समय क्षितिज के अनुसार प्राथमिकता दी जाती है।

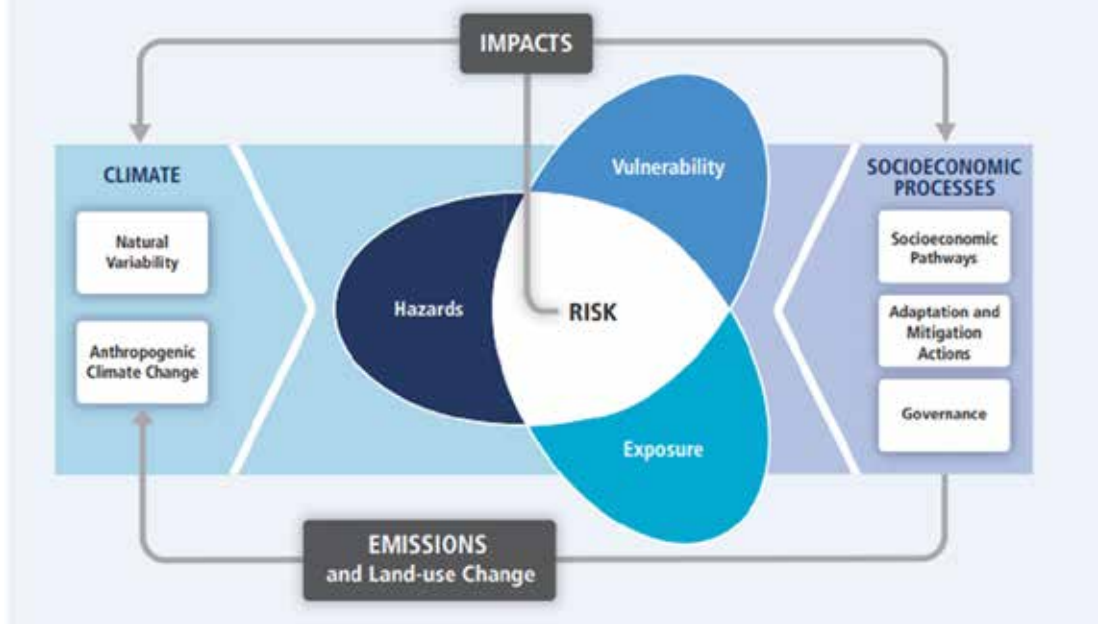
इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3 (प्रस्तुति 2.2 - जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों की पहचान) प्रस्तुत करें।

नीचे दिया गया चित्र खतरों, नाजुकता और जोखिम के प्रतिच्छेदन पर जलवायु परिवर्तन के जोखिमों/प्रभावों के अंतर्संबंध को दर्शाता है। मानव और प्राकृतिक प्रणालियों की नाजुकता और जोखिम के संबंध में बढ़ते जलवायु-संबंधी खतरों (खतरनाक घटनाओं और प्रवृत्तियों सहित) (आंकड़े के बाईं ओर) के साथ जलवायु-संबंधी प्रभावों का जोखिम बढ़ जाता है। सामाजिक-आर्थिक प्रक्रियाएं (आंकड़े के दाईं ओर) अतिरिक्त उत्सर्जन और भूमि उपयोग

में परिवर्तन का कारण बनती हैं और इस प्रकार जलवायु परिवर्तन को बढ़ा सकती हैं। दूसरी ओर, अनुकूलन और शमन उपायों जैसी सामाजिक-आर्थिक प्रक्रियाएं नाजुकता और जोखिम को कम कर सकती हैं और इस प्रकार जलवायु जोखिम को कम कर सकती हैं।

चित्र 12. जलवायु-संबंधी प्रभावों का जोखिम, मानव और प्राकृतिक प्रणालियों की नाजुकता और जोखिम के साथ जलवायु-संबंधी खतरों (खतरनाक घटनाओं और प्रवृत्तियों सहित) की बातचीत के परिणामस्वरूप होता है



स्रोत: IPCC 2014

जलवायु प्रभाव: परिणाम जो जलवायु घटना या परिवर्तन या पारिस्थितिक तंत्र के जलवायु-संबंधी संशोधनों के परिणामस्वरूप होते हैं। प्रभाव दो प्रकार के होते हैं: प्रत्यक्ष प्रभाव जो जलवायु परिवर्तन की प्रवृत्तियों और घटनाओं से तत्काल परिणाम होते हैं जैसे, अधिक संख्या में सूखे की घटनाओं का अर्थ है पानी की कमी और फसल का नुकसान और अप्रत्यक्ष प्रभाव जो प्रत्यक्ष प्रभावों के परिणामस्वरूप होते हैं। पानी की कमी से जल जनित रोग (मानव और पशुधन स्वास्थ्य) होते हैं, फसल के नुकसान से खाद्य असुरक्षा होती है

जोखिम: खतरों के परिणामों की संभावना [= प्रभाव] जहां कुछ मूल्य दांव पर है और जहां परिणाम अनिश्चित है।

जलवायु-संबंधी प्रभावों का जोखिम मानव और प्राकृतिक प्रणालियों की नाजुकता और जोखिम के साथ जलवायु-संबंधी खतरों (=जलवायु परिवर्तन के रुझान और चरम घटनाओं) की परस्पर क्रिया के परिणामस्वरूप होता है।
जोखिम = F (खतरा, जोखिम, नाजुकता)

जलवायु खतरे: जलवायु परिवर्तन (जैसे गर्मी, बाढ़, भूस्खलन) से उत्पन्न एक भौतिक प्रक्रिया या घटना जो लोगों, उनकी संपत्ति और उनकी आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव डालती है।

एक्सपोजर: कौन/कौन सा तत्व खतरे में है/खतरे से प्रभावित है? उदाहरण: छोटे जोत वाले किसान, गांव XY

नाजुकता: तत्व इस खतरे के प्रति संवेदनशील क्यों है? उदाहरण: गरीबी, ज्ञान की कमी; नाजुकता में दो भाग होते हैं:

- संवेदनशीलता: वे गुण जो यह निर्धारित करते हैं कि कोई खतरा विचाराधीन तत्व को प्रभावित करेगा या नहीं (जैसे पीने के पानी की उपलब्धता, गरीबी, पानी की गुणवत्ता)
- क्षमता: a) पर ध्यान केंद्रित करने की क्षमता: वर्तमान / भविष्य के खतरों का जवाब देने की क्षमता और b) अनुकूली क्षमता: वर्तमान / भविष्य के खतरों के लिए तैयार करने की क्षमता।

चरण 1. प्रासंगिक जलवायु खतरों की पहचान करना

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 4-6 (प्रस्तुति 2.2 - जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों की पहचान) प्रस्तुत करें।

जलवायु खतरा: जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न एक भौतिक प्रक्रिया या घटना जो लोगों, उनकी संपत्ति और उनकी आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव डालती है।

खतरों में शामिल हैं:

- जलवायु संकेत, जैसे- भारी बारिश, मानसून के पैटर्न में बदलाव, तापमान में वृद्धि
- भू-भौतिक प्रणालियों पर जलवायु संकेतों के प्रत्यक्ष भौतिक प्रभाव, जैसे- बाढ़, सूखा, समुद्र के स्तर में वृद्धि

भारत विशेष रूप से बाढ़ (नदियों और तटों), भूस्खलन, चक्रवात, पानी की कमी, अत्यधिक गर्मी और जंगल की आग के संपर्क में है (अधिक जानकारी के लिए मॉड्यूल 1 देखें)।

सहभागी अभ्यास

- प्रतिभागियों से उन जलवायु खतरों को सूचीबद्ध करने के लिए कहें जिन्हें उन्होंने अपने दैनिक जीवन के लिए खतरनाक के रूप में देखा या अनुमान लगाया (उदाहरण के लिए लगातार सूखा, शुष्क मौसम में वृद्धि, बाढ़, भूस्खलन, अधिक संख्या में गर्म दिन) और उन्हें तालिका में प्रासंगिक जलवायु खतरे डालने दें नीचे (वर्कशीट 1, हैंडआउट 2.2)
- यदि प्रतिभागी अटक जाते हैं, तो उन्हें स्थानीय जलवायु डेटाबेस से परिचित कराएँ (अधिक जानकारी के लिए, सत्र के अंत में अंतर्राष्ट्रीय डेटाबेस के लिए कुछ सिफारिशें प्राप्त करें)।
 - State Strategy and Action Plan on Climate Change: (https://dessthp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf)
 - State Centre on Climate Change, Himachal Pradesh (2021):
Current scenarios: <http://www.hpccc.gov.in/currentscenario.aspx>
Future projections: <http://www.hpccc.gov.in/futureprojections.aspx>
- सूचीबद्ध जलवायु खतरों (जैसे सूखा, बाढ़, भूस्खलन, गर्मी की लहरें, शुष्क मंत्र) की प्रासंगिकता का आकलन करने के लिए, प्रतिभागियों से अपने घर में गांवों की संख्या के लिए प्रत्येक कॉलम में / प्रत्येक चयनित जलवायु खतरे बिंदुओं को डालने के लिए कहें। जिला जो जलवायु खतरे से अत्यधिक प्रभावित हुए हैं
- कुछ उदाहरण दें, यदि प्रतिभागी फंस जाते हैं
- पूरा होने के बाद, प्रतिभागियों को पूर्ण सत्र में अपने निष्कर्षों को प्रस्तुत करने और चर्चा करने के लिए कहें। उनसे यह विश्लेषण करने के लिए कहें कि वे अपने क्षेत्रों और गांवों में निकट अतीत में और वर्तमान में किन जलवायु विविधताओं को देख सकते हैं, जिन्होंने उनके जीवन और आजीविका को नकारात्मक रूप से प्रभावित किया है। भविष्य के खतरों का विश्लेषण करने के लिए यह एक अच्छा आधार हो सकता है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- चुने हुए भौगोलिक दायरे को ध्यान में रखें क्योंकि इससे जलवायु संबंधी खतरों की सीमा प्रभावित होने की संभावना है।

वर्ष	सूखा (उदाहरण 1)	वर्षा/बाढ़ (उदाहरण 2)	भूस्खलन (उदाहरण 3)	ताप की लहर (उदाहरण 4)	यहां अन्य प्रासंगिक जलवायु खतरों को जोड़ें
20 साल पहले	•			•••	
10 साल पहले	•••	•••		•	
पिछले साल	••	••••	•		•
इस साल		••••	•••		
भविष्य के लिए प्रत्याशित	•	•	•	•	

चरण 2 जलवायु खतरों के नकारात्मक प्रभावों का निर्धारण

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को जलवायु खतरों के नकारात्मक प्रभावों को समझने और पहचानने के लिए स्लाइड 7-11 (प्रस्तुति 2.2 - जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों की पहचान) प्रस्तुत करें।

प्रतिभागियों के क्षेत्रों में पिछले और भविष्य के जलवायु खतरों की पहचान के बाद, चरण 2 प्रतिभागियों को उनके जीवन और आजीविका पर नकारात्मक जलवायु प्रभावों को निर्धारित करने के लिए दो दृष्टिकोणों के माध्यम से मार्गदर्शन करेगा। चरण 2.1 और 2.2 के परिणामों की सहायता से प्रतिभागी अपनी स्वयं की जलवायु प्रभाव श्रृंखला बनाने में सक्षम होंगे (नीचे उदाहरण देखें)। इस पर निर्भर करते हुए कि क्या प्रतिभागी पूरे प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के लक्ष्य के रूप में अनुकूलन उपायों को एक साथ विकसित करना चाहते हैं (उदाहरण के लिए यदि वे एक ही गांव से आते हैं), तो एक संयुक्त प्रभाव श्रृंखला बनाने का अर्थ हो सकता है। इस मामले में, समय बचाने के लिए, समूह को दो समूहों में विभाजित किया जा सकता है ताकि अगले चरण 2.1 और 2.2 समानांतर में आयोजित किए जा सकें।

प्रभाव श्रृंखला: एक जलवायु प्रभाव श्रृंखला इस बात का एक सामान्य प्रतिनिधित्व है कि एक दी गई जलवायु प्रवृत्ति प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से ब्याज की प्रणाली को कैसे प्रभावित करती है।

एक प्रभाव श्रृंखला का उदाहरण:



चरण 2.1 जलवायु खतरों के संपर्क में आने वाले तत्वों का आकलन करके जलवायु प्रभावों की पहचान करना

इनपुट प्रस्तुति

एक्सपोजर लोगों, पारिस्थितिक तंत्रों, संपत्तियों या अन्य मूल्यवान तत्वों की उन जगहों पर उपस्थिति है जो जलवायु संबंधी खतरों से नकारात्मक रूप से प्रभावित हो सकते हैं। इसलिए, जोखिम का आकलन आपके क्षेत्र में ऐसे लोगों या चीजों की पहचान करने के बारे में है जो जलवायु संबंधी खतरों से खतरे में हैं/होने वाले हैं।

एक्सपोजर का सबसे अच्छा दृष्टिकोण कैसे करें

बड़ी संख्या में तत्व खतरों से प्रभावित होंगे। उन लोगों से शुरू करें जो आपके लिए सबसे महत्वपूर्ण हैं, उदा। क्योंकि वे नीति के लक्षित समूह हैं जिनके कार्यान्वयन के लिए आप जिम्मेदार हैं। आगे के एक्सपोजर तत्वों को बाद में जोड़ा जा सकता है।

इसके अलावा, प्रतिभागियों को अपने क्षेत्रों में उन लोगों या चीजों की पहचान करने में मदद करने के लिए “**ट्रान्सेक्ट वॉक**” की अत्यधिक अनुशंसा की जाती है जो जलवायु संबंधी खतरों से खतरे में हैं / होंगे। विभिन्न स्थानों, लोगों और पर्यावरण के साथ उनकी बातचीत और उनके अनुभवों की पहचान करने के लिए एक ट्रान्सेक्ट वॉक किसी दिए गए स्थान पर लोगों का वॉक-थ्रू है। यह गतिविधि आमतौर पर एक गांव की सेटिंग में की जाती है और स्थानीय स्तर की योजना बनाने के लिए ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) जैसी गतिविधियों के लिए बेहद उपयोगी है। कक्षा में, उसी के एक प्रोटोटाइप का प्रयास किया जा सकता है। आदर्श रूप से, सुविधाकर्ता यदि संभव हो तो किसी विशेष गाँव का 5 मिनट का वीडियो एकत्र कर सकता है जिसे प्रशिक्षण के दौरान प्रतिभागियों को दिखाया जा सकता है।

विभिन्न तत्वों के उदाहरण जो जलवायु खतरों से प्रभावित / प्रभावित हो सकते हैं:

जलवायु परिवर्तन के प्रभावों में बुनियादी ढांचे, ग्राम स्तर की सेवाओं, उत्पादन सुविधाओं या बाढ़ से कृषि क्षेत्रों को नुकसान, गर्मी की लहरों के दौरान स्वास्थ्य हानि, लोगों और पशुओं के लिए पीने का पानी आदि शामिल हैं।

तालिका 3. विभिन्न तत्वों के उदाहरण जो जलवायु खतरों से उजागर/प्रभावित हो सकते हैं

प्रभावित क्षेत्र	उजागर तत्व	
भौतिक मूलढांचा	वासभूमि भूमि/खेतभूमि	पिछवाड़े की खेती जोखिम में, कम उपज
	सड़कें	इनपुट और आउटपुट का परिवहन
	तालाब	कुलों के सूखने से जलधारा का प्रवाह में कम, पानी की उपलब्धता में कमी
एक्सपोज्ड हितधारक	छोटे और सीमांत किसान	गरीबी और कर्ज
	महिलाएं और बच्चे	स्वास्थ्य और स्वच्छता प्रभावित
आर्थिक बुनियादी ढांचा	बाजार	फलों की गुणवत्ता प्रभावित, कम मांग
	वित्तीय संस्थाएं	संस्थानों तक पहुंच

समूह अभ्यास: दि ट्रान्सेक्ट वॉक (स्लाइड्स 11-12)

- प्रतिभागियों को तैयार वीडियो देखने के लिए कहें और निम्नलिखित मानदंडों के अनुसार अपने गांव से दिखाए गए स्थानों का मूल्यांकन करें (यदि वीडियो किसी अन्य गांव को दिखाता है, तो प्रतिभागियों को अपने गांव से समान स्थानों को दिखाए गए स्थानों से जोड़ना चाहिए):
 - क्या दिखाया गया है (लोगों, वस्तुओं) और
 - वे जलवायु परिवर्तन चरम मौसम की घटनाओं/संसाधन उपलब्धता में परिवर्तन के संपर्क में कैसे हैं)
 - मार्गदर्शक प्रश्न: जलभराव या सूखे से परिवार सामाजिक-आर्थिक रूप से कैसे प्रभावित होते हैं? पानी की कमी से सिंचाई की लागत कैसे बढ़ जाती है? वनवासी, महिलाएं कैसे प्रभावित होती हैं (उदाहरण के लिए पानी की कम उपलब्धता के कारण उन्हें पीने का पानी लाने के लिए अधिक समय की आवश्यकता होती है)।

- हैंडआउट 2.2 के वर्कशीट 2 का उपयोग करते हुए, उजागर तत्वों / समूहों और प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभावों (उच्च, मध्यम, निम्न) की सूची बनाएं, जिनका वे जलवायु परिवर्तन के खतरों से सामना करते हैं। चरण 1 में प्रतिभागियों द्वारा सबसे अधिक प्रासंगिक माने जाने वाले जलवायु खतरों पर ध्यान दें।
- पूरा करने के बाद, समूहों को अपने परिणाम प्रस्तुत करने के लिए प्रोत्साहित करें

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- टांज़ेक्ट वॉक के लिए, आदर्श रूप से एक ही गाँव के प्रतिभागियों को एक साथ समूहीकृत किया जाता है। यदि प्रतिभागियों के बीच कई अलग-अलग गाँवों का प्रतिनिधित्व किया जाता है, तो उदाहरण के तौर पर एक गाँव का वीडियो लें और इसे सभी गाँवों में लागू करें।

जलवायु खतरा (चरण 1 में पहचाने गए खतरों को सम्मिलित करें)	वासस्थान	वन	बंजर	वासस्थान	घर बगिया	घना जंगल	नहर/ कुल
अत्यधिक बारिश की घटनाएं	चयनित तत्व पर प्रत्यक्ष प्रभाव: फ्लैश फ्लड, आदि।	प्रत्यक्ष प्रभाव: ...					
	अप्रत्यक्ष प्रभाव: घरों और बुनियादी ढांचे को नुकसान	अप्रत्यक्ष प्रभाव: ...					

चरण 2.2 गांव और कमजोर समूहों पर जलवायु प्रभावों की पहचान करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 13 (प्रस्तुति 2.2 - जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों की पहचान) प्रस्तुत करें।

समूह अभ्यास: दि 3 चेंजैस एक्सरसाइज

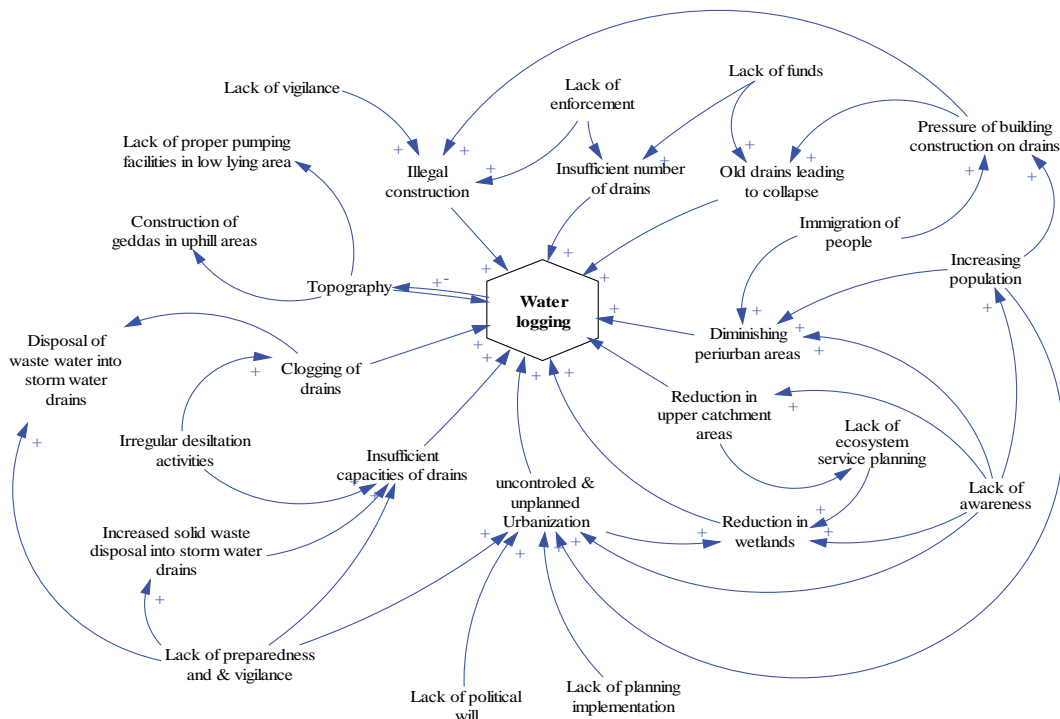
कॉज़ल लूप डायग्राम का उपयोग किसी विशिष्ट समस्या के प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक कारणों की पहचान करने के लिए किया जाता है। यह एक सहभागी उपकरण है जहाँ प्रतिभागी स्वयं समस्या के विभिन्न कारणों की पहचान करते हैं, जो प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से समस्या और उसकी तीव्रता से जुड़े होते हैं। हालांकि ये कारक सीधे समस्या से नहीं जुड़े हो सकते हैं, लेकिन किसी विशिष्ट समस्या को स्थायी आधार पर हल करने के लिए इन कारकों को संबोधित करना महत्वपूर्ण है।

यह अभ्यास प्रतिभागियों को एक समझ प्रदान करेगा कि जलवायु परिवर्तन के प्रभावों ने गाँव को कैसे प्रभावित किया है और उन सभी बिंदुओं (प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक कारणों) की एक सूची प्रदान की है जो जलवायु परिवर्तन से जुड़े हैं और जिन्हें ग्राम विकास योजना में संबोधित करने की आवश्यकता है।

कॉसल लूप डायग्राम टूल यह देखने में महत्वपूर्ण टूल में से एक है कि किसी सिस्टम में विभिन्न वेरिएबल आपस में कैसे जुड़े हैं। आरेख में नोड्स और किनारों का एक सेट होता है। नोड्स चर का प्रतिनिधित्व करते हैं और किनारे वे लिंक होते हैं जो दो चर के बीच एक कनेक्शन या संबंध का प्रतिनिधित्व करते हैं। सकारात्मक चिह्नित लिंक एक सकारात्मक संबंध इंगित करता है और नकारात्मक चिह्नित लिंक नकारात्मक संबंध इंगित करता है। एक सकारात्मक कारण लिंक का मतलब है कि दो नोड्स एक ही दिशा में बदलते हैं, यानी, यदि नोड जिसमें लिंक शुरू होता है, तो दूसरा नोड भी कम हो जाता है। इसी तरह जिस नोड में लिंक शुरू होता है अगर वह बढ़ जाता है तो दूसरा नोड भी बढ़ जाता है। एक नकारात्मक कारण लिंक का मतलब है कि दो नोड्स विपरीत दिशाओं में बदलते हैं, यानी, यदि नोड जिसमें लिंक शुरू होता है, तो दूसरा नोड घटता है और इसके विपरीत। इस उपकरण के माध्यम से संबंधित एक विशेष समस्या से जुड़े कई कारणों का विश्लेषण किया गया।

- प्रतिभागियों से तीन सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनों की पहचान करने के लिए कहें, जो पिछले 10-15 वर्षों के दौरान क्षेत्र के गांवों के समुदाय ने देखे हैं। उदाहरण के लिए, यह निम्नलिखित (या कोई अन्य) हो सकता है:
 1. शहरों में प्रवास (दीर्घकालिक और अल्पावधि)
 2. फसल पैटर्न में बड़ा बदलाव
 3. पानी की स्थिति में बड़ा बदलाव (तनाव, जल जमाव, जलाशयों/धाराओं का सूखना आदि)
- प्रतिभागियों को 3 समूहों में विभाजित करने दें और उपरोक्त प्रत्येक 'परिवर्तन' को एक समूह को सौंपा जाए।
- प्रतिभागियों से यह पहचानने के लिए कहें कि इन समस्याओं के मुख्य कारण क्या हैं (उदाहरण के लिए आय, आजीविका, स्वास्थ्य आदि प्रवास के लिए)। यह समस्या (प्रवास) के कारण के प्राथमिक स्तर की पहचान करेगा।
- अब पूछें कि इस पहले स्तर के कारण (द्वितीयक कारण) में से प्रत्येक का कारण क्या है उदाहरण के लिए आय- खेती में कम उत्पादन, आजीविका- गांव में ज्यादा काम नहीं आदि।
- तृतीयक कारणों के लिए एक ही अभ्यास जारी रखा जाना चाहिए (प्रत्येक के लिए) द्वितीयक कारण से) उदाहरण के लिए खेती में कम उत्पादन- कम सिंचाई का पानी, फसलों में नुकसान और नुकसान; गांवों में ज्यादा काम नहीं- मशीनों के कारण कृषि श्रमिक काम कम हो गया, जलीय कृषि संभव नहीं है आदि।
- अब प्रतिभागियों को चर्चा करने दें और देखें कि इनमें से कोई भी प्राथमिक, माध्यमिक या तृतीयक कारण जलवायु परिवर्तन से जुड़ा हुआ है या नहीं। उस कारण पर एक अलग रंग का कार्ड लगाएं और उन सभी कारणों को सूचीबद्ध करें जो जलवायु परिवर्तन से जुड़े हैं। साथ ही चर्चा करें कि इन समस्याओं और कारणों से कौन (असुरक्षित समूह) सबसे अधिक प्रभावित है।

कॉसल लूप डायग्राम का उदाहरण



चरण 3. जलवायु परिवर्तन प्रभावों पर जोखिमों की पहचान करना

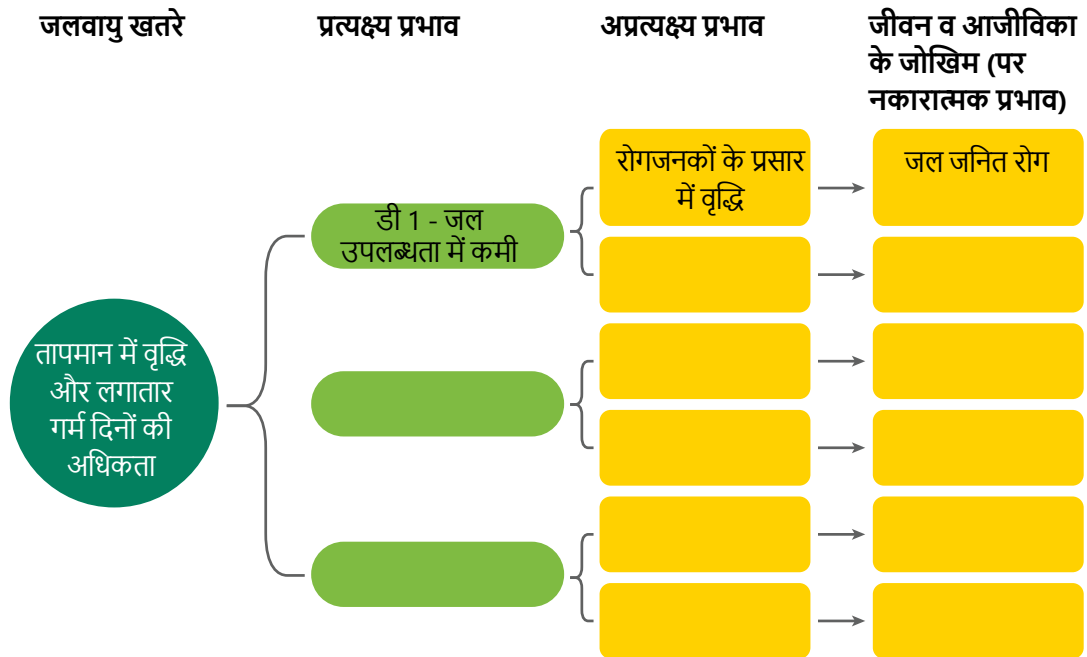
सहभागी अभ्यास (स्लाइड 17)

चरण 3 का उद्देश्य चरण 2 में निर्धारित जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों और प्रभावों के तहत महिला किसानों के जीवन और आजीविका के लिए प्रासंगिक जलवायु जोखिमों की पहचान करना है।

- प्रतिभागियों से अपने स्वयं के जलवायु प्रभाव श्रृंखला बनाने के लिए नीचे दिए गए ग्राफ़िक में चरण 1 और चरण 2 से अपने निष्कर्षों को सम्मिलित करने के लिए कहें।
 - सबसे प्रासंगिक जलवायु प्रवृत्ति या घटना का चयन करें जिसे उन्होंने हैंडआउट 2.2 के वर्कशीट 4 में राउंड फील्ड पर देखा या भविष्य के लिए अनुमान लगाया (मॉड्यूल 1 में पहचाने गए पूर्व चर्चा किए गए रुझानों का उपयोग करें)
 - प्रतिभागियों को चयनित जलवायु प्रवृत्ति के प्रत्यक्ष प्रभावों और अप्रत्यक्ष प्रभावों को जोड़ने के लिए आयताकार कार्ड का उपयोग करने के लिए कहें जैसा कि प्रभाव श्रृंखला उदाहरण में किया गया है
- अंत में, प्रतिभागियों से जलवायु जोखिमों को निर्धारित करने के लिए कहें / पहचाने गए जलवायु प्रभावों के परिणामस्वरूप महिला किसानों के जीवन और आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव। नोट: पहचाने गए अप्रत्यक्ष प्रभावों के आधार पर, ये पहले से ही नकारात्मक प्रभाव हो सकते हैं जिसके लिए अनुकूलन रणनीति विकसित की जा सकती है। इस मामले में, पहचाने गए अप्रत्यक्ष प्रभाव को सुधारें या इस कॉलम को छोड़ दें।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- खतरों के बारे में बात करते समय, प्रतिभागियों को न केवल पिछले खतरों पर ध्यान केंद्रित करने का निर्देश दें, बल्कि यह भी सोचें कि भविष्य में सबसे महत्वपूर्ण जलवायु परिवर्तन / खतरे और उनके प्रभाव / जोखिम उनके गांव, पड़ोसी गांवों और पूरे क्षेत्र में क्या हो सकते हैं।



उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- IPCC, Climate Change (2014): Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Available at: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- GIZ and EURAC (2017): Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook. Guidance on how to apply the Vulnerability Sourcebook's approach with the new IPCC AR5 concept of climate risk. Bonn: GIZ. Available at: https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/10/GIZ-2017_Risk-Supplement-to-the-Vulnerability-Sourcebook.pdf

- GIZ: Toolkit to develop climate adaptation strategies for small and medium-sized enterprises (SMEs): Climate Expert. Available at: <https://www.climate-expert.org/en/home/>
- Rural Agricultural Development Authority (RADA) of Jamaica: Adapting to climate change: a training manual for farmer. Available at: <https://rada.gov.jm/sites/default/files/documents/Adapting-to-Climate-Change-Farmer-Instruction-Manual.pdf>
- ActionAid (Village Book: Community led planning and development processes. A training manual. Available at: https://actionaid.org/sites/default/files/village_book_training_manual_english__0.pdf

लोकल क्लाइमेट डेटाबेस

- Department of Environment, Science & Technology Government of Himachal Pradesh (2012): State Strategy and Action Plan on Climate Change: (https://deshtp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf)
- State Centre on Climate Change, Himachal Pradesh (2021): Climate Change Scenario in Himachal Pradesh. Available at: <http://www.hpccc.gov.in/currentscenario.aspx>
- State Centre on Climate Change, Himachal Pradesh (2021): Future Climatic Projections. Available at: <http://www.hpccc.gov.in/futureprojections.aspx>

इंटरनेशनल क्लाइमेट डेटाबेस

- World Bank Group: Climate Change Knowledge Portal providing global data on historical and future climate, vulnerability, and impacts. Available at: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- World Bank Group: Historical data on CO2 Emissions. Available at: <https://data.worldbank.org/topic/climate-change>

महत्वपूर्ण संदेश

- जलवायु प्रभावों और जोखिमों की पहचान करना स्थानीय अनुकूलन योजना का प्रारंभिक बिंदु है।
- एक जलवायु प्रभाव श्रृंखला विकसित करना जो भौतिक जलवायु खतरों को समझने में मदद करती है और अनुभवी जोखिम परस्पर जुड़े हुए हैं।
- सत्र के बाद, प्रतिभागियों को प्रासंगिक जोखिमों के बारे में पता होना चाहिए जो उनके गांवों का सामना करते हैं। जलवायु परिवर्तन के साथ-साथ सबसे कमजोर स्थानों और लोगों से।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- सत्र और अभ्यास ने आपके काम के लिए प्रासंगिक जलवायु परिवर्तन प्रभावों और संबंधित जोखिमों को समझने में आपकी कैसे सहायता की?

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- सुनिश्चित करें कि प्रतिभागी प्रशिक्षण में सफलतापूर्वक भाग लेने के लिए जलवायु परिवर्तन की मूलभूत अवधारणाओं के बारे में समान ज्ञान के साथ शुरुआत करें
- सत्र की अवधि को आवश्यकतानुसार अनुकूलित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, ऑन-फील्ड काम में अधिक समय बिताने की सिफारिश की जाती है (उदाहरण के लिए, एक ट्रांजेक्ट चलाने में आदर्श रूप से 1 से 1.30 घंटे लग सकते हैं)

मॉड्यूल 3 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताएँ

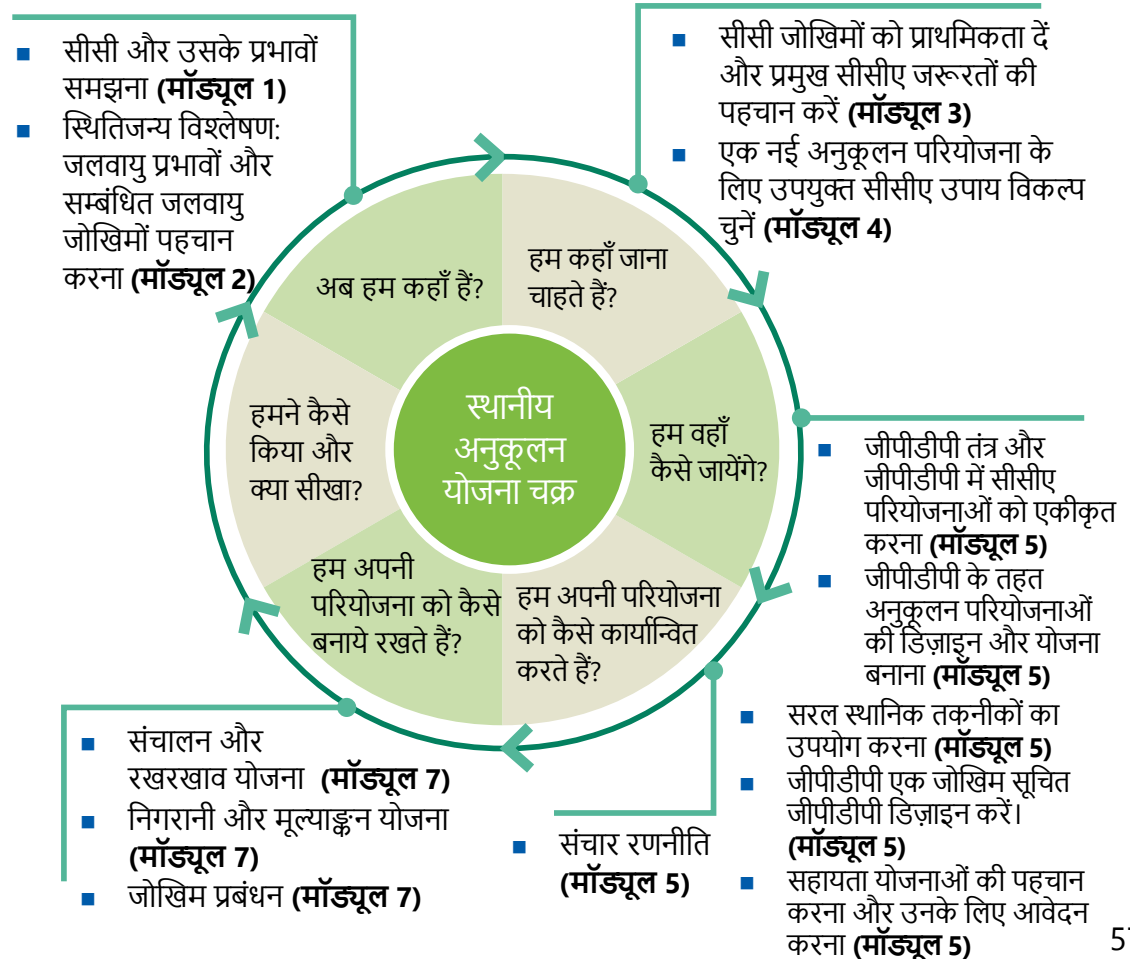
सीखने का उद्देश्य	पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना और ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं को विकसित करना, जिन्हें पहले संबोधित किया जाना है
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 20 मिनट पूर्ण संस्करण: 3 घंटे 20 मिनट

मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूर्ण संस्करण
20 मिनट	सत्र 3.1 हाल ही में आयोजित जरूरतों के आकलन	x	x
60 मिनट	सत्र 3.2 पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना		x
120 मिनट	सत्र 3.3 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना		x

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 3 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। सही चित्र सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य चरणों और नियोजित विधियों को दर्शाता है। नारंगी रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 3 और चरण 3 में हैं, जो पीआरआई-सदस्यों के साथ काम करने के लिए उनकी जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं का आकलन करने के लिए विभिन्न तरीके प्रदान करता है। इस मॉड्यूल के सत्रों में हाल की जरूरतों के आकलन, जलवायु जोखिमों की प्राथमिकता और अनुकूलन आवश्यकता की पहचान के परिणाम शामिल होंगे। यह प्रतिभागियों को मॉड्यूल 4 में स्थानीय रूप से अनुकूलित सीसीए उपायों की पहचान करने और उनका आकलन करने में सक्षम करेगा। एक्सेलटूल में आपको एक ही नारंगी रंग में एक टैब मिलेगा। यहां आप मॉड्यूल 3 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।



सत्र 3.1 हाल ही में आयोजित जरूरतों के आकलन

सीखने का उद्देश्य	पीआरआई सदस्यों के लिए हाल ही में आयोजित जरूरतों के आकलन अध्ययन और पहचान की गई अनुकूलन आवश्यकताओं के बारे में सूचित करने के लिए
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु अनुकूल ग्राम विकास गतिविधियों में व्यावहारिक अनुभव
कुल अवधि	20 मिनट
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति
सामग्री की तैयारी	पीपीटी, एलसीडी प्रोजेक्टर, हैंडआउट 3.1, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन 3.1

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3 (प्रस्तुति 3.1: हाल ही में आयोजित आवश्यकताओं के आकलन) को प्रस्तुत करें

हिमाचल प्रदेश में स्कोपिंग आकलन और क्षेत्र के अनुभवों से संकेत मिलता है कि जीपीडीपी-कृषि, जल संसाधन और डीआरआर पर ध्यान देने के साथ पीआरआई सदस्यों की जलवायु प्रतिरोधी पन, कई हस्तक्षेपों की आवश्यकता है जिन्हें निम्नानुसार समूहीकृत किया जा सकता है। विशिष्ट कृषि-जलवायु संदर्भ में पीआरआई सदस्यों के परामर्श से अनुकूलनीय उपायों को विकसित करने की आवश्यकता होगी:

- सहभागी जलवायु जोखिम विश्लेषण और मनरेगा संसाधनों (जैसे वृक्षारोपण, जल निकासी सुधार, चेक डैम, जल निकाय) के माध्यम से लाभ उठाने वाले शमन और अनुकूलन कार्यों की पहचान
- योजना प्रक्रिया के लिए आपदा जोखिम को जोड़ना
- जीपीडीपी की प्रासंगिक योजनाओं और कार्यक्रमों के तहत गतिविधियों की पहचान करना कृषि और संबद्ध, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित, जिसमें सीसी एकीकरण और अपेक्षित जलवायु लाभ (शब्दावली का विकास) की गुंजाइश है, जिसमें प्रतिरोधी बुनियादी ढांचे का निर्माण शामिल है
- एनआरएम से संबंधित योजना प्रक्रिया के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग
- ग्राम पंचायत विकास योजनाओं में सीसी घटकों का एकीकरण। विकास (सीसी-आपदा) जोखिम सूचित जीपीडीपी
- भूजल स्तर पर जीआईएस आधारित डेटाबेस निर्माण, जल बजट के लिए वर्षा और पानी की गुणवत्ता और जल सुरक्षा योजना तैयार करने के लिए ग्राम पंचायत स्तर पर क्षमता विकसित की जानी है (खासकर सूखा प्रवण क्षेत्रों में)
- दीर्घावधि जीपीडीपी योजना के लिए प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन का एकीकरण
- आपदा अनुकूल कृषि और जल प्रबंधन तकनीकों पर क्षमता निर्माण

उपयोगी साहित्य

- adelphi & CTRAN (2021): Need Assessment Report of Himachal Pradesh (available on request from GIZ)

महत्वपूर्ण संदेश

- प्रतिभागियों को हिमाचल प्रदेश में पीआरआई सदस्यों की पहचान की गई प्रमुख अनुकूलन आवश्यकताओं का एक सिंहावलोकन प्रदान किया जाएगा।

सत्र 3.2 पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना

सीखने का उद्देश्य	निर्धारित जलवायु प्रभावों के आधार पर मॉड्यूल 2 में पहचाने गए प्रमुख जलवायु जोखिमों का आकलन और प्राथमिकता देना
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों और उनके प्रभावों की बुनियादी समझ। जलवायु जोखिमों की पहचान की जाती है (मॉड्यूल 2, सत्र 2.2)
चरण (अवधि)	चरण 1. प्राथमिकता पद्धति को समझना 5 मिनट

	चरण 2. पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना	
	चरण 2.1 संभाव्यता और समय क्षितिज का आकलन करना	15 मिनट
	चरण 2.2 उजागर तत्वों की नाजुकता का आकलन करना	15 मिनट
	चरण 3. मूल्यांकन किए गए जोखिमों के अंतिम स्कोर की तुलना करना	10 मिनट
कुल अवधि	45 मिनट	
तरीकें	संभाव्यता-समय क्षितिज मैट्रिक्स और संवेदनशीलता-क्षमता मैट्रिक्स के साथ पहचाने गए जोखिमों को प्राथमिकता देना	
सामग्री	लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, फ्लिप चार्ट, पोस्ट इट्स, हैंडआउट 3.2, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन 3.2	
सामग्री की तैयारी	आप समूह अभ्यासों को सुविधाजनक बनाने के लिए कुछ उदाहरण और संकेत तैयार कर सकते हैं। उपलब्ध साहित्य और क्षेत्रीय अध्ययनों के साथ जोखिम मूल्यांकन करने वाले प्रतिभागियों का समर्थन करें। आकलनों को मान्य करने और मान्यताओं को स्पष्ट करने के लिए आवश्यक और संभव होने पर विशेषज्ञ की सलाह लें।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

इस सत्र में, प्रतिभागी मॉड्यूल 2 में पहचाने गए प्रमुख जलवायु जोखिमों का आकलन और प्राथमिकता देते हैं, उन्हें विभिन्न पहलुओं और भागीदारी अभ्यास (चरण 1) के माध्यम से मार्गदर्शन करते हैं। प्राथमिकता और समय क्षितिज (चरण 2) और जलवायु खतरे की संवेदनशीलता और मुकाबला क्षमता (चरण 3) और लक्ष्य समूह पर प्रभाव के मानदंडों के तहत प्राथमिकता दी जाती है। एक अंतिम सारांश मैट्रिक्स (चरण 4) प्रतिभागियों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने के लिए और कदम विकसित करने का आधार देता है।

चरण 1. प्राथमिकता पद्धति को समझना

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-5 (प्रस्तुति 3.2: पहचान किए गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता दे) प्रस्तुत करें

अनुकूलन उपायों (मॉड्यूल 4) पर निर्णय लेने से पहले, प्रतिभागियों के लिए उनकी प्रासंगिकता के अनुसार पहचाने गए जलवायु जोखिमों की तुलना करना और प्राथमिकता देना महत्वपूर्ण है।

जोखिमों की प्रासंगिकता और उन पर कार्रवाई करने की तात्कालिकता नहीं है क्योंकि जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करते समय हमेशा अनिश्चितता शामिल होती है। जोखिमों की प्रासंगिकता इस पर निर्भर करती है:

- **संभाव्यता:** यह कितनी संभावना है कि पहचाना गया जलवायु खतरा घटित होता है?
- **परिमाण:** अपेक्षित जलवायु खतरा कितना व्यापक है और इसलिए नकारात्मक प्रभाव और उजागर तत्व कितने कमजोर हैं?
- **समय क्षितिज:** खतरा कब होता है या है और नकारात्मक प्रभाव होने की उम्मीद है? पिछले/वर्तमान जलवायु परिवर्तन से कौन से पहचाने गए जलवायु जोखिम उत्पन्न होते हैं, और जो भविष्य की जलवायु विविधताओं से उत्पन्न होने की उम्मीद है?

उदाहरण के लिए, यदि सूखे की संभावना और फसलों की नाजुकता अधिक है और प्रभाव पहले से ही देखे जा रहे हैं, यानी किसानों को पहले से ही फसल और उपज के नुकसान का सामना करना पड़ता है और परिणामस्वरूप उत्पादन का स्तर कम होता है। इसलिए, सूखे से जलवायु संबंधी जोखिम पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है, उदाहरण के लिए मृदा जल संरक्षण उपायों के कार्यान्वयन के माध्यम से।

प्रस्तावित मूल्यांकन बाद के डिजाइन और उपयुक्त अनुकूलन उपायों के चयन के लिए एक लक्षित दृष्टिकोण प्रदान करता है।



चरण 2. पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देना

पहचाने गए जलवायु जोखिमों को प्राथमिकता देने का सहभागी अभ्यास

- सुविधाकर्ता को कार्ड पर लिखे सत्र 2.1.4 और 2.2 चरण 3 से महिला किसानों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों/प्रभावों को तैयार करना चाहिए, ताकि उन्हें फ्लिपचार्ट पर पिन करने के लिए निम्नलिखित अभ्यास में उपयोग किया जा सके। इसे एक संक्षिप्त चर्चा दौर में महसूस किया जा सकता है, इसलिए समूह को याद होगा कि पहले क्या पहचाना गया था और जो खतरों और जोखिमों/प्रभावों के कारण जागरूक हैं।
- मॉड्यूल 2 में पहचाने गए प्रत्येक जोखिम के लिए, प्रतिभागियों को प्रतिबिंबित करके उनकी प्रासंगिकता का आकलन करने के लिए कहें
 - घटना की संभावना और समय क्षितिज
 - उजागर तत्वों / व्यक्तियों की नाजुकता
- वे वर्कशीट 1-2 का उपयोग कर सकते हैं (हैंडआउट 3.2 देखें)

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- चूंकि जोखिमों का आकलन हमेशा अनिश्चितता से भरा होता है, इसलिए प्रतिभागियों से आकलन के भीतर अनिश्चितताओं और व्यक्तिगत धारणाओं को पारदर्शी बनाने के लिए कहना महत्वपूर्ण है। इससे उन्हें भविष्य में की गई धारणाओं और लिए गए निर्णयों को मान्य करने में मदद मिलती है।
- जोखिम मूल्यांकन के दौरान निम्नलिखित मनोवैज्ञानिक पूर्वाग्रहों से अवगत रहें: अक्सर व्यक्तिगत अनुभव से जोखिम जो विशेष रूप से स्मृति में निहित होते हैं, उनका अनुमान लगाया जाता है। उदाहरण के लिए, एक तूफान के दौरान अनुभव की गई व्यक्तिगत हानि। जोखिम विश्लेषण के दौरान अपने आप को तथ्यों के अधिक करीब से उन्मुख करें।

चरण 2.1 संभाव्यता और समय क्षितिज का आकलन करना

सहभागी अभ्यास

- ट्रेनर ने इस मैट्रिक्स को दीवार पर एक बड़े फ्लिप चार्ट पर तैयार किया होगा या आप इसे सेटिंग के आधार पर जमीन पर भी खींच सकते हैं। इसके लिए आप हैंडआउट 3.2 में वर्कशीट 1 के मैट्रिक्स के रूप में, संभावना को इंगित करने वाले एक्स-अक्ष और समय क्षितिज को इंगित करने वाले वाई-अक्षों को आकर्षित करेंगे।
- जलवायु परिवर्तन के जोखिम को कार्डों पर लिखा जाएगा
- प्रतिभागियों को परिभाषित करने के लिए कहें
 - यदि कम, मध्यम या उच्च संभावना है कि प्रभाव होता है और
 - जोखिम/प्रभाव के लिए समय सीमा कैसी है (अभी देखा गया है, 5 या 10 वर्षों में अपेक्षित है)
- उत्तरों के आधार पर प्रतिभागी को कार्ड को मैट्रिक्स में पिन करने दें।
- नीचे दिए गए चित्र में आप जो मैट्रिक्स देख रहे हैं उसका महत्व और बाद में प्रतिभागियों को समझाया जाना चाहिए।

सवालों के मार्गदर्शक

- **समय क्षितिज**
 - खतरा कब होता है और कब इसका नकारात्मक प्रभाव होने की उम्मीद है?
 - यह आखिरी बार कब हुआ था और उससे पहले?
 - इस खतरे के संकेत क्या हो सकते हैं?
- **संभाव्यता**
 - यह कितनी संभावना है कि पहचाना गया जलवायु खतरा घटित होता है?
 - प्रतिभागियों से पूछें कि पिछली बार जलवायु खतरा कब हुआ था और इससे किस तरह का प्रभाव पड़ा: क्या यह हमेशा एक जैसा था? प्रभाव कमोबेश कब गंभीर था?

उच्च संभावना	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	अगले वर्षों में ध्यान देने की आवश्यकता
मध्यम संभावना	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	अगले वर्षों में ध्यान देने की आवश्यकता	लंबी अवधि में सावधानी
कम संभावना	अगले वर्षों में ध्यान देने की आवश्यकता	लंबी अवधि में सावधानी	लंबी अवधि में सावधानी
	अब देखे गए प्रभाव	अगले 10 वर्षों में अपेक्षित प्रभाव	मध्य शताब्दी के अपेक्षित प्रभाव

चरण 2.2 उजागर तत्वों की नाजुकता का आकलन करना

सहभागी अभ्यास

नाजुकता में दो तत्व होते हैं:

- **संवेदनशीलता:** वे गुण जो यह निर्धारित करते हैं कि कोई खतरा विचाराधीन तत्व को प्रभावित करेगा या नहीं। प्रभावों के कारण होने वाले नुकसान का निर्धारण करने का एक तरीका मौद्रिक मूल्यों (भारतीय रुपये) में संभावित नुकसान को मापने की कोशिश कर रहा है, उदा। बाढ़ से घरों को हुए नुकसान की मरम्मत में कितना खर्च आएगा?
- **क्षमता:** वर्तमान/भविष्य के खतरों (ज्ञान/कौशल, प्रौद्योगिकी, वित्तीय/आर्थिक के संदर्भ में) का जवाब देने की क्षमता पर ध्यान केंद्रित करना।

प्रतिभागियों को पहले की तरह ही निर्देशों का पालन करने के लिए कहें:

- ट्रेनर ने इस मैट्रिक्स को दीवार पर एक बड़े फ्लिप चार्ट पर तैयार किया होगा या आप इसे सेटिंग के आधार पर जमीन पर भी खींच सकते हैं। इसके लिए आप नीचे दिए गए मैट्रिक्स के रूप में और हैंडआउट 3.2 में वर्कशीट 2 में, संवेदनशीलता को इंगित करने वाले x -अक्ष और मुकाबला करने और अनुकूली क्षमता को इंगित करने वाले y -अक्षों को आकर्षित करेंगे।
- जलवायु परिवर्तन जोखिम प्रभावों को कार्डों पर लिखा जाएगा।
- प्रतिभागियों को परिभाषित करने के लिए कहें
 - यदि कम, मध्यम या उच्च संभावना है कि प्रभाव होता है और
 - उनके पास कम, मध्यम या उच्च मुकाबला करने और अनुकूली क्षमता है
- उत्तरों के आधार पर प्रतिभागी को कार्ड को मैट्रिक्स में पिन करने दें।
- नीचे दिए गए चित्र में आप जो मैट्रिक्स देख रहे हैं उसका महत्व और बाद में प्रतिभागियों को समझाया जाना चाहिए।

सवालों के मार्गदर्शक

- **संवेदनशीलता**
 - जलवायु खतरों के प्रभाव के प्रति आप कितने संवेदनशील हैं?
 - जलवायु खतरे के बाद के नकारात्मक प्रभाव कितने प्रबल हैं?
- **मुकाबला / अनुकूली क्षमता**
 - आप जलवायु खतरों के प्रभावों को कितनी अच्छी तरह से प्रबंधित कर सकते हैं/क्या आप तैयार हैं?
 - आप अपने क्षेत्र से अनुकूलन के लिए किस तरह के सर्वोत्तम अभ्यासों को जानते हैं?

उच्च संवेदनशील	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	ध्यान देने की आवश्यकता
मध्यम संवेदनशील	तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता	ध्यान देने की आवश्यकता	लंबी अवधि में सावधानी
कम संवेदनशील	अगले वर्षों में ध्यान देने की आवश्यकता	लंबी अवधि में सावधानी	कोई नकारात्मक प्रभाव अपेक्षित नहीं
	कम मुकाबला और अनुकूलित क्षमता	मध्यम मुकाबला और अनुकूलित क्षमता	उच्च मुकाबला और अनुकूलित क्षमता

नोट: यदि प्रतिभागियों ने एक से अधिक उजागर तत्वों की नाजुकता का आकलन किया है, तो अंतिम नाजुकता स्कोर की गणना निम्न द्वारा करें: नाजुकता स्कोर / उजागर तत्वों की संख्या

चरण 3. मूल्यांकन किए गए जोखिमों के अंतिम स्कोर की तुलना करना

सहभागी अभ्यास

- विभिन्न जलवायु परिवर्तन जोखिम प्रभावों का मूल्यांकन करने के बाद, उन्हें इस तालिका में शामिल किया जाना चाहिए और स्कोर किया जाना चाहिए। प्रभाव क्षेत्रों को स्कोर करने के लिए निरीक्षण करें:
 - लाल क्षेत्र = स्कोर 5
 - हल्का लाल क्षेत्र = स्कोर 3
 - ग्रे क्षेत्र = स्कोर 1
 - सफेद क्षेत्र = स्कोर 0
- प्रतिभागियों को समूह में/के साथ अपने निष्कर्षों को प्रस्तुत करने और चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित करें।

जलवायु जोखिम	संभावना	समय क्षितिज	आकार		अंतिम स्कोर
			जलवायु खतरे के प्रति संवेदनशीलता	उजागर तत्वों की सुनाजुकता	
जोखिम 1: जल संकट का सामना कर रहे छोटे और सीमांत किसान					
जोखिम 2...					

उपयोगी साहित्य

- GIZ: Toolkit to develop climate adaptation strategies for small and medium-sized enterprises (SMEs): Climate Expert. Available at: <https://www.climate-expert.org/en/home/>
- GIZ and EURAC (2017): Risk Supplement to the Vulnerability Sourcebook. Guidance on how to apply the Vulnerability Sourcebook's approach with the new IPCC AR5 concept of climate risk. Bonn: GIZ. https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/10/GIZ-2017_Risk-Supplement-to-the-Vulnerability-Sourcebook.pdf

- IPCC, Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Available at: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

महत्वपूर्ण संदेश

- जोखिम पर कार्रवाई करने के लिए समान प्रासंगिकता और तात्कालिकता नहीं रखते हैं क्योंकि जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करते समय हमेशा अनिश्चितता शामिल होती है।
- जोखिमों की प्रासंगिकता इस पर निर्भर करती है: जलवायु खतरे की घटना, सीमा और समय क्षितिज की संभावना और इस प्रकार जलवायु प्रभाव, और उजागर तत्वों की नाजुकता।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- उपकरण ने आपके स्थानीय संदर्भ के लिए सबसे प्रासंगिक जलवायु जोखिम की पहचान करने में आपकी किस प्रकार सहायता की?

सत्र 3.3 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना

सीखने का उद्देश्य	पहचाने गए जलवायु जोखिमों को दूर करने के लिए खेत, पारिस्थितिकी तंत्र और विस्तार स्तरों पर जलवायु अनुकूलन आवश्यकताओं की पहचान करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	ग्राम स्तर पर पंचायती राज संस्थाओं द्वारा किए गए विभिन्न विकास कार्यों का व्यावहारिक अनुभव	
चरण (अवधि)	चरण 1. मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना	60 मिनट
	चरण 2. संरचना, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना	30 मिनट
	चरण 3. आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं की पहचान करना	30 मिनट
कुल अवधि	120 मिनट	
तरीके	विभिन्न स्तरों पर पहचाने गए जोखिमों के लिए जलवायु परिवर्तन की जरूरतों को परिभाषित करना	
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर, कार्ड, बीमर, हैंडआउट 3.3, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन 3.3	
सामग्री की तैयारी	आप समूह अभ्यास के लिए दिए गए उदाहरणों और संकेतों को प्रतिभागियों के संदर्भ में समायोजित कर सकते हैं	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

इस सत्र को 3 चरणों में विभाजित किया जाएगा:

चरण 1 में, प्रतिभागी उन क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के आधार पर मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतों का आकलन करना सीखेंगे। इसी तरह, चरण 2 में, प्रतिभागी उन पहलुओं पर सीसीए की जरूरतों का आकलन करेंगे जो बुनियादी ढांचे, पारिस्थितिकी तंत्र और पर्यावरण से संबंधित हैं। चरण 3 में, वे आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों का आकलन करना सीखेंगे।



चरण 1. मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-6 (प्रस्तुति 3.3 - जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना) प्रस्तुत करें

जलवायु प्रेरित आपदा मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा मुद्दों को प्रभावित करती है। पिछले सत्रों में, प्रतिभागियों ने जलवायु परिवर्तन के प्रमुख मुद्दों और मैक्रो और सूक्ष्म स्तर पर इसके प्रभावों के बारे में सीखा। उन्होंने यह भी सीखा कि कैसे बदलती जलवायु और इसकी परिवर्तनशीलता ने गरीब और हाशिए के समुदाय की आजीविका, प्राकृतिक संसाधनों और ग्रामीण स्तर पर बुनियादी ढांचे को प्रभावित किया है। इस सत्र में, चर्चा का फोकस मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की जरूरतों को समझना और उनकी पहचान करना, उन जरूरतों को प्राप्त करने की रणनीति और व्यक्तिगत और सामुदायिक स्तर पर उचित कार्रवाई के प्रभावों को कम करने के लिए आवश्यक है। जलवायु परिवर्तन और जल-जल आपदाएं। चरण 1 के समूह कार्य को शुरू करने से पहले, प्रतिभागियों को पिछले सत्रों की सीख को दोहराने के लिए प्रोत्साहित करें।

सामूहिक कार्य

- प्रतिभागियों को निम्नलिखित चार विषयगत समूहों में विभाजित करें।
 - जल संसाधन (स्रोत, हैंडपंप आदि)
 - स्वच्छता और सफाई (शौचालय-व्यक्तिगत, समुदाय, अपशिष्ट प्रबंधन: ठोस, तरल आदि)
 - स्वास्थ्य और पोषण (बीमारी, सुविधाएं और संबंधित बुनियादी ढांचा आदि)
 - शिक्षा (स्कूल, उपस्थिति, बालिका शिक्षा आदि)
- प्रतिभागियों को प्रमुख संकेत बिंदु प्रदान करें और प्रतिभागियों को ग्राम स्तर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का पता लगाने और किन कार्यों की आवश्यकता है, इसका पता लगाने में सहायता करें। अंतिम अनुमानों को सूचीबद्ध करने के लिए उन्हें चार्ट पेपर और मार्कर भी प्रदान किए जाने चाहिए।
- एक बार जब सभी समूह अपना नियत कार्य पूरा कर लें, तो उन्हें एक-एक करके अपने निर्णायक बिंदु प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित करें। समूह प्रस्तुति के दौरान, समूह के अन्य सदस्यों को उस विशेष विषय पर अपने विचार व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित करें और प्रस्तुतकर्ता को अपने अभ्यास पत्र में बिंदुओं को शामिल करने के लिए कहें। अन्य समूहों के साथ भी यही प्रक्रिया दोहराएं और फिर अंत में आगे की प्रक्रिया के लिए जानकारी को निम्न तालिका के प्रारूप में संकलित करें।

संकेत और सुविधा के लिए कुछ उदाहरण नीचे दी गई तालिका में दिए गए हैं:

तालिका 4. मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं के उदाहरण

		जलवायु परिवर्तन के कारण प्रभाव (बाढ़, जलभराव, सूखा, भूजल की कमी)	सीसीए जरूरतें
जल संसाधन	तालाब/जल निकाय	<ul style="list-style-type: none"> बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में, चरम घटनाओं के साथ आसपास के निचले इलाकों में बाढ़ का कारण बनता है जबकि सूखा प्रवण क्षेत्रों में जल निकायों/तालाबों की कमी से भूजल पुनर्भरण और सिंचाई के साधन कम हो जाते हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> जलमग्न खेत से पानी की शीघ्र निकासी भूजल पुनर्भरण सुनिश्चित करें
	हैंड पंप	<ul style="list-style-type: none"> बाढ़ के दौरान जलमग्न, गर्मी में सूखा 	<ul style="list-style-type: none"> पूरे वर्ष विशेष रूप से तनाव की अवधि के दौरान सुरक्षित पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित करें
	ताजे पानी के कुएं	<ul style="list-style-type: none"> बाढ़ के पानी के कारण जल प्रदूषण और गाद, सूखा प्रवण क्षेत्रों में भूजल स्तर के घटने के कारण सूखा, बाढ़ के दौरान तटरेखा की क्षति 	<ul style="list-style-type: none"> मरम्मत और रखरखाव सुनिश्चित करें भूजल पुनर्भरण सुनिश्चित करें
स्वाच्छता और सफ़ाई		<ul style="list-style-type: none"> सुरक्षित पेयजल तक पहुंच प्रभावित होती है पीने के पानी की गुणवत्ता में गिरावट आती है सूखा प्रभावित क्षेत्रों में पानी की कमी या पानी की पहुंच व्यक्तिगत स्वच्छता को प्रभावित करती है जलभराव और पानी की कमी वाले क्षेत्रों में शौचालय खराब हो जाता है 	<ul style="list-style-type: none"> सुरक्षित पेयजल तक पहुंच सुनिश्चित करना, कचरे का निपटान, शौचालय के लिए पानी तक पहुंच सुनिश्चित करना
स्वास्थ्य और पोषण		<ul style="list-style-type: none"> पानी का जमाव और दूषित पानी के सेवन से बच्चों में रोगवाहक और जल जनित रोग होते हैं बाढ़ के कारण स्वास्थ्य प्रणालियाँ/सेवाएँ बाधित होती हैं, फसलों की क्षति खाद्य सुरक्षा को प्रभावित करती है बच्चों और महिलाओं में कुपोषण के मामले बढ़ जाते हैं 	<ul style="list-style-type: none"> स्वास्थ्य केंद्रों, पीडीएस प्रणाली के समुचित संचालन को सुनिश्चित करना, आपदा के दौरान निर्बाध स्वास्थ्य सेवाएं सुनिश्चित करना
शिक्षा		<ul style="list-style-type: none"> अत्यधिक घटनाओं बारिश या बाढ़ के कारण स्कूल की इमारत और अन्य बुनियादी ढांचे की क्षति या बाढ़ प्रभावित स्कूल तक पहुंच स्कूल में बच्चों का नामांकन कम हो जाता है स्कूल के दिनों की निरंतरता बाधित होती है स्कूल में बच्चों की उपस्थिति प्रभावित होती है स्कूल छोड़ने वाले बच्चों की संख्या में वृद्धि होती है। 	<ul style="list-style-type: none"> स्कूल का निर्बाध संचालन सुनिश्चित करें, सुरक्षित पेयजल, बच्चों के लिए शौचालय तक पहुंच सुनिश्चित करें, हर मौसम में सड़क संपर्क सुनिश्चित करें, सुरक्षा और सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करें



चरण 2. संरचना, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 7-10 (प्रस्तुति 3.3 - जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना) प्रस्तुत करें

मौसम की चरम सीमा के कारण सामाजिक-आर्थिक व्यवधान और पर्यावरणीय गिरावट के कारण जान-माल का काफी नुकसान हो रहा है। पिछले चरणों में, प्रतिभागियों ने जल संसाधनों, स्वच्छता, शिक्षा और स्वास्थ्य पर जलवायु प्रेरित खतरों के प्रभाव को कम करने के लिए मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा के संबंध में ग्राम समुदायों के स्तर पर सीसीए स्तर की कार्रवाई के बारे में सीखा। इस चरण में, प्रतिभागियों को गांव के बुनियादी ढांचे और पर्यावरण/प्राकृतिक संसाधनों/पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर जलवायु प्रेरित खतरों के प्रभाव को कम करने के लिए ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा।

सामूहिक कार्य

- प्रतिभागियों को पिछले सत्रों की सीख को फिर से पढ़ने के लिए प्रोत्साहित करें और प्रतिभागियों को निम्नलिखित दो विषयगत समूहों में समूहित करके समूह कार्य अभ्यास का विस्तार करें:
 - ग्राम अवसंरचना
 - पर्यावरण/प्राकृतिक संसाधन/पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं
- प्रतिभागियों को प्रमुख संकेत बिंदु प्रदान करें और प्रतिभागियों को ग्राम स्तर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का पता लगाने और किन कार्यों की आवश्यकता है, इसका पता लगाने में सहायता करें।
- इसके अलावा, प्रतिभागियों को अंतिम निष्कर्षों को सूचीबद्ध करने के लिए प्रतिभागियों को चार्ट पेपर और मार्कर प्रदान किए गए।
- एक बार जब सभी समूह अपना नियत समूह कार्य पूरा कर लें, तो उन्हें एक-एक करके अपने निर्णायक बिंदु प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित करें। समूह प्रस्तुति के दौरान, समूह के अन्य सदस्यों को उस विशेष विषय पर अपने विचार व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित करें और प्रस्तुतकर्ता को अपने अभ्यास पत्र में बिंदुओं को शामिल करने के लिए कहें। अन्य समूहों के साथ भी यही प्रक्रिया दोहराएं और फिर अंत में आगे की प्रक्रिया के लिए जानकारी को निम्न तालिका के प्रारूप में संकलित करें।

संकेत और सुविधा के लिए कुछ उदाहरण नीचे दी गई तालिका में दिए गए हैं:

तालिका 5. संरचना, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए आवश्यकताओं के उदाहरण

विषयगत समूह	सीसीए (बाढ़, सूखा आदि) के कारण प्रभाव	वर्तमान स्थिति	आवश्यक स्थिति	आवश्यक कार्रवाई
ग्राम अवसंरचना	<ul style="list-style-type: none"> ■ वर्षा का कटाव, गांव से गुजरने वाले तटबंधों पर भारी यातायात के साथ लहर का कटाव इसकी विफलता का कारण बन सकता है- खासकर मानसून या बाढ़ के मौसम में ■ ग्राम पंचायत भवन और आंगनवाड़ी केंद्रों को अक्सर निचले स्तर पर मौजूद होने के कारण नुकसान होता है 	<ul style="list-style-type: none"> ■ गाँव से गुजरने वाले तटबंधों की लंबाई ■ ग्राम पंचायत भवन और आंगनवाड़ी केन्द्रों की स्थिति ■ गीली भूमि, खेत तालाबों की संख्या बच्चों या समुदाय केंद्रित बुनियादी ढांचे जैसे स्कूल, मीटिंग हॉल, बड़े पेड़ की छाया नींव आदि के पास से गुजरने वाले तनाव तार 	<ul style="list-style-type: none"> ■ तटबंधों को किसी भी तरह की खराबी से मुक्त किया गया ■ पूर्व बाढ़ मौसम में खाड़ियों और पुलियों को साफ किया गया ■ रखरखाव और कार्यात्मक पंचायत भवन ■ गांव के बुनियादी ढांचे से दूर स्थित ट्रांसफॉर्मर और एचटी केबल 	<ul style="list-style-type: none"> ■ संबंधित डीडीएमए के साथ संपर्क में वीडिएमसी द्वारा अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित करके किसी भी विफलता और उसके रखरखाव का निर्धारण करने के लिए तटबंधों की मिनिट स्तर की निगरानी सुनिश्चित करें

विषयगत समूह	सीसी (बाढ़, सूखा आदि) के कारण प्रभाव	वर्तमान स्थिति	आवश्यक स्थिति	आवश्यक कार्रवाई
	<ul style="list-style-type: none"> ■ कम ऊंचाई पर लगाए गए ट्रांसफॉर्मर शॉर्ट सर्किट हो जाते हैं और स्कूल की इमारतों, जीपी भवन, सामुदायिक बैठक हॉल जैसे आसपास के समान ऊंचे ढांचे को नुकसान पहुंचाते हैं ■ हाईटेंशन पोल के तार कई बार बिजली, चक्रवात या बारिश में शॉर्ट सर्किट हो जाते हैं और राहगीरों के बीच गिर जाते हैं ■ बाढ़ और भारी बारिश में खाड़ियाँ और पुलिया बंद हो जाती हैं ■ बाढ़ और बारिश में गाँव की सड़कें क्षतिग्रस्त हो जाती हैं 			<ul style="list-style-type: none"> ■ गांव में उच्च स्तर पर जलवायु खतरों के कारण प्रभावित सार्वजनिक सभा बुनियादी ढांचे की बहाली और स्थानांतरण ■ ट्रांसफार्मर की शिफ्टिंग और एचटी तार/केबल सार्वजनिक सभा के बुनियादी ढांचे जैसे स्कूल आदि से दूर ■ पूर्व बाढ़ मौसम में खाड़ियों और पुलियों की आवधिक सफाई ■ उचित रखरखाव वाली सड़कें
पर्यावरण/ पारिस्थितिकी तंत्र और प्राकृतिक स्रोत	<ul style="list-style-type: none"> ■ गीली भूमि, तालाब सूखे में सूख जाते हैं ■ सूखे में भूजल स्तर कम हो जाता है ■ तूफान या चक्रवात के बाद पेड़ों और हरित बुनियादी ढांचे का विनाश ■ बाढ़ के बाद अत्यधिक मिट्टी के जमाव के साथ खाद के गड्डों और कृषि भूमि को नुकसान पहुंचाता है 	<ul style="list-style-type: none"> ■ नम भूमि और तालाब की संख्या ■ पुनर्भरण कुओं की संख्या ■ ग्राम स्तर पर परिपक्व हरित अवसंरचना जैसे पौधे, पेड़ आदि की उपस्थिति 	<ul style="list-style-type: none"> ■ तालाब, कुओं आदि का रखरखाव सुनिश्चित करें ■ भूजल स्तर की नियमित निगरानी बिना जल स्तर में कमी के ■ पूरे गांव में वार्षिक आधार पर पेड़, फूल वाले पौधे आदि जैसे हरित बुनियादी ढांचे की वृद्धि 	<ul style="list-style-type: none"> ■ भूजल पुनर्भरण क्षमता, वर्षा जल संचयन और तालाब, गीली भूमि, कुओं आदि के रखरखाव के उपायों की प्रयोज्यता ■ पूरे गांव में हरित बुनियादी ढांचे की निगरानी और रखरखाव ■ बाढ़ के बाद नियमित रखरखाव और सफाई सुनिश्चित करने के लिए निम्न स्तर पर स्थित कृषि भूमि की पहचान और आवश्यक अनुग्रह सहायता प्रदान करना। प्रक्रिया VDMC की देखरेख में की जानी चाहिए।

चरण 3. आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतों की पहचान करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 11-13 (प्रस्तुति 3.3 - जलवायु परिवर्तन अनुकूलन आवश्यकताओं को परिभाषित करना) प्रस्तुत करें

जलवायु परिवर्तन और प्रेरित आपदाएं लोगों की आय और रोजगार के पहलुओं को प्रभावित करती हैं, जिसका सीधा असर उनकी आर्थिक स्थिति पर पड़ता है। इस चरण में, कृषि, पशुधन, बागवानी (औषधीय पौधों सहित) और कौशल-आधारित आजीविका जैसे आय और रोजगार में योगदान करने वाले विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित ग्राम समुदायों की जरूरतों की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

सामूहिक कार्य

- प्रतिभागियों को 4 समूहों में विभाजित करें और उन्हें किसी एक गाँव के लिए काम करने के लिए कहें (कुछ उदाहरण नीचे दिए गए हैं)।
 - कृषि (सिंचाई, कृषि-वानिकी सहित)
 - पशुधन
 - बागवानी (औषधीय पौधों सहित)
 - कौशल आधारित स्वरोजगार

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- किसी भी गाँव की स्थिति का आकलन करने के लिए 2 घंटे की यात्रा का आयोजन किया जा सकता है।

संकेत और सुविधा के लिए कुछ उदाहरण नीचे दी गई तालिका में दिए गए हैं:

तालिका 6. आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित ग्राम समुदायों की सीसीए जरूरतें

	सीसी के कारण प्रभाव (बाढ़, जलभराव, सूखा, भूजल की कमी)	सीसीए जरूरतें
कृषि - फसलें	<ul style="list-style-type: none"> ■ जलभराव/बाढ़ के कारण फसल का जलप्लावन ■ लंबे समय तक सूखे की अवधि/सूखे के कारण फसल को नुकसान ■ कीट और रोग की घटना ■ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ फसलें जो जलभराव या सूखे की स्थिति में खड़ी हो सकती हैं ■ कीटों के हमले को कम करने के लिए तंत्र ■
पशुधन	<ul style="list-style-type: none"> ■ रुग्णता और मृत्यु दर ■ चारे की गुणवत्ता का प्रभाव ■ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ अच्छी गुणवत्ता वाला चारा ■ जानवरों में रुग्णता और मृत्यु दर को कम करें ■
बागवानी	<ul style="list-style-type: none"> ■ जलभराव/बाढ़ के कारण फसल का जलप्लावन ■ लंबे समय तक सूखे की अवधि/सूखे के कारण फसल को नुकसान ■ कीट और रोग की घटना ■ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ फसलें जो जलभराव या सूखे की स्थिति में खड़ी हो सकती हैं ■ कीटों के हमले को कम करने के लिए तंत्र ■
कौशल आधारित स्वरोजगार	<ul style="list-style-type: none"> ■ व्यथित प्रवास ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ प्रवास में कमी ■

महत्वपूर्ण संदेश

- प्रतिभागी मानव विकास और सामाजिक सुरक्षा, संरचनाओं, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन और आय, रोजगार और आर्थिक पहलुओं से संबंधित आवश्यक कार्यों की पहचान करने में सक्षम होंगे।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- सत्र और अभ्यास ने आपके काम के लिए प्रासंगिक जलवायु परिवर्तन प्रभावों और संबंधित जोखिमों को समझने में आपकी कैसे सहायता की?

