प्रशिक्षक मार्गदर्शिका

प्रभावी आशय मांडणीसाठी प्रशिक्षणाच्या सहभागी पद्धती

वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यम क्षेत्रांतील प्रशिक्षकांसाठी

Trainer's Guide

Participatory Methods of Training for Effective Content Delivery

for the trainers of forest, fisheries and media sectors

भारतीय वन्यजीव संस्थान
Wildlife Institute of India

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of:
Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety
of the Federal Republic of Germany

Imprint

Trainer's Guide

Participatory Methods of Training for Effective Content Delivery
for the trainers of forest, fisheries and media sectors

ISBN 978-81-933282-8-6

December 2016

Published by:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Indo-German Biodiversity Programme
A-2/18, Safdarjung Enclave
New Delhi 110029, India
T +91-11-4949 5353
E biodiv.india@giz.de
W http://www.indo-germanbiodiversity.com

Wildlife Institute of India (WII)
P.O. Box 18, Chandrabani
Dehradun 248001
Uttarakhand, India
T +91-135-2640 910
E dwii@wii.gov.in
W www.wii.gov.in

Mangrove Cell- Maharashtra Forest Department
2nd Floor, A Wing, S.R.A. Building,
Anant Kanekar Marg,
Bandra East- 400051,
Mumbai.
T +22- 26476151
E ccfmangrove@mahaforest.gov.in

GIZ is a German government-owned not-for-profit enterprise supporting sustainable development.

This Trainer's Guide has been developed under the Human Capacity Development component of the project 'Conservation and Sustainable Management of Existing and Potential Coastal and Marine Protected Areas (CMPA)', under the Indo-German Biodiversity Programme, in partnership with the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC), Government of India. The CMPA Project has been commissioned by the German Federal Ministry for Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) with the funds provided under the International Climate Initiative (IKI). The CMPA Project is being implemented in selected coastal states in India and focuses on capacity developed of the key stakeholders in the forest, fisheries and media sectors.

With guidance from:
Dr. Konrad Uebelhoer, Director, Indo-German Biodiversity Programme, GIZ India
Dr. V B Mathur, Director, Wildlife Institute of India
Dr. J. Michael Vakily, Team Leader, CMPA Project, Indo-German Biodiversity Programme, GIZ India
Mr. N. Vasudevan, IFS, Mangrove Cell, Maharashtra

Compiled and edited by (English text):
Dr. Neeraj Khera, Senior Advisor, Indo-German Biodiversity Programme, GIZ India
Dr. K. Sivakumar, Scientist E, Wildlife Institute of India
Dr. Pradeep Mehta, Research and Programme Manager, Earthwatch Institute India

Text and editing contributions (English text):
Mr. Luke Mendes, Writer, Filmmaker and Media Trainer, Mumbai; Ms Atiya Anis, Communications Expert, Indo-German Biodiversity Programme, GIZ India; Mr. Ajay Rastogi, Ecoserve Uttarakhand and Ms Martina Hoft [connectedness to nature]

Text in the sections 2 and 3 of this trainer's guide is adapted from a GIZ publication *The Trainer's Guide: Participatory Training Methods.* Text in the section 4 has been developed with support from the Earthwatch Institute India.

Marathi Translation by:
Ms. Alka Gadgil, Mumbai, Maharashtra

Design and Layout:
PY Translate, www.pytranslate.com

Photos by:
Dr. Neeraj Khera, unless otherwise credited

Disclaimer:
This trainers guide is work in progress. The material in this publication is meant to be used for educational purposes only. It has been developed, compiled and edited by the named authors, contributors, translators and editors and does not necessarily reflect the views of the GIZ or its partners. The master text has been compiled and adapted from documented and published references/resources, as cited in the text. The master text has subsequently been edited and customized to develop training material for field-level MPA managers, senior MPA managers, IFS probationers, and media professionals, students and trainers. While due care has been taken in preparing this document, the publisher, editors, contributors, and translators assume no responsibility for the authenticity, correctness, sufficiency or completeness of such information or examples. Geographical maps are for informational purposes only and do not constitute recognition of international boundaries or regions; publishers make no claims concerning the accuracy of the maps nor assume any liability resulting from the use of the information therein. Any feedback and suggestions for improving this training material are welcomed at neeraj.khera@giz.de.

इंप्रिंट

प्रशिक्षक मार्गदर्शिका

प्रशिक्षक मार्गदर्शिका प्रभावी आशय मांडणीसाठी प्रशिक्षणाच्या सहभागी पद्धती -वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यमे या क्षेत्रांतील प्रशिक्षकांसाठी
वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यम क्षेत्रातील प्रशिक्षकांसाठी

ISBN 978-81-933282-8-6

डिसेंबर 2016

प्रकाशक :

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
इंडो-जर्मन बायोडायव्हरसिटी प्रोग्रॅम
पी. ओ बॉक्स, 18, चंद्रबानी
अ-२/१८, सफदरजंग एनक्लेव्ह
नवी दिल्ली, 110029, भारत
टेलिफोन +91-11-4949 5353
ईमेल biodiv.india@giz.de

Wildlife Institute of India (WII)
वाईल्ड लाईफ इस्टिट्युट ऑफ इंडिया
डब्लयु हायपरलिंक“http://www.indo-germanbiodiversity.com/”http://www.indo-germanbiodiversity.com
डेहेराडून 248001
उत्तराखंड, भारत
टेलिफोन +91-135-2640 910
ईमेल- dwii@wii.gov.in
डब्लयु हायपरलिंक “http://www.wii.gov.in/”www.wii.gov.in

Mangrove Cell- Maharashtra Forest Department
2nd Floor, A Wing, S.R.A. Building,
Anant Kanekar Marg,
Bandra East- 400051,
Mumbai.
T +22- 26476151
E ccfmangrove@mahaforest.gov.in

जीआयझेड ही ना फायदा संस्था जर्मन सरकारच्या स्वमित्वाची असून ती शाश्वत विकास कार्याला साह्य करते.

भारत तसेच जर्मनीची सरकारे संयुक्तपणे ‘कॉन्झरवेशन अँड मरीन प्रोटेक्टेड एरियाज (सीएम्पीएज)’- विद्यमान व संभाव्य किनारी व सागरी संरक्षित क्षेत्राचे शाश्वत संवर्धन - हा प्रकल्प राबवीत आहेत. या प्रकल्पतील मानव क्षमता विकास या कार्यकमांतर्गत ही प्रशिक्षण मार्गदर्शिका निर्माण करण्यात आली. जर्मन सरकारच्या ‘पर्यावरण, निसर्ग रक्षण व अणु संरक्षण बांधणी’ या विभागातर्फे मिळालेल्या निधीतून हा प्रकल्प, भारत सरकारचा पर्यावरण, वने व हवामान परिवर्तन विभाग व जीआयझेड संयुक्तपणे राबवीत आहेत. वने, मत्स्यव्यवसाय तसेच प्रसारमाध्यमांतील भागिदारांच्या क्षमता विकसावर आधारित हा प्रशिक्षण कार्यक्रम भारतातील काही निवडक किनारपट्टीवरील राज्यांत राबवला जातो. भारतातील विद्यमान संरक्षित किनारी व सागरी जैवविविधतेचे (सीएमपीए) संवर्धन तसेच किनारी-सागरी जैवविविधता असलेली इतर संभाव्य क्षेत्रे यांच्या सहभागी व्यवस्थापनात योगदान देण्याचा या प्रकल्पाचा उद्देश आहे. प्रकल्पाचे कार्य पुढील तीन स्तंभांवर आधारित आहे.

मार्गदर्शक:
Dr. Konrad Uebelhoer, Director, Indo-German Biodiversity Programme, GIZ India
डॉ व्ही बी माथुर, डिरेक्टर वाईल्ड लाईफ इस्टिट्युट ऑफ इंडिया
मायकेल वकिली टीम लिडर, सीएमपीए प्रोजेक्ट, इंडोजर्मन बायोडायव्हर्सिटी प्रोग्रॅम जीआयझेड इंडिया
Mr. N. Vasudevan, IFS, Mangrove Cell, Maharashtra

संकलन आणि संपादन (इंग्लिश टेक्स्टच्या आधारे):
डॉ नीरज खेरा, सिनीयर अॅडवायजर इंडोजर्मन बायोडायव्हर्सिटी प्रोग्रॅम जीआयझेड इंडिया
डॉ सिवकुमार सायन्टिस्ट, वाईल्ड लाईफ इस्टिट्युट ऑफ इंडिया
डॉ प्रदीप मेहता, रीसर्च अॅन्ड प्रोग्राम मॅनेजर, अर्थ वॉच इस्टिट्युट इंडिया

मजकूर आणि संपदानास योगदान :(इंग्लिश टेक्स्ट)
लूक मेंडिस फिल्ममेकर आणि मीडिया प्रशिक्षक, मुंबई, अथिया अनीस, कम्युनिकेशन एक्सपर्ट इंडोजर्मन बायोडायव्हर्सिटी प्रोग्रॅम जीआयझेड इंडिया, अजय रस्तोगी इकोसर्व्ह उत्तराखंड आणि मार्टिना हॉफ- कनेक्टेड टू नेचर

या प्रशिक्षण मार्गदर्शीकेतील 2 आणि 3 हे विभाग ‘ट्रेनरस गाईड : पार्टीसीपेटरी ट्रेनिंग मेथड्स’ या जि.आय.झेड.प्रकाशनावर आधारलेले आहेत तसेच विभाग 4 ‘अर्थवॉच इन्स्टिट्यूट इंडिया’च्या सहाय्याने विकसित केला आहे.

मराठी भाषांतर:
अलका गाडगीळ, मुंबई महाराष्ट्र

Design and Layout:
PY Translate, www.pytranslate.com

छायाचित्रे
नीरज खेरा, उल्लेख केलेली छायाचित्रे वगळता

डिस्कलेमर
या प्रशिक्षण मार्गदर्शिकेत सतत भर पडत राहते आहे. यातील साहित्य केवळ शैक्षणिक उद्देशासाठीच वापरावे. लेखक, भाषांतरकार आणि संपादक यांनी यातील साहित्य विकसित केले आहे. पुस्तिकेतील व्यक्त झालेली मते वा विचार हे जि.आय.झेड. किंवा त्यांच्या भागीदारांच्या मते वा विचारांचे प्रतिनिधीत्व करीत नाही. अंतिम मजकूर प्रकाशित झालेल्या साहित्याच्या आधारे विकसित करण्यात आला आहे. तसेच सर्व साहित्याचे संदर्भ नमूद करण्यात आले आहेत. क्षेत्रीय स्तरावरावरील एमपीए मॅनेजर, वरिष्ठ एमपीए मॅनेजर, आयएफएस शिकाव् उमेदवार, माध्यम व्यावसायिक, विद्यार्थी आणि प्रशिक्षक यांच्यासाठी अंतिम मजकूराचे पुनर्लेखन आणि संकलन करण्यात आले. हा दस्तावेज तयार करताना योग्य काळजी घेण्यात आली असली तरी त्यातील मजकूर अथवा उदाहरणाच्या सत्यतेबद्दल, अचूकतेबद्दल, वा पूर्णतेबद्दलची कोणतीही जबाबदारी लेखक, संपादक व भाषांतरकार घेत नाहीत. नकाशे केवळ माहिती देण्याच्या उद्देशासाठीच देण्यात आले आहेत आणि ते आंतरराष्ट्रीय सीमा किंवा प्रदेशाबद्दलची कोणताही दावा करत नाही वा माहिती देत नाही. नकाशाच्या अचूकतेबद्दल प्रकाशक कोणतेही प्रतिपादन करीत नाही तसेच त्याच्या उपयोगातून उत्पन्न झालेल्या दाव्याची जबाबदारी घेत ते नाहीत. या प्रशिक्षण साहीत्यात सुधारणा अथवा काही सूचनांचे आम्ही स्वागत करतो तसेच त्या neeraj.khera@giz.de. या ईमेलवर पाठवाव्या ही विनंती.

Trainer's Guide

Participatory Methods of Training for Effective Content Delivery

for the trainers of forest, fisheries and media sectors

Supporting Training Institutions in Capacity Development for Coastal and Marine Protected Area Management

प्रशिक्षक मार्गदर्शिका

प्रभावी आशय मांडणीसाठी सहभागी प्रशिक्षण पद्धती

वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यम क्षेत्रातील प्रशिक्षकांसाठी

किनारी आणि सागरी संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापन क्षमता विकास
विषयक प्रशिक्षण करणा-या संस्थास सहाय्य

Table of contents

Preface and Acknowledgements vi

SECTION 1: CAPACITY DEVELOPMENT AND PARTICIPATORY TRAINING METHOD

1.1 Capacity Development for Sustainable and Effective Management of Coastal and Marine Protected Areas (MPAs) 2

1.2 Why learn new participatory training methods 6

SECTION 2: FUNDAMENTAL CONCEPTS OF TRAINING AND LEARNING AND THE ROLE OF THE TRAINER

2.1 How we learn 10
- 2.1.1 What we remember 12
- 2.1.2 Characteristics of adult learners 12
- 2.1.3 Types of learners 12

2.2 The participatory approach 18
- 2.2.1 Participation 18
- 2.2.2 The learning atmosphere 20
- 2.2.3 Didactic principles for taking an effective participatory approach 22

2.3 Formulating learning outcomes of the course/sessions 24
- 2.3.1 What are learning outcomes? 24
- 2.3.2 Whose learning outcomes? 24
- 2.3.3 Why learning outcomes? 24
- 2.3.4 How are learning outcomes formulated? 26
- 2.3.5 Formulation of learning outcomes correctly reflecting the expectations 28

SECTION 3: A JOURNEY THROUGH A SELECTION OF TRAINING METHODS

3.1 Introduction session 32
- 3.1.1 Icebreakers 32
- 3.1.2 Fact or fiction? 34
- 3.1.3 The question web 34
- 3.1.4 Finding out 34
- 3.1.5 Buddy system of introducing participants 34
- 3.1.6 Associating the participants with pictures 36

3.2 Baselining experiences and expectations 38
- 3.2.1 What is the collective experience and expertise in this group? 38
- 3.2.2 Cross-checking learning outcomes and schedule 42

3.3 Session on connectedness to nature 46
- 3.3.1 Exercise 1: Contemplation of nature 50
- 3.3.2 Exercise 2: Mindfulness 52
- 3.3.3 Exercise 3: Experiencing our emotional connect to nature in general and to the coast and marine life in particular 60

अनुक्रमणिका

प्रस्तावना आणि ऋणनिर्देश vii

विभाग 1: क्षमताविकास आणि सहभागी प्रशिक्षण पद्धती

1.1 किनारी तसेच सागरी विभागाच्या क्षमतांचे प्रभावी तसेच शाश्वत विकासाचे व्यवस्थापन 3

1.2 सहभागी प्रशिक्षणाच्या नव्या पद्धती का शिकायच्या? 7

विभाग 2: प्रशिक्षणाच्या तसेच समजून घेण्याच्या मूलभूत संकल्पना आणि प्रशिक्षकाची भूमिका

2.1 आपण कसे शिकतो? 11
2.1.1 आपण काय लक्षात ठेवतो? 13
2.1.2 प्रौढ प्रशिक्षणार्थींची वैशिष्ट्ये 13
2.1.3 प्रशिक्षणार्थींचे प्रकार 13

2.2 सहभागाकडे कसे बघायचे? 19
2.2.1 सहभाग 19
2.2.2 शिकण्यासाठी वातावरणनिर्मिती 21
2.2.3 प्रभावशाली सहभागी सत्रातील समुपदेशनाची तत्त्वे 23

2.3 सत्रातील शिकवण्याच्या फलितांची मोजमापे 25
2.3.1 शिकवण्यातून काय मिळवले? 25
2.3.2 कोणाच्या शिकण्याचे फलित 25
2.3.3 शिकण्याच्या फलिताची गरज का? 25
2.3.4 शिक्षणाच्या फलिताचे निकष कसे ठरवणार? 27
2.3.5 शिक्षणाच्या फलितांच्या मांडणीचा तक्ता 29

विभाग 3: प्रशिक्षणाच्या पद्धतींच्या निवडीचा प्रवास

3.1. विषयाची ओळख 33
3.1.1 आईसब्रेकर 33
3.1.2 कल्पना की वास्तव? 35
3.1.3 प्रश्नांचे जाळे 35
3.1.4 शोधयात्रा 35
3.1.5 सहभागींच्या परस्पर ओळखीची मैत्रीपूर्ण पद्धत 35
3.1.6 सहभागी आणि चित्रांची ओळख 37

3.2 प्रयोग आणि अपेक्षा यांची किमान पातळी 39
3.2.1 या गटातील सामुहिक अनुभव आणि सखोल विश्लेषण काय? 39
3.2.2 शिक्षणाचे फलित आणि वेळापत्रकाची फेरतपासणी 43

3.3. निसर्गाशी नाते कसे जोडावे? 47
3.3.1 उपक्रम 1: निसर्गाचे मनन 51
3.3.2 उपक्रम 2: जाणीवांची सजगता 53
3.3.3 उपक्रम 3: निसर्गाशी तसेच सागरी व किनारी जीवनाशी भावनिक नात्याची अनुभूती 61

3.4 A bouquet of training methods for delivery of modules 66

3.5 Energizers 100

3.6 Team-building exercises 104

3.7 Which method to use and when 106

3.8 Methods of evaluating training programme 112
3.8.1 Quick session feedback 112
3.8.2 Mid-term evaluation 112
3.8.3 Comprehensive final evaluation 114
3.8.4 Open feedback 114

SECTION 4: PLANNING, ORGANIZING AND IMPLEMENTING COASTAL EXPEDITIONS FOR MEDIA STUDENTS, PROFESSIONALS AND MPA MANAGERS

4.1 How to organize a field expedition in a coastal or marine ecosystem 120
4.1.1 Selection of site 120
4.1.2 Expedition briefing 120
4.1.3 Disclosing risk 122
4.1.4 Safety management 122
4.1.5 Participants' forms 126
4.1.7 Trainer's training 128
4.1.8 Certifications 130
4.1.9 Medical kits 130
4.1.10 Cultural awareness 132
4.1.11 Expedition steps and processes: 134

4.2 How is the learning experience enhanced? 138
4.2.1 Modularized field activity and learning 138
4.2.2 Possible expedition themes 138
4.2.3 Site selection 142
4.2.4 Effective Briefing 142
4.2.5 Dividing the group to enhance cross-learning among participants 144
4.2.6 Handouts for the participants to facilitate individual learning and reflection 144
4.2.7 Debriefing/wrap-up to fill the gaps in the information 146
4.2.8 Detailed reflection to consolidate views and cross-checking perceptions 146

4.3 Follow-up 148
4.3.1 Personal learning review: 148
4.3.2 Looking into the future 148
4.3.3 Communication products for general public: 148

SECTION 5: TOOLS AND HANDOUTS

5.1 Daily reflection 152

5.2 End of the course 154

3.4. वेगवगळ्या प्रशिक्षण पद्धतींचा गुच्छ **67**

3.5. उत्तेजके **101**

3.6. गटबांधणीसाठी काही उपक्रम / खेळ **105**

3.7. कोणती पद्धत कधी आणि कशी वापरावी? **107**

3.8. प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे मूल्यांकन करण्याच्या पद्धती **113**
3.8.1 सत्राचा त्वरित प्रतिसाद 113
3.8.2 मध्यकालीन मूल्यांकन 113
3.8.3 अंतीम व्यापक मूल्यांकन 113
3.8.4 खुला प्रतिसाद / प्रतिक्रिया 113

विभाग 4: प्रसारमाध्यम शाखेचे विद्यार्थी, व्यावसायिक तसेच एमपीए व्यवस्थापकांसाठी सागरी-किनारी मोहिमेचे नियोजन आणि अंमलबजावणी

4.1. किनारी व सागरी सृष्टिव्यवस्थेतील मोहिमेचे आयोजन कसे करावे? **121**
4.1.1 क्षेत्राची निवड 121
4.1.2 मोहिमेची माहिती 121
4.1.3 घोक्याची सूचना/ माहिती 123
4.1.4 सुरक्षा व्यवस्थापन 123
4.1.5 सहभागी व्यक्तींचे अर्ज 127
4.1.7 प्रमाणपत्र 129
4.1.8 वैद्यकीय साधन संच 131
4.1.9 सांस्कृतिक जाणीव 131
4.1.10 मोहिमेच्या पायऱ्या आणि प्रक्रिया 133
4.1.11 मोहिमेच्या पाय-या आणि प्रक्रिया 135

4.2 शिक्षणानुभवात वृध्दी कशी करता येईल? **139**
4.2.1 क्षेत्रभेट व अभ्यासक्रमाची विभागवार रचना 139
4.2.2 मोहिमेचे संभाव्य विषय 139
4.2.3 स्थळाची निवड 143
4.2.4 प्रभावी विचारविनिमय 143
4.2.5 परस्पर शिक्षण प्रभावासाठी गटवार विभागणी 145
4.2.6 स्वशिक्षण आणि स्वविचारांना चालना देण्यासाठी माहितीपत्रके 145
4.2.7 माहितीतील त्रुटी दूर करण्यासाठी उजळणी आणि 147
4.2.8 विचार संघटित करण्यासाठी मनन आणि आकलनाची फेरतपासणी 147

4.3 पाठपुरावा **149**
4.3.1 वैयक्तिक शिक्षण 149
4.3.2 भविष्याचा वेध 149
4.3.3 सर्वसामान्य जनतेसाठी प्रचार-प्रसार साहित्य निर्मिती 149

विभाग 5: साहित्य आणि माहितीपत्रके

5.1 दैनंदिन अवलोकन **153**

5.2 अभ्यासक्रम समाप्ती **155**

Preface and Acknowledgements

The concept and outline of this Training Resource Material were conceived and developed over a period of one year. We would like to thank all those who contributed to establishing the framework, developing the content, conducting a pilot test and revising and publishing this material.

Participatory training methods, which form the key delivery method, were tested and revised on the basis of two events that need special mention and for which the authors are grateful.

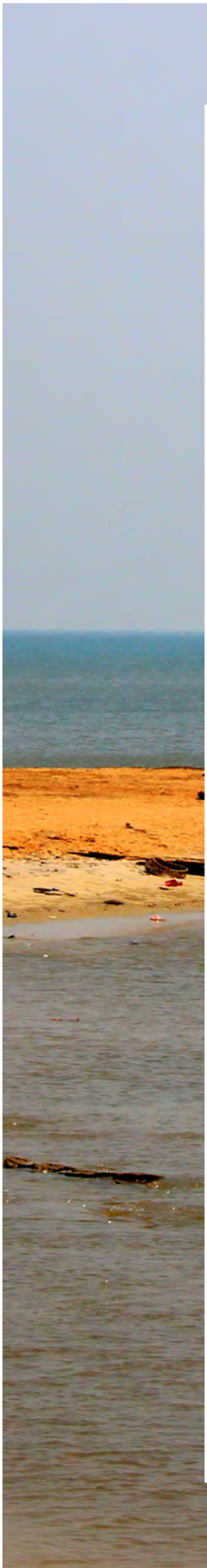
The first of these events was a training-of-trainers workshop organized during 6-7 August 2014 at Gandhinagar, Gujarat in partnership with the Gujarat Forest Department. The participants at this workshop included Mr. A.C. Sampat (Director, Gujarat Ecology Commission); Mr. G.I. Naik, IFS, Mr. A.M. Chauhan, Mr. B.D. Prasad and Dr. Bipin Khokhariya (Gujarat Forest Department); Ms Avani M. Rushi (sociologist, BCRLIP, GLC Sasan Gir); Dr. D. Adhavan (marine scientist, Marine National Park, Jamnagar); Ms Kajal Singh (Gujarat Ecology Commission); Mr. L.J. Parmar (DFO, Porbandar); Mr. M.M. Bhalodi (DFO, Marine National Park, Jamnagar); Mr. N.S. Yadav, IFS (CCF Wildlife Crime); Dr. Pradeep Mehta (Earthwatch Institute, Gurgaon); Dr. Pradnya Sawant (Gujarat Ecology Commission); Dr. Pratyush Patankar and Dr. Vivek Vegda (Gujarat Biodiversity Board); Mr. P.T. Shiyani (RFO, Marine National Park); Mr. R.D. Kamboj, IFS (CCF, Marine and National Park); Dr. Richa Pandey (GIPL); Mr. R.L. Meena, IFS (CCF Wildlife, Junagarh); Dr. Sandeep Kumar (DCF, Sasan Gir, Gujarat); Mr. Sanjay Dave (development journalist); Mr. S.J. Pandit (Deputy Conservator of Forests, FCA); Mr. S.P. Sisodiya, IFS (Director, LeoGen Project); Ms Sweta Rajpurohit (Manager, GEER Foundation); Mr. Uday Vora, IFS, (Principal, Gujarat Forest Training College); and Mr. U.R. Pandya, IFS (CCF Wildlife).

The second event was another training-of-trainers workshop conducted during 11-13 September 2014 at Mumbai. The participants included Mr. Stefan Bannach; Ms Manali Shah; Dr. Anandi Mehra (freelance consultant/advisor, Shimla); Mr. Anant Pande (Senior Research Fellow, WII); Dr. Dharmendra Verma (Director, Forest Education, MoEFCC); Dr. Meera Iyer (faculty member, CASFOS, MoEFCC, Dehradun); Mr. N. Vasudevan, IFS (Chief Conservator Forest & Head–Mangrove Cell, Forest Department, Maharashtra); Mr. Naren Pasupalati (Project Scientist, National Centre for Sustainable Coastal Management (NCSCM), Chennai); Mr. Nitin H. Kakodkar (Chief Conservator of Forests (Education and Training), Forest Department, Mumbai); Dr. Pragati Bhalla (faculty member, Development Communication, Jamia Millia Islamia University, Delhi); Ms Priya Narayanan (Project Associate/Scientist, NCSCM, Chennai); Dr. Sarang Kulkarni (marine biologist & PADI open water scuba instructor, Pune); Dr. Seema Das (Associate Professor, St. Xavier's College, Mumbai); Mr. Sanjay Mali (DFO, Mangrove Cell, Forest Department, Mumbai); Dr. Senthil Kumar, IFS (faculty member, Indira Gandhi National Forest Academy (IGNFA), Dehradun); and Ms Sangeetha Rajeesh (communications specialist, MSSRF, Chennai).

We are thankful to the Human Capacity Development, Good Financial Governance team of GIZ at Bonn for permitting the authors to adapt text related to some training methods from their publication The Trainer's Guide: Participatory Training Methods and use it in sections 1 and 2 of this trainer's guide.

We are also thankful to the Earthwatch Institute for sharing with us their experience and expertise with designing and pilot testing the coastal expeditions and also providing text for adaptation for the section on coastal expeditions of this trainers' guide.

We are thankful to Mr. Kumaran Sathasivam (Palladium Documentation, Chennai) for helping us with the copy editing and proof reading of this resource material.



प्रस्तावना आणि ऋणनिर्देश

प्रशिक्षण संसाधन साहित्याची रूपरेखा तसेच संकल्पना एक वर्षाच्या कालावधीत विकसित झाली. या रूपरेखेतील आशय विकसित करण्यासाठी त्याची चाचणी घेऊन साहित्याची सुधारित आवृत्ती प्रकाशित करण्यासाठी ज्या सर्वांनी योगदान दिले, त्यांचे आम्ही मन:पूर्वक आभार मानतो.

हा अभ्यासक्रम राबवण्यासाठी सहभागी प्रशिक्षण पद्धती आधारभूत ठरतात. त्यांची चाचणी दोन कार्यशाळांतून घेण्यात आली.