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- इस स्तर पर अनुकूलन की जरूरतें काफी व्यापक होनी चाहिए। प्रतिभागियों को इस प्रक्रिया में इस बिंदु पर "बड़ी तस्वीर" देखने में मदद करें ताकि वे अनजाने में अनुकूलन योजना में कुछ कदम न छोड़ें।



मॉड्यूल 4. जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय

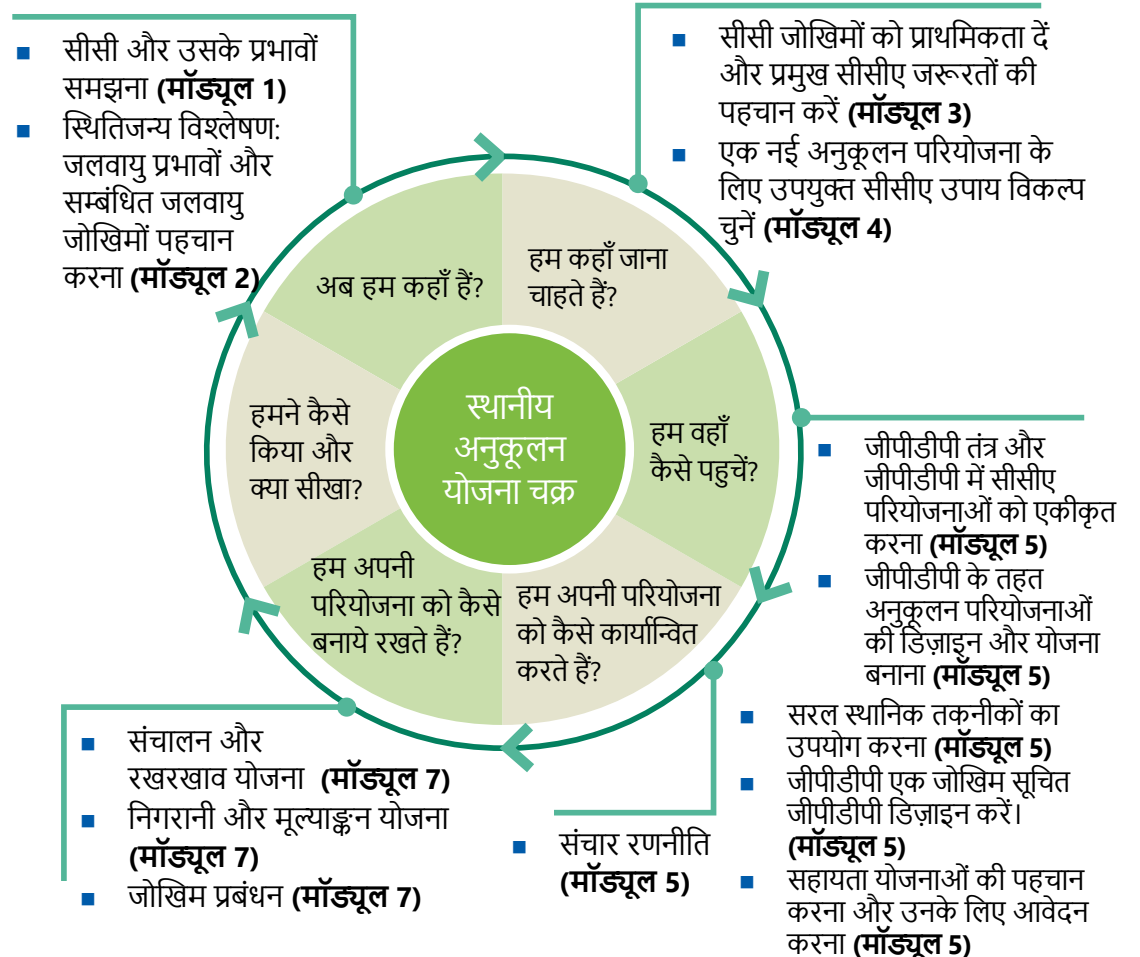
सीखने का उद्देश्य	जोखिम विश्लेषण, पहचानी गई चुनौतियों और जरूरतों के आधार पर सीसीए कार्रवाइयों को समझने और चुनने के लिए
समयांतराल	सबसे छोटा संस्करण: 40 मिनट पूर्ण संस्करण: 2 घंटे 40 मिनट

मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूरा संस्करण
40 मिनट	सत्र 4.1 जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर इनपुट सत्र	X	×
120 मिनट	सत्र 4.2 चयनित सीसीए आवश्यकताओं के लिए अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना	चरण दो (60 मिनट)	×

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 4 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज की कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। नीचे दिया गया आंकड़ा सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य चरणों और नियोजित विधियों को दर्शाता है। गहरा नारंगी रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 4 और चरण 4 में हैं, जो पीआरआई-सदस्यों को स्थानीय अनुकूलन परियोजनाओं की सर्वोत्तम प्रथाओं की समझ प्रदान करता है और उन्हें उनकी जलवायु के आधार पर उचित सीसीए उपायों का आकलन और चयन करने के लिए मार्गदर्शन करता है। पिछले मॉड्यूल में पहचाने गए जोखिम और अनुकूलन की जरूरतें। मॉड्यूल 4 के परिणाम सीसीए परियोजनाओं के विकास के लिए आधार और पूर्वपिछा हैं। एक्सेलटूल में आपको उसी रंग का एक टैब मिलेगा। यहां आप मॉड्यूल 4 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।



सत्र 4.1 डेटाबेस निर्माण और जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर इनपुट सत्र

सीखने का उद्देश्य	जल और कृषि में अनुकूलन योजना के लिए ग्राम स्तरीय डेटाबेस विकसित करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	पूर्व ज्ञान जलवायु जोखिम और नाजुकता और पीआरए अभ्यास	
चरण-दर-चरण (अवधि)	चरण 1. प्रतिरोधी के प्रति संवेदनशीलता के ढांचे को समझना	30 मिनट
	चरण 2. अनुकूलन में सर्वोत्तम अभ्यास	30 मिनट
कुल अवधि	40 मिनट	
तरीकों	इनपुट प्रस्तुतियाँ	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 4.1, हैंडआउट 4.1 चार्ट पेपर, मार्कर, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	
सामग्री की तैयारी	आप दिए गए नाजुकता पत्रक, डेटा प्रारूपों और सत्र में उपयोग किए गए केस स्टडीज को अपडेट कर सकते हैं, क्या वे अब अप-टू-डेट (स्थिति 2021) नहीं होनी चाहिए।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह सत्र एक सामान्य समझ प्रदान करता है कि कैसे कमजोर प्रणालियों को प्रतिरोधी प्रणालियों में बदला जा सकता है (चरण 1) जो हिमाचल प्रदेश में जलवायु अनुकूलन और प्रतिरोधी निर्माण के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं के उदाहरणों द्वारा समर्थित है (चरण 2)। इसमें शामिल है:

- हिमाचल प्रदेश के सिरमौर जिले में झरने और सहभागी भूजल प्रबंधन
- वर्षा जल संचयन प्रणाली
- फलों के लिए जलवायु जोखिमों के प्रबंधन के लिए परस्पर जल संचयन संरचनाएं
- प्रतिरोधी बीज
- कृषि अनुकूलन को बढ़ाने के लिए जैविक खेती
- किसान फील्ड स्कूल - एक सहभागी विस्तार दृष्टिकोण

चरण 1. प्रतिरोधी के प्रति संवेदनशीलता के ढांचे को समझना

नाजुकता से प्रतिरोधीपन तक की यात्रा में जलवायु अनुकूलनी कार्यों के लिए कई कदम उठाने की आवश्यकता है। लोगों की नाजुकता की संवेदनशीलता खतरों और तनावों के जोखिम से आंतरिक रूप से जुड़ी हुई है; हिमालयी क्षेत्र और आजीविका के नाजुक पारिस्थितिक तंत्र की प्रकृति; भविष्य की अनिश्चितता; और कमजोर शासन। यह इन कारकों के बीच संबंधों के साथ-साथ प्रतिरोधी पन को मजबूत करने के लिए कार्रवाई के विचारों की विस्तृत व्याख्या प्रदान करता है। हिमाचल प्रदेश ने जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना की तैयारी के हिस्से के रूप में एक व्यापक जिला स्तरीय नाजुकता विश्लेषण किया है। यह राज्य में अनुकूलन पैनिंग प्रक्रिया का मार्गदर्शन करने वाला मूल दस्तावेज है। प्रतिभागियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने जीपी स्तर की योजना तैयार करते समय अपने जिलों की नाजुकता से परिचित हों।



चित्र 13. हिमाचल प्रदेश वर्तमान और अनुमानित नाजुकता

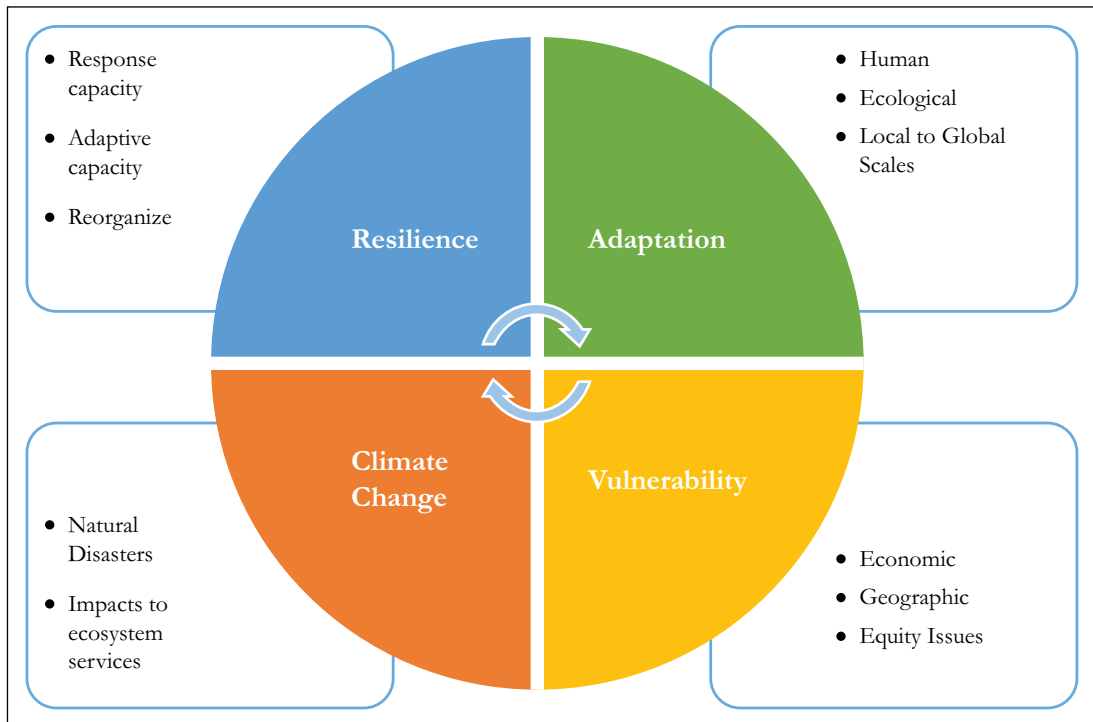
Himachal Pradesh Current and Projected Vulnerability																		
Districts	Composite Vulnerability Index (CVI)					Water Resources VI (WRVI)					Health/Extreme Climate VI (CLVI)							
	BL Rank	RCP4.5			RCP8.5		BL Rank	RCP4.5			RCP8.5		BL Rank	RCP4.5			RCP8.5	
		BL	MC	EC	MC	EC		BL	MC	EC	MC	EC		BL	MC	EC	MC	EC
Lahul & Spiti	1	VL	VL	VL	VL	VL	1	VL	VL	VL	VL	VL	1	VL	VL	VL	VL	VL
Kinnaur	2	L	L	L	L	L	10	VH	VH	EH	VH	EH	3	VL	VL	VL	VL	VL
Solan	3	L	L	L	L	L	9	VH	VH	VH	H	H	8	H	H	H	H	VH
Kullu	4	L	L	L	L	M	4	M	H	H	H	VH	2	VL	VL	VL	VL	L
Shimla	5	L	L	L	L	L	8	H	H	H	H	H	4	L	L	L	L	M
Hamirpur	6	M	M	M	M	M	2	L	L	L	L	L	11	H	VH	VH	VH	VH
Mandi	6	M	M	M	M	M	11	VH	VH	VH	VH	H	6	L	M	M	M	H
Kangra	8	M	M	M	M	H	5	H	H	H	H	H	7	M	H	H	H	H
Una	9	M	M	M	M	M	3	L	M	L	L	L	12	VH	VH	VH	EH	EH
Bilaspur	10	H	H	H	H	H	12	VH	EH	VH	VH	VH	9	H	H	H	H	VH
Sirmaur	11	H	H	H	H	H	6	H	H	H	H	H	10	H	H	VH	VH	VH
Chamba	12	VH	EH	EH	VH	EH	7	H	VH	VH	H	EH	5	L	M	M	M	M

BL: situation now baseline, L: Low, M: Medium, H: High, H: High, VH: Very High

स्रोत: GIZ

प्रतिरोधी निर्माण एक प्रणाली की क्षमता को बढ़ाने के लिए जलवायु तनाव और आपदा के कारण झटके से वापस उछालने का इरादा रखता है।

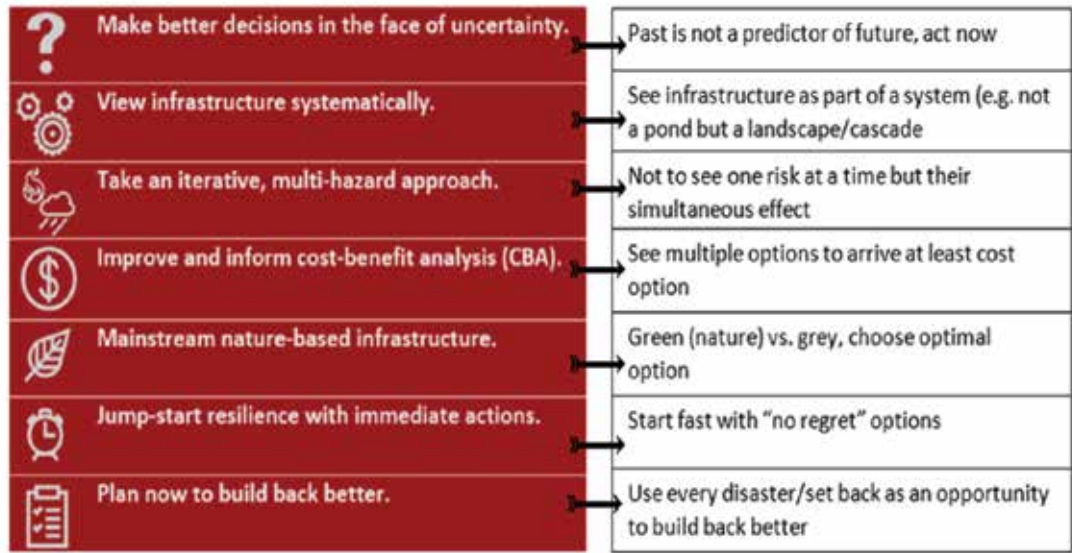
चित्र 14. प्रतिरोधीपन, अनुकूलन, नाजुकता और जलवायु परिवर्तन के बीच अन्योन्याश्रयता



स्रोत: https://www.wikiwand.com/en/Climate_resilience

जलवायु प्रतिरोधी बुनियादी ढांचा

ओईसीडी के अनुसार, जलवायु-प्रतिरोधी बुनियादी ढांचा ऐसा है कि इसे इस तरह से नियोजित, डिजाइन, निर्मित और संचालित किया जाता है कि यह बदलती जलवायु परिस्थितियों का अनुमान, तैयारी और अनुकूलन करता है। यह जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न होने वाली आपदाओं का सामना करने, प्रतिक्रिया करने और तेजी से उबरने में भी सक्षम है। यह जलवायु परिवर्तन और आपदा के कारण होने वाले जोखिमों को पूरी तरह से समाप्त नहीं कर सकता है लेकिन प्रभाव को कम करने की क्षमता रखता है।



स्रोत: OECD

ये बुनियादी ढांचे (ए) टिकाऊ (बी) न्यायसंगत (सी) अभिसरण के लिए प्रतिरोधी होना चाहिए।

चरण 2. जल, कृषि और डीआरआर क्षेत्रों में जलवायु अनुकूलन के लिए सर्वोत्तम अनुकूलन अभ्यास

जलवायु प्रतिरोधी कृषि

कृषि जलवायु परिवर्तन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। यह तापमान में परिवर्तन और वर्षा पैटर्न में परिवर्तन जैसे जलवायु चरों में परिवर्तन से ग्रस्त है। यह खतरे/आपदा की घटनाओं के कारण भी गंभीर रूप से प्रभावित होता है, जिससे अचानक बाढ़ आ जाती है और सूखे की शुरुआत धीमी हो जाती है। अध्ययनों से पता चलता है कि जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि आय औसतन 10-15% तक कम हो सकती है और कभी-कभी आपदाओं के दौरान कुल नुकसान हो सकता है।

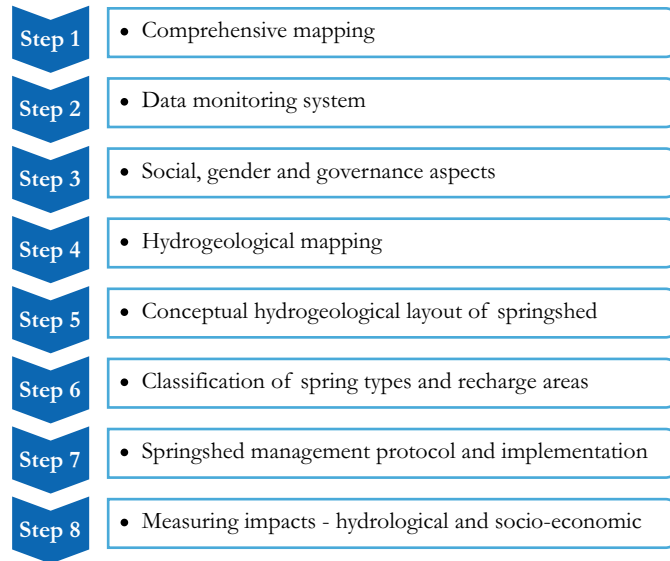
जलवायु-प्रतिरोधी कृषि (सीआरए) एक दृष्टिकोण है जिसमें फसल और पशुधन उत्पादन प्रणालियों के माध्यम से मौजूदा प्राकृतिक संसाधनों का सतत उपयोग और जहां तक संभव हो आधुनिक कृषि सलाहकार और स्वदेशी तरीकों का उपयोग करके जलवायु परिवर्तनशीलता के तहत दीर्घकालिक उच्च उत्पादकता और कृषि आय प्राप्त करना शामिल है।

- इसमें जल और पोषक तत्व प्रबंधन शामिल है; खेत और भू-दृश्य स्तर पर जल का कुशल उपयोग और प्रबंधन
- फसल प्रणाली में बदलाव और फसल प्रबंधन के लिए मौसम और जलवायु संबंधी सलाह का पालन करें
- सहनशील बीज और नस्लें
- संरक्षण कृषि

हिमाचल प्रदेश के सिरमौर जिले में झरने और सहभागी भूजल प्रबंधन

देहरादून के पीपुल्स साइंस इंस्टीट्यूट ने व्यापक सिप्रिंगशेड प्रबंधन दृष्टिकोण के माध्यम से थानाकासोगा-लुहाली पंचायत क्षेत्र में झरने के पानी के प्रबंधन के लिए सहभागी भूजल प्रबंधन (पीजीडब्ल्यूएम) की अवधारणा का उपयोग किया है। उन्होंने स्थानीय सामग्री का उपयोग करके सरल सहभागी तकनीकों का उपयोग करके सिप्रिंगशेड के विभिन्न तकनीकी मानकों की पहचान करने के लिए स्थानीय समुदाय का उपयोग किया है। जल-भूवैज्ञानिक मानचित्रण पर आधारित व्यवस्थित पुनर्भरण उपायों के माध्यम से, विशेष रूप से कमजोर मौसम के दौरान, सबसे महत्वपूर्ण प्रभाव वसंत निर्वहन में सुधार हुआ है। इस वसंत प्रणाली को खिलाने वाले जलभृतों के लिए प्राकृतिक

पुनर्भरण क्षेत्र के संरक्षण और संरक्षण ने भी तीन साल की अवधि में झरने के पानी की गुणवत्ता में सुधार किया है। स्थानीय समुदायों के साथ निकट समन्वय में मांग प्रबंधन प्रोटोकॉल भी विकसित किए गए हैं। स्प्रिंगशेड प्रबंधन प्रोटोकॉल के लिए आठ-चरणीय दृष्टिकोण का विधिवत पालन किया गया है। [स्रोत: नीति आयोग]



स्रोत: Niti Aayog

वर्षा जल संचयन प्रणाली

वर्षा जल संचयन एक सरल रणनीति है जिसके द्वारा भविष्य में उपयोग के लिए वर्षा एकत्र और संग्रहीत की जाती है। इस प्रक्रिया में कृत्रिम रूप से डिज़ाइन किए गए सिस्टम की मदद से वर्षा जल का संग्रह और भंडारण शामिल है, जो प्राकृतिक या मानव निर्मित जलग्रहण क्षेत्रों जैसे कि बहता है। छत, यौगिक, चट्टानी सतह, पहाड़ी ढलान या कृत्रिम रूप से मरम्मत की गई अभेद्य/अर्द्ध विकृत भूमि की सतह। जिन सतहों पर वर्षा होती है, उन सतहों से एकत्रित वर्षा जल को फ़िल्टर, संग्रहीत और विभिन्न तरीकों से उपयोग किया जा सकता है या सीधे पुनर्भरण उद्देश्यों के लिए उपयोग किया जा सकता है। भूजल स्तर में गिरावट और जलवायु परिस्थितियों में उतार-चढ़ाव के साथ, यह उपाय पानी की बढ़ती कमी के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने में मदद करने के लिए एक लंबा रास्ता तय कर सकता है। वर्षा जल का संचयन स्थानीय जलभृतों को रिचार्ज करने, शहरी बाढ़ को कम करने और सबसे विशेष रूप से पानी की कमी वाले क्षेत्रों में पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करने में मदद कर सकता है।

चित्र 15. वर्षा जल संचयन तालाब



स्रोत: www.facebook.com/manjunath.reddy

वर्षा जल संचयन को लागू करने के लाभ

■ कम पानी के बिल

वर्षा जल संचयन प्रणाली लागत प्रभावी है, उच्च गुणवत्ता वाला पानी प्रदान करती है, कुओं पर निर्भरता कम करती है और इसे बनाए रखना काफी आसान है क्योंकि इनका उपयोग पीने, खाना पकाने या अन्य संवेदनशील उपयोगों के लिए नहीं किया जाता है।

■ पारिस्थितिकी लाभ

वर्षा जल संचयन के पारिस्थितिक लाभ अपार हैं। यह पुनर्चक्रण के लिए बड़े टैंकों में बंद पानी को फ़नल करके बाढ़ (ग्रामीण और शहरी दोनों) के प्रभाव को कम करता है और जल निकासी प्रणालियों पर रखे भार को कम करने में मदद करता है।

■ सिंचाई के उद्देश्य के लिए पर्याप्त साधन

वर्षा जल का संचयन बड़ी मात्रा में पानी के संग्रह की अनुमति देता है और सूखे के प्रभाव को कम करता है।

■ भूजल की मांग कम करता है

वर्षा जल संचयन (आरडब्ल्यूएच) भूजल की मांग को कम करने और इस प्रकार भूजल स्तर की वसूली (सतह अपवाह संचयन) को बढ़ावा देने के लिए जमीन पर पानी की कमी को हल करने के लिए एक स्थायी विकल्प साबित हुआ है। एकत्रित वर्षा जल का उपयोग उनके पुनर्भरण (भूजल पुनर्भरण) में और मदद के लिए किया जा सकता है।

वर्षा जल संचयन की दो प्रमुख तकनीकें

1. भूतल अपवाह कटाई

इस पद्धति में, वर्षा जल सतही अपवाह के रूप में बह जाता है और भविष्य में उपयोग के लिए संग्रहित किया जा सकता है। सतह पर या भूमिगत जलाशयों में छोटी खाड़ियों और धाराओं के प्रवाह को मोड़कर सतही जल को संग्रहित किया जा सकता है। यह खेती के लिए, मवेशियों के लिए और सामान्य घरेलू उपयोग के लिए भी पानी उपलब्ध करा सकता है। शहरी क्षेत्रों में सतही अपवाह कटाई सबसे उपयुक्त है।

2. रूफटॉप रेन वाटर हार्वेस्टिंग

इस प्रक्रिया में एक घर की छत एक जलग्रहण क्षेत्र के रूप में कार्य करती है और वहां वर्षा जल एकत्र किया जाता है। इस एकत्रित पानी को एक टैंक में संग्रहित किया जा सकता है या इसे रिचार्ज पिट में बदला जा सकता है। यह उद्यान सिंचाई के लिए बहुत ही किफायती है और उचित निस्पंदन के बाद पीने के प्रयोजनों के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

ग्रामीण क्षेत्रों में वर्षा जल का संचयन किया जा सकता है:	शहरी क्षेत्रों में वर्षा जल/तूफान अपवाह का संचयन निम्न के माध्यम से किया जा सकता है:
<ul style="list-style-type: none"> ■ गली प्लग ■ कंटूर बंड ■ डगवेल रिचार्ज ■ परकोलेशन टैंक ■ चेक बांध/सीमेंट प्लग/नाला बांध ■ रिचार्ज शाफ्ट 	<ul style="list-style-type: none"> ■ रिचार्ज पिट ■ रिचार्ज ट्रेच ■ ट्यूबवेल ■ रिचार्ज वेल

अधिशेष वर्षा जल का उपयोग उदाहरण के लिए किया जा सकता है। कृत्रिम पुनर्भरण तकनीकों के माध्यम से भूजल जलभृत को पुनर्भरण करें। भूजल पुनर्भरण एक हाइड्रोलॉजिकल प्रक्रिया है जिसमें पानी सतही जल से भूजल में नीचे की ओर जाता है। पुनर्भरण प्राथमिक विधि है जिसके द्वारा जल जलभृत में प्रवेश करता है। जलभृत वितरण प्रणाली के रूप में भी कार्य करता है।

हालांकि पिछले कुछ वर्षों से वर्षा जल संचयन उपाय को एक वांछनीय अवधारणा माना जाता है, ग्रामीण भारत में इसे शायद ही कभी लागू किया जा रहा है। देश के विभिन्न क्षेत्रों ने विभिन्न प्रकार के वर्षा जल संचयन और कृत्रिम पुनर्भरण विधियों का अभ्यास किया। भारत में कुछ प्राचीन वर्षा जल संचयन विधियों का पालन किया जाता है जिनमें मदाक, अहर पाइन्स, सुरंगा, टंका आदि शामिल हैं।

प्रतिरोधी फसल प्रणाली

निम्नलिखित केस स्टडी जलवायु परिवर्तन के जोखिमों को दूर करने के लिए आधुनिक तकनीक के साथ-साथ पारंपरिक तकनीकों का उपयोग करने का एक शानदार उदाहरण है। नेकरम ने नब्बे के दशक के मध्य में अपने परिवार की कृषि भूमि पर कब्जा कर

चित्र 16. एक लचीली फसल प्रणाली की सफलता की कहानी



स्रोत: the better India, myGov.in

लिया, रासायनिक उर्वरकों के बड़े पैमाने पर उपयोग के कारण मिट्टी और भूमि की उर्वरता सुस्त थी। उन्होंने धीरे-धीरे उर्वरक का उपयोग कम कर दिया और वर्मीकम्पोस्ट और एफवाईएम में स्थानांतरित हो गए। वह बाजरा की खेती को भी वापस लाया। उन्होंने वृद्ध किसानों से प्राचीन कृषि तकनीकों पर ज्ञान प्राप्त करने के लिए विभिन्न जिलों की यात्रा की, जो कि 100 वर्ष से अधिक पुराने थे। उनमें से अधिकांश ने नौ-अनाज नामक एक स्वदेशी प्रथा साझा की (नौ 9 है और अनाज फसल है)। यह एक ही भूमि के टुकड़े पर नौ खाद्यान्न उगाने के लिए एक अंतर-फसल या मिश्रित कृषि पद्धति है। ये फसलें दाल, अनाज, सब्जियां, फलियां और लता का एक संयोजन हैं। यह एक सरल विचार था, यह सुनिश्चित करता था कि यदि जलवायु परिस्थितियों या कीटों के हमलों के कारण उनमें से एक विफल हो जाता है तो बैकअप फसलें हों। यह सुनिश्चित करता है कि भले ही किसान किसी कारण से फसल नहीं बेच सकता है, इसी तरह की प्रणाली दक्षिणी भारत और पूर्वी भारत और आदिवासी क्षेत्रों में चल रही है। यह प्रणाली अभी भी लचीली है और जलवायु के साथ-साथ आपदाओं के दौरान जोखिम को कम करती है।

फलों के लिए जलवायु जोखिमों के प्रबंधन के लिए परस्पर जल संचयन संरचनाएं

कुल्लू जिला हिमाचल प्रदेश राज्य का एक महत्वपूर्ण सेब उत्पादक क्षेत्र है। सेब का वार्षिक उत्पादन आमतौर पर 80,000 से 90,000 मीट्रिक टन के बीच होता है। यह हर साल लगभग 9,000 टूक सेब का प्रतिनिधित्व करता है। इसके अलावा, इस जिले में कई अन्य फलों की फसलें उगाई जाती हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान में वृद्धि हो रही है, सेब की खेती घाटी के निचले हिस्से से ऊपरी इलाकों में जा रही है ताकि ठंडक की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। पिछले तीन दशकों में ऐतिहासिक वर्षा की प्रवृत्ति के संदर्भ में जलवायु परिवर्तनशीलता ने संकेत दिया है कि विशेष रूप से खरीफ मौसम के दौरान 10-20 दिनों की शुष्क अवधि बढ़ रही है। इस पहलू को कम करने के लिए मिट्टी और जल संरक्षण पर प्रमुख जोर दिया गया है। इसके लिए निम्नलिखित उपाय किए गए हैं जो प्रतिरोधी साबित हुए हैं।

Fruit	Area (ha)	Season
Apple (Standard)	18524	Jul-Oct
Apple (Spur)	767	Jul-Oct
Plum	893	Jun
Pears	400	Jul-Aug
Apricot	190	Jun-Jul
Kiwi	25	Jul
Almonds	368	Jul-Aug

परस्पर जुड़े जल भंडारण टैंकों की एक श्रृंखला (50 एम 3 क्षमता का एक टैंक और प्रत्येक 20 एम 3 के तीन टैंक) का निर्माण किया गया था। एक नाजुक पहाड़ी पारिस्थितिकी तंत्र में बड़ी भंडारण संरचनाएं संभव नहीं हैं। केवीके द्वारा जागरूकता सह प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से किसानों को अतिरिक्त जल संचयन संरचनाओं के निर्माण के लिए प्रेरित किया गया और 80 एम 3 क्षमता के 4 और जल भंडारण टैंक जोड़े गए। इसके लिए मनरेगा और एनएमएसए जैसी योजनाओं का लाभ उठाया गया। ये टैंक गर्मियों के दौरान प्रत्यारोपित टमाटर, फूलगोभी और गोभी को सिंचाई प्रदान करने में सक्षम थे और नए लगाए गए अनार के पौधे जो सेब द्वारा खाली किए गए कुछ क्षेत्रों को प्रतिस्थापित करते थे और कुछ अनाज को जोखिम में डालते थे। इससे फसल प्रणाली को बदलने में काफी मदद मिली और सेब की खेती में कमी के कारण घटती आय में वृद्धि हुई। [स्रोत: निक्का]

प्रतिरोधी बीज

प्रतिरोधी बीज प्रणालियां स्थायी खाद्य प्रणालियों के लिए केंद्रीय हैं जो नवीकरणीय, जलवायु प्रतिरोधी, न्यायसंगत, विविध, स्वस्थ और परस्पर जुड़ी हुई हैं। जलवायु परिवर्तन और खाद्य और पोषण सुरक्षा जैसी महत्वपूर्ण वैश्विक चुनौतियों के आलोक में, सूखे और बाढ़ सहिष्णु बीज किस्मों का उपयोग तेजी से किसानों द्वारा पसंद और अपनाया जा रहा है। उदाहरण के लिए, अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI) ने पूर्वी भारत में खेती के लिए उन्नत, तनाव-सहनशील धान की किस्मों को सफलतापूर्वक विकसित किया है जो सूखे (सहभागी धन) और जलमग्न (स्वर्ण-सब 1) के प्रति सहिष्णु हैं। बदलते मौसम के मद्देनजर किसानों द्वारा इन किस्मों को अपनाने से संभावित लाभ मिलने की संभावना है।

यहां हम कृषि जलवायु परिस्थितियों और नाजुकता और परिणामी अनुकूलन लाभ के आधार पर एचपी के लिए अनुशंसित विभिन्न प्रतिरोधी किस्मों का एक चार्ट प्रदान करते हैं।

चित्र 17. जलवायु प्रतिरोधी बीज

STRATEGY 1		Using short duration, pest resistance, heat tolerant cultivars including crop varieties suitable for Early Season, Mid-Season, Late season drought		
Crop	Variety	Year of Release	Cultivation Conditions	Climate-relevant features
Wheat	DBW173	2018	Irrigated Late sown (December)	<ul style="list-style-type: none"> High yielding variety (>45 q/ha, average yield) Tolerant to terminal heat stress hence, suitable for late sown conditions Resistant to yellow rust (most of the prevalent races) and karnal bunt High protein content (~12.5%) Good nutritional quality Excellent chapati-making features
Wheat	Raj 3777		Suitable for late sown and rain-fed, irrigated conditions	<ul style="list-style-type: none"> Resistant to karnal bunt. Average yield of 41-45 qts/ha Medium term (131-143 days to mature). Very good for bread making; protein content 12-13%
Wheat	HS 295		Suitable for timely sown and restricted irrigation, rain-fed conditions	<ul style="list-style-type: none"> Average yield of 21-25 qts/ha Early maturity (126-134 days to mature) Protein content 12-13%
Wheat	PBW 343		Suitable for timely sown and irrigated conditions	<ul style="list-style-type: none"> Resistant to stripe rust (yellow rust), leaf rust (brown rust), karnal bunt Early maturity (126-134 days to mature)
Wheat	PBW 502		Timely sown and irrigated conditions	<ul style="list-style-type: none"> Early maturity (126-134 days to mature) Resistant to karnal bunt (care should be taken to save it from loose smut) Protein content is 12-13%
Wheat	HPW236		Suitable for late sown and rain-fed, irrigated conditions	<ul style="list-style-type: none"> Drought stress Resistant to yellow rust and other diseases
Rice	VL Dhan 221		Timely sown under rain-fed condition	<ul style="list-style-type: none"> Suitable under drought stress in rain-fed areas
Toria	Bhawani			<ul style="list-style-type: none"> Suitable under drought stress
Rice	ARIZE 6129, PAC807		Cultivation under delayed monsoon	<ul style="list-style-type: none"> Suitable under drought stress in rain-fed areas
Maize	Bajaura Makka		Cultivation under delayed monsoon	<ul style="list-style-type: none"> Suitable under drought stress in rain-fed areas

स्रोत: DEST, GoHP (2017) SLADRC Project Training Manual, Module 1 by CTRAN

कृषि अनुकूलन को बढ़ाने के लिए जैविक खेती

किसान द्वारा विविध अनुकूली दृष्टिकोण अपनाने से जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति उनके जोखिम को कम करने की प्रवृत्ति होती है। खेतों में रासायनिक उर्वरकों के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता कम हो रही है, कृषि उपज कम हो रही है, मिट्टी का कटाव बढ़ रहा है और जल प्रदूषण हो रहा है। जैविक खाद के प्रयोग से की जाने वाली जैविक खेती अजैविक खेती से होने वाली समस्याओं का समाधान है।

जैविक खाद के लाभ- जैविक खाद मिट्टी के कटाव को कम करती है और उसकी उर्वरता को बढ़ाती है। यह न केवल मिट्टी में कार्बन सामग्री को बढ़ाता है बल्कि **जीवाश्म ईंधन को जलाने से तैयार रासायनिक उर्वरकों के उपयोग को प्रतिबंधित करके** औद्योगिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को भी कम करता है। **साथ ही, यह मिट्टी में सरंध्रता और मिट्टी की नमी को बनाए रखता है जिससे बार-बार सिंचाई की मांग कम हो जाती है।** जैविक खाद नाइट्रोजन युक्त रासायनिक उर्वरक की जगह लेती है जिससे वायु प्रदूषण और जल प्रदूषण में कमी आती है। **जैविक खाद तैयार करने के कुछ तरीके नीचे उल्लेख किया गया है:**

वर्मीकम्पोस्ट

यह खाद बनाने की एक जैव-प्रौद्योगिकी प्रक्रिया है, जिसमें केंचुओं का उपयोग बायोडिग्रेडेबल कचरे को एक बेहतर उर्वरक उत्पाद में बदलने के लिए किया जाता है। वर्मीकम्पोस्ट तैयार करने की प्रक्रिया है- कच्चे माल की उपलब्धता के आधार पर प्लास्टिक या कंक्रीट की टंकी तैयार करना। बायोमास एकत्र करें, इसे 8-10 दिनों के लिए धूप में रखें और काट लें। फिर, गाय के गोबर के घोल को कटे हुए बायोमास पर जल्दी से सड़ने के लिए छिड़कें। टैंक के तल

चित्र 18. वर्मीकम्पोस्ट



स्रोत: GEAG

पर मिट्टी की एक परत (2 - 3 इंच) डालें। अब मिट्टी की परत पर सड़ी हुई गाय के गोबर, सूखे पत्ते और अन्य बायोडिग्रेडेबल कचरे को वितरित करके 0.5-1 फीट तक टैंक में बारीक क्यारी तैयार करें। बायो वेस्ट डालने के बाद केंचुए को छोड़ दें और ढक दें। गड्ढे में नमी बनाए रखने के लिए 1-2 दिनों के भीतर नियमित रूप से पानी का छिड़काव करें। 24 दिनों के लिए टैंक को ढक दें और अंत में, खाद तैयार है [1]।

कम्पोस्ट पिट- यह जैविक खाद में एकत्रित बायोडिग्रेडेबल कचरे (रसोई का कचरा, कृषि अपशिष्ट, फलों का अपशिष्ट, पौधे और पशु अवशेष, लकड़ी आदि) के अपघटन के लिए जमीन में एक गहरा छेद खोदकर जैविक खाद का उत्पादन करने का एक आसान तरीका है। इस विधि में जमीन में 10*4*3 फीट के आकार (लंबाई*चौड़ाई*गहराई) का एक गहरा गड्ढा खोदना शामिल है, इसके बाद गड्ढे में बायोडिग्रेडेबल कचरे को तब तक डाला जाता है जब तक कि कचरे का ढेर जमीन के स्तर तक नहीं पहुंच जाता। अंत में गड्ढे को पशुओं के कचरे की 30-40 सेमी मोटी परत से ढक दें और फिर खाद तैयार करने के लिए इसे 6-8 महीने के लिए छोड़ दें।

नाडेप खाद- यह सब्जी, अन्य बायोडिग्रेडेबल पदार्थों को परिवर्तित करने की प्रक्रिया है और पशु खाद के लिए मना कर देते हैं। खाद बनाने की NADEP विधि कार्बनिक पदार्थों का एरोबिक अपघटन है। नाडेप कम्पोस्ट बनाने की प्रक्रिया 10 फीट (लंबाई) x 5 फीट (चौड़ाई) x 3 फीट (ऊंचाई) के आकार की एक वातित ईंट टैंक का निर्माण है। फिर, टैंक को बायोडिग्रेडेबल कचरे से भरें, उसके बाद कचरे को मवेशियों के गोबर और पानी के साथ मिलाकर सूखी मिट्टी की परत डालें। हरे कचरे को मवेशियों के गोबर से पानी और सूखी मिट्टी को एक परत में मिलाने का अनुमानित अनुपात 10:1:10:10 होगा। इस परत के निर्माण को तब तक दोहराएं जब तक कि खाद भर न जाए और फिर इसे अंतिम खाद बनाने के लिए अगले 3 महीने के लिए ढक दें। 6-15 के अंतराल पर खाद की मध्यवर्ती नमी को पूरे 3 महीने तक नियमित रूप से किया जाना चाहिए [2]।

चित्र 21. जैविक खेती



स्रोत: Organic Farming-sustainable hill agriculture, Directorate of Agriculture, HP

हिमाचल प्रदेश में, आरकेवीवाई योजना के तहत जैविक खेती और जैविक उत्पादों के प्रमाणीकरण पर जोर दिया गया था। किसानों को विभिन्न प्रकार के कृषि आदानों और उनके उपयोगों को तैयार करने के तरीकों पर प्रदर्शन दिया गया। खाद, एफवाईएम, वर्मी कम्पोस्ट, मटका खाद, जीवामृत, बीजामृत और वर्मिन। हिन्दी भाषा का साहित्य भी किसानों में बांटा गया। राज्य के विश्वविद्यालय नेटवर्क के तहत केवीके ने किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड विश्लेषण, रोग और कीटों के जैव नियंत्रण और कटाई के बाद प्रबंधन के आधार पर मिट्टी की उर्वरता के प्रबंधन पर प्रशिक्षित किया। यदि वे रासायनिक उर्वरक और कीटनाशकों से बचते हैं तो उन्हें प्रोत्साहित किया जाता है। किसानों को संगठित ई-रिटेलर्स से जोड़ा गया है। जैविक उत्पादक समूह सलोगरा (एसओजीजी) में से एक को बिग-बास्केट नई दिल्ली, नोबल हियर अमृतसर पंजाब, रीगल किचन फ्रेश ब्दी एचपी और गुडगांव में हसोरा ऑर्गेनिक के साथ भी जोड़ा गया है [3]।

चित्र 19. कम्पोस्ट पिट



स्रोत: GEAG

चित्र 20. नाडेप खाद



स्रोत: GEAG

1. AGR 304: NADEP Method. (n.d.). E-course Online. Retrieved May 14, 2021, from <http://ecoursesonline.iasri.res.in/mod/page/view.php?id=108180>
2. How to prepare vermicompost. (n.d.). BYJU. Retrieved February 15, 2021, from <https://byjus.com/biology/vermicomposting/>
3. Organic Farming-sustainable hill agriculture, Directorate of Agriculture, HP

प्रतिरोधी विस्तार पर सर्वोत्तम अभ्यास

किसान फील्ड स्कूल - एक सहभागी विस्तार दृष्टिकोण

किसान फील्ड स्कूल (एफएफएस) किसानों को शिक्षित करने का एक अनूठा तरीका है और अनुभवों को साझा करने और कृषि संबंधी समस्याओं को सामूहिक रूप से हल करने के लिए एक प्रभावी मंच है, खासकर बदलती जलवायु और कृषि पर इसके प्रतिकूल प्रभावों के मद्देनजर। पहला एफएफएस 1989 में संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन द्वारा इंडोनेशिया में डिजाइन और प्रबंधित किया गया था। तब से पूरे एशिया में दो मिलियन से अधिक किसानों ने इस प्रकार की शिक्षा में भाग लिया है। 1970 के दशक के दौरान यह तेजी से स्पष्ट हो गया कि कीटनाशकों के अंधाधुंध उपयोग के कारण कीट प्रतिरोध और पुनरुत्थान ने हरित क्रांति के लाभ के लिए तत्काल खतरा पैदा कर दिया। इसी समय, नए शोधों ने प्रमुख चावल कीटों के जैविक नियंत्रण की व्यवहार्यता का प्रदर्शन किया।

हालांकि, अनुसंधान संस्थानों और आम किसान प्रथाओं में उत्पन्न वैज्ञानिक ज्ञान के बीच अंतराल अभी भी मौजूद है, जो कि कीटनाशकों के उपयोग के आक्रामक प्रचार के वर्षों से वातानुकूलित है। आने वाले वर्षों में, छोटे सीमांत किसानों के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) लाने के लिए कई दृष्टिकोणों का प्रयास किया गया। 1980 के दशक के अंत तक, इंडोनेशिया में किसान प्रशिक्षण के लिए एक नया दृष्टिकोण उभरा, जिसे 'किसान फील्ड स्कूल' (एफएफएस) कहा जाता है। इन फील्ड स्कूलों को मूल रूप से कृषि पारिस्थितिकी से संबंधित किसानों के बीच ज्ञान की कमी की समस्या को दूर करने के लिए डिजाइन किया गया था, विशेष रूप से कीट कीटों और लाभकारी कीड़ों के बीच संबंध।

किसान फील्ड स्कूल कृषि पारिस्थितिकी, अनुभवात्मक शिक्षा और सामुदायिक विकास से अवधारणाओं और विधियों को एक साथ लाता है। ये एफएफएस दो परिसरों के आधार पर शुरू किए गए थे। सबसे पहले, हालांकि खेती मुख्य रूप से व्यक्तिगत खेतों पर की जाती है, ग्रामीण समुदाय किसानों के अस्तित्व और विकास की रणनीतियों में एक आवश्यक भूमिका निभाता है। किसान अन्य लोगों के साथ जानकारी साझा करने और आपसी समर्थन के अन्य रूपों को साझा करना पसंद करते हैं, जिन पर वे भरोसा करते हैं। दूसरे, किसानों के पास प्रौद्योगिकियों को विकसित करने और लागू करने और अनुभवों के माध्यम से इसे परिष्कृत करने की परंपरा है। वे चुपचाप सीखते हैं - करके सीखते हैं।

एफएफएस दृष्टिकोण इन दो परिसरों के आसपास बनाया गया है। यह उन छोटे सीमांत महिला किसानों की सूचना संबंधी जरूरतों के लिए सीधे प्रतिक्रिया करता है जिन्हें पारंपरिक विस्तार प्रणालियों में बड़े पैमाने पर उपेक्षित किया गया है। एफएफएस किसानों को प्रयोग, चर्चा और निर्णय लेने में शामिल होकर, साझा करके सीखने का अवसर प्रदान करता है। यह तकनीकी पैकेजों में ग्रामीण समुदायों के स्वामित्व और नए ज्ञान और कौशल विकसित करने की भावना को मजबूत करता है।

किसान फील्ड स्कूल सेब ग्राम दिशा ट्रस्ट द्वारा

समस्याएँ हैं, विशेष रूप से पुराने सेब के बागों के साथ जिनका औसत जीवनकाल 3-5 दशकों से अधिक है। इन बागों में आमतौर पर उपज कम होती है। पारंपरिक सेब के बागों की प्रबंधन लागत में सालाना वृद्धि के साथ उत्पादकों की संख्या पुराने बागों को बदलने का विकल्प चुन रही है। हाल के एक दशक में, विशेष रूप से हिमाचल प्रदेश में, क्लोनल रूटस्टॉक्स पर आधारित उच्च घनत्व वाले सेब की खेती प्रणाली की प्रभावशीलता पर एक व्यापक बहस सामने आई है, जो कि प्रसार की पुरानी पद्धति पर आधारित पेड़ों की सीडलिंग किस्म है। बहुभिन्नरूपी निर्भरता वाली दोनों प्रणालियों के स्पष्ट समर्थक और विरोधी हैं जिन्हें उत्पादक के दृष्टिकोण से संबोधित किया जाना है। प्रारंभिक निवेश के मुद्दे, सिंचाई के स्रोत, मिट्टी की उर्वरता की जरूरतें, लचीली किस्में, कम कीट प्रकोप और समग्र बाग प्रबंधन लागत। इसमें टिश्यू कल्चर बनाम चयन पद्धति के आधार पर पेड़ों और रूट स्टॉक के चुनाव पर चर्चा भी शामिल है। यह जलवायु और मिट्टी की स्थिति (ऊंचाई सहित) के आधार पर रूट स्टॉक की उपयुक्त पसंद पर उचित ज्ञान प्रसार द्वारा बढ़ा दिया गया है, यानी एम 9 बनाम एम 111 बनाम एम 126 आदि और अनुकूलता की लाल कान, वेलोक्स, गाला, ग्रैनी स्मिथ, आदि जैसी किस्मों के लिए कली या कली की लकड़ी।

इन समकालीन मुद्दों के समाधान खोजने के प्रयास में - ग्राम दिशा ट्रस्ट और कलासन नर्सरी फार्म के साथ ग्राम पंगना में ग्राम दिशा जैविक एसएचजी के किसान सदस्य। कृषि रसायनों के बिना बढ़ने के इच्छुक छोटे किसानों के लिए अवलोकन के निम्नलिखित तत्वों के साथ एक मॉडल फील्ड प्लॉट विकसित कर रहे हैं -

- एक उपयुक्त भूखंड विकसित करें जहां दोनों प्रणालियों - उच्च घनत्व रूटस्टॉक और समकालीन अंकुर आधारित प्रणालियों को समान मिट्टी और प्रबंधन स्थितियों में एक साथ देखा जा सकता है
- कृषि रसायनों का पूर्ण गैर-उपयोग और कृषि विज्ञान की उपयुक्त तकनीकों के साथ प्रयोग - इन-सीटू और एक्स-सीटू इनपुट - मिट्टी के स्वास्थ्य, पौधों के पोषण और कीट नियंत्रण दोनों के लिए
- मिट्टी के स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए इन-सीटू बायोमास (हर संभव सीमा तक) फसल और पशु अवशेषों के पुनर्चक्रण का उपयोग,

इस एफएफएस का विवरण उपलब्ध है:

<https://gramdisha.wordpress.com/blog-2/workshops-2/january-2019-field-school-about-apple-cultivation-techniques/>

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- The details on farmer field schools are available at: <https://gramdisha.wordpress.com/blog-2/workshops-2/january-2019-field-school-about-apple-cultivation-techniques/>
- Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP. Available at: https://desihp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf
- Allen et al. (2016): Glacial lake outburst flood risk in Himachal Pradesh, India: an integrative and anticipatory approach considering current and future threats. https://www.researchgate.net/publication/306009887_Glacial_lake_outburst_flood_risk_in_Himachal_Pradesh_India_an_integrative_and_anticipatory_approach_considering_current_and_future_threats
- Department of Drinking Water and Sanitation, Ministry Of Jal Shakti: Jal Jeevan Mission Presentations. Available at: <https://jalshakti-ddws.gov.in/presentations-water>
- UNFCCC: Adaptation knowledge portal. Available at: <https://www4.unfccc.int/sites/nwpsstaging/Pages/Home.aspx>
- European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT: Adaptation options. Available at: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/adaptation-information/adaptation-measures>
- Adaptation Technology Database by Asia Pacific Adaptation Network (APAN): Adaptation technologies database. Available at: http://www.asiapacificadapt.net/adaptation_technolog/
- UNEP DTU Partnership: Technology Needs Assessment Database. Available at: <https://tech-action.unepdtu.org/tna-database/>

महत्वपूर्ण संदेश

- वर्णित सर्वोत्तम प्रथाएं सांकेतिक हैं, इस तरह की और प्रथाएं प्रमुख किसानों और संस्थानों के साथ चर्चा और साक्षात्कार के माध्यम से पाई जा सकती हैं।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- प्रस्तुत किए गए सर्वोत्तम अभ्यास आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?