पहिली चाचणी 6-7 ऑगस्ट 2014, गांधीनगर, गुजरात येथे वनविभागाच्या साह्याने पार पडली. यात सहभागी झाले होते: ए सी संपत (डिरेक्टर, गुजरात इकॉलॉजी कमिशन); जी आय नाईक -आयएफएस, ए एम चौहान, बी डी प्रसाद, डॉ. बिपिन खोखारिया (गुजरात वनविभाग); अवनी ऋषी (सोशालॉजिस्ट बीसीआरएलआयसी, जीएलसी सासण गीर); डॉ डी आढवान (मरिन सायंटिस्ट, मरिन नॅशनल पार्क, जामनगर); केजल सिंग (गुजरात इकॉलॉजी कमिशन); एल जे परमार (डीएफओ, पोरबंदर); एम एम भालोडी (डीएफओ, मरिन नॅशनल पार्क, जामनगर); एन एस यादव - आयएफएस (सीसीए वाईल्ड लाईफ क्राईम); डॉ प्रदीप मेहता (अर्थ वॉच इन्स्टिट्यूट, गुरगाव); डॉ प्रज्ञा सावंत (गुजरात इकॉलॉजी कमिशन); डॉ प्रत्युष पाटणकर आणि डॉ विवेक वेगडा (गुजरात बायोडायव्हर्सिटी बोर्ड); पी पी सियानी (आरएफओ मरिन नॅशनल पार्क); आर डी कंबोज - आयएफएस (सीसीएफ मरिन नॅशनल पार्क); डॉ रिचा पांडे (जीआयसीईएल); आर एल मीना -आयएफएस (सीसीएफ वाईल्ड लाईफ जुनागड); डॉ संदीप कुमार (डीसीएफ सासण गीर, गुजरात); संजय दवे (पत्रकार); एस जे पंडित (डेप्युटी कन्झर्वेटर ऑफ फॉरेस्ट, एफसीए); एस पी सिसोदिया (डिरेक्टर, लियोजेन प्रोजेक्ट); श्वेता राजपुरोहित (मॅनेजर गीर फौंडेशन); उदय व्होरा - आयएफएस (प्रिन्सिपल, गुजरात फॉरेस्ट ट्रेनिंग कॉलेज); यू आर पंड्या - आयएफएस (सीसीएफ वाईल्ड लाईफ).

दुसरी कार्यशाळा मुंबई येथे 11 ते 13 सप्टेंबर 2014 दरम्यान पार पडली. यात सहभागी झाले होते:
स्टेफान बानाख; मनाली शाह, डॉ. आनंदी मेहरा (फ्री लान्स कन्सलटंट/ॲडव्हायजर, सिमला); अनंत पांडे (डब्ल्यूआयआय); डॉ धर्मेन्द्र वर्मा (डिरेक्टर फॉरेस्ट एज्युकेशन - एमओईएफसीसी); डॉ मीरा अय्यर (फॅकल्टी मेंबर, सीएसएफओएस,एमओई एफएफसी, डेहराडून); एन वासुदेवन - आयएफएस (चीफ कॉन्झर्वेटर फॉरेस्ट ॲण्ड हेड मॅनग्रोव्हज सेल, फॉरेस्ट डिपार्टमेंट महाराष्ट्र); नरेन पशुपती (प्रोजेक्ट स्पेशालिस्ट, नॅशनल सेंटर फॉर सस्टेनेबल कोस्टल मॅनेजमेंट (एज्युकेशन एनसीएससीएम) चेन्नई); नितीन काकोडकर (चीफ कॉन्झर्वेटर ऑफ फॉरेस्ट - एज्युकेशन ॲण्ड ट्रेनिंग, फॉरेस्ट डिपार्टमेंट, मुंबई); डॉ. प्रगती भल्ला (फॅकल्टी मेंबर, डेव्हलपमेंट कम्युनिकेशन, जामिया मिलिया इस्लामिया युनिव्हर्सिटी, दिल्ली); प्रिया नारायण (प्रोजेक्ट असोसिएट / सायंटिस्ट एनसीसी, चेन्नई); डॉ. सारंग कुलकर्णी (मरिन बायॉलॉजिस्ट ॲण्ड पीएडीआय - ओपन वॉटर स्कूबा इन्स्ट्रक्टर, पुणे); डॉ सीमा दास (असोसिएट प्रोफेसर, सेंट झेवियर्स कॉलेज, मुंबई); डॉ सेन्सिल कुमार - आयएफएस (फॅकल्टी मेंबर, इंदिरा गांधी नॅशनल फॉरेस्ट अकॅडमी, डेहराडून) आणि संगीता राजेश (कम्युनिकेशन स्पेशालिस्ट, एमएसएसआरएफ, चेन्नई).

जीआयझेडच्या मानव संसाधन विकास आणि गुड फायनान्शिअल गव्हरनन्य या बॉन येथील टीमने त्यांच्या 'ट्रेनर्स गाईड: पार्टिसिपेटरी ट्रेनिंग मेथडस् ' या त्यांच्या प्रकाशनातील भाग एक व दोन मधील मजकूर फेरफार करून वापरण्याय परवानगी दिल्या बद्दल आम्ही आभारी आहोत.

आम्ही 'अर्थवॉच इस्टिट्युट'चे आम्ही अत्यंत ऋणी आहोत, ज्यांनी आम्हाला आपले अनुभव कथन केले, किनारी मोहिमेच्या प्रत्यक्षातील चाचणी साठी तसेच प्रशिक्षक मार्गर्शिकेमधील त्याच नावाच्या विभागाच्या लेखनासाठी आपली कौशल्ये दिली.

या संसाधन साहित्याचे संपादन तसेच प्रुफे तपासण्याबद्दल कुमारन सदासिवन (पॅलेडियम डॉक्युमेंटेशन, चेन्नई) यांचे आम्ही आभारी आहोत.

या साहित्याची प्रमुख लेखिका इंडोजर्मन टथबायोडायव्हर्सिटी प्रोग्रॅमच्या प्रशासकीय आणि तांत्रिक विभागातील संजय निकाळजे, पी डी फ्रान्सिस, माधुरी नेगी, क्लेरा मोकरी, प्रतिष्ठा छेत्री तसेच सार्थी गुप्ता यांच्या संपूर्ण सहकार्याबद्दल अत्यंत ऋणी आहे.

The first author is also thankful to the colleagues at the Indo-German Biodiversity Programme for all the support and encouragement provided with technical, administrative and operational matters by Mr. Sanjay Nikalje, Mr. P.D. Francis, Ms Madhuri Negi, Ms Clara Mokry, Ms Pratishtha Chhetri and Mr. Sarthi Gupta.

The overall framework of the CMPA Project comes from a long-standing cooperation between India and Germany in issues related to environmental conservation and biodiversity conservation. The authors are thankful for the overall guidance received from Mr. Hem Pande (Additional Secretary, MoEFCC) and Dr. J.R. Bhatt (Advisor, MoEFCC). This guidance was invaluable and provided the very foundation for the capacity development measures being implemented for the forest, fisheries and media sectors through this project. The authors wish to express their gratitude to Dr. V.B. Mathur (Director, WII) for providing advice and overseeing the entire process of curriculum development. This work would not have been possible without the encouragement and support received from Mr. Edgar Endrukaitis (Director, Indo-German Biodiversity Programme) and Dr. Michael Vakily (Team Leader, CMPA Project), who shaped and steered a truly participatory approach for capacity development in the CMPA Project.

The authors

पर्यावरण आणि जैवविविधता या मुद्यावर भारत तसेच जर्मन सरकारे सातत्याने सहकार्य करत आली आहेत. त्याचाच परिपाक म्हणजे सीएमपीए प्रकल्प. आम्हा लेखकांना सतत मार्गदर्शन करणारे हेम पांडे (ॲडिशनल सेक्रेटरी, एमओईएफसीसी) आणि डॉ जे आर भट्ट (ॲडव्हायजर एमओईएफसीसी) यांचे मनापासून आभार. हे मार्गदर्शन बहुमोल तर होतेच; त्याशिवाय वने मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यमांच्या क्षमता विकास कार्यक्रमाची मुहूर्तमेढही रोवली गेली नसती. अभ्यासक्रम विकासाच्या संपूर्ण प्रक्रियेत साहय केल्याबद्दल आम्ही लेखक डब्ल्यूआयआयचे डिरेक्टर डॉ बी बी माथूर यांचे अत्यंत ऋणी आहोत. एडगर एन्ड्रकेटिस (डिरेक्टर इंडोजर्मन बायोडायव्हर्सिटी प्रोग्रॅम) आणि मायकेल वकिली (टीम लिडर, सीएमपीए प्रोजेक्ट) यांनी या प्रकल्पाला दिशा दिली, क्षमताविकासासाठी सहभागी प्रशिक्षणाचा विचार रुजवला. एवढेच नव्हे तर त्यांच्या सहाह्या आणि मार्गदर्शनाशिवाय हा प्रकल्प आकारच घेऊ शकला नसता.

लेखक मंडळ

Trainer's guide navigator

This trainer's guide facilitates the by trainers and faculty members in delivering their courses effectively through enhanced learning of the participants.

This guide serves as a compendium of selected participatory training methods, which are innovative, have been tested for their effectiveness, and are easy to be applied. The training methods can be customized to suit the learning objectives, audience, time availability, resource avail- ability and other factors. It is also possible to include new case studies, relevant reading material or training activities as they become available.

The guide consists of four sections:

Section 1: Capacity Development and Participatory Training Methods

This section provides an overview of the concept of capacity development and the philosophy behind developing a guide for facilitating trainers in delivery the contents of their training using participatory training methods.

Section 2: Fundamental concepts of training and learning and the role of the trainer

This section provides interesting reading for various training and learning concepts that will serve as a quick refresher for the trainers. The purpose of this section is to draw close linkages between concepts and the practical implications of such concepts used by the trainers. This section provides an overview of the concepts of learning, characteristics of adult learners, framing learning outcomes and an insight into the need to use more participatory methods while delivering the contents of this curriculum.

Section 3: A journey through a selection of training methods

This section provides a comprehensive list and an overview of various training methods that can be used by the trainers- either in the original form or after adaptation as necessary to suit the specific group of participants. There is an attempt to elaborate a few selected training methods and approaches in this section. These are the methods that were found to be effective in not only delivering the contents of this curriculum but also brought in a change of perspective and attitude among the media students. Some of these methods are: Baselining expectations, connectedness to nature, simulation games, role play, and coastal expedition. Sketches, photos from the pilot testing and video clips (in the online version of this guide) will help the trainers simulate the overall training.

प्रशिक्षक मार्गदर्शिकेचे सुकाणू

या प्रशिक्षण मार्गदर्शिकेमुळे प्रशिक्षक आणि फॅकल्टी यांना सहभागींच्या शिक्षणप्रक्रियेत भर घालत अभ्यासक्रमाची मांडणी करणे सुलभ होईल.

ही प्रशिक्षण मार्गदर्शिका निवडक तसेच पारखून घेतलेल्या सहभागी प्रशिक्षण पद्धतींचा सारग्रंथ आहे. तसेच या पद्धती वापरणे अत्यंत सुलभ आहे. आपले प्रशिक्षणार्थी, उद्देश, साधनांची उपलब्धता, निधी, वेळ यानुसार त्यात बदल करून घेणेही सहजशक्य आहे. यात नवनवीन केस स्टडी, अद्ययावत वाचन साहित्य यांचाही समावेश करता येईल.

या मार्गदर्शिकेत चार विभाग आहेत.

भाग 1: क्षमता विकास आणि सहभागी प्रशिक्षण पद्धती

या विभागात क्षमता विकास तसेच प्रशिक्षकांना प्रशिक्षण राबवणे सुकर व्हावे यामागील तात्विक विचार मांडला आहे.

भाग 2: प्रशिक्षणाच्या तसेच शिकण्याच्या मूलभूत संकल्पना आणि प्रशिक्षकाची भूमिका

या विभागात शिकणे व शिकवणे यातील संकल्पनांची मांडणी करण्यात आली आहे. संकल्पना व त्यांचे प्रत्यक्षातील परिणाम यातील दुवा शोधण्याचे कार्य हा विभाग करतो. शिकणे, प्रौढ विद्यार्थ्यांची गुणवैशिष्ट्ये, शिक्षण परिमाणांची चौकट तसेच प्रशिक्षण राबवत असताना अधिकाधिक सहभागी पद्धतींची निकड अशा संकल्पनांवर या विभागात दृष्टिक्षेप टाकला आहे.

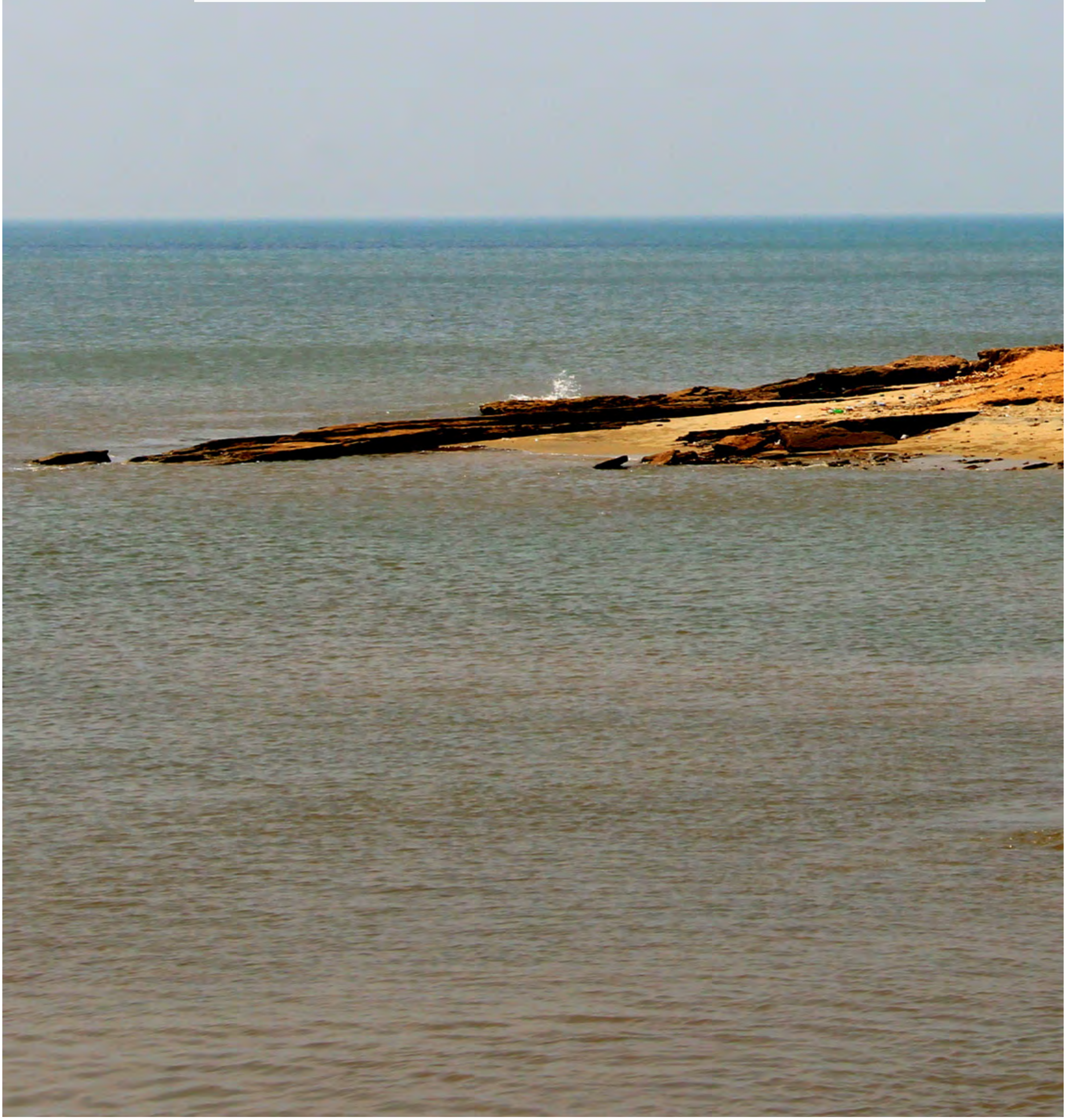
भाग 3: प्रशिक्षण पद्धतींच्या निवडीचा प्रवास

या विभागात विविध प्रशिक्षण पद्धतींची सूची तसेच त्यांवर एक दृष्टिक्षेप टाकण्यात आला आहे. या पद्धती आहेत तशा वापरता येतील किंवा आपल्या प्रशिक्षणार्थींच्या गरजा ओळखून त्यात फेरफारही करता येतील. हे प्रशिक्षण राबवताना या पद्धती प्रभावी तर ठरल्या, शिवाय त्यामुळे प्रसारमाध्यम विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीकोनात बदल घडून आले. यापैकी काही पद्धती आहेतः मूलभूत अपेक्षा, निसर्गाशी जोडून घेणे, कृतक नाट्ये भूमिका नाट्ये आणि किनारी मोहीम. प्रशिक्षकांना अभ्यासक्रम चाचणीतील फोटो, आराखडे, व्हिडियो क्लिप यांचा उपयोग होईल.

Section 4: Planning, organizing and implementing coastal expeditions for media students

Field expeditions are an important tool of experiential learning for all kinds of participants. But organizing a successful field expedition needs some planning, and some rules to be followed so that the success is maximized.

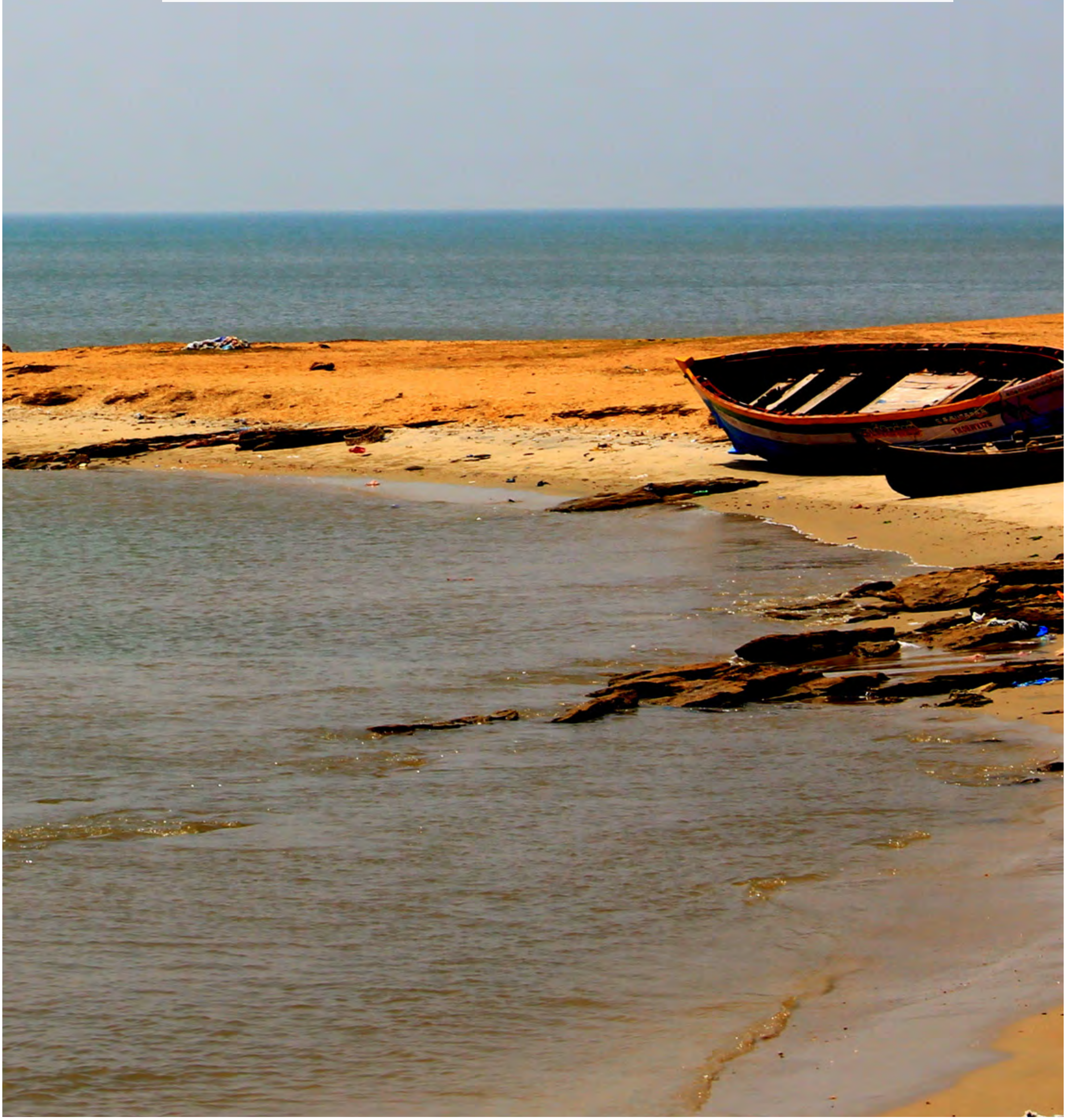
This section serves as a guide to planning and organizing coastal and marine expeditions.



विभाग 4: प्रसारमाध्यम शाखेचे विद्यार्थी, व्यावसायिक तसेच एमपीए व्यवस्थापकांसाठी सागरी-किनारी मोहिमेचे नियोजन आणि अंमलबजावणी

सर्व प्रकारच्या प्रशिक्षणार्थींसाठी क्षेत्रभेट हे अनुभवजन्य शिक्षणाचे उत्तम साधन ठरते. परंतु क्षेत्रभेट अर्थपूर्ण होण्यासाठी नियोजन आवश्यक असते तसेच काही सूचनाही टिपून ठेवाव्या लागतात. कोणत्याही प्रकारच्या क्षेत्रभेटीसाठी उत्तम नियोजन तसेच काही नियम पाळावे लागतील, तरच त्यातून जास्तीत जास्त फलित मिळू शकेल.

या विभागात किनारी व सागरी सृष्टीव्यवस्थेतील मोहीम कशी आयोजित करावी, याचे नियोजन आहे.



SECTION 1

Capacity Development and Participatory Training Methods

This section provides an overview of the concept of capacity development and the philosophy behind developing a guide for facilitating trainers in delivery the contents of their training using participatory training methods.

विभाग 1

क्षमता विकास आणि सहभागी प्रशिक्षण पद्धती

या विभागात प्रशिक्षणार्थींच्या क्षमतांच्या विकासाची संकल्पना आणि त्यांच्यासाठी तयार करावयाच्या मार्गदर्शिकेमागील भूमिका स्पष्ट करून सांगण्यात आली आहे. त्यामुळे प्रशिक्षकांना सहभागी प्रशिक्षण पद्धतीचा वापर करून आपला आशय अधिक परिणामकार रीतीने प्रशिक्षणार्थींपर्यंत प्रभावशाली पद्धतीने कसा पोचवावा ते समजण्यास मदत होईल.

1.1 Capacity Development for Sustainable and Effective Management of Coastal and Marine Protected Areas (MPAs)

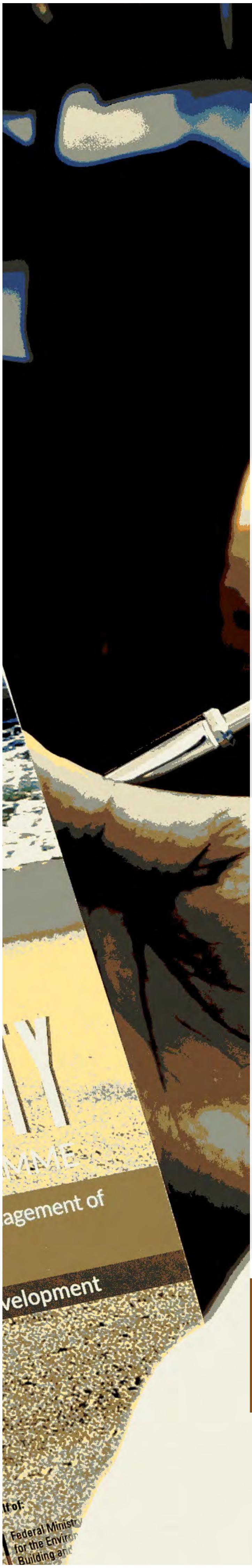
Capacity development for sustainable and effective management of coastal and marine biodiversity and protected areas

In coastal areas, a major determinant of well-being and livelihood security is the availability of marine and coastal biodiversity resources and access to these resources. Loss of biodiversity and the resulting loss of ecosystem services, therefore, have far-reaching impacts on livelihoods and the overall well-being of coastal communities.

A holistic capacity development system for the MPA managers, addressing their knowledge, skills and values, is key to developing approaches for sustainable and effective management of coastal and marine biodiversity. Effective engagement of the media is another important factors in achieving higher levels of public awareness and support for managing coastal and marine biodiversity. Facilitating holistic and sustainable capacity development measures for media professionals as well as students via media training institutions, therefore, is key in ensuring community participation in conservation efforts.

Sustainability of capacity development plans and programmes on coastal and marine biodiversity and MPA management an only be ensured when training institutions to integrate coastal and marine biodiversity and protected area management-relevant issues, into the existing curriculum and equips the faculty members and training experts with the latest and innovative training approaches and methodologies.

Capacity development is the process of developing capacities of individuals and shaping joint learning processes such that the individuals are enabled to achieve sustainable results within their own system of reference.



1.1 किनारी तसेच सागरी विभागाच्या क्षमतांचे प्रभावी तसेच शाश्वत विकासाचे व्यवस्थापन

किनारपट्टीच्या तसेच सागरी भागाचे प्रभावी तसेच शाश्वत विकासाचे व्यवस्थापन

सागरी भागात जीवनासाठी आवश्यक ते स्थैर्य हे या भागात जी काही बहुजैवविविधता असते, त्यावरच अवलंबून असते. त्यांच्यावरच त्यांची दैनंदिन उपजीविका अवलंबून असते. त्या जैवविविधतेचा नाश होणे आणि त्याचबरोबर होणारा पर्यावरणीय ऱ्हास हा त्यांना परवडणारा नसतो. सागरी भागात राहणाऱ्या लोकांच्या दैनंदिन जीवनावर त्याचा मोठा आणि निरंतर परिणाम होऊ शकतो.