सत्र 4.2 अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना

सीखने का उद्देश्य	चयनित सीसीए जरूरतों के लिए अनुकूलन उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता देना।	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	सीसीए जरूरतों की पहचान की जाती है	
कदम (अवधि)	चरण 1. सीसीए माप विकल्पों को समझना और पहचानना	30 मिनट
	चरण 2. चयनित CCA माप विकल्पों का आकलन	60 मिनट
	चरण 3. लागू किए जाने वाले सीसीए उपायों का चयन	30 मिनट
कुल अवधि	2 घंटे	
तरीकों	इनपुट प्रस्तुति, डेटाबेस और एक सीसीए मैट्रिक्स का उपयोग करके उपयुक्त अनुकूलन विकल्पों की पहचान करें, विभिन्न मानदंडों के अनुसार विकल्पों का स्कोरिंग करें	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 4.2, हैंडआउट 4.2, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, वांछनीय: इंटरनेट एक्सेस	
सामग्री की तैयारी	प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास की सुविधा के लिए दिए गए उदाहरणों को अनुकूलित कर सकते हैं।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

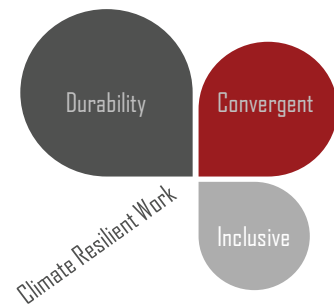
- इस मॉड्यूल में मॉड्यूल 2 में पहचाने गए और मॉड्यूल 3 में प्राथमिकता वाले सबसे अधिक दबाव वाले जलवायु जोखिमों को अपनाने के लिए उपयुक्त सीसीए उपायों की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता के लिए प्रेरणा और उपकरण प्रदान करता है।
- **चरण 1** में, प्रतिभागी अपने प्राथमिकता वाले सीसीए जोखिमों और सीसीए जरूरतों को पूरा करने के लिए उपयुक्त सीसीए उपाय विकल्पों की पहचान करेंगे। ज्ञान सामग्री प्रतिभागियों को अनुकूलन उपायों की विभिन्न श्रेणियों से परिचित कराएगी और स्थानीय केस स्टडी सहित प्रेरणा प्रदान करेगी। प्रतिभागियों को उनके काम के माहौल से ज्ञात उपायों को साझा करने के लिए भी आमंत्रित किया जाता है।
- **चरण 2** में प्रतिभागियों ने जोखिम में कमी के स्तर, तकनीकी व्यवहार्यता, आंतरिक व्यवहार्यता, लागत और लाभ, सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों और उपाय की स्वीकृति और समर्थन सहित विभिन्न मानदंडों पर विचार के तहत पहचाने गए माप विकल्पों का आकलन किया।
- अंत में, **चरण 3** में पहचाने गए माप विकल्पों की तुलना की जाती है और उन्हें विभिन्न मानदंडों के लिए चरण 2 में प्राप्त अंकों के अनुसार रैंक किया जाता है। कार्यान्वयन के लिए सर्वोत्तम रैंक वाले माप विकल्पों का चयन किया जाएगा।

चरण 1. अनुकूलन विकल्पों को समझना और पहचान करना

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को अनुकूलन/जलवायु अनुकूल उपायों पर कुछ सामान्य पृष्ठभूमि की जानकारी प्रदान करने के लिए स्लाइड 3-8 प्रस्तुत करें

जलवायु प्रतिरोधी पन प्राप्त करने के लिए नई संपत्तियों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए, योजना बनाई, डिजाइन, निर्मित और संचालित किया जाना चाहिए ताकि उनके जीवनकाल में होने वाले जलवायु परिवर्तनों को ध्यान में रखा जा सके। जलवायु परिवर्तन को देखते हुए मौजूदा बुनियादी ढांचे को फिर से तैयार करने या अलग तरीके से प्रबंधित करने की आवश्यकता हो सकती है। अंत में, जलवायु परिवर्तन के भौतिक प्रभावों को दूर करने के लिए अतिरिक्त बुनियादी ढांचे के निर्माण की आवश्यकता है। इस अतिरिक्त बुनियादी ढांचे में पारंपरिक बुनियादी ढांचे, जैसे कठिन सुरक्षा और अन्य



इंजीनियर समाधान, साथ ही साथ ऐसे बुनियादी ढांचे को संचालित करने और बनाए रखने के लिए कौशल और क्षमताएं शामिल हो सकती हैं।

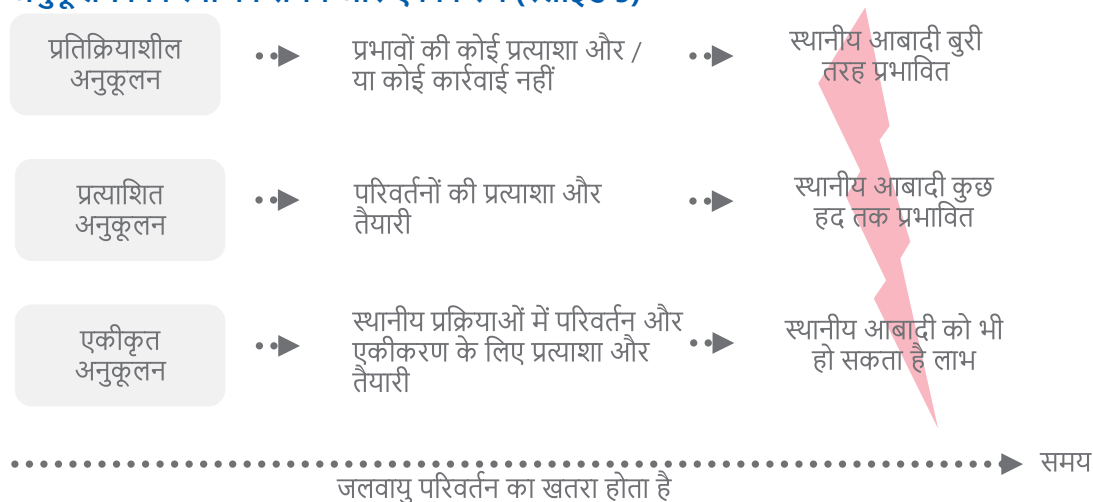
जलवायु प्रतिरोधी कार्य के प्रमुख तत्व हैं:

स्थायित्व (Durability): उनमें अपने जीवनकाल में जलवायु परिवर्तन संबंधी तनाव को सहने की क्षमता होनी चाहिए। इसे हासिल करने के लिए इसके डिजाइन/रेट्रोफिटिंग में बदलाव किया जाना चाहिए। (उदाहरण के लिए एलबीसीडी संरचना को भविष्य की वर्षा की तीव्रता को ध्यान में रखते हुए बदला जा सकता है)

अभिसरण (Convergent): एक जलवायु प्रतिरोधी परिणाम केवल कई क्षेत्रीय विभागों/एजेंसियों और हितधारकों की भागीदारी के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है। इसलिए, ऐसे कार्यों की योजना में संसाधन और प्रौद्योगिकी उत्तोलन के लिए वांछित प्रतिरोधी और पूरकता होनी चाहिए (उदाहरण के लिए एक झरने में एक खेत तालाब को फसल-जल बजट और जलवायु आकस्मिकताओं के तहत आवश्यक फसल प्रणाली परिवर्तन को ध्यान में रखना चाहिए)

समावेशी (Inclusive): बुनियादी ढांचे को पुरुषों और महिलाओं और अन्य वंचित सामाजिक समूहों के लिए जलवायु तनाव को कम करने के लिए समान अवसर प्रदान करना चाहिए।

अनुकूलन विकल्पों का समय और एकीकरण (स्लाइड 5)



तालिका 7. अनुकूलन विकल्पों का समय और एकीकरण

	प्रतिक्रियाशील अनुकूलन	अग्रिम/सक्रिय अनुकूलन	एकीकृत अनुकूलन
परिभाषा	अनुकूलन जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने के बाद होता है (आईपीसीसी टीएआर, 2001)	अनुकूलन जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने से पहले होता है (आईपीसीसी टीएआर, 2001)	अनुकूलन जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने से पहले होता है और स्थानीय नियोजन प्रक्रियाओं में एकीकृत किया गया है जिससे समुदाय को जोखिमों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने, उपायों के बीच तालमेल का उपयोग करने, लाभों को जम्मा करने और उपयोग करने की अनुमति मिलती है।
उदाहरण	जैसे गांव में कई बार पानी भर जाने के बाद बांध को मजबूत किया गया।	जैसे आगामी वर्ष के लिए वर्षा घटने के पूर्वानुमान के लिए एक सक्रिय प्रतिक्रिया के रूप में वर्षा जल संचयन प्रणालियों की निवारक स्थापना।	उदाहरण के लिए जलवायु परिवर्तन संकेतक मौजूदा निगरानी अवधारणाओं, सिंचाई कार्यक्रम और/या फसल संचयन कार्यक्रम में शामिल हैं।
सामान	स्थानीय आबादी बुरी तरह प्रभावित	स्थानीय आबादी कुछ हद तक प्रभावित	स्थानीय आबादी प्रभावित नहीं है या लाभ भी हो सकता है

अनुकूलन उपायों के समय और एकीकरण के आधार पर, स्थानीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव (गांव, खेत, आदि) बहुत अलग हो सकते हैं। अग्रिम और एकीकृत अनुकूलन दोनों नुकसान होने से पहले सक्रिय अनुकूलन सक्षम करते हैं।

प्रतिक्रियाशील अनुकूलन: जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने के बाद होता है (आईपीसीसी टीएआर, 2001) उदाहरण कई बार गांव में बाढ़ आने के बाद बांध को मजबूत किया गया।

अग्रिम/सक्रिय अनुकूलन: जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने से पहले होता है (आईपीसीसी टीएआर, 2001) उदाहरण आने वाले वर्ष के लिए घटती वर्षा के पूर्वानुमान के लिए सक्रिय प्रतिक्रिया के रूप में वर्षा जल संचयन प्रणालियों की निवारक स्थापना

एकीकृत अनुकूलन: जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखे जाने से पहले होता है और इसे स्थानीय नियोजन प्रक्रियाओं में एकीकृत किया गया है जिससे समुदाय को जोखिमों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने, उपायों के बीच तालमेल का उपयोग करने, लाभों को जल करने और अनुकूलन से अवसरों का उपयोग करने की अनुमति मिलती है। उदाहरण के लिए जलवायु परिवर्तन संकेतक मौजूदा निगरानी अवधारणाओं, सिंचाई कार्यक्रम और/या फसल कटाई कार्यक्रम में शामिल हैं।

अनुकूलन उपायों को कैसे वर्गीकृत करें? (स्लाइड 6-8)

ग्रे: तकनीकी उपाय

- उदाहरण: प्रबंधित जलभृत पुनर्भरण के लिए पानी का जमीन में रीसाब वाले तालाब, वर्षा जल संचयन प्रणाली, सौर ऊर्जा से चलने वाली सिंचाई प्रणाली, आदि।
- तत्काल जोखिम में कमी, मध्यम और दीर्घकालिक भुगतान

ग्रीन: उपाय जो पारिस्थितिक तंत्र और उनकी सेवाओं पर आधारित हैं

- उदाहरण: बाढ़ क्षेत्रों, जैव विविध कृषि वानिकी प्रणालियां, अनुकूलित फसलों और किस्मों का उपयोग आदि का पुनर्विकास।।
- हरित उपाय अक्सर तकनीकी समाधानों की तुलना में सस्ता और अधिक प्रतिरोधी होते हैं
- अक्सर अतिरिक्त सह-लाभ प्रदान करते हैं (जैसे पानी की बचत, ऊर्जा बचत, वायु गुणवत्ता में सुधार, कार्बन पृथक्करण)

सॉफ्ट: प्रबंधकीय, ज्ञान और क्षमता आधारित समाधान

- उदाहरण: प्रशिक्षण, जल उपयोगकर्ता समूहों का गठन, जलवायु जोखिम बीमा, आदि।
- अक्सर ग्रे या हरे उपायों के साथ होते हैं क्योंकि ये विशेष आंतरिक/संगठनात्मक क्षमता और क्षमता पर निर्भर हो सकते हैं, जिनका उद्देश्य सॉफ्ट उपायों द्वारा वृद्धि करना है।

- अपने प्रतिभागियों के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं के प्रासंगिक केस स्टडी का चुनाव करें। यदि प्रस्तुति स्लाइड में दिए गए उदाहरण आपके प्रतिभागियों के समूह के लिए प्रासंगिक नहीं हैं, तो इन्हें अन्य उदाहरणों से बदलें। प्रतिभागियों को अनुकूलन उपायों की विविधता का अंदाजा लगाने के लिए कई उदाहरणों का नाम देना सुनिश्चित करें।
- समूह के साथ चर्चा करें कि अनुकूलन उपायों के कौन से उदाहरण वे जानते हैं।

समूह कार्य: प्राथमिकता वाले जोखिमों और जरूरतों के लिए अनुकूलन विकल्पों की पहचान करें (स्लाइड 9)

- हैंडआउट 4.2 के वर्कशीट 2 का उपयोग करते हुए, प्राथमिकता वाले जोखिमों और जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रतिभागियों के साथ अनुकूलन उपायों की पहचान करें
- प्रतिभागियों को कुछ मिनट लेने के लिए कहें, दो अपनी आँखें बंद करें और जलवायु जोखिमों के संभावित उपायों पर स्वतंत्र रूप से विचार-मंथन करें और प्रमुख अनुकूलन को उनके क्षेत्र में उनके चेहरे की आवश्यकता है (जैसे सूखा/बाढ़)
- प्रेरणा के लिए प्रतिभागियों ने सीसीए पर मौजूदा डेटाबेस का उपयोग किया हैंडआउट 4.2 के साथ प्रदान किए गए माप और/या सीसीए माप मैट्रिक्स (आपको नीचे दी गई तालिका में संक्षिप्त विवरण के साथ उदाहरण मिलेंगे)



संभावित केस स्टडी: आपका गांव कालानुक्रमिक सूखा प्रवण है। आपको मनरेगा के पैसे का इस्तेमाल अपने गांव को फायदा पहुंचाने के लिए करना होगा। आप जानते हैं कि अगले 20 वर्षों में आपके अधिकांश मौजूदा झरने सूख जाएंगे और आपके बाग और खेत आपको पर्याप्त आय नहीं देंगे। आपको ग्राम सभा में विभिन्न विकल्पों पर मंथन करना होगा और कुछ ऐसे विकल्पों की पहचान करनी होगी जिन्हें अगले 1-3 वर्षों में प्राथमिकता के आधार पर लिया जा सकता है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

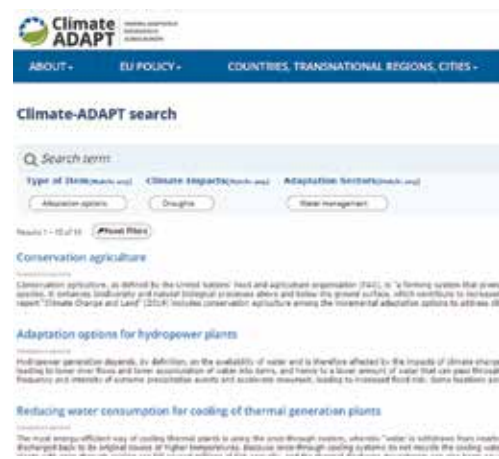
- सामान्य तौर पर, सभी तीन श्रेणियों (ग्रे, हरे और नरम) से समाधानों का एक अच्छा मिश्रण होना उचित है क्योंकि उनके पास प्रत्येक के अलग-अलग फायदे और नुकसान हैं और एक दूसरे के पूरक हैं।
- एक ही समय में कई जोखिमों को संबोधित करने वाले उपायों की तलाश करें
- प्रतिभागियों को पड़ोसी गांवों से सर्वोत्तम प्रथाओं से प्रेरित होने के लिए प्रोत्साहित करें जो अच्छी तरह से जाने जाते हैं और इसी तरह के समान जोखिमों का समाधान कर सकते हैं

अनुकूलन उपायों के लिए डेटाबेस

- **सीसीए माप मैट्रिक्स:** सीसीए एक्शन मैट्रिक्स 45 से अधिक जलवायु परिवर्तन जोखिमों के लिए उपयुक्त अनुकूलन उपाय प्रदान करता है, जिसमें कृषि पद्धतियों में सुधार, जल संसाधन प्रबंधन, बाढ़ सुरक्षा, बुनियादी ढांचे में सुधार, बेहतर ऊर्जा आपूर्ति, पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण, आदि शामिल हैं। हैंडआउट 4.2 देखें।

ID	Potential adaptation measures	Population affected																Livestock affected				
		IA1	IA2	IA	IA5	IA6	IA7	IA	IA3	IA10	IA11	IA12	IA1	IA15	IA16	IA17	IA18	IB1	IB	IB	IB	
Livelihood MA Improve fishing livelihood																						
MA1	Fish processing technology units	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
MA2	Drying systems for fish	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
MA21	Solar drying system for fish	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MA3	Fish storage facilities	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
MA31	Cold storage for fish (supported with solar energy)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
MA3	Community fish storage room	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
MA4	Storage facilities for nets and motors	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
MA6	Fishing technologies for sustainable fishing	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
Livelihood MB Improve agriculture (crops and practices)																						
MB1	Soil moisture conservation measures	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	
MB2	Soil fertilization	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
MB21	Utilization of bio-fertilizers/vermi compost and pesticides	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	
MB2	Applying tank silts for soil fertilization	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	
MB2	Black soil application	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
MB4	Improve irrigation technique or infrastructure / channel	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	
MB41	Promote sprinkler irrigation system / efficient / micro water systems	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	
MB4	Promotion of micro irrigation/water efficient use technologies by using solar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
MB4	Strengthening of water irrigation channels	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
MB4	System of rice intensification (SRI)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	
MB4	drip irrigation	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
MB5	Promote drought/tolerant/disease/pest resistant crops and practices	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	

- **यूरोपीय जलवायु अनुकूलन मंच जलवायु-अनुकूलन:** जलवायु-अनुकूलन का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने में उपयोगकर्ताओं को अनुकूलन मामले के अध्ययन और संभावित अनुकूलन विकल्पों के बारे में डेटा और जानकारी का उपयोग करने और साझा करने में मदद करना है। मंच में एक डेटाबेस शामिल है जिसमें सफलता और सीमित कारकों, लागत और लाभों, कानूनी पहलुओं, आवश्यक हितधारक भागीदारी, कार्यान्वयन समय और प्रत्येक उपाय के जीवन समय के बारे में गुणवत्ता की जांच की गई जानकारी शामिल है।



- इस लिंक के माध्यम से डेटाबेस का उपयोग करें: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/adaptation-information/adaptation-measures>
- **एशिया पैसिफिक अडॉप्शन नेटवर्क (APAN) द्वारा अनुकूलन प्रौद्योगिकी डाटाबेस:** APAN इस क्षेत्र में अनुकूलन ज्ञान के प्रबंधन और अनुप्रयोग के लिए एक क्षेत्रीय कार्यक्रम है, और ज्ञान और क्षमता निर्माण के प्रबंधन पर विशेष जोर के साथ अनुकूलन पर काम कर रही सरकारों और अन्य संगठनों का समर्थन करता है। यह एक अनुकूलन प्रौद्योगिकी डेटाबेस प्रदान करता है जिसमें 140 से अधिक उपाय शामिल हैं। प्रत्येक उपाय के लिए अनुकूलन प्रभाव, संबोधित आवश्यकताओं, लागत, रखरखाव, प्रौद्योगिकी प्रदर्शन आदि पर जानकारी प्रदान की जाती है।
- इस लिंक के माध्यम से डेटाबेस का उपयोग करें: http://www.asiapacificadapt.net/adaptation_technolog/

- नीचे दी गई तालिका का उपयोग करके प्रतिभागियों द्वारा पहचाने गए उपायों के साथ एकत्र और क्लस्टर करें (हैंडआउट 4.2 की वर्कशीट 2 देखें)।

तालिका 8. पहचाने गए अनुकूलन उपाय विकल्प

जोखिम	ज़रूरत	अनुकूलन उपाय विकल्प
सूखे के कारण सिंचाई के पानी की कमी	जल कुशल सिंचाई प्रणाली की आवश्यकता	ड्रिप सिंचाई प्रणाली, छिड़काव सिंचाई प्रणाली आदि।
.....

चरण 2. विभिन्न मानदंडों के अनुसार उपाय विकल्पों का आकलन करें

सहभागी अभ्यास

अनुकूलन उपायों का गुणात्मक मूल्यांकन (स्लाइड 10)

एक माप विश्लेषण पहचानने और प्राथमिकता देने में मदद करता है उपायों पर विचार करते हुए उनका आकलन करें...

- जोखिम में कमी का स्तर
- तकनीकी साध्यता
- आंतरिक व्यवहार्यता (कौशल)
- लागत और लाभ
- सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव (लिंग पहलू: जीएचजी का उत्सर्जन)
- स्वीकृति और समर्थन (वित्त पोषण जैसे सरकारी योजना के साथ)



- विभिन्न मानदंडों को प्रस्तुत करें जिसके तहत एक उपाय का आकलन किया जा सकता है। विभिन्न अनुशंसित मानदंडों का और विवरण नीचे पाया जा सकता है। मानदंडों की सूची को प्रतिभागियों की ज़रूरतों के अनुसार छोटा या बढ़ाया जा सकता है।
- प्रतिभागियों के साथ प्रत्येक मापदंड के आधार पर प्रत्येक पहचाने गए उपाय विकल्प का आकलन करें और हैंडआउट 4.2 के वर्कशीट 3-8 का उपयोग करके 1-5 से स्कोर करें। चरण 3 में, स्कोर को अंतिम स्कोर में अभिव्यक्त किया जाता है, जिसके द्वारा अनुकूलन उपायों को स्थान दिया जाएगा और प्राथमिकता दी जाएगी (वर्कशीट 9)।
- मूल्यांकन के दौरान प्रतिभागियों को ली गई महत्वपूर्ण मान्यताओं को नोट करने की सलाह दी जाती है। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।

मानदंड 1 - जोखिम में कमी के स्तर का आकलन करें (स्लाइड 12)

चरण दो. चयनित सीसीए विकल्पों का आकलन करें

मानदंड 1. जोखिम में कमी के स्तर का आकलन करें

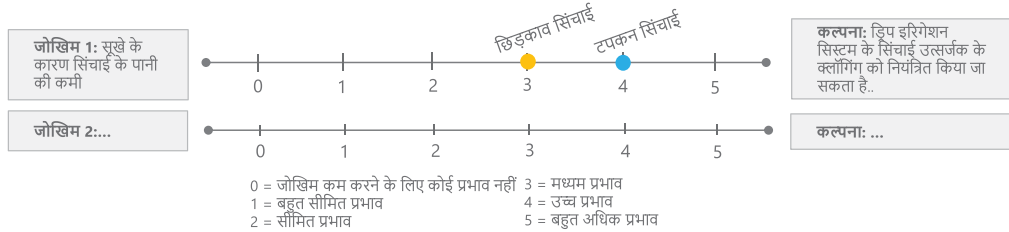


10 मिनट, वर्कशीट 2

➤ विश्लेषण और समूह कार्य में चर्चा करें कि पहचाने गए उपाय विकल्प जोखिम को कैसे प्रभावी ढंग से कम करते हैं
उदाहरण: पादप रोग नियंत्रण में अतिरिक्त लाभों के साथ कम वाष्पीकरण और जल अपवाह के कारण स्प्रेकलर सिंचाई की तुलना में ड्रिप सिंचाई को पानी के उपयोग में अधिक कुशल दिखाया गया है।

⚠ ध्यान रखें, संयुक्त उपाय आमतौर पर एकल उपायों की तुलना में अधिक प्रभावी होते हैं।

➤ अपने परिणामों को वर्कशीट 2 में डालें और मूल्यांकन के लिए गए महत्वपूर्ण अनुमानों को नोट करें। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।



12

जोखिम में कमी के स्तर का आकलन पहचान किए गए जोखिम के संबंध में अनुकूलन के परिणामों और प्रभावशीलता पर केंद्रित है।

मार्गदर्शक प्रश्न:

- पहचाने गए जोखिमों को कम करने में आप उपाय को कितना प्रभावी मानेंगे?
- उपाय (अल्पावधि, दीर्घकालिक) का परिणाम क्या होगा?
- अनुकूलन उपाय समुदाय के लचीलेपन और अनुकूली क्षमता को कैसे मजबूत करता है?

- प्रतिभागियों के साथ विश्लेषण करें कि कैसे प्रभावी ढंग से पहचाने गए अनुकूलन उपाय विकल्प हैंडआउट 4.2 की वर्कशीट 2 का उपयोग करके जोखिम को कम करते हैं

मानदंड 2 - तकनीकी व्यवहार्यता का आकलन करें (स्लाइड 13)

चरण दो. चयनित सीसीए विकल्पों का आकलन करें

मानदंड 2. तकनीकी व्यवहार्यता का आकलन करें



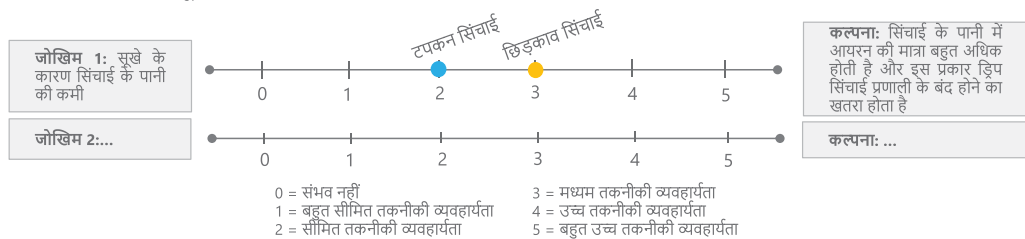
10 मिनट, वर्कशीट 3

➤ विश्लेषण और समूह कार्य में चर्चा करें कि तकनीकी पहलुओं के संबंध में एक अनुकूलन उपाय का कार्यान्वयन और संचालन कितना आसान या कठिन होगा (हैंडआउट में सहायक मार्गदर्शक प्रश्न देखें)।

उदाहरण: पानी की गुणवत्ता के आधार पर, स्प्रेकलर सिस्टम की तुलना में ड्रिप सिंचाई प्रणाली अधिक आसानी से बंद हो सकती है। इसके अलावा, ड्रिप सिंचाई सभी फसलों और मिट्टी के प्रकारों के लिए सबसे अच्छा विकल्प नहीं हो सकता है।

⚠ यदि आपको मूल्यांकन में कठिनाई हो रही है, तो अपने क्षेत्र में माप विकल्पों के मामले के अध्ययन की तलाश करें।

➤ वर्कशीट 3 में अपने परिणाम डालें और मूल्यांकन के लिए महत्वपूर्ण मान्यताओं को नोट करें। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।



13

मानदंड 4 - लागत और लाभों का विश्लेषण करें (स्लाइड 15)

मानदंड 4. लागत और लाभों का विश्लेषण करें 10 मिनट, वर्कशीट 5

विश्लेषण और समूह कार्य में चर्चा करें कि एक अनुकूलन उपाय की लागत और लाभ कितने उच्च या निम्न होंगे (हैंडआउट में लागत और लाभ के उदाहरण देखें)

उदाहरण: ड्रिप सिंचाई प्रणाली में आमतौर पर सिंचाई के पानी के अतिरिक्त पूर्व-उपचार और/या पूरे ड्रिप लाइन सिस्टम में पर्याप्त दबाव बनाए रखने के लिए पानी के पंपों की अतिरिक्त स्थापना के कारण सिंचाई प्रणाली की तुलना में अधिक सेट-अप और रखरखाव लागत की आवश्यकता होती है।

वर्कशीट 5 में अपने परिणाम डालें और मूल्यांकन के लिए ली गई महत्वपूर्ण मान्यताओं को नोट करें। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।

जोखिम 1: सूखे के कारण सिंचाई के पानी की कमी

कल्पना: एक बड़े खेत की सिंचाई की योजना है। इसके अलावा, रकबाट से बचने के लिए सिंचाई के पानी का पूर्व-उपचार किया जाना चाहिए।

जोखिम 2:...

0 = बहुत लागत प्रभावी 3 = मामूली महंगा
1 = लागत प्रभावी 4 = महंगा
2 = मामूली लागत प्रभावी 5 = बहुत महंगा

15

मानदंड 4 का मूल्यांकन एक उपाय की लागत और लाभों के गुणात्मक विश्लेषण पर केंद्रित है:

अनुकूलन की लागत में शामिल हैं:

- क्या इसे लागू करना आर्थिक रूप से व्यवहार्य है? (निवेश लागत: जैसे क्रय, वितरण, स्थापना)
- क्या यह आर्थिक रूप से काम करने और बनाए रखने के लिए व्यवहार्य है? (परिचालन लागत: जैसे आवश्यक इनपुट (ऊर्जा, श्रम), नियमित मरम्मत)
- क्या उपाय प्रतिवर्ती/प्रतिरोधी है, उदाहरण के लिए कम लागत पर समय में बाद के बिंदु पर समायोजन कर रहे हैं?

अनुकूलन के लाभों में शामिल हैं:

- अतिरिक्त लागत बचत (जैसे, ऊर्जा/जल दक्षता, श्रम उत्पादकता)
- अतिरिक्त आजीविका उत्पादन (जैसे, नई फसल)
- क्या यह एक कम या कम खेद का उपाय है (उपाय फायदेमंद है, भले ही अनुमानित जलवायु प्रभाव न हों)?

- गुणात्मक विश्लेषण कैसे उच्च या कम लागत और एक अनुकूलन उपाय के लाभ हैंडआउट 4.2 के वर्कशीट 5 का उपयोग करके कर रहे हैं।

मानदंड 5 - सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन करें (स्लाइड 16)

मानदंड 5. सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन करें 10 मिनट, वर्कशीट 6

विश्लेषण और पर्यावरण और हितधारकों, जैसे स्थानीय समुदायों की वर्तमान स्थिति के संदर्भ में परिवर्तन की डिग्री, अवधि, पैमाने और संभावना का निर्धारण करके एक अनुकूलन उपाय के जोखिमों और संबद्ध प्रभावों पर समूह कार्य में चर्चा करें (हैंडआउट में सहायक मार्गदर्शक प्रश्न देखें)

उदाहरण: बांध नदी के पारिस्थितिक तंत्र पर एक उच्च नकारात्मक प्रभाव से जुड़े हैं क्योंकि वे पारिस्थितिकी तंत्र को खंडित करते हैं, एक शुष्क पारिस्थितिकी को नीचे की ओर बनाते हैं आदि। सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक संरचनाओं पर नकारात्मक प्रभाव इस सूची को पूरा करते हैं। इसकी तुलना में, इस संदर्भ में पुनर्वितरण अधिक आकर्षक उपाय है।

अपने परिणामों को वर्कशीट 6 में डालें और मूल्यांकन के लिए लिए गए महत्वपूर्ण अनुमानों को नोट करें। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।

जोखिम 1: गांव में बाढ़

कल्पना: वृक्षारोपण अच्छे से बढ़ता है और जड़ लेता है...

जोखिम 2:...

0 = बहुत अधिक प्रभाव 3 = सीमित प्रभाव
1 = उच्च प्रभाव 4 = धोड़ा प्रभाव
2 = मध्यम प्रभाव 5 = बहुत कम प्रभाव

16

सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन पर्यावरण की वर्तमान स्थिति और स्थानीय समुदायों जैसे हितधारकों पर एक अनुकूलन उपाय के जोखिमों और संबद्ध नकारात्मक और सकारात्मक प्रभावों की पहचान और मूल्यांकन करता है।

पर्यावरणीय प्रभावों के आकलन के लिए मार्गदर्शक प्रश्न सवाल

- पारिस्थितिकी प्रणालियों (जैसे स्थलीय, वन, समुद्री, मीठे पानी), जैव विविधता, जल गुणवत्ता और जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों, मिट्टी पर उपाय के संभावित प्रभाव क्या हैं?
- उपाय के कार्यान्वयन और संचालन के दौरान कितनी ग्रीनहाउस गैसों और अन्य हानिकारक प्रदूषक उत्सर्जित होते हैं?
- क्या उपाय के कार्यान्वयन से दूसरों के लिए परेशान करने वाला शोर होता है?
- इस उपाय के कार्यान्वयन और संचालन में किन संसाधनों/रसायनों और ऊर्जा की आवश्यकता है और पर्यावरण और समाज पर उनके उत्पादन/खरीद का क्या प्रभाव पड़ता है?

सामाजिक प्रभावों का आकलन करने के लिए मार्गदर्शक प्रश्न सवाल

- हितधारकों के समूहों पर उपाय के कार्यान्वयन या संचालन के संभावित प्रभाव क्या हैं? इस प्रश्न का बेहतर उत्तर देने के लिए, अपने आप से पूछें कि इस उपाय में कौन शामिल होगा, इससे प्रभावित होगा और/या इसका लाभ मिलेगा? (कैसे) क्या यह उपाय सबसे कमजोर और लिंग संबंधी मुद्दों, बच्चों और बुजुर्गों को संबोधित करने में मदद करता है?
- सामाजिक-आर्थिक संरचनाओं (जैसे रोजगार, श्रम की स्थिति, स्वास्थ्य प्रणाली, भूमि स्वामित्व, सांस्कृतिक विरासत) पर संभावित प्रभाव क्या हैं
- मौजूदा बुनियादी ढांचे पर संभावित प्रभाव क्या है


- पर्यावरण और हितधारकों की वर्तमान स्थिति के संदर्भ में परिवर्तन की डिग्री, अवधि, पैमाने और संभावना का निर्धारण करके प्रतिभागियों के जोखिमों और संबंधित प्रभावों का विश्लेषण और चर्चा करें, उदाहरण के लिए स्थानीय समुदाय (हैंडआउट 4.2 का वर्कशीट 6 देखें)

संकेत:

- नकारात्मक और सकारात्मक दोनों प्रभावों पर विचार करना सुनिश्चित करें।

मानदंड 6 - स्वीकृति और समर्थन का आकलन करें (स्लाइड 17)

चरण दो। चयनित सीसीए विकल्पों का आकलन करें




10 मिनट, वर्कशीट 7

मानदंड 6. स्वीकृति और समर्थन का आकलन करें

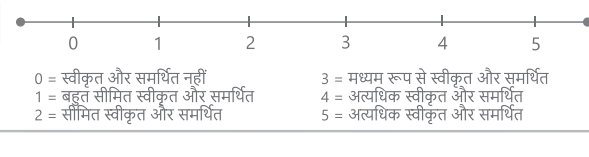
- समूह कार्य में विश्लेषण और चर्चा करें कि स्थानीय समुदाय द्वारा माप को कितनी अच्छी तरह स्वीकार किया जाता है और क्या ऐसे समर्थन कार्यक्रम हैं जिन्हें स्रोत किया जा सकता है (हैंडआउट में सहायक मार्गदर्शक प्रश्न देखें)
उदाहरण: ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा प्रस्तावित नरेगा सहायता योजना के माध्यम से खेत तालाबों के निर्माण को सीधे समर्थन और बढ़ावा दिया जाता है, ड्रिप सिंचाई जैसे उपायों के लिए ऐसा नहीं है।
- अपने परिणामों को वर्कशीट 7 में डालें और मूल्यांकन के लिए गए महत्वपूर्ण अनुमानों को नोट करें। कार्यान्वयन या संचालन के दौरान उपायों का मूल्यांकन करते समय ये बाद में मदद करेंगे।

जोखिम 1: सूखे के कारण सिंचाई के पानी की कमी



कल्पना: कम महंगा

जोखिम 2:...



कल्पना: ...

0 = स्वीकृत और समर्थित नहीं
 1 = बहुत सीमित स्वीकृत और समर्थित
 2 = सीमित स्वीकृत और समर्थित
 3 = मध्यम रूप से स्वीकृत और समर्थित
 4 = अत्यधिक स्वीकृत और समर्थित
 5 = अत्यधिक स्वीकृत और समर्थित

17

चयनित उपाय को निर्णय निर्माताओं और अधिकारियों द्वारा स्वीकृति की आवश्यकता है और नियमों और कानूनों का पालन करना चाहिए। चूंकि इसे केवल तभी महसूस किया जा सकता है जब इसके कार्यान्वयन के लिए धन उपलब्ध हो, उचित वित्त पोषण और सहायता योजनाओं के बारे में जल्द से जल्द सोचना उचित है

स्वीकार्यता का आकलन करने के लिए मार्गदर्शक प्रश्न

- क्या चयनित उपाय पर्यावरण प्रदूषण कानूनों के अनुरूप है?
- क्या यह उपाय सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त है और समुदाय द्वारा समर्थित है? (जैसे धार्मिक, सामाजिक, राजनीतिक आदि)
- क्या यह वास्तविक स्थानीय/स्वदेशी अभ्यास के साथ संगत है, उदाहरण के लिए पिछले मुकाबला गतिविधियों या अनुकूलन उपायों के साथ?
- आपके समुदाय में उपाय की स्वीकृति क्या है?

सहायता योजनाओं का आकलन करने के लिए मार्गदर्शक प्रश्न

- क्या आपके पास उपाय को लागू करने के लिए पर्याप्त धन है?
- क्या कोई सहायता योजना या कार्यक्रम है जो स्रोत का साधन हो सकता है? उदाहरण के लिए, क्या यह संभावना है कि पंचायत मनरेगा योजना के माध्यम से उपाय के कार्यान्वयन का समर्थन करेगी और जीपीडीपी में संचालन और रखरखाव को शामिल करेगी?

- प्रतिभागियों के साथ उपाय विकल्पों की स्वीकार्यता और समर्थन का विश्लेषण करें और हैंडआउट 4.2 की वर्कशीट 7 में अपने परिणाम डालें।
- संभावित समर्थन योजनाओं पर प्रतिभागियों के साथ विचार-मंथन

चरण 3. कार्यान्वयन के लिए सीसीए उपायों का चयन करें

- प्रतिभागियों से नीचे दी गई तालिका में चरण 1 से पहचाने गए माप विकल्प और चरण 2 से उनके स्कोर डालने के लिए कहिये (हैंडआउट 4.2 की वर्कशीट 8 देखें)।
- प्रतिभागियों के साथ माप विकल्पों की तुलना और रैंक करने के लिए प्रत्येक मानदंड के परिणामों को जोड़कर प्रत्येक माप के लिए एक अंतिम स्कोर निर्धारित करें
- उच्चतम अंतिम स्कोर वाला माप कार्यान्वयन के लिए सबसे उपयुक्त उपाय का प्रतिनिधित्व करता है

आईडी	अनुकूलन उपाय विकल्प	मानदंड						अंतिम स्कोर	प्रियो	नोट्स और टिप्पणियाँ
		जोखिम में कमी का स्तर	तकनीकी साध्यता	आंतरिक व्यवहार्यता	लागत और लाभ	सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव	स्वीकृति और समर्थन			
1	रिसाब तालाबों के माध्यम से भूजल पुनर्भरण के लिए वर्षा जल संचयन	5	5	3	5	5	4	27	1	...
2									

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- GIZ: Climate Expert: Case Studies.
<https://www.climate-expert.org/en/home/case-studies/introduction-to-cases/>
- UNFCCC: Adaptation knowledge portal. Available at:
<https://www4.unfccc.int/sites/nwpstaging/Pages/Home.aspx>
- European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT: Adaptation options.
Available at: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/adaptation-information/adaptation-measures>
- Adaptation Technology Database by Asia Pacific Adaptation Network (APAN):
Adaptation technologies database. Available at: http://www.asiapacificadapt.net/adaptation_technolog/
- UNEP DTU Partnership: Technology Needs Assessment Database.
Available at: <https://tech-action.unepdtu.org/tna-database/>

महत्वपूर्ण संदेश

- उपयुक्त जलवायु अनुकूलन उपाय चुनते समय, इसकी व्यवहार्यता और पर्यावरण और समाज पर प्रभाव पर विचार करना महत्वपूर्ण है ताकि उन उपायों का चयन किया जा सके जो स्थानीय संदर्भ में सबसे उपयुक्त हों और जिन्हें उपलब्ध संसाधनों के साथ लागू किया जा सके।
- सभी तीन श्रेणियों (ग्रे, ग्रीन और सॉफ्ट) के उपाय एक उपाय की तुलना में जोखिम को कम करने में अधिक प्रभावी हैं, क्योंकि उनमें से प्रत्येक के अलग-अलग फायदे और नुकसान हैं और एक दूसरे के पूरक हैं।
- यह सलाह दी जाती है कि एक ही समय में कई जोखिमों का समाधान करने वाले उपायों की तलाश करें।
- स्थानीय सर्वोत्तम प्रथाएं प्रेरणा के लिए बहुत अच्छी तरह से काम करती हैं और अक्सर उन जोखिमों का समाधान करती हैं जो मेरे अपने काम के माहौल से भी संबंधित हैं।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस केस स्टडी से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- क्या सत्र ने आपको अपने गांव/समुदाय के लिए प्रासंगिक सीसीए उपायों का चयन करने में मदद की?
- अभ्यास का कौन सा हिस्सा आप अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक पाते हैं?



मॉड्यूल 5. जीपीडीपी के तहत जलवायु परिवर्तन अनुकूलन परियोजनाओं को डिजाइन करना

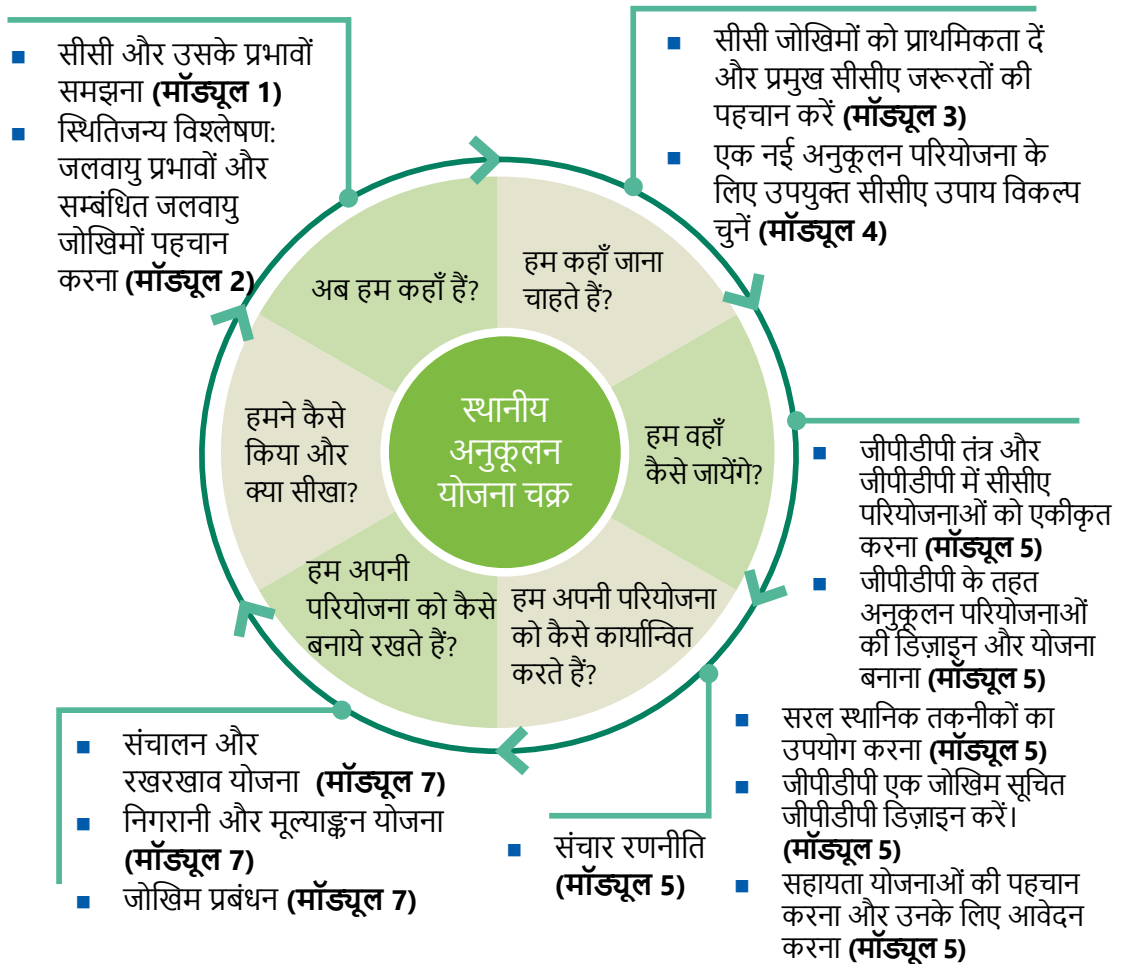
सीखने का उद्देश्य	यह जानने के लिए कि अनुकूलन परियोजना को कैसे डिजाइन किया जाए, इसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत करें और विभिन्न योजनाओं का लाभ उठाएं
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 9 घंटे पूर्ण संस्करण: 11 घंटे

मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूरा संस्करण
90 मिनट	सत्र 5.1 ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) तंत्र और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) मुद्दों का एकीकरण जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए	X	X
60 मिनट	सत्र 5.2 जीपीडीपी में एकीकरण के लिए जोखिम सूचित अनुकूलन योजना कैसे प्राप्त करें		X
3 घंटे 30 मिनट	सत्र 5.3 चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना तैयार करें जिसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है	X	X
60 मिनट	सत्र 5.4 एनआरएम योजना के लिए सरल स्थानिक तकनीकों का प्रयोग	X	X
60 मिनट	सत्र 5.5 अनुकूलन उपाय जिनका लाभ जीपीडीपी/मनरेगा के माध्यम से योजनाओं और कार्यक्रमों के माध्यम से उठाया जा सकता है	X	X
60 मिनट	सत्र 5.6 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और अधिक प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना	X	X
60 मिनट	सत्र 5.7 सीसीए-डीआरआर के लिए प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन कैसे करें		X

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 5 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। सही आंकड़ा सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य कदम और नियोजित विधियों को दर्शाता है। हरा रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 5 और चरण 5 में हैं, जो पीआरआई-सदस्यों को जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं पर विचार करते हुए अनुकूलन परियोजनाओं को डिजाइन करने में सक्षम बनाता है। इसके लिए, जीपीडीपी तंत्र और एनआरएम से इसके जुड़ाव की एक बुनियादी समझ प्रदान की जाएगी। परियोजना डिजाइनिंग और योजना पर मार्गदर्शन के अलावा, कुशल विशेषज्ञ एनआरएम-आधारित योजना के लिए स्थानिक तकनीकों में अंतर्दृष्टि प्राप्त करेंगे। एक परियोजना डिजाइन विकसित करने के बाद, प्रतिभागी अपने अनुकूलन कार्यों को प्रासंगिक समर्थन योजनाओं और संस्थानों से जोड़ेंगे और सीखेंगे कि उनके लिए आवेदन कैसे करें। इस मॉड्यूल में, जीपीडीपी और डीआरआर लिकेज और प्रमुख मनरेगा कार्यक्रमों पर विशेष जोर दिया गया है। एक्सेलटूल में आपको उन्हीं रंगों में एक टैब मिलेगा। यहां आप मॉड्यूल 5 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।



सत्र 5.1 ग्राम पंचायत विकास योजना (जीपीडीपी) तंत्र और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) मुद्दों का एकीकरण जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए

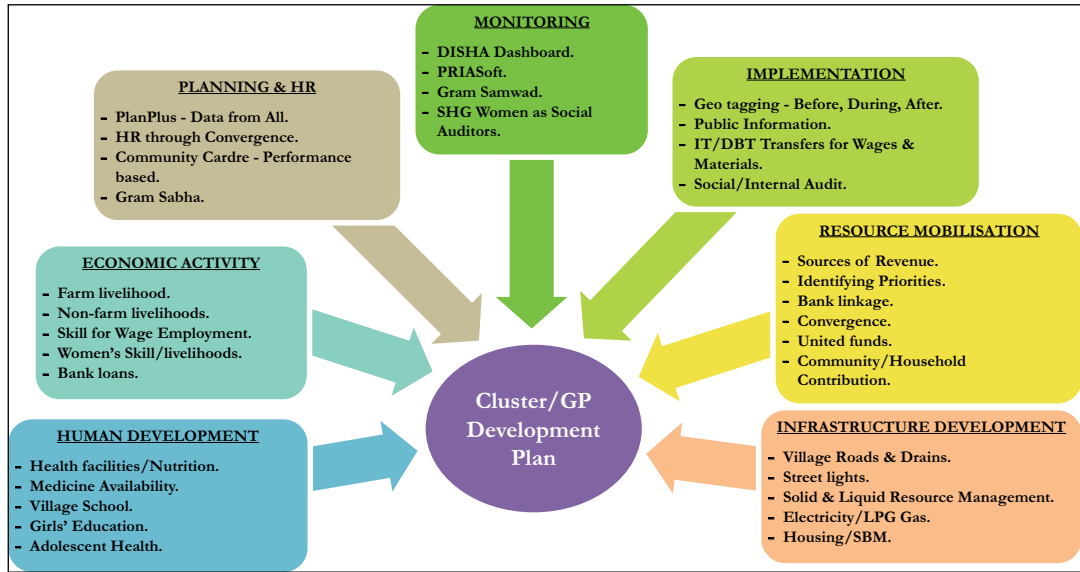
सीखने का उद्देश्य	जलवायु और आपदा जोखिम को संबोधित करने के लिए एनआरएम योजनाओं को एकीकृत करने के लिए जीपीडीपी तंत्र का उपयोग करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु जोखिम, नाजुकता और पीआरए अभ्यासों पर पूर्व ज्ञान	
चरण-दर-चरण दृष्टिकोण	चरण 1. जीपीडीपी प्रक्रिया का अवलोकन और एनआरएम के साथ जुड़ाव	30 मिनट
	चरण 2. जीपीडीपी का सीसीए-डीआरआर अवधारणा से जुड़ाव	30 मिनट
	चरण 3. जीपीडीपी का उपयोग करते हुए वैज्ञानिक और साक्ष्य-आधारित अनुकूलन योजना	30 मिनट
कुल अवधि	90 मिनट	
तरीकों	इनपुट प्रस्तुति; GPDP से जुड़े अनुभवों को साझा करना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.1, हैंडआउट 5.1, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह सत्र पीआरआई सदस्यों को जटिल जीपीडीपी प्रक्रिया तक पहुंच प्रदान करेगा और इसे आपदा (डीआरआर) और स्थानीय लोगों की जलवायु परिवर्तन जोखिम आवश्यकताओं से जोड़ने के लिए आवश्यक ज्ञान प्रदान करेगा। चरण 1 पंचायत और जीपीडीपी को इसके घटकों, संरचना/योजना चक्र और वित्त पोषण विकल्पों पर एक सामान्य दृष्टिकोण प्रदान करेगा। चरण 2 जीपीडीपी और आपदा जोखिम प्रबंधन/आपदा जोखिम में कमी के बीच संबंध पर केंद्रित है। सत्र को समाप्त करने के लिए, चरण 3 एक केस स्टडी का उपयोग यह दिखाने के लिए करता है कि जीपीडीपी का उपयोग करके वैज्ञानिक और साक्ष्य-आधारित अनुकूलन की योजना कैसे बनाई जा सकती है।

नियोजन प्रक्रिया के प्रमुख घटक नीचे दिए गए हैं:

चित्र 24. नियोजन प्रक्रिया के प्रमुख घटक



स्रोत: Ministry of Panchayati Raj, Government of India (2018), GPDP Handbook

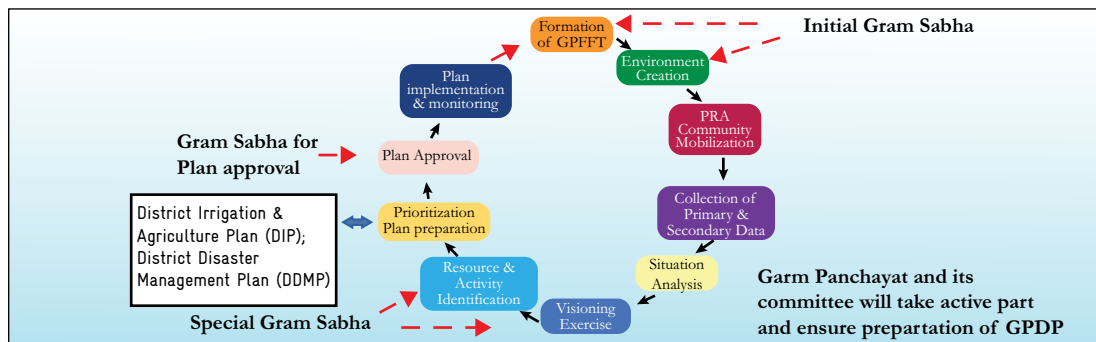
योजना प्रक्रिया में शामिल प्रमुख हितधारक इस प्रकार हैं

तालिका 9. योजना प्रक्रिया में शामिल प्रमुख हितधारक

निर्वाचित प्रतिनिधि	कार्यकर्ता (मिशन मोड कार्यक्रमों के अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ता)	अन्य
<ul style="list-style-type: none"> मुखिया/ उप-मुखिया/ प्रधान पेसा पंचायतों के पारंपरिक प्रमुख वार्ड सदस्य ग्राम सभा की स्थायी समितियों के सदस्य। 	<ul style="list-style-type: none"> पंचायत सचिव मनरेगा के रोजगार सेवक आशा कार्यकर्ता जल सहिया आंगनवाड़ी पर्यवेक्षक एसएसए के तहत क्लस्टर समन्वयक सहिया/एएनएम सर्व शिक्षा अभियान के तहत क्लस्टर समन्वयक प्रभारी अधिकारी 	<ul style="list-style-type: none"> एनआरएलएम और अन्य कार्यक्रमों की महिला समूह एनजीओ भागीदार यदि कोई हो पीपीटी के सदस्य समुदाय के सदस्य - ग्राम सभा के सदस्य और बच्चे / बाल प्रतिनिधि मास्टर प्रशिक्षक / संसाधन व्यक्ति।

जीपीडीपी का योजना चक्र नीचे दिया गया है:

चित्र 25. जीपीडीपी का योजना चक्र



स्रोत: GPDP handbook diagram modified by CTRAN

जीपीडीपी में एनआरएम मुद्दों को जोड़ने का अवसर जिला सिंचाई योजना के लिए एक इनपुट के रूप में कार्य करता है, जो सिंचाई के बुनियादी ढांचे को बनाने के लिए ग्राम पंचायतों से फसल आधारित पानी की मांग को एकत्रित करता है। इनपुट व्यापक जिला कृषि योजना, ग्राम जल सुरक्षा योजना आदि तैयार करने में भी मदद करते हैं। इसी तरह, आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 की धारा 32 ग्राम पंचायतों जैसे स्थानीय निकायों को उन आपदाओं के लिए प्रतिक्रिया / तैयारी के लिए आवश्यकताओं को स्पष्ट करने का अधिकार देती है जो इनपुट के रूप में जाती हैं। जिले और राज्यों की आपदा प्रबंधन योजना। इस पर निम्नलिखित खंडों में चर्चा की गई है।

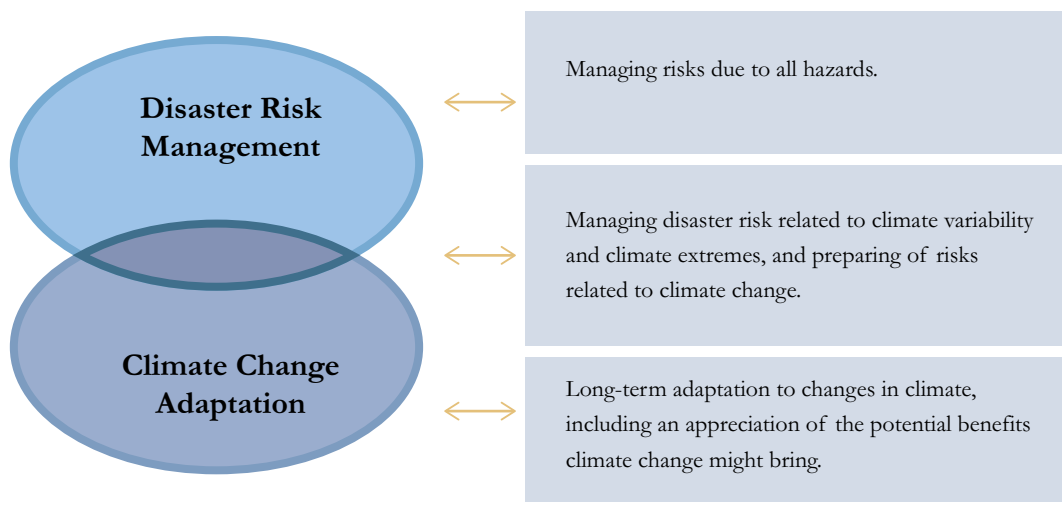
चरण 2. जीपीडीपी का सीसीए-डीआरआर अवधारणा से जुड़ाव

- प्रतिभागियों को स्लाइड 8-10 (प्रस्तुति 5.1 - जीपीडीपी तंत्र और एनआरएम का एकीकरण) प्रस्तुत करें।

जीपीडीपी की तैयारी के दौरान, समुदायों को आपदा न्यूनीकरण के लिए अपनी अल्पकालिक और दीर्घकालिक आपदा प्रबंधन योजनाएं बनाने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए, जिसके लिए जीपी को अपनी क्षमताओं के निर्माण में सामने से नेतृत्व करने की आवश्यकता है। जीपी को विशेष रूप से जीपीडीपी में आपदा तैयारी योजना के एकीकरण के बारे में विचार करना चाहिए। आपदा प्रवण क्षेत्र। हिमाचल प्रदेश के अधिकांश जिलों ने अपनी संबंधित आपदा प्रबंधन योजना में जोखिम जोखिम जोखिम विश्लेषण (एचआरवीए) को एकीकृत किया है। जीपीडीपी में विजनिंग अभ्यास और स्थिति विश्लेषण के दौरान, स्थानीय समुदायों के पारंपरिक ज्ञान का दोहन करने और आपदा शमन प्रयासों में आधुनिक प्रथाओं के पूरक के लिए प्रभावी ढंग से तालमेल करने का प्रयास किया जाना चाहिए। गैर सरकारी संगठनों और सीबीओ जैसे नागरिक समाज की पहलों के साथ निर्वाचित प्रतिनिधियों को शामिल करने वाला एक सहक्रियात्मक दृष्टिकोण, आपदा न्यूनीकरण और शमन के लिए एक व्यापक-आधारित ढांचा प्रदान करेगा। डेटा संग्रह प्रक्रिया के दौरान, आपदा तैयारियों पर जानकारी और डेटा एकत्र किया जाना चाहिए।

लोग आपदा के कारण होने वाले जोखिमों के बारे में जानते हैं, और वे प्रतिक्रिया करते हैं, लेकिन जलवायु परिवर्तन के कारण अनुकूलन की आवश्यकता अपेक्षाकृत लंबी होती है और इसके साथ जुड़ी अनिश्चितता के कारण इसके लिए योजना बनाना अपेक्षाकृत कठिन होता है। जोखिम में कमी और जलवायु परिवर्तन का अनुकूलन भारत के लिए अपेक्षाकृत नया नहीं है, हालांकि दोनों का संयोजन या एकीकरण एक नया दृष्टिकोण हो सकता है। एनडीएमए, एनआईडीएम, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय और एमओईएफ दोनों के पिछले प्रयासों से ऐतिहासिक जोखिम और भविष्य के जलवायु प्रभावों के बारे में जानकारी अब आगे की दीर्घकालिक योजना के लिए उपलब्ध है। भारत सरकार ने उन प्राथमिकता वाले क्षेत्रों और क्षेत्रों की पहचान करने के लिए अनुसंधान में प्रभावी रूप से निवेश किया है जो 2050 तक सबसे कठिन हिट होंगे। अधिकांश राज्य सरकारों के पास अब राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण है, जो DRRM के लिए सर्वोच्च निकाय है, तो क्या उनके पास राज्य स्तरीय जलवायु कार्य योजनाएँ हैं। चुनौती दो अलग-अलग संस्थानों द्वारा अनुकूलन गतिविधियों का निष्पादन है, जो कभी-कभी स्थानीय स्तर पर दोहराव या भ्रम पैदा करती है।

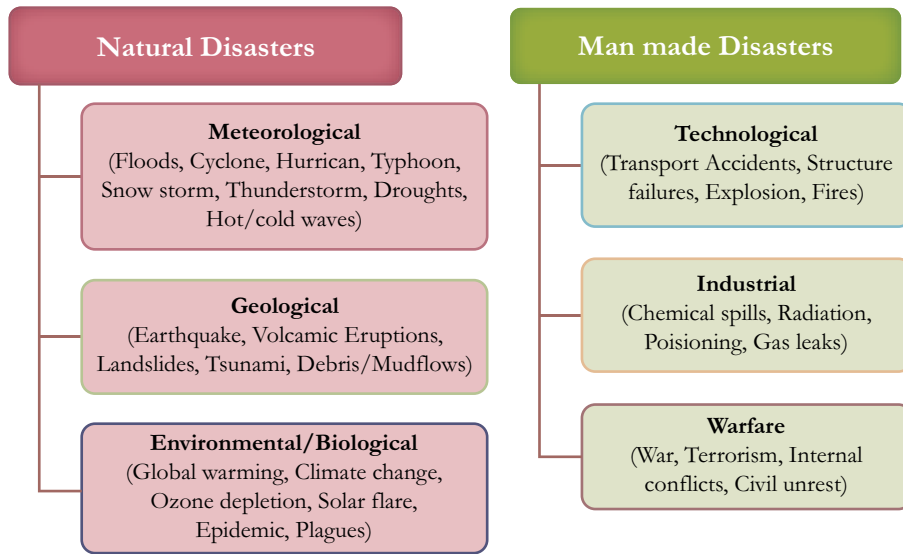
चित्र 26. आपदा जोखिम प्रबंधन और जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के बीच अंतर्संबंध



Adaptated from Mitchell and van Aaist, 2008

आपदाओं के प्रकार

चित्र 27. आपदाओं के प्रकार

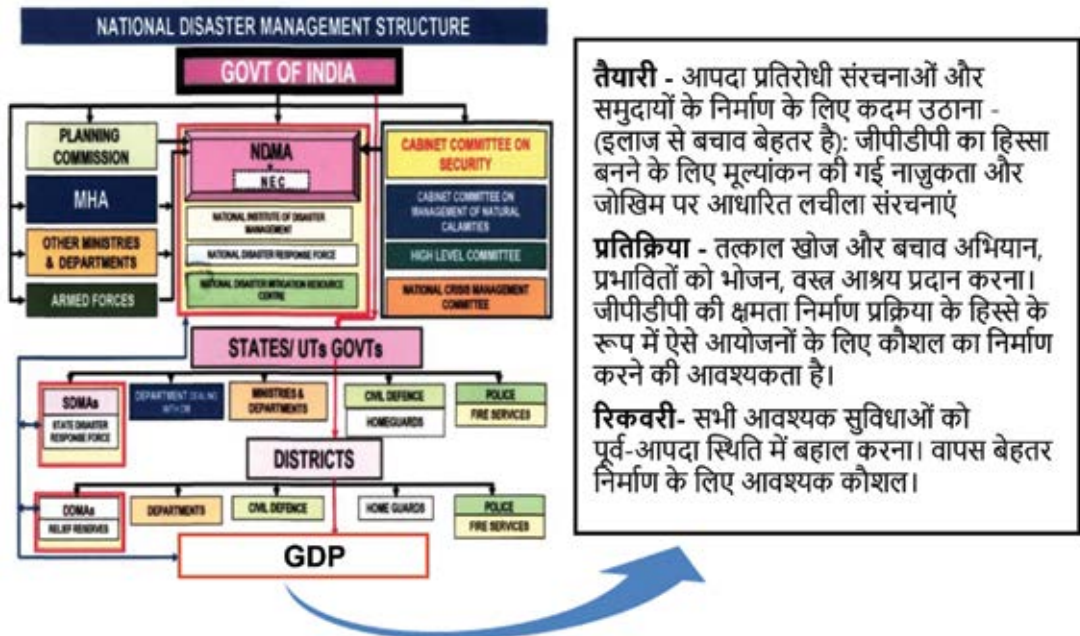


स्रोत: <https://www.asosajournal.org>

डीआरआर के लिए संस्थागत वास्तुकला और जीपीडीपी के साथ इसका इंटरफेस

जलवायु परिवर्तन से संबंधित संस्थागत वास्तुकला की तुलना में भारत में संस्थागत वास्तुकला अच्छी तरह से विकसित हुई है। जीपीडीपी जिला योजना, जिला आपदा प्रबंधन योजना को राज्य आपदा प्रबंधन योजना की ओर ले जाने वाली योजना प्रक्रिया में पहला बिंदु है। कई संरचनात्मक उपाय और गैर-संरचनात्मक उपाय आपदा प्रबंधन योजना के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के अभिन्न अंग हैं।

चित्र 28. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संरचना

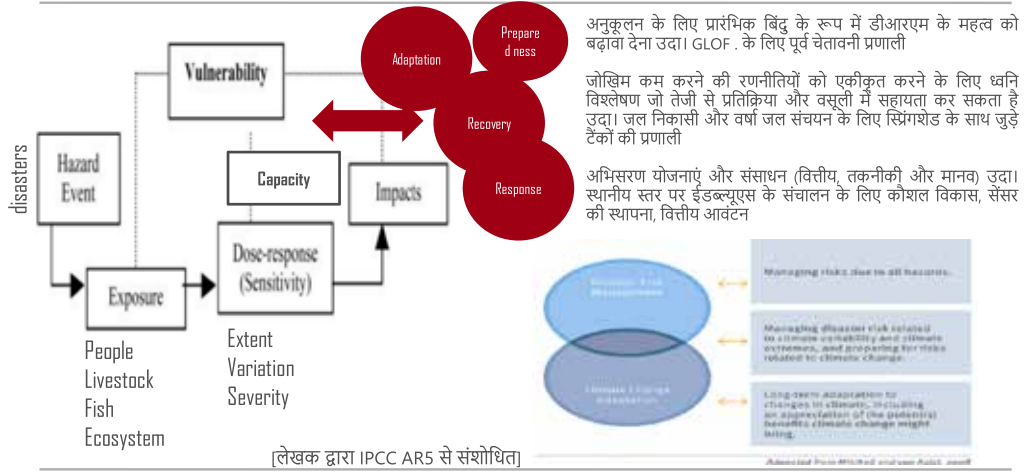


स्रोत: राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

सीसीए-डीआरआर लेंस के माध्यम से जीपीडीपी में एनआरएम मुद्दों का एकीकरण

निम्नलिखित स्लाइड्स आपदा प्रबंधन के लिए सीसीए-डीआरआर और संस्थागत संरचना के बीच संबंधों को " दर्शाती हैं।

चरण 2 सीसीए और डीआरआर अवधारणा के संबंध



10

विकास नियोजन प्रक्रिया में आपदा प्रबंधन को मुख्य धारा में लाने का मतलब अनिवार्य रूप से प्रत्येक गतिविधि पर गंभीर रूप से देखना है, जिसे न केवल उस गतिविधि की आपदा नाजुकता को कम करने के दृष्टिकोण से, बल्कि उस गतिविधि के संभावित योगदान को खतरे की विशिष्ट नाजुकता को कम करने के दृष्टिकोण से भी देखा जा रहा है। सीसीए और डीआरआर क्रॉस कटिंग अवधारणाएं हैं और इसके लिए बहुक्षेत्रीय और बहु-एजेंसी अभिसरण की आवश्यकता होती है। जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को मुख्यधारा में लाने और विकास गतिविधियों में आपदा जोखिम में कमी के अपेक्षित लाभों में शामिल हैं नीतिगत संघर्षों से बचना; कम जोखिम और नाजुकता; साइलो में सीसीए और डीआरआर के प्रबंधन की तुलना में अधिक दक्षता। संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक दोनों उपाय जो समुदाय को बेहतर तैयारी करने में मदद कर सकते हैं (आपदा से उबरने और प्रतिक्रिया करने की क्षमता) जीपीडीपी का हिस्सा होना चाहिए। इसे वर्तमान और भविष्य की कमजोरियों पर गौर करना चाहिए और बुनियादी ढांचे, संस्थानों और ऐसे उपायों का सुझाव देने वाले कौशल में अंतर का पता लगाना चाहिए।

चरण 3. जीपीडीपी का उपयोग करते हुए वैज्ञानिक और साक्ष्य-आधारित अनुकूलन योजना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 11-15 (प्रस्तुति 5.1 - जीपीडीपी तंत्र और एनआरएम का एकीकरण) प्रस्तुत करें।

नियोजन प्रक्रियाओं में सीसीए-डीआरआर अवधारणा को जोड़ने के लिए तीन प्रमुख तत्वों की आवश्यकता होती है (ए) स्थानीय स्तर पर जलवायु जोखिम का वैज्ञानिक मूल्यांकन (बी) लोगों को संवेदनशील बनाने के लिए भागीदारी प्रक्रिया जिसे पर्यावरण निर्माण कहा जाता है (सी) विभिन्न संरचनात्मक और प्राथमिकता की पहचान करना और प्राथमिकता देना ऐसे जोखिमों को दूर करने के लिए गैर-संरचनात्मक अनुकूलन उपाय। नीचे दिए गए केस स्टडी से पता चलता है कि ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (जीएलओएफ) और नमी तनाव संबंधी अनुकूलन से उत्पन्न होने वाले जलवायु जोखिमों को जीपीडीपी में कैसे नियोजित और एकीकृत किया जा सकता है।

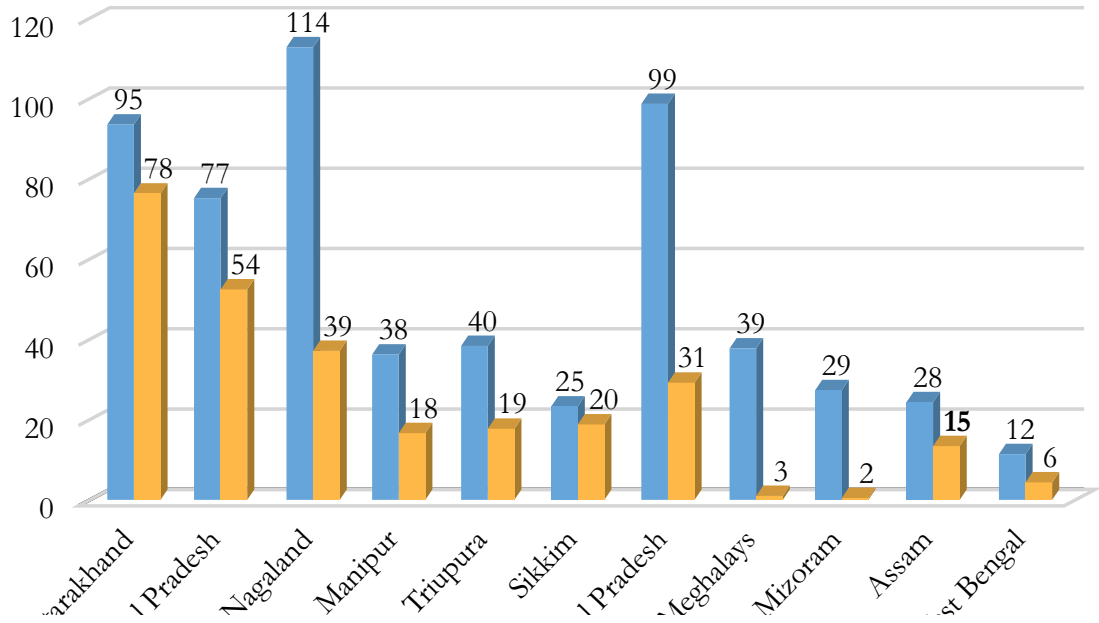
केस स्टडी

हिमनदों के फटने और बाढ़ की घटनाओं से हिमाचल प्रदेश में जीवन और आजीविका और बुनियादी ढांचे को खतरा है। तापमान में वृद्धि ने न केवल नई झीलों के निर्माण को बढ़ाया है और ऐसी घटनाएं अधिक बार हो रही हैं। इसी तरह, मानसून की अनिश्चित प्रकृति और तापमान में वृद्धि गैस ने कई झरनों को प्रभावित किया और वे सूख रहे हैं। निम्नलिखित स्लाइड दिखाती हैं कि कैसे जीएलओएफ जोखिम और पानी की कमी के वैज्ञानिक मूल्यांकन के आधार पर एचपी में अनुकूलन कार्यों की योजना बनाई जा रही है।

निम्नलिखित खंड प्रदान करता है कि कैसे एनआरएम मुद्दों को सीसीए-डीआरआर लेंस के माध्यम से जीपीडीपी में एकीकृत किया जा सकता है।

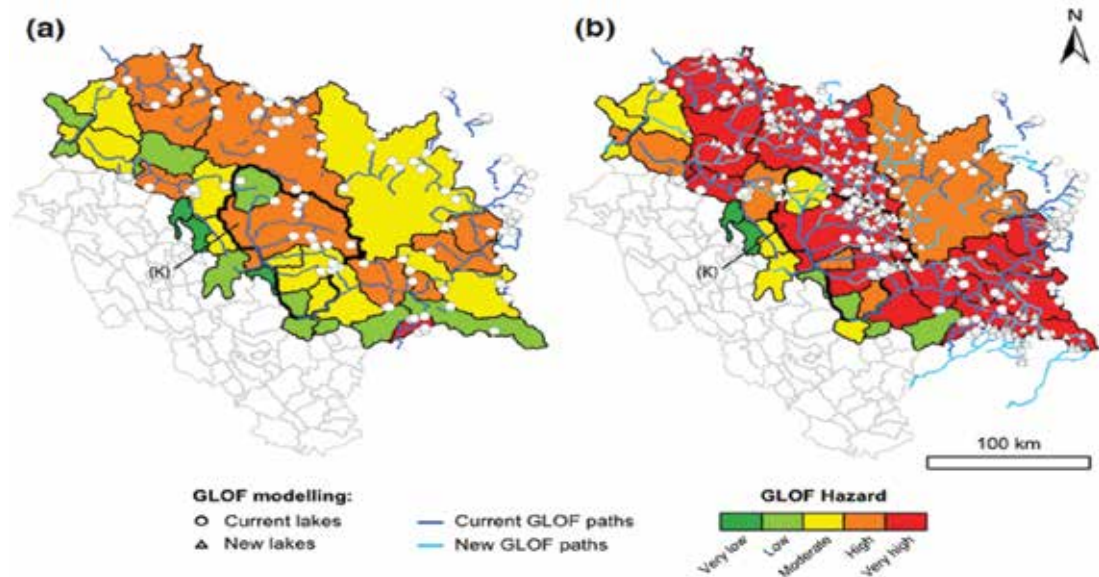
हिमालयी क्षेत्र में हिमाचल प्रदेश अचानक बाढ़ और पानी की कमी दोनों का सामना करता है। क्षेत्र में प्रमुख जल स्रोत स्प्रिंग शेड (42 गहरे नलकूप और 34 झरने और गहरे नलकूप हैं। एचपी में कुल 77 मैप किए गए ब्लॉकों में से 54 पानी के भूखे हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान में वृद्धि हुई है और झरनों का सूखना साथ ही GLOF इवेंट्स की अधिक संख्या।

WATER SCARCITY INDEX MAPPING



स्रोत: GB Pant University Jal Abhiyan Report

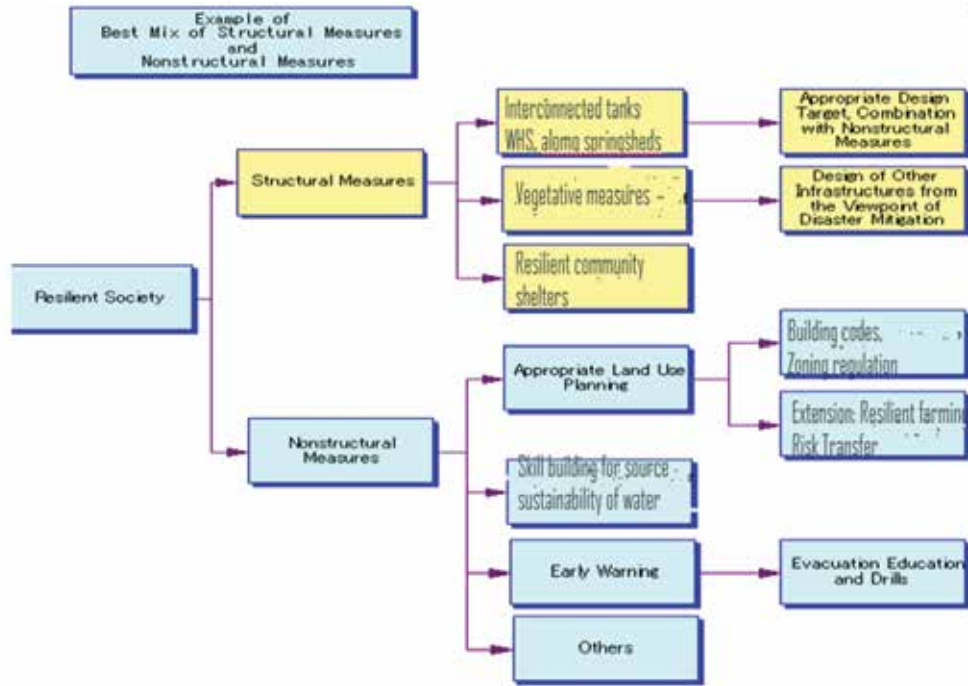
चित्र 29. कुल्लू में GLOF के खतरे



स्रोत: Allen et.al

उदाहरण के लिए, ऊपर दिखाया गया है, विश्लेषण कुल्लू के मध्य क्षेत्र में दिखाता है, GLOF ट्रिगर होने की संभावना में 7 गुना वृद्धि और संभावित GLOF पथों से प्रभावित डाउनस्ट्रीम क्षेत्र में 3 गुना वृद्धि का अनुमान लगाया जा सकता है, जिससे समग्र निर्दिष्ट GLOF खतरे के स्तर में 'उच्च' से 'बहुत अधिक' तक वृद्धि। ऐसे उदाहरणों में, मौजूदा जीएलओएफ जोखिम को कम करने के लिए प्रतिरोधी पन और क्षमता को मजबूत करना भविष्य की चुनौतियों के अनुकूल होने की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहला कदम प्रदान करेगा।

चित्र 30. जीपीडीपी के संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपाय



स्रोत: CTRAN

इस वैज्ञानिक प्रमाण के आधार पर कई संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों की योजना बनाई जा सकती है और जीपीडीपी में एकीकृत किया जा सकता है।

जीपीडीपी प्रक्रियाओं में डीआरएम विशेषज्ञों द्वारा डीआरएम मुद्दों को कैसे मुख्यधारा में लाया जा सकता है

चित्र 31. जीपीडीपी प्रक्रियाओं में डीआरएम विशेषज्ञों द्वारा डीआरएम मुद्दों को कैसे मुख्यधारा में लाया जा सकता है

<p>Perspective</p> <ul style="list-style-type: none"> Looks at things through a risk lens Focuses on reducing current and future risk related to all hazards 	Environment creation
<p>Tools</p> <ul style="list-style-type: none"> Risk assessment methods Damage and loss assessments Computer-based modeling of risk and disaster impacts National DRM policies and frameworks International agreements and conventions GIS-based spatial analysis 	Situational assessment, PRA, GIS techniques etc.
<p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> Advocacy Awareness raising Capacity building Risk communication Negotiation Planning and testing Interpreting technical information Spatial and financial analysis 	Capacity Building and communication
<p>Experience and knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> DRM theory The practitioner's own Natural hazards and climate change Sound practice from the region 	Risk and Vulnerability links to strategy development
<p>Approach</p> <ul style="list-style-type: none"> Consultation and communication Establishing the context Risk assessment Risk treatment Monitor and review 	Prioritization Implementation & M&E

सामूहिक चर्चा

प्रतिभागियों को अपने अनुभव साझा करने के लिए प्रोत्साहित करें कि वे इसे जीपीडीपी से कैसे जोड़ सकते हैं।

मार्गदर्शक प्रश्न

- आप अपने गांव पर आपदाओं के प्रभाव को तैयार करने और/या कम करने के लिए क्या कार्रवाई करते हैं?
- क्या कुछ ऐसे कार्य होंगे जिनसे आपने अल्पावधि (सूची) में मदद की और क्या प्रभाव को कम करने के लिए दीर्घकालिक में मदद मिलेगी?
- क्या आप अपने जिले की जिला आपदा प्रबंधन योजना से अवगत हैं?
- क्या आपने योजना, प्रशिक्षण में भाग लिया? यदि हां, तो कृपया विषयों की सूची बनाएं।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- People's Plan Campaign for Gram Panchayat Development Plan (GPDP) 2021-22. https://gdpd.nic.in/resources/PPC-2020_Booklet.pdf
- Allen et al. (2016): Glacial lake outburst flood risk in Himachal Pradesh, India: an integrative and anticipatory approach considering current and future threats. Available at: https://www.researchgate.net/publication/306009887_Glacial_lake_outburst_flood_risk_in_Himachal_Pradesh_India_an_integrative_and_anticipatory_approach_considering_current_and_future_threats
- Asosai Journal: Audit of Disaster Management: An Experience of SAI Nepal. Available at: <https://www.asosaijournal.org/audit-of-disaster-management-an-experience-of-sai-nepal/>
- OECD (2018) OECD Environment Policy Paper No. 14

महत्वपूर्ण संदेश

- इस मॉड्यूल में वर्णित प्रक्रिया से पता चलता है कि जीपीडीपी योजना प्रक्रिया कैसे सक्रिय अनुकूलन उपायों को एकीकृत कर सकती है जो क्षेत्र के लिए आपदा जोखिम को संबोधित कर सकते हैं।
- सीसीए-डीआरआर के बीच कुछ हद तक ओवरलैप है और इसे स्पष्ट रूप से व्यक्त करने की आवश्यकता है
- उपकरण (केस-स्टडी में) प्रतिभागियों को देश के सीसीए-डीआरआर ढांचे में इन लिंकेज के माध्यम से सोचने के लिए प्रोत्साहित करता है
- उपकरण प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करता है विकल्पों का आकलन करके कार्य योजनाओं को ठीक करना इस बात पर ध्यान केंद्रित करना कि समुदाय और व्यक्तियों को अल्पावधि और दीर्घावधि, विशेषकर आपदाओं के दौरान और बाद में लाभ कैसे प्राप्त हो सकते हैं, पर ध्यान दें।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- क्या आप जानते हैं कि आप इस सत्र द्वारा प्रदान की गई प्रमुख अवधारणाओं को अपने काम पर कैसे और कैसे लागू करने की योजना बना रहे हैं?