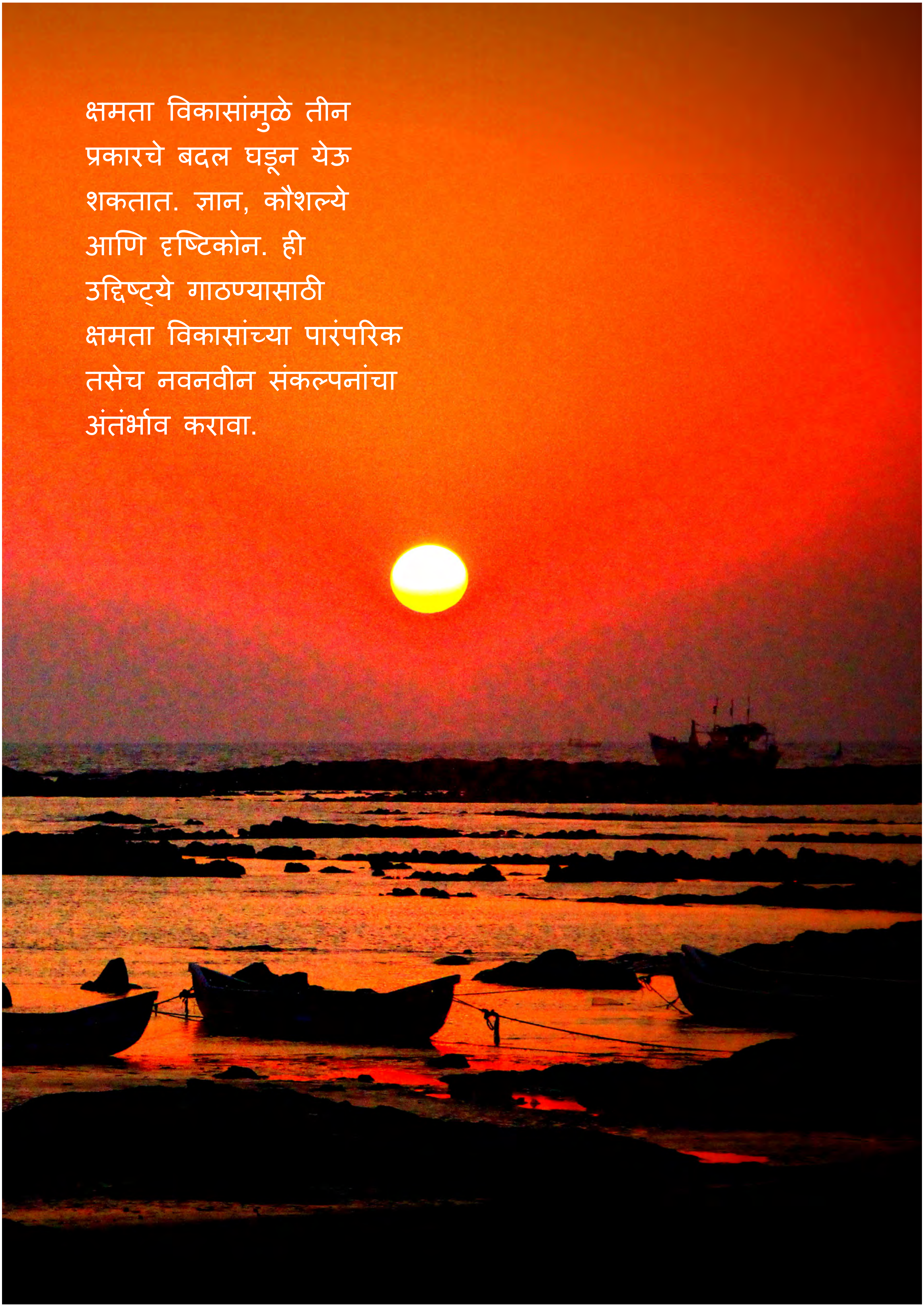
सागरी संरक्षित भागातील लोकांच्या क्षमतेचा विकास साध्य करायचा असेल तर त्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या व्यवस्थापकांनी आपले ज्ञान, कौशल्य तसेच मूल्ये यांचा केलेला वापर हीच या भागातील विकासाची ‘कळ’ असते. लोकजागृती अधिक मोठ्या प्रमाणावर होण्यासाठी त्यात प्रसारमाध्यमांचा वापर हा अपरिहार्य ठरतो. त्यातून या परिसरातील जैवविविधतेचे व्यवस्थापन योग्य पद्धतीने होऊ शकते. प्रसारमाध्यमांतील व्यावसायिक तसेच त्या क्षेत्रात काम करू इच्छिणारे विद्यार्थी यांचा या मोहिमेत अधिकाधिक प्रभावशाली पद्धतीने वापर करायला हवा. त्यातूनच लोकसहभागही वाढत जाण्यास मदत होते.

सागरी तसेच किनारपट्टीवरच्या भागात प्रशिक्षणाचे काम करताना, त्यासंदर्भातील प्रश्न, विषय हे क्षमता विकास कार्यक्रमाचे नियोजन करताना विचारात घ्यावे लागतात. त्यातूनच त्यासंदर्भातील अभ्यासक्रम तयार होऊ शकतो. प्रशिक्षणाच्या पद्धती तसेच प्रशिक्षकाची भूमिकाही त्यातूनच उभी राहणार असते.

क्षमतांमध्ये होणारी वाढ ही लोकांच्या व्यक्तिमत्त्वात तीन अंगांनी बदल घडवून आणू शकते. क्षमता वाढल्या की ज्ञान वाढते, कौशल्ये बहरून येतात आणि एकूणच प्रवृत्तीही बदलते. पारंपरिक तसेच अभिनव पद्धतीने आपल्या क्षमता वाढवणे हे आपले ‘ध्येय’ साध्य करण्यासाठी आवश्यक असते. (हा मजकूर पूर्ण पान चित्रावरचा आहे)

Capacity development facilitates change among people in three dimensions: knowledge, skills and values/attitudes. A combination of traditional and innovative capacity development measures is required to achieve the objective.

क्षमता विकासांमुळे तीन प्रकारचे बदल घडून येऊ शकतात. ज्ञान, कौशल्ये आणि दृष्टिकोन. ही उद्दिष्ट्ये गाठण्यासाठी क्षमता विकासांच्या पारंपरिक तसेच नवनवीन संकल्पनांचा अंतंर्भाव करावा.



1.2 Why learn new participatory training methods

Traditional training methods are widely used to transfer information, facts and knowledge from trainer to the learner, but they are not always able to maximize the outcome for the participant's learning.

In a participatory training, learning occurs through active involvement of the trainees and it is learners who develop the answers themselves.

The participatory methods of training help the trainer in:

- Increasing the relevance of the content for the participants, because the methods enable adaptation of the content based on the feedback of participants. Especially when the audiences are experienced field practitioners, they bring a variety of knowledge into the classroom.
- Increasing the inclusiveness of participants, by integrating the learning needs of different audiences. Different people learn differently - some need more visual stimuli, some are focused on listening and others have a more action-oriented learning style. In turn everybody can benefit from a more holistic learning experience, when different senses are stimulated.
- The participants are encouraged to use examples that are relevant to their own work. This enables the participants to use the training methods efficiently and effectively into their sphere of work. This enhances the impact and sustainability of the training efforts.

1.2 सहभागी प्रशिक्षणाच्या नव्या पद्धती का शिकायच्या?

प्रशिक्षणाच्या पारंपरिक पद्धती जगभरात वापरल्या जातात त्या प्रशिक्षिकांनी प्रशिक्षणार्थींना माहिती, ज्ञान आणि वस्तुस्थिती समजावून सांगण्यासाठी. पण त्यातून प्रशिक्षणार्थींना जास्तीत जास्त आकलन नेहमीच होते असे नाही. सहभागी प्रशिक्षणाच्या पद्धतीत प्रशिक्षणार्थींचा ज्ञानग्रहणाच्या प्रक्रियेत प्रत्यक्ष सहभाग असतो. त्यामुळे प्रश्नांची उत्तरे प्रशिक्षणार्थी स्वतःच शोधून काढत असतात.

सहभागी प्रशिक्षण पद्धतींमुळे सहभागी शिक्षण प्रक्रियेत गुंतून राहतात आणि उत्तरेही स्वतःच शोधून काढतात.

प्रशिक्षणाच्या सहभागी पद्धतीमुळे प्रशिक्षकाला अनेक प्रकारांनी साह्य होऊ शकते:

- या पद्धतीत सहभागी प्रशिक्षणार्थींच्या प्रतिसादातून माहितीचा आशय त्यांच्यापर्यंत पोहोचत असल्यामुळे त्या आशयाचे महत्त्व हे सहभागी प्रशिक्षणार्थींसाठी अधिक मोलाचे ठरते. विशेषतः प्रशिक्षणार्थी हे वस्ती आणि गाव पातळीवरील अनुभवी कार्यकर्ते असतात, तेव्हा तर त्यांच्या सहभागामुळे वेगवेगळ्या पद्धतीचे अनुभव आणि माहिती प्रशिक्षण वर्गात येत राहते.
- प्रशिक्षण वर्गात वेगवेगळ्या प्रकारचे समूह उपस्थित असू शकतात. त्यांच्या गरजाही वेगवेगळ्या प्रकारच्या असतात. त्या एकत्रित करून प्रशिक्षण दिले जात असल्यामुळे प्रशिक्षणार्थी अधिक उत्साहाने त्यात सहभागी होतात. काही प्रशिक्षणार्थींना आकलनासाठी दृश्य माध्यमाची गरज भासते, तर काहींचा फक्त ऐकून घेण्यावर भर असतो, तर काहींना अधिकाधिक कृतिशील पद्धती आवडत असतात. त्यामुळे प्रशिक्षणार्थींच्या वेगवेगळ्या संवेदना एकाच वेळी जागृत होत राहतात आणि हा प्रशिक्षणाचा एक आगळावेगळा अनुभव ठरू शकतो.
- या पद्धतीत प्रशिक्षणार्थींना आपापल्या कामाशी संबंधित अशी उदाहरणे देण्यास प्रोत्साहित केले जाते. त्यामुळे प्रशिक्षणार्थींना या प्रशिक्षण पद्धती आपापल्या कार्यक्षेत्रात अधिक कार्यक्षमतेने तसेच प्रभावीपणे वापरण्यासही उद्युक्त केले जाते. त्यामुळे प्रशिक्षणाचा प्रभाव आणि सातत्यही वाढण्यास मदत होते.

SECTION 2

Fundamental concepts of training and learning and the role of the trainer[1]

This section provides an interesting reading into various training and learning concepts that will serve as a quick refresher for the trainers. The purpose of this section is to draw close linkages between the concepts and the practical implications of such concepts to the trainers. This section provides an overview of the concepts of learning, characteristics of adult learners and framing learning outcomes and an insight into the need to practice more participatory methods while delivering the contents of this curriculum.

1 The text of this section is adapted from a GIZ publication, *The Trainer's Guide: Participatory Training Methods.*

विभाग दोन

प्रशिक्षणाच्या तसेच समजून घेण्याच्या मूलभूत संकल्पना आणि प्रशिक्षकाची भूमिका:

प्रशिक्षकांना एका झटक्यात उल्हसित करणाऱ्या प्रशिक्षणाच्या तसेच समजून घेण्याच्या अनेक नवनव्या संकल्पनांचा उहापोह या विभागात आहे. या संकल्पना आणि त्यांची प्रत्यक्ष कार्यवाही यातील जवळीक प्रशिक्षकाला माहीत असावी, असा या विभागाचा उद्देश आहे. शिकण्याच्या संकल्पनांचा आढावा तर या विभागात आहेच; पण त्याचबरोबर प्रौढ प्रशिक्षणार्थींची वैशिष्ट्येही यातून पुढे आणली आहेत. अभ्यासक्रमाचा आशय अधिक जोरकसपणे प्रशिक्षणार्थींपर्यंत कसा पोचवता येईल, याबाबतचे काही आराखडेही या विभागात आहेत.

2.1 How we learn

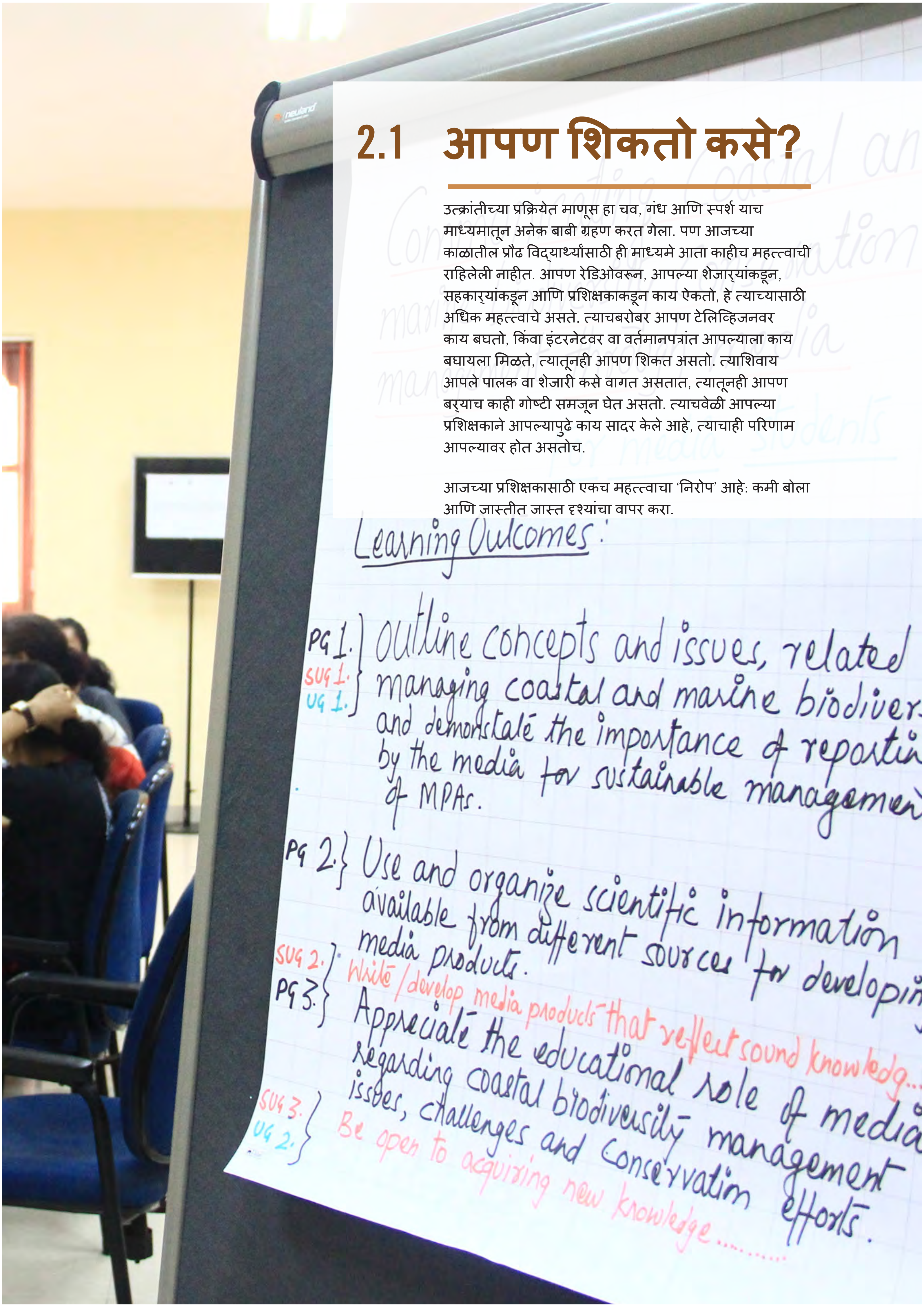
During the earlier periods of evolution the human brain learned a lot by tasting, smelling and touching. But these are not the major channels of learning for today's adult. More relevant are what we hear (on the radio, from neighbours, from colleagues and trainers) and what we see (on television, on the Internet, in newspapers–but we also observe our parents and our neighbours or see what a trainer has presented.

The message for today's trainer is obvious: talk less and visualize as much as possible!

2.1 आपण शिकतो कसे?

उत्क्रांतीच्या प्रक्रियेत माणूस हा चव, गंध आणि स्पर्श याच माध्यमातून अनेक बाबी ग्रहण करत गेला. पण आजच्या काळातील प्रौढ विद्यार्थ्यांसाठी ही माध्यमे आता काहीच महत्त्वाची राहिलेली नाहीत. आपण रेडिओवरून, आपल्या शेजाऱ्यांकडून, सहकाऱ्यांकडून आणि प्रशिक्षकाकडून काय ऐकतो, हे त्याच्यासाठी अधिक महत्त्वाचे असते. त्याचबरोबर आपण टेलिव्हिजनवर काय बघतो, किंवा इंटरनेटवर वा वर्तमानपत्रांत आपल्याला काय बघायला मिळते, त्यातूनही आपण शिकत असतो. त्याशिवाय आपले पालक वा शेजारी कसे वागत असतात, त्यातूनही आपण बऱ्याच काही गोष्टी समजून घेत असतो. त्याचवेळी आपल्या प्रशिक्षकाने आपल्यापुढे काय सादर केले आहे, त्याचाही परिणाम आपल्यावर होत असतोच.

आजच्या प्रशिक्षकासाठी एकच महत्त्वाचा 'निरोप' आहे: कमी बोला आणि जास्तीत जास्त दृश्यांचा वापर करा.



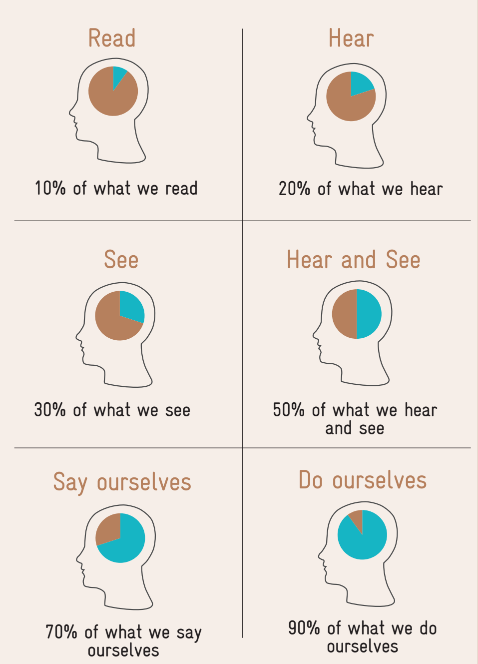
2.1.1 What we remember

Learning is one aspect, remembering is another. Of course adults remember parts of texts that they have read. But they remember on average only 10 per cent of text-based information. For example, do you remember the second line in the newspaper you read last Tuesday?

People remember what they hear (in particular, when they hear the same thing on more than one occasion—like advertising slogans on the radio). However they remember much more when they see it (thus, an advertisement on television is more expensive than the one on radio). It is best when they see and hear it!

It is interesting to note that people remember content even better when they say it themselves. We therefore need methods that get participants to speak (and not only absorb what someone else has said and forget it).

FIGURE 1 | How Adults Learn



Finally, adults remember best what they both say and do! Thus, a facilitator should find ways to stimulate participants to deal practically with the topic under discussion by simulating real-life situations of coastal and marine areas or by taking the participants to sites where they can experience the dynamics of an ecosystem and its biodiversity and understand the issues through experiential learning. If the participants can explain the issues to someone else, the chances are extremely high that they will really remember the newly acquired information.

2.1.2 Characteristics of adult learners

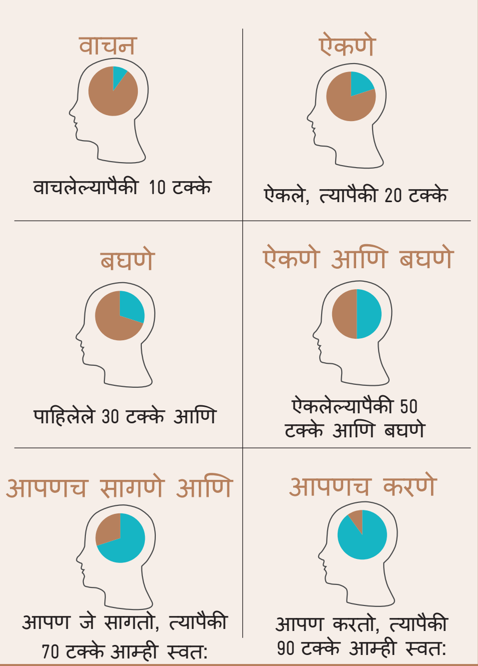
1. Adult learners are autonomous and self-directed, i.e., they make their own decisions about when to learn and what to learn.
2. They have accumulated a foundation of life experience and knowledge. They are not starting from zero: relevant information has already been acquired via their work experience, their families, their education, etc., which can now be combined with the new information you are about to present.
3. They are goal oriented (if there was no overall goal, they would not be at the training/course).
4. They are relevance oriented, i.e., they want to know why they are learning the new material.
5. Many ask for practical applications, i.e., they focus on the aspects of a lesson that are useful to them in their professional context.
6. Like everybody, they need to be treated with respect.

2.1.3 Types of learners

Whilst there are some general characteristics that are common to all adult learners, each individual is unique—and has her/his preferred learning approach. The table here outlines the four types of learners: (1) activists, (2) reflectors, (3) theorists and (4) pragmatists. They display their respective likes and dislikes in the learning environment.

2.1.1 आपण काय लक्षात ठेवतो? षळसीींश`ा एपसश्रळीह रिसश पे. 10

आकृती 1 | प्रौढ कसे शिकतात



शिकणे ही एक बाब आहे तर लक्षात ठेवणे ही दुसरी गोष्ट आहे. आपण जे काही वाचले आहे, त्यापैकी बराचसा भाग हा प्रौढ प्रशिक्षणार्थींच्या लक्षात राहतोच; पण वाचलेल्या पाठ्यपुस्तकांपैकी ते जेमतेम 10 टक्के भाग लक्षात ठेवू शकतात. उदा.: गेल्या मंगळवारी वाचलेल्या वर्तमानपत्रातील दुसरा मथळा तुमच्या ध्यानात आहे काय?

ऐकलेल्या गोष्टी मात्र लोकांच्या लक्षात राहतातच. त्यात पुन्हा जाहिरातींसारखी ती गोष्ट जर पुन्हा पुन्हा कानावर पडत असेल, तर ती लक्षात राहतेच. पण तीच गोष्ट जर दृश्य स्वरूपात त्याच वेळी बघायला मिळाली तर मात्र ती गोष्ट लक्षात राहील याची खात्रीच असते. त्यामुळेच रेडिओवरील जाहिरातींपेक्षा टेलिव्हिजनवरील जाहिरातींसाठी अधिक पैसा मोजावा लागतो!

लोक जेव्हा एखादी गोष्ट स्वत:च बघतात, तेव्हा त्यांच्या लक्षात त्या गोष्टीचा आशय अधिक प्रभावीपणे राहतो, ही मोठी मजेदार बाब आहे. त्यामुळेच आपल्याला कोणी तरी काही तरी सांगायचे आणि नंतर विसरून जायचे या पद्धतीपेक्षा प्रशिक्षणार्थी स्वत: त्यात सहभाग घेऊन बोलू लागतील, अशा पद्धतींची गरज आहे.

खरे तर प्रौढ व्यक्तींच्या लक्षात ते जे काही सांगतात आणि करतात, तेच लक्षात राहते. त्यामुळे समन्वयकाने चर्चेत असलेल्या विषयांत सहभागींना स्वत: बोलायला आणि करायला प्रवृत्त करायला हवे. त्यासाठी किनारपट्टीवरच्या तसेच समुद्रावरच्या वास्तवाच्या पातळीवरील गोष्टी त्यांच्यापुढे सादर करायला लागेल. किंवा त्यांना प्रत्यक्ष घटनास्थळी नेऊन पर्यावरण व्यवस्था आणि जैविक विविधता यांच्यातील साखळी स्पष्ट करून दाखवावी लागेल. सहभागी प्रशिक्षणार्थी जर स्वत:च ही बाब समोरच्याला स्पष्ट करून सांगू लागले तर नव्याने त्यांच्यापुढे आलेली माहिती त्यांच्या लक्षात राहण्याची शक्यता फारच मोठी असते.

2.1.2 प्रौढ प्रशिक्षणार्थींची वैशिष्ट्ये

1. प्रौढ प्रशिक्षणार्थी हे स्वतंत्र विचारांचे, 'स्वायत्त' असतात आणि त्यांना स्वत:च्या मनाप्रमाणे काम करायचे असते. कधी शिकायचे आणि काय शिकायचे यांचा निर्णय ते स्वत: घेतात.
2. जगण्याच्या प्रक्रियेत आलेल्या अनुभवांतून ते स्वत:च बरेच काही शिकलेले असतात. त्यांची सुरुवात ही कधीच शून्यातून होत नाही. त्यांना कामाच्या जागी आलेल्या अनुभवांतून, त्यांच्या कौटुंबिक पार्श्वभूमीतून तसेच घेतलेल्या पाठ्यपुस्तकी शिक्षणांतून त्यांनी बरीच माहिती वा ज्ञान ग्रहण केलेले असते. तुम्ही त्यांना जी नवी माहिती देऊ इच्छिता आहात, त्याची त्यामुळेच त्यांच्याकडे अधीच असलेल्या माहितीशी सांगड घालावी लागेल.
3. त्यांनी काही तरी ध्येय निश्चित केलेले असते. (तसे नसेल तर ते प्रशिक्षण वर्गात येतील तरी काय?)
4. त्यांनी आपल्या जगण्याचे संदर्भही निश्चित केलेले असतात. त्यामुळे त्यांना आपण नवीन का शिकत आहोत, हे समजून घ्यायचे असते.
5. ते प्रत्यक्ष प्रयोगांची मागणी करू शकतात. उदा. आपल्या रोजच्या व्यवहारांत या नव्या माहितीचा प्रत्यक्ष उपयोग काय ते त्यांना जाणून घ्यायचे असते.
6. इतर सर्वांप्रमाणेच आपल्यालाही सन्मानाने वागवायला हवे, अशी त्यांची अपेक्षा असते.

2.1.3 प्रशिक्षणार्थींचे प्रकार

प्रौढ प्रशिक्षणार्थींमध्ये काही समान वैशिष्ट्ये आढळली तरी प्रत्येक व्यक्ती ही आगळीवेगळी -युनिक- असते आणि त्या प्रत्येकाची समजून घेण्याचा दृष्टिकोनही लक्षात घ्यायला लागतो. खालील तक्त्यात प्रशिक्षणार्थींचे चार गटांत वर्गीकरण केले आहे. शिक्षणाच्या प्रक्रियेत ते आपापल्या आवडीनिवडी दाखवून देऊ शकतात.

Style	Likes	Dislikes
Activities	Doing and experiencing. Enjoy games. practical activities. anything that is energetic and involving.	Sitting around for too long; working alone; theorizing; hav¬ing to listen to others droning on.
Reflectors	Time to think: observe, take it all in first. Love to watch others, need some solitude and above all, time.	Being hurled into activity, hav¬ing no time to think; crammed time-tables, lack of privacy, no time to prepare.
Theorists	Knowing where something fits into overall ideas and con¬cepts, analysis and logic. being stretched. abstract concepts. structure and clarity.	Frivolity, mindless fun, wasting time, not being able to ques¬tion and express scepticism, lack of proper agenda, timeta¬ble and structure.
Pragmatists	Practical problem solving. relevance to the real world: learning to answer the ques¬tion "How can I apply thisr	Anything airy-fairy or theo-retical. learning that makes too many references to the past or future and avoids drawing attention to NOW.

Source: Rogers (2001:24)

Think about what type of learners your participants are. Do not be surprised to find you have a mix of all of them, with some having preference for a particular style. Not everyone will fit neatly into a box!

As trainers we sometimes tend to plan our training sessions in a way that reflects our own learning styles. This may not always be appropriate. Keep in mind the different learning styles of your clients when planning. Also, if you find out at the beginning of the course that there is a great degree of divergence between the type of learner that you have in the course and the training methods you had planned to use and you would like to adapt yourself and your sessions to suit your target participants, it is not very difficult to do so. Try and use the methods described in the following sections, and you will be able to utilize your existing material and the allotted time to implement adapted training methods.

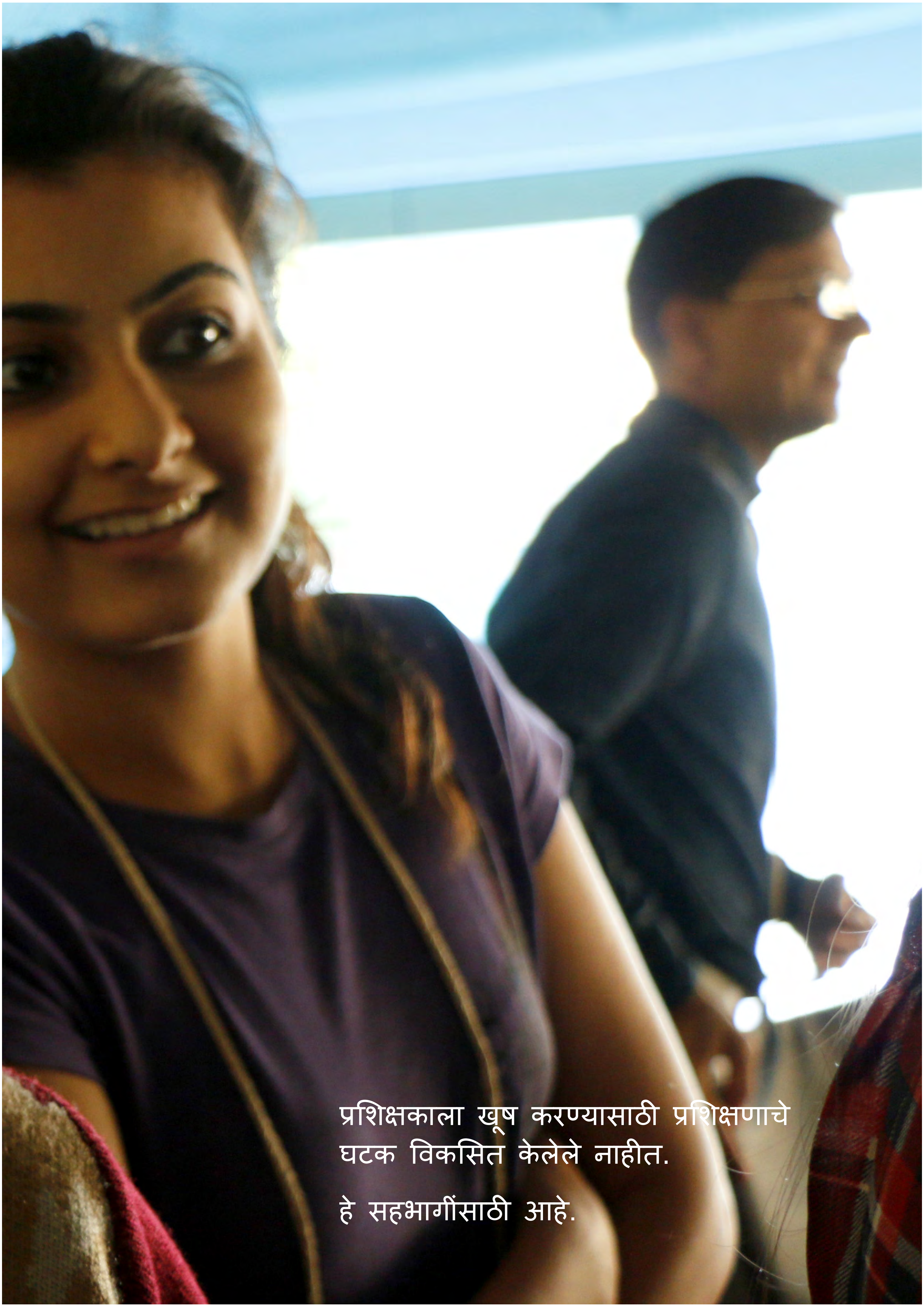
वैशिष्ट्य	आवडी	नावडी
कार्य	स्वत: करायला आवडते. स्वत:चा सहभाग आवश्यक	खूप वेळ एकाच जागी बसणे. इतरांचे डोस ऐकून घेणे
चिंतनशील	विचार करायला वेळ आवश्यक दुसऱ्यांचे काम बघणे, एकांतवासात	घाईघाईने काम करणे, गुंतागुंतीचे वेळापत्रक काम करणे
तात्त्विक	संपूर्ण संकल्पना जाणून घेणे त्यामागील शास्त्र लक्षात घेणे	निव्वळ गंमत, फालतू कोट्या नश्चित अजेंडा वा वेळापत्रक नसणे
अधिकारवाणीचा	प्रत्यक्ष समस्या सोडवणे, वास्तवाशी संबंध जोडत साकल्याने विचार करणे	भूतकाळात वावरणे, जुनी उदाहरणे देत वास्तवाचे भान विसरणे

संदर्भ: रॉजर्स (2001-24)

यापैकी कोणते प्रशिक्षणार्थी समोर आहेत, हे समजून घ्यावे. वेगवेगळ्या विचारांचे, वैशिष्ट्यांचे प्रशिक्षणार्थी एकत्र आलेले असले, तरी त्यात नवल मानू नये. एकाच वर्गात सारेच प्रशिक्षणार्थी सारख्याच विचारांचे असतील, असे गृहीत धरता कामा नये.

प्रशिक्षक म्हणून आपण आपल्या कामाचे अशा पद्धतीने नियोजन करायला हवे की त्यातून आपल्याही शिकण्याच्या पद्धती समोर यायला हव्यात. अर्थात, हे नेहमीच योग्य असेल, असे नाही. नियोजन करताना शिकवण्याच्या वेगवेगळ्या पद्धती लक्षात घ्या. प्रशिक्षण सुरू करतानाच आपल्या समोरील प्रशिक्षणार्थींची वैशिष्ट्ये अगदीच परस्परभिन्न आहेत, तरी त्यांच्याशी जुळवून घेत नव्या पद्धतींचा विचार करा. पुढच्या विभागातील प्रशिक्षण पद्धतींचा वापर करताना तुमच्याकडे काय काय साधने आहेत, त्यांचा जास्तीत जास्त वापर करा.

Training components are not
designed to make the trainer happy.
It’s about the participants.


प्रशिक्षकाला खूष करण्यासाठी प्रशिक्षणाचे घटक विकसित केलेले नाहीत.
हे सहभागींसाठी आहे.

2.2 The participatory approach

2.2.1 Participation

To 'participate' means to join in, to take part, to involve oneself with. 'Participation' in social and educational science is an umbrella term. It has often to do with involving people in projects, policy reviews or ideas to encourage decision making and self-empowerment.

A participatory approach to group events such as training courses and workshops aims at motivating the group members to play an active role in the learning process.

Active participants get more enjoyment out of the training. They learn more, and for them the outcome is much more sustainable. There are six principles involved in achieving effective participation:

1. self-regulation (rather than demanding discipline from participants only)
2. participation and cooperation (allow participants to contribute)
3. challenge orientation (rather than provide run-of-the-mill solutions)
4. dynamic visualization[1] (as an alternative to static visualization)
5. facilitation (rather than top-down teaching)
6. continuous evaluation (as opposed to end-of-the-course feedback only).

Essentially, the participatory approach is much more than just a 'technique.' People who believe in enabling participants to become active and responsible take them more seriously and help them find sustainable solutions.

The first step is to engage the attention of the participants. This is followed by stimulating interaction within the group. Ideally, a trainer provides a setting, atmosphere and learning process, which lead the participants to establish small working groups, discuss with each other, interact, evaluate, improve and finally try out solutions. Then they come back to the larger group, where they re-evaluate solutions. Reflection on the results can help participants integrate the new information gained from the group work and leads to ownership of the knowledge generated. This process is not only effective for the training context but can be used in any democratic decision-making process.

Thus, participatory trainers subscribe to humanistic values and democratic ideas. Encouraging participants to express themselves in a structured way (for example, using dynamic visualization techniques) and to elucidate what they mean and/or want often helps overcome centralistic ideas where only the one in power decides 'what is best for all.' In a totalitarian state, children

1 Dynamic visualization encourages participants to express verbally on the subject at hand, thus shifting the positions of 'knower' and 'listener'.

2.2 सहभागाकडे कसे बघायचे?

2.2.1 सहभाग

'सहभाग' याचा अर्थ एकत्र येणे. त्यात गुंतून जाणे. सामाजिक तसेच शैक्षणिक उपक्रमांत ही संज्ञा विस्तृत परिभाषेत वापरली जाते. एखाद्या प्रकल्पात लोकांना सहभागी करून घेणे, असा त्याचा अर्थ असतो. स्वत:ला सक्षम बनवण्याबरोबरच धोरणाचा आढावा घेणे, प्रत्यक्ष निर्णय घेणे अशा अर्थाने या संज्ञेचा विचार करायला हवा.

प्रशिक्षण तसेच कृतिसत्र यामध्ये सहभागी कार्यक्रम राबवताना गटाच्या सदस्यांना त्यामध्ये आणि विशेषत: शिक्षणाच्या प्रक्रियेत कृतिशील सहभाग असावा, असे अपेक्षित असते.

प्रशिक्षण त्यामुळे अधिक आनंददायी होऊन जाते. ते अधिकाधिक शिकत तर जातातच; शिवाय अशा प्रक्रियेतून ग्रहण केलेले ज्ञान हे अधिकाधिक निरंतर स्वरूपाचे असते. प्रभावी सहभागाची सहा तत्त्वे आहेत.

1. सहभागी व्यक्तींवर शिस्त लादण्यापेक्षा स्वत:हून काही नियम पाळणे.
2. सहभाग आणि सहकार्य. म्हणजेच सहकाऱ्यांची मते सांगण्यास परवानगी देणे.
3. प्रशिक्षकानेच प्रत्येक प्रश्नाचे उत्तर देण्याऐवजी सहभागींना विचार करावयास लावणे.
4. पारंपरिक दृश्यांऐवजी नवनवीन आणि चैतन्यशील दृश्ये.[1]
5. फक्त उपदेशाऐवजी समन्वय.
6. सत्र संपल्यावर मूल्यांकन करण्याऐवजी सतत चर्चा करणे.

सहभागी प्रशिक्षण पद्धती म्हणजे निव्वळ तंत्र नव्हे. ज्यांना प्रशिक्षणार्थींच्या क्षमतांवर विश्वास असतो, त्यात वाढ व्हावी असे वाटत असते असे लोकच यांचा गांभीर्याने विचार करतात आणि त्यात भर घालत असतात.

पहिली पायरी ही अर्थातच प्रशिक्षणार्थींचे लक्ष केंद्रित करण्यासाठी आहे. त्यानंतर गटांतील संवादाचा भाग येतो. प्रशिक्षकांनी खरे तर प्रशिक्षणार्थींनी स्वत:चे उपगट निर्माण करावेत आणि यासाठी योग्य ते वातावरण तयार करायला हवे. या उपगटांमध्ये आपापसात चर्चा व्हावी, एकमेकांशी संवाद साधला जावा, अशी अपेक्षा हवी. त्यातून प्रशिक्षणाचे मूल्यांकन तर होत जाईलच; शिवाय त्यात सुधारणाही होत जाईल, तसेच समस्यांची उत्तरे स्वत: शोधण्याची सवयही लागेल. त्यानंतर प्रशिक्षणार्थी मोठ्या गटात येतील तिथे त्यांना आपण सुचवलेल्या उत्तरांचे मूल्यांकन करता येईल.

त्यामुळे लोकशाही संकल्पना तसेच मानवी मूल्ये हे विचार सहभागी प्रशिक्षणातून रुजवले जाण्यास मदत होते. शिस्तबद्ध पद्धतीने सहभागी प्रशिक्षणार्थींना आपले विचार प्रगट करण्यास प्रोत्साहित केले जात असल्यामुळे केंद्रीभूत पद्धतीने एकाचाच

---

1 ज्यांना आशयाचे चित्र उभे करता येते, प्रशिक्षणार्थींना व्यक्त होण्यास जे प्रोत्साहन देतात, असेच प्रशिक्षक त्यांच्यसाठी निव्वळ माहिती देणारी कोणी ज्ञानी व्यक्ती न राहता, प्रशिक्षणार्थींचे ऐकून घेणारी श्रोता होते.

2.2.2 The learning atmosphere

Sometimes participants may enter a training course with trepidation or anxiety. It is our responsibility as a trainer to create an atmosphere in which everybody feels welcome, relaxed, accepted and respected. Start out by sharing some information about yourself and invite your participants to do the same. This should also address the expectations each participant has of the training activity at hand.

This 'breaking the ice' is a key aspect of creating an environment that is conducive to learning. Getting clarity and agreement on basic ground rules (allowing people to speak without interruption, punctuality, etc.) is also essential at the outset. See the section on icebreakers in this Guide (Section 2) to get ideas on some interesting and useful icebreakers.

Clear, feasible and relevant learning objectives help give the participants a clear overview of how the training will unfold and help them see how the training may help them in the days' activity as well as in their lives outside the training program. Techniques such as small group work help bring voices and ideas to the forefront without singling out individuals, particularly those who might be shy to voice their opinions.

By making sure that your training is well planned, with activities sequenced from very easy to most difficult, you will help your learners feel confident in each session as the training progresses.

Finally, with variety being the spice of life, you can accommodate different learning styles by using a mixed bag of activities, techniques and methodologies. These will be explored in greater depth subsequently in this handbook.

(in schools) and adults (in public) are not encouraged to think critically. With participatory methods, it is possible to initiate efficient and effective bottom-up processes. When people get a chance for real participation, they are ready to take real responsibility.

Experience has shown that participatory approaches can unify even the most heterogeneous groups: men and women, old and young, participants from different regions or countries. If participation reaches 'the heart and the head,' people are able to decentralize—i.e., to include those on the fringes in the broader framework.

Ideas do not travel from mind to mind—i.e., they cannot be downloaded as from a USB stick, they must be actively shared. People have ideas. One person may have more ideas than others. In fact, the world is full of ideas. Since they do not simply travel 'from mind to mind,' this process may have to be facilitated.

A good trainer is a facilitator on a joint learning journey. The task is not primarily to impart facts to the audience but rather to make people's ideas visible and comprehensible. You may ask the plenary group to work first in smaller subgroups and to present their results, you may be surprised to find that the small groups come up with smart answers and solutions themselves; you don't have to 'teach' them. Of course, you may supplement their ideas with specific additional information, as appropriate, such as new regulations, and finally provide a handout with a summary of your topic. But the art of facilitation is to involve everybody, to identify and enable the sharing of the knowledge in the room. Participation is not always easy to achieve—however, the results of participatory processes are better in quality and more sustainable when applied in the field.

2.2.2 शिकण्यासाठी वातावरणनिर्मिती

कधीकधी सहभागी व्यक्ती काहीशा चिंतातूर वा काळजीच्या अवस्थेतच प्रशिक्षणासाठी येतात. एक प्रशिक्षक म्हणून त्यांचे स्वागत करणे आणि त्यांचा सन्मान राखून त्यांना मोकळे होण्यास मदत करणे ही आपली जबाबदारी असते. आपल्या स्वत:ची काही वैयक्तिक माहिती देऊन तुम्ही सुरुवात करू शकता आणि नंतर त्यांनाही तसेच करायला सांगा. त्याचवेळी या प्रशिक्षण वर्गाकडून त्यांच्या काय अपेक्षा आहेत, तेही त्यांना स्पष्ट करायला सांगावे.

अशा रीतीने एकदा वातावरण मोकळे झाले की प्रशिक्षणास योग्य ते वातावरण आपोआपच निर्माण होते. नेमके काय हवे आहे, ते स्पष्ट करणे आणि सहमती हे या संदर्भातील प्राथमिक नियम आहेत. त्याचवेळी वक्तशीरपणा तसेच कोणालाही विना अडथळे बोलू देणे, हेही बघावे लागते. या संदर्भात वातावरण मोकळे कसे करावे त्याचा तपशील याच मार्गदर्शिकेत विभाग 2 मध्ये आहे, तो जरूर बघावा.

नेमके आणि स्पष्ट आणि सहजसाध्य अशी प्रशिक्षणाची उद्दिष्टे असली की या वर्गातून आपल्या हाती नेमके काय लागणार आहे आणि वर्गातून बाहेर पडल्यावर त्याचा कितपत तसेच कसा उपयोग आपल्याला करता येईल, त्याचा ढोबळ आढावा प्रशिक्षणार्थींना घेता येतो. छोट्या गटांतून काम करायला मिळाल्यावर कोणाच्याही मनात आणि विशेषत: बुजऱ्या प्रशिक्षणार्थींना आपल्याला दूर ठेवले आहे, अशी भावना होऊ शकत नाही; कारण अशा छोट्या गटात सर्वांनाच आपल्या कल्पना सादर करायची संधी असते.

सोप्याकडून सुरुवात करून अवघड मुद्द्यांकडे जाण्याचे नियोजन केलेले असले की आपण प्रशिक्षणार्थींच्या मनातील आत्मविश्वास हा प्रशिक्षणाच्या प्रत्येक सत्रागणिक वाढवू शकतो.

'आवाज' ऐकावा लागण्याऐवजी 'सर्वांसाठी सर्वोत्तम' काय तेही या सहभागातून पुढे येते. हुकुमशाही पद्धतीत शाळेत जाणारी मुले वा समाजात वावरणारे प्रौढ यांना टीकात्मक वा विश्लेषणात्मक भूमिकेतून विचार करायला शिकवलेच जात नाही. त्याउलट प्रक्रिया ही सहभागी प्रशिक्षण पद्धतीत घडत जाते. लोकांना जेव्हा खऱ्या अर्थाने सहभागाची संधी मिळते, तेव्हाच ते खऱ्या अर्थाने जबाबदारी स्वीकारायला तयार होतात.

अनुभवांती असे दिसून आले आहे की सहभागी पद्धतीतून पुरुष आणि महिला, तरुण आणि ज्येष्ठ तसेच वेगवेगळ्या विभागांतील वा देशांती भिन्न भिन्न स्वरूपाचे गटही एक होऊन एकदिलाने काम करू शकतात. सहभाग हा एकाच वेळी बुद्धी आणि भावना या दोहोंना हाक घालू शकला तर लोक विकेंद्रीभूत पद्धतीने काम करू शकतात आणि वेगळ्या विचारांच्या सीमारेषेवर असलेल्यांनाही सहभागी करून घेऊ शकतात.

कोणतीही कल्पना एकाच्या मनातून दुसऱ्याच्या मनात थेट प्रवेश करू शकत नाही. त्यासाठी कोणताही युएसबी पेनड्राईव्ह उपलब्ध नाही! त्या कल्पना वा संकल्पना त्यासाठी दुसऱ्याबरोबर 'शेअर'च करायला लागतात. इतरांच्याही मनात काही कल्पना असू शकतात. खरे तर सारे जग हेच नवनव्या कल्पनांनी भरून गेलेले असते. फक्त एकाच्या मनातील कल्पना दुसऱ्याच्या मनापर्यंत सहजगत्या प्रवास करू शकत नसल्यामुळे ती प्रक्रिया सुरू करून द्यावी लागते.

उत्तम प्रशिक्षक हा शिकण्याच्या संयुक्त प्रवासातील समन्वयक असतो. हे काम काही केवळ माहिती इकडून तिकडे पाठवण्याचे नसते, तर लोकांच्या कल्पनांना मूर्त स्वरूप देणे आणि त्यांना समजून घेण्याचे असते. तुम्ही प्रथम मोठ्या गटाचे छोटे छोटे उपगट करून त्यांना काम करायला सांगावे आणि त्यांचे निष्कर्ष समजावून घ्यावेत. मग तुम्हाला त्यांना 'शिकवावे' लागणारच नाही. तुमचे काम फक्त त्यांच्या कल्पनांना पाठिंबा देऊन, त्यात अधिक माहितीची भर घालून त्या पुढे नेणे इतकेच राहील. नंतर मग तुम्हाला त्यांना नव्या नियमावलींची कल्पना देऊन, अखेरीस आपल्या विषयाचा तपशील स्पष्ट करणाऱ्या नोंदी देणे इतकेच राहील. सहभाग हा नेहमीच सहजसाध्य असतो, असे नाही; पण अखेरीस तळाच्या पातळीवर काम करताना त्याचे यश हे स्पष्ट होते, हे नक्की. विविधता हे रसरशीत जीवनाचे अंग आहे. त्यामुळे वेगवेगळ्या प्रशिक्षण पद्धती, विविधांगी तंत्रे आणि आराखडे वापरून आपण प्रशिक्षण एकसुरी होणार आहे, असे बघू शकतो. याच मार्गदर्शिकेत पुढे याचा अधिक तपशीलाने विचार केला आहे.

2.2.3 Didactic principles for taking an effective participatory approach[1]

1. Ownership and self-organization/self-control

The responsibility for the learning progression of an adult lies not with the trainer, lecturer or training institution but with the individual learner itself. Ownership requires transparency and the development of individual goals for the learning process.

2. Learning guidance

Reflecting on one's competence profile, requires the assistance of experienced trainers, facilitators or coaches who can help design the learning environment, speed, contents, etc.

3. Diversity of perspectives

For learning we need a comparison with other (world) views. Experiencing difference, changing perspectives, embracing new perceptions and even paradigms–all of these contribute to the learning process.

4. Mind-sets as a core issue

It is not only about skills but the underlying attitudes. Soft skills are often as important as, or even more important than, knowledge and facts: knowing one's own strengths and weaknesses is an important starting point for developing new competencies.

5. Room to experience and experiment

Real competencies cannot be simply taught in a mechanized fashion. They develop over time and with experience; a relaxed environment must therefore be created where this can happen.

6. Reflection

Complex developments require a critical consideration of impacts, progress and regression. Learning requires us to sometimes stop, reframe and reflect before we collate and move on.

7. Learning as co-construction

When people engage in real dialogue, exchanges, joint searches and deeper discussions, they build something new together.

1 Krewer and Merkle (2011).

2.2.3 प्रभावशाली सहभागी सत्रातील समुपदेशनाची तत्त्वे[2]

1. स्वनियंत्रण वा स्वत:ची हुकुमत

शिकण्याच्या प्रगतीची जबाबदारी ही प्रशिक्षक वा शिक्षक वा प्रशिक्षण देणाऱ्या संस्था यांची नसून ती प्रत्यक्ष प्रशिक्षणार्थींची व्यक्तिश: असते. हे आपले प्रशिक्षण आहे वा आपली वैयक्तिक ध्येये काय आहेत, ते लक्षात आल्यावरच प्रशिक्षणार्थींना ते आपले स्वत:चे प्रशिक्षण वाटू शकेल.

2. शिकण्यातील मार्गदर्शन

प्रत्येकाच्या ग्रहणशक्तीनुसार त्याला अनुभवी प्रशिक्षकांकडून वेगवेगळ्या स्वरूपाचे मार्गदर्शन मिळायला हवे, हे गृहीत धरून प्रशिक्षक वा समन्वयक वा शिक्षक यांनी शिकण्यासाठी योग्य त्या वातावरणाचे आडाखे बांधून तसे वातावरण, प्रशिक्षणाची गती निश्चित करायला हवी.

3. दृष्टिकोनातील विविधता

शिकण्यासाठी आपल्याकडे वेगवगळ्या जागतिक स्तरांमधील तुलना जरूरीची असते. प्रशिक्षणार्थींमधील फरक लक्षात घेऊन आपण आपल्या भूमिका, तसेच दृष्टिकोन आदींमध्ये बदल करावा लागतो. शिक्षण प्रक्रियेची मूल्ये त्यामुळेच वाढू शकतात.

4. प्रशिक्षणार्थींची मनोभूमिका

हा काही केवळ कौशल्यांचा विचार करण्याचा भाग नसतो, तर प्रशिक्षणार्थींची प्रवृत्ती काय आहे, हेही लक्षात घ्यावे लागते. प्रशिक्षणार्थींची क्षमता वाढवण्यासाठी त्यांची प्राथमिक कौशल्ये ज्ञान आणि माहिती यापेक्षा महत्त्वाची असतातच; पण त्याचबरोबर प्रत्येकाचे गुणदोषही लक्षात घ्यावे लागतात.

5. अनुभव आणि प्रयोग

केवळ यंत्रबद्ध वा चाकोरीबद्ध पद्धतीतून खऱ्या क्षमता वाढत नाहीत. अनुभव आणि काळ यातूनच त्या वाढत जातात. हे होण्यासाठी सत्रातील वातावरण अधिकाधिक मोकळे असायला हवे.

6. प्रतिबिंब

प्रगती ही गुंतागुंतीचीच असते. त्यासाठी नेमका प्रभाव किती पडत आहे याची कठोर चिकित्सा व्हायला हवी. शिकताना कधी कधी मध्येच थांबून आपण नेमके काय शिकलो, याचा विचार करून, त्यात बदल करून पुढे जावे लागते.

7. शिक्षण म्हणजे सह-रचना

लोक जेव्हा खऱ्या अर्थाने एकमेकांशी संवाद सुरू करतात, विचारांचे आदानप्रदान सुरू करतात, संयुक्तपणे काही नवे काम हाती घेतात, सखोल चर्चा करू लागतात, तेव्हाच ते एकत्रितपणे संघभावनेने नवी रचना करत असतात.

---

2 क्रीयर अ‍ॅण्ड मर्केल (2011)

2.3 Formulating learning outcomes of the course/ sessions

2.3.1 What are learning outcomes?

Learning outcomes are the changes that the course is expected to bring about in the knowledge, skills and attitude of the participants.

2.3.2 Whose learning outcomes?

A key feature of the participatory approach of training methods is that the responsibility of the achievement of learning outcomes rests jointly on the participant and the trainer. This joint responsibility helps shape the way the training is implemented so as to allow participants to express their views and opinions and provide feedback and allow the trainer to adapt the flow of the course.

2.3.3 Why learning outcomes?

Learning outcomes are a guiding light for the participants as well as for the trainer, in terms of both content and training methods, and influence the overall conduct of the course:

1. **Learning outcomes facilitate content and training methods to be used for specific sessions.**

   If a learning outcome is the participants becoming able to ‘outline concepts and issues related to managing waste in coastal cities,’ then the content will be an overview of the basics of waste management, policies and issues in this area and some good practices.

   But if the learning outcome is the participants becoming able to ‘outline concepts and issues related to managing waste in coastal cities and demonstrate the importance of media reporting for sustainable waste management in coastal cities,’ then the content will be more elaborate than in the previous situation, and the participants will be provided with more hands-on exercises such as role plays, simulation and small work assignments where they can demonstrate that media reports on waste issues can bring about a positive change.

   If the learning outcome is a step further, i.e., ‘the participants are able to use and organize the scientific information available from different sources for developing media products and to integrate the importance of sustainable waste management into mainstream issues,’ then the participants must be

2.3 सत्रातील शिकवण्याच्या फलितांची मोजमापे

2.3.1 शिकवण्यातून काय मिळवले?

सहभागी प्रशिक्षणार्थींची कौशल्ये, त्यांचे ज्ञान आणि प्रवृत्ती यात आपण जे काही बदल घडवून आणू, तेच शिकवणयाचे वा शिकण्याचे फलित होय.

2.3.2 कोणाच्या शिकण्याचे फलित

सहभागी प्रशिक्षणाचे खरे महत्त्व हे त्यातील शिकण्याच्या फलिताची जबाबदारी ही केवळ प्रशिक्षणार्थींच असत नाही तर ती प्रशिक्षणार्थी आणि प्रशिक्षक या दोहोंचीही असते. संयुक्त जबाबदारीच्या या तत्त्वामुळे सहभागी प्रशिक्षणार्थींना आपली मते व्यक्त करण्याची संधी मिळतेच आणि त्यातूनच मिळत जाणाऱ्या प्रतिसादातून प्रशिक्षणाचा कल लक्षात येण्यास वा त्याची गती कायम राखण्यास मदत होते.

2.3.3 शिकण्याच्या फलिताची गरज का?

शिकण्याचे फलित हे सहभागी प्रशिक्षणार्थी तसेच प्रशिक्षक यांच्यासाठी प्रशिक्षणाचा आशय तसेच प्रशिक्षणाच्या पद्धती या दोहोंसाठी पथदीपाप्रमाणे मार्गदर्शक ठरणारे असते.

1. **शिकण्याच्या फलितांचा सत्रात वापरण्यात येणाऱ्या पद्धती तसेच आशय यांच्यातील समन्वय**

   एखाद्या सत्रातून सहभागी प्रशिक्षणार्थी 'किनारपट्टीवरील शहरांमधील कचऱ्याच्या निर्मूलनासंदर्भात काही संकल्पना तयार करू शकले' तर त्या सत्राचा आशय हा एकूणातच कचरा व्यवस्थापन, त्याबाबतचे प्रश्न आणि धोरण यासंदर्भातील सर्वसाधारण स्वरूपाचा आढावा घेणारे ठरू शकते.