सत्र 5.2 जीपीडीपी में एकीकरण के लिए जोखिम सूचित अनुकूलन योजना कैसे प्राप्त करें?

सीखने का उद्देश्य	जीपीडीपी में जोखिम सूचित अनुकूलन योजना को एकीकृत करना।	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु जोखिमों/खतरों/आपदाओं और उन्हें संबोधित करने के लिए गतिविधियों पर समझ। जलवायु प्रतिरोधी कार्यों की अवधारणा को समझना	
चरण-दर-चरण दृष्टिकोण	चरण 1. जोखिम और नाजुकता की समीक्षा करना	30 मिनट
	चरण 2. जोखिम के माध्यम से सूचित अनुकूलन उपायों का सुझाव दें और देखें कि क्या कार्य जलवायु प्रतिरोधी है	30 मिनट
कुल अवधि	60 मिनट	
तरीकों	इनपुट प्रस्तुति; खेत तालाबों पर केस स्टडी का उपयोग करके जीपीडीपी के तहत जोखिम-सूचित ग्राम योजनाओं पर चर्चा करना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.2, हैंडआउट 5.2, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, सर्वोत्तम प्रथाओं पर वीडियो	
सामग्री की तैयारी	राज्य के लिए एक अप-टू-डेट समग्र नाजुकता मानचित्र और मैट्रिक्स तैयार करें। प्रतिभागियों के स्थानीय संदर्भ में केस स्टडी को सूचित और अनुकूलित करें ताकि उन्हें शिक्षित किया जा सके कि उनका क्षेत्र उभरते दीर्घकालिक जोखिम के अनुकूल होने की योजना कैसे बनाएगा।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह सत्र क्षेत्र में सीसीए-डीआरआर मुद्दों को संबोधित करने के लिए जोखिम सूचित योजना विकसित करने में पीआरआई-सदस्यों का मार्गदर्शन करता है। इस अभ्यास का चरण 1 स्थानीय स्तर पर दीर्घकालिक जोखिम (मध्य शताब्दी) से संबंधित और गणना करने के लिए है। चरण 2 में विभिन्न संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपाय शामिल हैं जो जलवायु के अनुकूल हैं। इसके लिए ग्रामीणों की ओर से रचनात्मक सोच की भी आवश्यकता होती है ताकि वे उपाय सुझा सकें जो डिजाइन के मामूली संशोधनों के माध्यम से कुछ जोखिमों को दूर कर सकें।

चरण 1. जोखिम और नाजुकता पर दोबारा गौर करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-6 (प्रस्तुति 5.2 - जोखिम सूचित जीपीडीपी योजना) प्रस्तुत करें

चित्र 32. हिमाचल प्रदेश वर्तमान और अनुमानित नाजुकता

Districts	Composite Vulnerability Index (CVI)						Water Resources VI (WRVI)						Health/Extreme Climate VI (CLVI)								
	BL Rank	RCP4.5			RCP8.5			BL Rank	RCP4.5			RCP8.5			BL Rank	RCP4.5			RCP8.5		
		BL	MC	EC	MC	EC	BL		MC	EC	MC	EC	BL	MC		EC	MC	EC			
Lahul & Spiti	1	VL	VL	VL	VL	VL	1	VL	VL	VL	VL	VL	1	VL	VL	VL	VL	VL	VL		
Kinnaur	2	L	L	L	L	L	10	VH	VH	EH	VH	EH	3	VL	VL	VL	VL	VL			
Solan	3	L	L	L	L	L	9	VH	VH	VH	H	H	8	H	H	H	H	VH			
Kullu	4	L	L	L	L	M	4	M	H	H	H	VH	2	VL	VL	VL	VL	L			
Shimla	5	L	L	L	L	L	8	H	H	H	H	H	4	L	L	L	L	M			
Hamirpur	6	M	M	M	M	M	2	L	L	L	L	L	11	H	VH	VH	VH	VH			
Mandi	6	M	M	M	M	M	11	VH	VH	VH	VH	H	6	L	M	M	M	H			
Kangra	8	M	M	M	M	H	5	H	H	H	H	H	7	M	H	H	H	H			
Una	9	M	M	M	M	M	3	L	M	L	L	L	12	VH	VH	VH	EH	EH			
Bilaspur	10	H	H	H	H	H	12	VH	EH	VH	VH	VH	9	H	H	H	H	VH			
Sirmaur	11	H	H	H	H	H	6	H	H	H	H	H	10	H	H	VH	VH	VH			
Chamba	12	VH	EH	EH	VH	EH	7	H	VH	VH	H	EH	5	L	M	M	M	M			

BL: situation now baseline, L:Low, M: Medium, H: High, H: High, VH: Very High

Use this column, VL=1, L=2, M=3, H=4, VH/EH=5

उपरोक्त तालिका सभी जिलों के नाजुकता स्कोर (समग्र) को दर्शाती है। प्रतिभागी अपने क्षेत्र की नाजुकता (जिले के स्कोर से) का पता लगा सकते हैं।

खतरा: अगली महत्वपूर्ण प्रक्रिया उस क्षेत्र में विभिन्न खतरों की पहचान करना है। प्रतिभागियों को क्षेत्र के लिए एक खतरनाक रेखा बनाने के लिए कहा जा सकता है। उन्हें पिछले 20 वर्षों में घटनाओं की संख्या को याद रखने और स्कोर के रूप में दिखाने की आवश्यकता है। सूखा, बाढ़ और दोनों घटनाएँ (सूखा और बाढ़)। 20 वर्षों में घटनाओं की संख्या (उच्च = यदि 10 से अधिक घटनाएँ, एम = 5 से अधिक 10 से कम, निम्न = 0-4 घटनाओं की संख्या। उच्च = 5, मध्यम = 4, निम्न = 3 के लिए स्कोर। दोनों घटनाओं के लिए समान स्कोर लागू होता है।

एक्सपोजर: अपने क्षेत्र की जनसंख्या घनत्व के लिए नीचे दिए गए मानचित्र को देखें।

चित्र 33. हिमाचल प्रदेश का नक्शा



स्रोत: SPA (2014) Block and Panchayat Development Plan, 2022

यदि >225 है तो स्कोर अधिक है = 5 यदि आपका क्षेत्र 100-224 के बीच है मध्यम = 4 यदि 100 से कम = 3

अपने क्षेत्र के जोखिम की गणना: हैज़र्ड एक्स एक्सपोजर एक्स नाजुकता

आपके द्वारा प्राप्त अंकों को 3 अलग-अलग वर्गों में विभाजित करें। मान लीजिए कि समूह कई स्थानों के स्कोर के साथ आया है। यदि औसत से अधिक जोखिम स्कोर है तो उच्च, यदि यह औसत के आसपास है = एम यदि यह औसत से बहुत कम है = कम (आदर्श रूप से यह औसत से 1 गुना मानक विचलन का उपयोग करके किया जाता है और औसत से 2 गुना मानक विचलन या तो अधिक या उच्च और निम्न के रूप में कम)।

एक बार जब आप क्षेत्र जोखिम स्कोर पाते हैं, तो विचार यह पता लगाना है कि प्रभाव श्रृंखला में ऐसे कौन से संकेतक हैं जो ऐसे जोखिमों को कम कर सकते हैं और अनुकूलन कार्यों को संरचित किया जा सकता है।

हिमाचल प्रदेश के मामले में, फ्लैश फ्लड और सूखे के संदर्भों को चुना गया है। संवेदनशीलता को कम करने के लिए निम्नलिखित संकेतक उपयोगी हो सकते हैं।

- शुद्ध सिंचित क्षेत्र
- भूजल पुनर्भरण
- वन संरक्षण

क्षमता वृद्धि में निम्नलिखित संकेतकों पर विचार किया जा सकता है:

- एसएचजी/एफपीओ में सदस्यता
- बहुउद्देश्यीय सामुदायिक घर (आश्रय, इनपुट/आउटपुट भंडारण, जीपी बैठकों के लिए बाढ़ के दौरान उपयोग किया जाता है)

चरण 2. जोखिम के माध्यम से सूचित अनुकूलन उपायों का सुझाव दें और देखें कि क्या कार्य जलवायु प्रतिरोधी है

- प्रतिभागियों को स्लाइड 8-9 (प्रस्तुति 5.2 - जोखिम सूचित जीपीडीपी योजना) प्रस्तुत करें।

निम्नलिखित चेकलिस्ट का उपयोग जीपीडीपी में एकीकृत किए जाने वाले कुछ संरचनात्मक उपायों (सामुदायिक कार्यों) की पहचान करने के लिए किया जा सकता है। इनमें से अधिकांश कार्य जलवायु के अनुकूल हैं, लेकिन प्रतिभागी प्राथमिकता के लिए सीआरडब्ल्यू चेकलिस्ट का उपयोग कर सकते हैं।

संभावित जोखिम सूचित सीसीए उपाय

जोखिम/संकेतक वर्ग	सूखा	बाढ़	दाना घटनाएं
शुद्ध सिंचाई			
उच्च	1. कंटूर बंड 2. खेत के तालाब 3. सामुदायिक कुएँ 4. परस्पर जुड़े हुए कुएँ 5. सीएडी काम	1. नालियों को जोड़ना 2. डायवर्सन वियर 3. बाढ़ चैनलों को गहरा करना 4. जुड़े हुए आरडब्ल्यूएच	1. जुड़े हुए आरडब्ल्यूएच
मध्यम	1. खेत के तालाब 2. सीएडी काम 3. कंटूर बंड	1. नालियों को जोड़ना 2. बाढ़ चैनलों को गहरा करना	1. जुड़े हुए आरडब्ल्यूएच
कम	1. सीएडी काम	1. बाढ़ चैनलों का नियमित निरीक्षण	
भूजल			
उच्च	1. कंटूर बंड 2. रिचार्ज गड्डे 3. कंपित खाई	1. क्रॉस बांध	
मध्यम	1. कंपित खाई 2. रिचार्ज गड्डे	1. कृत्रिम पुनर्भरण शापट	
कम	1. रिचार्ज गड्डे		
वन संरक्षण (सभी जोखिम वर्ग)	1. वनरोपण 2. घास भूमि विकास 3. सड़क/नहर के किनारे वृक्षारोपण	1. वृक्षारोपण 2. जैव जल निकासी	1. वृक्षारोपण 2. घास भूमि विकास

समूह अभ्यास (स्लाइड 9)

- प्रतिभागियों को उनकी जोखिम श्रेणी के आधार पर लचीला कार्यों की पहचान करने के लिए उपरोक्त चेकलिस्ट का उपयोग करने के लिए कहें। देखें कि आपका क्षेत्र किस जोखिम श्रेणी से संबंधित है और तदनुसार पता करें कि कौन से उपाय किस जोखिम के लिए उपयुक्त हैं।

इन कार्यों के लिए, संबंधित योजनाओं पर पहले के मॉड्यूल में चर्चा की गई है। जिसे समेटा जा सकता है। हालांकि, जलवायु प्रतिरोधी कार्य ढांचे का उपयोग डिजाइनों की प्राथमिकता और संशोधन के लिए किया जा सकता है।

स्थायित्व: यह पहलू एक जलवायु प्रतिरोधी कार्य के लिए महत्वपूर्ण है। उदाहरण के लिए खेत तालाब जैसी जल संचयन संरचना अतिरिक्त वर्षा को पकड़ती है, मिट्टी की नमी को संरक्षित करती है, भूजल पुनर्भरण में सुधार करती है।

केस स्टडी उदाहरण

खेत तालाब किसी भी फसल के खेत पर बनाया जा सकता है। इसे कृषि क्षेत्र में बनाया जाना चाहिए, ताकि सुरक्षात्मक सिंचाई आसानी से दी जा सके और साइट अपेक्षाकृत समतल होनी चाहिए। खेत के तालाबों का निर्माण क्लस्टर आधार पर किया जाना चाहिए, ताकि क्षेत्र की समग्र मिट्टी की नमी को बढ़ाया जा सके और पानी अधिक समय तक उपलब्ध रहे। साइट का जलग्रहण क्षेत्र 2 हेक्टेयर से अधिक नहीं होना चाहिए। यदि खेत में कुआं हो तो तालाब को उसके ऊपर की ओर बनाया जाना चाहिए ताकि तालाब के पुनर्भरण से कुएं को लाभ हो सके। तालाब के आकार की गणना अपवाह जल की उपलब्धता और पानी की आवश्यकता की मात्रा के आधार पर की जानी चाहिए।

यदि हम 1 हेक्टेयर से अधिक की फसल को 10 सेमी सुरक्षात्मक सिंचाई प्रदान करना चाहते हैं, तो हमें 1000 घन मीटर पानी की आवश्यकता होगी। आवश्यक पानी की मात्रा = सिंचित क्षेत्र x सिंचाई की गहराई = 1 हेक्टेयर x 10 सेमी। = 10,000 वर्ग मीटर x 0.1 मी. = 1000 सह। तालाब जिसका आयाम 25 मीटर x 20 मीटर x 2.5 मीटर है, इतनी मात्रा में पानी देगा। यह 25 मी. x 20मी. = 500 वर्ग मीटर 1 हेक्टेयर में, यानी सिंचित क्षेत्र का 5% (500/10,000 = 5%)

जलवायु प्रतिरोधीपन में ऐतिहासिक वर्षा और इसकी परिवर्तनशीलता (भिन्नता के गुणांक) को डिजाइन के लिए ध्यान में रखा जाना चाहिए।

कुछ डिजाइन परिवर्तन जो स्थायित्व को बढ़ा सकते हैं, वे इस प्रकार हैं:

- मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए मेड़ों पर घास बोना (पहाड़ियों में पानी का वेग अधिक होने के कारण)
- खेत के तालाबों में प्रवाह को प्रवाहित करने के लिए इनलेट निर्माण
- अतिरिक्त बहते पानी के सुरक्षित निर्वहन के लिए आउटलेट विशेष रूप से फायदेमंद है अगर यह एक झरने में है और खेत जुड़े हुए हैं
- गाद के भार को कम करने के लिए सिल्ट ट्रेप
- बांध वृक्षारोपण

ये खेत तालाब बाढ़ और सूखे दोनों स्थितियों में मदद कर सकते हैं।

इसी तरह, ग्राम पंचायत के उद्देश्य के लिए निर्मित एक **बहुउद्देशीय भवन**, डिजाइन को दो मंजिलों के लिए बनाया जा सकता है और उठाए गए प्लेटफार्मों के साथ आश्रय के साथ-साथ इनपुट और आउटपुट के भंडारण के लिए बाढ़ में मदद कर सकते हैं।

इस उद्देश्य के लिए व्यक्तिगत और सामुदायिक योजनाओं से धन को उपयुक्त रूप से परिवर्तित किया जा सकता है और इसमें लचीलेपन की आवश्यकता होती है।

इस प्रकार के कार्य पुरुषों और महिलाओं दोनों को लाभान्वित करते हैं और प्रकृति में समावेशी होते हैं।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- प्रशिक्षक प्रतिभागियों को ऊपर बताए गए अभ्यास के माध्यम से यह समझाने के लिए ले जा सकते हैं कि जोखिम सूचित योजना पारंपरिक जीपीडीपी योजना से कैसे भिन्न है। मुख्य अंतर यह है कि जोखिम सूचित योजना का फोकस स्थानीय जलवायु तनाव या आपदाओं से जुड़ना है, जबकि अन्य पारंपरिक योजना में ये पहलू शामिल हो सकते हैं और कई बार इन्हें नजरअंदाज कर दिया जाता है (कई बार सांस्कृतिक केंद्र पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, एक स्कूल हो सकता है लेकिन अगर ये जोखिमों से जोड़ा जाना है, तो इन्हें संकट के समय आश्रय/और भंडारण के रूप में पुनः डिजाइन किया जा सकता है।
- <https://www.youtube.com/watch?v=zwaR1WAc-mg&list=RDCMUCLicGPL5tTD23FvCDFOhrOA&index=6>
- वह इन सर्वोत्तम प्रथाओं का वीडियो दिखा सकता है और चर्चा कर सकता है कि सीख क्या है

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- Government of India, Ministry of Rural Development (2009): Guidelines for Convergence of NREGS with Programmes of Ministry of Agriculture for enhancing productivity. Available at: https://nrega.nic.in/netnrega/writereaddata/Convergence/circulars/guideline_conver_MOA.pdf
- Department of Environment, Science and Technology, Government of Himachal Pradesh (2012): State Action Plan on Climate Change, HP. Available at: https://desthp.nic.in/publications/HPSCCAP_A1b.pdf



- Technical Manual NREGA
- PMKSY Division, Ministry of agriculture and farmers welfare (2019): Guidelines. Available at: <http://pmksy.gov.in/Guidelines.aspx>
- SPA (2014) Block and Panchayat Development Plan, 2022
- GiZ (2018) Climate Change Impact and Vulnerability Assessment, HP
- Government of Himachal Pradesh, Rural Development Departments: Schemes and Programmes for HP. Available at: <https://hprural.nic.in/Schemes.htm>
- Department of Agriculture, Himachal Pradesh (2017): A farmer friendly handbook, Schemes and Programmes 2017. Available at: <http://farmer.gov.in/imagedefault/handbooks/FFH-2017HimachalPradesh-English.pdf>
- Please also check the scheme inventory handout with links to further schemes

महत्वपूर्ण संदेश

- प्रतिभागी सामान्य नियोजन प्रक्रिया और जोखिम सूचित योजना प्रक्रिया के बीच अंतर करना सीखते हैं।
- प्रतिभागियों को एक सामान्य संरचनात्मक उपाय की योजना और इन संरचनाओं को जलवायु प्रतिरोधी बनाने के लिए इसकी भिन्नता के बीच अंतर को समझना.

डीब्रीफिंग प्रश्न

- देखें कि क्या किसी ने लचीली संरचना को देखा है
- क्या उन्होंने संरचनाओं को प्रतिरोधी बनाने के लिए किसी आधुनिक या पारंपरिक ज्ञान का उपयोग किया?
- क्या इन मुद्दों पर समुदाय के साथ चर्चा की गई है



सत्र 5.3 चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना तैयार करना जिसे जीपीडीपी योजना प्रक्रियाओं में एकीकृत किया जा सकता है

सीखने का उद्देश्य	ग्राम स्तर पर एक आवश्यकता आधारित परियोजना तैयार करना जिसे जीपीडीपी में एकीकृत किया जा सके।	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु जोखिम, सीसीए की जरूरतें और उपायों की पहचान की जाती है (मॉड्यूल 2, 3 और 4)। जीपीडीपी के योजना चक्र, संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों और जलवायु प्रतिरोधी कार्यों का ज्ञान। प्रतिभागियों को अपने क्षेत्रीय मुद्दों (पानी) से संबंधित के बारे में खुद को परिचित करना चाहिए और उन्हें पीआरए अभ्यासों की बुनियादी समझ भी होनी चाहिए।	
चरण- दर-चरण दृष्टिकोण	चरण 1. समीक्षा और दृष्टिकोण: स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र	30 मिनट
	चरण 2. चयनित सीसीए उपायों (उद्देश्य, परिणाम, आउटपुट) के लिए एक बुनियादी परियोजना डिजाइन विकसित करना	60 मिनट
	चरण 3. एक कार्य योजना विकसित करना (कार्य, समयरेखा, भूमिकाएं, संसाधन)	120 मिनट
	क) एक सामान्य कार्य योजना विकसित करना ख) ग्राम स्तरीय कार्य योजना (क्षेत्रीय) के विकास के लिए विशिष्ट प्रक्रियाएं जो जीपीडीपी में जाती हैं	
	चरण 4. अनुकूलन योजना के लिए डेटाबेस निर्माण	60 मिनट
कुल अवधि	4 घंटे 30 मिनट	
तरीकों	इनपुट प्रस्तुति, पूर्व प्रमुख परिणामों की समीक्षा, परिणाम श्रृंखला का निर्धारण, एक कार्य योजना विकसित करना, एक जल परियोजना के लिए विजनिंग अभ्यास और जल बजट के उदाहरण का उपयोग करके अनुकूलन योजना के लिए डेटाबेस निर्माण	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.3, हैंडआउट 5.3, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, फ्लिप चार्ट या वॉल टू पिन कार्ड	
सामग्री की तैयारी	आप उन उदाहरणों को अपना सकते हैं जो प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास की सुविधा प्रदान करते हैं	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

जलवायु जोखिमों, अनुकूलन आवश्यकताओं और ठोस अनुकूलन उपायों (मॉड्यूल 4) की पहचान, मूल्यांकन और प्राथमिकता के बाद, यह मॉड्यूल पहचाने गए जलवायु जोखिमों को कम करने के उद्देश्य से अनुकूलन परियोजनाओं के डिजाइन से संबंधित है।

इस सत्र में प्रस्तुत परियोजना डिजाइन एक चार-चरण है प्रक्रिया जो समुदाय को उनकी अनुकूलन परियोजना की "रीढ़ की हड्डी" बनाने में मदद करती है, जिसकी शुरुआत पिछले मॉड्यूल की संक्षिप्त समीक्षा और आगामी मॉड्यूल (चरण 1) पर एक दृष्टिकोण के साथ होती है। एक समीक्षा अभ्यास में, प्रतिभागी जलवायु प्रभावों, जोखिमों, अनुकूलन आवश्यकताओं और चयनित अनुकूलन उपायों पर अपने एकत्रित निष्कर्षों पर विचार करेंगे और यदि आवश्यक हो तो उन्हें समायोजित करेंगे। मॉड्यूल एक बुनियादी परियोजना डिजाइन (चरण 2) के विकास के साथ जारी है। यहां, पहचाने गए जलवायु जोखिम के संबंध में प्रतिभागी अपने भविष्य को कैसे देखना चाहते हैं, इसका एक व्यापक लक्ष्य या दृष्टि की पहचान की जाती है, और एक परिणाम श्रृंखला बनाई जाती है। चरण 3 में, प्रतिभागियों ने परिभाषित लक्ष्यों और उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक कार्यों, उनके चरणबद्ध और संसाधनों का विकास किया है जो एक सामान्य परियोजना डिजाइन परिप्रेक्ष्य बनाते हैं। चरण 3 पहले एक सामान्य कार्य योजना के विकास को संबोधित करता है, और फिर जीपीडीपी के लिए एक ग्राम कार्य योजना विकसित करने के लिए प्रमुख प्रक्रियाओं को देखता है। चरण 4 में प्रतिभागियों ने जीपीडीपी के लिए एक ग्राम कार्य योजना विकसित करने की प्रमुख प्रक्रियाओं को सीखा, जिसे जल सुरक्षा कार्य योजना के उदाहरण का उपयोग करके प्रदर्शित किया गया।

इस सत्र में प्रयुक्त अवधारणा प्रतिभागियों के लिए नई नहीं होनी चाहिए। लक्ष्यों को परिभाषित करना, एक कार्य योजना विकसित करना, और परियोजना के डिजाइन के अन्य पहलुओं को पहले से ही अन्य संदर्भों में सीखा जा सकता है। हालांकि, इस सत्र में, प्रतिभागियों को अवधारणाओं को स्पष्ट करने, एक-दूसरे के साथ उद्देश्यपूर्ण ढंग से बात करने और अपने समुदाय के लिए एक अनुकूलन परियोजना की व्यावहारिक रूप से योजना बनाकर डिजाइन 107



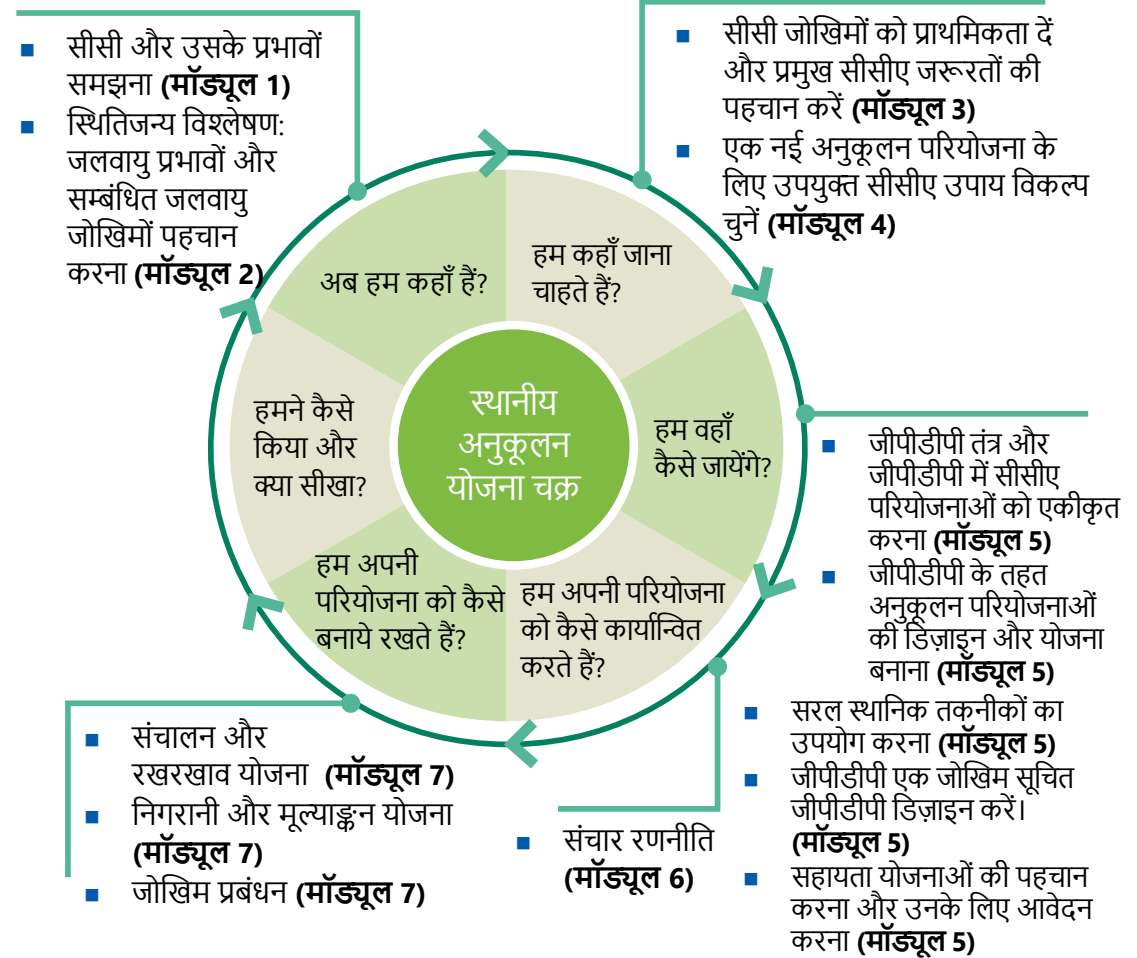
प्रक्रिया के माध्यम से काम करने का अवसर मिलेगा। सत्र के अंत में, प्रतिभागी एक जोखिम-सूचित ग्राम स्तरीय कार्य योजना तैयार करने के लिए एक कदम और आगे बढ़ेंगे जो जीपीडीपी में फिट होगी। अनुकूलन परियोजना को कैसे वित्त पोषित किया जा सकता है, अगले सत्र 5.5 (मनरेगा पर विशेष ध्यान देने के साथ), 5.6 (आगे समर्थन योजनाएं) और 5.7 (आवेदन प्रक्रिया) में देखा जाएगा।

चरण 1. समीक्षा और दृष्टिकोण: सामान्य स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-6 (प्रस्तुति 5.3: चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना डिजाइन करना) प्रस्तुत करें।

Figure 34. स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र



चित्र 33 में दिखाया गया चक्र जलवायु अनुकूलन के लिए परियोजना विकास में विभिन्न चरणों/चरणों के संबंध को दर्शाता है, जिसमें एक कदम बड़े करीने से दूसरे का अनुसरण करता है। वास्तव में, इस तरह के पैटर्न में एक परियोजना शायद ही कभी विकसित होती है - कदम एक साथ हो सकते हैं और कुछ पर पुनर्विचार या फिर से करने के लिए एक कदम पीछे हटना आवश्यक हो सकता है। वर्तमान क्षमता निर्माण पैकेज जिसमें कई मॉड्यूल शामिल हैं, परियोजना योजना के इन तार्किक अनुक्रमों का भी अनुसरण करते हैं।

वर्तमान क्षमता निर्माण पैकेज जिसमें कई मॉड्यूल शामिल हैं, परियोजना नियोजन के इन तार्किक अनुक्रमों का भी अनुसरण करते हैं (सर्कल आरेख पर नोट देखें)

आप प्रतिभागियों को परियोजना विकास/योजना की समझ देने के लिए इस अवलोकन को प्रस्तुत कर सकते हैं। सर्कल आरेख पिछले मॉड्यूल में क्या परिणाम प्राप्त किए गए हैं, इसका एक बहुत अच्छा अवलोकन भी देता है, जहां प्रतिभागी वर्तमान में परियोजना विकास/योजना (मॉड्यूल 5) में हैं और वे मॉड्यूल 5 और अगले से क्या उम्मीद कर सकते हैं मॉड्यूल 6 और 7.

अभ्यास की समीक्षा करें - अपने जलवायु प्रभाव की समीक्षा करें - जोखिम - सीसीए की जरूरतें - सीसीए पूर्व मॉड्यूल में पहचानी गई श्रृंखला को मापता है

समय: 30 मिनट

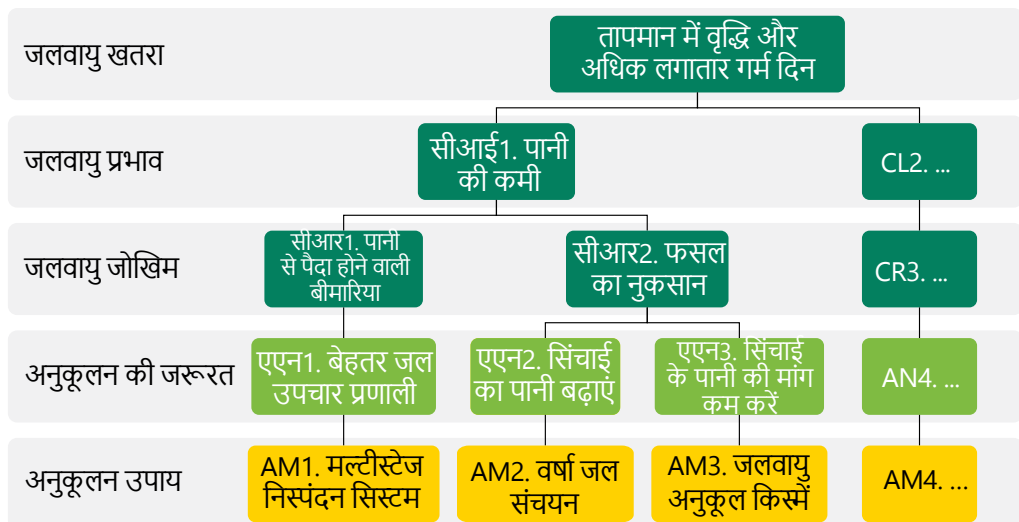
सत्र की शुरुआत में, प्रतिभागियों के साथ पिछले मॉड्यूल/सत्रों में प्राप्त उनके परिणामों की स्थिति पर चर्चा और मूल्यांकन करें। इस सत्र में अभ्यास सफल होने के लिए, यह महत्वपूर्ण है कि प्रतिभागियों को उनके लिए प्रासंगिक जलवायु जोखिमों के बारे में पता हो और एक अनुकूलन परियोजना के लिए ठोस विचार हों (अनुकूलन आवश्यकताओं की पहचान की जाती है और माप विकल्पों का मूल्यांकन और चयन किया जाता है)। यदि प्रतिभागी इस बारे में अनिर्णीत हैं कि सीसीए परियोजना के साथ वे किस सीसीए माप विकल्पों को महसूस करना चाहते हैं, तो आप प्रतिभागियों के साथ उनकी विशिष्ट प्रशिक्षण आवश्यकताओं के आधार पर मॉड्यूल 2, 3 और 4 से अभ्यास दोहरा सकते हैं। प्रतिभागी एचपी के लिए उपरोक्त जोखिम मानचित्र को देख सकते हैं और अपने क्षेत्रों के आधार पर अपने कार्यों की योजना बना सकते हैं।

नीचे दिए गए समूह अभ्यास से प्रतिभागियों को अपने परिणामों को पूर्व मॉड्यूल से याद रखने और संरचना करने में मदद मिलेगी।

- प्रतिभागियों को मॉड्यूल 2 में पहचाने गए जलवायु प्रभावों और संबंधित जोखिमों पर प्रतिबिंबित करने के लिए कहें। उन्हें जलवायु प्रभावों (याद रखें, प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभाव हैं) और प्राथमिकता वाले जोखिमों को लिखकर अपनी जलवायु प्रभाव श्रृंखला को फिर से बनाने के लिए संलग्न करें, जैसा कि नीचे दिया गया है। (प्रतिभागियों पर सर्वाधिक प्रासंगिक नकारात्मक प्रभाव) लाल कार्डों पर।
- प्रतिभागियों द्वारा अपनी जलवायु प्रभाव श्रृंखलाओं पर विचार करने के बाद उनसे पूछें कि उन्हें क्या लगता है कि उन्हें इसके बारे में क्या करने की आवश्यकता है और पीले कार्डों पर अपनी अनुकूलन आवश्यकताओं को लिखने और उन्हें अपनी जलवायु प्रभाव श्रृंखला में जोड़ने के लिए। अनुकूलन की जरूरतें जोखिमों का सीधा जवाब हैं। अनुकूलन को सीधे जोखिमों से परिणाम की आवश्यकता होती है और इस बिंदु पर काफी व्यापक समाधानों का वर्णन करता है। सहायता प्रतिभागी अपनी आवश्यकताओं को परिभाषित करने के लिए "बड़ी तस्वीर" सोचते हैं।
- अंत में, प्रतिभागियों को ग्रीन कार्ड पर विशिष्ट अनुकूलन विकल्प लिखने के लिए कहें। इन्हें समग्र चित्र में भी जोड़ा जाएगा जैसा कि नीचे दिए गए विजुअलाइज़ेशन उदाहरण में दिखाया गया है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- परिणामी अवलोकन एक परियोजना डिजाइन के विकास के लिए एक आदर्श शुरुआत है और अगले चरणों में बहुत उपयोगी होगा।
- यदि प्रतिभागी फंस जाते हैं, तो सरल प्रश्नों द्वारा उनका समर्थन करें
- एक अनुकूलन परियोजना में कई उपाय शामिल हो सकते हैं। सादगी के लिए, हालांकि, यह सलाह दी जाती है कि प्रतिभागियों को एक पहचाने गए उपाय का चयन करने दें जिसके लिए वे इस सत्र के अगले चरणों को पूरा करेंगे (सर्वोत्तम स्थिति में, इस उपाय ने सत्र ४.२ में किसी न किसी मूल्यांकन में सर्वश्रेष्ठ स्कोर किया है)। बाद में, सत्र को अन्य माप विकल्पों के लिए दोहराया जा सकता है। ऐसे उपाय हैं जो एक दूसरे को बहुत अच्छी तरह से पूरक करते हैं और कई फंडिंग संस्थानों द्वारा एक परियोजना में गठबंधन करने की आवश्यकता होती है, जैसे कि ग्रे उपाय (जैसे प्रबंधित एकीफर रिचार्ज सिस्टम) और सॉफ्ट उपाय (जैसे क्षमता निर्माण)।



उदाहरण:

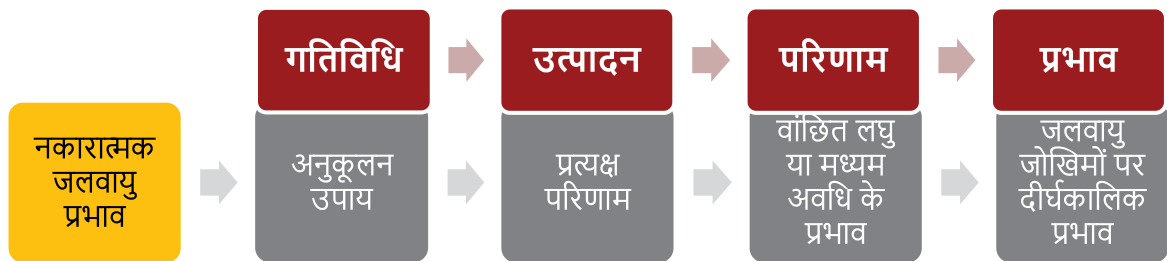
- तीन वर्षों में जलवायु प्रतिरोधी फसल प्रथाओं और जल प्रबंधन के माध्यम से 40% तक कमजोर परिवारों को भोजन की साल भर की पहुंच बढ़ाने के लिए।

प्रभाव: उच्च स्तरीय रणनीतिक लक्ष्य जैसे न्याय तक पहुंच बढ़ाना या सार्वजनिक सुरक्षा में सुधार। प्रभाव को प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त नहीं किया जा सकता है, लेकिन केवल अप्रत्यक्ष रूप से परियोजना के परिणामों (उद्देश्यों) के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है

उदाहरण:

- जलवायु परिवर्तन को संबोधित करते हुए हमारे गांवों में खाद्य सुरक्षा की उपलब्धि।

परिणाम श्रृंखला उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आपके परियोजना विचार और धारणाओं को तोड़ने और परिष्कृत करने में मदद करती है, और इस प्रकार परियोजना कार्य योजना (चरण 3) और निगरानी और मूल्यांकन योजना (सत्र 7.2) विकसित करने के लिए आधार बनाती है, जो आपकी प्रभावशीलता को मापती है क्रियाएँ।



परियोजना के उद्देश्यों और लक्ष्य को परिभाषित करने के लिए स्मार्ट अवधारणा (स्लाइड 10)

अपनी परिणाम श्रृंखला को परिभाषित करते समय, सुनिश्चित करें कि आउटपुट, परिणाम स्मार्ट हैं:

- **विशिष्ट-** एक उद्देश्य को ठीक-ठीक बताना चाहिए कि क्या हासिल किया जाएगा, किसके साथ, कैसे, कब और कहाँ;
- **मापने योग्य-** इसलिए आप यह बताने में सक्षम हैं कि उद्देश्य कब प्राप्त होता है;
- **प्राप्त-** यह मौजूदा परिस्थितियों और चुनौतियों का सामना कर रहे हैं और आपके पास उपलब्ध संसाधनों को देखते हुए यथार्थवादी होना चाहिए
- **प्रासंगिक-** यह समस्या का समाधान किया जा रहा से संबंधित होना चाहिए; और
- **समयबद्ध-** इसे एक निश्चित तिथि तक प्राप्त किया जाना चाहिए

समूह अभ्यास: एक बुनियादी परियोजना डिजाइन विकसित करना (स्लाइड 11)

समय: 30 मिनट

- प्रतिभागियों को उनके प्रोजेक्ट डिजाइन बनाने में सुविधा प्रदान करें। यह एक परिणाम श्रृंखला के साथ उनकी जलवायु प्रभाव श्रृंखला (समीक्षा व्यायाम) जारी रखने के द्वारा किया जाएगा। प्रतिभागी सूचीबद्ध चरणों का पालन कर सकते हैं:
 1. अपने चयनित अनुकूलन उपाय के साथ शुरू करें (समीक्षा अभ्यास से ग्रीन कार्ड)
 2. अनुकूलन उपाय के परिणामस्वरूप मूर्त और अमूर्त उत्पाद / प्रत्यक्ष परिणाम निर्धारित करें, जो आपकी परियोजना के परिणाम होंगे।
 3. एक हस्तक्षेप के परिणाम के लघु और मध्यम अवधि के प्रभाव / लाभ निर्धारित करें, जो आपकी परियोजना का परिणाम होगा। मार्गदर्शक प्रश्न: परियोजना अल्प/मध्यम अवधि में क्या हासिल करने का इरादा रखती है?
 4. अपनी परियोजना/सीसीए हस्तक्षेप के प्रभाव का निर्धारण करें, जो लक्ष्य होगा। मार्गदर्शक प्रश्न: यदि मैं चयनित अनुकूलन उपाय (ओं)के साथ संबोधित जलवायु जोखिमों को कम करता हूँ, तो आपके गांव के लिए दीर्घकालिक प्रभाव क्या हैं?

यदि प्रतिभागियों को अपनी परियोजनाओं के समग्र लक्ष्य को परिभाषित करने में समस्या होती है, तो उनके साथ निम्नलिखित दृष्टि अभ्यास का संचालन करें:

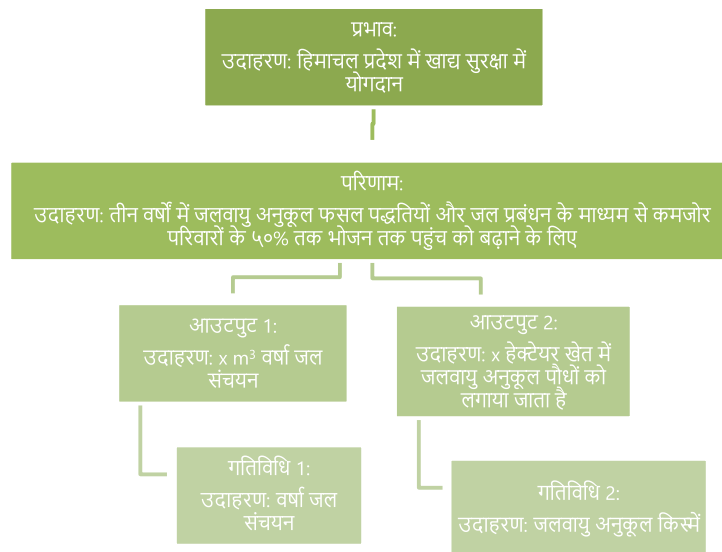
- प्रतिभागियों को एक आरामदायक स्थिति में बैठने, आराम करने और निम्नलिखित की कल्पना करने के लिए कहें:

“यह अब भविष्य में एक या दो साल है। आपके द्वारा पूर्ण की गई परियोजना को मनाने के लिए आप और आपका समुदाय एक विशाल उत्सव मना रहे समुदाय वास्तव में आगे बढ़ गया है और आपने जो कुछ हासिल किया है, उस पर आप सभी गर्व से झूम रहे हैं। आप कुछ बाधाओं और संघर्षों के बारे में उत्साहित महसूस करते हैं जिन्हें आप दूर करने में सक्षम थे, और इतने सारे लोगों से इतनी मजबूत प्रतिबद्धता देखकर आप सभी को सुखद आश्चर्य हुआ। आप समुदाय के बाहर से भी अच्छा समर्थन प्राप्त करने में सफल रहे हैं। यह मध्य दोपहर का समय है और समुदाय के नेताओं के प्रमुख उपलब्धियों को बताने और आपकी कड़ी मेहनत के परिणामों को इंगित करने के लिए माइक्रोफ़ोन की तरफ कदम बढ़ाते हैं। ध्यान से सुनो... नेता को क्या कहते सुनते हो? अपने चारों ओर देखिए... आप क्या देखते हैं कि इस परियोजना के परिणामस्वरूप क्या हुआ है?” (शांति वाहिनी 2003)

- प्रतिभागियों को एक संक्षिप्त बयान लिखने के लिए संलग्न करें या महत्वपूर्ण शब्दों के साथ एक तस्वीर खींचने के लिए उनकी दृष्टि का प्रतिनिधित्व/बाद में उन्हें एक मिनट में पेश करने के लिए कहें कि उन्होंने क्या देखा है।

ट्रेनर के लिए संकेत

- प्रतिभागियों को सलाह दें कि आम तौर पर प्रभाव वास्तव में व्यापक होता है और एक परियोजना केवल योगदान दे सकती है।
- एक गतिविधि में एक से अधिक आउटपुट हो सकते हैं।
- प्रतिभागियों को अभ्यास की बेहतर समझ देने के लिए, उन्हें एक उदाहरण के साथ प्रस्तुत करने की सलाह दी जाती है। आपको विजुअलाइजेशन उदाहरण में नीचे एक उदाहरण मिलेगा, जिसे प्रतिभागियों की स्थिति के अनुकूल बनाने की आवश्यकता हो सकती है



चरण 3a. एक कार्य योजना विकसित करना (कार्य, भूमिकाएं, समयरेखा, लागत)

चरण 3 प्रोजेक्ट की गतिविधियों और उनकी प्लानिंग पर फोकस करेगा। प्रतिभागी सीखते हैं कि एक कार्य योजना क्या है और इसके संबंधित घटक: कार्य, अनुसूची और लागत। इसके बाद सीखने को प्रतिभागियों के परियोजना विचारों/स्वयं के उदाहरणों पर लागू किया जाता है।

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 13-17 (प्रस्तुति 5.1: चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना डिजाइन करना) प्रस्तुत करें।

कार्य योजना

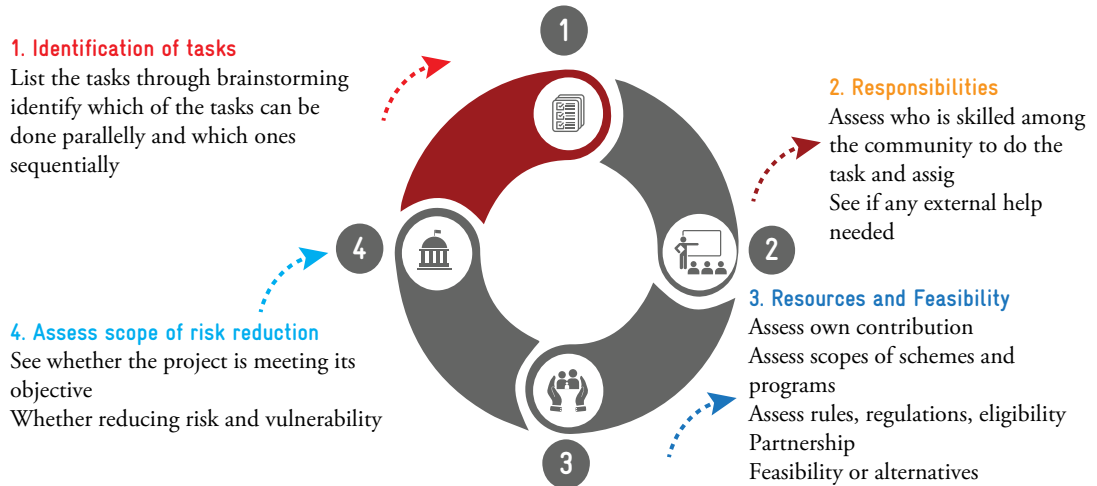
कार्य योजना (जिसे कभी-कभी परियोजना योजना भी कहा जाता है) परियोजना के उद्देश्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से कार्यो/गतिविधियों की एक तार्किक श्रृंखला है। मार्गदर्शक प्रश्न: मार्गदर्शक प्रश्न: मेरे गाँव में वर्षा जल संचयन प्रणाली स्थापित करने के लिए किन गतिविधियों की आवश्यकता है? (उदाहरण के लिए क्या मेरी टीम को प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है? कौन सी बुनियादी ढांचा गतिविधियां आवश्यक हैं?)

एक परियोजना योजना क्या है	हम क्यों योजना बनाते हैं	यह कैसे मदद करता है
<ul style="list-style-type: none">एक उद्देश्य की ओर ले जाने के लिए विशिष्ट अनुक्रमों (एक के बाद एक या समानांतर) में व्यवस्थित चरणों की एक श्रृंखला जो किसी समुदाय के जोखिम या भेद्यता को कम करने में मदद करती है	<ul style="list-style-type: none">यह मुद्दों और प्राथमिकताओं पर आधारित हैयह लक्ष्यों को स्पष्ट करता है और समुदाय को एक दृष्टि या परिणाम विकसित करने में मदद करता हैविभिन्न विकल्पों और उनकी व्यवहार्यता का आकलनसंसाधनों को असाइन करेंसाझेदारी/अभिसरण का आकलन करेंजांच करें कि यह जोखिम/भेद्यता को कम कर रहा है या नहीं	<ul style="list-style-type: none">खराब नियोजन को समाप्त करता हैअत्यंत महत्वाकांक्षी परियोजनाओं को छानने का प्रयास करता हैगतिविधियों के संबंध को संबोधित/मुद्दों और समस्याओं से स्पष्ट करता हैसंसाधनों का अनुकूलनबेहतर जवाबदेहीजोखिम में कमी के लिए अग्रणी

कार्य योजना के चरण

- निम्नलिखित ग्राफिक एक कार्य योजना के निर्माण की दिशा में कदमों के अनुक्रम को बहुत अच्छी तरह से दिखाता है, जो निम्नलिखित अभ्यास में किया जाएगा।

चित्र 35. कार्य योजना के चरण



स्रोत: CTRAN

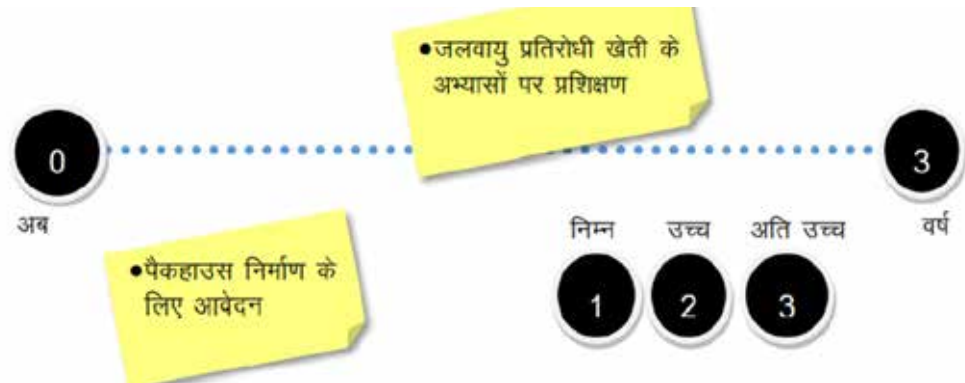
समूह अभ्यास

उप-गतिविधियों की पहचान और उनकी चरणबद्धता (स्लाइड 16)

- प्रतिभागियों ने अपनी परिणाम श्रृंखला और लक्ष्यों और अपनी परियोजनाओं (चरण 2) के उद्देश्यों की पहचान करने के बाद, उन्हें प्रोत्साहित करें:
 - विभिन्न उप-गतिविधियों के बारे में विचार-मंथन जो प्राथमिकता वाले जलवायु जोखिमों को संबोधित करते हैं और लक्षित परिणामों की उपलब्धि में मदद करते हैं।
 - उन्हें क्यू कार्ड पर नोट करें और उन्हें एक समयरेखा पर पिन करें। कुछ क्रम में और कुछ समानांतर (पंक्ति के ऊपर और नीचे)।
 - प्रतिभागी अपना परिणाम हैंडआउट 5.3 के वर्कशीट 3 पर एकत्र कर सकते हैं।

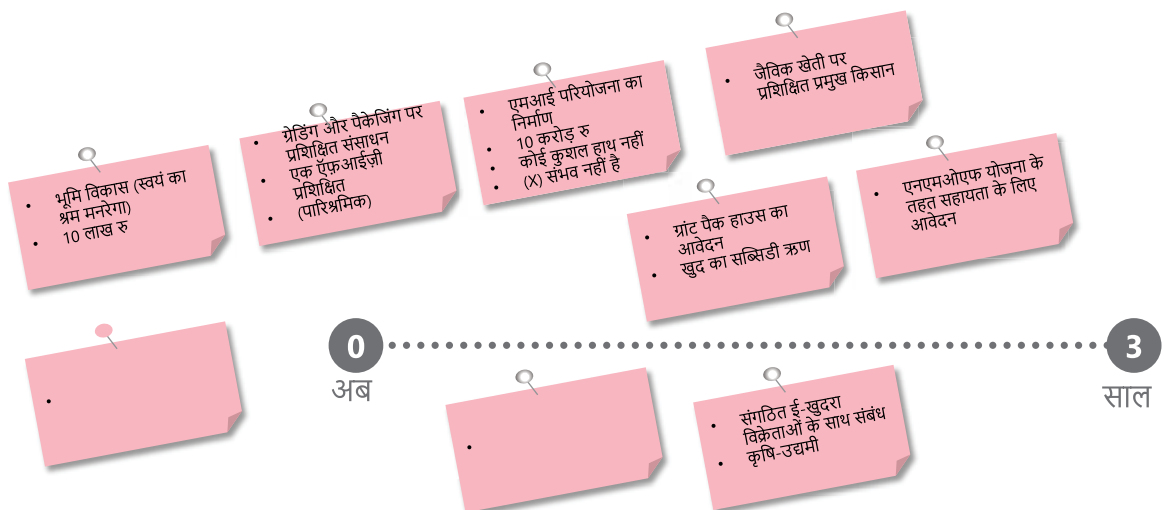
उप-गतिविधियों के उदाहरण

- भूमि विकास
- किसान हित समूहों का गठन
- एफपीओ का गठन
- जलवायु प्रतिरोधी कृषि पद्धतियों पर प्रशिक्षण
- सभी ग्रामीणों द्वारा एक एमआई परियोजना शुरू करना
- ग्रेडिंग और पैकेजिंग पर प्रशिक्षण
- संगठित ई-खुदरा विक्रेताओं के साथ संबंध
- पैकहाउस निर्माण के लिए आवेदन
- जलवायु प्रतिरोधी कृषि पद्धतियों पर प्रशिक्षण



संसाधनों का अनुमान: मानव संसाधन और लागत (स्लाइड 18)

- अब, परियोजना कार्यान्वयन और संचालन के लिए आवश्यक संसाधनों का अनुमान लगाने के लिए प्रतिभागियों को संलग्न करें। **मार्गदर्शक प्रश्न:** इस गतिविधि का नेतृत्व कौन कर सकता है? क्या हमारे पास हमारे समुदाय में आवश्यक संसाधन हैं या हमें काम पर रखने या भागीदार (मानव संसाधन) की आवश्यकता है?
- बाद में, प्रतिभागियों से प्रत्येक गतिविधि के लिए लागत का कुछ अनुमानित अनुमान लगाने के लिए कहें। **मार्गदर्शक प्रश्न:** समुदाय द्वारा अनुमानित लागतों में से कितना योगदान दिया जा सकता है? योजनाओं के माध्यम से कितना बजट प्राप्त किया जा सकता है? अंतराल क्या है? क्या उधार लिया जा सकता है? यदि लागत बहुत अधिक है, तो उन्हें विकल्पों पर विचार करना होगा और/या गतिविधि को छोड़ना होगा जब तक कि उद्देश्य जोखिम में न हो।



एक कार्य योजना विकसित करें

प्रतिभागी चरण 3 अभ्यासों से अपने परिणाम एकत्र करने और एक कार्य योजना (वर्कशीट 1 इन हैंडआउट 5.3) बनाने के लिए नीचे दिए गए मैट्रिक्स का भी उपयोग कर सकते हैं।

- उन संभावित गतिविधियों पर ध्यान दें जिन्हें प्रतिभागियों ने पहचाना और उन्हें उस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए प्राप्त करेंगे और उन्हें बाएं हाथ के कॉलम में डाल देंगे।
- प्रतिभागियों को पहचानने और नोट करने के लिए कहें:
 - इस पहल का नेतृत्व किसे करना चाहिए (अकेले व्यक्ति, समूह, संस्थान हो सकते हैं)
 - गतिविधि कब की जानी चाहिए (तत्काल: 2-3 महीने के भीतर; जल्द ही (एक साल के समय में; बाद में (1-2 साल के भीतर) पर अपनी पहचान पर ध्यान दें।
- अंतिम चरण में, प्रतिभागियों से आवश्यक अनुमानित संसाधनों को नोट करने के लिए कहें (हो सकता है कि वे इस स्तर पर संख्या तक न पहुंचें, प्रतिभागियों को केवल श्रम, सामग्री और सांकेतिक लागत की पहचान करने दें)।
- प्रतिभागी अपना परिणाम हैंडआउट 5.3 के वर्कशीट 5 पर प्राप्त कर सकते हैं।

कार्य योजना

गतिविधि		1. भूमि विकास	2. खेत तालाब	3. पेयजल योजना
कौन करेगा	व्यक्ति			×
	समूह	×	×	
	संस्था	पीआरआरडी	पीआरआरडी	हॉर्टिकल्चर
कब	अव्यवहित			
	तुरंत			
	बाद में			
संसाधन	Labour			
	Material			
	Financial			

चरण 3b. ग्राम स्तरीय कार्य योजना (क्षेत्रीय) के विकास के लिए विशिष्ट प्रक्रियाएं जो जीपीडीपी में जाती हैं

- प्रतिभागियों को स्लाइड 18-23 (प्रस्तुति 5.1: चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना डिजाइन करना) प्रस्तुत करें।

यह कदम पंचायती राज संस्थाओं के सदस्यों को जीपीडीपी के तहत ग्राम स्तरीय कार्य योजना विकसित करने में मार्गदर्शन करेगा। इस सिद्धांत को स्पष्ट करने के लिए, आपके गाँव में पेयजल की उपलब्धता में वृद्धि पर एक केस स्टडी का उदाहरण दिया गया है।

योजना प्रक्रिया में ग्राम सभा एक महत्वपूर्ण संस्था है।

- यह स्थानीय क्षेत्र की क्षमता, इसकी जरूरतों, स्थानीय संसाधनों (पैरा 4 (2), अनुसूची 1) को ध्यान में रखते हुए ग्राम सभा की बैठकों में कार्यों की प्राथमिकता का क्रम निर्धारित करता है।
- ग्राम पंचायत के भीतर कार्यों के निष्पादन की निगरानी करना।
- यह सामाजिक अंकेक्षण के संचालन के लिए प्राथमिक मंच है।
- यह सभी निवासियों को ग्राम पंचायत क्षेत्र में कार्यान्वित मनरेगा कार्यों के संबंध में जीपी सहित सभी कार्यान्वयन एजेंसियों से सभी प्रासंगिक जानकारी प्राप्त करने और प्राप्त करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

केस स्टडी

FC-XV ने अपनी अंतरिम रिपोर्ट में वर्ष 2020-21 के लिए PRI को 60,750 करोड़ रुपये की राशि की सिफारिश की है। पंचायतों में सभी स्तरों - गांव, ब्लॉक और जिले सहित 5 वीं और 6 वीं अनुसूची क्षेत्रों को अनुदान प्राप्त होगा। यह टिकाऊ सामुदायिक संपत्ति बनाने और उनकी कार्यक्षमता में सुधार करने के लिए गांवों और ब्लॉकों में संसाधनों की पूर्ति को सक्षम करेगा। पीने के पानी के संबंध में लक्ष्य जल आपूर्ति प्रणाली की दीर्घकालिक स्थिरता नियमित आधार पर प्रति व्यक्ति प्रति व्यक्ति पीने योग्य पानी का न्यूनतम सेवा स्तर 55 लीटर प्रदान करना है और पंचायती राज संस्थाओं को इस गतिविधि को सर्वोच्च प्राथमिकता देनी चाहिए।

संदर्भ पर स्थिति विश्लेषण: आपके क्षेत्र में नमी का दबाव और पेयजल संकट है। गांव की महिलाएं पानी के लिए संघर्ष करती हैं। नल के कनेक्शन सूख जाते हैं और हर साल 3-4 महीने पीने के पानी, पशुओं और फसलों के लिए पानी का संकट होता है। इन पहलुओं पर ग्राम सभा ने चर्चा की है। आप अपने गांव के लिए पीने के पानी के लिए एक नई योजना प्रस्तुत कर सकते हैं या किसी मौजूदा योजना के लिए रेट्रोफिटिंग का सुझाव दे सकते हैं। कैसे पता करें कि आपके पास फंक्शनल टैप कनेक्शन है या नहीं?

ये कदम आपका मार्गदर्शन करेंगे।

कैसे पता करें कि आपके पास फंक्शनल टैप कनेक्शन है या नहीं?

	Fully-functional	Partially-functional	Non-functional
Quantity	>=55 lpcd	>40 lpcd <55 lpcd	>40 lpcd
Quality	Poatble	Potable	Non potable
Regularity*	12 months or daily basis	9-12 months < daily basis	<9 months < daily basis

ऐसी गतिविधियाँ जिनकी योजना बनाने की आवश्यकता है

समुदाय के नेतृत्व वाली गतिविधियाँ

- सहभागी योजना/दृष्टिकोण अभ्यास के लिए पर्यावरण निर्माण (आमतौर पर 2 अक्टूबर को शुरू होता है)
- I&PH विभाग को GP, सरपंच और अन्य पदाधिकारियों से संपर्क करने में सक्रिय कदम उठाना चाहिए ताकि GPDP अभ्यास करने के लिए VWSC और GPPF टीम बनाने के लिए उनका सहयोग और समर्थन मांगा जा सके।
- I&PH विभाग को अन्य योजनाओं (जैसे SBM-G; MGNREGS, WED-PMKSY आदि) के नोडल अधिकारियों की पहचान करनी चाहिए जो उनकी भागीदारी और समर्थन का अनुरोध करते हैं। ये अभिसरण के लिए आवश्यक हैं।
- ग्राम पंचायत में इसे जल जीवन मिशन (जेजेएम) के हिस्से के रूप में लेने के लिए पंचायत संकल्प। यह अन्य क्षेत्रीय कार्य योजनाओं के लिए भिन्न हो सकता है।
- जीपीडीपी पर वीडब्ल्यूएससी और जीपीपीएफटी के स्थानीय सदस्यों के लिए अभिविन्यास, और ग्रामीण जल आपूर्ति को बढ़ाने के लिए वीएपी का महत्व विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन के कारण स्थिति बढ़ रही है
- पीआरए, घरेलू सर्वेक्षण के माध्यम से स्थिति विश्लेषण रिपोर्ट का विश्लेषण और पंचायत कार्यालय जैसे अन्य माध्यमिक स्रोतों के साथ उपलब्ध डेटा एकत्र करना।
- सेवा स्तर और बुनियादी ढांचे/सुविधा आवश्यकताओं में अंतराल की पहचान करना
- ड्राफ्ट स्टेटस रिपोर्ट (डीएसआर) तैयार करना / रफ कॉस्ट एस्टीमेट (आरसीई) के साथ पंचायती राज संस्थाओं के साथ आधिकारिक सुविधा
- ग्राम पंचायत में पंचायत विकास संगोष्ठी में डीएसआर और आरसीई की प्रस्तुति
- विभिन्न योजनाओं से संसाधन लिफाफे की पहचान करना (लागत मानदंडों के आधार पर)
- मौजूदा योजनाओं के साथ VAP को संरेखित करना (अभिसरण योजना)
- एक सांकेतिक परिप्रेक्ष्य योजना और यथार्थवादी परिचालन योजना तैयार करना
- WS-VAP को अंतिम रूप देना जो समग्र GPDP का हिस्सा है
- ग्राम सभा/पीएचईडी/आरडब्ल्यूएस विभाग द्वारा वीएपी के जेजेएम भाग का अनुमोदन।
- डीडीडब्ल्यूएस के आईएमआईएस पर रिपोर्ट करें
- मौजूदा विभागीय प्रक्रियाओं के अनुसार डिजाइन, अनुमान और तकनीकी अनुमोदन की तैयारी और अंतिम रूप देना।
- सामुदायिक अंशदान और बैंक खाते में जमा का निर्धारण
- विभागीय प्रक्रियाओं के अनुसार कार्य का आवंटन और ठेका जारी करना

समूह अभ्यास

दृष्टिकोण अभ्यास

प्रतिभागी पानी से संबंधित आकांक्षाओं पर अपने गांव का एक दृष्टिकोण बना सकते हैं ताकि वे अपनी अनुकूलन परियोजना को एक स्पष्ट उद्देश्य और समयरेखा (स्मार्ट मानदंड) के साथ विकसित कर सकें।

दृष्टि अभ्यास



15 min, worksheet 6

प्रतिभागियों को अपने गांव की जलापूर्ति की स्थिति पर ध्यान केंद्रित करने के लिए। यदि कोई जल मार्ग उपलब्ध है, तो उसे साझा किया जा सकता है। उन्हें अल्पकालिक और दीर्घकालिक उपायों पर ध्यान देना चाहिए। पहले प्रतिभागियों के पास एक समयरेखा है (अब वर्षों के भीतर): जल्द ही (3-5 वर्ष): बाद में: (>5 और लगभग मध्य शताब्दी

NOW - N (within one year)	SOON - S (within three years)	LATER - L (within five years)
<ul style="list-style-type: none"> 100% FHTCs coverage within one year. The toilets in the primary school and anganwadi be rendered usable with water line facility. Renovate all ponds, and water storage structures in the village. The GP enforces a list of agencies to attend to preventive / breakdown maintenance. All the households pay water tariff as prescribed. IoT-based sensor set up so as to end water wastage/ overflow from OHT/SSR. 	<ul style="list-style-type: none"> Survey and count IHH without drinking water tap connection / those with illegal water tap connection and those who use motor for sucking water from pipeline. Regularize unapproved tap connection & remove water taps where pumps are used for sucking water from water distribution lines. Power pump operators are trained to preventive maintenance, and minor break down maintenance. Periodical water quality test in place. 	<ul style="list-style-type: none"> All office / school buildings and premises to have roof-water harvesting structures. Every farm to have a farm pond for water storage. Groundwater recharge pits be made in 20 strategic points in the village. 1000 tree saplings be planted in common & private lands. Ensure all the public institutions have safe water supply facility, and ensure that the wastewater disposal made scientific.