   पण प्रशिक्षणार्थींच्या सहभागातून किनारी भागातील शहरांमधील कचरा व्यवस्थापनासंदर्भात निरंतर उपाययोजनांबाबत काही ठोस निष्कर्ष बाहेर आले आणि शिवाय त्यांनी त्यात प्रसारमाध्यमांच्या वार्तांकनाचे महत्त्वही अधोरेखित केले तर तर तो आशय आधीच्या गटापेक्षा अधिक तपशीलवार स्वरूपाचा ठरू शकेल. शिवाय, त्यातून सहभागींना 'रोल प्ले'सारख्या आणखी काही वेगवेगळ्या पद्धतीही सहजपणे शिकवता येऊ शकतील. त्यातून त्यांना या उपाययोजनांमधून सकारार्थी बदल कसे घडवून आणता येतील, यासंदर्भात वार्तांकनाचे कामही देता येईल.

   शिकण्यातील फलित जर यापुढच्या पायरीवर घेऊन जाणारे असेल, उदा.: 'सहभागी प्रशिक्षणार्थी वेगवेगळ्या स्त्रोतातून उपलब्ध असलेल्या या संदर्भातील शास्त्रीय माहितीचा वापर प्रसारमाध्यमातील वृत्तांकनासाठी करत असतील, तर या प्रशिक्षणार्थींना फिल्म, ब्लॉग वा वृत्तपत्रीय लेख यासाठीही प्रवृत्त करता येईल. ज्यामुळे ते अधिक सखोल विचार वा संशोधनाच्या दिशेने जाऊ शकतात. पुढे

also facilitated to work on special media products, such as films, blogs or news articles, where they research and analyse the issue of waste management, conduct fieldwork and make the media product on the basis of their findings, which will be peer reviewed by a mixed group of experts with waste management and media backgrounds.

1. **Thinking through learning outcomes helps more efficient planning of the time required for each module/course.** For example, if the learning outcomes are only in the domain of understanding of the issues, then a shorter duration will be sufficient for the course, but if the learning outcome is the participants acquiring skills to develop media products, then a longer duration will become necessary.

2. **Learning outcomes also guide the feedback and evaluation criteria** and therefore help the course to be more effectively adapted.

2.3.4 How are learning outcomes formulated?

The effectiveness of the learning outcomes depends on how smartly these are formulated. SMART learning outcomes are:

- *Specific*—be as clear as possible (not vague)
- *Measurable*—this makes it easier to know if the objectives have been achieved.
- *Achievable*—be realistic in their expectations (A higher learning outcome needs more time investment from the trainer as well as participants. So if there is less time, the learning outcome must also be toned down accordingly.)
- *Relevant*—related to the overall topic, theme and target group.
- *Timebound*—have a clear time line.

Each course and each module can have two to five learning outcomes that address different dimensions of the individual competencies (e.g., knowledge, skills and attitudes).

- Learning outcomes, ideally, should be developed through a participatory process with representatives of the management (to get inputs about the overall purpose and direction of the course), the course director, faculty members, the trainer and a selected set of the potential participants to ensure that the learning outcomes are fully accepted by everyone. The method of developing baseline expectations is detailed in the next section. It is a good practice to evaluate the learning outcomes of the overall course as well as of each module at the end of each module/course.

- Module/ session-specific learning outcomes help answer these question:
  - What should participants know by the end of the session/s? = KNOWLEDGE SESSION
  - What should participants be able to do by the end of the session/s? = SKILL SESSION
  - What should participants be able to demonstrate by the end of the session/s? = ATTITUDE SESSION

त्यांच्या या रचना शास्त्रज्ञ वा कचरा व्यवस्थापनातील तसेच प्रसारमाध्यमातील तज्ज्ञ यांनाही अभिप्रायासाठी दाखवता येतील.

1. **शिकण्यातील फलिताचा विचार केल्यास प्रत्येक सत्रास वा मॉड्युलला नेमका किती वेळ द्यायचा याचे अधिक सक्षम नियोजन करण्यास उपयोगी पडतो. उदा.:** शिकण्याचे फलित हे फक्त प्रश्न समजून घेण्यापुरतेच मर्यादित असेल तर तर छोटी सत्रे त्यासाठी पुरेशी ठरतील. पण जर प्रशिक्षणार्थींना त्यातून पुढे प्रसारमाध्यमांसाठी काही काम करायला द्यायचे असेल तर तर त्यासाठी सत्रांचा कालावधी हा मोठा असावा लागतो.

2. शिक्षणाचे फलित सामोरे आल्यास मूल्यांकनासाठी त्याचा फार मोलाचा उपयोग होऊ शकतो आणि त्यामुळे प्रशिक्षण सत्र हे अधिकाधिक प्रभावी करता येऊ शकते.

2.3.4 शिक्षणाच्या फलिताचे निकष कसे ठरवणार?

प्रशिक्षण प्रभावी व्हायचे असेल तर त्यासाठी फलितांचे मोजमाप 'स्मार्ट' पद्धतीने करावे लागते!

- *स्पेसिफिक*: नेमके आणि अचूक. त्यात कोणतीही संदिग्धता नको
- *मेजरेबल*: फलितांचे मोजमाप आकडेवारीत केले गेल्यास नेमकी किती उद्दिष्टे साध्य झाली आहेत, याचा ठोकताळा मांडता येतो.
- *अचिवेबल:* नेमके किती साध्य होऊ शकते, याचा गांभीर्याने विचार करा. (प्रशिक्षणाचे फलित फार मोठ्या प्रमाणावर हवे असेल तर त्यासाठी प्रशिक्षक तसेच प्रशिक्षणार्थी या दोहोंना बराच मोठा कालावधी खर्ची घालावा लागेल. तुम्हाला थोड्या काळात सत्र संपवायचे असेल तर फलितांच्या निकषाची मोजपट्टी ही खालच्या पातळीवरच ठेवावी लागेल.)
- *संदर्भासहित*: सर्वसाधारण विषय, तसेच त्याचा मुख्य गाभा आणि लक्ष्य गट यांच्याशी त्या फलितांचे नाते जुळायला हवे.
- *टाईमबाऊंड*: निश्चित स्वरूपाची कालमर्यादा.

प्रत्येक कोर्स तसेच मॉड्युलमध्ये सर्वसाधारणपणे दोन किंवा पाच फलितांच्या अपेक्षा ठेवाव्यात. त्या अर्थातच प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीची ज्ञान, कौशल्ये आणि प्रवृत्ती यानुसार ठरतील.

- शिक्षणाची फलिते ठरवताना आणि त्यात प्रसंगानुरूप बदल करताना सहभागी पद्धत अवलंबणेच ईष्ट ठरते. त्यामध्ये व्यवस्थापनाचे प्रतिनिधी, कोर्स संचालक, फॅकल्टी, प्रशिक्षक आणि शिकणे तसेच शिकवणे हे सर्वांना मान्य होणारे आहे, याची खातरजमा करून घेणे हे सर्वांच्या दृष्टीने फायद्याचे ठरते. या संदर्भातील किमान अपेक्षांची चर्चा ही पुढील प्रकरणात केली आहे. संपूर्ण कोर्स झाल्यावर मूल्यांकन करतानाच, प्रत्येक मोड्युल वा कोर्स संपल्यावर तशी चर्चा करण्याची सवय ही अर्थातच अधिक फायदेशीर ठरू शकते.

- यातून पुढील प्रश्नांची उत्तरे मिळू शकतात:
  - प्रत्येक सत्राच्या शेवटी सहभागी प्रशिक्षणार्थींना नेमके किती आकलन झाले? नॉलेज सेशन
  - प्रत्येक सत्राच्या शेवटी सहभागी प्रशिक्षणार्थींना नेमके काय करता येऊ लागले? स्कील सेशन
  - प्रत्येक सत्राच्या शेवटी सहभागी प्रशिक्षणार्थींना काय सादरीकरण करता आले? ॲटिट्यूड सेशन

2.3.5 Formulation of learning outcomes correctly reflecting the expectations

This is a table with examples of verbs that can be used in learning outcomes.[1]

Subject knowledge and understanding: recall information, explain in own words	Intellectual skills: analysis, synthesis, evaluation, problem solving	Practical skills: laboratory, workplace, field skills	Transferable/key skills: communication, team-working
Arrange	Apply	Use	Write
List	Calculate	Assemble	Present
Memorize	Classify	Repair	Cooperate
Recall	Complete	Diagnose	Assist
Outline	Design	Organize	Plan
Record	Demonstrate	Make	Empathize
Repeat	Interpret	Navigate	Finish
Reproduce	Solve	Manipulate	Listen
Select	Appraise	Build	Participate
Tabulate	Evaluate	Implement	Challenge
Describe	Analyse	Calibrate	Justify
Express	Synthesize	Record	Persuade
Paraphrase	Compare	Construct	Prioritize
Restate	Contrast	Project manage	Reconcile
Sort	Criticize	Invent	Debate
Review	Diagram	Demonstrate	Contribute
Tell	Discriminate		Be open to
Locate	Question		
Identify	Differentiate		
Illustrate	Test		
Summarize	Categorize		

The exact words will vary according to the subject or programme. The important thing is to use verbs that describe exactly what you expect the students to do.

1 King, G. 2012. *Handbook for the Training of Panel Members for External Quality Assurance Procedures*. ECA Occasional Paper. European Consortium for Accreditation in Higher Education. ISBN/EAN 978-94-90815-00. http://ecahe.eu/wp-content/uploads/2014/01/ECA_Handbook_for_the_Training_of_Panel_Members.pdf

2.3.5 शिक्षणाच्या फलितांच्या मांडणीचा तक्ता *

सत्रांत दिल्या जाणाऱ्या शिक्षणाचे प्रतिबिंब फलितांमधून दिसावयास हवे. त्यासाठी तयार केलेला तक्ता. शिक्षण फलितांसाठी या तक्त्यातील क्रियापदे उदाहरणे वापरता येऊ शकतात. आणि समज: माहितीचे एका शब्दात ग्रहण व्यावहारिक कौशल्ये: प्रयोगशाळा, कामाची जागा, कार्यक्षेत्रातील कौशल्य[3]

विषयाचे ज्ञान: माहितीचे एका शब्दात ग्रहण	बौद्धिक कौशल्ये: विश्लेषण, संश्लेषण, मूल्यांकन तसेच समस्यांचे निराकरण	व्यावहारिक कौशल्ये: प्रयोगशाळा, कामाची जागा, कार्यक्षेत्रातील कौशल्य	परिवर्तनीय कळीची कौशल्ये: संवाद तसेच गटातील काम
मांडणी करणे	लागू करणे	ऊपर	लिहिणे
यादी	मोजणी	एकत्रित करणे	सादरीकरण
लक्षात ठेवणे	वर्गीकरण	दुरुस्ती	सहकार्य
उजाळा देणे	संपूर्ण / संपविणे	निदान	सहाय्य
आराखडा	रचना	आयोजन	नियोजन
नोंदी	प्रात्यक्षिक	कृती	सहवेदना
पुनरावृत्ती	अर्थ लावणे	दिशा दाखवणे	समाप्त
पुन:निर्मिती	सोडवणे	धूर्तपणे हाताळणी	श्रवण
निवडणे	महत्त्व ओळखणे	बांधणी	सहभाग
तक्त्यातील मांडणी	मूल्यांकन	अंमलबजावणी	प्रतिवाद
वर्णन करणे	विश्लेषण	परिमोजणी	समर्थन करणे
व्यक्त करणे	संश्लेषण	नोदी	पाठपुरावा
दुसऱ्या शब्दांत स्पष्टीकरण	तुलना	बांधणी	अग्रक्रम ठरवणे
पुन्हा सांगणे	विरोधाभास	प्रकल्प व्यवस्थापन	सुसंगती ठरवणे
क्रम ठरवणे	टीकात्मक चर्चा	शोध घेणे	वाद-प्रतिवाद
पुनर्विलोकन	आकृती	प्रात्यक्षिक	योगदान
सांगणे	फरक ओळखणे		खुल्या मनाने स्वीकार
शोधून काढणे	प्रश्न विचारणे		
ओळखा	फरक लक्षात घ्या		
उदाहरणांसहित सांगा	चाचणी		
सारांशीकरण	विभागवार नोंदी		

सत्रातील विषयानुसार हे शब्द बदलू शकतात आणि त्या त्या वेळी नेमके शब्द वापरावे लागतात. महत्त्वाची बाब म्हणजे प्रशिक्षणार्थींकडून नेमके काय अपेक्षित आहे, त्यानुसार योग्य ती क्रियापदे वापरणे ही आहे.

3 किंग जी. 2012 हॅण्डबुक फॉर ट्रेनिंग ऑफ पॅनेल मेम्बर्स फॉर एक्सर्टनल क्वालिटी अॅशुरन्स प्रोसिजर्स. इ.सी.ए. ऑकेजनल पेपर. युरोपियन कन्सोर्शियम फॉर अॅक्रिडियशन इन हायर एज्युकेशन ISBN/EAN 978-94-90815-00. http://ecahe.eu/wp-content/uploads/2014/01/ECA_Handbook_for_the_Training_of_Panel_Members.pdf

SECTION 3

A journey through a selection of training methods

This section provides a comprehensive list and overview of various training methods that can be used by the trainers- either in the original form or after necessary adaptation to suit a specific group of participants. There is an attempt to elaborate a few selected training methods and approaches in the coloured boxes in this section. There are some methods and approaches that were found to be effective in not only supporting the content delivery but also brought in a change of perspective and attitude among the media students. Some of these pre-module methods are: Baselining expectations, Connectedness to nature and Icebreakers. Sketches, photos from the pilot testing and video clips (in the online version of this guide) will help the trainers simulate the use of the training method.

विभाग 3

प्रशिक्षणाच्या पद्धतींच्या निवडीचा प्रवास

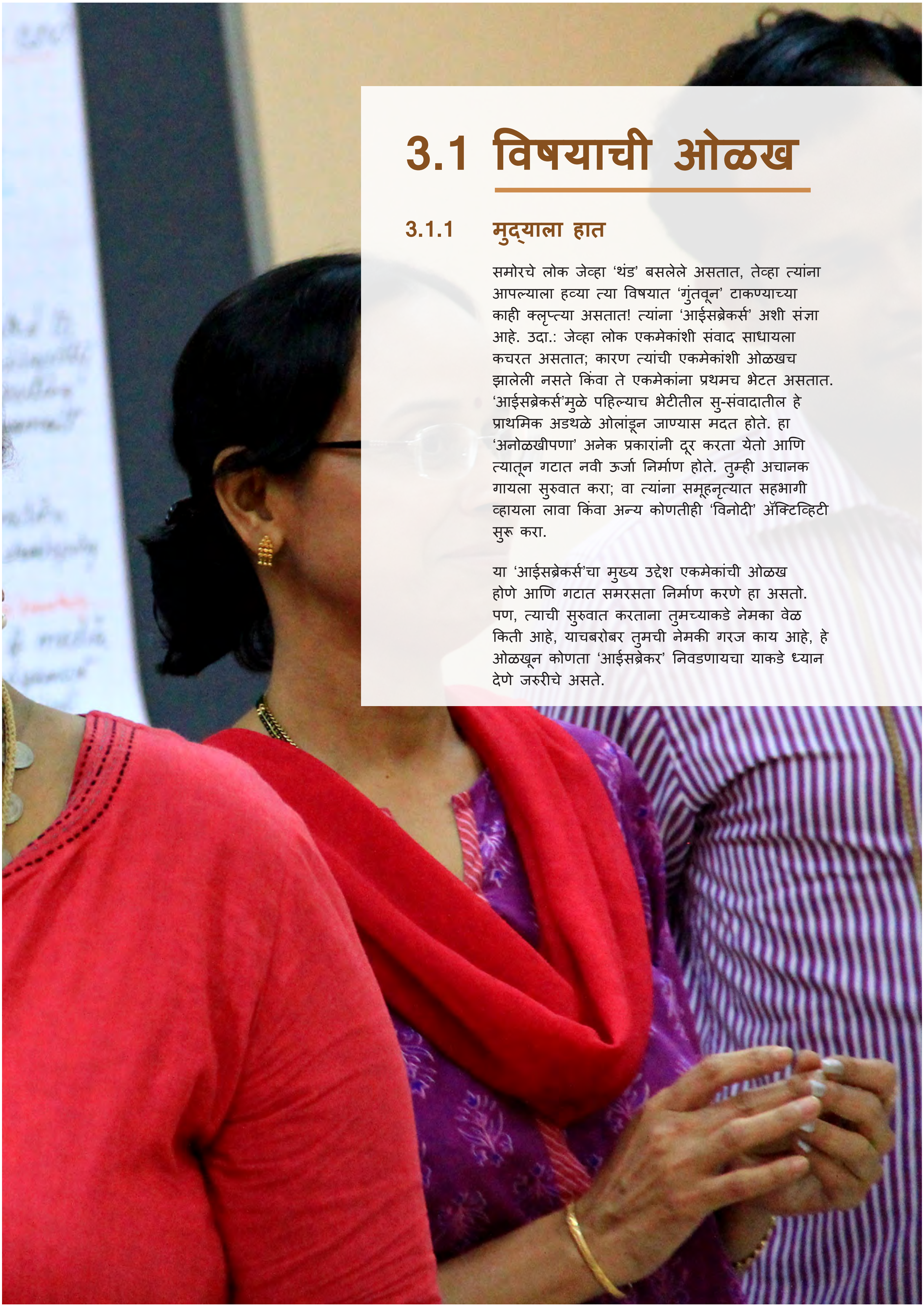
या विभागात प्रशिक्षणाच्या विविध पद्धतींचा आढावा तसेच एक परिपूर्ण यादी देण्यात आली आहे. या पद्धती प्रशिक्षकला जशाच्या तशा वा प्रशिक्षणार्थींच्या गरजांनुसार आवश्यक ते बदल करून वापरता येऊ शकतील. काही निवडक पद्धती येथे अधिक विस्ताराने दाखवण्यात आल्या आहेत आणि त्यासंदर्भात काही रंगीत तक्तेही सोबत आहेत. प्रसारमाध्यमांचा अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांमध्ये आवश्यक तो दृष्टिकोन यामधून निर्माण व्हावा, अशी अपेक्षा आहे. त्यातून ते आपला आशय अधिक परिणामकारक पद्धतीने दुसऱ्यांपर्यंत पोहोचवू शकतील. निसर्गाशी जोडले जाणारे नाते, तसेच रेखाचित्रे, छायाचित्रे आणि काही व्हीडिओ क्लिप्स यांच्या माध्यमातून प्रशिक्षकाला प्रशिक्षण पद्धती अधिक परिणामकारक करता येतील.

3.1 Introduction session

3.1.1 Icebreakers

Icebreakers are needed when people are still ‘frozen,’ i.e., inhibited in their communication. Icebreakers are often used for groups where the people do not know each other very well or are even meeting for the first time. Icebreakers help remove the initial barrier of shyness that people may experience during a first encounter. There are many ways of breaking the ice or raising the energy level in a group. You may sing, dance or do some of the following funny activities.

Icebreakers are often used as ‘getting-to-know exercises.’ When choosing from the selection below, bear in mind the time available to you and the specific needs and tastes of the group at hand.



3.1 विषयाची ओळख

3.1.1 मुद्द्याला हात

समोरचे लोक जेव्हा 'थंड' बसलेले असतात, तेव्हा त्यांना आपल्याला हव्या त्या विषयात 'गुंतवून' टाकण्याच्या काही क्लृप्त्या असतात! त्यांना 'आईसब्रेकर्स' अशी संज्ञा आहे. उदा.: जेव्हा लोक एकमेकांशी संवाद साधायला कचरत असतात; कारण त्यांची एकमेकांशी ओळखच झालेली नसते किंवा ते एकमेकांना प्रथमच भेटत असतात. 'आईसब्रेकर्स'मुळे पहिल्याच भेटीतील सु-संवादातील हे प्राथमिक अडथळे ओलांडून जाण्यास मदत होते. हा 'अनोळखीपणा' अनेक प्रकारांनी दूर करता येतो आणि त्यातून गटात नवी ऊर्जा निर्माण होते. तुम्ही अचानक गायला सुरुवात करा; वा त्यांना समूहनृत्यात सहभागी व्हायला लावा किंवा अन्य कोणतीही 'विनोदी' ॲक्टिव्हिटी सुरू करा.

या 'आईसब्रेकर्स'चा मुख्य उद्देश एकमेकांची ओळख होणे आणि गटात समरसता निर्माण करणे हा असतो. पण, त्याची सुरुवात करताना तुमच्याकडे नेमका वेळ किती आहे, याचबरोबर तुमची नेमकी गरज काय आहे, हे ओळखून कोणता 'आईसब्रेकर' निवडणायचा याकडे ध्यान देणे जरुरीचे असते.

3.1.2 Fact or fiction?

Get the participants to write on a piece of paper three things about themselves that are not known to the group. Two are true, and one is not. The participants take turns to read out the three pieces of information. The group then votes on which one is untrue. Often there are surprises, and everyone learns more about the other participants. This works well when the members of the group know each other but do not work together on a day-to-day basis. This is good for smaller groups (in large groups it would take too much time). Keep up a suitable pace by moderating the voting as speedily as possible!

3.1.3 The question web

You will need a ball of string or preferably soft thick wool for this icebreaker. You will also need a set of 20 questions. Ask the participants to stand in a circle. Hold one end of the string and throw the ball to someone in the group asking that person a question like 'What is the colour of a rose?'. That person has to answer the question. After answering it, holding the string, she then throws the ball of wool to another member of the group, who then answers the next question. Continue until everyone has had a turn. Eventually this will create a web of interesting information as well as it will connect everyone to each other with the woolen string forming a web–and it will be one of a kind! You can use any questions that you like. (Here are some sample questions: If you had a time machine that would work only once, what point in future or history would you visit and why? If you could go anywhere in the world, where would you go and why? If your house were burning down, what three objects would your save and why? If you could talk to someone now living, who would it be and why? If you had last week over again, what would you do differently?)

3.1.4 Finding out

Each person is given an instruction on a card. He or she then has to speak to different people in the room according to the instruction. Some suggestions for instructions to include on the instruction card: Find out who has made the longest journey to get to the training event. Who has the most unusual hobby? Find out who has the biggest feet/largest family.

Icebreakers and energizers can also serve as team-building exercises.

3.1.5 Buddy system of introducing participants

The participants are randomly grouped into pairs of buddies. Alternatively, the trainers may distribute certain paired items randomly to the participants and then let them find their buddy, who carries the other half of the paired item. The buddies then spend 5 to 10 minutes getting to know each other, and then they all come together into the bigger plenary group. All stand or sit in an informal but systematic setting, and the buddies introduce each other. The trainer encourages the participants to get to know the following general information about their buddies:

- name
- where the person works, his/her main activity, his/her role in the organization
- major interest or pastime
- what the person hopes to get out of this course.
  (Avoid personal questions that may make the participants uncomfortable.)

3.1.2 कल्पना की वास्तव?

सहभागींना एक एक कोरा कागद देऊन, त्यावर त्यांना स्वत:ची ओळख सांगणाऱ्या आणि गटातील अन्यजणांना माहीत नसलेल्या तीन गोष्टी लिहायला सांगा. पैकी दोनच खऱ्या असतात आणि एक काल्पनिक! प्रत्येक जण त्या तीन गोष्टी वाचून दाखवतील आणि इतरांनी त्यापैकी कोणती खोटी वा काल्पनिक त्याबाबत मतदान करायचे असते. अनेकदा या खेळातून अनेक आश्चर्ये समोर येतात आणि त्यातून एकमेकांची चांगली ओळख होण्यास मदत होते. पण ही क्लृप्ती जेव्हा सहभागी एकमेकांना ओळखत असतात, तेव्हाच कामी येते. शिवाय, गट छोटा असेल तरच ही क्लृप्ती यशस्वी होते. मोठ्या गटासाठी ती फार वेळखाऊ ठरते. त्यामुळे हा खेळ वेगाने पुरा होईल, याकडे लक्ष द्यावे लागते.

3.1.3 प्रश्नांचे जाळे

या खेळासाठी तुमच्याकडे एक कापडी वा मऊ लोकरीचा दोरी असलेला चेंडू असायला हवा. त्याशिवाय 20 प्रश्नांचा एक संचही हाताशी हवा. सहभागींना गोल करून उभे राहायला सांगा. दोरीचे टोक हातात धरून गुलाबाचा रंग काय, असा प्रश्न कोणालाही विचारून त्याच्याकडे चेंडू फेका. त्याच व्यक्तीला त्या प्रश्नाचे उत्तर द्यायचे असते. उत्तर दिल्यावर ती व्यक्ती दोरीचे टोक धरून चेंडू दुसऱ्याकडे फेकेल आणि त्या व्यक्तीला दुसऱ्या प्रश्नाचे उत्तर द्यावे लागेल. प्रत्येकाची पाळी येईपर्यंत हा खेळ सुरू ठेवा. त्यातून माहितीचे एक वेगळेच जाळे तयार होईल आणि सर्व सहभागींचे एकमेकांशी नातेही तयार होईल. (नमुन्याचे काही प्रश्न पुढीलप्रमाणे आहेत: तुमच्याकडे ‘टाईम मशीन’ असेल आणि ते एकदाच चालणार असेल तर भूत वा भविष्यातील कोणता प्रसंग तुम्हाला अनुभवासा वाटेल? तुमच्या घराला आग लागली असेल तर कोणत्या तीन गोष्टी वाचवाल? तुम्हाला जगात कोठेही जायची संधी मिळाली तर तुम्ही कोठे आणि का जाल? तुम्हाला सध्या जिवंत असलेल्या कोणाशीही बोलण्याची संधी मिळाली तर तुम्ही कोणाशी आणि का संवाद साधाल? तुम्हाला गेला आठवडा पुन्हा जगण्याची संधी मिळाली तर तुम्ही कोणती गोष्ट वेगळी कराल?

3.1.4 शोधयात्रा

प्रत्येक सहभागीला एका कार्डावर एक सूचना दिली जाईल. त्या व्यक्तीला सूचनेनुसार वर्गातील वेगवेगळ्या व्यक्तींशी बोलावे लागेल. काही सूचना सूचकही असतील. प्रशिक्षणाच्या काळात कोणी सर्वाधिक प्रगती केली आहे. कोणाला काही आगळावेगळा छंद आहे काय? कोणाचे कुटुंब सर्वात मोठे आहे?

चौकट ‘आईसब्रेकर्स’ आणि चैतन्यदायी खेळांमुळे संघभावना वाढीस लागण्यास मदत होते.

3.1.5 सहभागींच्या परस्पर ओळखीची मैत्रीपूर्ण पद्धत

सहभागींच्या अनपेक्षितपणे जोड्या जमवल्या जातात. त्यानंतर काही जोडीतल्या वस्तू ‘रँडम’ पद्धतीने वितरित केल्या जातात आणि आपल्या हातात आलेल्या वस्तूची जोडी असलेला मित्र त्यांना शोधायला सांगितले जाते. त्यासाठी पाच ते दहा मिनिटांचा कालावधी दिला जातो. वातावरण अगदीच अनौपचारिक असते. प्रशिक्षक आपल्या मित्राची माहिती त्यांना विचारायला प्रोत्साहित करतो. उदा:

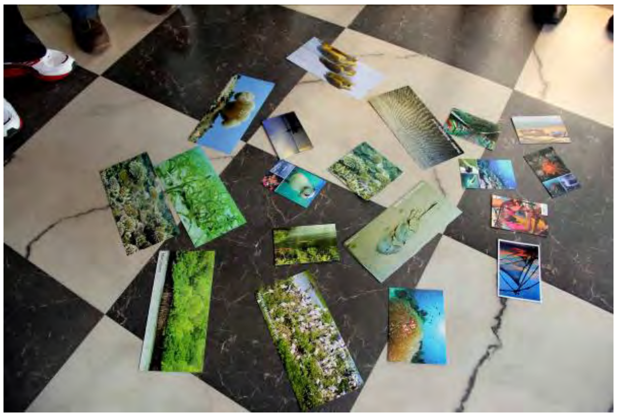
- नाव
- मित्र काम कोठे करतो. त्याचे मुख्य काम काय? संघटनेत त्याचे नेमके स्थान काय?
- फावल्या वेळेतील छंद?
- या प्रशिक्षणातून तो काय साध्य करू इच्छितो?
  (खाजगी प्रश्न, ज्यामुळे ‘मित्र’ अस्वस्थ होईल, असे प्रश्न टाळावेत)

3.1.6 Associating the participants with pictures

The trainer selects pictures of different coastal and marine habitats and species that represent different aspects of coastal and marine issues. The trainer asks participants to stand and form a circle and spreads the selected pictures on the ground. The trainer asks the participants to reflect before picking a picture that catches their eyes the most. Each participant introduces himself or herself by picking up a picture that he or she identifies with and explains what prompted him or her to select that particular picture.

An array of pictures are offered to the participants to choose from. Participants show their pictures and explain their choices to the rest.

Participants express themselves with the help of their chosen picture

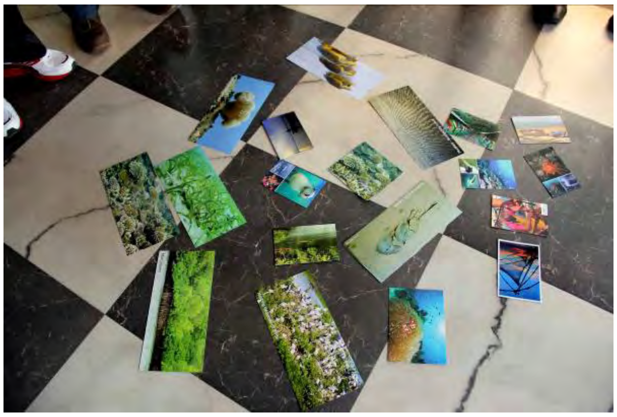


Pictures placed on the ground in the middle of the circle of participants

3.1.6 सहभागी आणि चित्रांची ओळख

प्रशिक्षक सागरी तसेच किनारपट्टीवरील भागांतील विविध समस्यांचे चित्रण करणारी स्थानिक रहिवासी तसेच तेथील प्राणी-पक्षी जीवन यांची विविध चित्रे सादर करतो. सहभागींचे लक्ष वेधले जाण्यापूर्वी प्रशिक्षक त्यांना चित्रे निवडून त्यातून त्यांना काय दिसले, त्याचे वर्णन करायला सांगतो. आपण निवडलेल्या चित्राशी अशा रीतीने प्रशिक्षणार्थींचे नाते जोडले जाते.

प्रशिक्षणार्थींना विविध प्रकारची भरपूर चित्रे दिली जातात. त्यातून ते निवड करतात.



आपले चित्र दाखवतात आणि निवड का केली ते इतरांना समजावून सांगतात.

3.2 Baselining experiences and expectations

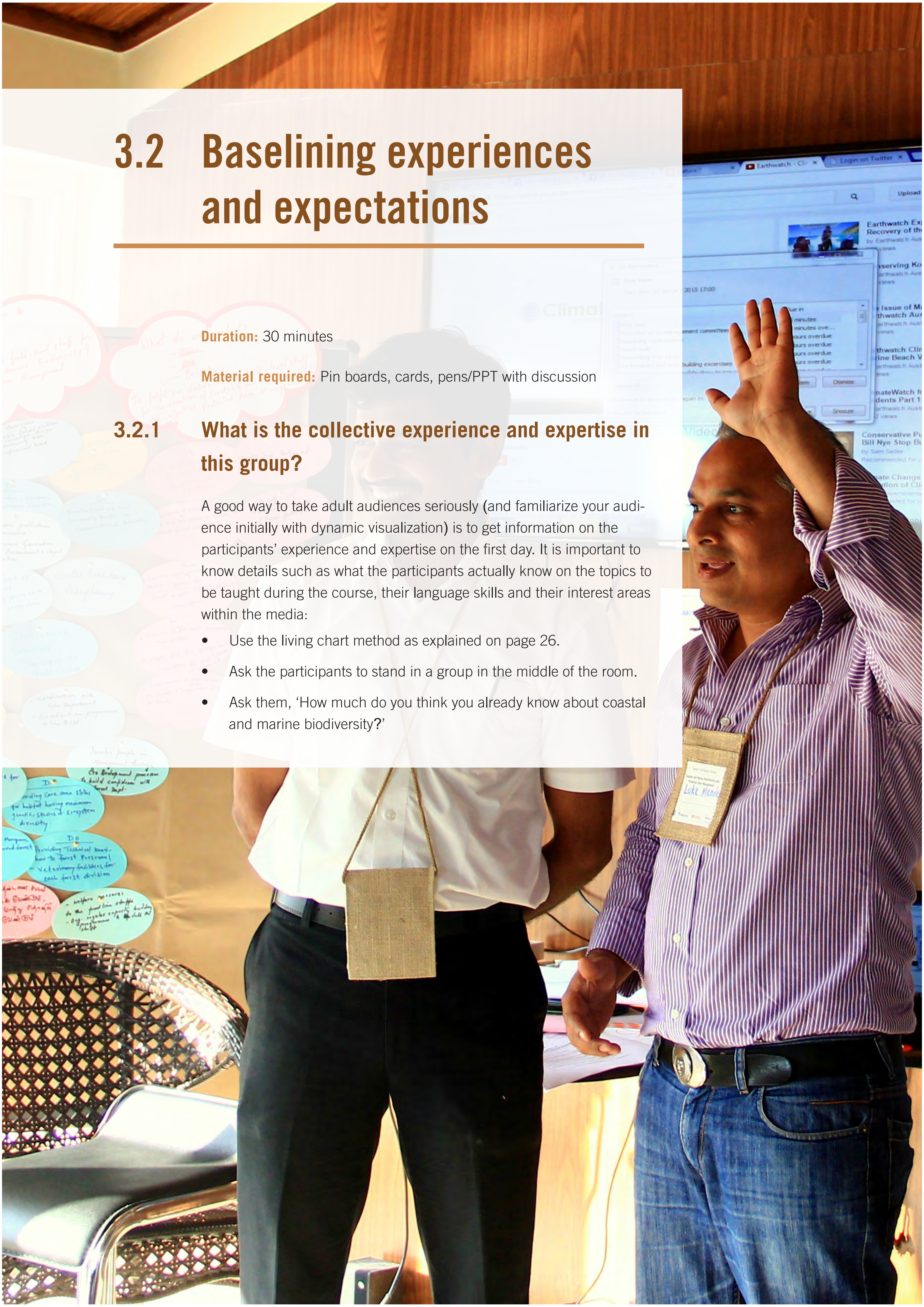
Duration: 30 minutes

Material required: Pin boards, cards, pens/PPT with discussion

3.2.1 What is the collective experience and expertise in this group?

A good way to take adult audiences seriously (and familiarize your audience initially with dynamic visualization) is to get information on the participants' experience and expertise on the first day. It is important to know details such as what the participants actually know on the topics to be taught during the course, their language skills and their interest areas within the media:

- Use the living chart method as explained on page 26.
- Ask the participants to stand in a group in the middle of the room.
- Ask them, 'How much do you think you already know about coastal and marine biodiversity?'



3.2 प्रयोग आणि अपेक्षा यांची किमान पातळी

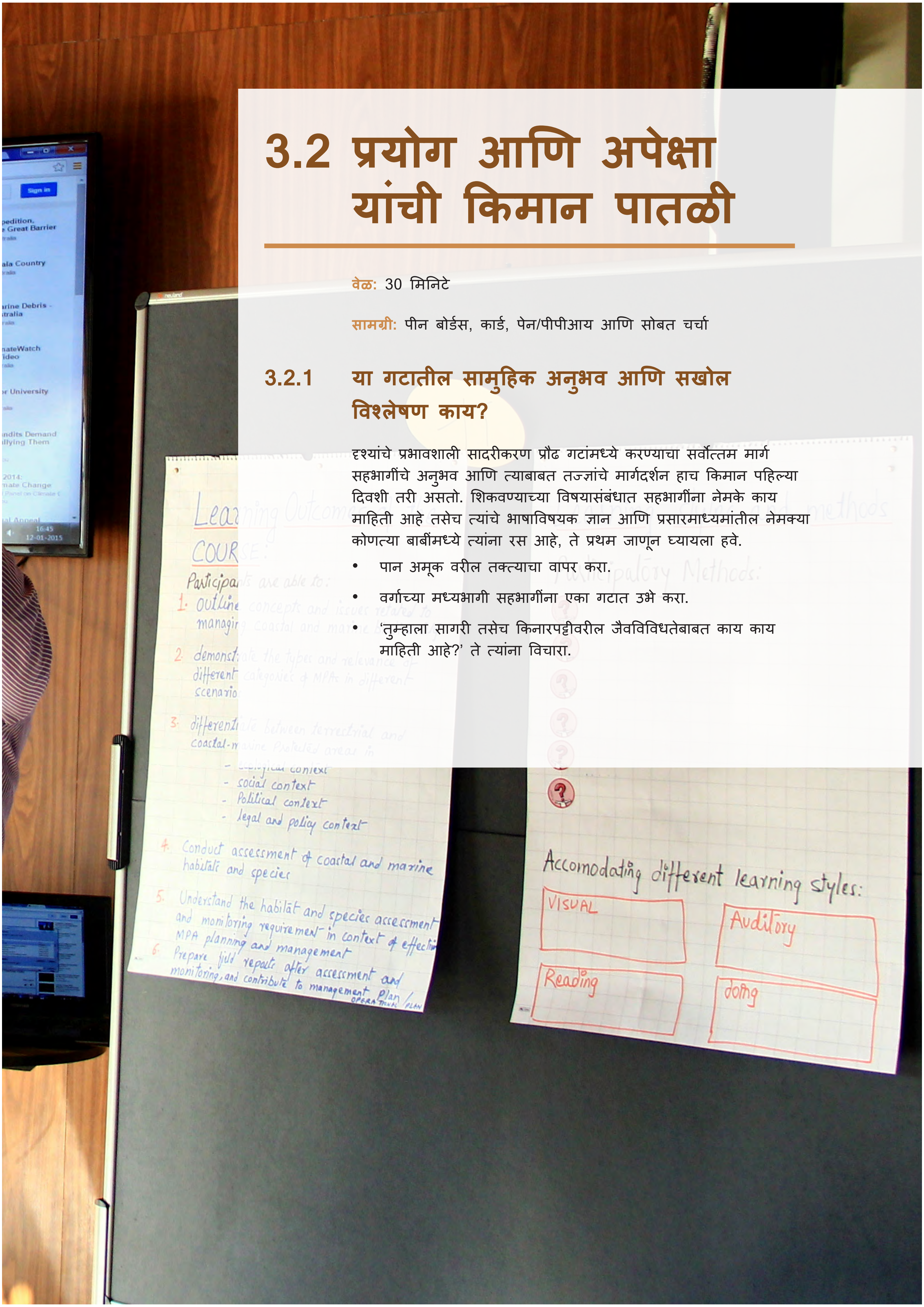
वेळ: 30 मिनिटे

सामग्री: पीन बोर्डस, कार्ड, पेन/पीपीआय आणि सोबत चर्चा

3.2.1 या गटातील सामुहिक अनुभव आणि सखोल विश्लेषण काय?

दृश्यांचे प्रभावशाली सादरीकरण प्रौढ गटांमध्ये करण्याचा सर्वोत्तम मार्ग सहभागींचे अनुभव आणि त्याबाबत तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन हाच किमान पहिल्या दिवशी तरी असतो. शिकवण्याच्या विषयासंबंधात सहभागींना नेमके काय माहिती आहे तसेच त्यांचे भाषाविषयक ज्ञान आणि प्रसारमाध्यमांतील नेमक्या कोणत्या बाबींमध्ये त्यांना रस आहे, ते प्रथम जाणून घ्यायला हवे.

- पान अमूक वरील तक्त्याचा वापर करा.
- वर्गाच्या मध्यभागी सहभागींना एका गटात उभे करा.
- 'तुम्हाला सागरी तसेच किनारपट्टीवरील जैवविविधतेबाबत काय काय माहिती आहे?' ते त्यांना विचारा.



- Identify two opposite corners of the room as the two ends of an imaginary scale—one corner representing 'I know everything that I need to now' and the other corner representing 'I don't know anything on coastal and marine biodiversity.'
- Ask the participants to place themselves on this scale to give their answer. Those who think that they know everything that they need to know should stand at the first corner of the room, while those who think that they do not know anything should stand at the second corner. Those participants who know about coastal and marine biodiversity to some extent should place themselves at an appropriate place on this scale. Encourage them to talk to each other to find out their relative placement on the scale.

You can register in your mind, or take a picture of, the relative positions of the participants on the scale or write down the names of participants who know much or those who do not know anything. At the same time, encourage participants to share their experience (those who place themselves relatively high on the scale).

Now, ask the next question and let the participants change their positions according to the new question.

This method helps the trainer understand the general level of the class—whether all the participants already know something on the subject, their geographical origins (to help pitch the examples), their interest in specific media streams (print, film making, electronic, etc.) and their language skills. If the trainer finds out that four out of 20 students in the class are not very comfortable in the language that is expected to be the mode of instruction, the trainer can identify among the participants a translator who can help these students translate the difficult portions of the training material during the breaks or as and when required. Similarly, the trainer can adapt the training methods and examples for the training to have the greatest impact.

- वर्गखोलीचे दोन कोपरे निश्चित करा आणि त्यातून मोजपट्टी उभी करा. एक कोपरा 'मला आवश्यक ते सर्व ठाऊक आहे' असे म्हणणाऱ्यांचा तर दुसरा 'मला सागरी वा किनारपट्टीवर जैवविविधतेबद्दल काहीच माहीत नाही' असे सांगणाऱ्यांचा.

- सहभागी प्रशिक्षणार्थींना या दोन कोपऱ्यांमधील 'काल्पनिक' मोजपट्टीचा अंदाज घेऊन उभे राहावयास सांगा. ज्यांना आपल्याला यासंबंधात काहीच माहीत नाही, असे म्हणावयाचे असेल ते अर्थातच दुसऱ्या कोपऱ्यात उभे राहतील आणि ज्यांना आपल्याला सर्व काही ठाऊक आहे, असे वाटत असेल ते पहिल्या कोपऱ्यात जातील. काहींना आपल्याला सागरी तसेच किनारपट्टीवरील जैवविविधतेबाबत थोडीफार माहिती आहे, असे वाटत असेल ते या मोजपट्टीचा साधारण अंदाज घेऊन त्या त्या जागी जातील.

वर्गातील दृश्यावरून तुम्ही एकंदर सहभागींच्या विचारांचा अंदाज घेऊ शकता. वाटल्यास तुम्ही या दृश्याचे छायाचित्रही काढून ठेवू शकता. किंवा तुम्ही सहभागी प्रशिक्षणार्थींची नावेही या मोजपट्टीनुसार टिपून ठेवू शकता. त्याचवेळी सहभागी प्रशिक्षणार्थींना, विशेषत: जे 'हायर स्केल'वर उभे आहेत, त्यांना तुम्ही आपल्या भावनाही मोकळेपणाने 'शेअर' करण्यास सांगावे.

आता नवा प्रश्न विचारा आणि त्यानुसार पुन्हा प्रशिक्षणार्थींनी याच मोजपट्टीवर जाऊन उभे राहायला सांगा.

या पद्धतीमुळे प्रशिक्षकाला वर्गातील सहभागींची सर्वसाधारण समज वा पातळी काय आहे, ते समजण्यास मदत होते. शिवाय, आपल्या विषयाचे ज्ञान या प्रशिक्षणार्थींकडे कितपत आहे, याचाही अंदाज येऊ शकतो. ते कुठल्या भूप्रदेशातून आले आहेत, याबाबतही काही उदाहरणे देऊन याच वेळी माहिती करून घेता येते. त्याचवेळी प्रिंट, फिल्म बनवणे वा इलेक्ट्रॉनिक मीडिया यापैकी कोणाकडे त्यांचा कल आहे, याबरोबरच त्यांची भाषाविषयक कौशल्ये कशी आहेत, हेही समजून घेता येते. वर्गातील 20 प्रशिक्षणार्थींपैकी चार विद्यार्थ्यांना प्रशिक्षणाची भाषा समजत नाही, असे प्रशिक्षकाच्या लक्षात आले तर या विद्यार्थ्यांसाठी अनुवादक देऊन तो अवघड बाबी त्यांना भाषांतरित करून सांगू शकेल काय, याचाही विचार या निमित्ताने करणे सोपे होते. त्याशिवाय प्रशिक्षण प्रभावशाली होण्याच्या दृष्टीने आपल्या पद्धती कशा बदलून घ्याव्यात तेही त्याच्या लक्षात येते.

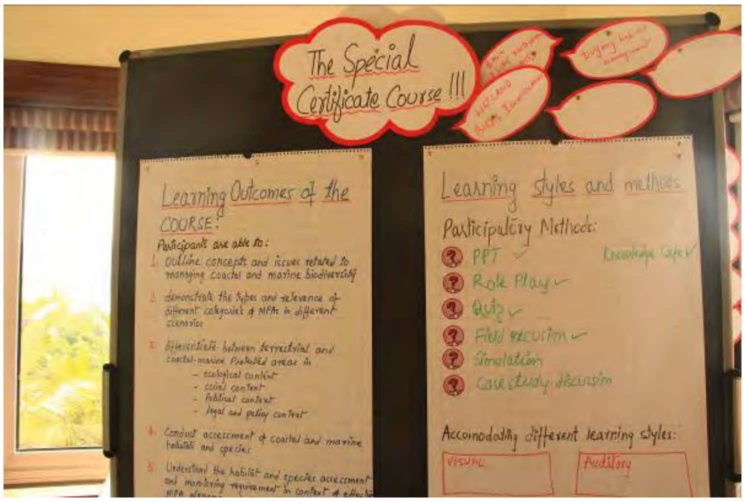
3.2.2 Cross-checking learning outcomes and schedule

What are we going to learn from this course?

- Pin the cards with the learning outcomes of the overall course (one on each card) on the board.
- Ask for volunteers who will share their views about the learning outcomes.
- Facilitate a dialogue among the participants on any additional learning outcomes required.

How are we going to learn in this course?

- Place the schedule of each week/month on cards (four long cards). Place the contents of each module on cards (seven rectangular cards). Place the contents of each field visit on cards (three or four oval-shaped cards.)
- Spread the cards on the floor and ask the participants to pick a card of their choice each.
- Start explaining the schedule and request the participants to explain what is planned for each week/module/field visit in turn.
- Ask the participants pin the cards on the board and request them to tell everyone what made them interested in their particular cards.
- Get the opinions of the participants on the overall schedule. Ask them to express their comfort levels on anything. Try to explain the reason for any specific module/activity when a question is raised. Take a majority vote if a genuine problem in the schedule is hinted at, and see how it can be adapted. Involve the participants in adapting the schedule (e.g., if they are not comfortable with the schedule of a field visit. Then explain to them the arrangements and appointments that have already been made for the field visit, and ask for their support in modifying the plan. If they wish to add some new topics to the curriculum, ask them to identify a time slot in the schedule. Ask also if there is someone among the participants who can serve as a resource person to explain the topic to the fellow participants.



Alternatively, the development of the baseline can also be done via a PowerPoint presentation and students asked to contribute on the screen in case the time and resources do not allow the use of pin boards and cards. The Powerpoint method takes approximately half the time that the pin board method takes.

Baselining is ideally done at the beginning of each session/module since each module deals with specific contents and has specific learning outcomes. Trainers are therefore encouraged to conduct a quick baseline session at the beginning of each module.

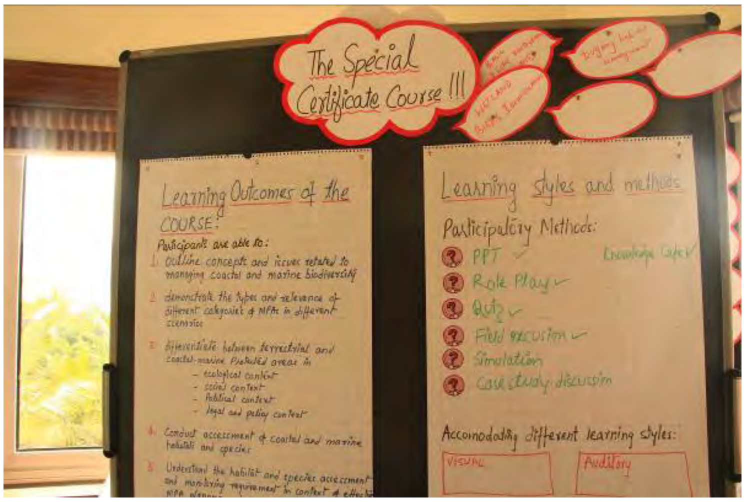
3.2.2 प्रशिक्षणाची फलिते तसेच वेळापत्रक यांचे क्रॉस चेकिंग

या प्रशिक्षण वर्गातून आपण नेमके काय शिकणार आहोत?

- एका कार्डावर एक फलित या प्रकारे तयार केलेली कार्डे बोर्डावर पिन करा
- त्यासंबंधात कोण स्वत:हून बोलायला तयार आहे, असे विचारून त्यांना आपली मते मांडू द्या.
- यापेक्षा आणखी काही फलित या प्रशिक्षणातून अपेक्षित आहे काय, याची चर्चा घडवून आणण्यास मदत करा.

आपण या वर्गात कसे प्रशिक्षण घेणार आहोत?

- चार मोठ्या कार्डांवर तयार केलेले प्रत्येक आठवड्याचे वा महिन्याचे वेळापत्रक समोर ठेवा. प्रत्येक मॉड्यूलमधील विषय आणि आशय (कण्टेण्ट) त्यात असायला हवा. शिवाय फील्ड वर्कचे वेळापत्रक आणि तेथे काय करायचे आहे, तेही तीन वा चार वेगळ्या कार्डांवर तयार करून घ्या.
- ती कार्डे जमिनीवर पसरा आणि प्रत्येकाला आपल्या आवडीचे कार्ड निवडायला सांगा.
- वेळापत्रक आणि त्यातील आशयाचे स्पष्टीकरण द्यायला सुरुवात करा. प्रत्येक आठवडा, प्रत्येक मॉड्यूल आणि वस्ती पातळीवरील भेटींचा तपशील त्यांना समजावून सांगा.
- प्रशिक्षणार्थींनाच आपापली कार्डे बोर्डावर पिन करायला सांगा आणि त्याचवेळी त्यापैकी नेमक्या कोणत्या बाबी त्यांना आवडल्या वा त्यांना कोणत्या बाबींमध्ये विशेष रस आहे, ते 'शेअर' करायला सांगा.
- संपूर्ण वेळापत्रकाबाबत सहभागीप्रशिक्षणार्थींची मते जाणून घ्या. त्यापैकी कोणत्या बाबींवर ते खूश आहेत, ते समजून घ्या. एखादे मॉड्यूल वा कार्यवाही याबाबत त्यांना काही शंका असल्यास ती मोकळेपणाने समजून त्यामागील उद्देश स्पष्ट करा. काही खरोखरच मूलभूत स्वरूपाची शंका असल्यास त्यावरचा तोडगा थेट मतदान घेऊन काढण्याचा प्रयत्न करा. वस्तीपातळीवरील एखाद्या विशिष्ट भेटीबाबत ते नाराज दिसल्यास त्यासाठी केलेले नियोजन तसेच मुलाखतींच्या ठरवलेल्या वेळा त्यांना स्पष्ट करून सांगा आणि या नियोजनात काही बदल करायचा असल्यास त्यात सहभागी व्हायला प्रवृत्त करा. ते काही नवा विषय मॉड्यूलमध्ये अंतर्भूत करू इच्छित असतील, तर त्यांनाच त्यासाठी वेळेचे नियोजन करायला सांगा. इतर सहभागी प्रशिक्षणार्थींना तो विषय स्पष्ट करून सांगण्यासाठी त्यांच्यापैकीच कोणी रिसोर्स पर्सन व्हायला तयार आहे काय, हेही विचारा.



पिन बोर्ड वा कार्ड्स यांचा वापर करण्यास पुरेसा वेळ नसेल, तर हाच उपक्रम पॉवर पॉईंट सादरीकरणाच्या माध्यमातूनही घडवून आणता येईल आणि प्रशिक्षणार्थींना त्यात सहभागी करून घेता येईल. पॉवर पॉईंट पद्धतीत वेळेची बचत अंदाजे निम्म्याने होऊ शकते.

प्रत्येक सत्राच्या वा मॉड्युलच्या प्रारंभी हा उपक्रम घेतल्यास ते अत्यंत उपयुक्त ठरते; कारण प्रत्येक मॉड्युलचा आपला असा विशिष्ट आशय असतो आणि त्याची काही विशिष्ट फलिते असतात. प्रशिक्षकांनी त्यामुळे प्रत्येक मॉड्युलच्या प्रारंभी हा उपक्रम आयोजित करून त्यात सहभागी होण्यासाठी प्रशिक्षणार्थींना प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

Nobody knows everything;
everybody knows something

कोणासही सर्वकाही ज्ञात नसते/ माहीत
नसते प्रत्येकास काहीतरी माहीत असते

3.3 Session on connectedness to nature[1]

True connectivity in any relationship, be it interpersonal or with elements of nature, serves to strengthen empathy and concern. Because of personal transformations brought about by the positive effects of nature, connectedness will give rise to novel types of directives to media students, trainers and practitioners that will result in care and attentiveness to what is happening in the coastal and marine ecosystems around them, which might subsequently lead to positive outcomes in the form of increased newsworthiness of issues related to coastal and marine biodiversity and ecosystems.

The responses of society to the loss of biodiversity are increasing dramatically, and judging from national plans and commitments, they are expected to continue to increase. However, the overall responses appear to be insufficient relative to the pressures. This sobering outlook leads one to conclude that there is something fundamental lacking in our relationship with nature. The term 'nature connectedness' encompasses both our inner and outer nature. Contemplating natural settings calms the psyche and is a way of connecting not only to our natural surroundings, including other creatures, but also to our own consciousness. Ecological consciousness then is simply the consequence of a clear and quiet mind in contact with its origins.

Rapidly increasing scientific evidence reviewed by Selhub and Logan (2012) confirms that the brain is absolutely influenced by nature. The sciences of biology, psychology, neurology and mind-body research all inform us of different aspects of *how* nature influences the human mind and affects health and behaviour. Our perception of stress, our mental state, our immunity, our happiness and our resilience are all chemically influenced by the nervous system and its response to the natural environment.

Nature experiences have the ability to promote a sense of cognitive clarity wherein there is an absence of confusion. This type of mental focus has served humans well in the natural environment for a very long time.

Adult memory performance can be disturbed by just a few days of elevated levels of the stress hormone cortisol, and even low-level elevation of the levels of pro-inflammatory immune chemicals (cytokines) impairs verbal and nonverbal memory. If nature can lower stress hormone levels and keep inflammation in check, it follows that nature can be of enormous importance to cognitive health.

Lyubomirsky et al (2005) showed that time spent in contemplation, particularly what is called 'loving kindness meditation,' produces increases in positive emotions and builds personal resources.

1 Text contributions by Martina Hoft and Ajay Rastogi for this section are gratefully acknowledged.

3.3 निसर्गाशी नाते कसे जोडावे?[4]

कोणत्याही नात्यात मग ते दोन व्यक्तींमधील असो की निसर्गातील काही घटकांशी असो, ते जुळले तरच समोरच्या विषयाबाबत सहानुभूती वा काळजीची भावना निर्माण होऊ शकते. प्रसारमाध्यमांच्या प्रशिक्षणार्थींमध्ये असे नाते जोडले गेले तरच किनारपट्टी वा सागरी भागात नेमके काय सुरू आहे, याबाबतचा थेट अंदाज येऊ शकतो. त्यातून बातमीमूल्ये असलेले प्रसंग वा घटना अधिक सकारात्मकरीत्या उजेडात येऊ शकतात आणि त्यामुळे किनारपट्टीवरच्या तसेच सागरी भागाशी संबंधित प्रश्नांना प्राधान्य मिळू शकेल.