प्रतिभागियों को प्रत्येक बॉक्स के नीचे समस्या कार्ड और समाधान डालने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

प्रमुख समस्या क्षेत्र (उदा.)

- स्वीकृति
- निधि
- कौशल
- ओ और एम मुद्दे

20

- प्रतिभागियों को यह पहचानने के लिए कहें कि वे 5 साल बाद अपने गांव में क्या देखना चाहते हैं और क्या देखना चाहते हैं।
- प्रतिभागियों की राय के अनुसार आप प्रत्येक बॉक्स में तत्वों को जोड़ सकते हैं।
- उन्हें प्रमुख समस्या क्षेत्रों के अंतर्गत वर्गीकृत करें आप संभावित विभिन्न समस्याओं के बारे में पूछ सकते हैं और उन्हें प्रमुख समस्या क्षेत्रों के अंतर्गत वर्गीकृत कर सकते हैं

समाधान कार्ड



15 min, worksheet 7

संभावित समाधानों पर ध्यान दें और नीचे दिए गए मैट्रिक्स के अनुसार उन्हें प्राथमिकता दें

	Solution - 1(Renovate just enough to provide additional FHTCs - and the GP will take up O & M)	Solution - 2(Join in a feasible MVS, and provide FHTCs - the GP will do O & M)	Solution - 3(Renovate completely as full-fledged SVS& provide FHTCs - GP will do O & M)	Solution - 4(Renovate completely as full-fledged SVS, contract it out to Private operators for O&M)	Remarks
Criteria -1 (Community Acceptance)	3	2	4	1	
Criteria -2 (Technical easiness to use and operate)	3	3	4	3	
Criteria -3 (Fund support from scheme / IHH)	4	3	4	2	
Criteria -4 (Maintenance)	3	3	3	4	
Score	13	11	15	10	
Rank	II	III	I	IV	

समाधान कार्डों को निम्नानुसार रैंक किया जा सकता है

- ○ ○ ○ सबसे पसंदीदा
- ○ ○ मध्यम रूप से पसंदीदा
- ○ थोड़ा पसंदीदा
- कम से कम पसंदीदा

21

- आप प्रतिभागियों को वोट देने के लिए कह सकते हैं और प्रत्येक समाधान के लिए गोल कार्ड डाल सकते हैं। जैसा कि ऊपर दिखाया गया है और रैंक किया गया है, इसे पूरा करने की आवश्यकता है।
- प्रतिभागी अपना परिणाम हैंडआउट 5.3 के वर्कशीट 6 और 7 पर एकत्र कर सकते हैं।

संसाधन अभिसरण

ग्राम कार्य योजना एक अभिसरण योजना है और विभिन्न योजनाओं के वित्त पोषण तंत्र के आधार पर संसाधन लिफाफे की गणना की जा सकती है। यह तय करने के लिए काम करना होगा कि सीसीए का कौन सा काम किया जा सकता है।

संसाधन अभिसरण

कार्य योजना के कार्यान्वयन के लिए कुल संसाधनों को वहन करने में सक्षम होने के लिए विभिन्न योजनाओं* के संसाधनों को मिलाएं।

Sl.No.	Issues in Question	Ministry / Department concerned		
1.	Drinking Water Piped water supply for every household Water supply to all the HHs. Pipe-line extension for covering uncovered households Creation of new Over Head Tank, Pump Room Renovation of water supply infrastructure Drainage systems Water quality surveillance / Testing Labs Addressing water quality problems Rain water harvesting Water for school toilets, water for GP office, water for Health Centre	(Ministry of Jal Sakthi) Department of Drinking Water and Sanitation Jal Jeevan Mission (JJM) Dept Rural Water Supply Water Quality Labs District / Block Water and Sanitation Mission	3.	Water Conservation Water conservation, water storage structure, watershed, pond renovation, rainwater storage, PMAY - Housing for all
	2.	Swachh Bharat Mission (Grameen) District SBM-G office Block SBM-G office	4.	Skill Training for water supply Maintenance Training of Power Pump Operators Training hand pump mechanics Training in water treatment, purification methods, chlorination
5.			Capacity Building of Panchayat and orientation to Panchayat functionaries Orientation on rural water supply management, and SWOC by law Local governance of water supply (with a special emphasis on financial management) Local governance of water supply (with a special emphasis on O & M)	

* मॉड्यूल 5.6 में योजनाओं और आवेदन प्रक्रिया की विस्तृत चर्चा की गई है

22

चरण 4. अनुकूलन योजना के लिए डेटाबेस निर्माण

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 23-33 (प्रस्तुति 5.1: चयनित अनुकूलन उपायों के लिए एक परियोजना डिजाइन करना) प्रस्तुत करें।

नियोजन उद्देश्य के लिए डेटाबेस तैयार करने के लिए प्राथमिक और द्वितीयक दोनों स्रोतों की आवश्यकता होती है। जबकि माध्यमिक डेटा सेट आधिकारिक रिकॉर्ड, वेबसाइटों और शोध अध्ययनों से उपलब्ध हैं; प्राथमिक डेटा आमतौर पर सर्वेक्षण और पीआरए तकनीक के माध्यम से उत्पन्न होता है

प्राथमिक स्रोत

परिवार सर्वेक्षण
पीआरए (ट्रांसैक्ट वॉक, सोशल मैप, रिसोर्स मैप, सीजनलिटी एनालिसिस, प्रॉब्लम एनालिसिस)

द्वितीयक स्रोत

पंचायत कार्यालय रिकॉर्ड, ब्लॉक विकास कार्यालय रिकॉर्ड, सरकारी वेब पोर्टल (जैसे ग्राम स्वराज, मिशन अंत्योदय, जलशक्ति-ddws.gov.in, sbm.gov.in, CGWB, मृदा स्वास्थ्य कार्ड, प्रयोगशालाओं से पानी की गुणवत्ता के आंकड़े)

निम्नलिखित स्लाइड्स पानी और कृषि क्षेत्रों में सीसीए योजना के लिए आवश्यक डेटा के प्रकारों का अवलोकन देती हैं और उन्हें कहां खोजना है और योजना चक्र में उन्हें कैसे ट्रैक करना है निम्नलिखित स्लाइड्स पानी और कृषि में सीसीए योजना के लिए आवश्यक डेटा के प्रकारों का अवलोकन देती हैं। क्षेत्र और उन्हें कहां खोजना है और योजना चक्र में उन्हें कैसे ट्रैक करना है

डेटाबेस उत्पत्ति: जल और कृषि के लिए (VWSP और CRA)

जल और कृषि क्षेत्र में जलवायु लचीला योजना प्रक्रिया के लिए निम्नलिखित प्रकार के डेटा उत्पन्न करने की आवश्यकता है:

श्रेणी	महत्वपूर्ण विवरण
जनसांख्यिकीय	जनसंख्या (एम, एफ, बच्चा, बूढ़ा और दुर्बल), घरेलू प्रकार (गरीबी, अनुसूचित जाति-अनुसूचित जनजाति, महिला प्रधान), साक्षरता स्तर
सामाजिक-आर्थिक प्रोफाइल	व्यवसाय (किसान, कृषि-श्रमिक, कारीगर, आदि), सरकारी कर्मचारी, मनरेगा जॉब कार्ड धारक
भूमि जोत और भूमि उपयोग पैटर्न	छोटे और सीमांत किसान, बड़े किसान, आदि। खेती के तहत क्षेत्र, जंगल, परती, सिंचाई, आदि
कृषि	फसलें (मौसम के अनुसार, उत्पादन, सिंचाई के तहत क्षेत्र (मौसम-वार)
जल	उपकरणों द्वारा पानी के स्रोत (नहर, झरने, तालाब), कार्यक्षमता (पीने के पानी के स्रोत, विभिन्न मौसमों में उपयोग और कार्यक्षमता का स्तर), पानी की गुणवत्ता डेटा
संस्थान	सामाजिक संगठन (एसएचजी, वीडब्ल्यूएससी, कॉप, एफपीओ, सीबीओ, आदि), बिजली आपूर्ति, बैंक और एमएफआई, स्वास्थ्य और शिक्षा सुविधाएं, आंगनवाड़ी कार्यकर्ता, महिला मंडल आदि।

विवरण प्रारूप हैंडआउट में हैं

25

पीने के पानी की परियोजना के लिए पूरे परियोजना चक्र में ऊपर वर्णित डेटा निम्नलिखित स्रोतों से प्राप्त किया जा सकता है। विवरण हैंडआउट में हैं।

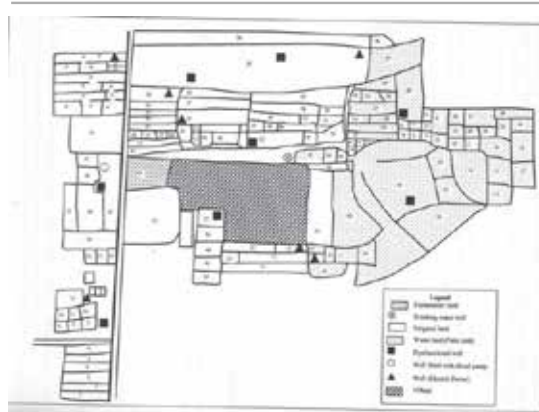
डेटा की श्रेणी	स्रोत जहां यह पाया जा सकता है
द्वितीयक डेटा	उन क्षेत्रों की सूची जिनके लिए डेटा की आवश्यकता है (राज्य द्वारा पहचाने गए जीपीडीपी के फोकस क्षेत्रों के आधार पर) उदाहरण के लिए, स्वास्थ्य, शिक्षा, पेयजल, और पंचायत समिति द्वारा पहचाने गए किसी भी विशिष्ट स्थानीय मुद्दे। जिला हैंडबुक, जिला जनगणना हैंडबुक, आर्थिक जनगणना, जिला योजनाएं, पानी और स्वच्छता पर डेटा, जीपी के रिकॉर्ड में उपलब्ध डेटा (सुनिश्चित करें कि यह डेटा अपडेट किया गया है); पीएचसी/उप-केंद्र स्तर डेटा; पीडीएस डेटा; आंगनवाड़ी में डेटा; प्राथमिक विद्यालय में डेटा; एसएचजी/एसएचजी फेडरेशन डेटा, एफपीओ और एफआईजी डेटा, आदि एसबीएम सर्वेक्षण डेटा। प्रयोगशालाओं से पानी की गुणवत्ता के आंकड़े।
प्राथमिक डेटा	सर्वेक्षण, सामाजिक और संसाधन मानचित्र, समयरेखा और मौसमी विश्लेषण (जैसे पानी, रोग घटना, प्रवासन), खतरा रेखा विश्लेषण, क्षेत्रीय क्षेत्र (जैसे पानी, कृषि, आदि)
	मापा गया डेटा यदि दर्ज किया गया है (वर्षा गेज, भूजल, प्रदूषण या अपशिष्ट)

स्रोत: WSP

उदाहरण: जल बजट ग्राम जल सुरक्षा योजना के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है।

जल बजट की प्रक्रिया जो VWSP की ओर ले जाती है, उसे निम्नलिखित स्लाइडों में दिखाया गया है।

संसाधन मानचित्रण और जल सुरक्षा योजना के लिए विषयगत मानचित्र



विषयगत संसाधन मानचित्र, जल परिच्छेद

Facility/Source	Winter			Summer			Monsoon		Autumn			
	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	April	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.
Type of point Source (Locations)	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent
Type of incoming Source (Locations)	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent	Highly dependent	Partially Dependent	Undependent



मौसमी विश्लेषण, स्रोत स्थिरता

स्रोतों और जलापूर्ति के बुनियादी ढांचे के बारे में जानकारी इकट्ठा करने के बाद, वीडब्ल्यूएससी और योजना टीम अपनी ग्राम योजना तैयार करने और ग्राम पंचायत विकास योजना में एकीकरण के लिए जानकारी का उपयोग करेगी।

एक **जल बजट** यह अनुमान लगाकर तैयार किया जाता है कि सतह से कितना पानी उपलब्ध है, भूजल स्रोत और वर्षा जल संचयन और इसकी तुलना उपयोगकर्ताओं को कितने पानी की आवश्यकता है। यह गर्मी और सर्दी के लिए किया जाना चाहिए। समुदायों को वर्षा जल संचयन, भूजल और सतही जल स्रोतों के संयोजन का उपयोग करना चाहिए ताकि मौसम के अलग-अलग समय में पैसे का सर्वोत्तम मूल्य प्रदान किया जा सके।

Type of Source	Summer			Winter		
	Water available (supply)	Water used (demand)	Gap	Water available (supply)	Water used (demand)	Gap
Rainwater • Source 1 • Source 2						
Groundwater • Source 1 • Source 2						
Surface water • Source 1 • Source 2						

मांग और आपूर्ति के बीच अंतराल के आधार पर, विभिन्न स्रोतों को बढ़ाया जाता है, भूमिका और जिम्मेदारियां सौंपी जाती हैं। मनरेगा, पीएमकेएसवाई, आईडब्ल्यूएमपी, आदि जैसी विभिन्न योजनाओं को अभिसरण किया जाता है। समुदाय भी कुछ निश्चित% आयु का योगदान करते हैं। ग्राम सभा द्वारा अनुमोदित इस योजना को **ग्राम जल सुरक्षा योजना (VWSP)** कहा जाता है।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- People’s Plan Campaign for Gram Panchayat Development Plan (Gpdp) 2021-22. https://gpdp.nic.in/resources/PPC-2020_Booklet.pdf
- Department of Drinking Water and Sanitation, Ministry Of Jal Shakti: Jal Jeevan Mission Presentations. Available at: <https://jalshakti-ddws.gov.in/presentations-water>
- Government of India, Ministry of Rural Development: The Mahatma Ganhi National Rural Employment Guarantee Act 2005. <https://nrega.nic.in/Netnrega/stHome.aspx> and various circulars
- HPSDMA, GoHP (2015) Hazard Risk and Vulnerability Map, HP
- Government of India, Ministry of Drinking Water and Sanitation and Water and Sanitation Program (2015): Toolkit for the Preparation of a Drinking Water Security Plan. <https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-India-Toolkit-for-Preparation-of-Drinking-Water-Security-Plan.pdf>

महत्वपूर्ण संदेश

- सामान्य परियोजना नियोजन अवधारणाएं विशिष्ट क्षेत्रीय परियोजनाओं को डिजाइन करते समय एक आवश्यक कदम हैं, सामान्य परियोजना नियोजन अवधारणाओं पर विचार किया जाना चाहिए।
- जब एक परियोजना प्रतिभागी को डी-डिजाइन करना चाहिए तो निम्नलिखित विभिन्न अवधारणाओं पर विचार किया जाना चाहिए: उद्देश्य निर्धारण के लिए स्मार्ट, इनपुट से परिणाम तक तार्किक ढांचे और साथ ही दृष्टि, संसाधन ट्रांज़ेक्ट, समस्या विश्लेषण और समाधान तकनीक जैसी भागीदारी तकनीक।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस केस स्टडी से आपके महत्वपूर्ण निष्कर्ष/संदेश क्या हैं?
- अभ्यास का कौन सा भाग आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगता है?
- क्या आप जानते हैं कि अपने काम में प्रमुख अवधारणाओं को कैसे लागू किया जाए?
- क्या सत्र ने आपकी अनुकूलन परियोजना को डिजाइन और योजना बनाने में आपकी मदद की?

सत्र 5.4 एनआरएम योजना के लिए सरल स्थानिक तकनीकों का प्रयोग

सीखने का उद्देश्य	एनआरएम योजना के लिए सरल स्थानिक तकनीकों का उपयोग करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	कंप्यूटर का पूर्व ज्ञान/कौशल (डेटा/एमआईएस/जीआईएस को संभालना) आवश्यक है	
चरण-दर-चरण दृष्टिकोण	चरण 1. गूगल अर्थ प्रो पर ग्राम सीमा का निर्माण	20 मिनट
	चरण 2. भुवन में सीमा अपलोड करना और विषयगत परतों को एकत्रित करना	20 मिनट
	चरण 3. क्यूजीआईएस का उपयोग करके आकृति बनाना	20 मिनट
कुल अवधि	60 मिनट	
तरीकें	ग्राम स्तर पर एनआरएम योजना के लिए Google Earth Pro के साथ मानचित्र बनाना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.4, हैंडआउट 5.4, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, इंटरनेट कनेक्शन, गूगल अर्थप्रो, क्यूजीआईएस स्थापित और भुवन पोर्टल के साथ पंजीकरण (इसे प्रशिक्षण सत्र से पहले प्रशिक्षित प्रशिक्षकों द्वारा लिया जाना है), वीडियो	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

गांवों में एनआरएम योजना के लिए भू-स्थानिक तकनीकों का तेजी से उपयोग किया जा रहा है। इसका उपयोग पारदर्शिता और जवाबदेही बढ़ाने के लिए किया जा रहा है। अधिकांश परिसंपत्तियां जियो-टैग की गई हैं और यह वास्तविक समय के आधार पर अंतराल और उनकी निगरानी का आकलन करने की गुंजाइश प्रदान करती है। चरण 1 उदाहरण के रूप में गांव की सीमाओं का उपयोग करते हुए गूगल अर्थ प्रो में मानचित्रों के उपयोग और निर्माण पर केंद्रित है। चरण 2 केस स्टडी उदाहरण के साथ जारी है और प्रतिभागियों को भुवन पोर्टल में विषयगत परतों के उपयोग से परिचित कराता है। चयनित क्षेत्र की स्थलाकृति को समझने के लिए समोच्च उपयोगी होते हैं। इनका उपयोग मिट्टी के बांध के निर्माण के समय जलाशय की भंडारण क्षमता की गणना के लिए भी किया जा सकता है। क्यूजीआईएस के साथ ऐसा कैसे करें, डिजिटल एलिवेशन मॉडल (डीईएम) पर चरण 3 देखें।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

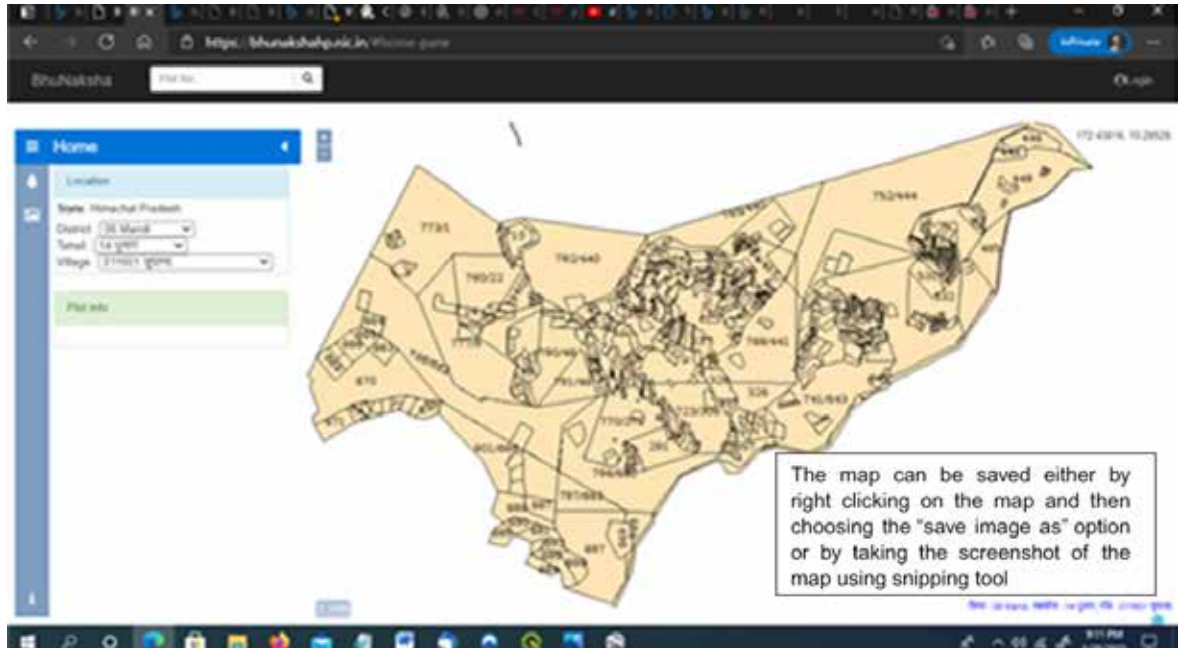
- प्रशिक्षक इस वीडियो से शुरू कर सकता है और इसे पीपीटी के साथ समझा सकता है और प्रयोगशाला पर काम कर सकता है
- वीडियो: <https://www.youtube.com/watch?v=g-jAa4a7tzc>

चरण 1. गूगल अर्थ प्रो पर ग्राम सीमा का निर्माण

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-5 (प्रस्तुति 5.4 - एनआरएम के लिए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी) प्रस्तुत करें।

ग्राम की सीमा भूकर मानचित्रों पर उपलब्ध होती है जो राजस्व विभाग के पास अर्थात् ग्राम पंचायत के पटवारी के पास होती है। इन मानचित्रों को भूमि अभिलेख विभाग की वेबसाइट से डिजिटल रूप में भी देखा जा सकता है। हिमाचल प्रदेश में यह वेबसाइट <https://bhunakshahp.nic.in/> है।

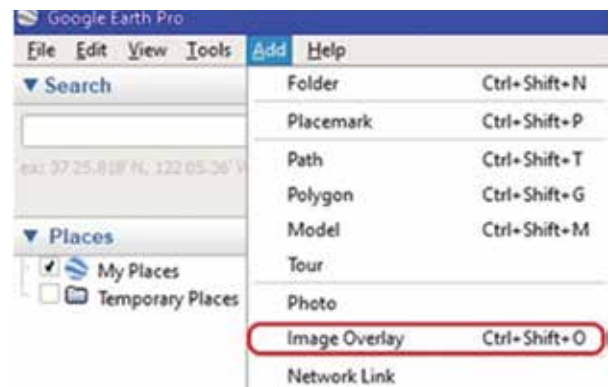
- वेबसाइट पर लॉग ऑन करें और चुने हुए गांव को खोजें। वेबसाइट की इंटरफ़ेस विंडो और परिणामी गाँव का नक्शा यहाँ दिखाया गया है। वांछित ग्राम मानचित्र प्राप्त करने के लिए, निम्नलिखित चरणों का उपयोग किया जा सकता है:
- वेब ब्राउज़र खोलें और <https://bhunakshahp.nic.in/> पर लॉग ऑन करें
- बाएं पैनल में, जिला>तहसील>आरआई>गांव में जाकर गांव खोजें
- गांव का नक्शा मुख्य विंडो (खोज पैनल के दाईं ओर) में प्रदर्शित होगा
- मैप को .png या .jpeg फॉर्मेट में सेव करें



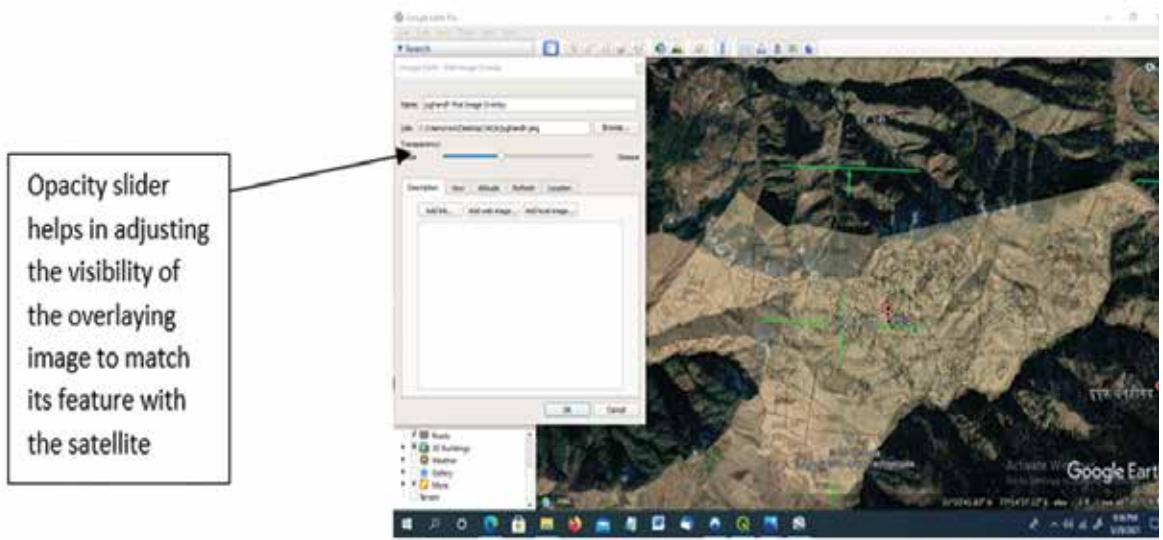
भूकर मानचित्र पर कुछ जानकारी खोज पैनल पर पाई जा सकती है जैसे भूमि का स्वामित्व। नीले रंग के खेत सरकारी या सामुदायिक भूमि का प्रतिनिधित्व करते हैं और गुलाबी रंग गांव की सीमा के भीतर निजी भूमि का प्रतिनिधित्व करता है। इस जानकारी का उपयोग व्यक्तिगत या सामुदायिक भूमि पर योजना बनाने के लिए किया जा सकता है।

गाँव की सीमा बनाने के लिए, अगला कदम भूकर (राजस्व) मानचित्र को गूगल अर्थ से ढकना है। यह सड़कों, तालाबों, जल निकायों या भूकर मानचित्र और गूगल अर्थ इमेजरी में प्रदर्शित किसी अन्य बेंचमार्क जैसी सुविधाओं से मेल खाने का प्रयास करके किया जाता है। हालाँकि, यह एक समय लेने वाला कदम है, लेकिन एक बार ऐसा करने के बाद, बाद के चरण बहुत आसान हो जाते हैं।

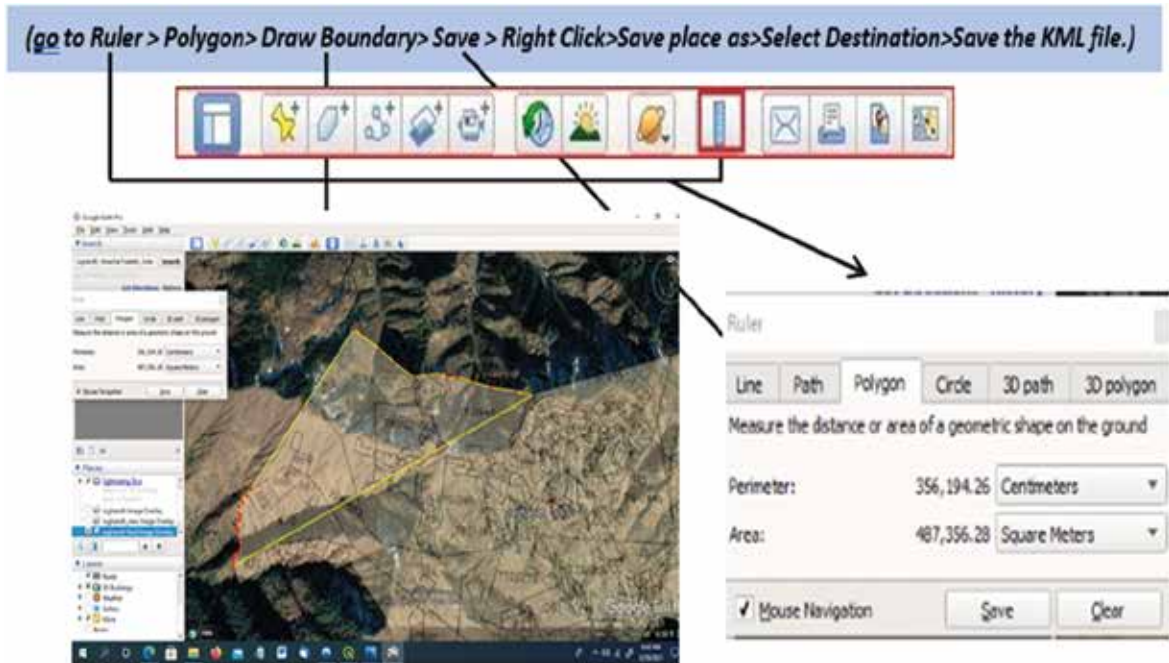
भूकर मानचित्र को गूगल अर्थ इमेजरी पर सुपरइम्पोज़ करने के लिए, निम्नलिखित कदम उठाने होंगे।



- गूगल अर्थ प्रो खोलें। सुनिश्चित करें कि कंप्यूटर/लैपटॉप में एक सक्रिय इंटरनेट कनेक्शन है
- "इमेज ओवरले जोड़ें" पर जाएं
- डायलॉग बॉक्स खुलने पर लेयर का नाम लिखें (जैसे भूकर मानचित्र) और फिर 'ब्राउज़' पर क्लिक करें
- उस स्थान को ब्राउज़ करें जहां कंप्यूटर/लैपटॉप पर भूकर मानचित्र सहेजा गया है
- भूकर मानचित्र का चयन करें और खुले पर क्लिक करें
- अपारदर्शिता स्लाइडर को लगभग 40-50% तक खिसकाकर परत की अपारदर्शिता को कम करें और गूगल अर्थ प्रो इमेजरी के साथ मानचित्र की भौतिक विशेषताओं का मिलान करने का प्रयास करें

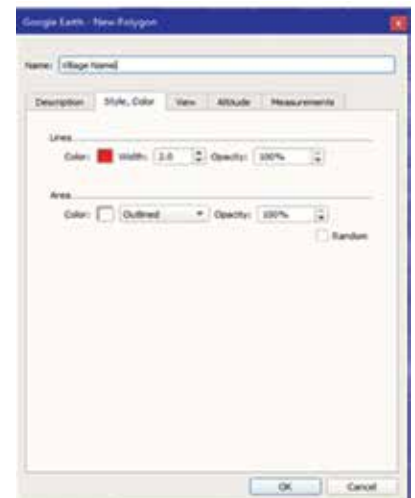


भूकर नक्शा पूरी तरह से मढ़ा जाने के बाद, गांव की सीमा बनाएं और इसे .kml फ़ाइल के रूप में सहेजें।

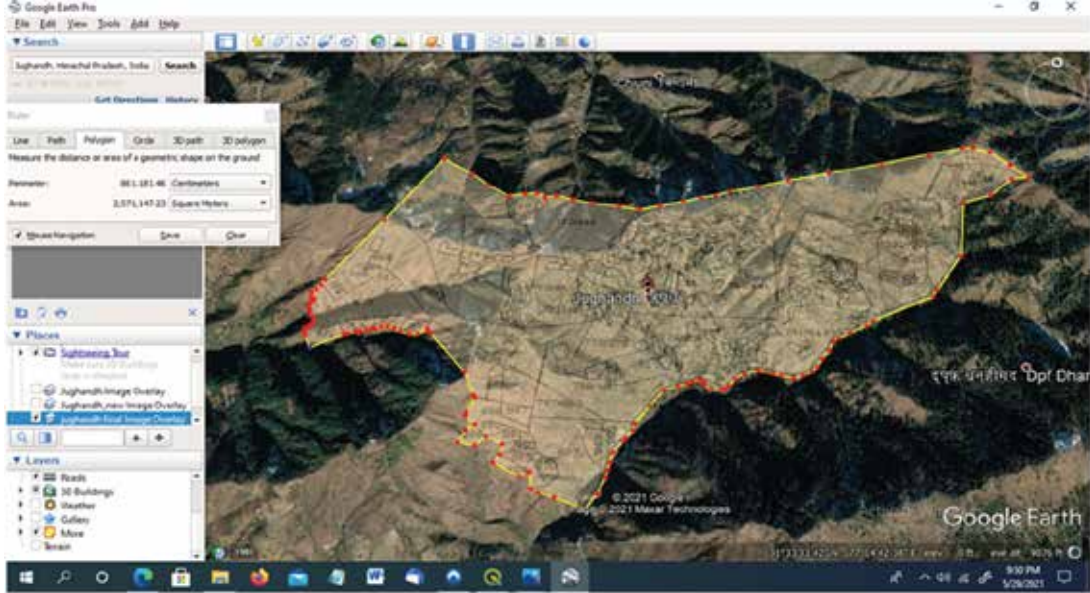


सीमा की सटीकता को मानचित्र में अधिकतम दृश्यमान सीमा तक जूम करके और फिर सीमा की रूपरेखा पर क्लिक करके बढ़ाया जा सकता है। सीमा का सीमांकन हो जाने के बाद, बहुभुज के संलग्न क्षेत्र को भूमि अभिलेख वेबसाइट या पटवारी के साथ उपलब्ध गाँव के वास्तविक क्षेत्र से मिलाएँ। बहुभुज के भीतर संलग्न क्षेत्र में परिवर्तन बाद में भी किया जा सकता है, यदि यह गाँव के वास्तविक क्षेत्र से मेल नहीं खाता है।

- गांव की पूरी सीमा खींचने के बाद रूलर बॉक्स पर “सेव” पर क्लिक करें।
- एक नया डायलॉग बॉक्स खुलेगा और परत के नाम के लिए संकेत देगा। नेम टैब में गांव का नाम डालें।
- स्टाइल और रंग टैब से, सीमा रेखा का रंग और उसकी मोटाई बदलें।



- सेव क्लिक करें.
- नाम टैब में रखे गए नाम के साथ परत बाएं पैनल में सहेजी जाएगी। सीमा पर राइट क्लिक करें
- परत का नाम और "इस रूप में स्थान सहेजें" चुनें।
- गंतव्य फ़ोल्डर चुनें और फ़ाइल प्रकार को KML के रूप में चुनें।
- कंप्यूटर/लैपटॉप में वांछित स्थान पर सीमा सहेजें



Always use bright and visible colour for polygon line which can be visible even in small screen

चरण 2. भुवन में सीमा अपलोड करना और विषयगत परतों को एकत्रित करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 6-8 (प्रस्तुति 5.4 - एनआरएम के लिए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी) प्रस्तुत करें।

जब गाँव की सीमा गूगल अर्थ प्रो में बनाई जाती है और वांछित स्थान पर सहेजी जाती है, तो उसे भुवन पोर्टल में

अपलोड किया जा सकता है और विभिन्न विषयगत परतें उत्पन्न की जा सकती हैं।

विषयगत परतें बनाने की प्रक्रिया इस प्रकार है:

- www.bhuvan.nrsc.gov.in पर लॉग इन कर भुवन पोर्टल खोलें

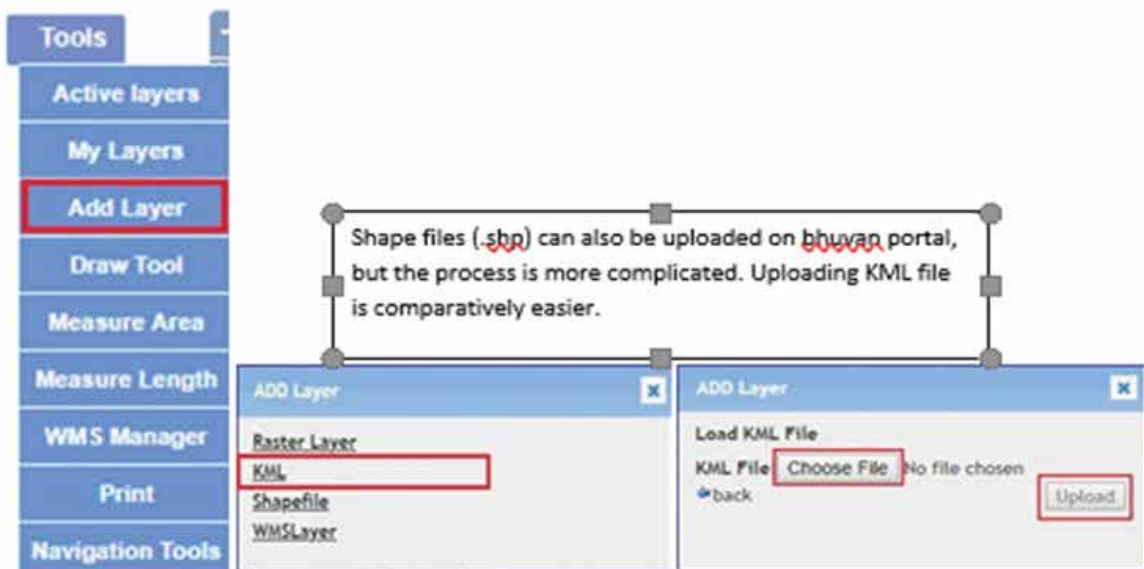


- Select the state from the drop-down list at the right side of the panel (below the map of India).
- Click on the state name and you will be navigated to a different tab where the map of the selected state will open with Bhuvan toolbars.



Go to (Tools > Add Layer > KML> Select File> Upload

- अब आप भुवन पेज पर गांव की सीमा (किमी. फाइल) अपलोड कर सकते हैं

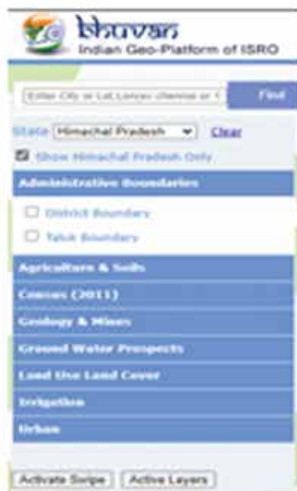


- The village boundary will be uploaded and will be visible in the colour it was saved.
- Zoom in the boundary to visible extent on the screen.

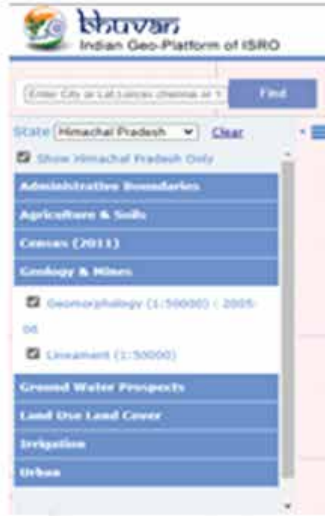


- Now create all thematic layers available at Bhuvan from the left panel of the page. Different layers are available under different tabs which are mentioned below:

Agriculture & Soils	Soil Erosion
Geology and Mines	Geomorphology
	Lineaments
Ground water Prospects	Ground Water Prospects
Land Use Land Cover	Wasteland
	LULC



These layers are available in WMS format also for use in GIS software like QGIS etc. where detailed analysis can be done



To understand the different colours of the thematic layers, a legend tab is available in the bottom left corner of the page. To display the legend, click on the tab and a small box will open which contains all definitions of the colours, symbols within the map.

A legend is the detail of different colour codes or symbols used in thematic layers. Correct interpretation of the thematic colours/ symbols can be done by understanding the legends on any map.



सभी विषयगत परतों और उनकी किंवदंतियों को “स्निपिंग टूल” का उपयोग करके स्क्रीनशॉट लेकर कंप्यूटर पर सहेजा जा सकता है जो एक विंडो का डिफ़ॉल्ट ऐप है। स्निपिंग टूल को खोलने के लिए टास्क बार में सर्च टैब पर जाएं और 'स्निप' लिखकर सर्च करें। चूंकि, स्निपिंग टूल का अक्सर उपयोग किया जाता है, इसे टास्कबार पर पिन किया जा सकता है और जब भी आवश्यकता हो इसका उपयोग किया जा सकता है।

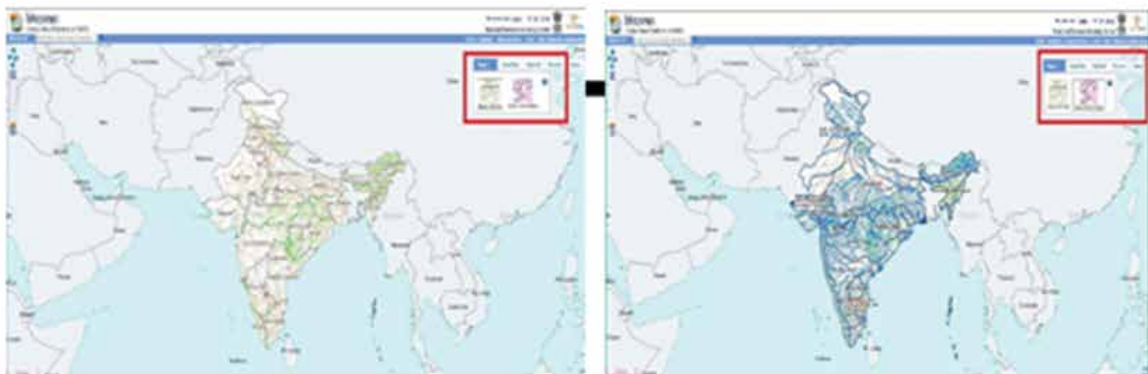
- After all the 6 layers are saved, go to **Bhuvan** main page and select the **Bhuvan 2D** tab which will be redirected to a new browser tab with **Bhuvan 2D** page.



- Repeat the procedure of uploading the **kml** boundary of the village and zoom in to the full extent of the boundary visibility.

Go to (Tools > Add Layer > KML> Select File> Upload)

- Change the map type from **Base Admin** to **Base Hydrology** to display all drainage lines mapped in **Bhuvan**.
- Take the screenshot of the drainage lines inside the village boundary by using snipping tool and save it to the destination folder.





अब हमारे पास 7 विषयगत परतें हैं जिनका विश्लेषण गूगल अर्थ प्रो पर सुपरइम्पोज़ करके किया जाना है। इन सभी परतों को गूगल अर्थ प्रो पर मढ़ा जा सकता है और मिट्टी के कटाव की समस्या, बंजर भूमि, लाइनमेंट आदि जैसी समस्या की पहचान के लिए विश्लेषण किया जा सकता है। इन जैव-भौतिक विशेषताओं के आधार पर उपयुक्त साइटों पर उपयुक्त एनआरएम संरचनाओं का प्रस्ताव किया जा सकता है। यह एक महत्वपूर्ण निर्णय लेने वाला उपकरण है जो हमें सही जगह पर सही काम का चयन करने में मार्गदर्शन करता है और किसी भी स्थान पर यादृच्छिक एनआरएम कार्यों का चयन करके समाप्त नहीं होता है।

इन विषयगत परतों के अलावा, भुवन पोर्टल में कई अन्य परतें भी उपलब्ध हैं जिनका उपयोग परियोजना की आवश्यकता के अनुसार किया जा सकता है।

अगला कदम क्यूजीआईएस सॉफ्टवेयर का उपयोग करके समोच्च रेखाएं बनाना है।

चरण 3. क्यूजीआईएस का उपयोग करके रूपरेखा तैयार करना

- प्रतिभागियों को स्लाइड 9-11 (प्रस्तुति 5.4 - एनआरएम के लिए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी) प्रस्तुत करें।

चयनित क्षेत्र की स्थलाकृति को समझने में समोच्च उपयोगी होते हैं। यदि मिट्टी का बांध बनाया जाता है तो उनका उपयोग किसी भी जलाशय की भंडारण क्षमता की गणना के लिए भी किया जा सकता है। क्यूजीआईएस का उपयोग करते हुए, डिजिटल एलिवेशन मॉडल (डीईएम) से वांछित अंतराल की रूपरेखा तैयार की जा सकती है और परियोजना की आवश्यकता के अनुसार उपयोग की जा सकती है।

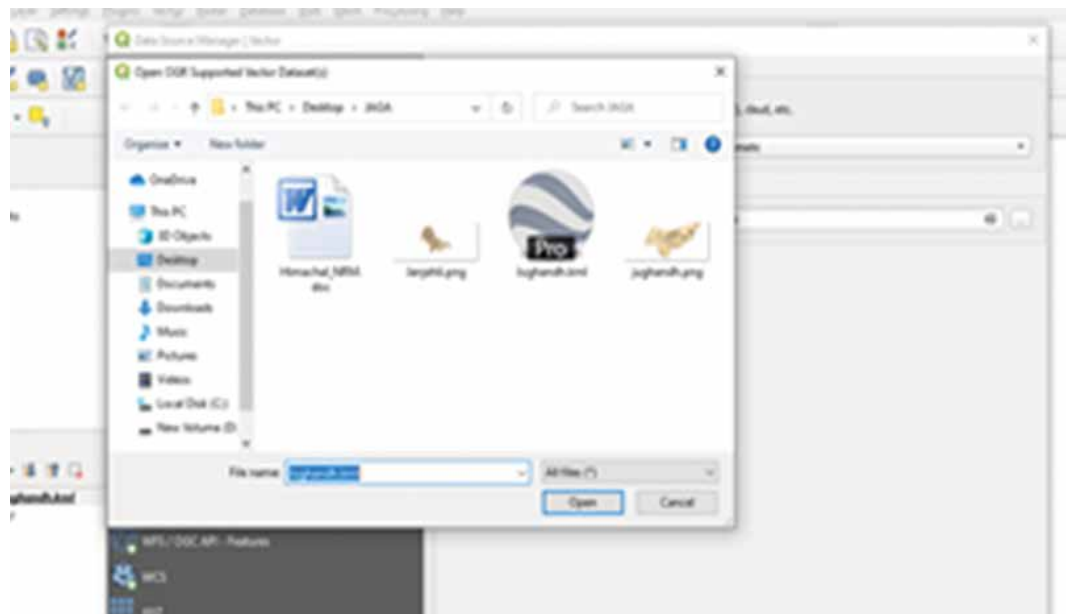
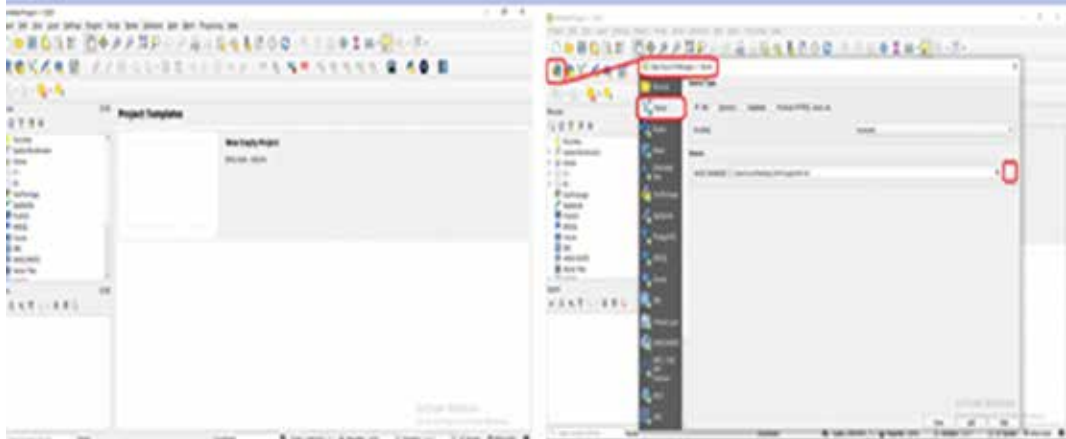
डिजिटल एलिवेशन मॉडल डेटा प्राप्त करने के लिए अपने पहले स्थान के रूप में EarthExplorer पर जाने की अनुशंसा की जाती है। कई प्रकार के जीआईएस डेटासेट हैं जिन्हें आप मुफ्त में डाउनलोड कर सकते हैं। EarthExplorer सेवा का उपयोग करने के लिए, आपको एक खाता बनाना होगा। ये मुफ्त है। एक नया खाता बनाने और अपनी रुचि के डेटासेट डाउनलोड करने के लिए लॉग इन करने के लिए आप <https://ers.cr.usgs.gov/> पर जा सकते हैं। SRTM डाउनलोडर प्लग इन की सहायता से सीधे QGIS से SRTM DEM को डाउनलोड करने का एक और तरीका भी है।

समोच्च उत्पन्न करने के लिए, निम्नलिखित प्रक्रिया का पालन किया जा सकता है,

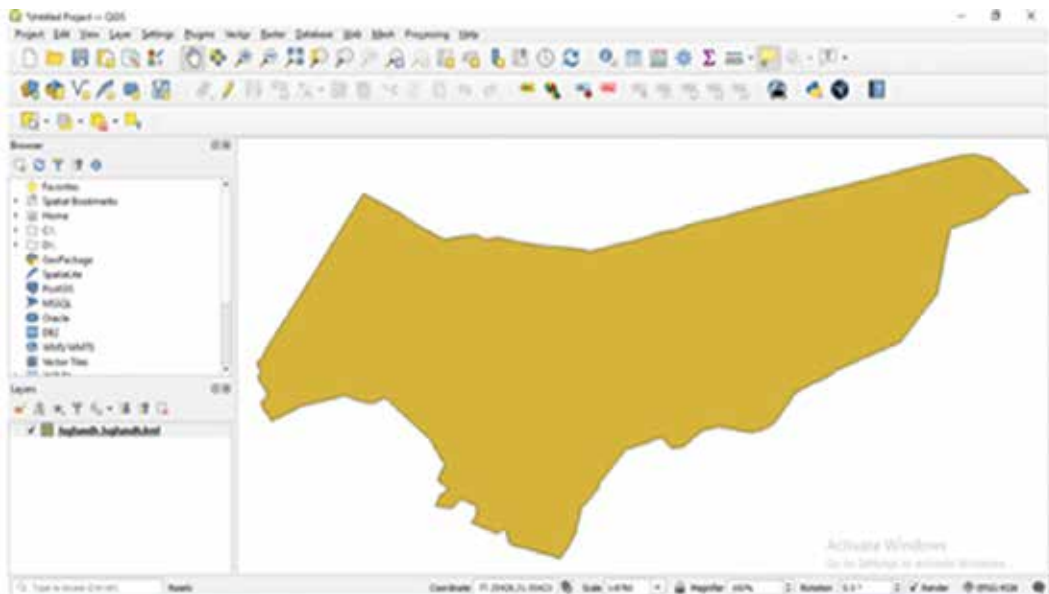
- उपयोग के लिए उपलब्ध किसी भी संस्करण का क्यूजीआईएस खोलें। यह एक ओपन सोर्स फ्री सॉफ्टवेयर है और इसलिए इसका उपयोग करने के लिए लाइसेंस की आवश्यकता नहीं है
- सुनिश्चित करें कि क्यूजीआईएस का उपयोग करते समय आपके कंप्यूटर/लैपटॉप में एक सक्रिय इंटरनेट कनेक्शन है क्योंकि इसे डाउनलोड करने के लिए डेटा की आवश्यकता होती है।
- जब क्यूजीआईएस खुलता है, तो सीमा अपलोड करें गाँव जो .kml फ़ाइल स्वरूप में है



click "Data Source Manager">Vector>Select the Folder>Select file>Add



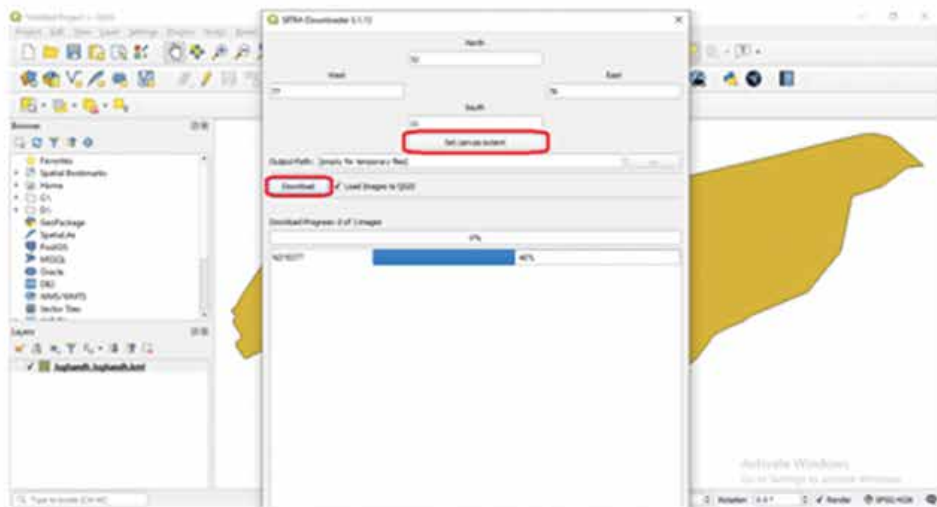
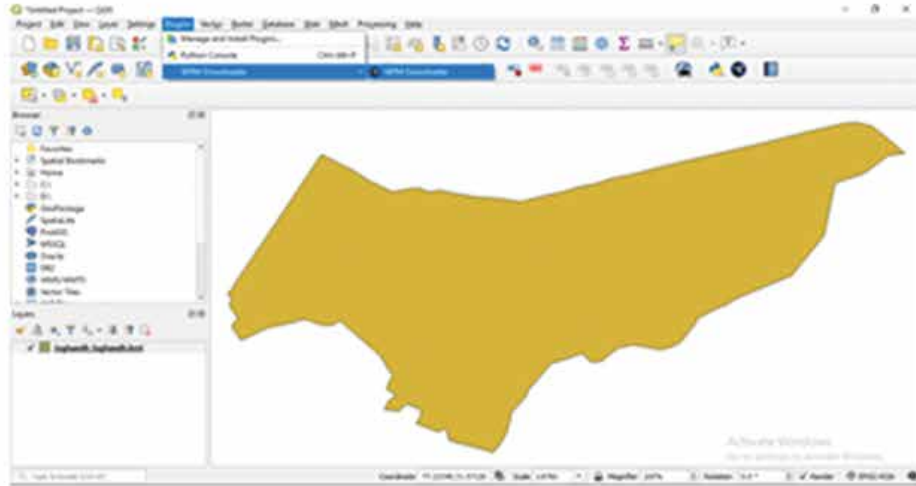
गाँव की .kml सीमा QGIS के मुख्य पृष्ठ में खुलेगी और इसकी परत का नाम परत पैनल में दिखाई देगा जो मुख्य विंडो के बाईं ओर है



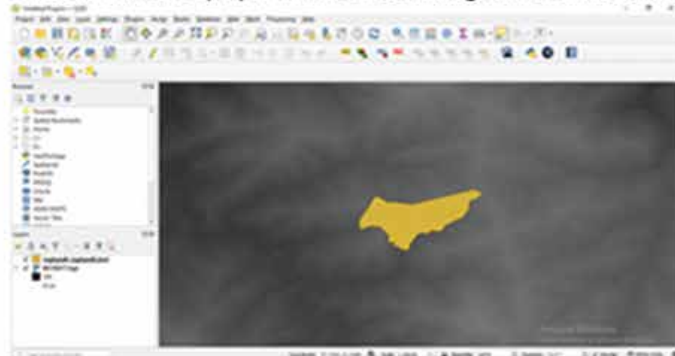
अब, डिजिटल एलिवेशन मॉडल (डीईएम) प्राप्त करने के लिए, नीचे दी गई प्रक्रिया का पालन करें:

QGIS पर SRTM डेटा डाउनलोड करने का एक आसान तरीका है। एक विशेष प्लगइन के साथ, हम आसानी से ऑनलाइन SRTM डेटा सीधे QGIS से डाउनलोड कर सकते हैं। इस प्लगइन को पहले स्थापित करने की आवश्यकता है। प्लगइन का नाम SRTM डाउनलोडर है।

1. SRTM डाउनलोडर प्लगइन स्थापित करें
2. प्लगइन्स पर जाएँ | प्लगइन को प्रबंधित और स्थापित करें। SRTM डाउनलोडर खोजें
3. इंस्टॉलेशन शुरू करने के लिए प्लगइन इंस्टॉल करें पर क्लिक करें। एक बार इंस्टॉलेशन पूरा हो जाने पर, प्लगइन्स के तहत एक नया मेनू SRTM डाउनलोडर होगा
4. प्लगइन का उपयोग करने के लिए, SRTM डाउनलोडर पर क्लिक करें और फिर सीमा निर्दिष्ट करें।

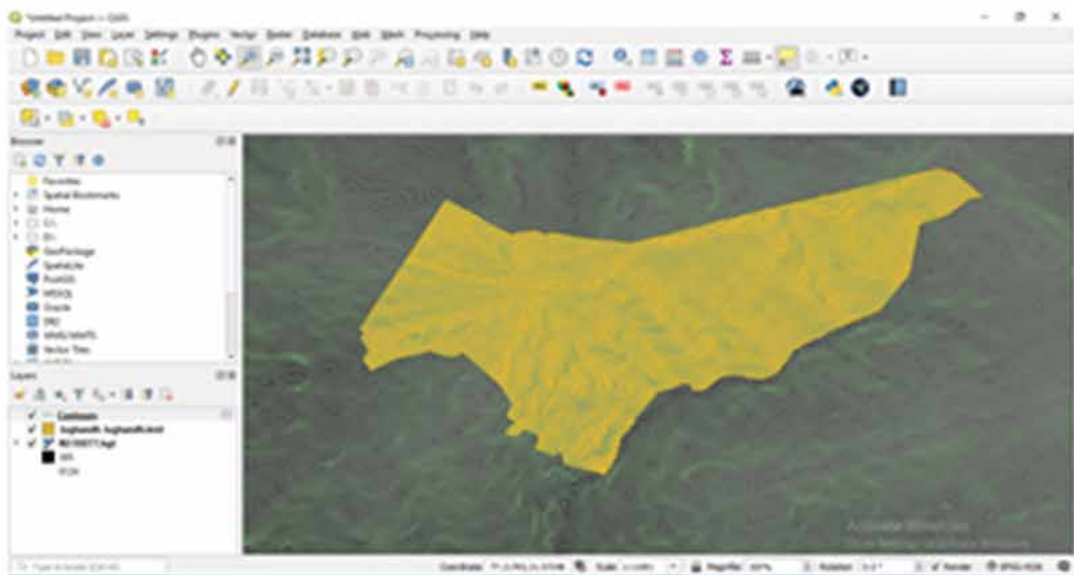
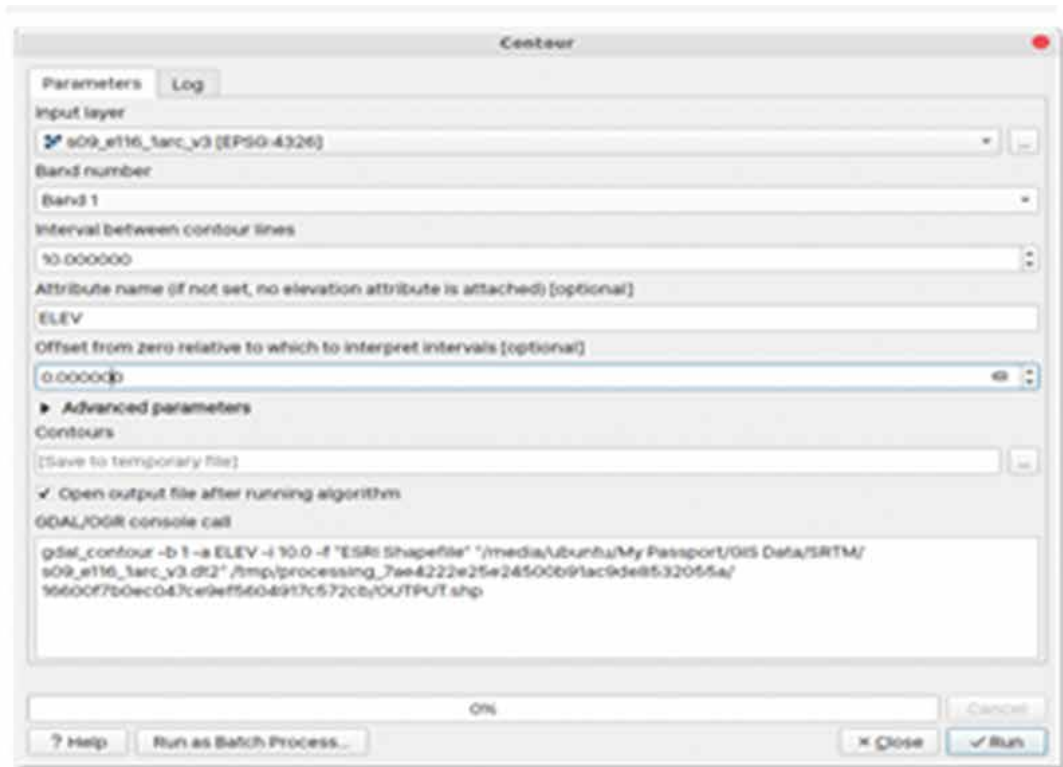


The DEM will be displayed on the screen along with a scale showing the elevation in meters.



रैस्टर पर जाएँ | निष्कर्षण | कंटूर। कंटूर क्रिएटर विंडो खुल जाएगी। आपको निम्नलिखित निर्दिष्ट करने की आवश्यकता होगी:

- इनपुट लेयर- यह आपकी SRTM इमेजरी होनी चाहिए
- बैंड नंबर -बैंड1
- कंटूर के बीच का अंतराल- वह कंटूर इंटरवल टाइप करें जिसे आप जेनरेट करना चाहते हैं
- एट्रीब्यूट नेम - एलिवेशन डेटा के लिए फील्ड नाम
- एडवांस पैरामीटर- आप यहां आउटपुट कॉन्टूर फाइल को निर्दिष्ट कर सकते हैं। यदि आप इसे खाली छोड़ देते हैं, तो QGIS एक अस्थायी खरोंच परत बना देगा।



उत्पन्न आकृति को छवि के रूप में सहेजने के लिए, "स्निपिंग टूल" का उपयोग करके स्क्रीनशॉट लें।

जेनरेटेड कंटेंट को वेक्टर फ़ाइल के रूप में सहेजने के लिए, नीचे दी गई प्रक्रिया का पालन करें:

लेयर्स मेनू पर जाएं > एक्सपोर्ट लेयर्स से नई फ़ाइल > "KML/KMZ (केवल वेक्टर डेटा) चुनें > ओके पर क्लिक करें > कान्ट्र को डेस्टिनेशन फोल्डर में KMZ फ़ाइल के रूप में सेव करें।

यह समोच्च एक भू-संदर्भित फ़ाइल है और सहेजी गई KMZ फ़ाइल को डबल क्लिक करके गूगल अर्थ पर आयात किया जा सकता है।

इन समोच्चों में मीटर में ऊंचाई डेटा जैसी उनकी जानकारी होती है। समोच्चों के मूल्य को गूगल अर्थ प्रो पर समोच्च पर क्लिक करके जाना जा सकता है और इसका उपयोग विभिन्न गणना उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है।

उपर्युक्त प्रक्रियाओं के माध्यम से, एनआरएम के लिए जीआईएस आधारित योजना को प्रभावी आउटपुट और परिणामों के साथ बनाया जा सकता है। जैव-भौतिक विश्लेषण के आधार पर उपयुक्त संरचनाओं का चयन किया जा सकता है और प्रभावी एनआरएम संरचनाओं की योजना बनाई जा सकती है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- आप इस सत्र की सामग्री को और अधिक उदाहरण देने के लिए केस स्टडी का यह वीडियो दिखा सकते हैं
- वीडियो: <https://www.youtube.com/watch?v=zsrULVnxSdk>

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- People's Plan Campaign for Gram Panchayat Development Plan (Gpdp) 2021-22. https://gpdp.nic.in/resources/PPC-2020_Booklet.pdf
- Stockholm environment institute (2010): Linkages between disaster risk reduction (DRR) and climate change adaptation (CCA). Available at: <https://www.preventionweb.net/publications/view/18241>
- Hare M., et. al. (2013): CATALYST, Capacity Development for Hazard Risk Reduction and Adaptation. Available at: https://twas.org/sites/default/files/catalyst_d65_best_practices_policy_notebook.pdf
- Government of Odisha, Panchayat Raj Department (undated) Technical Manual of MGNREGA
- Disaster Management II. Available at: <https://www.drishtiiias.com/to-the-points/paper3/disaster-management-ii>
- Government of India: National disasters response plan. Available at: <https://www.nidm.gov.in/PDF/pubs/NDRP.pdf>
- Department of Drinking Water and Sanitation, Ministry of Jal Shakti: Jal Jeevan Mission Presentations. Available at: <https://jalshakti-ddws.gov.in/presentations-water>
- Government of India, Ministry of Drinking Water and Sanitation and Water and Sanitation Program (2015): Toolkit for the Preparation of a Drinking Water Security Plan. <https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-India-Toolkit-for-Preparation-of-Drinking-Water-Security-Plan.pdf>

महत्वपूर्ण संदेश

- जीपीडीपी प्रक्रिया अब तेजी से प्रौद्योगिकी संचालित हो रही है
- यहां वर्णित कंप्यूटर आधारित स्थानिक उपकरण बुनियादी जीआईएस आधारित योजना क्षमता और विभिन्न संपत्तियों को जियो-टैग करने की अनुमति देता है
- उपकरण प्रतिभागियों को समय के साथ उनकी निगरानी करने और बेहतर विकल्पों के साथ आवश्यक होने पर संशोधित करने के लिए प्रोत्साहित करता है।



डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस केस स्टडी से आपके महत्वपूर्ण निष्कर्ष/संदेश क्या हैं?
- अभ्यास का कौन सा हिस्सा आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगता है?
- क्या आप जानते हैं कि अपने काम में प्रमुख अवधारणाओं को कैसे लागू किया जाए?
- क्या सत्र ने आपकी मदद की जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए एनआरएम योजनाओं को एकीकृत करने के लिए जीपीडीपी तंत्र का उपयोग करने के लिए? जलवायु और आपदा जोखिम?

सत्र 5.5 अनुकूलन उपाय जिनका लाभ योजनाओं और कार्यक्रमों की तुलना में जीपीडीपी/मनरेगा के माध्यम से लिया जा सकता है

सीखने का उद्देश्य	योजनाओं और कार्यक्रमों की तुलना में जीपीडीपी/मनरेगा के साथ चयनित अनुकूलन उपायों का मिलान करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	पूर्व ज्ञान जलवायु जोखिम और नाजुकता और पीआरए अभ्यास	
चरण-दर-चरण दृष्टिकोण	चरण 1. मनरेगा और इसके जलवायु लाभ	15 मिनट
	चरण 2. मनरेगा और नियोजन प्रक्रिया के तहत अनुमत कार्य	15 मिनट
कुल अवधि	30 मिनट	
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति; मनरेगा से जुड़े अनुभवों को साझा करना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.5, हैंडआउट 5.5, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, चार्ट पेपर, मार्कर, स्कीम इन्वेंट्री	
सामग्री की तैयारी	आप मनरेगा और इसके जलवायु लाभों पर प्रदान किए गए डेटा और आंकड़ों को अपडेट कर सकते हैं, क्या वे अब अप-टू-डेट नहीं हैं (स्थिति 2021)	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

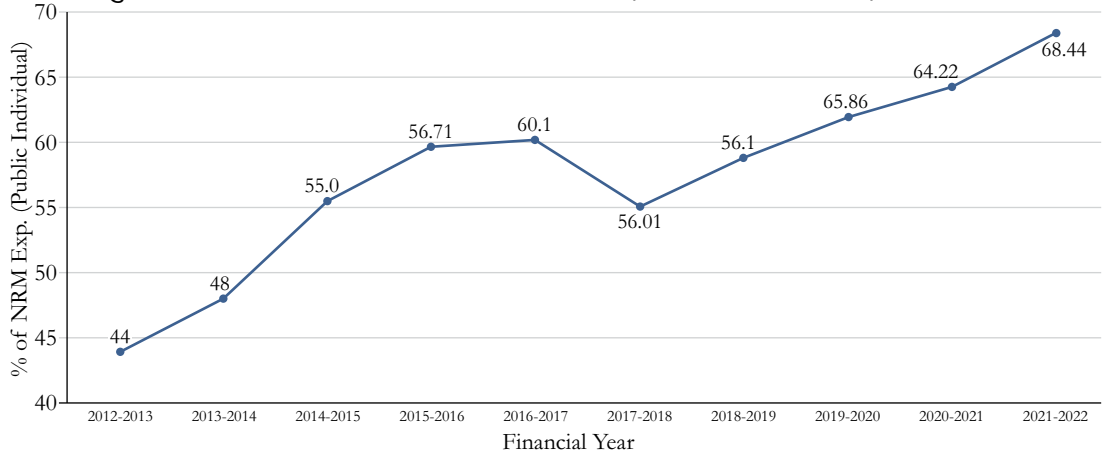
यह सत्र सीसीए उपायों और जीपीडीपी और मनरेगा कार्यक्रमों के बीच संबंध को गहराई से बताता है। **चरण 1** मनरेगा का एक सामान्य परिचय देता है और इसके लाभ जलवायु और सीसीए परियोजनाओं पर सकारात्मक प्रभावों के व्यवहार पर भी हैं, मनरेगा / एनआरएम हस्तक्षेपों के उदाहरण देते हुए। **चरण 2** इस क्षेत्र से व्यावहारिक उदाहरण देते हुए विस्तार से अधिक ध्यान केंद्रित करता है कि मनरेगा के तहत संभावित गतिविधियां/कार्य क्या हो सकते हैं, योजना चक्र और योजना और आवेदन प्रक्रिया में प्रमुख हितधारक।

चरण 1. मनरेगा और इसके जलवायु लाभ

महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) दुनिया का सबसे बड़ा गरीबी-विरोधी कार्यक्रम है, जिसका वार्षिक परिव्यय INR 340 बिलियन है, जो लगभग 1.7 बिलियन लोगों को काम देता है। इस अधिनियम का मुख्य उद्देश्य एक वित्तीय वर्ष में 100 दिनों के वेतन रोजगार की गारंटी देकर ग्रामीण भारत में लोगों की आजीविका सुरक्षा को बढ़ाना है, जिसके वयस्क सदस्य मांग के अनुसार अकुशल शारीरिक कार्य करते हैं। यह दुनिया का सबसे बड़ा वर्क फेयर प्रोग्राम है। कार्यक्रम एनआरएम पर भारी निवेश करता है। एनआरएम से संबंधित कार्यों पर खर्च कुल आवंटन का लगभग 2/3 है।

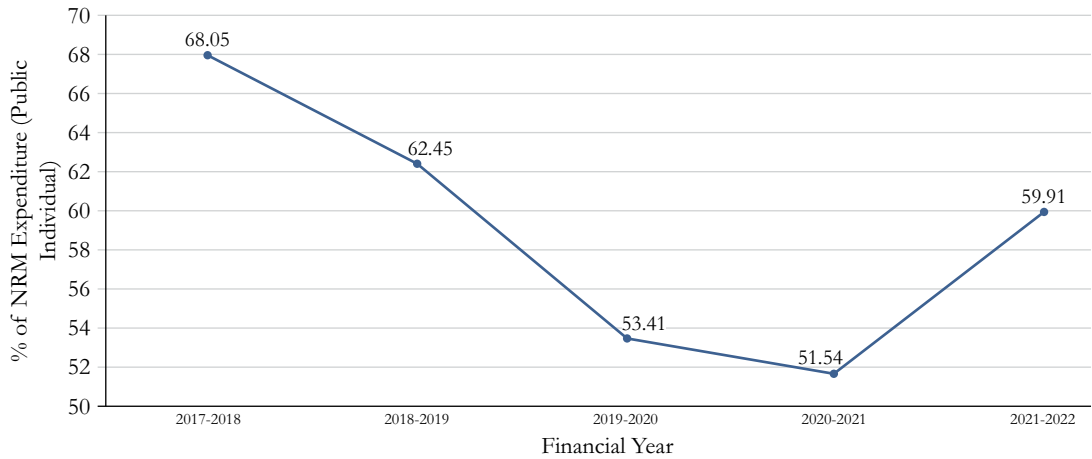
अखिल भारतीय स्तर पर 2017-18 से एनआरएम से संबंधित व्यय लगातार बढ़ रहा है:

चित्र 36. कुल व्यय के % के रूप में एनआरएम व्यय का % (सार्वजनिक+व्यक्तिगत): अखिल भारतीय



स्रोत: http://mnregaweb4.nic.in/netnrega/all_lv_details_dashboard_new.aspx

चित्र 37. कुल व्यय के % के रूप में एनआरएम व्यय का % (सार्वजनिक + व्यक्तिगत): हिमाचल प्रदेश



स्रोत: http://mnregaweb4.nic.in/netnrega/all_lv_details_dashboard_new.aspx

हिमाचल प्रदेश में, एनआरएम से संबंधित खर्च जो 2017-18 में 68 प्रतिशत के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुंच गया, तब से गिरावट पर है और केवल पिछले साल कोविड से संबंधित संकट के कारण बढ़ना शुरू हुआ। संकट के दौरान सबसे कमजोर लोगों को सामाजिक सुरक्षा प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले कार्यक्रम के अलावा, इस कार्यक्रम के कई सकारात्मक जलवायु लाभ भी हैं जैसे भूजल पुनर्भरण, मिट्टी संरक्षण, जल और जैव विविधता संरक्षण, टिकाऊ खाद्य उत्पादन और भूमि क्षरण का शमन। यह जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के लिए स्थानीय प्रतिरोधी पन भी बनाता है जैसे कि नमी का तनाव, वर्षा की शुरुआत में देरी, सूखा और बाढ़।

निम्नलिखित मैट्रिक्स (Sinha et.al.) दिखाता है कि इसने विभिन्न जलवायु जोखिमों और आपदा जोखिमों को कैसे संबोधित किया



Issues Activities	Food security	Water scarcity	Ecological sustainability	Health hazard	Extreme weather events
Well and pond	Increase in total crop area, crop diversity and crop yield	Enhanced provision of water for Irrigation, livestock, domestic purposes, surface water storage and ground water recharge	Efficient water use	Safe water	Drought proofing
Plantation on individual, community and degraded forest land	Edible produce	Ground water recharge, reduced evaporation from soil, surface runoff	Soil and biodiversity conservation, and increase in green cover and carbon sequestration	Improved micro-climate	Drought proofing, flood protection
Watershed management	Enhanced agriculture due to better soil and water management	Better soil moisture regime, surface water storage, Reduced surface runoff	Improving the resilience of ecosystem		Drought proofing, flood protection
Well for potable water		Potable water availability		Sanitation, safe water, prevention of water-borne diseases and contamination.	Drought proofing.
Road construction	Faster supply and distribution of food grains during emergencies			Sanitation, increased facilities in health emergency	Coping for risk and disaster mgt.,

Source: Sinha, et.al

एचपी में एक अध्ययन ने निम्नलिखित परिणाम दिखाए;

- तापमान में वृद्धि के बावजूद जहां मनरेगा के काम जैसे चेक डैम, रिसाव टैंक और टैंकों की गाद निकालने का काम शुरू किया गया था, इसका भूजल विकास (मानसून पूर्व और बाद दोनों) पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा
- कार्यात्मक नलकूप संख्या और पीने के पानी की उपलब्धता उन क्षेत्रों में बढ़ी, जहां एसएमसी और वनस्पति उपायों के माध्यम से पुनर्भरण हस्तक्षेप और स्प्रिंग शेड कायाकल्प किए गए
- सिंचाई कमांड के साथ-साथ खेती योग्य क्षेत्र और उपज प्रदान करने वाली सब्जियों की खेती और बढ़ी हुई आय के विकल्प प्रदान करने वाले
- चेक डैम, लैंड टेरेसिंग, कंटूर/ग्रेडेड और फील्ड बंधन ने सीधे योगदान दिया है मिट्टी के कटाव को कम करना
- अधिक संख्या में फलदार वृक्षों और वृक्षारोपण से मिट्टी में कार्बनिक कार्बन बढ़ने की उम्मीद है

समूह चर्चा

मनरेगा के बारे में संक्षिप्त विवरण के बाद, प्रतिभागियों को इस पर विचार करने के लिए प्रोत्साहित करें:

1. जलवायु परिवर्तन से संबंधित तनाव वे अपने क्षेत्र में क्या देखते हैं?
2. उनके क्षेत्रों में एनआरएम द्वारा किए गए कार्य क्या हैं?
3. उन्होंने किस प्रकार का लाभ देखा है?

इन्हें एक फ्लिपचार्ट में सूचीबद्ध किया जा सकता है।

चरण 2. मनरेगा और नियोजन प्रक्रिया के तहत अनुमत कार्य

महात्मा गांधी नरेगा की अनुसूची-1 के अनुसार, 260 प्रकार के कार्यों/गतिविधियों को अनुमेय कार्यों के रूप में पहचाना गया है, जिनमें से 181 प्रकार के कार्य अकेले प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) से संबंधित हैं और 181 एनआरएम कार्यों में से 84 पानी से संबंधित हैं। इनमें से अधिकांश कार्य जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन में मदद करते हैं

- मृदा और जल संरक्षण संबंधित कार्य (गैर जल संबंधित कार्यों सहित) (32)
- भूजल पुनर्भरण संबंधित कार्य (7)
- सिंचाई संबंधी कार्य (19)
- जल निकासी और अन्य संबंधित कार्य (16)
- वृक्षारोपण संबंधी कार्य (17)
- आजीविका सहायता के लिए भूमि संबंधी कार्य (9)

चरण 2: अनुमेय कार्य

एससी। कैट ए: लोक निर्माण (एनआरएम)	कैट बी: कमजोर वर्गों के लिए व्यक्तिगत संपत्ति
<ul style="list-style-type: none">■ जल संरक्षण और जल संचयन संरचनाएं■ वाटरशेड प्रबंधन कार्य■ सूक्ष्म और लघु सिंचाई कार्य■ पारंपरिक जल निकायों का नवीनीकरण■ वनीकरण■ सामान्य भूमि में भूमि विकास कार्य	<ul style="list-style-type: none">■ सिंचाई के लिए बुनियादी ढांचा प्रदान करना, अर्थात् खोदे गए कुएं, खेत के तालाब और अन्य जल संचयन संरचनाएं■ बागवानी, वृक्षारोपण के माध्यम से आजीविका में सुधार■ परती / बंजर भूमि विकास■ घरों के निर्माण में अकुशल मजदूरी घटक■ पशुधन को बढ़ावा देना■ मत्स्य पालन को बढ़ावा देना

चरण 2: अनुमेय कार्य

कैट सी: एनआरएम के तहत एसएचजी के लिए सामान्य बुनियादी ढांचा	कैट डी: ग्रामीण बुनियादी ढांचा
<ul style="list-style-type: none">■ जैव-उर्वरकों और कृषि उपज के लिए पक्के भंडारण सुविधाओं सहित फसल कटाई के बाद की सुविधाओं के लिए आवश्यक टिकाऊ बुनियादी ढांचे■ स्वयं सहायता समूहों की आजीविका गतिविधियों के लिए सामान्य कार्य-शेड	<ul style="list-style-type: none">■ ग्रामीण स्वच्छता■ सभी मौसम सड़क संपर्क■ आपदा की तैयारी / बहाली■ ग्राम पंचायतों के लिए भवन, महिला स्वयं सहायता समूह संघ, चक्रवात आश्रय, आंगनवाड़ी केंद्र, गांव हाट और श्मशान गांव या ब्लॉक स्तर पर■ खाद्यान्न भंडारण संरचनाएं■ मनरेगा के तहत सृजित ग्रामीण सार्वजनिक संपत्तियां का रखरखाव

मनरेगा योजना प्रक्रिया में प्रमुख हितधारक नीचे सूचीबद्ध हैं:

1. वेतन चाहने वाले (जॉब कार्ड धारक)
2. ग्राम सभा (जीएस)
3. त्रिस्तरीय पंचायती राज संस्थान (पीआरआई), विशेष रूप से ब्लॉक स्तर पर ग्राम पंचायत (जीपी)
4. ब्लॉक स्तर पर कार्यक्रम अधिकारी
5. जिला कार्यक्रम समन्वयक (डीपीसी)
6. राज्य सरकार
7. ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD)



8. नागरिक समाज
9. अन्य हितधारक, अर्थात्- लाइन विभाग, अभिसरण विभाग, स्वयं सहायता समूह (एसएचजी), आदि

मनरेगा के लिए योजना चक्र इस प्रकार है:

Action to be Taken	Time	Action to be Taken	Time
Gram Panchayat level planning process by Gram Sabha/Ward Sabha.	2 nd October	Presentation of District Annual Plan and Labour Budget (LB) to District Panchayat by the DPC/Collector	20 th January
Special Gram Sabha for approval of the Gram Panchayat level annual action plan.	3 rd October to 30 th November	Approval of District Annual Plan by the District Panchayat and submission of the same to State Government	31 st of January
Submission of Gram Panchayat Level Plan to the Block Panchayat	5 th December	Submission of Labour Budget to the Central Government	15 th February
Approval of Block Level Consolidated Annual Plan by Block Panchayat and submission to District Programme Coordinator /collector	20 th December	Meetings of the Empowered Committee (G.o.I.) and finalisation of the LB	20 th February onwards
Presentation of Block plans by Programme Officer before DPC	19 th January	Communication of the LB to the States by Ministry and further by the states to Districts, Blocks, and Gram Panchayats	31 st March

समूह अभ्यास

समय: 15 मिनट

- जल संरक्षण पर वीडियो दिखाएं:
<https://www.youtube.com/watch?v=qM6cYWyaVyA&t=143s>
- प्रतिभागियों से उनकी सीख के बारे में पूछें?
 - आपने अपने क्षेत्र में मनरेगा का उपयोग करते हुए कितनी गतिविधियाँ की हैं?
 - नियोजन प्रक्रिया में आपने क्या भूमिका निभाई?
- प्रतिभागी अनुमेय कार्य पर हैंडआउट का उपयोग कर सकते हैं और अपने गांव में कुछ सार्वजनिक और व्यक्तिगत कार्य चुन सकते हैं जो वे जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिए मनरेगा का उपयोग करके कर सकते हैं। इसे फ्लिप चार्ट पर चिपकाकर चर्चा की जानी चाहिए।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- People's Plan Campaign for Gram Panchayat Development Plan (Gpdp) 2021-22.
https://gpdp.nic.in/resources/PPC-2020_Booklet.pdf
- Government of India, Ministry of Rural Development: The Mahatma Ganhi National Rural Employment Guarantee Act 2005. Available at: <https://nrega.nic.in/Netnrega/stHome.aspx> and various circulars
- Sinha et al.: Adapting to climate change: Opportunities under MGNREGA. Available at: http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/7144/BhaskarSinha_IASC.pdf?sequence=1
- Indian Institute of Science, Bangalore & GIZ (2013): Environmental Benefits and Vulnerability Reduction through Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Scheme. Available at: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2013-en-environmental-benefits-vulnerability-reduction-india.pdf>
- OECD Environment Policy Paper No. 14 (2018): Climate-resilient
- Infrastructure. Available at: <https://www.oecd.org/environment/cc/policy-perspectives-climate-resilient-infrastructure.pdf>

- Hare M., et. al. (2013): CATALYST, Capacity Development for Hazard Risk Reduction and Adaptation. Available at: https://twas.org/sites/default/files/catalyst_d65_best_practices_policy_notebook.pdf
- Department of Panchayati Raj Government of Odisha (undated) Technical Manual of MGNREGA
- Department of Drinking Water and Sanitation, Ministry Of Jal Shakti: Jal Jeevan Mission Presentations. Available at: <https://jalshakti-ddws.gov.in/presentations-water>
- Government of India, Ministry of Drinking Water and Sanitation and Water and Sanitation Program (2015): Toolkit for the Preparation of a Drinking Water Security Plan. Available at: <https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-India-Toolkit-for-Preparation-of-Drinking-Water-Security-Plan.pdf>

महत्वपूर्ण संदेश

- सीसीए-डीआरआर के बीच कुछ हद तक ओवरलैप है और इसे स्पष्ट रूप से व्यक्त करने की आवश्यकता है
- उपकरण (केस-स्टडी में) प्रतिभागियों को देश के सीसीए-डीआरआर ढांचे में इन लिंकेज के माध्यम से सोचने के लिए प्रोत्साहित करता है
- उपकरण प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करता है विकल्पों का आकलन करके कार्य योजनाओं को ठीक करें
- इस बात पर ध्यान केंद्रित करें कि समुदाय और व्यक्तियों को अल्पावधि और दीर्घावधि में लाभ कैसे प्राप्त हो सकते हैं, विशेष रूप से आपदाओं के दौरान और बाद में

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस केस स्टडी से आपके महत्वपूर्ण निष्कर्ष/संदेश क्या हैं?
- अभ्यास का कौन सा हिस्सा आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगता है?
- क्या आप जानते हैं कि अपने काम में प्रमुख अवधारणाओं को कैसे लागू किया जाए?
- क्या सत्र ने आपकी मदद की जलवायु और आपदा जोखिम से निपटने के लिए एनआरएम योजनाओं को एकीकृत करने के लिए जीपीडीपी तंत्र का उपयोग करने के लिए?



सत्र 5.6 अनुकूलन परियोजनाओं के लिए और प्रासंगिक सहायता योजनाओं की पहचान करना

सीखने का उद्देश्य	कृषि+, जल संसाधन और डीआरआर से संबंधित गांवों में लागू किए जा रहे कार्यक्रमों और योजनाओं की पहचान करें और आवश्यक सीसी-लिंकेज स्थापित करें	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु जोखिमों/खतरों/आपदाओं और उन्हें संबोधित करने के लिए गतिविधियों पर समझ	
चरण (अवधि)	चरण 1. प्रासंगिक सहायता योजनाओं के उद्देश्यों और घटकों को समझना	30 मिनट
	चरण 2. अनुकूलन उपायों और संबोधित जोखिमों के साथ समर्थन योजनाओं का मिलान करना	30 मिनट
कुल अवधि तरीके	60 मिनट इनपुट प्रस्तुतिकरण, पहचाने गए जोखिमों और अनुकूलन विकल्पों की समीक्षा करना, योजना सूची के आधार पर अनुकूलन विकल्पों के साथ समर्थन योजनाओं का मिलान करना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.6, हैंडआउट 5.6, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	
सामग्री की तैयारी	आप प्रतिभागियों के संदर्भ के लिए प्रासंगिक सहायता योजनाओं की एक सूची तैयार कर सकते हैं।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह मॉड्यूल कृषि, जल, पारिस्थितिक तंत्र, ग्रामीण स्तर की योजनाओं (जीपीडीपी) के लिए आजीविका में विशिष्ट योजनाओं का चयन करने के लिए विभिन्न योजनाओं के बारे में जानकारी प्रदान करता है और जलवायु जोखिम को कम करने के लिए मनरेगा और अन्य योजनाओं/कार्यक्रमों का लाभ उठाता है।

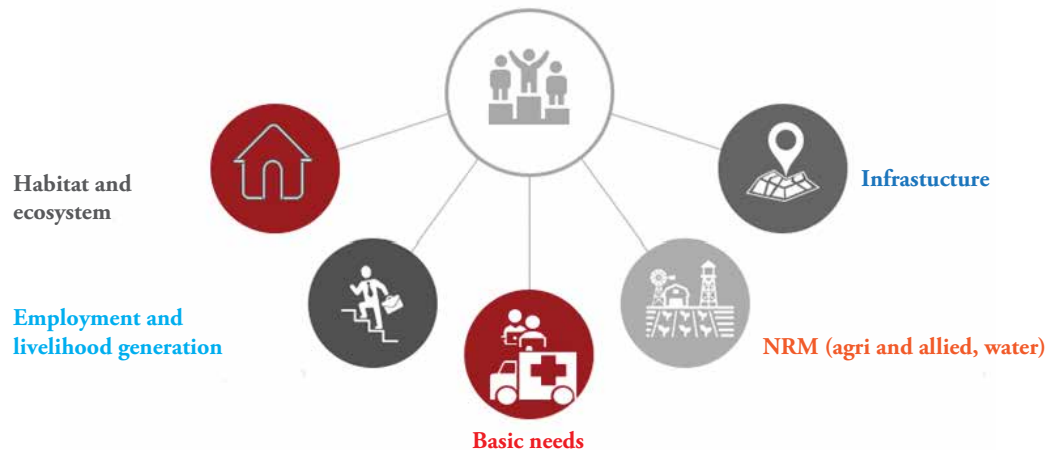
चरण 1 में, प्रतिभागियों को उपलब्ध विभिन्न सहायता योजनाओं का अवलोकन प्रदान करेगा। प्रतिभागियों को योजनाओं के उद्देश्यों और घटकों के साथ-साथ योजनाओं को प्रदान करने वाले संबंधित संस्थानों के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त होगी। प्रासंगिक योजनाओं की प्रमुख विशेषताओं पर समूह चर्चा के साथ चरण समाप्त होगा। चरण 2 में, नई सीखों के आधार पर अनुकूलन विकल्पों को विशिष्ट सहायता योजनाओं और संस्थानों से जोड़ा जाएगा।

चरण 1. प्रासंगिक सहायता योजनाओं के उद्देश्यों और घटकों को समझना

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 4-25 (प्रस्तुति 5.6: पहचान-प्रासंगिक-समर्थन-योजनाएं) प्रस्तुत करें।

चित्र 38. हितधारकों के लिए रुचि के प्रमुख क्षेत्र



दो प्रकार की योजनाएं हैं, कुछ विशिष्ट क्षेत्रों से संबंधित हैं और अन्य प्रकृति में समग्र हैं। क्षेत्रीय विकास के अलावा गांवों में विकास योजनाएं एक अभिसरण मोड में क्षेत्र के विकास पर ध्यान केंद्रित करती हैं।

एनआरएम और आजीविका: इसका पीआरआई सदस्यों और गांवों में अन्य क्षेत्रीय संस्थानों जैसे महिला कृषक मंडलों और एफपीओ, एसएचजी समूहों और ग्राम जल सुरक्षा समितियों पर भी गहरा असर पड़ता है। प्रमुख संबंधित विषयों में शामिल हैं-

- कृषि, कृषि विस्तार सहित
- भूमि सुधार, भूमि सुधारों का कार्यान्वयन, भूमि चकबंदी और मृदा संरक्षण
- लघु सिंचाई, जल प्रबंधन और वाटरशेड विकास
- पशुपालन (डायरी, मुर्गी पालन, बकरी पालन, आदि) और मत्स्य पालन

कृषि और ग्रामीण विकास विभाग इनमें से कई योजनाओं जैसे आरकेवीवाई, पीएमकेएसवाई, पीएमएफबीवाई, एनएफएसएम, एमआईडीएच, एनएमईटी, एनएलएम, ईएनएएम, एसएचसी, आदि को एक साथ जोड़ते हैं।)

इसी तरह, केंद्रीय मंत्रालय (MOEFCC) और MORD के साथ वन विभाग सामाजिक वानिकी, कृषि वानिकी और लघु वन उत्पादों के विकास और संग्रह जैसी कई **पारिस्थितिकी तंत्र विकास** योजनाओं को कवर करता है। इन पहलुओं को संबोधित करने वाली योजनाओं में शामिल हैं: जीआईएम, एमएफपी के लिए एमएसपी, राष्ट्रीय आयुष, मिशन, एनएमपीबी। ये योजनाएं जलवायु संवेदनशीलता को कम करती हैं और क्षमता को बढ़ाती हैं, इसलिए नाजुकता को कम करती हैं।

पर्यावास विकास गरीबों की आवास आवश्यकताओं को पूरा करने की योजना है। ग्रामीण आवास और शहरी आश्रय पीएमएवाई जैसी विशिष्ट योजनाओं का हिस्सा हैं और राज्य के शहरी विकास विभागों के तहत ग्रामीण और शहरी स्थानीय निकायों द्वारा समर्थित हैं।

स्वास्थ्य और शिक्षा जैसी **बुनियादी जरूरतों** को जलशक्ति (पीने का पानी और स्वच्छता मंत्रालय, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, स्कूल और जन शिक्षा, आदि) जैसे मंत्रालयों द्वारा संबोधित किया जाता है। वे NRHM/ NHM, NRDWP, मिशन इंद्रधनुष, ICDS, SBM, PMJDY, PMKKKY, UJALA, NRDWP, NRLM जैसी कई योजनाओं को एक साथ लाते हैं। वे टीकाकरण, संस्थागत प्रसव, स्वच्छता, आंगनवाड़ी प्रणाली और पूर्व-विद्यालय गतिविधियों को कवर करते हैं। शिक्षा विभाग शैक्षिक गतिविधियों के लिए जिम्मेदार है। पीडीएस के माध्यम से खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है। बुनियादी जरूरत केंद्रित योजनाएं जलवायु आघात को कम करती हैं।

बुनियादी ढांचा: इसमें ग्रामीण सड़कें, भूमि विकास, नहरें आदि शामिल हैं। यह भंडारण और गोदाम आदि भी हो सकते हैं। और PH, PWD, MORD, कृषि इन गतिविधियों के लिए विभिन्न योजनाओं को मिलाते हैं। बुनियादी ढांचे जलवायु जोखिमों को बेहतर ढंग से संबोधित करने के लिए समूहों की क्षमता को बढ़ाते हैं।

- योजना मैट्रिक्स, विभिन्न समर्थन योजनाओं के उद्देश्यों और घटकों को प्रतिभागियों को प्रस्तुत करें (स्लाइड्स 5-28)।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- योजना में मैट्रिक्स प्रशिक्षकों को एक से दो उदाहरण लेते हुए जलवायु जोखिम/आपदाओं के संबंध, अनुकूलन की आवश्यकता और संबद्ध योजनाओं को दिखाना चाहिए और प्रतिभागियों को एक या दो उदाहरण प्रस्तुत करने के लिए कहना चाहिए।



योजना मैट्रिक्स (स्लाइड 5-10)

खतरा/ जोखिम	क्षेत्र	संबंधित योजना	अनुकूलन ज़रूरतें
सूखा	कृषि	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई)	<ul style="list-style-type: none"> वाटरशेड विकास घटक बारानी/अवक्रमित भूमि का विकास पारंपरिक जल संचयन संरचनाओं के पुनर्निर्माण और संरक्षण के लिए कार्यक्रम, अधिशेष से गैर-अधिशेष क्षेत्रों में पानी के परिवहन के लिए नहरों का निर्माण, लागत प्रभावी ड्रिप / छिड़काव सिंचाई प्रथाओं की स्थापना
		राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेविव्हाई)	<ul style="list-style-type: none"> कृषि-जलवायु परिस्थितियों के आधार पर जिलों के लिए कृषि योजनाएँ तैयार करना जल शासन जल निगरानी और संरक्षण नलकूपों, खोदे गए कुओं और खेत तालाबों के माध्यम से अतिरिक्त जल स्रोतों का विकास करना सूखा प्रतिरोधी फसलें और फसल प्रणाली बीज बीज और चारा योजना (आसन्न सूखे को ध्यान में रखते हुए वैकल्पिक किस्मों, मिनी किट आदि सहित)
		राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम)	<ul style="list-style-type: none"> खरीफ या रबी के दौरान कम बारिश/लंबे समय तक सूखे या सूखे की स्थिति में स्प्रेडर/रेन गन के लिए क्लस्टर/किसान समूहों का गठन सूखा प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) के तहत खाद्यान्न की आकलन योजना
		राष्ट्रीय बागवानी मिशन (एनएचएम)	<ul style="list-style-type: none"> सूखा सहिष्णु बारहमासी फल फसल शुष्क भूमि बागवानी और फसलों को बढ़ावा देना जो कम खपत वाले उपयोग के साथ सूखे की स्थिति का सामना कर सकते हैं सूखा सहिष्णु फसलों के तहत क्षेत्र का परिचय/विस्तार
		फोडर एंड फीड डेवलपमेंट स्कीम	<ul style="list-style-type: none"> पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता को सुनिश्चित करने के लिए सूखे के दौरान पशुओं की आहार आवश्यकताओं के बारे में जागरूकता
		एकीकृत वाटरशेड प्रबंधन कार्यक्रम (आईडब्ल्यूएमपी)	<ul style="list-style-type: none"> सहभागी वाटरशेड विकास पहाड़ी ढलान संग्रह, झरना जल संचयन
		महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (एमजीएनआरईजीए)	<ul style="list-style-type: none"> जल संरक्षण कार्यक्रम वाटरशेड विकास परियोजनाएं कमांड एरिया डेवलपमेंट प्रोग्राम के तहत फील्ड चैनलों सहित लाइन या अनलाइन सिंचाई चैनलों का निर्माण सीएडी कार्यक्रम के तहत भूमि को समतल करना और आकार देना नहर प्रणाली की गाद निकालना और निराई करना

खतरा/ जोखिम	क्षेत्र	संबंधित योजना	अनुकूलन ज़रूरतें
		वाटरशेड विकास कार्यक्रम (सूखा प्रवण क्षेत्र कार्यक्रम)	<ul style="list-style-type: none"> ■ भूजल का कृत्रिम रिचार्जिंग, निजी स्वामित्व वाले छोटे/सीमांत खेतों में वाटरशेड कार्यक्रम, शुष्क क्षेत्रों में पानी के विशेष परिवहन के लिए पाइप/चैनल बिछाना ■ सही जगह पर वाटरशेड संरचनाओं का निर्माण जहां जल पुनर्भरण को बढ़ाया जा सकता है/जीवन के लिए उपयोग किया जाएगा फसल वृद्धि के महत्वपूर्ण चरणों में और सूखे की स्थिति के दौरान सिंचाई की बचत ■ पंचायती राज संस्थानों (पीआरआई) के माध्यम से "सामुदायिक तालाबों" का निर्माण और उपयोगकर्ता शुल्क लगाकर रखरखाव
बाढ़	कृषि	बाढ़ जोखिम शमन योजना (एफआरएमएस)	<ul style="list-style-type: none"> ■ मॉडल बहुउद्देश्यीय बाढ़ आश्रयों के विकास के लिए पायलट परियोजनाएं ■ नदी बेसिन विशिष्ट बाढ़ पूर्व चेतावनी प्रणाली का विकास ■ बाढ़ के मामले में ग्रामीणों को निकासी के लिए पूर्व चेतावनी देने के लिए बाढ़ मॉडल तैयार करने के लिए डिजिटल ऊंचाई मानचित्र
		महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (एमजीएनआरईजीए)	<ul style="list-style-type: none"> ■ स्पर्स और टोरेट कंट्रोल उपाय ■ नदी में बाढ़ को रोकने के लिए तटबंध को मजबूत करना ■ प्राकृतिक बाढ़ (मैन्युअल कार्यों) के कारण क्षति की बहाली और कार्यों का उन्नयन ■ स्थलों का विकास ■ तटबंधों के साथ वृक्षारोपण
	जल	महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (एमजीएनआरईजीए)	<ul style="list-style-type: none"> ■ वर्षा जल संचयन तालाबों का निर्माण ■ पुराने सामुदायिक तालाबों/जल निकायों का गाद निकालना और कायाकल्प ■ चेक डैम का निर्माण ■ डिटेंशन ट्रेंच बनाना ■ जल स्रोत विकास और पारंपरिक ज्ञान
पानी की कमी	पीने का पानी	राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल आपूर्ति कार्यक्रम (एनआरडीडब्ल्यूपी)	<ul style="list-style-type: none"> ■ स्थायी पेयजल सुरक्षा ■ ग्राम पंचायत स्तर पर प्रारंभिक जल परीक्षण की क्षमता विकसित करके पानी की गुणवत्ता में सुधार ■ केवल एक जल स्रोत की स्थापना के बजाय सभी घरों द्वारा प्राप्त पर्याप्त जल आपूर्ति को पूरी तरह से आच्छादित आवास के लिए एक मानदंड माना जाएगा ■ फोकस आर्थिक जल सुरक्षा पर ■ सतह और भूजल का संयुक्त उपयोग और पुनर्भरण के लिए वर्षा जल संचयन पर ध्यान केंद्रित करना ■ जल संरक्षण की पारंपरिक प्रणालियों का पुनरुद्धार ■ सतही जल के लिए जलग्रहण संरक्षण योजनाओं की शुरुआत



खतरा/जोखिम	क्षेत्र	संबंधित योजना	अनुकूलन ज़रूरतें
		जल जीवन मिशन	<ul style="list-style-type: none"> ■ ग्राम पंचायत भवन, स्कूल, आंगनबाड़ी केन्द्र, स्वास्थ्य केन्द्र, आरोग्य केन्द्र आदि जैसे प्रत्येक ग्रामीण परिवार और सार्वजनिक संस्था को दीर्घकालीन आधार पर पेयजल सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए ग्रामीण जलापूर्ति रणनीति। ■ जलापूर्ति के बुनियादी ढांचे का निर्माण ताकि प्रत्येक ग्रामीण परिवार में कार्यात्मक नल कनेक्शन (FHTC) हो और नियमित आधार पर निर्धारित गुणवत्ता की पर्याप्त मात्रा में पानी उपलब्ध हो ■ पेयजल सुरक्षा के लिए योजना ■ ग्राम पंचायतों/ग्रामीण समुदायों को अपने गांव में जलापूर्ति प्रणाली की योजना, क्रियान्वयन, प्रबंधन, स्वामित्व, संचालन और रखरखाव करने के लिए ■ हितधारकों की क्षमता निर्माण और जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए पानी के महत्व पर समुदाय में जागरूकता पैदा करना ■ गांव में पाइप से जलापूर्ति के बुनियादी ढांचे का विकास ■ दूषित पदार्थों को हटाने के लिए तकनीकी हस्तक्षेप जहां पानी की गुणवत्ता एक मुद्दा है ■ ग्रेवाटर प्रबंधन
		सांसद आदर्श ग्राम योजना (एसएजीवाई)	<ul style="list-style-type: none"> ■ वर्षा जल संचयन-छत ■ वाटरशेड प्रबंधन विशेष रूप से पारंपरिक जल निकायों का नवीनीकरण और पुनरुद्धार ■ पीने का पानी, अधिमानतः घरेलू नल के साथ पाइप से उपचारित पानी
		राष्ट्रीय जल मिशन	<ul style="list-style-type: none"> ■ जल संरक्षण, संवर्द्धन और संरक्षण ■ एकीकृत जल संसाधन विकास और प्रबंधन के माध्यम से बर्बादी को कम करना और राज्यों के पार और भीतर इसका अधिक समान वितरण सुनिश्चित करना ■ बेसिन स्तर के एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना ■ अति-शोषित क्षेत्रों सहित कमजोर क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना ■ व्यापक जल सार्वजनिक डोमेन में डेटा बेस और जल संसाधन पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन ■ राज्य विशिष्ट कार्य योजनाओं (एसएसएपी) की तैयारी ■ प्रदर्शन/बेंचमार्किंग परियोजनाओं के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करना ■ मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण

खतरा/ जोखिम	क्षेत्र	संबंधित योजना	अनुकूलन ज़रूरतें
		राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन	<ul style="list-style-type: none"> ग्राम समुदाय, ग्राम जल और स्वच्छता समितियों (वीडब्ल्यूएससी) और पीआरआई को अपनी ग्रामीण जलापूर्ति योजनाओं और जल संसाधनों की उचित योजना, कार्यान्वयन, संचालन, रखरखाव और प्रबंधन में स्थायी आधार पर अपनी सही भूमिका निभाने में सक्षम बनाने के लिए प्रेरक सहायता प्रदान करें ग्रामीण क्षेत्रों, स्कूलों आदि में पेयजल और इसकी गुणवत्ता के विभिन्न पहलुओं पर जागरूकता/क्षमता निर्माण गतिविधियों का कार्यान्वयन सुनिश्चित करना कार्यशालाओं और प्रशिक्षणों का आयोजन

योजनाओं के उद्देश्यों को सीखना (स्लाइड्स 11-17)

योजना	पूरा नाम	उद्देश्य
आरकेविहार्ड	राष्ट्रीय कृषि विकास योजना	<ul style="list-style-type: none"> कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में अपना निवेश बढ़ाने वाले राज्यों को प्रोत्साहित करना कृषि के लिए कार्यक्रमों की योजना बनाने और उन्हें क्रियान्वित करने में राज्यों को प्रतिरोधी पन और स्वायत्तता प्रदान करना (कृषि-उद्यमियों को बढ़ावा देना) जिलों और राज्यों के लिए कृषि योजनाओं की तैयारी सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण फसलों में उपज अंतराल को कम करने के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए किसानों को अधिकतम रिटर्न देने के लिए एकीकृत तरीके से कृषि और संबद्ध क्षेत्रों को संबोधित करना
एनएफएसएम	राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन	चावल, गेहूं, दालें और मोटे अनाज का उत्पादन बढ़ाना; व्यक्तिगत खेत स्तर पर मिट्टी की उर्वरता और उत्पादकता को पुनर्स्थापित करना; कृषि स्तर की अर्थव्यवस्था को बढ़ाना (अर्थात् कृषि लाभ)
एनएमएसए	सतत कृषि पर राष्ट्रीय मिशन	स्थान विशिष्ट एकीकृत/समग्र कृषि प्रणालियों को बढ़ावा देकर कृषि को अधिक उत्पादक, टिकाऊ, लाभकारी और जलवायु अनुकूल बनाना; मिट्टी और नमी संरक्षण के उपाय; व्यापक मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन; कुशल जल प्रबंधन प्रथाओं और वर्षा आधारित प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाना।
पीकेवीवाई	परम्परागत कृषि विकास योजना	पर्यावरण के अनुकूल, कम लागत वाली प्रौद्योगिकियों को अपनाकर रसायनों और कीटनाशकों के अवशेषों से मुक्त कृषि उत्पादों का उत्पादन करना
एनपीओएफ	जैविक खेती पर राष्ट्रीय परियोजना	मानव संसाधन विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, गुणवत्ता वाले जैविक और जैविक आदानों के प्रचार और उत्पादन सहित सभी हितधारकों के तकनीकी क्षमता निर्माण के माध्यम से देश में जैविक खेती को बढ़ावा देना
एनएचएम	राष्ट्रीय बागवानी मिशन	एनएचएम का मुख्य उद्देश्य राज्य में उपलब्ध अधिकतम क्षमता तक बागवानी का विकास करना और राज्य में सभी बागवानी उत्पादों (फल, सब्जियां, फूल, कोको, काजू, बागान फसलें, मसाले, औषधीय सुगंधित पौधे) का उत्पादन बढ़ाना है।



योजना	पूरा नाम	उद्देश्य
एमआईडीएच	बागवानी के एकीकृत विकास के लिए मिशन	<ul style="list-style-type: none"> बागवानी क्षेत्रों के समग्र विकास को बढ़ावा देना FIGs/FPOs जैसे किसान समूहों में किसानों के एकीकरण को प्रोत्साहित करें बागवानी उत्पादन में वृद्धि, किसानों की आय में वृद्धि और पोषण सुरक्षा को मजबूत करना सूक्ष्म सिंचाई के माध्यम से गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म, रोपण सामग्री और जल उपयोग दक्षता के माध्यम से उत्पादकता में सुधार विशेष रूप से कोल्ड चेन क्षेत्र में बागवानी और कटाई के बाद प्रबंधन में कौशल विकास का समर्थन और ग्रामीण युवाओं के लिए रोजगार सृजन के अवसर पैदा करना
केसीसी	किसान क्रेडिट कार्ड	किसानों को वित्तीय सहायता देकर कृषि क्षेत्र की व्यापक ऋण आवश्यकताओं को पूरा करना
पीएमबीएफव्हाई	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना	कृषि क्षेत्र को ऋण का प्रवाह सुनिश्चित करना; जो किसानों को उत्पादन जोखिमों से बचाने के अलावा खाद्य सुरक्षा, फसल विविधीकरण और कृषि क्षेत्र की वृद्धि और प्रतिस्पर्धात्मकता में योगदान देगा
एमकेएसपी	महिला किसान सशक्तिकरण परियोजना	महिलाओं की भागीदारी और उत्पादकता बढ़ाने के लिए व्यवस्थित निवेश करके कृषि में महिलाओं को सशक्त बनाना, साथ ही ग्रामीण महिलाओं की कृषि आधारित आजीविका का निर्माण और उसे बनाए रखना
पीएमकेएसवाई	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	<ul style="list-style-type: none"> क्षेत्र स्तर पर सिंचाई में निवेश का अभिसरण प्राप्त करना खेत पर पानी की भौतिक पहुंच बढ़ाने के लिए सुनिश्चित सिंचाई के तहत खेती योग्य क्षेत्र का विस्तार करने के लिए (हर खेत को पानी) नई तकनीकों और प्रथाओं के माध्यम से पानी का सर्वोत्तम उपयोग करना बर्बादी को कम करने और खेत में पानी की उपलब्धता बढ़ाने के लिए सटीक-सिंचाई को अपनाने को बढ़ाने के लिए (प्रति बूंद अधिक फसल) जलभृतों के पुनर्भरण को बढ़ाना और स्थायी जल संरक्षण प्रथाओं को शुरू करना
कुसुम	किसान ऊर्जा सुरक्षा और उत्थान महाभियान	<p>किसानों की आय बढ़ाना, सिंचाई के लिए विश्वसनीय स्रोत उपलब्ध कराना और डी डीज़लाइज़ कृषि क्षेत्र। योजना के तहत किसान, सहकारी समितियां, किसान-सहकारिता समूह और पंचायत सोलर पंप लगाने के लिए आवेदन कर सकते हैं। परियोजना को लागू करने में होने वाली कुल लागत इतनी नियोजित है कि किसानों का वित्तीय बोझ नगण्य है। कुल लागत को तीन श्रेणियों में बांटा गया है:</p> <ul style="list-style-type: none"> किसानों को सीधे 60% सब्सिडी देगी सरकार 30% किसानों को सॉफ्ट लोन के माध्यम से प्रदान किया जाएगा किसानों द्वारा वहन की जाने वाली 10% वास्तविक लागत

योजना	पूरा नाम	उद्देश्य
भूजल प्रबंधन	कमान क्षेत्र विकास और जल प्रबंधन	बहु-विषयक टीम को शामिल करते हुए एकीकृत और समन्वित दृष्टिकोण के माध्यम से स्थायी आधार पर निर्मित सिंचाई क्षमता के उपयोग को बढ़ाने और कृषि उत्पादकता और उत्पादन में सुधार करने के लिए
DAY-एनआरएलएम	दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन	ग्रामीण गरीबी को कम करने और ग्रामीण गरीबों के लिए स्थायी आजीविका के अवसर पैदा करने के लिए
एसएजीव्हाई	सांसद आदर्श ग्राम योजना	<ul style="list-style-type: none"> पहचान की गई ग्राम पंचायतों के समग्र विकास की ओर ले जाने वाली प्रक्रियाओं को गति प्रदान करना आबादी के सभी वर्गों के जीवन स्तर और जीवन की गुणवत्ता में काफी सुधार करना
एसबीएम-जी	स्वच्छ भारत मिशन- ग्रामीण	<ul style="list-style-type: none"> स्वच्छता, स्वच्छता को बढ़ावा देकर और खुले में शौच को समाप्त करके ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन की सामान्य गुणवत्ता में सुधार लाना जागरूकता सृजन और स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से स्थायी स्वच्छता प्रथाओं और सुविधाओं को अपनाने के लिए समुदायों और पंचायती राज संस्थानों (पीआरआई) को प्रेरित करना
एमजीएनआरईजीए	महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम	<ul style="list-style-type: none"> ग्रामीण क्षेत्रों में एक वित्तीय वर्ष में कम से कम 100 दिनों की गारंटी मजदूरी रोजगार प्रदान करके आजीविका सुरक्षा को बढ़ाना, प्रत्येक परिवार जिसके वयस्क सदस्य अकुशल शारीरिक कार्य करने के लिए स्वेच्छा से काम करते हैं टिकाऊ संपत्ति (जैसे सड़क, नहर, तालाब, कुएं) बनाने के लिए।
डब्ल्यूडीपी	वाटरशेड विकास कार्यक्रम	कृषि उत्पादकता में वृद्धि के लिए जल संरक्षण, सिंचाई सुविधा और भूमि उपयोग पैटर्न में सुधार करने के लिए
कैम्पा	प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन और योजना प्राधिकरण	गैर-वन उपयोगों के लिए विपथित वन भूमि की क्षतिपूर्ति के रूप में वनीकरण और पुनर्जनन गतिविधियों को बढ़ावा देना
पीएमकेवीवाई	प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना	कई भारतीय युवाओं को कौशल प्रशिक्षण लेने और रोजगार योग्य बनने और अपनी आजीविका कमाने के लिए सक्षम और संगठित करना। मौजूदा कार्यबल की उत्पादकता बढ़ाना और देश की जरूरतों के लिए प्रशिक्षण और प्रमाणन को संरक्षित करना
एसएस	समग्र शिक्षा	<ul style="list-style-type: none"> गुणवत्तापूर्ण शिक्षा का प्रावधान और छात्रों के सीखने के परिणामों में वृद्धि स्कूली शिक्षा में सामाजिक और लैंगिक अंतर को पाटना स्कूली शिक्षा के सभी स्तरों पर समानता और समावेश सुनिश्चित करना स्कूली शिक्षा के प्रावधानों में न्यूनतम मानकों को सुनिश्चित करना



योजना	पूरा नाम	उद्देश्य
एडीपी	आकांक्षी जिला कार्यक्रम	<ul style="list-style-type: none"> 28 राज्यों के 117 जिलों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में तेजी से सुधार करने के लिए यह कार्यक्रम 5 मुख्य विषयों - स्वास्थ्य और पोषण, शिक्षा, कृषि और जल संसाधन, वित्तीय समावेशन और कौशल विकास, और बुनियादी बुनियादी ढांचे पर केंद्रित है, जिनका सीधा असर नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता और आर्थिक उत्पादकता है
डीएमडीएफ	जिला खनिज विकास कोष	खनन से संबंधित कार्यों से प्रभावित व्यक्तियों और क्षेत्रों के हित के लिए राज्य सरकार द्वारा निर्धारित तरीके से कार्य करना
एमपीएलएडीएस	सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना	टिकाऊ संपत्तियों के निर्माण पर जोर देने के साथ स्थानीय रूप से महसूस की गई जरूरतों के आधार पर संसद सदस्यों (एमपी) को पूंजी प्रकृति के विकास कार्यों का सुझाव देने और निष्पादित करने में सक्षम बनाना
एमएलएएलएडीएस	विधान सभा सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना	स्थानीय आवश्यकता आधारित आधारभूत संरचना का निर्माण करना, जनोपयोगी संपत्तियों का निर्माण करना और विकास में क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करना। यह योजना राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों के साथ-साथ शहरी क्षेत्रों में भी लागू है
टीएसएस	जनजातीय उप योजना	केंद्रीय मंत्रालयों/विभागों के सामान्य क्षेत्रों से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के विकास के लिए कम से कम उनकी जनसंख्या के अनुपात में, भौतिक और वित्तीय दोनों दृष्टियों से परिव्यय और लाभों के प्रवाह को चैनलाइज़ करना
आरआरआर	जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और जीर्णोद्धार	<ul style="list-style-type: none"> जल निकायों का व्यापक सुधार और बहाली जिससे टैंक भंडारण क्षमता में वृद्धि हो भूजल पुनर्भरण पेयजल की उपलब्धता में वृद्धि, कृषि / बागवानी उत्पादकता में सुधार, टैंक कमांड के जलग्रहण क्षेत्रों में सुधार प्रत्येक के लिए स्थायी प्रबंधन के लिए सामुदायिक भागीदारी और स्व-सहायक प्रणाली जल निकाय बेहतर जल प्रबंधन में समुदायों की क्षमता निर्माण।

डब्ल्यूसीडी योजनाओं के उद्देश्य और घटक (स्लाइड 18-22)

योजना	उद्देश्य	घटक
बेटी है अनमोल योजना	बेटियों की शिक्षा के लिए आर्थिक सहायता प्रदान करना। यह योजना बीपीएल परिवारों की दो लड़कियों तक की लड़कियों के लिए है। उनके जन्म के बाद विभाग डाकघर/बैंक खाते में प्रति बालिका 10,000 रुपये जमा करता है। इन लड़कियों को एक लाख रुपये तक की छात्रवृत्ति मिलती है। प्रथम से 12वीं कक्षा तक 300 से 1200 रुपये उनकी पुस्तकों/पोशाक आदि के लिए।	शिक्षा को प्रोत्साहित करें, लड़कियों की विकास
मुख्यमंत्री कन्यादान योजना	गरीब, जरूरतमंद, निराश्रित परिवारों को उनकी बेटियों/विधवाओं/तलाकशुदाओं की शादी के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना।	महिलाओं की बेहतरी के लिए वित्तीय सहायता

योजना	उद्देश्य	घटक
महिलाओं के लिए स्वरोजगार सहायता	महिलाओं को उनके व्यापार के क्षेत्र में उनके सामने आने वाली बाधाओं को दूर करके उनके उद्यमशीलता कौशल के विकास के माध्यम से सशक्त बनाना। इस योजना में महिलाओं को किसी भी परियोजना या उद्यम की स्थापना के लिए 2500 रुपये दिए जाते हैं जिनकी वार्षिक आय 35,000 प्रति वर्ष से अधिक नहीं है।	पात्र महिलाओं को स्वरोजगार के लिए वित्तीय सहायता
महिला विकास निगम	रियायती ब्याज दरों पर ऋण प्रदान कर महिलाओं को स्वरोजगार प्रदान करना	महिला उद्यमियों और महिला कार्यबल का समर्थन करें
मदर- टेरेसा आश्रय मातृ संबल योजना	विधवा महिलाओं को 18 वर्ष की आयु तक अपने दो बच्चों तक शिक्षित करने और उनकी देखभाल करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना। इस योजना में महिलाओं को प्रति बच्चा प्रति वर्ष 3000 रुपये मिलते हैं	विधवा का सतत विकास करना जो समाज में उनके जीवन स्तर को बेहतर बनाने में मदद करता है
विशेष महिला उत्थान योजना	नैतिक खतरे में महिलाओं को प्रशिक्षित और पुनर्वास करना। इस योजना के तहत लाभार्थी महिलाओं को व्यावसायिक प्रशिक्षण, मासिक वजीफा, स्वरोजगार के लिए वित्तीय ऋण प्रदान किया जाता है।	तकनीकी एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण के माध्यम से शारीरिक एवं यौन प्रताड़ित महिलाओं का पुनर्वास
हिमाचल प्रदेश महिला विकास प्रोत्साहन योजना	इस योजना के तहत स्वास्थ्य, शिक्षा, खेल, सामाजिक सेवाओं और कला और संस्कृति के क्षेत्र में महिलाओं के विकास और सशक्तिकरण के लिए काम करने वाले व्यक्तियों/संगठन को राज्य स्तरीय पुरस्कार प्रदान किया जाता है।	महिला सशक्तिकरण
इंदिरा गांधी मातृत्व सहयोग योजना	माताओं और नई माताओं को नकद प्रोत्साहन ताकि उन्हें बेहतर पोषण और स्वास्थ्य मानकों तक पहुंच प्राप्त हो सके; महिलाओं को पहले 6 महीनों के लिए विशेष रूप से स्तनपान कराने के लिए प्रोत्साहित करें और सर्वोत्तम आहार और पोषण मानकों का अभ्यास करें; गर्भावस्था, प्रसव और स्तनपान के समय में बेहतर देखभाल और सेवा उपयोग को बढ़ावा देना।	गर्भवती/स्तनपान कराने वाली महिलाओं के स्वास्थ्य और पोषण की स्थिति में सुधार करना
किशोरियों के सशक्तिकरण के लिए राजीव गांधी योजना (सबला)	इस योजना का उद्देश्य 11 से 18 वर्ष की आयु वर्ग की सभी स्कूल न जाने वाली किशोरियों को शामिल करना है जो नियमित अंतराल पर एक निश्चित दिन पर आंगनबाड़ी केंद्र में एकत्रित होंगी।	पोषण प्रावधान, आयरन और फोलिक एसिड (आईएफए) पूरकता; स्वास्थ्य जांच और रेफरल सेवाएं, पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा (एनएचई), परिवार कल्याण पर परामर्श / मार्गदर्शन, एआरएसएच, चाइल्डकैअर प्रथाओं और गृह प्रबंधन, जीवन कौशल शिक्षा और सार्वजनिक सेवाओं तक पहुंच, राष्ट्रीय कौशल के तहत 16 वर्ष और उससे अधिक उम्र की लड़कियों के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण विकास कार्यक्रम (एनएसडीपी)



योजना	उद्देश्य	घटक
किशोरी शक्ति योजना	किशोरियों को सशक्त बनाना, उन्हें अपने जीवन को संभालने में सक्षम बनाना। इसे किशोरियों के विकास के लिए एक समग्र पहल के रूप में देखा जाता है। कार्यक्रम अपने हस्तक्षेपों के माध्यम से किशोर लड़कियों के जीवन में बदलाव लाने का लक्ष्य रखता है। यह उन्हें अपनी पूरी क्षमता का एहसास करने का अवसर प्रदान करना चाहता है।	आयरन फोलिक एसिड (आईएफए) पूरक, स्वास्थ्य जांच और रेफरल सेवाएं, पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा (एनएचई), परिवार कल्याण पर परामर्श / मार्गदर्शन, किशोर प्रजनन और यौन स्वास्थ्य (एआरएसएच), चाइल्डकैअर अभ्यास, जीवन कौशल शिक्षा और सार्वजनिक सेवाओं तक पहुंच स्कूल न जाने वाली किशोरियों के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण
एकीकृत बाल संरक्षण योजना	बच्चों के अधिकारों की सुरक्षा सुनिश्चित करने और उन बच्चों को सभी सहयोगी सेवाएं प्रदान करने के लिए जो देखभाल और सुरक्षा की जरूरत है। उन्हें विभाग द्वारा मुफ्त शिक्षा, भोजन और स्वास्थ्य देखभाल मिलती है।	'बाल अधिकारों का संरक्षण' और 'बच्चे के सर्वोत्तम हित'
एकीकृत बाल विकास सेवाएं	<ul style="list-style-type: none"> 0-6 वर्ष के आयु वर्ग के बच्चों के पोषण और स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार करना। बच्चे के उचित मनोवैज्ञानिक, शारीरिक और सामाजिक विकास की नींव रखना। मृत्यु दर, रुग्णता, कुपोषण और स्कूल छोड़ने की घटनाओं को कम करना। बाल विकास को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विभागों के बीच नीति और कार्यान्वयन के प्रभावी समन्वय को प्राप्त करना, और उचित पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से बच्चे के सामान्य स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए मां की क्षमता को बढ़ाना। 	<ol style="list-style-type: none"> पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा टीकाकरण पूरक पोषण स्वास्थ्य जांच प्री स्कूल शिक्षा रेफरल सेवाएं

आई और पीएच योजना के उद्देश्य और घटक (स्लाइड 23-25)

योजना	उद्देश्य	घटक
राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल आपूर्ति कार्यक्रम (एनआरडीडब्ल्यूपी)	कार्यक्रम ग्रामीण भारत में स्थायी पेयजल सुरक्षा सुनिश्चित करना चाहता है। इसका उद्देश्य ग्राम पंचायत स्तर पर प्रारंभिक जल परीक्षण की क्षमता विकसित करके पानी की गुणवत्ता में सुधार करना भी है	ग्रामीण भारत को बुनियादी सुविधाएं (सुरक्षित पेयजल), जल गुणवत्ता निगरानी और निगरानी, संचार और क्षमता विकास, अनुसंधान और विकास, कार्यक्रम और परियोजना निगरानी और मूल्यांकन प्रदान करना
शहरी जल आपूर्ति योजना	इस परियोजना का उद्देश्य जल संसाधन प्रबंधन और विशेष रूप से जल संकटग्रस्त शहरी और उपनगरीय क्षेत्रों में जल आपूर्ति को बढ़ाना है	शहरी जल आपूर्ति वितरण और जवाबदेही में सुधार के लिए राज्य-व्यापी / शहर-व्यापी कार्यक्रम विकसित करना

योजना	उद्देश्य	घटक
हैंड पंप कार्यक्रम	सूखा प्रवण और तीव्र जल संकट वाले क्षेत्रों के विभिन्न क्षेत्रों में पीने के पानी की कमी के कारण लोगों के दुख को कम करने के लिए	हालांकि हैंडपंप आमतौर पर एक बस्ती का कवरेज प्रदान नहीं करते हैं, (केवल सड़क के किनारे काम करने वाले रिगों की सीमा के कारण) वे मौजूदा पाइप से पानी की आपूर्ति के पूरक हैं और सूखा प्रवण क्षेत्रों, तीव्र पानी की कमी और अन्य समस्याग्रस्त क्षेत्रों में स्थापित किए गए हैं।
सीवरेज कार्यक्रम	जैसे कि राज्य के शहर ज्यादातर स्वास्थ्य रिसॉर्ट के रूप में काम करते हैं, पर्यावरण सुधार विशेष रूप से राज्य के नदियों और अन्य जल निकायों के प्रदूषण से बचने के लिए विशेष महत्व रखता है। दूसरे, देश/राज्यों में सिर के भार पर रात की मिट्टी को ले जाने और मैला ढोने की व्यवस्था को समाप्त करने के लिए, सरकार ने शुष्क शौचालय प्रणाली को जल निकासी प्रणाली से जोड़ने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी है। इसलिए, सीवरेज कार्यक्रम ने अत्यधिक महत्व ग्रहण कर लिया है। इस कार्यक्रम के तहत राज्य के सभी कस्बों में सीवरेज की सुविधा उपलब्ध कराने का प्रस्ताव है	स्वास्थ्य और स्वच्छता
बाढ़ सुरक्षा	बाढ़ के खतरे वाले क्षेत्रों में मौजूदा विकास के जोखिमों का मूल्यांकन करना और जीवन और संपत्ति के जोखिम को कम करने के लिए कार्रवाई की पहचान करना	नदी प्रबंधन, बाढ़ नियंत्रण, कटाव रोधी, जल निकासी विकास, बाढ़ पूर्णिकार्यों के अलावा महत्वपूर्ण क्षेत्रों में बाढ़ प्रवण क्षेत्र विकास कार्यक्रम से संबंधित कार्यों में रोजगार के माध्यम से आजीविका सहायता इसमें क्षतिग्रस्त बाढ़ नियंत्रण/प्रबंधन कार्य की बहाली भी शामिल होगी
कमान क्षेत्र विकास	सिंचित भूमि से सृजित सिंचाई क्षमता और इष्टतम कृषि उत्पादन के तेजी से उपयोग के उद्देश्य से केंद्र प्रायोजित योजना के तहत कमान क्षेत्र विकास कार्यक्रम (सीएडीपी) शुरू किया गया था	संभावित सृजित और उपयोग की गई कमांड एरिया डेवलपमेंट गतिविधियों (सीएडी) के बीच की खाई को पाटने के लिए न केवल मध्यम योजनाओं बल्कि लघु सिंचाई योजनाओं तक भी विस्तार किया जाता है

घटक अभिसरण (स्लाइड 26-28)

योजना	केंद्र/राज्य सरकार विभाग	घटक जिन्हें अभिसरण किया जा सकता है
स्वच्छ भारत मिशन- ग्रामीण (एसबीएम-जी)	पेयजल एवं स्वच्छता विभाग, जल शक्ति मंत्रालय	धूसर जल प्रबंधन - सोक पिट (व्यक्तिगत/समुदाय), अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब, आदि
महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (एमजीएनआरईजीए)	ग्रामीण विकास मंत्रालय	प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) घटक के तहत सभी जल संरक्षण गतिविधियां
पीएमकेएसवाई का वाटरशेड विकास घटक	भूमि संसाधन विभाग	वाटरशेड प्रबंधन/आरडब्ल्यूएच/कृत्रिम पुनर्भरण, जल निकायों का निर्माण/संवर्धन आदि

योजना	केंद्र/राज्य सरकार विभाग	घटक जिन्हें अभिसरण किया जा सकता है
जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और जीर्णोद्धार (RRR)	जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग	बड़े जल निकायों की बहाली
राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेविवाई)	कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण मंत्रालय	जल संबंधी कार्य
प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई)		जलभृतों से पानी की निकासी को कम करने के लिए विभिन्न जल-गहन फसलों के लिए सूक्ष्म सिंचाई का प्रावधान
प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन और योजना प्राधिकरण (कैम्पा)	पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय	वनीकरण, वन पारिस्थितिकी तंत्र का उत्थान, झरनों की बहाली और सुदृढीकरण, वाटरशेड विकास, आदि
प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीकेवीवाई)	कौशल विकास मंत्रालय	ग्रामीण जलापूर्ति योजनाओं के लिए आवश्यक मानव संसाधन के लिए कौशल विकास, प्रशिक्षण आदि
समग्र शिक्षा (एसएस)	मानव संसाधन विकास मंत्रालय	विद्यालयों में पेयजल आपूर्ति की व्यवस्था
आकांक्षी जिला कार्यक्रम (एडीपी)	नीति आयोग	जिला कलेक्टर के साथ विवेकाधीन निधि के तहत की गई जल संरक्षण गतिविधियाँ
जिला खनिज विकास कोष (डीएमडीएफ)	राज्य	बड़े पैमाने पर जल संरक्षण गतिविधियाँ
सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (एमपीएलएडीएस)	सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI)	गांव में बुनियादी ढांचा
विधान सभा सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (एमएलएएलएडीएस)	राज्य	गांव में बुनियादी ढांचा
जनजातीय उप योजना (टीएसएस)	जनजातीय मामलों और राज्य मंत्रालय	गांव में बुनियादी ढांचा
राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन/राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन	ग्रामीण विकास मंत्रालय	जल आपूर्ति सेवाओं के लिए महिला उद्यमियों और एसएचजी के नेतृत्व वाले उद्यमों का विकास करना

चरण 2. अनुकूलन उपायों और संबोधित जोखिमों के साथ समर्थन योजनाओं का मिलान करना

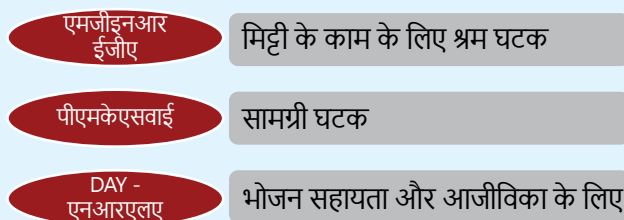
सहभागी अभ्यास

- एक केस स्टडी पेश करने के लिए प्रतिभागियों को स्लाइड 16 (प्रस्तुति 5.6) प्रस्तुत करें जिसके आधार पर अगला अभ्यास उदाहरण के तौर पर प्रदर्शित किया गया है।
- आप प्रतिभागियों को यह दिखाने के लिए प्रस्तुत केस स्टडी उदाहरण का उपयोग कर सकते हैं कि अनुकूलन परियोजनाओं की गतिविधियों को समर्थन योजनाओं से कैसे जोड़ा जाए (स्लाइड 18 और 19)।
- प्रतिभागियों को स्कीम कार्ड और स्कीम इन्वेंटरी हैंडआउट प्रदान करें।
- सभी योजना कार्ड (योजना सूची हैंडआउट से उत्पन्न नाम) को फेरबदल किया जाएगा और प्रतिभागियों को दिया जाएगा।
- वे योजनाओं की अपनी समझ के अनुसार पिन करेंगे

आगे का उदाहरण: फसल-जल बजट और नमी की कमी के प्रबंधन के लिए फसलों का चुनाव। वे कुसुम के तहत व्यक्तिगत ड्रिप सिंचाई सेट प्राप्त कर सकते हैं, आरकेवीवाई के तहत सब्जियों या फलों के लिए सामुदायिक भंडारण प्रणाली रख सकते हैं और एनएफएसएम के तहत खाद्य सहायता प्राप्त कर सकते हैं।

केस स्टडी: मृदा नमी संरक्षण

1. अगर आप ऐसा करेंगे तो आपके गांव में क्या बदलाव आएगा?
संभावित उत्तर: यह हमारे और पशुओं के लिए पानी की उपलब्धता में सुधार करेगा, लंबे समय में मिट्टी की नमी में सुधार होगा
2. कौन शामिल होंगे? (व्यक्ति या समुदाय, किन कमजोर समूहों को प्राथमिकता मिलनी चाहिए)
संभावित उत्तर: मजदूरी रोजगार के तहत समूह ग्रामीण गरीब
3. कहां पे गतिविधि होगी?
संभावित उत्तर: यदि संभव हो, तो उन्हें उच्च संवेदनशील मानचित्र के तहत एक गांव की पहचान करनी चाहिए (सुविधाकर्ता मानचित्र का उपयोग कर सकता है, अन्यथा वे केवल एक स्थान का नाम दे सकते हैं और सुविधाकर्ता पूछ सकते हैं, यह स्थान क्यों)
4. कब आप परियोजना के पूरा होने की उम्मीद करते हैं?
संभावित उत्तर: 1 वर्ष, 3 वर्ष (विभिन्नता क्यों है यह देखने के लिए सुविधाकर्ता को प्रतिक्रिया मिल सकती है)
5. हम उपलब्ध योजनाओं को इस परियोजना से कैसे जोड़ेंगे?



यहां एक झरने के पानी को फिर से जीवंत करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है, जहां विभिन्न योजनाओं से खाद्य सहायता के साथ श्रम और भौतिक घटकों को अभिसरण किया गया है।

- प्रतिभागियों के पहचाने गए अनुकूलन विकल्पों के साथ अभ्यास को दोहराएं। योजना सूची से प्रासंगिक योजनाओं की प्रमुख विशेषताओं को पढ़ें और प्रतिभागियों से योजनाओं को पिन करने और उनकी डिज़ाइन की गई अनुकूलन रणनीति के लिए अपनी सीख प्रस्तुत करने के लिए कहें।
- प्रतिभागियों से उनकी सभी पहचानी गई योजनाओं को प्राथमिकता वाले अनुकूलन उपाय के लिए सूचीबद्ध करने के लिए कहें, जैसा कि स्लाइड 32 में दिखाया गया है।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- Government of India, Ministry of Rural Development (2009): Guidelines for Convergence of NREGS with Programmes of Ministry of Agriculture for enhancing productivity. Available at: https://nrega.nic.in/netnrega/writereaddata/Convergence/circulars/guideline_conver_MOA.pdf
- Government of India, Ministry of Rural Development (2021): The Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act. Available at: https://nrega.nic.in/netnrega/circular_new.aspx
- RKVY Division, Ministry of agriculture and farmers welfare: Operational Guidelines for Innovation and Agri Entrepreneurship Cell under RKVY-RAFTAAR (2017-18 TO 2019-20). Available at: https://rkvy.nic.in/static/download/pdf/RKVY-RAFTAAR_Ent.pdf
- PMKSY Division, Ministry of agriculture and farmers welfare (2019): Guidelines. Available at: <http://pmksy.gov.in/Guidelines.aspx>
- Government of Himachal Pradesh, Rural Development Departments: Schemes and Programmes for HP. Available at: <https://hprural.nic.in/Schemes.htm>



- Department of Agriculture, Himachal Pradesh (2017): A farmer friendly handbook, Schemes and Programmes 2017. Available at: <http://farmer.gov.in/imagedefault/handbooks/FFH-2017HimachalPradesh-English.pdf>

महत्वपूर्ण संदेश

- प्रतिभागी विभिन्न योजनाओं या उनके घटकों को विभिन्न जलवायु और आपदा जोखिमों से जोड़ने में सक्षम होंगे
- उपयुक्त जलवायु अनुकूलन उपाय चुनते समय बजट का अनुमान लगाएं और देखें कि क्या कोई योजना या योजनाओं का समूह अधिकतम लागत को कवर कर सकता है। देखें कि क्या लाभार्थी योगदान करने के इच्छुक हैं
- इस बात पर ध्यान दें कि समुदाय और व्यक्तियों को अल्पावधि और दीर्घावधि दोनों में लाभ कैसे प्राप्त हो सकते हैं।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- क्या आप पहले ही किसी सहायता योजना से लाभान्वित हो चुके हैं?
- क्या आप अपने अनुकूलन परियोजना के विचारों/समस्याओं के लिए उल्लिखित कार्यक्रमों में से किसी को उपयोगी मानते हैं?
- क्या आपने पहले ही अपने परियोजना विचार और अपने समुदाय के साथ समर्थन योजनाओं से समर्थन प्राप्त करने की संभावना पर चर्चा की है?