जैवविविधतेच्या होत असलेल्या विनाशाबद्दल समाजात सध्या अधिक जाणीवा निर्माण होत आहेत आणि राष्ट्रीय पातळीवरील योजना आणि आराखडे बघता त्यात अधिकाधिक वाढच होत जाऊ शकते. तरीही दबावगटांचा प्रभाव पाहता या जाणीवा एकंदरितच अपुऱ्या ठरू शकतात. त्यामुळे निसर्गाशी असलेल्या आपल्या नात्यात काही तरी मोठी उणीव असल्याचा निष्कर्ष काढता येतो. 'निसर्गाशी नाते' ही संकल्पना बाह्य तसेच अंतर्गत निसर्गाचाही विचार करते. याचा अर्थ केवळ निसर्गातील प्राणीमात्रांशी अनौपचारिक नाते जोडून उपयोगाचे नाही तर त्याचबरोबर तर आपल्या देहभानातच ते जुळायला हवे. सुस्पष्ट आणि निरामय मन असेल तरच पर्यावरणीय सजगता निर्माण होऊ शकते.

सेल्हब आणि लोगन (2012) यांनी वेगाने पुढे आणलेल्या शास्त्रीय पुराव्यांनुसार आपल्या मेंदूवर निसर्गाच मोठा प्रभाव असतो, यावर शिक्कामोर्तब झाले आहे. जीवशास्त्र, मानसशास्त्र तसेच मज्जातंतूंच्या शास्त्रीय अभ्यासातून निसर्ग आपले मन तसेच शरीर यावर 'कसा' परिणाम करतो, ते पुढे आले आहे. आपले मानसिक तणाव तसेच आपली मानसिक अवस्था आणि आपली रोग प्रतिकार शक्ती यांचे आपल्या मज्जासंस्थेशी तसेच नैसर्गिक पर्यावरणाला आपण देत असलेल्या प्रतिसादाशी निकटचे नाते असते.

आपल्या स्मरणशक्तीचा ऱ्हास 'कोर्टिसॉल' या स्ट्रेस हार्मोन्सच्या वाढीमुळे होऊ शकतो. त्यात अगदी थोडी वाढ झाली तरी शाब्दिक वा अन्य प्रकारच्या स्मरणशक्तीवर परिणाम होऊ शकतो. निसर्गामुळे या तणाव निर्माण करणाऱ्या हार्मोन्सची पातळी कमी राहत असेल तर तर मानसिक प्रकृतीसाठी निसर्ग किती मोठे योगदान देऊ शकतो, ते स्पष्ट व्हावे.

निसर्गाच्या सांनिध्यामुळे वैचारिक स्पष्टता येते. गोंधळ दूर होतो, एकाग्रता येते. त्यामुळे बराच काळ लक्ष केंद्रित होऊ शकते.

ल्युबोरमिर्स्की (2005) यांनी असे दाखवून दिले आहे की 'प्रेमाने केलेली ध्यानधारणा' ही सकारात्मक भावना जागृत करतेआणि त्यातून वैयक्तिक संसाधने वाढण्यास मदत होते.

4 या भागाच्या मजकुरासाठी मार्टिना हॉफ्ट आणि अजय रस्तोगी यांचे आभार.

Contemplative practices are gradually gaining ground in the academia. Schools as well as universities are adopting elements of contemplative education in teaching mainstream subjects (see, e.g. ACMHE Association for Contemplative Mind in Higher Education). Discoveries in science, artistic breakthroughs and the common classroom experience are instances of direct perception breaking into our habitual awareness with a novel cognitive insight. A number of studies have shown that immersion in and connectedness to nature foster pro-environmental attitudes and behavioural patterns (Zaradic et al 2009; Lohr and Person-Mims 2005; Thompson et al 2005; Frantz et al 2005). The practice of nature contemplation and experiences of nature connectedness can ignite ecological consciousness and strengthen the motivation to lead truly sustainable lifestyles in line with the biological and agricultural roots of human civilization.

Tools for behavioural transformation

There is an urgent need to develop tools and techniques to reset the balance, to strengthen our innate bond with nature, to give emotions their rightful place at par with rational thinking and to acknowledge the wisdom inherent to ancient Eastern philosophies, native or indigenous perceptions and the principles alive in traditional communities, which emphasize equilibrium, reciprocity, solidarity and collectiveness. These are often reflected in meaningful ceremonies related to natural cycles and mindful thanksgiving, which can significantly improve our connection with both our external and internal nature.

Compassion, loving kindness, integrity and care strengthen the resolve to protect and respect nature. Several techniques are proposed for reorientation and anchoring. Ceremony and practical exercises, including contemplation, play an essential part.

The peaceful state of mind, tranquillity and clarity of thoughts and feelings resulting from nature connectedness have the inherent power to counteract destructive consumerism, which is generally acknowledged to be one of the root causes of environmental degradation.

Goals

- Strengthen the mind-body connection with nature, in particular with the marine and coastal environment.
- Strengthen the resolve to implement decisions that respect nature and ecosystem processes.
- Enable appreciation of key elements inherent to nature and in particular the marine and coastal environment: power, functionality, beauty and connectedness. Encourage MPA managers to actively participate and engage stakeholders in the practice of nature contemplation.
- Enable nature and human wellness to be experienced.

अशा प्रकारचे ध्यानधारणेचे उपक्रम आता शैक्षणिक संस्थांमध्येही आयोजित केले जाऊ लागले आहेत. मुख्य विषयांच्या अभ्यासाबरोबरच आता शालेय तसेच विद्यापीठीय पातळीवरही हाती घेतले जात आहेत.
(उदा.: असोसिएशन ऑफ कॉण्टम्प्लेटिव्ह माईंड इन हायर एज्युकेशन) विज्ञानाने लावलेले शोध वा कलात्मक पातळीवर नव्या संकल्पना यांच्याबरोबरच नेहमीच्या वर्गामधून सामोऱ्या येणाऱ्या बाबी सजगतेतूनच पुढे येत असतात. पर्यावरणीय सजगतेतूनच शाश्वत प्रेरणा मिळत राहतात, ही बाब आता नवी राहिलेली नाही.

वर्तनात बदल घडवून आणण्यासाठी काय लागते?

निसर्गाशी आपले नाते अधिकाधिक मजबूत करणे, तार्किक विचारसरणीच्या बरोबरचे स्थान भावनांना देणे आणि पौर्वात्य तत्त्वज्ञानाला सलाम करणे, स्थानिक पातळीवरील विचारसरणीला तसेच पारंपरिक रीतीरिवाजांना मान देणे आणि यांच्यात समतोल साधण्यासाठी काही साधने विकसित करण्याची मोठी गरज आहे. त्यातूनच समोरच्याला प्रतिसाद कसा द्यायचा, त्याच्याशी एकरूप कसे व्हायचे आणि सामुहिकतेचे भान कसे जपायचे ते लक्षात येते. त्यामुळेच आपले बाह्य तसेच आपल्या मनातील निसर्गाशी असलेले नाते घट्ट होऊ शकते.

प्रेमळ भावना, कणव, एकात्मता आणि दुसऱ्याबद्दलची काळजीची भावना असेल तरच निसर्गाचे संरक्षण आणि मानसन्मान करण्याची प्रवृत्ती निर्माण होते.

विचारांमध्ये सुस्पष्टता यावी, यासाठी घ्यावयाची अभ्याससत्रे तसेच अँकरिंग यासाठी अनेक कार्यपद्धती सुचवण्यात आल्या आहेत. सभारंभ तसेच प्रत्यक्ष कृती यांना यात मोठे स्थान आहे. निसर्गाशी जुळलेल्या नात्यातून येणारी मनाची निरामयता आणि निर्माण होणारे सुस्पष्ट विचार तसेच भावना यामुळे विघातक प्रवृत्ती दूर होण्यास मदतच होते. पर्यावरणीय ऱ्हासास अशा विघातक मनोवृत्ती प्रामुख्याने कारणीभूत असतात.

ध्येय / उद्दिष्टे

- मन तसेच शरीर यांचे निसर्गाशी आणि विशेषत: सागरी तसेच किनारपट्टीवरील पर्यावरणाशी असलेले नाते अधिक दृढ करणे.
- निसर्ग तसेच पर्यावरणीय व्यवस्थेचा आदर करायचा निर्धार करणे. ऊर्जा, कार्यक्षमता, सौंदर्य तसेच जवळीक आदी कळीचे घटक लक्षात घेऊन निसर्ग आणि विशेषत: सागरी तसेच किनारपट्टी भूभागाचे कौतुक करणे. या भागाचे व्यवस्थापन करणाऱ्यांना नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा आदर राखण्यास प्रवृत्त करणे.
- निसर्ग तसेच मानव यांचे आरोग्य जपण्यास प्रोत्साहन देणे.
- निसर्ग तसेच मानवी आरोग्याची अनुभूती

3.3.1 Exercise 1: Contemplation of nature

Eastern tradition informs us that contemplation leads to powerful insights of connectedness and oneness, which make it simply impossible to disregard and not care for nature or for each other. This consciousness in conjunction with exposure to nature can be a driving force in modifying the many harmful and destructive practices that we came to rely on for modern lifestyles.

Contemplation of nature deserves a special place among the many practices that are advocated for connecting with nature, such as *shinrin-yoku* (a Japanese concept that could best be translated as 'forest bathing' (Park et al 2010), exercising outdoors, owning a pet, gardening or wilderness therapies. While all these have their proven benefits, the emphasis is on human well-being, and care for nature is a side effect at best

Contemplation of nature can be practiced anywhere, anytime, and no equipment and no special instructions are needed. Anyone can take up this practice and incorporate it into their daily routine. Multiple benefits for the body and mind arise from a contemplative mind-set.

Contemplation of nature is akin to a meditative practice done in association with the natural environment. It involves three steps: soft gaze, disinterestedness and sympathetic attention.

Soft gaze. One chooses a view to observe. This could be a landscape, water body, agricultural field, garden or hedge. If there is no access to nature outdoors, one can choose to contemplate on a potted plant, flowers, leaves, stones, sea shells, etc. indoors. One's attention is gently focussed on the view or the object. The eyes can blink as naturally as they do. If one is tired or feels better by closing the eyes briefly, there is no problem. Often thoughts start to rush in as soon as the eyes are closed. If that happens, the eyes should be opened as one reminds oneself about contemplating nature. Open eyes help because nature is a multi-sensuous engagement (sight, hear, smell, etc.). This is a support even though one is not consciously engaging the senses.

Disinterestedness. This is about distance from the subject's own needs, desires, concerns and outcomes in the process of contemplation. To put it more classically, this element in the practice is 'transcendental.' Though one is fully aware of one's own presence and that of the view or the object, one is not exercising the mind to find out any details about the view or the object.

Sympathetic attention. This comes from the well-developed field of loving kindness meditation. This practice, in which one directs compassion and wishes for well-being toward real or imagined others, is designed to create changes in emotion, motivation and behaviour in order to promote positive feelings and kindness towards the self and others. What is required is to just gently remind oneself once that without the elements of nature survival would be impossible and to continue, remaining disinterested and maintaining a steady soft gaze.

Contemplative practice creates a naturalness orientation and inner motivation for a simpler and richer life more in line with the biological and agricultural roots of human civilization. Evidence for the positive outcomes of sustained contemplative practice on health and behavioural transformations is increasing.

The recommended duration is about 30 minutes. Scientific research into the mind-body connection has pointed out that after about 22 minutes of a restful mind, a much deeper physiological relaxation starts to take place. This finding has ushered a relaxation revolution and given rise to several techniques such as mindfulness-based stress reduction (MBSR).

3.3.1 अभ्यास 1: निसर्गाचे मनन

पौर्वात्य परंपरेने हे आपणास सांगून ठेवले आहे की ध्यानधारणेमुळे आपण निसर्गाशी अशा प्रकारे तादात्म्य पावतो की निसर्गाचा अवमान करणे, हे आपल्यासाठी केवळ अशक्य होऊन जाते. त्यातून जी काही दृष्टी मिळते, त्यामुळे आधुनिक जीवनशैलीने आपल्याला शिकवलेल्या अनेक विघातक प्रवृत्तींचा लोप होण्यास मदत होते.

निसर्गाच्या चिंतनाला निसर्गाशी नाते जोडण्याच्या प्रक्रियेत फार महत्त्वाचे स्थान आहे. उदा.: 'शिनरीन योकू' - ही एक जपानी आचरणशैली असून त्याचे सर्वात उत्तम भाषांतर हे 'निसर्गस्नान' असे होऊ शकते. (पार्क 2010). मोकळ्या मैदानातील शारीरिक व्यायाम वा कुत्रा पाळणे, वा बागकाम तसेच अन्य नैसर्गिक उपक्रमांचा त्यात समावेश आहे. यापैकी प्रत्येक गोष्टीचे काही ना काही फायदे असले, तरी त्याचा मुख्य उद्देश हा आपले आरोग्य उत्तम राखणे हा आहे. निसर्गाची काळजी घेण्याची जाणीव हा त्याचा उप-फायदा आहे!

निसर्गाचे ध्यान वा चिंतन हे कोठेही, कोणत्याही वेळी करता येते आणि त्यासाठी कोणत्याही विशेष साधनसामग्रीची वा समुपदेशनाची गरज लागत नाही. कोणीही अगदी सहजपणे हा उपक्रम हाती घेऊ शकतो आणि आपल्या दैनंदिन रहाटगाडग्यात त्याचा समावेश करून घेऊ शकतो. एकदा का चिंतनात्मक जीवनशैलीची सवय झाली की त्याचे मनास तसेच शरीरास अनेक लाभ होऊ शकतात.

निसर्गाचे चिंतन हे अनेकार्थांनी नैसर्गिक वातावरणात केलेल्या ध्यानधारणेसारखेच असते. त्याच्या तीन पायऱ्या आहेत. निसर्गाचे सहजदर्शन, अरूची आणि सहानुभूतीपूर्ण नजर.

निसर्गाचे सहजदर्शन: कोणत्याही एका दृश्याची नजर लावण्यासाठी निवड करा. ते दृश्य म्हणजे एखादा नैसर्गिक देखावा असू शकतो वा जलस्त्रोत वा शेत वा एखादी बाग वा जंगल. जर तुम्हाला त्यासाठी घराबाहेर जाता येत नसेल तर घरातल्याच एखाद्या कुंडीत फुललेले झाड वा फुले, पाने, दगड, शंख-शिंपले याकडे नजर लावा. हळूहळू तुमचे चित्त त्याकडे आकर्षित होईल. तुमचे डोळे नैसर्गिकरीत्या मिचमिचतील. तुम्हाला दमल्यासारखे वाटत असेल वा मधूनच काही वेळ डोळे बंद ठेवणे तुम्हाला आरामदायी वाटत असेल तरी काहीच हरकत नाही. डोळे बंद करताच तुमच्या मनात नाना प्रकारच्या विचारांचा प्रवाह वाहू लागेल. तसे होताच डोळे उघडा आणि पुन्हा लक्ष निसर्गचिंतनावर केंद्रित होईल, याची दक्षता घ्या. डोळे उघडे ठेवण्याने या प्रक्रियेस साह्य होते; कारण निसर्गाकडे ध्यान देताना, दृश्य-आवाज-गंध असा अनेकार्थांनी विचार करावयाचा असतो. आपण सजगतेने या सर्व बाबींकडे लक्ष पुरवत नसलो तरीही ते आवश्यक आहे.

निसर्गाविषयी अरूची: विषयाची गरज, काळजी आणि फलित यापासून आपण किती दूर आहोत, त्यासंबंधातील हा मुद्दा आहे; कारण ही एका 'अलौकिक' प्रवासाची वाट आहे. आपल्याला आपले अस्तित्व तसेच समोरचे दृश्य यांचे भान असले तरीही आपण समोरच्या दृश्याचे वा विषयाचे तपशील शोधण्यासाठी मनाला जाणीवपूर्वक कामास लावत नसतो.

सहानुभूतीपूर्वक लक्ष: अत्यंत प्रेमाने केलेल्या ध्यानधारणेनंतरच ही स्थिती प्राप्त करता येते. या स्थितीत वास्तवातील वा काल्पनिक विषयाबद्दल अनुकंपा तसेच शुभेच्छांची गरज असते. किंवा या स्थितीत स्वत:विषयी वा विषयासंबंधातील भावनांमध्ये बदल घडवून आणत त्यांच्यासंबंधात सकारात्मक तसेच सौहार्दपूर्ण हेतूंनी बघायला लागते. त्यासाठी फक्त स्वत:ला ही जाणीव करून द्यायची असते की निसर्गातील घटकांशिवाय अस्तित्वच अशक्य होऊन जाईल.

> मानव प्राग्ऐतिहासिक काळात शेती करत होता आणि निसर्गाशी एकरूप झालेला होता. चिंतनशीलतेमुळे निसर्गाचा आपण एक भाग आहोत, याची जाणीव निर्माण होते आणि निसर्गाशी नाळ जोडली जाते.

यासाठी सुमारे 30 मिनिटांच्या कालावधीची गरज असते. मन आणि शरीर यासंबंधात झालेल्या शास्त्रीय संशोधनातून असे निष्कर्ष आले आहेत की निरामय अशा 22 मिनिटांनंतर मनाच्या खोल गाभ्यात पूर्णपणे मोकळे झाल्याची भावना निर्माण होते. हा शोध म्हणजे एका अर्थाने क्रांतीच होती आणि त्यातूनच मानसिक तणाव दूर करण्यासाठी अनेक तंत्रे विकसित करण्यात आली.

3.3.2 Exercise 2: Mindfulness

The following approach to mindfulness and connecting with nature was adapted from Zajonc (2009)

Austrian philosopher and social reformer Rudolf Steiner recommended a deep sensual engagement with the natural world, based on Goethe's worldview, in which 'Thinking ... is no more and no less an organ of perception than the eye or ear. Just as the eye perceives colours and the ear sounds, so thinking perceives ideas'. Steiner said that by enlivening our sense impressions, we can awaken to the living, spiritual dimensions of the Earth. Too often these impressions have become routinized and dead and so are fit to perceive only the mechanical and material dimensions of our world. In order to expand our experience and understanding, we need to deepen our sensual engagement with the world of colour, movement, sound—indeed with all of sense existence.

Feeling and connecting with the elements

Earth

Collect a stone or a shell. In a coastal environment, a shell may be easily found on the beach. Observe its fixed shape, feel the weight, observe its unyielding surface, its self-contained quality. What are its colours, is it warm or cool? Sense its texture. Having entered deeply into the experience of the shell, turn aside or close your eyes and sustain the empty space of open awareness once again. Most likely the memory of the shell will appear. You will see its shape and varied colours and feel its surface again with your mind's eye. Intensify the memory image. Give yourself the time needed to fully re-envision the shell.

Keeping the eyes closed or looking the other way, continue by releasing the memory image completely in order to feel the after-image of the shell or the emptiness. The difficult practice of silence, without expectation, but with the presence of the mind, begins. Sustain the empty silent space. Repeat the exercise, turning rhythmically and slowly between concentration on the shell and open space.

3.3.2 अभ्यास 2: जाणीवांची सजगता

मनातील जाणीवा सजग ठेवत निसर्गाशी नाते जोडणे. ही भूमिका झॅजोन (2009) या विचारप्रणालीतून घेतली आहे.

ऑस्ट्रीयन तत्त्वज्ञ आणि समाजसुधारक रूडॉल्फ स्टेनर यांनी, गटेच्या 'वर्ल्डव्ह्यू' या विचारसरणीचा आधार घेत असे सांगितले आहे की पूर्णपणे विषयासक्त राहून निसर्गाशी एकरूप व्हायला हवे. गटे म्हणतो: नेत्र किंवा कर्ण यापेक्षा विचारांचे इंद्रिय हे पूर्णपणे वेगळे असून, त्यात आपली समज वा दृष्टिकोन प्रगट होत असतो. डोळे आपल्याला रंगांची जाणीव करून देतात तर कान आवाजांची. तर विचारांमधून नवनव्या कल्पनांची जाणीव होते. त्यातूनच आपल्याला जमीन म्हणजे काय ते लक्षात येते. अनेकदा आपल्या जाणीवा या साचेबंद होऊन जातात. त्यातून यांत्रिक पद्धतीने जगाचा फक्त ऐहिक दृष्टिकोन समोर येतो. आवाज असो की रंग की कोणतीही हालचाल यातून त्यापलीकडल्या जाणीवा व्हायला हव्यात.

या घटकांशी नाते कसे जोडायचे?

जमीन

एखादा दगड वा कवच म्हणजेच शिंपला शोधून काढा. सागरी पर्यावरणात शिंपला मिळणे काहीच कठीण नाही. त्याचे रंग, रूप, आकार, वजन, त्याची गुणवत्ता नीट न्याहाळा. तो उबदार भासतोय की थंड? त्याचा पोत कसा आहे ते बघा. डोळे बंद करा. बहुधा त्याच बाबींवर लक्ष केंद्रित होईल. मनाची नजर ही त्या शिंपल्याच्या रंग-रूपावरच केंद्रित झालेली असेल. मनातील या प्रतिमेवर घट्ट नजर खिळवा. पुन:प्रत्यय मिळवा. त्यासाठी आवश्यक तो वेळ द्या.

डोळे बंद ठेवून वा दुसरीकडे नजर लावून त्याच प्रतिमेचा विचार करा. त्यातून तुम्हाला त्या शिंपल्याची नंतरची प्रतिमा साकार होताना दिसेल वा पोकळी जाणवेल. संपूर्ण शांततेची अवघड सवय आणि तीही कोणत्याही अपेक्षेविना मन सजग असल्यामुळे सुरू होईल. ती पोकळी कायम ठेवण्याचा प्रयत्न करा. हा अभ्यास परत परत करा. लक्ष शिंपला आणि मोकळ्या जागेवर केंद्रित करा.

The shell leaves a trace behind, which we are able to sense as the lingering presence of the shell in the empty space before us or perhaps within us. Allow the inner presence of the shell to remain where it is, but then, with your eyes open, pour yourself a shallow bowl of water.

Water

Water now becomes your object of contemplation. Observe it intently. Move the bowl slightly and notice the delicate movement of the water's surface. Notice how it conforms in shape to the vessel containing it. Observe that its surface is flat and parallel to the surface of the Earth—tip the glass, and the water's surface stays parallel to the ground. Swirl your finger in the water: it is clear, cool and wet. Observe how different it is from the shell: clear, compliant, mobile, wet and responsive. Detail the many properties of water that you can perceive directly. Avoid textbook facts or associations, but rely on your senses.

Again, having concentrated on the water, turn aside or close your eyes and sustain the empty space of silent open awareness. Allow the gesture or quality of water to arise fully in consciousness. Do not attempt to 'see' something. Instead simply allow your open awareness full play. What does water 'feel' like to you? Repeat the exercise until you are confident that you have found a deep feeling for the inner gesture of water.

Now juxtapose the shell and water in your interior space. Appreciate the differences between the inner gestures of the shell and water as they appear side by side. Since comparison can be a powerful experience and an important tool, give it time to develop. Be patient or repeat the exercise as often as necessary.

शिंपल्याशी जडलेले नाते मनात एक दुवा ठेऊन जाते. त्यातून कदाचित अंतर्मनात त्या शिंपल्याचेच अस्तित्व राहू शकते. मनातल्या त्या शिंपल्याचे अस्तित्व कायम ठेवत स्वत:ला एका छोट्या पात्रातील पाण्यात 'झोकून' द्या.

जल

आता तुमच्या जाणीवांचे केंद्र हे जल वा पाणी आहे. त्या पात्रातील पाण्याचे सुक्ष्म निरीक्षण करा. ते पात्र हळूच हलवा आणि पाण्यावर उठणारे तरंग बघा. पात्राच्या आकाराशी ते कसे जुळवून घेतात ते बघा. पात्रातील पाण्याची पातळी ही जमिनीशी समांतर असेल, याची काळजी घ्या. पात्र तिरपे करा. पाण्याची पातळी जमिनीशी समांतरच राहते. हाताच्या बोटाने पाणी ढवळा. ते शांत, थंड तसेच ओलसर आहे. शिपल्यापेक्षा ते किती वेगळे आहे. तुम्हाला जाणवणारे पाण्याचे गुणधर्म शोधा. पाठ्यपुस्तकातील संकल्पनांपेक्षा वेगळा विचार करा. पण तुमच्या जाणीवांशी सलग्न राहा.

पाण्याशी लक्ष केंद्रित केल्यानंतर आता डोळे बंद करा वा दुसरीकडे नजर लावा आणि मनाची शांतता अनुभवा. आपल्या अंतर्मनात पाण्याचे गुणधर्म जाणा. मुद्दाम काही तरी 'बघण्याचा' प्रयत्न करू नका. पाणी तुम्हाला नेमक्या काय भावना जागृत करून देते? पाण्याच्या अंतर्मनात तुम्ही प्रवेश केला आहे, असे वाटेपर्यंत ही कृती पुन्हा करा.

आता तुमच्या अंतर्मनात शिंपला आणि पाणी समोरासमोर आणा. या दोन्हींमधील फरक जाणून घ्या. तुलना हा एक महत्त्वाचा अध्याय आणि साधनही आहे. संयम पाळा आणि हा अभ्यास पुन:पुन्हा करा.

Air

To earth and water we can now add air. Since it is all around us, we do not need to take it from the ground or pour it into a bowl. Air is present around us and inside us. But it is mostly unobserved until a breeze stirs and we feel the wind on our cheek or see the fluttering of leaves, bending of grass, etc. Rhythmically observe the air and feel the omnipresent movement of air in the empty space. Even when the wind dies away, the air remains. Now place this experience beside that of water and earth. Observe the difference. Do not think; simply observe. Shell is not water, water is not air. Each has its own nature. Sense them each and their differences.

Studied in this way, the elements and colours form an alphabet of inner experience. We have been misled into seeing only the external aspects of things. Contemplation on sense objects shifts are attention to another aspect that is typically neglected: we break the chains of habitual consciousness and train our observation to sense the subtle gestures of everything around us. We are learning an interior language that will prove to be essential for our later stages of contemplative practice and experience. Every sense experience becomes an occasion for deep engagement and the rise of its inner correlate.

हवा

आता जमीन आणि पाणी यांच्यासमवेत आपण हवेचा विचार करू शकतो. हवा ही आपल्या चोहोबाजूस असते. त्यामुळे ती हातात घेऊन एखाद्या पात्रात ठेवण्याची गरज नाही. हवा जशी आपल्या सभोवताली असते, तशीच ती आपल्या अंतर्मनातही असते. पण वाऱ्याची एखादी मंद झुळुक येईपर्यंत वा झाडांची पाने फडफडायला लागेपर्यंत आपल्या मनाला हवेचे अस्तित्व जाणवतही नाही. हवेच्या अस्तित्वाचा तालासुरात विचार करा आणि सभोवतालच्या पोकळीतील हवेचे सर्वव्यापी अस्तित्व जाणून घ्या. या अनुभवाचा पाणी आणि जमिनीबाबत आलेल्या अनुभवाशी संदर्भ जोडा. त्यातील फरक जाणून घ्या. विचार करू नका. फक्त लक्ष द्या. शिंपला म्हणजे पाणी नाही आणि पाणी म्हणजे हवा नाही. प्रत्येकाला स्वत:चा स्वभाव आणि स्वत:चे गुणधर्म आहेत. त्यांच्यातील फरक जाणून घ्या.