प्रशिक्षक के लिए संकेत

चूंकि मॉड्यूल 5 सामग्री पर भारी है, प्रशिक्षक को उदाहरण देना चाहिए और इसे और अधिक इंटरैक्टिव बनाना चाहिए। जब ऐसी चर्चा हो रही हो तो उसे योजना सूची विशिष्ट क्षेत्रों को बीम करना चाहिए

सत्र 5.7 सीसीए-डीआरआर के लिए प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन कैसे करें

सीखने का उद्देश्य	पहचान किए गए कार्यक्रमों/योजनाओं के लिए आवेदन करना और अनुकूलन आवश्यकताओं के साथ मिलान करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	जलवायु जोखिमों/खतरों/आपदाओं और उन्हें संबोधित करने के लिए गतिविधियों पर समझ	
चरण (अवधि)	चरण 1. आवेदन प्रक्रिया को समझना	30 मिनट
	चरण 2. रोल प्ले: एक योजना के लिए आवेदन करें	30 मिनट
कुल अवधि	60 मिनट	
तरीके	इनपुट प्रेजेंटेशन, रोल प्ले एक एप्लिकेशन केस का अनुकरण करता है	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 5.7, हैंडआउट 5.7, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	
सामग्री की तैयारी	सत्र 5.6 में प्रतिभागियों द्वारा पहचानी गई सहायता योजनाओं की आवेदन प्रक्रियाओं पर ध्यान दें और यदि आवश्यक हो तो उनके लिए उपयुक्त सामग्री तैयार करें।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह मॉड्यूल प्रतिभागियों को परिचित कराने के लिए इनपुट प्रदान करता है कि ग्राम स्तर की योजना प्रक्रिया में चयनित क्षेत्र के लिए पहचान की गई योजनाओं को पूरा करने और अनुकूलन रणनीति के लिए आवेदन कैसे करें।

चरण 1 में, प्रतिभागी पहचान की गई योजनाओं पर चर्चा करना शुरू कर देंगे और पहले से ही पहचाने गए जलवायु जोखिम के आधार पर एक अनुकूलन रणनीति पर विचार करेंगे।

चरण 2 में, प्रतिभागी सिद्धांत को व्यवहार में लाएंगे और सत्र 5.5 में उनकी अनुकूलन परियोजना के लिए प्रासंगिक समर्थन योजनाओं के लिए एक आवेदन प्रक्रिया के माध्यम से निर्देशित होंगे।

चरण 1. आवेदन प्रक्रिया को समझना

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों को स्लाइड 4-9 (प्रस्तुति 5.6: प्रासंगिक योजनाओं के लिए आवेदन करना) प्रस्तुत करें।

How to apply for the Scheme (slide 4-9)

तालिका 10. योजनाएं और उनकी आवेदन प्रक्रिया

योजना	आवेदन की प्रक्रिया
राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेविहार्ड)	<ol style="list-style-type: none"> 1. संपर्क- जिला कृषि अधिकारी/परियोजना निदेशक एटीएमए 2. किसी विशेष योजना के लिए ऑनलाइन आवेदन करने के लिए राज्य के कृषि पोर्टल पर जाएं 3. राज्य स्तरीय मंजूरी समिति (एसएलएससी) द्वारा अनुमोदित होने के बाद कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण विभाग (डीएसी एंड एफडब्ल्यू) को योजना के तहत लागू होने वाली प्रस्तावित परियोजनाओं की सूची प्रस्तुत करना
प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई)	<ol style="list-style-type: none"> 1. संपर्क- जिला कृषि अधिकारी/जिला मृदा संरक्षण अधिकारी/परियोजना निदेशक आत्मा/जिला उद्यान कार्यालय 2. ऑनलाइन- आधिकारिक वेबसाइट पर जाकर प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना यानी, http://pmksy.gov.in/
राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम)	<ol style="list-style-type: none"> 1. लाभार्थी किसानों के चयन के लिए ग्राम पंचायत जिम्मेदार है 2. लाभार्थियों का चयन "सहभागी" दृष्टिकोण अपनाकर किया जाना चाहिए
महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (एमजीएनआरईजीए)	<ol style="list-style-type: none"> 1. नरेगा जॉब कार्ड आवेदन पत्र स्थानीय ग्राम पंचायत से प्राप्त किया जा सकता है, या आवेदन सादे कागज पर किया जा सकता है। 2. वर्तमान में, मनरेगा जॉब कार्ड आवेदन प्रक्रिया मुख्य रूप से ग्रामीण भारत में कम इंटरनेट की पहुंच के कारण पूरी तरह से ऑफलाइन आयोजित की जाती है। हालांकि, आधिकारिक नरेगा वेबसाइट (www.nrega.nic.in) व्यक्तियों को नरेगा जॉब कार्ड आवेदन पत्र मुफ्त में डाउनलोड करने का विकल्प देती है।
प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमबीएफवार्ड)	क्षेत्र के लिए अधिसूचित बैंक/पैक्स/सहकारी बैंक/सामान्य सेवा केंद्र (सीएससी) की सूचीबद्ध सामान्य बीमा कंपनियों की निकटतम शाखाओं और जिला कृषि अधिकारी/खंड विकास अधिकारी से संपर्क किया जा सकता है या वेब पोर्टल www.pmfby.gov.in पर जा सकते हैं।
परम्परागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई)	<ol style="list-style-type: none"> 1. जिला स्तर पर: आवेदन प्रक्रिया विवरण के लिए जिला कृषि अधिकारियों से संपर्क करें 2. ऑनलाइन प्रधानमंत्री परम्परा कृषि विकास योजना लागू करने के लिए आधिकारिक पोर्टल पर जाएं और आवेदन पत्र जमा करें
महिला किसान सशक्तिकरण परियोजना (एमकेएसपी)	<ol style="list-style-type: none"> 1. राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन विभाग से संपर्क करें। जिम्मेदार विभाग आपको एमकेएसपी योजना में पंजीकृत करेगा 2. एमकेएसपी का डाटा एंटी ऑपरेटर आपका आवेदन पत्र एमकेएसपी के विभागीय ऑनलाइन पोर्टल से भरेगा 3. आपको अपने सभी दस्तावेज SRLM विभाग को जमा करने होंगे। 4. सफलतापूर्वक आवेदन जमा करने के बाद एसआरएलएम आपके आवेदन को एनआरएलएम को भेज देगा
मिशन फॉर इंटीग्रेटेड डेवलपमेंट ऑफ़ हॉर्टिकल्चर (एमआईडीएच)	लाभार्थी हॉर्टनेट में ऑनलाइन के माध्यम से विवरण दर्ज कर सकते हैं या आवश्यक दस्तावेजों के साथ डीएचओ को आवेदन जमा कर सकते हैं

योजना	आवेदन की प्रक्रिया
राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (एनआरएलएम)	<ol style="list-style-type: none"> कार्यक्रम को लागू करने के लिए जिला मिशन प्रबंधन इकाइयाँ (DMMU) और ब्लॉक मिशन प्रबंधन इकाइयाँ (BMMU) स्थापित की गई हैं ऑनलाइन आवेदन करने के लिए दीनदयाल अंत्योदय योजना की आधिकारिक वेबसाइट यानी aajeevika.gov.in पर जाएं
इंटीग्रेटेड चाइल्ड डेवलपमेंट सर्विसेज (आईसीडीएस)	आंगनवाड़ी कार्यकर्ता (AWW) और एक आंगनवाड़ी सहायिका (AWH) के माध्यम से आंगनवाड़ी केंद्रों (AWC) में पंजीकरण
राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल आपूर्ति कार्यक्रम (एनआरडीडब्ल्यूपी)	<ol style="list-style-type: none"> ईजलशक्ति वेबसाइट पर फॉर्म जमा करके ऑनलाइन आवेदन करें आवेदन प्रक्रिया की विस्तृत जानकारी के लिए जल शक्ति विभाग से संपर्क करें
कमान क्षेत्र विकास (सीएडी)	<ol style="list-style-type: none"> आवेदन प्रक्रिया की विस्तृत जानकारी के लिए जल शक्ति विभाग से संपर्क करें जल संसाधन मंत्रालय राष्ट्रीय स्तर पर सीएडीडब्ल्यूएम के कार्यान्वयन का समन्वय और निगरानी करता है और कार्यक्रम राज्य स्तर पर कमांड एरिया डेवलपमेंट अथॉरिटी (सीएडीए) के माध्यम से कार्यान्वित किया जा रहा है
स्वच्छ भारत मिशन- ग्रामीण (एसबीएम-जी)	<ol style="list-style-type: none"> ग्रामीण विकास विभाग से एसबीएम-जी के संबंधित अधिकारी से संपर्क करें आवेदन प्रक्रिया की विस्तृत जानकारी के लिए जल शक्ति विभाग से संपर्क करें
पीएमकेएसवाई का वाटरशेड विकास घटक	<ol style="list-style-type: none"> डीआरडीए/जिला परिषद वाटरशेड परियोजनाओं के विकास के लिए गांवों का चयन करती है परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी का चयन डीआरडीए/जिला परिषद द्वारा भी किया जाता है
जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और जीर्णोद्धार (RRR)	<ol style="list-style-type: none"> जल निकाय स्तर पर, विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार की जाएगी, और कार्य जल उपयोगकर्ता संघ (डब्ल्यूयूए) / स्थानीय पंचायत / जिला स्तरीय कार्यान्वयन एजेंसी (डीएलआईए) द्वारा पहचानी गई एक सरकारी एजेंसी द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा डीएलआईए द्वारा चिन्हित/प्राप्त प्रस्तावों की जांच की जाएगी/जिला योजना में शामिल किया जाएगा और राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी को अग्रेषित किया जाएगा
सांसद आदर्श ग्राम योजना (एसएजीवाई)	लोकसभा सांसद को अपने निर्वाचन क्षेत्र के भीतर से एक ग्राम पंचायत का चयन करना होता है और राज्यसभा सांसद को उस राज्य में अपनी पसंद के जिले के ग्रामीण क्षेत्र से एक ग्राम पंचायत का चयन करना होता है, जहां से वह चुना जाता है। मनोनीत सांसद देश के किसी भी जिले के ग्रामीण क्षेत्र से ग्राम पंचायत चुन सकते हैं।
प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई)	पीएमकेवीवाई की आधिकारिक वेबसाइट से प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए आवेदक को ऑनलाइन आवेदन करना होगा। यहाँ वेबसाइट का सीधा लिंक है; http://pmkvyofficial.org । वेबपेज पर, आवेदक को उनके बारे में बुनियादी जानकारी दर्ज करनी होगी। अगले चरण के रूप में, आवेदक को वह पाठ्यक्रम चुनना होगा जो वे PMKVY के तहत करना चाहते हैं। आवेदक निर्माण, इलेक्ट्रॉनिक्स, खाद्य और प्रसंस्करण, फर्नीचर, रत्न और गहने, और कई अन्य जैसे 40 विकल्पों में से एक चुन सकता है। अब अंतिम चरण के रूप में आपको उनकी व्यवहार्यता के अनुसार प्रशिक्षण केंद्र का चयन करना होगा। पाठ्यक्रम समय और इसकी अवधि के बारे में अधिक जानने के लिए उम्मीदवार प्रशिक्षण केंद्र पर भी जा सकते हैं
समग्र शिक्षा (एसएस)	समग्र शिक्षा के तहत गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार स्कूली शिक्षा और साक्षरता विभाग के तहत परियोजना अनुमोदन बोर्ड (पीएबी) के नियुक्त अधिकारी से संपर्क करें

योजना	आवेदन की प्रक्रिया
सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (एमपीएलएडीएस)	<ol style="list-style-type: none"> 1. योजना के तहत सांसदों की सिफारिशी भूमिका होती है। वे संबंधित राज्य सरकार की स्थापित प्रक्रियाओं का पालन करके इन कार्यों को लागू करने वाले संबंधित जिला अधिकारियों को अपने कार्यों की पसंद की सिफारिश करते हैं 2. जिला प्राधिकरण को कार्य स्वीकृति निधि की पात्रता की जांच करने और कार्यान्वयन एजेंसियों का चयन करने, कार्यों को प्राथमिकता देने, समग्र निष्पादन की निगरानी करने और जमीनी स्तर पर योजना की निगरानी करने का अधिकार है 3. जिला अधिकारी संबंधित विभागों, स्थानीय स्वशासन या अन्य सरकारी एजेंसियों के माध्यम से कार्यों को निष्पादित करवाते हैं। कुछ मामलों में, जिला अधिकारी प्रतिष्ठित गैर-सरकारी संगठनों के माध्यम से कार्यों का निष्पादन करवाते हैं
विधान सभा सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (एमएलएलएडीएस)	प्रत्येक विधायक स्थापित प्रक्रियाओं का पालन करते हुए कार्यान्वयन के लिए आवंटित निधि के विरुद्ध किसी भी समय संबंधित उपायुक्त को कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ अपने कार्यों का विकल्प दे सकता
जिला खनिज विकास कोष (डीएमडीएफ)	संबंधित जिले के कलेक्टर या राजस्व मंडल आयुक्त से संपर्क करें, जो भी डीएमडीएफ के अध्यक्ष हैं
ग्रीन इंडिया मिशन (जीआईएम)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ग्राम स्तर- यह ग्राम सभा और ग्राम सभा द्वारा अधिदेशित समितियाँ होंगी, जिनमें संशोधित जेएफएमसी भी शामिल हैं, जो ग्राम स्तर पर मिशन गतिविधियों की योजना और कार्यान्वयन करेंगी। जेएफएमसी के सुधार में राज्य पंचायती राज अधिनियम या जेएफएम दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट उचित प्रक्रिया का पालन करते हुए ग्राम सभा द्वारा जेएफएमसी की स्थापना शामिल है। योजनाओं को संबंधित ग्राम सभा द्वारा अनुमोदित किया जाएगा। अधिकतम अभिसरण सुनिश्चित करने के लिए पंचायत स्तर की योजना के साथ इसका स्पष्ट संबंध होगा। 2. संपर्क जिला स्तर- जिला वन विकास एजेंसी
प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन और योजना प्राधिकरण (कैम्पा)	<ol style="list-style-type: none"> 1. लाभ और आवेदन प्रक्रिया के लिए कृपया अपने नजदीकी जिला वन अधिकारी से संपर्क करें 2. वन एवं पर्यावरण विभाग के अंतर्गत राज्य कैम्पा के अधिकारियों से संपर्क करें
आकांक्षी जिला कार्यक्रम (एडीपी)	एडीपी के तहत गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार राज्य स्तरीय प्रभारी अधिकारियों और जिला कलेक्टरों से संपर्क करें
जनजातीय उप योजना (टीएसएस)	आवेदन प्रक्रिया की विस्तृत जानकारी के लिए स्थानीय जनजातीय विकास विभाग से संपर्क करें

चरण 2. रोल प्ले: एक योजना के लिए आवेदन करें

- प्रतिभागियों को प्राथमिकता अनुकूलन उपायों को सूचीबद्ध करने के लिए कर्तव्य जिन्हें वे संबोधित करना चाहते हैं जैसे, मृदा नमी संरक्षण।
- ग्रुप को दिखाई देने वाले फ्लिप चार्ट पर उल्लिखित सभी व्यक्तिगत और सामुदायिक स्तर की कार्रवाइयों की सूची बनाएं

रोल प्ले (रोल प्ले हैंडआउट का उपयोग करें)

- रोल प्ले के लिए, प्रतिभागियों को तीन समूहों (ग्रामीणों, अधिकारियों और जीपी स्तर की समिति) में विभाजित किया जाएगा।
- प्रत्येक समूह के लिए एक सुविधाकर्ता होगा जो सदस्यों को विशिष्ट के लिए आवेदन करने के लिए योजना सूची से प्रक्रियाओं और पात्रताओं की पहचान करने में मदद करेगा। जिन योजनाओं को समिति द्वारा मंजूरी देने की आवश्यकता है और मंजूरी के लिए सिफारिश की गई है।
- प्रतिभागियों को सत्र 5.6 से हैंडआउट और योजना सूची में रोल प्ले कार्ड का उपयोग करने के लिए संकेत दें।
- प्रक्रिया की व्याख्या करें और प्रतिभागियों से पूर्ण रूप से पूछें कि वे किन चुनौतियों का सामना करते हैं अभी और भविष्य में उन्हें कैसे बेहतर तरीके से तैयार किया जा सकता है।

रोल प्ले की प्रक्रिया:

- समूह ए (ग्रामीणों) को एक विशिष्ट अनुकूलन उपाय पर ध्यान केंद्रित करने और जलवायु जोखिमों और संबंधित योजनाओं की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित करें। फैसिलिटेटर चयनित योजनाओं को नोट करेगा और उन्हें दूसरे समूह (ग्रुप बी: अधिकारियों) को देगा।
- ग्रुप बी स्कीम इन्वेंटरी और उसके अनुसार पात्रता मानदंडों से योजनाओं की तलाश करेगा।
- रोल प्ले हैंडआउट के साथ सौंपे गए फॉर्म को भरने के बाद, ग्रुप ए अपने प्रस्ताव को समीक्षा के लिए ग्रुप बी को पास करेगा।
- समूह बी द्वारा प्रस्ताव की समीक्षा और चर्चा करने के बाद, वे अपना मामला बनाने के लिए समूह सी को एक प्रस्तुति देंगे।
- ग्रुप सी एक सिफारिश करेगा।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- Government of India, Ministry of Rural Development (2009): Guidelines for Convergence of NREGS with Programmes of Ministry of Agriculture for enhancing productivity. Available at: https://nrega.nic.in/netnrega/writereaddata/Convergence/circulars/guideline_conver_MOA.pdf
- Government of India, Ministry of Rural Development (2021): The Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act. Available at: https://nrega.nic.in/netnrega/circular_new.aspx
- RKVY Division, Ministry of agriculture and farmers welfare: Operational Guidelines for Innovation and Agri Entrepreneurship Cell under RKVY-RAFTAAR (2017-18 TO 2019-20). Available at: https://rkvy.nic.in/static/download/pdf/RKVY-RAFTAAR_Ent.pdf
- PMKSY Division, Ministry of agriculture and farmers welfare (2019): Guidelines. Available at: <http://pmksy.gov.in/Guidelines.aspx>
- Government of Himachal Pradesh, Rural Development Departments: Schemes and Programmes for HP. Available at: <https://hprural.nic.in/Schemes.htm>
- Department of Agriculture, Himachal Pradesh (2017): A farmer friendly handbook, Schemes and Programmes 2017. Available at: <http://farmer.gov.in/imagedefault/handbooks/FFH-2017HimachalPradesh-English.pdf>

महत्वपूर्ण संदेश

- प्रतिभागी विभिन्न योजनाओं के लिए आवेदन प्रक्रिया से परिचित होंगे
- उपकरण विकल्पों का आकलन करके प्रतिभागियों को कार्य योजनाओं को ठीक करने के लिए प्रोत्साहित करता है

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- अनुकूलन परियोजनाओं के लिए प्रासंगिक समर्थन योजनाओं के लिए आवेदन प्रक्रिया को समझने में सत्र और अभ्यास ने आपको कैसे समर्थन दिया?

मॉड्यूल 6 सीसीए परियोजनाओं को लागू करना

सीखने का उद्देश्य	अनुकूलन परियोजनाओं के कार्यान्वयन की सुविधा प्रदान करने वाली प्रमुख अवधारणाओं को सीखने के लिए
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 1 घंटा 30 मिनट पूर्ण संस्करण: 4 घंटे

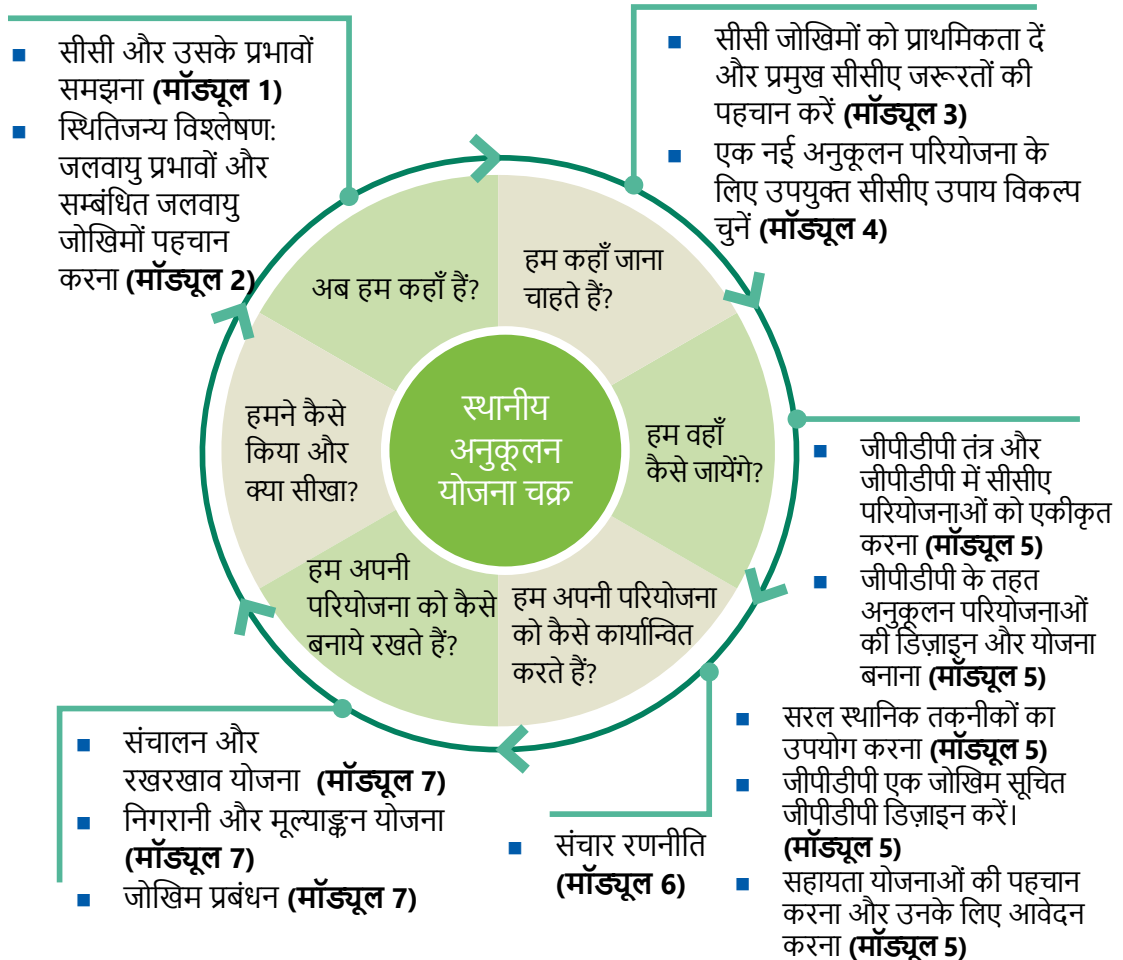
मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूर्ण संस्करण
2 घंटे (45 मिनट)	सत्र 6.1 एक संवाद रणनीति विकसित करें	चरण 2	X

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 6 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। नीचे दिया गया आंकड़ा सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य चरणों और नियोजित विधियों को दर्शाता है। नीला रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 6 और चरण 6 में हैं, जो जीपीडीपी के ढांचे में संचार रणनीति विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण अवधारणाएं सिखाता है। इस मॉड्यूल में विकसित रणनीतियाँ और अवधारणाएँ प्रतिभागियों की अनुकूलन परियोजनाओं के लिए मूल्य जोड़ती हैं और परियोजना की शुरुआत से ही विचार किया जाना चाहिए।

एक्सेलटूल में आपको एक ही रंग में टैब मिलेंगे। यहां आप मॉड्यूल 6 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं



सत्र 6.1 एक संवाद (संचार) रणनीति विकसित करें

सीखने का उद्देश्य	आंतरिक और बाहरी संवाद (संचार) रणनीति बनाकर और लागू करके अनुकूलन परियोजनाओं की स्वीकृति और सार्वजनिक दृश्यता में सुधार करना	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वपिछाएँ / पूर्व ज्ञान	सीसीए परियोजना का एक मोटा डिजाइन विकसित किया गया है	
चरण (अवधि)	चरण 1. एक आंतरिक संवाद रणनीति विकसित करें	(45 मिनट)
	चरण 2. एक बाहरी संवाद रणनीति विकसित करें	(45 मिनट)
	चरण 3. सोशल मीडिया का उपयोग करना	(30 मिनट)
कुल अवधि	2 घंटे	
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति, संचार के दिल के रूप में सक्रिय सुनना, आंतरिक और बाहरी संचार रणनीति विकसित करना, कहानी सुनाना, सोशल मीडिया पर पोस्ट करना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 6.1, हैंडआउट 6.1, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, कार्ड और फ्लिपचार्ट के रूप में मॉडरेशन सामग्री, वांछनीय: प्रतिभागियों के पास इंटरनेट का उपयोग है	
सामग्री की तैयारी	आप प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए दिए गए उदाहरणों को अपना सकते हैं	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह मॉड्यूल प्रतिभागियों के स्थानीय संदर्भ में आंतरिक और बाहरी संवाद (संचार) रणनीतियों को पहचानने और बनाने के लिए प्रेरणा और उपकरण प्रदान करता है। पथ में, संवाद (संचार) कैसे काम करता है, कौन से उपकरण मौजूद हैं और दृश्यता कैसे प्राप्त करें, इसकी समझ प्रदान की जाएगी।

चरण 1, प्रभावी संवाद के लिए प्रतिभागियों को संवाद अवधारणाओं और सामान्य बाधाओं पर सामान्य पृष्ठभूमि ज्ञान प्रदान करता है। प्रतिभागी अपने स्वयं के संदर्भ में ज्ञान को अनुकूलित करना सीखेंगे और एक आंतरिक संवाद रणनीति तैयार करेंगे। प्रतिभागियों को अपने संदर्भ से संवाद में अनुभव और कठिनाइयों को साझा करने के लिए भी आमंत्रित किया जाता है।

चरण 2 में प्रतिभागी बाहरी संवाद के साधनों और दृश्यता के महत्व का आकलन करते हैं। वे सीखेंगे कि तेजी से लेखन अभ्यास द्वारा बाहरी संवाद को कैसे महसूस किया जाए और अपने स्वयं के संदर्भ के लिए बाहरी संवाद रणनीति तैयार की जाए।

अंत में, **चरण 3** में बाहरी संवाद सोशल मीडिया और अभ्यास में उनके महत्व और चुनौतियों पर बाहरी संवाद रणनीति के हिस्से के रूप में ध्यान केंद्रित करेगा।

चरण 1. एक आंतरिक संवाद रणनीति विकसित करें

प्रवेश अभ्यास: संवाद के केंद्रीय के तौर पर सक्रिय रूप से सुनना

सत्र एक वार्म-अप अभ्यास के साथ शुरू होता है जो प्रतिभागियों को संवाद और इसकी बाधाओं के प्रति संवेदनशील बनाता है। इस अभ्यास में, प्रतिभागी विश्लेषण करेंगे कि अलग-अलग संप्रेषित संदेशों को कैसे प्राप्त किया जा सकता है और जब वे पारित किए जाते हैं तो बदल जाते हैं।

समय: 15 मिनट

- प्रतिभागियों से 3 व्यक्तियों (व्यक्ति ए, बी और सी) के समूह बनाने के लिए कहें
- निम्नलिखित अभ्यास करने के लिए प्रत्येक समूह को संलग्न करें:
 - व्यक्ति ए 3 मिनट में एक कहानी सुनाता है।
 - व्यक्ति बी व्यक्ति ए की कहानी को सटीक रूप से बताता है क्योंकि वह 3 मिनट से अधिक समय का उपयोग नहीं करता है।
 - व्यक्ति सी सक्रिय रूप से सुनता है और अंत में व्यक्ति ए और बी के साथ दो लोगों द्वारा बताई गई एक ही कहानी में अंतर पर विचार करता है।

- अभ्यास के बाद, समूह के साथ विचार करें कि क्या हुआ और जो हुआ उसका कारण क्या हो सकता है। ऐसा करने के लिए, अलग-अलग समूहों से लगभग तीन लोगों को चुनें, जिनकी अलग-अलग भूमिकाएँ थीं, ताकि वे अपने अनुभवों को गिन सकें।

इनपुट सत्र

प्रतिभागियों को संवाद पर कुछ सामान्य पृष्ठभूमि और प्रभावी संवाद के लिए सामान्य बाधाओं के साथ प्रदान करने के लिए स्लाइड 3-5 प्रस्तुत करें

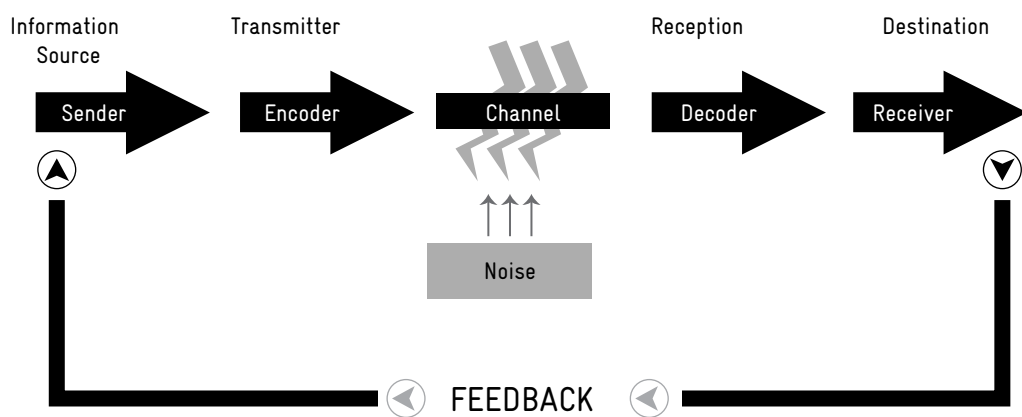
प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- मॉडलों और विभिन्न पहलुओं को समझाने के लिए समूह अभ्यास के उदाहरणों का प्रयोग करें। यह दिखाने की कोशिश करें कि सटीक कहानी को फिर से बताना मुश्किल क्यों था।

किसी परियोजना को लागू करते समय या अपने समुदाय में गतिविधियों को साकार करते समय, उचित संवाद महत्वपूर्ण है। आंतरिक संवाद को अर्हता प्राप्त करने के लिए, हमें यह समझने की आवश्यकता है कि संवाद कैसे काम करता है और इसकी बाधाएं। यह संवाद के दो सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले मॉडलों द्वारा सहायता प्राप्त है, जिन्हें संक्षेप में नीचे प्रस्तुत किया गया है

संवाद का प्रेषक-संदेश-चैनल-रिसीवर (SMCR) मॉडल

चित्र 39. संवाद का प्रेषक-संदेश-चैनल-रिसीवर (SMCR) मॉडल



Shannon-Weaver's Model of Communication

Source: <https://www.communicationtheory.org/shannon-and-weaver-model-of-communication/>

प्रेषक-संदेश-चैनल-रिसीवर (एसएमसीआर) मॉडल संवाद प्रक्रिया में विभिन्न घटकों का एक सिंहावलोकन प्रदान करता है और वे एक दूसरे के साथ कैसे जुड़े हैं। विभिन्न घटकों की निर्भरता को समझकर, प्रतिभागी समझेंगे कि संवाद कैसे काम करता है और संवाद प्रक्रिया को क्या बाधित कर सकता है। मॉडल को सामान्य घटकों (बाएं से शुरू) सहित संवाद के विभिन्न क्षेत्रों में लागू किया जा सकता है:

- **प्रेषक:** संदेश का प्रवर्तक (उदाहरण: महिला किसान ए)
- **एनकोडर:** ट्रांसमीटर जो संदेश को संकेतों में परिवर्तित करता है (जिस तरह संदेश को संकेतों में बदला जाता है, उदाहरण के लिए ध्वनि तरंगें) (उदाहरण: एक महिला की आवाज)।
- **चैनल:** सिग्नल वाहक या माध्यम (उदाहरण: हवा के माध्यम से की जाने वाली आवाज)।
- **डिकोडर:** सिग्नल का स्वागत स्थान जो सिग्नल को संदेश में परिवर्तित करता है। संदेश प्राप्त होने पर प्राप्तकर्ता द्वारा डिकोडिंग किया जाता है (उदाहरण: एक संदेश दूसरी महिला के कान में पहुंच जाता है = सुनना)
- **रिसीवर:** प्रेषक से संदेश प्राप्त करने वाला (उदाहरण: दूसरी महिला)। वह आमतौर पर प्रेषक को प्रतिक्रिया देती है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि संदेश ठीक से प्राप्त हुआ था।
- शोर चैनल के माध्यम से जाने वाली संवाद प्रक्रिया को प्रभावित करता है और संदेश को रिसीवर द्वारा समझने में अधिक कठिन बनाता है (उदाहरण: गड़गड़ाहट या भीड़ शोर)।

- प्रतिक्रिया: प्राप्तकर्ता को एक गलत संदेश मिल सकता है। यही कारण है कि संदेश ठीक से प्राप्त नहीं होने की स्थिति में रिसीवर से प्रतिक्रिया महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, शोर रिसीवर द्वारा संदेश के डिकोडिंग को भी प्रभावित कर सकता है। (उदाहरण: पहली महिला को दूसरी महिला की मुस्कान या कोई मौखिक प्रतिकृति)

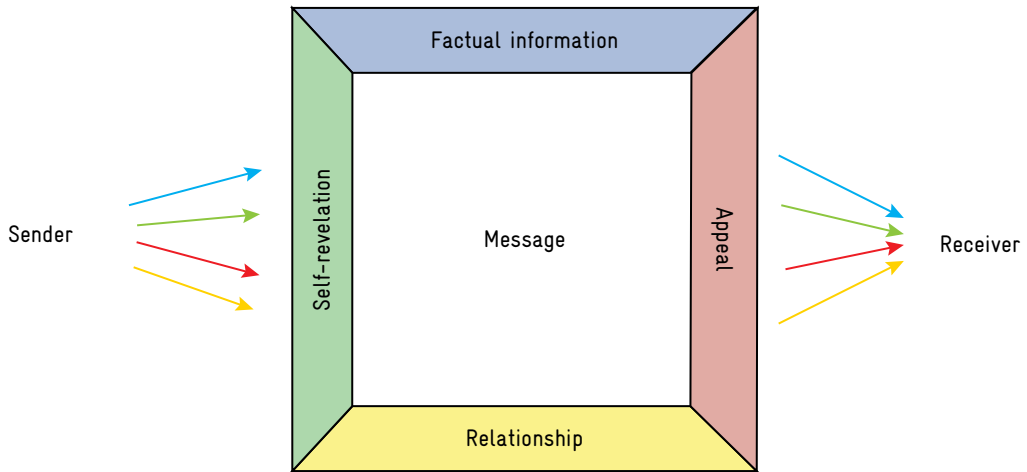
संवाद मॉडल के 4 पक्ष (शुल्ज वॉन थून) (स्लाइड 5)

संवाद का एक दूसरा महत्वपूर्ण मॉडल जो प्रतिभागियों को एक कार्यशील संवाद रणनीति बनाने में मदद करता है, वह संवाद का चार-पक्ष मॉडल है जिसे जर्मन फ्रीडेमैन शुल्ज वॉन थून द्वारा डिज़ाइन किया गया है। यह दिखाता है कि एक प्रेषक द्वारा एक रिसीवर द्वारा संदेश का विश्लेषण (ऊपर मॉडल देखें) विभिन्न पहलुओं से कैसे प्रभावित होता है, जो जल्दी से गलतफहमी पैदा कर सकता है।

मॉडल का कहना है कि प्रत्येक संदेश के चार पहलू होते हैं, हालांकि प्रत्येक पर समान जोर नहीं दिया जा सकता है: तथ्यात्मक, आत्म-प्रकटीकरण, संबंध और अपील पहलू। इसलिए एक संदेश (संवाद) को सूचना के चार पक्षों में से एक के रूप में भेजा और प्राप्त किया जा सकता है। इसलिए, आंतरिक संवाद का मुकाबला करते समय संवाद के इस हिस्से पर विचार करना महत्वपूर्ण है जो सांस्कृतिक रूप से भी प्रभावित हो सकता है।

- **तथ्यात्मक स्तर (फ्याक्चुअल इनफार्मेशन)**- इसमें ऐसे बयान शामिल हैं जो तथ्य की बात हैं जैसे डेटा और तथ्य, जो समाचार का हिस्सा हैं।
- **आत्म-प्रकटीकरण (सेल्फ-रेवेलेशन) में वक्ता** - सचेत या इरादा नहीं - अपने बारे में, अपने उद्देश्यों, मूल्यों, भावनाओं आदि के बारे में कुछ बताता है।
- **रिलेशनशिप**- लेयर में सम्मान व्यक्त किया जाता है। प्राप्त किया, प्रेषक को रिसीवर के साथ कैसे मिलता है और वे उनके बारे में क्या सोचते हैं
- **अपील** में स्पीकर की इच्छा, सलाह, निर्देश और प्रभाव शामिल हैं।

चित्र 40. संवाद मॉडल के 4 पक्ष (शुल्ज वॉन थून)



स्रोत: <https://www.schulz-von-thun.de/>

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

मॉडल को बेहतर ढंग से समझने के लिए, प्रतिभागियों को उदाहरण प्रस्तुत करें।

सबसे प्रसिद्ध उदाहरण जो शुल्ज वॉन थून ने दिया, वह है कार की स्थिति। आगे की सीट वाला यात्री ड्राइवर से कहता है: "अरे, ट्रैफिक लाइट हरी हैं"। चालक उस कान के आधार पर संदेश को समझेगा जिससे वह सुनेगा, और उसके लिए अलग तरह से प्रतिक्रिया करेगा।

- तथ्यात्मक सूचना के पहलू पर, वह "तथ्य" को समझेंगे "ट्रैफिक लाइट हरे हैं",
- अपील के पहलू पर वह इसे "चलो, ड्राइव!" - "कमांड" के रूप में भी समझ सकता था।
- "रिलेशनशिप" पहलू पर वह एक मदद सुन सकता था जैसे "मैं आपकी मदद करना चाहता हूँ",

- आत्म-प्रकटीकरण के पहलू पर, वह इसके पीछे सुनता है: मैं जल्दी में हूँ यात्री खुद का “**आत्म-प्रकटीकरण**” का हिस्सा प्रकट करता है।

संवाद के चार पहलुओं पर जोर देने का मतलब अलग-अलग हो सकता है और समझा जा सकता है। उदाहरण के लिए, प्रेषक कथन के आकर्षण पर जोर देने का इरादा कर सकता है और रिसीवर मुख्य रूप से संदेश का संबंध भाग प्राप्त कर सकता है।

प्रभावी संवाद में बाधाओं के उदाहरण (स्लाइड 6)

चार पक्षों का मॉडल गलतफहमी के मुख्य कारणों में से एक का वर्णन करता है। पारस्परिक संवाद विफल होने के और भी कई कारण हो सकते हैं। कई मामलों में, जैसे कि 4-पक्षों के मॉडल की व्याख्या करने वाले उदाहरण में वर्णित है, हो सकता है कि संदेश भेजने वाले को ठीक उसी तरह प्राप्त न हो जैसा प्रेषक का इरादा था। इसलिए, यह अनुशंसा की जाती है कि प्रेषक सक्रिय रूप से सुनता है, विचार करता है और जांचता है कि क्या उसके संदेश को समझा गया है और भ्रामक संवाद के सामान्य कारणों से अवगत होना चाहिए।

प्रभावी संवाद के लिए सामान्य बाधाएं (ड्रेक्सेल विश्वविद्यालय 2018):

- **किसी की नौकरी से असंतोष या अरुचि** - जब मैं असंतोष में शामिल होता हूँ तो यह संवाद को स्पष्ट करने में एक बड़ी बाधा है और संभावित संघर्ष पैदा करता है
- **दूसरों को सुनने में असमर्थता** - एक धाराप्रवाह संवाद के लिए न केवल यह जानना महत्वपूर्ण है कि कैसे संवाद करना है, बल्कि यह भी जानना है कि कैसे सुनना है।
- **पारदर्शिता और विश्वास की कमी** - विश्वास या पारदर्शिता के बिना विशेष रूप से आंतरिक संवाद बहुत मुश्किल है
- **संवाद शैली (जब वे भिन्न हों)** - प्रत्येक की अपनी संवाद शैली होती है। कुछ लोग बहुत प्रत्यक्ष होते हैं जबकि अन्य अधिक अप्रत्यक्ष दृष्टिकोण पसंद करते हैं।
- **कार्यस्थल में संघर्ष** - जब किसी व्यक्ति के साथ संघर्ष होता है, तो संवाद मुश्किल या असंभव होता है, क्योंकि यह एक नकारात्मक भावना से प्रभावित होता है।
- **सांस्कृतिक अंतर और भाषा** - संवाद किसी की संस्कृति और भाषा पर निर्भर करता है। अभिवादन में एक जर्मन व्यक्ति “हाय” कहते हुए हाथ मिलाता है। एक भारतीय व्यक्ति अपनी छाती के सामने हाथ बंद कर लेता और “नमस्ते” कहकर झुक जाता।

समूह अभ्यास: अपनी आंतरिक संवाद रणनीति विकसित करें (स्लाइड 7-9)

समय: 15 मि.

यह समझने के बाद कि संवाद कैसे काम करता है और किन बाधाओं का सामना करना पड़ सकता है, इस अभ्यास में प्रतिभागी एक आंतरिक संवाद रणनीति तैयार करेंगे। वे विश्लेषण करेंगे कि क्या, कैसे, क्यों और किसके साथ आंतरिक रूप से संवाद करना है और संभावित जोखिमों को कैसे रोका जाए, इस पर चर्चा करेंगे। आंतरिक रूप से संवाद करते समय, हमें यह विचार करना होगा कि संवाद के विभिन्न पहलुओं और बाधाओं को ध्यान में रखते हुए संवाद एक बहुत ही जटिल प्रक्रिया है।



उदाहरण:

क्यों (यहां अनुकूलन परियोजनाओं के संदर्भ में)	किस तरह (माध्यम)	क्या (संदेश)	किसको (संदेश प्राप्तकर्ता)
<ul style="list-style-type: none"> सीसीए उपायो/रणनीति के बारे में आंतरिक ज्ञान बढ़ाने के लिए (जागरूकता बढ़ाना) आंतरिक कार्य प्रक्रियाओं में सुधार करने के लिए कार्यान्वयन के लिए क्षमता और स्वामित्व का निर्माण करना (समर्थन, जुड़ाव और भागीदारी) सीसीए रणनीति के विकास और सुधार के लिए विचार उत्पन्न करने के लिए 	<ul style="list-style-type: none"> लिखित पाठ (कागज, ईमेल, नोट) फ़ोन कॉल सेलफोन पर संदेश ईमेल सूचना रात सामूहिक चर्चा ... 	<ul style="list-style-type: none"> आंतरिक प्रक्रियाएं कार्य सौंपें विचारों हाल के परिणाम प्रस्तुत करना, सीसीए परियोजना की प्रक्रियाएं भावनाएं अरमान ... 	<ul style="list-style-type: none"> समूह के सदस्यों को विभिन्न पदानुक्रम के लोग हितधारक (स्थानीय/राष्ट्रीय स्तर) विभिन्न आयु और लिंग समूह ...

- प्रतिभागियों को समूह बनाने के लिए कहें और उनके संगठनों, समूहों या दैनिक जीवन में हो रहे संवाद के बारे में सोचने के लिए कहें। ऐसा करके उन्हें हैंडआउट 6.3 में वर्कशीट 1 का उपयोग कर सामाजिक, तकनीकी और सामग्री पहलुओं सहित संवाद के विभिन्न स्तरों का विश्लेषण करना चाहिए (आपको नीचे एक उदाहरण मिलेगा)
- सवालियों के मार्गदर्शक:
 - आप किस बारे में संवाद करते हैं?
 - कौन किस प्रकार के संवाद में शामिल है?
 - आप कैसे संवाद करते हैं और आप कैसे चाहते हैं कि संवाद काम करे?
 - कौन जिम्मेदार है?
- दूसरे चरण में, प्रतिभागियों को यह विश्लेषण करने के लिए संलग्न करें कि इस संवाद में उन्हें क्या और किन समस्याओं या कठिनाइयों का अनुभव हुआ और इसे सुधारने के लिए सुझाव दे। प्रतिभागियों को विचार-विमर्श में मदद करने के लिए, उन्हें पहले प्रस्तुत किए गए 4 पक्षों के मॉडल और संवाद में बाधाओं के उदाहरण याद दिलाएं।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- यह अभ्यास आंतरिक संवाद रणनीति बनाने पर अगले समूह कार्य के लिए आधार तैयार करेगा।

उदाहरण:

आंतरिक संवाद (संचार) रणनीति						
हम संवाद (संचार) क्यों करते हैं?	हम किस बारे में संवाद (संचार) करते हैं?	संवाद (संचार) कौन कर रहा है (संदेश भेजने वाला/ जिम्मेदार व्यक्ति)	हम कैसे संवाद (संचार) करते हैं? (चैनल)	हम किससे संवाद (संचार) करते हैं? (संदेश का प्राप्तकर्ता)	संवाद (संचार) में अनुभवी कठिनाइयों	संवाद (संचार) में सुधार के लिए सुझाव
उदाहरण: किसानों के बीच काम एक दूसरे के साथ समन्वित होना चाहिए	उदाहरण: दैनिक दिनचर्या को परिभाषित करना	उदाहरण: एक किसान महिला	उदाहरण: फोन कॉल	उदाहरण: करीबी सहयोगी	उदाहरण: निश्चित समय पर कोई संकेत नहीं होता है और फोन मूत हो जाता है	उदाहरण: आंतरिक मीटिंग के लिए निश्चित समय निर्धारित करें जहां हर कोई रिसेप्शन और चार्ज किए गए फोन के साथ एक ही स्थान पर हो सके
प्रतिभागियों के विचार ...						

चरण 2: एक बाहरी संवाद रणनीति विकसित करें

इस चरण में, प्रतिभागी सीखेंगे कि बाहरी संवाद कैसे काम करता है, क्या विचार करना है और वे अपने समूहों और काम करने वाली टीमों के लिए अपनी रणनीति कैसे विकसित कर सकते हैं।

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड्स 10-12 (प्रस्तुति 6.1: एक संचार रणनीति विकसित करें)।

बाहरी संवाद वह तरीका है जिससे आप अपनी परियोजना की गतिविधियों को जनता, हितधारक जो हिस्सा नहीं हैं आपके संगठन/टीम जैसे: समुदाय, निवेशक, राजनीतिक प्राधिकरण और गैर-सरकारी संगठन तक पहुंचाते हैं। उदाहरण के लिए, इस क्षेत्र के अन्य लोग सफलतापूर्वक कार्यान्वित सीसीए उपायों को दोहराने में रुचि ले सकते हैं क्योंकि वे समान जलवायु जोखिमों का सामना कर सकते हैं। बाहरी हितधारकों के साथ सफलतापूर्वक संवाद करने के लिए, संवाद हितधारक-विशिष्ट डिजाइन करना महत्वपूर्ण है क्योंकि विभिन्न हितधारकों के पास ज्ञान, अपेक्षाओं और रुचियों के विभिन्न स्तर होते हैं।

बाहरी संवाद का उद्देश्य है:

- कार्यान्वयन प्रयासों की सफलता को बढ़ावा देना और अग्रणी स्थिति हासिल करना
- परियोजना की दृश्यता में वृद्धि
- परियोजना के प्रभाव में वृद्धि
- विभिन्न बाहरी हितधारकों के प्रति बाहरी प्रतिष्ठा में सुधार
- अनुकूलन प्रयासों में सहयोग को ट्रिगर करना, उदाहरण के लिए, क्लस्टर स्तर पर, समुदायों के सहयोग से, कार्यक्रमों का समर्थन सरकारें, आदि

इनपुट: कहानी सुनाना - बाहरी संवाद कैसे करें (स्लाइड 10-12)

क्या: कहानी सुनाना एक घटना या घटनाओं की एक श्रृंखला का पाठ है जो या तो सत्य या काल्पनिक हो सकता है। कहानी सुनाने से आप एक अधिक जीवंत संदेश बनाते हैं जिससे पाठक संबंधित हो सकता है, इसमें शामिल हो सकता है और विषय के साथ सहानुभूति महसूस कर सकता है। यह आपके बाहरी संवाद के लिए एक अच्छा उपकरण है। यह उपकरण उन संस्कृतियों में विशेष रूप से प्रभावी हो सकता है जिनकी मौखिक परंपरा समृद्ध है।

उदाहरण: ... की कहानी:

- एक महिला जिसका जीवन वर्षा जल संचयन के उपयोग से बदल जाता है
- एक छोटी लड़की और उसका दैनिक जीवन जिसे एक सीसीए उपाय द्वारा बदल दिया गया था
- एक महिला स्वयं सहायता समूह जिसने कृषि के अपने तरीके को बदल दिया, इसे अनुकूलित किया एक सीसीए अनुकूलित कृषि वन प्रणाली।

वैकल्पिक समूह अभ्यास: यदि समय अनुमति देता है

यदि आपके पास समय है, तो आप नीचे प्रस्तुत कहानियों को कहने के लिए किसी एक रूप को चुन सकते हैं और समूह के साथ कहानी सुनाने का अभ्यास कर सकते हैं।

कहानी कहने के रूप

- **कहानियां साझा करना:** प्रतिभागियों से किसी विशिष्ट विषय पर चिंतन करने के लिए कहें, और उस विषय के बारे में अपने व्यक्तिगत अनुभव से कहानियां साझा करें। यह किसी विशेष विषय के साथ गहराई से जुड़ने के लिए प्रतिभागियों की प्रेरणा में योगदान दे सकता है, क्योंकि वे अपने स्वयं के अनुभवों और यादों पर आधारित होंगे।
- **गंभीर घटनाएं:** समूह को एक कहानी बताएं या पढ़ें, और फिर कहानी में उठाए गए मुद्दों के बारे में चर्चा करें। आप किसी मौजूदा दृष्टांत या स्थानीय कहानी का उपयोग कर सकते हैं, या उस विषय को स्पष्ट करने के लिए एक कहानी बना सकते हैं जिसे आप संबोधित करना चाहते हैं



- **कहानी समाप्त करें:** एक कहानी शुरू करें, और प्रतिभागियों से एक या दो पंक्ति जोड़ने के लिए कहें। यह एक छोटे समूह में सबसे अच्छा काम करता है, और इसे एक त्वरित और मजेदार वार्म-अप के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

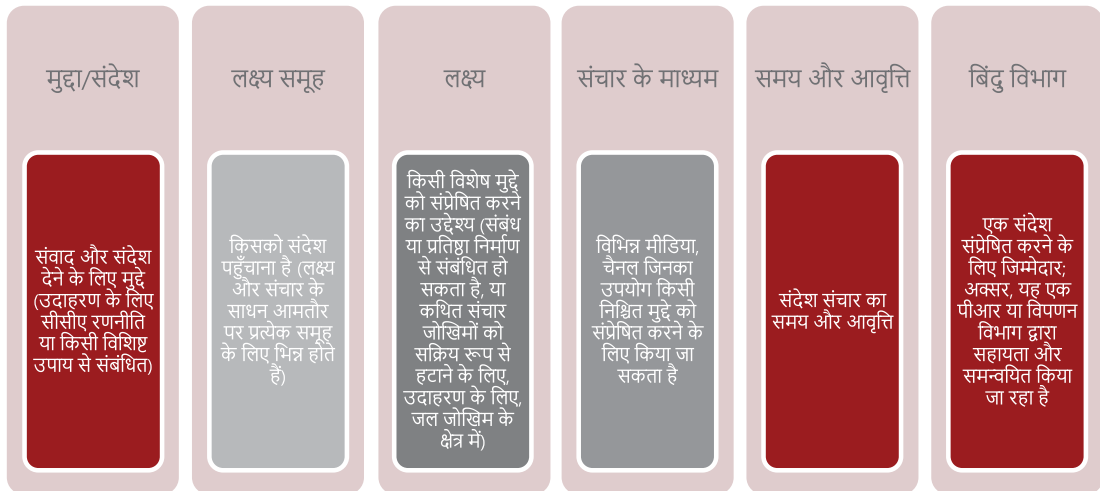
समूह अभ्यास: बाहरी संवाद के लिए उपयोग किए जाने वाले चैनल (स्लाइड 13)

समय: 15 मिनट

- इस अभ्यास के लिए आप समूह को परिणाम एकत्र करने और प्रस्तुत करने के लिए एक फ्लिप चार्ट का उपयोग कर सकते हैं या प्रतिभागी हैंडआउट 6.1 में दिए गए वर्कशीट 2 पर काम कर सकते हैं
- प्रतिभागियों को नीचे दी गई तालिका में उद्दत्त प्रत्येक आइटम की ताकत और सीमाओं के बारे में सोचने के लिए कहें
- विभिन्न संवाद चैनलों के साथ अपने अनुभवों के बारे में बात करने और अपने स्वयं के अनुभवों को प्रस्तुत करने और चर्चा करने के लिए उन्हें शामिल करें

बातचीत का माध्यम	सामर्थ्य	सीमाओं
वीडियो	उदाहरण: वीडियो छवियों और आवाज के साथ एक स्थिति या परियोजना दिखाता है, इसलिए यह बहुत अच्छी तरह स प्रसारित करता है कि आप क्या दिखाना चाहते हैं/संवाद करना चाहते हैं, कोई साक्षरता आवश्यक नहीं है।	उदाहरण: इसे महसूस करने के लिए अधिकतर कार्यभार (तकनीकी उपकरण सहित) को प्रसारित करने के लिए एक माध्यम (टेलीविजन, इंटरनेट, कंप्यूटर, फोन आदि) की आवश्यकता होती है।
प्लायर	प्रतिभागियों से उदाहरण ...	
चित्रित चित्र (दीवार)		
ऑडियो स्पॉट या संगीत		
वेबपृष्ठ		
समाचार पत्रिका		
प्रतिभागियों को और चैनल जोड़ने दें जिन्हें आप जानते हैं और जो आपके दैनिक जीवन और कामकाजी संदर्भ के लिए प्रासंगिक हैं		

इनपुट: बाहरी संवाद के लिए प्रयुक्त चैनल (स्लाइड-14)



समूह कार्य: अपनी बाहरी संवाद रणनीति बनाएं (स्लाइड 15)

समय: 30 मिनट

- हैडआउट 6.1 में वर्कशीट 3 का उपयोग करें और बाहरी संवाद रणनीति बनाना शुरू करें।
- अपनी सीसीए परियोजना के कुछ कम से कम तीन महत्वपूर्ण संदेश खोजें जिन्हें आप संप्रेषित करना चाहते हैं और तालिका में भरें।

संकेत

- प्रतिभागियों को सूचित करें कि यह अभ्यास उनकी समझ और सीखों के अनुप्रयोग के लिए कार्य करता है, लेकिन यह कि वे इस कार्यशाला के भीतर चयनित उदाहरणों पर शुरू कर सकते हैं और बाद में समाप्त होना चाहिए।

बाहरी संवाद					
मुद्दा / संदेश	लक्ष्य समूह	लक्ष्य	संवाद के माध्यम	समय / आवृत्ति	बिंदु विभाग
उदाहरण: गांव की हर महिला किसान के लिए वर्षा जल संचयन एक अच्छा तरीका हो सकता है प्रतिभागियों के विचार...	गांव की महिला किसान	गांव में खेती की स्थिति में सुधार के लिए सीसीए उपाय को और अधिक प्रसिद्ध बनाएं	एक छोटा सा ऑडियो बना कर गाँव के रेडियो में प्रसारित करें	2 सप्ताह के लिए दिन में एक बार	संवाद और तकनीशियन के लिए जिम्मेदार।

चरण 3: सोशल मीडिया का उपयोग करना

इस चरण में प्रतिभागी बाहरी संवाद और अभ्यास के लिए सोशल मीडिया के उपयोग के बारे में एक सरल उदाहरण पर प्रतिबिंबित करते हैं।

इनपुट प्रस्तुति

- प्रतिभागियों के लिए प्रस्तुत स्लाइड 16-18 (प्रस्तुति 6.1: एक संचार रणनीति विकसित करें)।

सोशल मीडिया आप जो करते हैं उसे संप्रेषित करने का सबसे तेज़ और नवीनतम तरीका है। निजी संवाद में इसका बहुत उपयोग किया जाता है, लेकिन संगठन, राजनेता और कंपनियां भी इसका उपयोग करती हैं। सोशल मीडिया प्रसिद्ध है और लोग इसका उपयोग करना पसंद करते हैं, मुख्यतः क्योंकि यह आसानी से सुलभ है। लेकिन याद रखें, हर किसी के पास मोबाइल फोन या कंप्यूटर और इंटरनेट तक पहुंच नहीं होती है। इसलिए, पहुंच कभी-कभी सीमित होती है। प्रत्येक संदर्भ में सोशल मीडिया के उपयोग के तरीके पर विचार करने के लिए एक अच्छा विश्लेषण किया जाना चाहिए।

सोशल मीडिया का उपयोग करना आसान है, वे सूचना प्रसारित करने में तेज़ हैं और वे सस्ते हैं और उनका बहुत प्रभाव है।

- **लाभ:** सोशल मीडिया का लाभ यह है कि आप बहुत सारे चित्रों, छोटे पाठों का उपयोग कर सकते हैं और इसलिए उन लोगों को भी प्राप्त कर सकते हैं जो कम साक्षर हैं। आपको एक अच्छे लेखक होने की आवश्यकता नहीं है।
- **सीमा:** इंटरनेट तक पहुंच आवश्यक है, कुछ जानकारी प्रसारित की जा सकती है, अनुयायियों की रुचि न खोने के लिए निरंतर अपडेट की आवश्यकता है।

सोशल मीडिया के उदाहरण (स्लाइड 17)

ये दुनिया भर में उपयोग किए जाने वाले सबसे आम सोशल मीडिया हैं

- इंस्टाग्राम
- फेसबुक
- व्हाट्सएप/सिग्नल/टेलीग्राम
- स्नैपफिश
- ...

चर्चा और आदान-प्रदान का कार्य: प्रतिभागी से पूछें कि किस सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं और क्यों? उन्हें अपना अनुभव गिनने के लिए कहें। प्रशिक्षक को भी कुछ उदाहरण लेने चाहिए।

अंतिम अभ्यास: आज के हमारे सत्र के बारे में सोशल मीडिया पर पोस्ट करें (स्लाइड 18)

- आज क्या सीखा गया या एक महान अनुभव के बारे में अपनी पसंद के सोशल मीडिया के लिए प्रत्येक प्रतिभागी को एक छोटी पोस्ट बनाने के लिए संलग्न करें।
- यदि ऐसे लोग हैं जिनके पास सेल-फोन नहीं है, तो उन्हें दूसरों के साथ समूह बनाना चाहिए।
- यदि संभव हो तो, सभी लोग पोस्ट को प्रकाशित करते हैं और यदि चाहें तो अन्य प्रतिभागियों के साथ जुड़ जाते हैं।

संकेत:

- प्रतिभागियों को इस बारे में सोचना चाहिए कि वे किससे संवाद करना चाहते हैं।
- व्याख्या करें कि वे आपके द्वारा तय किए गए माध्यम का उपयोग क्यों करते हैं।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- प्रतिभागियों ने सत्र से क्या सीखा है, यह कार्य इसकी अंतर्दृष्टि भी प्रदान करता है।

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- GIZ: Toolkit to develop climate adaptation strategies for small and medium-sized enterprises (SMEs): Climate Expert. Available at: <https://www.climate-expert.org/en/home/>
- Schulz von Thun Institut für Kommunikation. Communication models. Available at: <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle>

महत्वपूर्ण संदेश

- संवाद के महत्व और कठिनाइयों को समझना
- जानिए कि आंतरिक और बाहरी संवाद क्या है
- आंतरिक और बाहरी संवाद रणनीति बनाने का ज्ञान
- सीसीए के संदर्भ में सोशल मीडिया की संभावनाओं से अवगत रहें

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- क्या आप जानते हैं कि आप इस सत्र द्वारा प्रदान की गई प्रमुख अवधारणाओं को अपने काम पर किस तरह और कैसे लागू करने की योजना बना रहे हैं?
- आपकी परियोजना गतिविधियों की स्वीकृति और सार्वजनिक दृश्यता में सुधार करने में टूल ने आपकी कैसे सहायता की?

मॉड्यूल 7 ओ एंड एम और स्थिरता के उपाय

सीखने का उद्देश्य	अनुकूलन परियोजनाओं को बनाए रखने में मदद करने वाली प्रमुख अवधारणाओं को सीखने के लिए
अवधि	सबसे छोटा संस्करण: 1 घंटा 30 मिनट पूरा संस्करण: 4 घंटा 30 मिनट

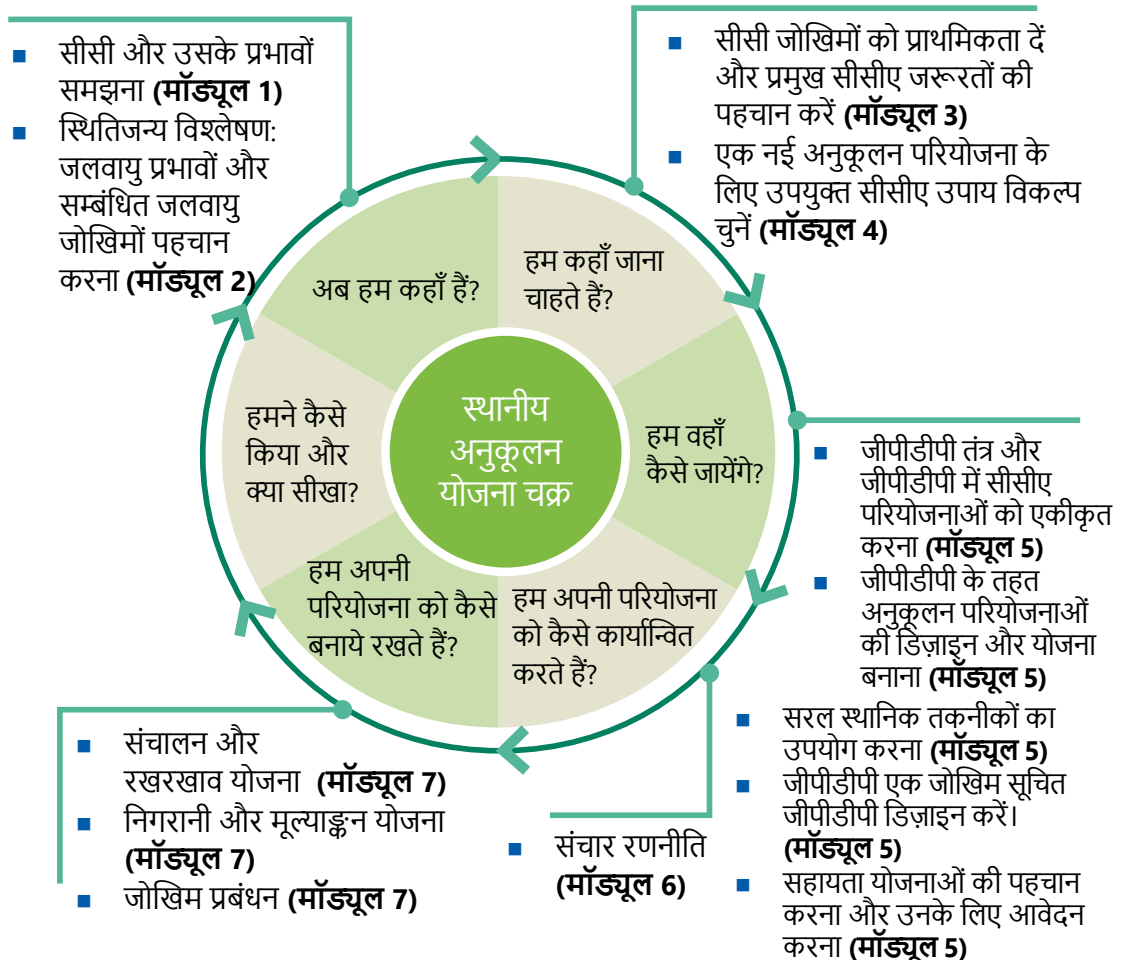
मॉड्यूल योजनाकार

अवधि	मॉड्यूल के सत्र	सबसे छोटा संस्करण	पूरा संस्करण
1 घंटा 30 मिनट	प्रशिक्षण सत्र 7.1 पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) योजना	चरण 1 (30 मिनट)	×
1 घंटा 30 मिनट	मॉड्यूल 7.2 निगरानी और मूल्यांकन	चरण 1 (30 मिनट)	×
1 घंटा 30 मिनट	प्रशिक्षण सत्र 7.3 जोखिम प्रबंधन	चरण 1 (30 मिनट)	×

स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के साथ मॉड्यूल 7 का एकीकरण

क्षमता निर्माण पैकेज द्वारा उपयोग की जाने वाली कार्यप्रणाली स्थानीय अनुकूलन योजना की तार्किक प्रक्रियाओं का अनुसरण करती है। नीचे दिया गया आंकड़ा सीडीपी के मॉड्यूल की व्यवस्था, उनके मुख्य चरणों और नियोजित विधियों को दर्शाता है। बैंगनी रंग इंगित करता है कि आप स्थानीय अनुकूलन योजना चक्र के मॉड्यूल 7 और चरण 7 में हैं, जो परियोजना की स्थिरता को बढ़ाने के लिए पीआरआई-सदस्यों के लिए प्रमुख अवधारणाओं का परिचय देता है।

एक्सेलटूल में आपको समान रंगों में टैब मिलेंगे। यहां आप मॉड्यूल 7 में अपने प्रतिभागियों के समूह द्वारा प्राप्त परिणामों का दस्तावेजीकरण कर सकते हैं।



सत्र 7.1 पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) योजना

सीखने का उद्देश्य	यह सुनिश्चित करने के लिए दीर्घकालिक संचालन और रखरखाव रणनीति विकसित करना कि लागू अनुकूलन उपाय टिकाऊ है और प्रभावी रहता है।	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	सीसीई परियोजनाओं को डिजाइन और कार्यान्वित करने के लिए तैयार किया गया है। ध्यान दें : यह सत्र केवल ग्रे और हरित अनुकूलन उपायों सहित जलवायु अनुकूलन के लिए पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए लागू है।	
चरण (अवधि)	चरण 1. संचालन और रखरखाव की अवधारणा को समझेंगे	30 मिनट
	चरण 2. एक ओ एंड एम योजना विकसित करेंगे	60 मिनट
कुल अवधि	1 घंटा 30 मिनट (वैकल्पिक केवल चरण 1 को 30 मिनट में प्रशिक्षित किया जा सकता है)	
तरीकें	लाभों और जोखिमों का माइंड मैप, मार्गदर्शक प्रश्नों के आधार पर एक वित्त योजना सहित ओ और एम योजना विकसित करना - अपनी बजट योजना को संशोधित करें	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 7.1, हैंडआउट 7.1, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर, कार्ड और कार्ड को दीवार पर पिन करने की क्षमता	
सामग्री की तैयारी	आप प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए दिए गए उदाहरणों को अपना सकते हैं।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

सत्र जलवायु अनुकूलन के लिए पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के उपायों के लिए एक उपम योजना विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण महत्वपूर्ण कदम प्रदान करेगा।

जहां **चरण 1** स्थिरता और लाभों पर बुनियादी अवधारणाओं सहित संचालन और रखरखाव की एक सामान्य समझ देता है, **चरण 2** में, प्रतिभागी सिद्धांत को व्यवहार में लाएंगे और अपनी अनुकूलन परियोजनाओं के लिए अपनी उपम योजना विकसित करने के लिए निर्देशित होंगे। मार्गदर्शक प्रश्न और एक उदाहरण उदाहरण सहायता प्रदान करेंगे। उपम योजना विभिन्न पहलुओं पर विचार करेगी, गतिविधियों की परिभाषा से, जिम्मेदार व्यक्तियों के साथ-साथ सुभम कार्यान्वयन के लिए आवश्यक बजट, जिसे शुरू से ही परियोजना की बजट योजना में माना जाना चाहिए।

प्रवेश अभ्यास (स्लाइड 4)

समय: 10 मिनट

- प्रतिभागियों से कार्ड पर अपने दैनिक कार्य से निगरानी और रखरखाव गतिविधियों को नोट करने के लिए कहें
- सभी कार्ड लीजिए और उन्हें एक दीवार पर पिन कर दीजिए
- प्रत्येक प्रतिभागी को प्रस्तुत करने के लिए संलग्न करें और शीघ्र ही उनके द्वारा नोट की गई एक गतिविधि की व्याख्या करें इसके अलावा, एकत्र की गई गतिविधियाँ आपको प्रतिभागियों के मौजूदा **ओ एंड एम ज्ञान** के बारे में जानकारी देंगी

चरण 1: संचालन और रखरखाव की अवधारणा को समझेंगे

इनपुट प्रस्तुति

- वर्तमान स्लाइड्स 5-7 (प्रस्तुति 7.1: प्रतिभागियों के लिए संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) योजना)

ओ एंड एम क्या है?

“... एक तकनीकी गतिविधि और एक सेवा प्रावधान दोनों का उद्देश्य संसाधन बुनियादी ढांचे को वांछित प्रदर्शन क्षमता पर रखना या इसे किसी विशेष क्षमता पर बहाल करना है।

यह बुनियादी ढांचे के प्रदाताओं और/या उन लोगों को आपूर्ति की जाने वाली सेवा है जो इस बुनियादी ढांचे के माध्यम से कुछ सामान वितरित करते हैं।”

- **ऑपरेशन** उन गतिविधियों को संदर्भित करता है जो कुछ परिणामों को उत्पन्न करने के लिए सिस्टम को सुचारू रूप से चालू रखते हैं।

रखरखाव से तात्पर्य उन गतिविधियों से है जो अनुकूलन उपाय को उचित कार्यशील स्थिति में बनाए रखने के लिए आवश्यक हैं। इसमें न केवल उच्च प्रणाली विश्वसनीयता और विस्तारित उपकरण जीवन शामिल है, बल्कि विभिन्न गैर-तकनीकी कारकों पर भी विचार किया जाना चाहिए, जैसे रखरखाव प्रक्रिया में हितधारकों की भागीदारी, सुधार प्रयासों के लिए आवश्यक वित्तीय संसाधनों का प्रबंधन आदि।

ओ एंड एम योजनाएँ मुख्य रूप से विकसित की गई हैं और विशेष रूप से ग्रे अनुकूलन उपायों (प्रौद्योगिकियों) के लिए प्रासंगिक हैं।

रखरखाव दृष्टिकोण:

- **निवारक रखरखाव (आदर्श परिदृश्य)** - कार्य जो नियमित रूप से नियोजित और सिस्टम को अच्छी स्थिति में बनाए रखने और बनाए रखने के लिए किया जाता है
- **सुधारात्मक रखरखाव** - किसी ऐसी चीज़ को बदलना या मरम्मत करना जो गलत तरीके से किया गया था या जिसे बदलने की आवश्यकता है यह अनुमान लगाया जा सकता है कि सुधार के बिना सिस्टम कुशलता से काम नहीं करेगा या काम करना भी बंद कर देगा; एक लीक पाइप का आदान-प्रदान या गलत आयाम वाले पंप के प्रतिस्थापन का एक उदाहरण है
- **प्रतिक्रियाशील रखरखाव** - अनियोजित ब्रेकडाउन के लिए आपातकालीन प्रतिक्रिया

ओ एंड एम आपके प्रोजेक्ट के लिए क्यों महत्वपूर्ण है?

आपकी अनुकूलन परियोजना और उसके उद्देश्यों की स्थिरता और दीर्घकालिक प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए एक संचालन और रखरखाव ओ एंड एम योजना विकसित करना एक स्तंभ है। यहां तक कि सबसे अच्छी और सबसे उपयुक्त तकनीक केवल तभी काम कर सकती है जब इसे ठीक से संचालित किया जाए और विनिर्देशों के अनुसार बनाए रखा जाए। कई परियोजनाओं में अच्छे विचार, अच्छे निवेश और एक सफल पहले कार्यान्वयन चरण होते हैं, लेकिन फिर फाइनैस और कार्यान्वयन कंपनी के चले जाने के बाद विफल हो जाते हैं। इसका एक सामान्य कारण कार्यान्वित उपाय के ओ एंड एम की कमी है।

लाभ

- ओ एंड एम गतिविधियाँ सुनिश्चित करती हैं कि परियोजना लंबे समय तक टिकाऊ रहे
- ओ एंड एम सेवाओं के सही प्रावधान की अनुमति देता है और एंड-यूजर्स के लाभ के लिए
- एंड एम सिस्टम को खराब होने से रोकता है जिससे पर्यावरण और स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा होता है
- ओ एंड एम समय पर कम लागत के साथ प्रतिस्थापन की बड़ी मरम्मत के लिए उच्च लागत को रोकता है
- समुदाय ओ एंड एम में शामिल हो सकता है

कहा जाता है कि एक प्रणाली ने स्थिरता हासिल की है जब:

- काम करना और इस्तेमाल किया जा रहा हो
- एक उचित स्तर के लाभ (गुणवत्ता, मात्रा, आराम, निरंतरता, सामर्थ्य से संबंधित) देने में सक्षम हो
- लंबे समय तक (जीवन चक्र से परे) जारी रहे उपकरणों की)
- संस्थागत रूप से प्रबंधित
- सुभम लागत विश्वसनीय रूप से कवर की जाती है (उदाहरण के लिए उपयोगकर्ता शुल्क के माध्यम से)
- मुख्य रूप से स्थानीय स्तर पर संचालित और रखरखाव किया जाता है
- पर्यावरण पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ता है

समूह कार्य : लाभ और जोखिम का माइंडमैप (स्लाइड 8)

समय: 10 मिनट

- प्रतिभागियों को 2 समूहों में विभाजित करें
- पहला समूह इस बारे में विचार-मंथन करेगा कि ओ एंड एम के क्या लाभ हैं?
- दूसरा समूह एक परियोजना के संभावित जोखिमों के बारे में विचार-मंथन करेगा (ओ एंड एम के बिना)
- दो पहलुओं के माइंडमैप को समझें और प्रतिभागियों के साथ परिणामों का विश्लेषण करें। आप देखेंगे कि परियोजना के कुछ जोखिम ओ एंड एम योजना के लाभ हो सकते हैं।

चरण 2: एक ओ एंड एम योजना विकसित करें

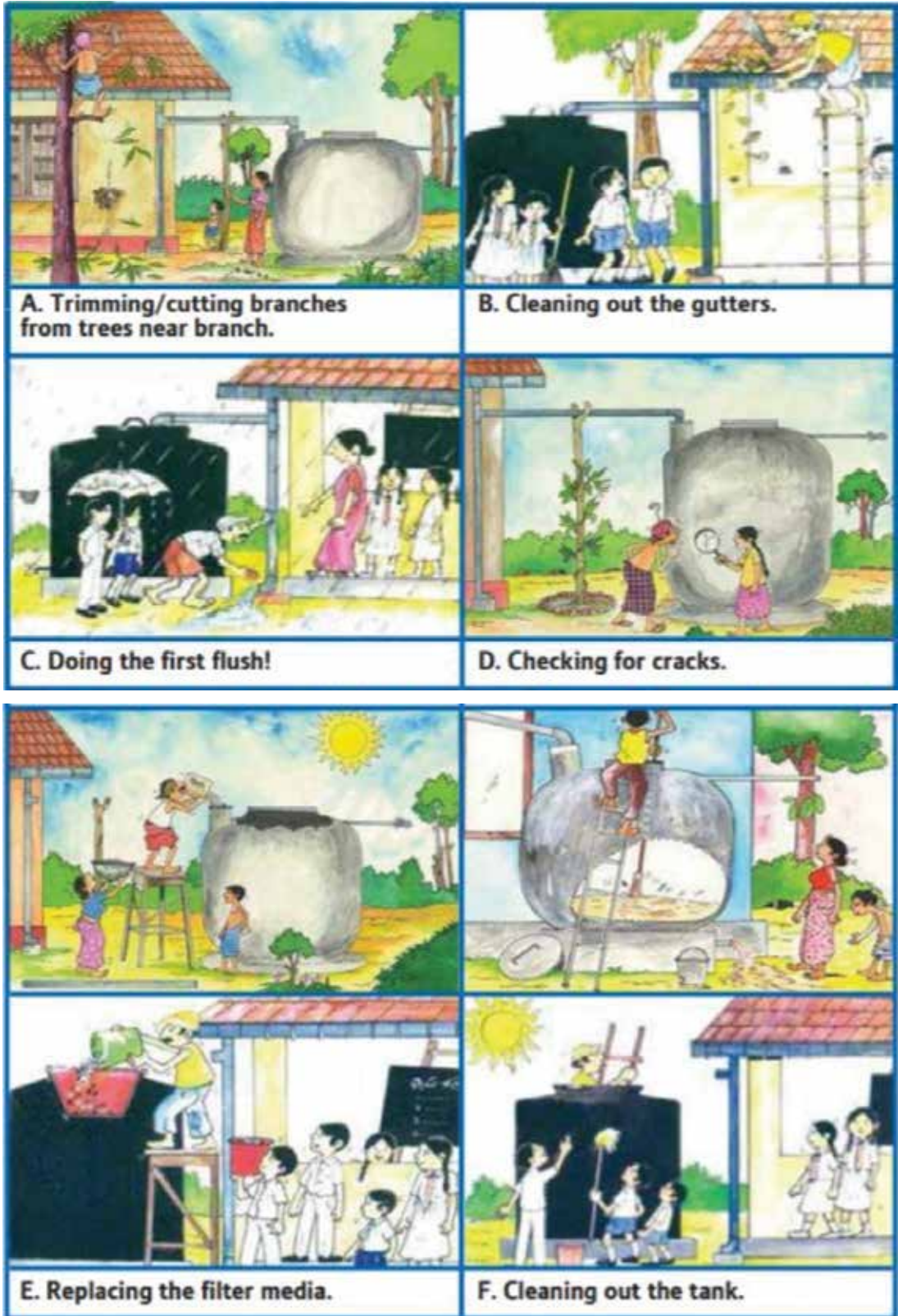
केस स्टडी: ओ एंड एम योजनाओं के उदाहरण (स्लाइड्स 10-11)

रूफ रेन वाटर हार्वेस्टिंग में उन क्षेत्रों में उच्च क्षमता होती है जहां अधिक वर्षा होती है और बारिश का मौसम लंबा होता है और शुष्क अवधि होती है जिसे एकत्रित पानी से दूर करने की आवश्यकता होती है। छत के ऊपर जल संचयन पानी इकट्ठा करने का सबसे सरल, कम खर्चीला और स्पष्ट विकल्प है, जहां कई और बड़ी छत संरचनाएं हैं। वर्षा जल संचयन कई उद्देश्यों के लिए उपयोगी है, उदा। उन क्षेत्रों में जहां जल स्वच्छ संसाधन दुर्लभ हैं, भूजल या तो निकालना मुश्किल है या खराब भूजल गुणवत्ता के कारण अनुपयोगी हो गया है, उदा। लवणता की समस्या के कारण, या उन क्षेत्रों में जहाँ केवल दूषित सतही जल उपलब्ध है। छत पर वर्षा जल संचयन को स्थायी और कुशलता से संचालित करने के लिए, संचालन और रखरखाव गतिविधियाँ महत्वपूर्ण हैं। उदाहरण के लिए इनमें शामिल हैं: जल के दूषित होने की संभावना को कम करने के लिए कैचमेंट, गटर, फिल्टर और टैंकों का नियमित निरीक्षण और सफाई। इसके अलावा, अन्य स्रोतों से पानी को टैंक में नहीं मिलाना चाहिए।

प्रशिक्षक के लिए संकेत दें:

- निम्नलिखित उदाहरण प्रतिभागियों को वर्षा जल संचयन रूफटॉप सिस्टम के लिए महत्वपूर्ण ओ एंड एम गतिविधियों को समझने में मदद करने के लिए उपयोगी हैं।

चित्र 41. वर्षा जल संचयन प्रणाली के लिए अनुकरणीय संचालन और रखरखाव के उपाय



(स्रोत: पसिफिक कम्युनिटी 2020: <http://ccprojects.gsd.spc.int/wp-content/uploads/2020/09/OPERATION-AND-MAINTENANCE-OF-RAINWATER-HARVESTING-SYSTEMS.pdf>)



नीचे दी गई तालिका वर्षा जल संचयन के लिए एक अनुकरणीय ओ एंड एम योजना दिखाती है जिसमें विभिन्न बुनियादी ढांचे के घटकों के लिए महत्वपूर्ण ओ एंड एम गतिविधियों के साथ-साथ यह जानकारी भी शामिल है कि इन गतिविधियों को कितनी बार और किसके द्वारा किया जाता है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- प्रतिभागियों को अगले अभ्यास के लिए तैयार करने के लिए इस अनुकरणीय ओ एंड एम योजना का उपयोग करें, जहां वे अपनी अनुकूलन परियोजनाओं के लिए एक ओ एंड एम योजना विकसित करेंगे।

वर्षा जल संचयन प्रणालियों के लिए उदाहरण संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) योजना

अंग	ओ एंड एम गतिविधियों	आवृत्ति	जिम्मेदार व्यक्ति
छत	आवश्यकता पड़ने पर जलग्रहण सतह के ऊपर सभी लटकी हुई शाखाओं को हटा दें। जब उस पर छेद और जंग दिखाई दे तो जलग्रहण क्षेत्र (छत का लोहा) को बदलना। पत्तियों, प्लास्टिक की थैलियों और कागज के टुकड़ों के जलग्रहण क्षेत्र (छत का लोहा) की सफाई। यदि पानी का उपयोग कर रहे हैं, तो पहले फ्लश डिवाइस को खोलकर अपवाह को मोड़ें।	जब आवश्यक हो, वर्ष में कम से कम 3 बार, हर गीले मौसम से पहले	कार्यवाहक
गटर्स/लीफ ईटर्स	छत से पानी द्वारा लाए गए मलबे जैसे पत्ते, (कैचमेंट) प्लास्टिक बैग और कागज के टुकड़े के गटर और पत्ता खाने वालों की सफाई। यदि पानी का उपयोग कर रहे हैं, तो पहले फ्लश डिवाइस को खोलकर अपवाह को मोड़ें।	साल में कम से कम 3 बार, हर गीले मौसम से पहले	कार्यवाहक
पहला फ्लश डिवाइस	पहले फ्लश के पानी को निकालने के लिए प्लग को मैनुअल रूप से निकालें और इसे सुरक्षित रूप से बदलें।	बारिश की हर घटना के बाद	कार्यवाहक
फ्लैप वाल्व	सुनिश्चित करें कि भंडारण टैंक में प्रवेश करने वाले कीट से बचने के लिए मोजी स्टॉपा फ्लैप वाल्व (ओवरफ्लो आउटलेट) ठीक से बंद है।	बारिश की हर घटना के बाद	कार्यवाहक
स्टोरेज टंकी	टैंक पहुंच छेद को ठीक से कवर किया जाना चाहिए और टैंक में शैवाल और अन्य जीवों के विकास को रोकने के लिए सभी प्रकाश को बाहर रखा जाना चाहिए। टैंक के अंदर जाकर टैंक को साफ करें और किसी भी गाद/तलछट को साफ करें।	प्रत्येक बारिश की घटना और तेज हवा के बाद हर गीले मौसम से पहले साल में कम से कम 2 से 3 बार कोहनी/जोड़ों पर मरम्मत लीक जब आवश्यक हो	कार्यवाहक

सहभागी अभ्यास: अपनी अनुकूलन परियोजना के लिए एक ओ एंड एम योजना विकसित करें (स्लाइड 12)

समय: 40 मिनट

- हैंडआउट 7.1 में वर्कशीट 1 का उपयोग करके अपने अनुकूलन उपाय का विश्लेषण करें और चार-चरणीय दृष्टिकोण का उपयोग करके एक संचालन और रखरखाव योजना तैयार करें:
- **पहला स्टेप** : घटकों को परिभाषित करें: आपका माप किन घटकों से बना है?
- **दूसरा स्टेप** : विश्लेषण और परिभाषित करें कि बुनियादी ढांचे के उपाय को संचालित करने और बनाए रखने के लिए कौन सी ओ एंड एम गतिविधियां आवश्यक हैं
- **तीसरा स्टेप** : समय सारिणी को परिभाषित करें: कार्रवाई कब की जानी है या यह एक वापसी गतिविधि हो सकती है और इसे किस आवृत्ति पर लागू किया जाना चाहिए?
- **चौथा स्टेप** : प्रत्येक चिन्हित ओ एंड एम गतिविधि के लिए कौन जिम्मेदार है? क्या केवल उस कार्य के लिए नियोजित व्यक्ति होना चाहिए?
- अगला अभ्यास परिभाषित ओ एंड एम गतिविधियों की लागतों को देखेगा।

प्रशिक्षक के लिए संकेत

- समूह को अपने उत्तरों में बहुत विशिष्ट होने और नीचे दिए गए मार्गदर्शक प्रश्नों का उपयोग करने की सलाह दें।

संचालन और रखरखाव योजना

अंग	ओ एंड एम गतिविधियाँ	समय सारिणी / आवृत्ति	जिम्मेदार व्यक्ति

घटकों और ओ एंड एम गतिविधियों की पहचान करने के लिए मार्गदर्शक प्रश्न:

- पर्यावरणीय आधारभूत सुविधाएं क्या प्रदान की जाती हैं?
- आधारभूत संचालन तंत्र क्या होगा?
- सुविधा के सफल संचालन के लिए क्या करें और क्या न करें?
- इसकी विफलता में आप क्या जोखिम देखते हैं और इसे कैसे रोका जा सकता है?
- अनुरक्षण व्यवस्था का पालन किया जाना चाहिए?
- ओ एंड एम गतिविधियों के लिए कौन सी सामग्री/वित्तीय साधन और साथ ही तकनीकी विशेषज्ञता आवश्यक है?

ओ एंड एम गतिविधियों के लिए जिम्मेदार व्यक्तियों की पहचान करने के लिए मार्गदर्शक प्रश्न:

- बुनियादी ढांचे का मालिक कौन है?
- सबसे अच्छी तरह से कौन जानता है कि बुनियादी ढांचा कैसे काम करता है?
- पायलट के कामकाज की निगरानी कौन करेगा?
- कौन-सा कार्य/गतिविधि कौन करेगा/कर सकता है?
- ओ एंड एम के लिए कब, कैसे और किसके द्वारा एक प्रासंगिक व्यक्ति/एजेंसी से संपर्क किया जाना चाहिए?
- किसी विशेष व्यक्ति या एजेंसी को काम पर रखने से क्या कठिनाइयां उत्पन्न हो सकती हैं?
- संसाधनों के दुरुपयोग से बचने के लिए इस प्रक्रिया में किस तरह के निर्णय लेने वाले निकायों को शामिल किया जाना चाहिए?
- निर्माण की निगरानी, रिकॉर्ड रखरखाव, उपयोगकर्ता शुल्क, बहीखाता, दंड, नियमित सफाई और रखरखाव की निगरानी के लिए क्या भूमिकाएं सौंपी जानी चाहिए?



अभ्यास: निर्धारित करें कि परिभाषित ओ एंड एम गतिविधियों को कैसे वित्तपोषित किया जा सकता है - अपनी बजट योजना को संशोधित करें! (स्लाइड 13)

समय: 15 मिनट

- परियोजनाएं अक्सर स्थायी रूप से संचालित होने में विफल रहती हैं क्योंकि बजट योजना में ओ एंड एम गतिविधियों के वित्तपोषण पर विचार नहीं किया गया था। इस गलती को रोकने के उद्देश्य से, इस अभ्यास में आप किसी भी अतिरिक्त ओ एंड एम लागतों की पहचान करेंगे जो उत्पन्न हो सकती हैं और इन्हें अपनी बजट योजना में शामिल करें।
- लागतों को ठीक-ठीक परिभाषित करें: उदा. कितनी ऊर्जा आवश्यक है (लागत)? क्या कोई अतिरिक्त वेतन है? क्या आपको ओ एंड एम के लिए अतिरिक्त सामग्री की आवश्यकता है? क्या आपको अतिरिक्त स्थापनाओं की आवश्यकता है?
- फिर अपनी अनुकूलन परियोजना की बजट योजना पर वापस जाएं और पहचानी गई अतिरिक्त लागतों को शामिल करें।

ओ एंड एम वित्तपोषण के लिए मार्गदर्शक प्रश्न:

- क्या पंचायतों, एसएचजी, वीडसी के अलावा नए निकायों की स्थापना की जानी चाहिए?
- क्या लाभार्थियों के व्यवहार को नियंत्रित करने के लिए इस समिति में गैर-लाभार्थी होना चाहिए?
- क्या सरकारी योजनाएं हैं जो इसके लिए धन उपलब्ध कराती हैं? ओ एंड एम? क्या आप ओ एंड एम के वित्तपोषण के लिए उपयोगकर्ता शुल्क तय कर सकते हैं? क्या समुदाय आवंटित राशि का भुगतान करने को तैयार है?
- ओ एंड एम प्रक्रिया के किन पहलुओं की लागतें हैं, ये लागतें कितनी बार आती हैं?

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- Central Public Health & Environment Engineering Organisation:
 - Manual on Operation and Maintenance of Water Supply System (2005): <http://cpheeo.gov.in/cms/manual-on-operation--and-maintenance-of-water-supply-system-2005.php>
 - Manual on Storm Water Drainage Systems (2019): <http://cpheeo.gov.in/cms/manual-on-storm-water-drainage-systems---2019.php>
- Ministry of Urban Development, Water Supply and Drainage (2015): Manual for Operation and Maintenance of Rainwater Harvesting System in Schools in Sri Lanka: http://nwsdbrows.org/downloads/RWS_in_Schools_Eng.pdf

महत्वपूर्ण संदेश

- ओ एंड एम के लिए स्पष्ट जिम्मेदारियों के लिए सहमत और दस्तावेज
- संभावित ओ एंड एम समस्याओं और समाधानों पर जागरूकता बढ़ाएं और अपने कर्मचारियों को प्रशिक्षित करें।
- सभी परियोजना चरणों के माध्यम से आपके उपायों से लाभान्वित या प्रभावित होने वाली स्थानीय आबादी को एकीकृत करें और उन्हें स्वामित्व बढ़ाने के लिए कुछ जिम्मेदारियां दें।
- परियोजना शुरू होने से पहले अपनी ओ एंड एम योजना विकसित करें।
- अपनी ओ एंड एम योजना को लगातार अपडेट किया और बाहरी परिस्थितियों (जलवायु परिवर्तन, आदि) को बदलने के लिए अनुकूलित किया।
- अपनी परियोजना के लिए वित्त की योजना बनाते समय ओ एंड एम गतिविधियों के संचालन के लिए समय और धन शामिल करें।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- क्या आप जानते हैं कि अपने काम में प्रमुख अवधारणाओं को कैसे लागू किया जाए?

सत्र 7.2 निगरानी और मूल्यांकन योजना

सीखने का उद्देश्य	महिला किसानों की जलवायु परिवर्तन अनुकूलन परियोजनाओं के लिए निगरानी और मूल्यांकन योजना को समझना और विकसित करना। योजना यह सत्यापित करने में मदद करेगी कि क्या उद्देश्यों को प्राप्त किया जा रहा है और जब भी आवश्यक हो कार्यान्वयन में प्रारंभिक समायोजन का समर्थन करने के लिए अनुकूलन परियोजना के लिए पहला डिजाइन तैयार किया गया है (मॉड्यूल 5)	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	अनुकूलन परियोजना के लिए पहला डिजाइन तैयार किया गया है (मॉड्यूल 5)	
चरण (अवधि)	चरण 1. निगरानी और मूल्यांकन की अवधारणा को समझना	30 मिनट
	चरण 2. परिणाम श्रृंखला और संकेतकों को परिभाषित करें	30 मिनट
	चरण 3. सत्यापन के साधन परिभाषित करें	30 मिनट
कुल अवधि	1 घंटा 30 मिनट (वैकल्पिक: केवल चरण 1 को 30 मिनट में प्रशिक्षित किया जा सकता है)	
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति के साथ इंटरएक्टिव समूह कार्य	
सामग्री	बीमर, प्रस्तुति स्लाइड 7.2, हैंडआउट 7.2, कार्ड और कार्ड को दीवार पर पिन करने की क्षमता	
सामग्री की तैयारी	आप प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए दिए गए उदाहरणों को अपना सकते हैं।	

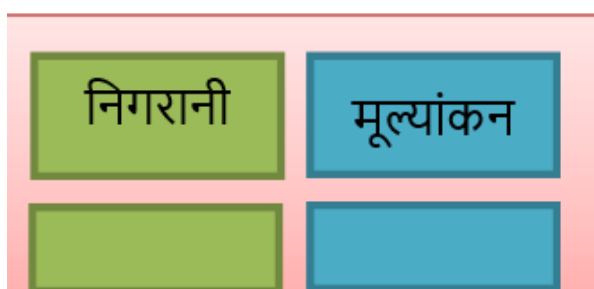
चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

यह मॉड्यूल निगरानी और मूल्यांकन (एम एंड ई) योजना की तैयारी के माध्यम से महिला किसानों को कदम दर कदम मार्गदर्शन करता है। **चरण 1** में निगरानी और मूल्यांकन की सामान्य अवधारणा के बारे में अधिक जानने के बाद, प्रतिभागियों को सिद्धांत को व्यवहार में लाने के लिए अपनी अनुकूलन परियोजना के लिए निगरानी संकेतक (**चरण 2**) और सत्यापन के साधन (**चरण 3**) को परिभाषित करने में निर्देशित किया जाएगा। प्रत्येक चरण में, एक काल्पनिक केस स्टडी का एक उदाहरण अवधारणाओं को स्पष्ट करेगा।

चरण 1. निगरानी और मूल्यांकन की अवधारणा को समझना

प्रवेश अभ्यास: प्रतिभागियों के ज्ञान के स्तर का निर्धारण

[कार्य की व्याख्या करने के लिए छवि]



इनपुट प्रस्तुतीकरण

- प्रतिभागियों को स्लाइड 3-4 (प्रस्तुति 7.2: निगरानी और मूल्यांकन) प्रस्तुत करें।

परियोजना चक्र में निगरानी और मूल्यांकन - निगरानी और मूल्यांकन आपकी परियोजना के चक्र का हिस्सा हैं। ऊपर दिया गया ग्राफिक इस चक्र को दिखाता है और कहां क्या प्रक्रिया की जाती है। आप अपनी परियोजना को डिजाइन करें और इसे लागू करें। कार्यान्वयन के दौरान आप निगरानी का एहसास करते हैं, मध्य अवधि और परियोजना के अंत में मूल्यांकन होता है, आपकी निगरानी को समर्थन के रूप में उपयोग करते हुए। मूल्यांकन के परिणामों के आधार पर आप अपनी परियोजना को अनुकूलित करते हैं।

निगरानी: यह विश्लेषण करने की एक सतत प्रक्रिया है कि क्या आप अपनी गतिविधियों के साथ सही रास्ते पर हैं। निगरानी लगातार की जाती है (उदाहरण के लिए मासिक या सेमेस्टर सत्र में) और यदि आपको वांछित आउटपुट, परिणाम और प्रभाव प्राप्त करने में मदद करने के लिए क्रियाओं या गतिविधियों को बदलने या अनुकूलित करने की आवश्यकता है तो आपको उन्मुख करता है। जलवायु परिवर्तन अनुकूलन की परियोजनाओं में, आप निगरानी करते हैं कि जलवायु परिवर्तन द्वारा उजागर तत्व कैसे और यदि परिवर्तनों और जोखिमों के अनुकूल होते हैं।

“निगरानी सूचना का व्यवस्थित और निरंतर संग्रह है जो हितधारकों को यह जांचने में सक्षम बनाता है कि कोई हस्तक्षेप ट्रैक पर है या निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त कर रहा है।” (GIZ 2015: 8)

मूल्यांकन: यह एक निश्चित समय पर (परियोजना के मध्य या अंत में) पूरी परियोजना की स्थिति और उसके प्रभाव का विश्लेषण करते हुए किया जाता है।

“मूल्यांकन एक विशिष्ट समय पर एक हस्तक्षेप के मूल्य या उपयोगिता का एक व्यवस्थित मूल्यांकन है, उदाहरण के लिए कि क्या कोई नीति निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने में प्रभावी रही है।”

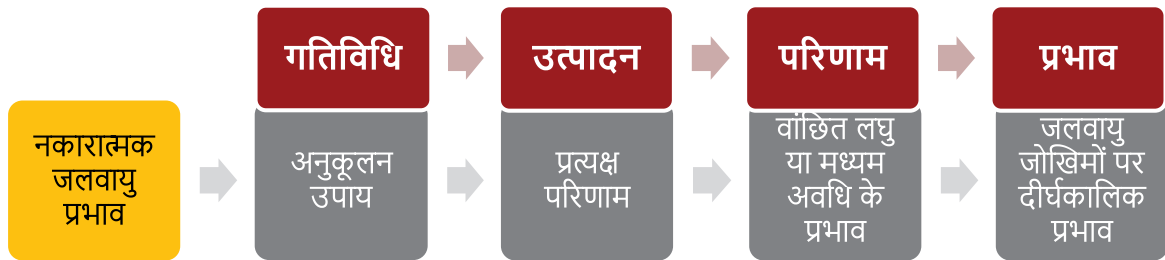
(GIZ 2015: 8)

चरण 2. परिणाम श्रृंखला और संकेतकों को परिभाषित करें

नोट: इस चरण के भाग पहले ही सत्र ५.१ में किए जा चुके हैं। यदि प्रतिभागियों ने अपनी अनुकूलन परियोजना के लिए अपनी परिणाम श्रृंखला पहले ही परिभाषित कर ली है, तो वे सीधे संकेतकों की परिभाषा पर आगे बढ़ सकते हैं।

इनपुट प्रस्तुति: परिणाम श्रृंखला

- प्रतिभागियों को स्लाइड 5-6 (प्रस्तुति 7.2: निगरानी और मूल्यांकन) प्रस्तुत करें।



एक परिणाम श्रृंखला बक्से की एक श्रृंखला के संदर्भ में एक परियोजना में परिवर्तन के सिद्धांत का प्रतिनिधित्व करती है, जैसा कि नीचे दिखाया गया है। यह आपकी परियोजना पर प्रभावों की एक श्रृंखला का प्रतिनिधित्व करता है।

एक परियोजना की परिणाम श्रृंखला में निम्नलिखित चरण होते हैं:

गतिविधि: प्रस्तावित उपायों के माध्यम से परियोजना कैसे विभिन्न परिणामों को प्राप्त करने का इरादा रखती है।

आउटपुट: गतिविधियों का लक्ष्य क्या हासिल करना है, इसे इसका प्रत्यक्ष परिणाम भी कहा जाता है।

परिणाम: एक हस्तक्षेप के आउटपुट का प्रभाव, परियोजना क्या हासिल करना चाहती है। परिणाम श्रृंखला के तर्क में, परिणाम एक परियोजना का वास्तविक लक्ष्य है।

प्रभाव: सीसीए के हस्तक्षेप से उत्पन्न दीर्घकालिक प्रभाव, परिणाम का लक्ष्य क्या है, आप सीधे प्रभाव को प्रभावित नहीं कर सकते, केवल अप्रत्यक्ष रूप से।

एनर्जाइज़र - परिणाम श्रृंखला पहली करें (स्लाइड- 6)

समय: 10 मिनट

एक सक्रिय अभ्यास प्रतिभागियों को एक परियोजना की परिणाम श्रृंखला को बेहतर ढंग से समझने और याद रखने में मदद करेगा।

- प्रतिभागियों को तीन व्यक्तियों के समूहों में विभाजित करें।
- स्लाइड 5 (गतिविधि, आउटपुट, परिणाम, प्रभाव, अनुकूलन उपाय, प्रत्यक्ष परिणाम, वांछित लघु या मध्यम अवधि के प्रभाव, दीर्घकालिक प्रभाव) में प्रस्तुत आठ कार्डों पर परिणाम श्रृंखला और विवरण नीचे लिखें और उन्हें सौंप दें प्रतिभागियों (छिपे हुए)।
- प्रशिक्षक बताते हैं कि समूह को पहलू पर सही तरीके से परिणाम श्रृंखला बनानी है और इसके स्पष्टीकरण के तहत, उद्देश्य सबसे तेज़ होना है।
- एक संकेत पर सभी समूह शुरू होते हैं और पहला समूह जो समाप्त करता है उसे चिल्लाना चाहिए और अपना परिणाम दीवार से चिपकाकर प्रस्तुत करना चाहिए।

केस स्टडी (स्लाइड 7)

कृषि उत्पादन और खाद्य सुरक्षा पर जलवायु-परिवर्तन-संबंधित प्रभाव

संदर्भ	उद्देश्य	उपायों
<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक वर्षा की घटनाओं में वृद्धि, सूखे की अवधि के साथ-साथ, कृषि योग्य मिट्टी के क्षरण और बार-बार बाढ़ की घटनाओं का कारण बन रही है। तापमान में वृद्धि का असर कृषि उत्पादकता पर भी पड़ता है। खाद्य असुरक्षा और गरीबी उत्पादन, आय, आपदा जोखिम, शिक्षा और अन्य स्थितियों से जुड़ी हुई हैं। पानी की उपलब्धता गरीबी से नकारात्मक रूप से जुड़ी हुई है। 	<ul style="list-style-type: none"> • प्रस्तावित उपाय वर्षा पर निर्भर कृषक परिवारों को लक्षित करता है। परियोजना का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन से प्रेरित वर्षा परिवर्तनशीलता के खिलाफ सामुदायिक आजीविका और खाद्य सुरक्षा को सुरक्षित करना है। 	<ul style="list-style-type: none"> • जलवायु परिवर्तन के माध्यम से जोखिमों को कम करने के लिए घरेलू खाद्य सुरक्षा विकसित करना, स्थानीय और क्षेत्रीय सेवा वितरण में लचीला आजीविका और संस्थागत क्षमता का निर्माण करना। उदा.: • वर्षा जल संचयन प्रणाली • प्रशिक्षण के माध्यम से क्षमता निर्माण • स्थानीय रूप से अनुकूलित कृषि वानिकी प्रणाली

प्रतिभागियों को प्रस्तुत सिद्धांत को व्यवहार में लाने में मदद करने के लिए एक स्थानीय केस स्टडी प्रस्तुत करें। इस केस स्टडी का उपयोग अगले चरणों को स्पष्ट करने के लिए किया जाएगा। आप सुझाए गए उदाहरण का उपयोग कर सकते हैं या एक ऐसा उदाहरण चुन सकते हैं जो प्रतिभागियों के वास्तविक समूह के लिए बेहतर हो।

समूह अभ्यास: अपनी परिणाम श्रृंखला परिभाषित करें (स्लाइड 8) (15 मिनट):

- अभ्यास की उनकी समझ का समर्थन करने के लिए प्रतिभागियों को केस स्टडी की परिणाम श्रृंखला प्रस्तुत करें
- अब प्रतिभागियों से हैंडआउट में वर्कशीट 1 का उपयोग करके अपनी अनुकूलन परियोजनाओं की परिणाम श्रृंखला को परिभाषित करने और छोटे समूहों में उनके परिणामों पर चर्चा करने के लिए कहें
- समूह की चर्चा और जरूरत पड़ने पर अनुकूलन परियोजनाओं के आउटपुट, परिणाम और प्रभाव को तैयार करने में मदद करना

इनपुट प्रस्तुति: स्मार्ट संकेतक (स्लाइड 9)

संकेतकों का उपयोग आपकी परियोजना अवधारणा और परिणाम श्रृंखला में निगरानी करने के लिए किया जाता है और आपको यह समझने में मदद करता है कि क्या आपने इच्छित आउटपुट और परिणाम प्राप्त किया है और आपकी परियोजना के प्रभाव के लिए। संकेतकों को तैयार करने के लिए, आपको यह ध्यान रखना होगा कि उन्हें आपके परिणाम को इस तरह से प्रस्तुत करना होगा कि आप इसे माप सकें। संकेतकों के निर्माण की सुविधा के लिए हम **SMART संकेतकों** की अवधारणा का प्रतिनिधित्व करते हैं।

S – विशिष्ट (Specific) - एक विशिष्ट संकेतक को संकीर्ण रूप से परिभाषित किया जाएगा, और यह वर्णन करेगा कि वास्तव में क्या मापने की आवश्यकता है।

M – मापनीय (Measurable) - एक मापने योग्य संकेतक वह होता है जिसे समय के साथ सुधार दिखाने के लिए एक विशिष्ट संख्यात्मक या रैंक मूल्य के साथ जोड़ा जा सकता है, आमतौर पर मान गणनीय संख्याओं या प्रतिशत में दिया जाता है।

A – प्राप्त करने योग्य (Achievable) - मील के पथर के लिए अपने संकेतकों को परिभाषित करना जो वास्तविक रूप से प्राप्त करने योग्य हैं और यह सुनिश्चित करने में भी महत्वपूर्ण है कि अवधारणा चरणों के दौरान, परियोजना वास्तव में क्या हासिल करना संभव है, के दायरे में मौजूद है।

R – प्रासंगिक (Reasonable) - यह सुनिश्चित करना कि संकेतक प्रासंगिक हैं, उस संदर्भ पर विचार करने के लिए प्रदान करता है जिसमें परियोजना संचालित हो रही है।

T – समयबद्ध (Timebound) - अंत में, समयबद्ध वह पहलू है जिसमें एक तिथि शामिल होती है जिसके द्वारा आप परिवर्तन को देखने की उम्मीद करते हैं, जिससे परियोजना को समग्र रूप से सार और जीवन मिलता है।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन-संकेतक के उदाहरण:

तालिका 11. ईबीए हस्तक्षेपों के लिए उदाहरण परिणाम संकेतक

मानव कल्याण के छह आयाम	ईबीए हस्तक्षेपों के लिए उदाहरण परिणाम संकेतक
संपत्ति	<p>चरम मौसम की घटनाओं के दौरान बुनियादी ढांचे को नुकसान:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ क्षतिग्रस्त अस्पतालों या स्कूलों का प्रतिशत; ■ क्षतिग्रस्त घरों का प्रतिशत; ■ क्षतिग्रस्त सड़कों के किमी का प्रतिशत; ■ क्षतिग्रस्त संरक्षित क्षेत्रों का प्रतिशत; ■ क्षतिग्रस्त बंदरगाहों का प्रतिशत; ■ क्षतिग्रस्त कृषि भूमि का प्रतिशत; और/या ■ पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के विघटन से मूल्य ■ पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के विघटन से मूल्य
आजीविका	<p>बदलती जलवायु परिस्थितियों में या चरम घटनाओं के दौरान आजीविका गतिविधियों से प्रति परिवार आय या उत्पादन का मूल्य, जिसमें शामिल हैं:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ सतत फसल और/या पशुधन उत्पादन; ■ स्थायी मीठे पानी की मत्स्य पालन और पशुधन ■ पर्यटन / पर्यावरणीय पर्यटन
खाद्य सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> ■ बदलती जलवायु परिस्थितियों में या चरम घटनाओं के दौरान कुपोषित लोगों का प्रतिशत ■ खाद्य असुरक्षा अनुभव पैमाने के आधार पर आबादी में मध्यम या गंभीर खाद्य असुरक्षा की व्यापकता
बचाव और सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> ■ बदलती जलवायु परिस्थितियों में या चरम घटनाओं के दौरान विश्वसनीय, सुरक्षित रूप से प्रबंधित, किफायती पेयजल तक पहुंच के साथ आबादी का प्रतिशत ■ प्रभावित क्षेत्र में चरम घटनाओं के बाद विभिन्न जनसांख्यिकीय समूहों में मौतों का प्रतिशत
स्वास्थ्य	<ul style="list-style-type: none"> ■ बाढ़ की घटनाओं के बाद जलजनित रोगों से विकलांगता-समायोजित जीवन वर्ष ■ जलजनित रोगों से विभिन्न जनसांख्यिकीय समूहों की मृत्यु
संस्कृति	<ul style="list-style-type: none"> ■ बदलती जलवायु परिस्थितियों में या चरम घटनाओं के दौरान सांस्कृतिक स्थलों और मनोरंजन क्षेत्रों को नुकसान का मूल्य

(स्रोत: संरक्षण अंतर्राष्ट्रीय (2017): अनुकूलन और लचीलेपन के संकेतकों के संबंध में संरक्षण अंतर्राष्ट्रीय से SBSTA1 को प्रस्तुत करना। उपलब्ध - https://unfccc.int/files/parties_observers/submissions_from_observers/application/pdf/911.pdf)

समूह अभ्यास: अपने अनुकूलन परियोजना के लिए निगरानी संकेतकों को परिभाषित करें (स्लाइड 10)

समय: 10 मिनट

- प्रतिभागियों को पहले के समान समूहों में विभाजित करें
- उन्हें पहले की तरह ही अनुकूलन परियोजना का उपयोग करने की सलाह दें और अपनी परिणाम श्रृंखला के साथ काम करना जारी रखें
- हैंडआउट पर वर्कशीट 2 का उपयोग करें और कम से कम एक आउटपुट और परिणाम के लिए एक संकेतक खोजने का प्रयास करें। आपकी परियोजना, SMART-ढाँचे को लागू करके

	परिणाम 1	संकेतक
केस स्टडी	सामुदायिक उद्यान में मिट्टी की नमी और कृषि की गुणवत्ता में सुधार हुआ, जिससे गाँव में अधिक खाद्य स्थिरता प्राप्त हुई।	गाँव साप्ताहिक आधार पर सामुदायिक क्षेत्र से xy किलो भोजन की कटाई कर सकता है, जो गाँव के पालन-पोषण में 20% योगदान देता है।
	परिणाम 1	संकेतक
केस स्टडी	सामुदायिक क्षेत्र की दैनिक सिंचाई की गारंटी है।	प्रत्येक सप्ताह के अंत तक स्कूल की छत पर एकत्रित वर्षा जल के xy लीटर से, गाँव एक सप्ताह के लिए दैनिक आधार पर पूरे सामुदायिक क्षेत्र की सिंचाई कर सकता है, इसलिए पौधे अपने समय सारिणी के अनुसार बढ़ते हैं।

चरण 3. सत्यापन के साधनों को परिभाषित करें और जोखिम का आकलन करें

इनपुट सत्र: सत्यापन के साधन (स्लाइड 11)

सत्यापन के साधन ऐसे दस्तावेज हैं जहां परियोजना के मूल्यांकन के लिए आवश्यक डेटा खोजना संभव है।

सत्यापन के अनुकरणीय साधनों की सूची (संपूर्ण नहीं):

- परियोजना मूल्यांकन: अर्ध-वार्षिक और वार्षिक रिपोर्ट, मध्यावधि और टर्मिनल (बाहरी) मूल्यांकन;
- वर्तमान क्षेत्रीय, आंचलिक, और/या राष्ट्रीय योजनाओं और रणनीतियों का संदर्भ खंड;
- निगरानी कार्यक्रम, जीआईएस डेटा, हवाई तस्वीरें;
- संबंधित अधिकारियों के साथ साक्षात्कार;
- विशेषज्ञों और/या जनता से जानकारी;
- चर्चाओं और हस्तक्षेपों की तस्वीरें;
- सर्वेक्षण;
- फसल सूची;
- फील्ड निगरानी रिपोर्ट;
- बैठक का कार्यवृत्त

समूह कार्य: अपनी अनुकूलन परियोजना के लिए सत्यापन के साधनों को परिभाषित करें (स्लाइड 12)

समय: 20 मिनट

- प्रतिभागियों को पहले के समान समूहों में विभाजित करें
- उन्हें सलाह दें कि वे पहले के समान उदाहरण का उपयोग करें और अपनी परिणाम श्रृंखला के साथ काम करना जारी रखें
- हैंडआउट पर मॉडल का उपयोग करें और सत्यापन के प्रत्येक आउटपुट और आउटकम माध्यम के प्रत्येक संकेतक को खोजने का प्रयास करें

	परिणाम 1	संकेतक	सत्यापन के साधन
केस स्टडी	सामुदायिक उद्यान में मिट्टी की नमी और कृषि की गुणवत्ता में सुधार हुआ, जिससे गाँव में अधिक खाद्य स्थिरता प्राप्त हुई।	गाँव साप्ताहिक आधार पर सामुदायिक क्षेत्र से xy किलो भोजन की कटाई कर सकता है, जो गाँव के पालन-पोषण में 20% योगदान देता है।	<ul style="list-style-type: none"> ■ फील्ड निगरानी रिपोर्ट; ■ परियोजना मूल्यांकन; ■ फसल की सूचियाँ;
	परिणाम 1	संकेतक	सत्यापन के साधन
केस स्टडी	सामुदायिक क्षेत्र की दैनिक सिंचाई की गारंटी है।	प्रत्येक सप्ताह के अंत तक स्कूल की छत पर एकत्रित वर्षा जल के xy लीटर से, गाँव एक सप्ताह के लिए दैनिक आधार पर पूरे सामुदायिक क्षेत्र की सिंचाई कर सकता है, इसलिए पौधे अपने समय सारिणी के अनुसार बढ़ते हैं।	<ul style="list-style-type: none"> ■ फसल की सूचियाँ; ■ फील्ड निगरानी रिपोर्ट; ■ फोटो; ■ सर्वेक्षण;

निगरानी और मूल्यांकन के लाभ

- गारंटी है कि आप परियोजना को उस तरह से महसूस करते हैं जैसा आपने इरादा किया था और इसे लिखा था।
- कोई आवश्यक चरण न भूलें
- दाता को प्रतिक्रिया दें
- अपने प्रोजेक्ट की लाइन पर नज़र रखें
- इस बात का प्रमाण रखें कि आपने अपने प्रभाव हासिल कर लिए हैं
- स्थिरता की गारंटी

फीडबैक राउंड - प्रतिभागियों ने क्या सीखा?

- प्रतिभागियों को निगरानी और मूल्यांकन की समझ की प्रारंभिक दीवार पर वापस जाने के लिए कहें और उनके द्वारा लिखे गए कार्डों को देखें
- यदि वे अब देखते हैं कि उनकी समझ बदल गई है, तो उन्हें कार्ड लेना चाहिए और अपनी नई समझ को पीछे की ओर लिखना चाहिए
- मार्गदर्शन करने के लिए फीडबैक राउंड, इस सत्र के अंत में डीब्रीफिंग प्रश्न आपकी मदद करेंगे

उपयोगी साहित्य और डेटाबेस

- GIZ (2015): Developing national adaptation monitoring and evaluation systems: A guidebook. Available at: https://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=268

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) / Development Assistance Committee (DAC) (2002): Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management. Available at: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/2754804.pdf>
- UNESCO: Sustainable Development. Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd>
- Conservation international (2017): Submission to SBSTA1 from Conservation International regarding Indicators of Adaptation and Resilience. Available at: https://unfccc.int/files/parties_observers/submissions_from_observers/application/pdf/911.pdf
- Resin. Supporting decision-making for resilient cities. Monitoring and Evaluation. Available at: <http://wiki.resin.itti.com.pl/article/frequently-encountered-challenges/monitoring-and-evaluation/>

महत्वपूर्ण संदेश

- एम एंड इ फ्रेमवर्क परियोजनाओं का आकलन करने और जलवायु परिवर्तन से निपटने में हुई प्रगति का ट्रैक रखने का काम करता है।
- परिणाम श्रृंखला के आधार पर, टूल आगामी संकेतकों के तर्क और परियोजना या कार्यक्रम मूल्यांकन के सत्यापन के साधनों को स्पष्ट करने के लिए एक सारणीबद्ध प्रारूप लागू करता है। .
- उपकरण एक परियोजना के विकास की जांच और पालन करने के लिए संकेतक और सत्यापन के साधन तैयार करने में पहला कदम है।
- सत्र प्रतिभागियों को सीसीए के दैनिक परियोजना संदर्भों में एम एंड इ के साथ काम करने के लिए एक आधार देना चाहिए।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस टूल से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- टूल के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- क्या आप जानते हैं कि अपने काम में प्रमुख अवधारणाओं को कैसे लागू किया जाए?
- क्या सत्र ने आपको बेहतर तरीके से मदद की अपना प्रोजेक्ट लिखें और लागू करें?
- उपम फ्रेमवर्क स्थापित करने में टूल ने आपको कैसे समर्थन दिया?
- क्या आप अपने काम की गुणवत्ता को बेहतर बनाने के लिए अपने दैनिक संदर्भ में एम एंड इ का उपयोग करने के लिए प्रेरित होंगे?



सत्र 7.3: जोखिम प्रबंधन

सीखने का उद्देश्य	इस उपकरण में आप अपनी अनुकूलन परियोजना के लिए नकारात्मक घटनाओं की पहचान, प्राथमिकता और संभावना को कम करने के तरीके सीखेंगे।	
सफल भागीदारी के लिए पूर्वापेक्षाएँ / पूर्व ज्ञान	अनुकूलन परियोजना के लिए पहला डिजाइन तैयार किया गया है (मॉड्यूल 5)।	
चरण (अवधि)	चरण 1. जोखिम की पहचान	30 मिनट
	चरण 2. जोखिम का आकलन	30 मिनट
	चरण 3. जोखिम से राहत	30 मिनट
कुल अवधि	1 घंटा 30 मिनट (वैकल्पिक: केवल चरण 1 को 30 मिनट में प्रशिक्षित किया जा सकता है)	
तरीकें	इनपुट प्रस्तुति, अनुकूलन परियोजनाओं के लिए संभावित जोखिम का मंथन, जोखिम मूल्यांकन मैट्रिक्स, जोखिम प्रबंधन योजना बनाना	
सामग्री	पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन 7.3, हैंडआउट 7.3, लैपटॉप, एलसीडी प्रोजेक्टर	
सामग्री की तैयारी	आप प्रतिभागियों के संदर्भ में इस सत्र में अभ्यास को सुविधाजनक बनाने के लिए दिए गए उदाहरणों को अपना सकते हैं।	

चरण-दर-चरण दृष्टिकोण

किसी परियोजना को साकार करते समय, भले ही आपने पहले से ही इसकी सावधानीपूर्वक योजना बनाई हो, अप्रत्याशित समस्याएं होने की संभावना हमेशा बनी रहती है। इस सत्र में जोखिम प्रबंधन का इलाज किया जाएगा। जोखिम प्रबंधन परियोजना नियोजन और प्राप्ति का एक बहुत ही महत्वपूर्ण पहलू है, क्योंकि यह जोखिम की पहचान, विश्लेषण, प्राथमिकता और कम करने की एक सतत प्रक्रिया है जो परियोजनाओं की सफलता की संभावना को खतरे में डालती है। लागत, अनुसूची, गुणवत्ता, सुरक्षा और तकनीकी प्रदर्शन। समर्थन कार्यक्रमों के लिए आवेदन करने के लिए जोखिमों के प्रबंधन के लिए एक सुविचारित योजना अक्सर एक शर्त होती है।

इस सत्र के **चरण 1** में, प्रतिभागियों को उन संभावित जोखिमों की पहचान करने के लिए निर्देशित किया जाएगा जो उनकी अनुकूलन परियोजनाओं का सामना कर सकते हैं।

चरण 2 प्राथमिकता के रूपों का उपयोग करके जोखिमों का आकलन करने पर केंद्रित है।

चरण 3 अंततः जोखिमों को कम करने का आधार प्रदान करता है और जोखिम न्यूनीकरण रणनीतियों को विकसित करने पर मार्गदर्शन प्रदान करता है।

चरण 1. जोखिम की पहचान

इस चरण में उस जोखिम की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा जो किसी परियोजना के सही कार्यान्वयन को खतरे में डाल सकता है। इसके लिए जोखिमों को आंतरिक और बाहरी जोखिम श्रेणियों में विभाजित किया जाएगा (जो संभावित जोखिमों की खोज के लिए एक संभावित तरीका है)।

इस तरह, इसे बाहरी जोखिमों और आंतरिक जोखिमों के बीच अंतर किया जा सकता है। बाहरी जोखिम आपकी परियोजना पर निर्भर नहीं करते हैं, लेकिन इसे और इसके प्रदर्शन को प्रभावित कर सकते हैं। ये जोखिम आपकी परियोजना के व्यापक वातावरण में नकारात्मक घटनाएं हैं।

आंतरिक जोखिम उदा। देरी संगठनात्मक प्रक्रियाओं, परियोजना कार्यान्वयन, उत्पादन आदि और बाहरी जोखिमों से सुरक्षा मुद्दे, लागत में वृद्धि, सार्वजनिक संदर्भ और मांग या ब्लॉक आपूर्ति श्रृंखला आदि हो सकते हैं।

श्रेणियों द्वारा विभाजित, जो संभावित जोखिम हो सकते हैं:

आंतरिक जोखिम	बाहरी जोखिम
<ul style="list-style-type: none"> ■ समूह (जैसे समूह के भीतर संघर्ष, प्रशिक्षित कर्मचारियों की कमी) ■ तकनीकी (इसमें आवश्यकताओं के आधार पर जोखिम, उपयोग की जा रही तकनीक, इसका प्रदर्शन और गुणवत्ता शामिल है) ■ प्रबंधन (इसमें कोई भी जोखिम शामिल है जो योजना, समय-निर्धारण, आकलन या संचार से उत्पन्न होता है) ■ संगठनात्मक (इसमें कोई भी परियोजना निर्भरता, रसद, संसाधन, बजट, आदि शामिल हैं) ■ ज्ञान (जैसे ज्ञान की कमी) ■ वित्तीय (जैसे भ्रष्टाचार, व्यय को कवर करने में असमर्थता) ■ परिचालन (जैसे उपकरण विफलता) ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ राजनीतिक (जैसे सरकार का परिवर्तन, राजनीतिक अशांति) ■ आर्थिक (जैसे आर्थिक संकट, मुद्रास्फीति) ■ सामाजिक (उदाहरण के लिए सामाजिक समस्याओं को दबाने से सार्वजनिक प्राथमिकताएं बदल जाती हैं) ■ तकनीकी (जैसे ऊर्जा का टूटना) ■ कानूनी (जैसे कानूनी ढांचे में बदलाव, मुकदमेबाजी का जोखिम) ■ पर्यावरण (जैसे बाढ़ ब्लॉक परिवहन) ■ वित्तीय (उदाहरण के लिए विनिमय दर में परिवर्तन) ■ ...

समूह अभ्यास

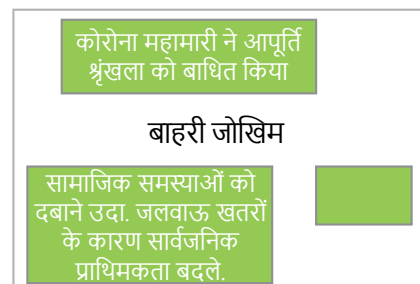
समय: 10 मिनट

- प्रतिभागियों से उन संभावित जोखिमों पर विचार-मंथन करने के लिए कहें जो उपरोक्त श्रेणियों का उपयोग करके उनकी परियोजनाओं के परिणामों और आउटपुट को नकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं। चीजों के सभी विचार जो गलत हो सकते हैं, इस स्तर पर स्वागत है।
- प्रतिभागियों को एक कार्ड पर अपने जोखिम लिखने और उन्हें आपके द्वारा तैयार की गई दीवार पर पिन करने के लिए कहें (नीचे विजुअलाइज़ेशन उदाहरण देखें)।
- प्रतिभागियों को उनके अनुकूलन परियोजनाओं के जोखिमों और संभावित परिणामों का वर्णन करके अपने कार्ड प्रस्तुत करने के लिए संलग्न करें।

स्टेप 2 में जोखिमों का आकलन और प्राथमिकता दी जाती है।

प्रशिक्षक के लिए संकेत:

- यदि प्रतिभागियों को संभावित जोखिमों की पहचान करने में कठिनाई होती है, तो वे अपनी परियोजना की 5 सबसे महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं/गतिविधियों को नोट करेंगे और उन्हें संभावित जोखिम सौंपेंगे।



चरण 2: जोखिम का आकलन

इस चरण के दूसरे चरण में, संभावित जोखिमों की पहचान करने के बाद, प्रतिभागी जोखिम का मूल्यांकन करना सीखेंगे। जोखिम मूल्यांकन एक समझ विकसित करने के बारे में है जिसमें संभावित जोखिमों के होने की सबसे अधिक संभावना है और परियोजना पर सबसे बड़ा नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

चूंकि सभी जोखिम समान नहीं होते हैं, इसलिए रोकथाम और प्रबंधन चरण में उनका इलाज करने में कुछ अंतर करना पड़ता है। कुछ जोखिम की घटनाएं दूसरों की तुलना में अधिक होने की संभावना है, और परियोजना पर अधिक नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इसलिए, प्रोजेक्ट टीमों को पहले उन जोखिमों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए जो अधिक होने की संभावना है और अधिक गंभीर हैं।

समूह अभ्यास

समय: 20 मिनट

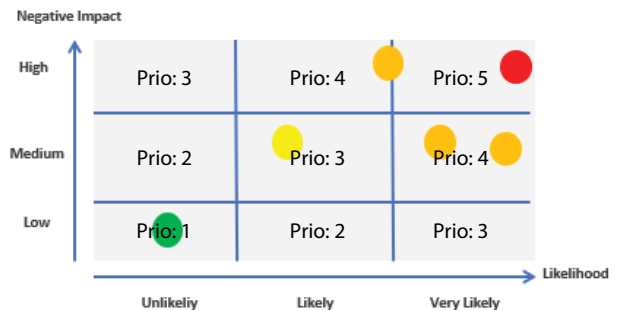
- प्रतिभागियों को नीचे दिए गए मैट्रिक्स (हैंडआउट 7.3 की वर्कशीट 1) का उपयोग करके पहचाने गए जोखिमों की सूची के माध्यम से जाने और परियोजनाओं पर उनके घटित होने की संभावना और नकारात्मक प्रभाव के परिमाण के खिलाफ उन्हें प्राथमिकता देने के लिए कहें।
- प्रतिभागियों को नीचे दिए गए मैट्रिक्स में दिखाए गए जोखिमों के लिए 1-5 के बीच प्राथमिकता स्तर निर्दिष्ट करने के लिए कहें।

संकेत

- कुछ महत्वपूर्ण जोखिमों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद करने के लिए उच्च-प्रभाव वाले जोखिमों को निर्धारित करने के लिए मानदंड परिभाषित करें जिनके लिए शमन की आवश्यकता होती है (उदाहरण के लिए एक जोखिम जो प्रारंभिक परियोजना बजट के 10% द्वारा परियोजना लागत को बढ़ाता है, एक उच्च जोखिम माना जाता है)

मार्गदर्शक सवाल

- क्या जोखिम होने की संभावना है?
- क्या उस तरह का जोखिम पहले ही हो चुका है और उसके दोबारा होने की संभावना है?
- क्या वह जोखिम पहले कभी नहीं हुआ?
- क्या वह जोखिम आपकी परियोजना को नकारात्मक तरीके से बदल सकता है?
- इसका क्या प्रभाव होगा आपकी परियोजना के लिए वह जोखिम?



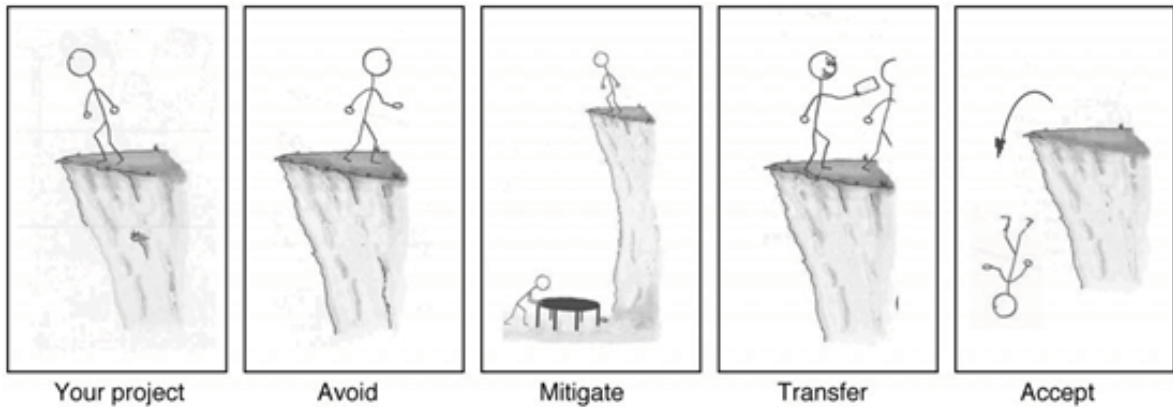
चरण 3: जोखिम प्रबंधन

इस चरण में प्रतिभागी चरण 2 में पहचाने गए सबसे महत्वपूर्ण जोखिमों से निपटने के लिए रणनीति तैयार करेंगे या उपाय करेंगे (बहुत संभावित और उच्च नकारात्मक प्रभाव अपेक्षित)।

जोखिम प्रबंधन के विभिन्न तरीके हैं, यह भी प्रक्रिया के किस चरण पर निर्भर करता है कि जोखिम प्रबंधन एकीकृत है। परियोजना नियोजन चरण में पहले से ही लागू और विचार किए जा सकने वाले सबसे सामान्य तरीकों में शमन है। जब आप जोखिम प्रबंधन के लिए प्रत्याशित दृष्टिकोण नहीं अपनाते हैं तो जोखिम से बचने, स्थानांतरित करने या स्वीकार करने के रूप में जोखिम तत्काल जोखिम प्रबंधन के लिए अभी भी दृष्टिकोण हैं।

- **बचना:** समस्या को दरकिनार करने के लिए अपनी योजना बदलें, उदाहरण के लिए खतरे के कारण को पूरी तरह से हटा दें

- **न्यूनीकरण:** जोखिम की घटना या परियोजना पर प्रभाव की संभावना को कम करने के लिए निवारक कार्रवाई करना - परियोजना की गतिविधियों को इस तरह से डिजाइन करना जो पहले से ही जोखिम को संभालने के लिए तैयार है
- **स्थानांतरण:** किसी भिन्न टीम या एजेंसी को जोखिम (या उसके एक भाग) को आउटसोर्स करना। इसे एक विशिष्ट "बीमा" पॉलिसी के रूप में सोचें
- **स्वीकार करना:** इससे निपटने की लागत में एक नकारात्मक प्रभाव या अंततः बजट की संभावना मान लें
 - **तैयारी** (यदि आप किसी जोखिम के संभावित परिणामों को स्वीकार करते हैं, तो आपको पता होना चाहिए कि यदि वास्तव में ऐसा होता है तो क्या करना चाहिए। इस मामले में, एक **आकस्मिक** योजना विकसित करने की सिफारिश की जाती है। उस स्थिति में आपके सामने इस प्रश्न का सामना करना पड़ता है: "क्या करें हम अभी करते हैं?"



स्रोत: बीसीकैम्पस ओपन पब्लिशिंग: रिस्क मैनेजमेंट प्लानिंग। उपलब्ध: <https://opentextbc.ca/projectmanagement/chapter/chapter-16-risk-management-planning-project-management/>

समूह कार्य: जोखिमों का प्रबंधन करें (स्लाइड 10)

समय: 20 मिनट

- स्टेप 2 में पहचाने गए प्रमुख जोखिमों की सूची देखें और संभावित जोखिम शमन उपायों के बारे में सोचें। प्रत्येक मामले में, अपने आप से पूछें: "हम जोखिम होने की संभावना को कैसे कम कर सकते हैं या, यदि ऐसा होता है, तो इसके प्रभाव को कम कर सकते हैं?"
- अपने परिणाम एकत्र करने के लिए तालिका (हैंडआउट 7.3 में कार्यपत्रक 2) का उपयोग करें, जिससे कॉलम "जोखिम" " और "परिणाम" स्टेप 1 के परिणामों से भरे हुए हैं और कॉलम "संभावना" और "प्रभाव" और "प्राथमिकता" स्टेप 2 के परिणामों से भरे हुए हैं

	जोखिम	परिणामों	संभावना	नकारात्मक प्रभाव	प्राथमिकता (1-5)	शमन उपाय
उदाहरण 1	बाहरी जोखिम: सरकार का परिवर्तन	उदाहरण: सरकार आपकी परियोजना का वित्तपोषण बंद कर देती है।	संभावना नहीं	उच्च	3	स्वीकार करें: राजनीतिक विकास के साथ-साथ
उदाहरण 2	आंतरिक जोखिम: टीम में संघर्ष	आंतरिक संचार बाधित होने के कारण कार्यप्रवाह रुक जाता है	बहुत संभावना है	मध्यम	4	रोकथाम: फ्रीडबैक राउंड के साथ नियमित टीम मीटिंग्स का एहसास करें
आपका प्रोजेक्ट

उपयोगी साहित्य

- BCcampus Open Publishing: Risk Management Planning: <https://opentextbc.ca/projectmanagement/chapter/chapter-16-risk-management-planning-project-management/>

महत्वपूर्ण निष्कर्ष

- जोखिम परियोजना को नुकसान पहुंचा सकता है, जब आप यह नहीं समझते हैं कि आपकी परियोजना के लिए जोखिम हैं।
- जोखिम प्रबंधन परियोजना डिजाइन, योजना और कार्यान्वयन का एक महत्वपूर्ण उपकरण है।
- जोखिम आंतरिक और बाहरी दोनों प्रभावों से उत्पन्न हो सकते हैं- सुनिश्चित करें कि प्रतिभागी दोनों पर विचार करें आयाम और साफ-सुथरे हैं कि प्रत्येक आयाम के लिए अलग-अलग शमन रणनीतियों की आवश्यकता होती है।
- जोखिम गंभीरता के संदर्भ में उनके प्रभाव के स्तर और घटना की संभावना के आधार पर भिन्न होते हैं - सुनिश्चित करें कि प्रतिभागी प्रभावी शमन उपायों के साथ उच्च प्रभाव और उच्च संभावना वाले प्रमुख जोखिमों पर ध्यान केंद्रित करें जबकि कम प्रभाव और कम संभावना वाले जोखिमों के लिए, यह जोखिमों की निगरानी के लिए पर्याप्त हो सकता है।

डीब्रीफिंग प्रश्न

- इस सत्र से आपके महत्वपूर्ण संदेश क्या हैं?
- सत्र के कौन से परिणाम आपको अपने काम के लिए सबसे अधिक प्रासंगिक लगते हैं?
- परियोजना से संबंधित जोखिमों को समझने और इन जोखिमों को कम करने के लिए रणनीति विकसित करने में सत्र ने आपको कैसे समर्थन दिया?



पर्यावरण विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

हिमाचल प्रदेश सरकार

पर्यावरण भवन, यू.एस. क्लब, शिमला

हिमाचल प्रदेश, भारत-171001

दूरभाष: +91-0177-2656559, 2659608

वेब साईट: www.dest.hp.gov.in