या अभ्यासपद्धतीमुळे आपल्याला या घटकांच्या बाह्य रूपापेक्षा त्यांचे अंतरंग जाणून घेण्यास मदत होईल. सुप्त मनात या घटकांचे दुलक्षित गुणधर्म जाणीवेच्या पातळीवर मनन करा. आपल्या सभोवताली जे काही आहे, त्यास चाकोरीपलीकडे जाणून घेण्याचा प्रयत्न करा

Light (fire)

Earth, water and air do not exhaust nature's bounty. In turning away from the material world towards light, we find ourselves challenged to attend contemplatively to the insubstantial. We are constantly in light's presence but uncertain of its nature. It is at once illusive and essential not only to sight but to life as well. Plants, animals and humans would wither away without its nourishing energy. The contemplation on light is different from the one that encompassed the previous elements. Begin with light's absence. The experience of outer darkness prepares us for the dawn. The features of the landscape are connected to you through light. We are placed into relationships through light. Feel these qualities of light as you observe the light phenomena around you. Sense not just the luminous objects themselves but the light that is between you and everything that you see.

Appreciate the particulars of the relationship that light makes possible. Shift your attention increasingly away from the objects seen and toward that which works unseen between everything, gently and invisibly weaving disparate parts into a whole. Moreover, the brightness of light stimulates and uplifts us, while darkness draws us into silence that extends us into the unseen all around. Everyone can sense the difference between the inner presence of light and the presence of darkness. Discover this difference for yourself as you live your way into light inwardly. When you are filled with light, be silent. Sit with the after-image of the setting sun.

We have learnt how to become the cloud, rain, river and sea, going through all the transformations of water. But what is of import is not the water but the change. Keep your attention not on the medium but on the transformation it undergoes. We enter into the manifold forces and loving wisdom that unfold around us. We are in them, they are in us. We learn to enter into the life and death of nature, to know its coming into being and its passing away. Through this phase, we learn to be born with the sprouting corn and to die with the withering husks. The cycle of life is no longer a merely physical sequence but an unfolding interior drama of flourishing and failing, patterned on the endless reality of life and death in all realms: plant, animal and human.

The ecological consciousness

Life carries meaning and purpose. Purposeless growth is profligate and cancerous. The tree must give fruit, the seeds must be formed. If we have worked our way stepwise to the flame of dying and becoming, if we have felt reverence before nature and committed ourselves to service, then the death of the husk, which is to say our lower self, is nothing fearsome. We are certain to uncover the real self thereby.

At the close of the contemplation, guide yourself back by recalling the full importance that awaits you here upon the good Earth. Contemplating in this way can help us form a true spiritual relationship with the Earth in a way many traditional societies and philosophers did. Arne Naess placed the experience of profound ecological interconnectedness at the heart of his philosophy of 'deep ecology' and recognized the spiritual foundations of ecological ethics. Satish Kumar called it 'reverence ecology.' Naess, Kumar and so many others rightly acknowledged that an ethics governing the relationship of humanity with the Earth cannot be the outcome of a rational cost-benefit analysis merely but must be predicated on a lived spiritual relationship to her. The above-mentioned approach and methods help us connect deeply with nature and cultivate ecological consciousness.

Closing ceremony- Gathering the minds

प्रकाश (अग्नी)

निसर्ग हा भलताच उदार आहे आणि त्याचे औदार्य हे जमीन, हवा आणि पाणी यापुरते मर्यादित नाही. अग्नीच आपल्याला प्रकाश देतो आणि तो आपल्या चोहोबाजूस पसरलेला असतो. मात्र, त्याचा 'स्वभाव' आपल्याला ठाऊक नसतो. केवळ दृश्यापुरती त्याची उपयुक्तता मर्यादित नसते तर अग्नीमुळेच आपले जीवन असते. त्यापासून मिळणाऱ्या ऊर्जेविना झाडे-झुडपे-वेलीच प्राणीमात्रही विनाश पावतील. यापूर्वी आपण बघितलेल्या मूलतत्त्वांपेक्षा अग्नीला जाणून घेणे, हे वेगळे आहे. तुम्ही प्रकाशाविना जगाचा विचार करून बघा. बाहेरचा अंधार हा आपल्याला प्रात:कालासाठी तयार करत असतो. केवळ प्रकाशामुळे निसर्गाची बाह्य रूपे आपण जाणून घेऊ शकतो. केवळ प्रकाशामुळेच आपली नाती जोडली जाऊ शकतात. आपल्या सभोवतालच्या प्रकाशाचा विचार करताना, हे घटक लक्षात घ्या. केवळ प्रकाशमान वस्तूंचाच विचार करू नका तर तुम्ही आणि तुम्ही जे काही बघत आहात, त्यामधील प्रकाशाचे संदर्भही लक्षात घ्या.

प्रकाशामुळे शक्य झालेल्या नात्यांचा विचार करा. केवळ ज्यांच्या ज्यांच्याशी तुमचे नाते जडले आहे, त्या विषयांचा विचार न करता, त्यापलीकडे जाऊन जे आजवर आपण नुसते 'बघत' आलो, त्याचा विचार करा. प्रकाशाचे तेज आपल्याला प्रेरणा देते, आपले उन्नयन करते. त्याउलट अंधार आपल्याला एका पोकळीत घेऊन जातो. अंतर्मनातील प्रकाश आणि अंधार यांच्यातील फरक आपण सारेच जाणतो. आपल्या अंतर्मनातील प्रकाशाच्या दिशेने प्रवास करताना या फरकावर लक्ष केंद्रित करा. तुमचे मन तेजाने भरून जाईल आणि तेव्हा सूर्यास्ताच्या वेळच्या प्रतिमांचे स्मरण करा.

नभ म्हणजेच ढग, पाऊस, नद्या आणि सागर ही सारी पाण्याचीच बदलातून आकार घेणारी विविध रूपे आहेत, हे आपण जाणतो. आपल्यासाठी पाणी महत्त्वाचे नाही तर बदल महत्त्वाचा आहे. आपले लक्ष विषयावर नव्हे तर त्यातून होणाऱ्या बदलावर केंद्रित करा. -आणि ज्ञानाचे एक मोठे भांडार आपल्यासाठी खुले होईल. हे सारे घटक आपल्यात आहेत आणि आपण त्यांच्यात आहे. जन्म आणि मृत्यू या संकल्पना आता हळूहळू लक्षात येतील. शेतात फुलणाऱ्या दाण्याबरोबर आपला जन्म होतो आणि त्याच बीजाच्या फोलपटाप्रमाणे आपला अस्त होतो. जीवनाचे हे चक्र म्हणजे केवळ जन्म-मरणाचा शारीरिक पातळीवरील खेळ नाही तर तो मानसिक पातळीवर फुललेले जीवन अस्ताला जाणे असा आहे आणि हा खेळ वनस्पतींपासून सर्व प्राणीमात्रांना लागू आहे.

पर्यावरणविषयक जाणीव

जीवनाचा प्रवास हा कायमच अर्थवाही असतो आणि त्यात काही उद्दिष्टेही निश्चित केलेली असतात. झाडाने फळ दिलेच पाहिजे; अन्यथा बीज कोठून तयार होणार? आपण जर काही निश्चित ध्येय, उद्दिष्ट समोर ठेवून जीवन व्यतीत केलेले असेल तर नंतर फोलपटाप्रमाणे होणारा अंत हा भयावह असणार नाही. तोपावेतो आपल्याला आपलाच खरा शोध लागलेला असेल.

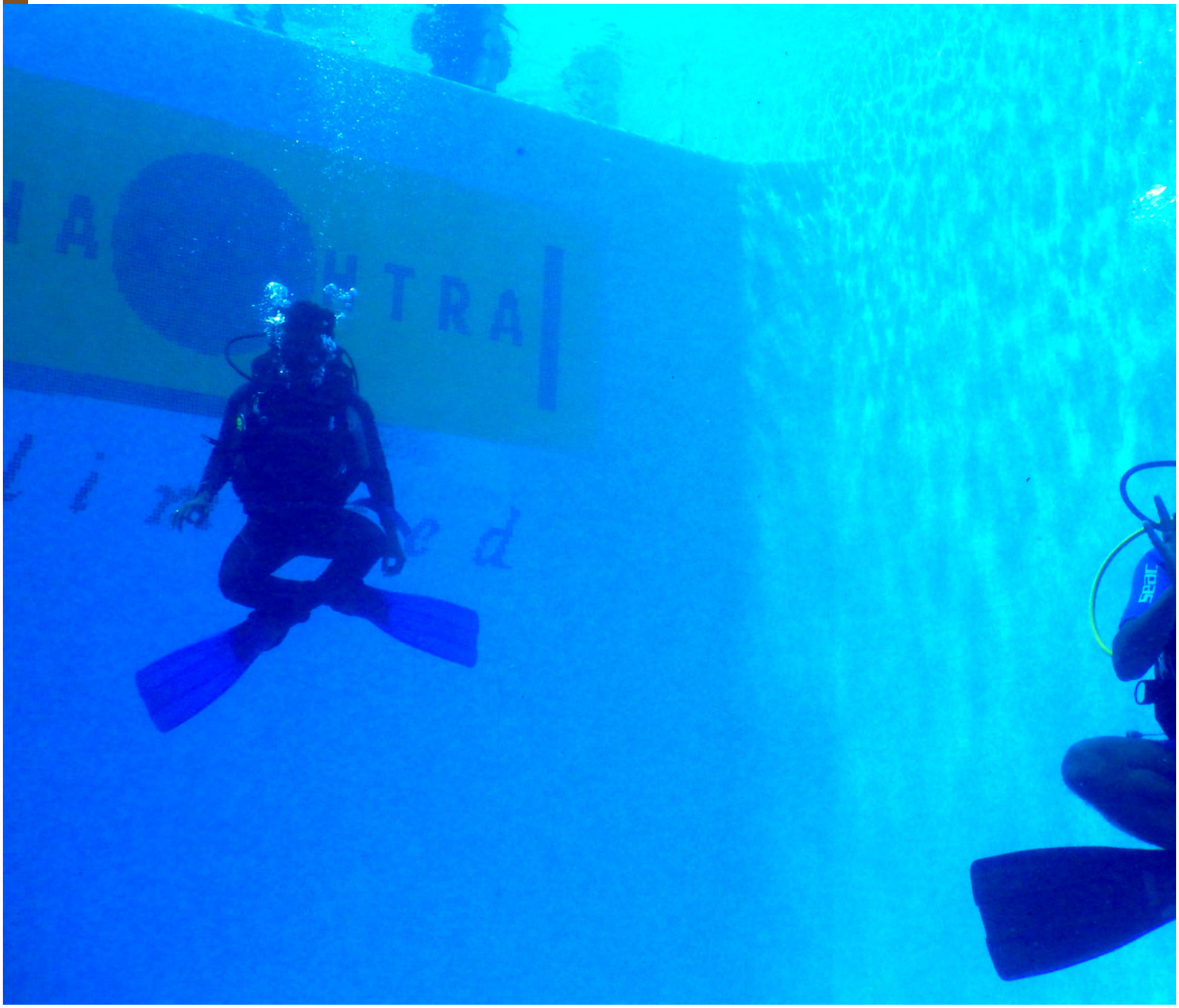
या अभ्यासप्रकाराच्या अखेरीस या पृथ्वीतलावरील आपल्या जीवनाचा खरा अर्थ जाणून घ्या. परंपरा जपणाऱ्या समाजाने तसेच अनेक तत्त्ववेत्त्यांनी वसुंधरेबरोबरचे आपले अध्यात्मिक नाते याच पद्धतीने जाणून घेतले आहे. अर्न नॅस या तत्त्ववेत्त्याने 'डीप इकॉलॉजी'च्या सिद्धांतातून हेच सांगितले आहे. त्यातूनच पर्यावरणविषयक नीतीशास्त्राला अध्यात्मिक बैठक प्राप्त झाली आहे. याच तत्त्वप्रणालीचा उल्लेख सतीश कुमार हे 'पर्यावरणाचा आदर' वा 'पर्यावरणाचा सन्मान' अशा शब्दांत करतात. या दोहोंबरोबरच इतरही अनेक तज्ज्ञांनी वारंवार नमूद केले आहे की माणसाच्या पृथ्वीशी असलेल्या नात्याचा विचार नफ्या-तोट्याच्या परिभाषेत करता येणार नाही. ते नाते अध्यात्मिक पातळीवरचे आणि कोणत्याही ऐहिक गोष्टींच्या पलीकडले आहे. एकदा ही भूमिका स्वीकारली की पर्यावरणविषयक सजगता अगदी सोपी होऊन जाते.

सांगता समारंभ: सर्वांच्या भावना जाणून घेणे

3.3.3 Exercise 3: Experiencing our emotional connect to nature in general and to the coast and marine life in particular

Students today are overwhelmed with a number of elements that dominate the social scenario, entertainment, gadgetry, etc. all of which focuses on the 'gratification' aspect of the young persons' psyche.

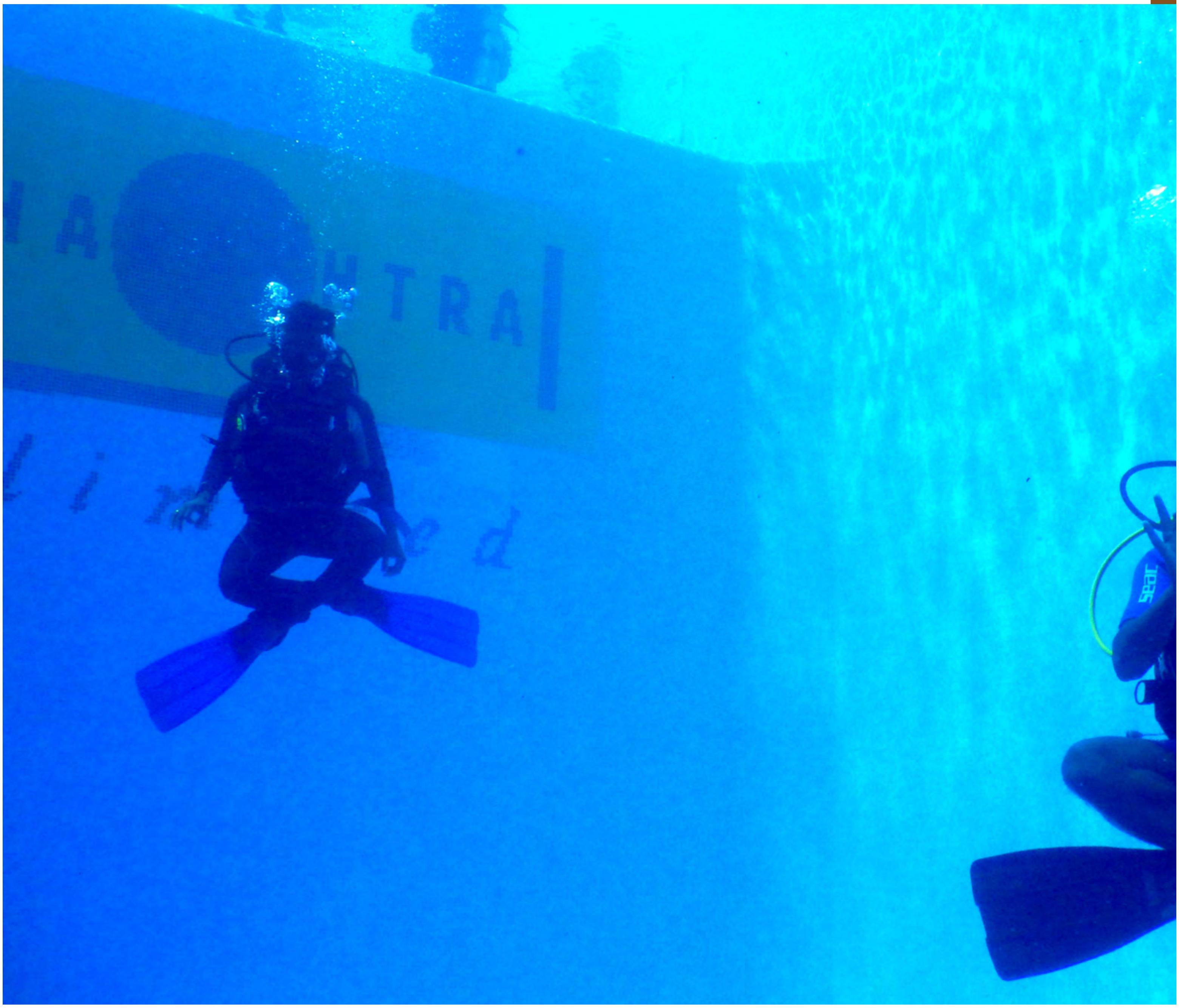
To make them appreciate nature, they first need to be sensitised about the beauty, complexity and the fine workings of Mother Nature. Like a ground or earth that must be prepared to accept new seeds, so must the students minds be prepared for this transition of a busy lifestyle to being more sensitive to Mother Nature. Using the term 'Nature' by itself isolates any personification of it. Once we insert the word 'Mother' as the one who creates, personifies the complex processes of this planet. Since our target audiences are 'humans' and every human should have come from a source his/her mother, the connection is made immediately with the use of the term 'Mother Nature'. This also knocks on the emotional core of the target audience.



3.3.3 अभ्यास 3: निसर्गाशी आणि विशेषत: सागरी किनारपट्टीवरील भागाशी जडलेल्या भावनिक नात्याची अनुभूती

आजच्या जगात विद्यार्थीवर्ग हा करमणूकीच्या अनेक साधनांमध्ये गुंतून पडला आहे. इलेक्ट्रॉनिक गॅजेट्सचा त्याच्यावर मोठा प्रभाव आहे आणि हे सारे तो आनंद मिळवण्यासाठी करत असतो.

या वर्गाला निसर्गाचे भान आणून देण्यासाठी सर्वप्रथम त्यास निसर्गाचे सौंदर्य तसेच निसर्गातील अनेक गुंतागुंतीच्या प्रक्रिया लक्षात आणून देणे जरूरीचे आहे. या वर्गालाआपल्या 'बिझी' जीवनशैलीतून बाहेर पडून, निसर्गाचे भान आणून द्यायला हवे आणि त्यासाठी केवळ 'निसर्ग' अशा उल्लेख न करता 'मदर नेचर' असा तो केला की एकूणच या जगताच्या निर्मितीचा संदर्भ त्यामागे उभा राहतो. आपला लक्ष्य गट हा अर्थातच मानव असा आहे आणि प्रत्येक मानवाची उत्पत्ती ही तिच्या/त्याच्या आईपासून झालेली असते, हे लक्षात घेता 'मदर नेचर' या उल्लेखाने त्याचे/तिचे नाते निसर्गाशी झटकन जुळून जाते. त्याचबरोबर या उल्लेखामुळे लक्ष्यगटाची भावनिक तारही छेडली जाते.



Uncluttering process:

Before disseminating any information that requires the students to absorb and contemplate on, a quiet session of meditation or uncluttering of the mind has proven successful. The instructor asks students to stay silent and only focus on their breathing, ideally to focus on the sound of air rushing out of their nostrils. Thi exercise of meditation immediately focuses the mind on the breathing and thus reducing the activity of other thoughts. This enables them to take off the baggage of a previous session or activity, thus making them open to new information also helping them retain that new information.

Emotional triggers of heart and mind are activated through viewing of the recommended film.
This film highlights the beauty of mother earth showcasing common and mostly rare species of sea creatures creates an experience of amazement in the students mind. This session is also like an escape for the mind. This keeps them attentive and invested since its new information they are getting. Young minds are always looking for something new. This gratification is somewhat fulfilled through this film. If the trainer expresses his/her viewpoint verbally while the film is playing, it will break the attention of the students and there will be a disconnect. Once completing viewing the film the trainer will ask the class to stay silent and meditate on what they saw. This allows the absorption of the information to set in the students mind.

Duration: 30 minutes

Material required: Video/photo slide show, background music, envelopes to collect individual letters from students

Our objective is to allow the students to invest themselves in these concepts, which will later facilitate them in an action-oriented approach to the concepts presented to them. This being the most important session, it should be handled sensitively. If the students are not sensitized, then the following modules will have little impact on them. Sensitizing students will allow them to have an emotional attachment to the subject.

- Play photo slide with background music while students watch and listen, in complete silence and without any disturbance from mobile phones.

Depending on the access to a coast, this session can also be organized as a coastal walk, followed by the reflection session in the classroom

- Give the students time to reflect, share their emotional connect with nature with their neighbour and write down their ideas on paper to be submitted to the trainer.
- Have silence for a minute so that the students can process the information.
- Ask the students to write down their understanding of biodiversity. The students should write down their understanding of biodiversity, marine biodiversity in particular.
- Collect the written sheets. Read out a few answers.

मनातील गोंधळ दूर करण्याची प्रक्रिया

विद्यार्थ्यांना कोणतीही नवी माहिती ग्रहण करण्यासाठी देण्यापूर्वी त्यांच्या मनातील नानाविध विचारांचा गोंधळ दूर करणे जरूरीचे आहे. त्यासाठी ध्यानधारणेचे एक सत्र उपयुक्त ठरू शकते. शिक्षक आपल्या विद्यार्थ्यांना प्रथम काही काळ श्वासावर लक्ष केंद्रित करून शांत बसण्यास सागतो. खरे तर आपल्या उच्छवासावर लक्ष केंद्रित करणे अधिक इष्ट असते. त्यामुळे तत्काळ मनाचे लक्ष श्वासावर केंद्रित होते आणि अन्य विचारांना मनात थारा मिळत नाही. त्यामुळे या सत्राच्या आधी झालेल्या घडामोडींच्या मनातील विचारांपासून दूर जाण्यास मदत होते. त्यामुळे नवे विचार, नवी माहिती ग्रहण करण्यासाठी त्यांचे मन हे कोर्‍या पाटीसारखे स्वच्छ होऊन जाते.

संबंधित विषयाची एखादी फिल्म बघताना हृदय तसेच मनाच्या भावनिक तारा छेडल्या जातात. या फिल्ममध्ये निसर्गाच्या सौंदर्याबरोबरच सागर किनार्‍यावर नेहमी बघायला मिळणार्‍या तसेच दुर्मिळ प्रजाती पाहावयास मिळतात आणि विद्यार्थीवर्ग स्तिमित होऊन जातो. त्यामुळे त्यांचे लक्ष विषयावर केंद्रित होण्यास तर मदत होतेच; तसेच मिळणारी माहिती ते सहज ग्रहण करून जातात. आपले मन हे सतत नाविन्याचा शोध घेत असते. त्यामुळे ही नवी माहिती त्यांना आनंदही देऊन जाते. चित्रपट सुरू असतानाच प्रशिक्षक त्यांच्याशी संवाद साधत राहिला तर त्यांचे लक्ष चित्रपटापासून विचलित होईल. चित्रपट पूर्ण झाल्यावर प्रशिक्षकाने त्यांना काही काळ शांत बसून काय बघितले त्याचे मनन करायला सांगावे. त्यामुळे मिळालेली माहिती विद्यार्थ्यांच्या मनात खोलवर रुजून राहू शकते.

कालावधी: 30 मिनिटे

साधने: व्हीडिओ वा फोटो स्लाईड शो. पार्श्वसंगीत. प्रत्येक विद्यार्थ्याची वैयक्तिक मते जाणून घेण्यासाठी लिफाफे.

आपले उद्दिष्ट विद्यार्थ्यांना या साधनांमध्ये गुंतवून टाकण्याचे आहे. त्यातूनच त्यांना प्रत्यक्ष कृतीकडे जाता येऊ शकते. हे अतिशय महत्वाचे सत्र असून, त्यामुळे त्याचा विचार अत्यंत गांभीर्याने करायला हवा. या सत्रात विद्यार्थी प्रेरित झाले नाहीत तर पुढच्या सत्रांचा त्यांच्यावर फारसा परिणाम होणे कठीण असते. त्यामुळेच या सत्रात त्यांची भावनिक नाळ जुळणे आवश्यक आहे.

- पार्श्वसंगीतासह चित्रफीत वा स्लाईड शो सुरू करा. त्यांना कोणत्याही बाहय अडथळयांशिवाय म्हणजेच मोबाइल फोन वगेरे, शांतपणे ऐकू आणि बघू द्या.

जर किनार्‍यावर जाणे सहज शक्य असेल तर 'कोस्टल वॉक'ने हे सत्र सुरू करून त्याचा शेवट वर्गखोलीत करा.

- विद्यार्थ्यांना आपला प्रतिसाद देण्यासाठी पुरेसा वेळ द्या. त्यांच्या भावनांशी समरस व्हा. त्याच्या नोंदी ठेवा आणि नंतर त्या प्रशिक्षकाकडे सुपूर्द करा.
- आपल्या माहितीचा विचार करण्यासाठी त्यांना मिनिटभराचा वेळ द्या.
- जीववैविधतेविषयीचे आपले आकलन त्यांना नोंदवण्यास सांगा. विशेषत: सागरी किनारपट्टीवरच्या भागातील जीववैविधतेबाबतचे आकलन नोंदवणे अपेक्षित आहे.
- विद्यार्थ्यांची निरीक्षणे गोळा करा. काही उत्तरे वाचून दाखवा.

3.4 A bouquet of training methods for delivery of modules

Excellent trainers should have mastery over a wide variety of methods. They should also be agile, creative and flexible in handling a broad array of techniques.

Methods	Tool	Material	Equipment
How the content is going to covered/ delivered	*The aids that are used in the course of training*	*The content that is shared with participants*	*The infrastructure which helps in utilizing aids*
Small group work	Posters	Handouts	Projector
Role play	Cards	Handbook	Laptop
Case study	Stickers	Readings	Speakers
Simulation	Charts	PPT	Mike
Interactive lecture	Markers	Film clips	Boards

The following section describes a selection of methods that can be used for delivering specific topics in this course. For each module, some suggestions have been made about suitable methods; however, trainers are encouraged to experiment with new methods on the basis of their unique participants and their expectations from the course (see previous section about developing a baseline of expectations).

Brainstorming. This is the generation of many ideas by simply calling out. Every answer is included in the process. The trainer does not filter the responses or views from the participants in the first round. It is a good method to get everybody involved on some broader issues (to narrow down the scope of the session) and to stimulate some unconventional inputs from them (on issues that are complicated or have too many facets to be addressed in a regular discussion mode, e.g., participants' perception of climate change). The trainer writes responses on a flip chart or on coloured cards that are pinned on a soft board.

Brain writing. This is similar to brainstorming, but instead of one person writing what others shout out, each person writes his or her own ideas on cards. These can later be clustered on pin boards.

3.4 वेगवगळ्या प्रशिक्षण पद्धतींचा गुच्छ

कुशल प्रशिक्षक हा प्रशिक्षणाच्या वेगवेगळ्या पद्धतीत पारंगत असायला हवा. वेगवेगळ्या प्रशिक्षण पद्धतींशी जुळवून घेण्याइतका तो चपळ आणि सर्जनशील असायला हवाच; शिवाय नवनवे बदल स्वीकारायचीही त्याची तयारी हवी.

पद्धत	साधने	साधन	यंत्रणा
आशय कोणत्या पद्धतीने पोचवायचा?	*प्रशिक्षणसत्रात वापरावयाची साधने*	*सहभागींबरोबर 'शेअर' करावयाचा प्रकार*	***सत्राचे इन्फ्रास्ट्रक्चर***
छोट्या गटांतील काम	पोस्टर्स	हॅण्डआऊट	प्रोजेक्टर
रोल प्ले	कार्ड्स	हॅण्डबुक	लॅपटॉप
केसस्टडी	स्टीकर्स	वाचन	स्पीकर्स
नक्कल	चार्ट्स	पीपीटी	माईक
संवादी भाषण	मार्कर्स	चित्रफिती	बोर्ड्स

सत्राच्या ओघात येणाऱ्या वेगवेगळ्या विषयांसाठी नेमक्या कोणत्या पद्धतीची निवड करावी ते आपण आता बघणार आहोत. प्रत्येक मॉड्युलसाठी नेमकी कोणती पद्धत योग्य याबाबत अनेक सूचना येऊ शकतात. पण आपल्या सत्राचे विशिष्ट विद्यार्थी आणि त्यांच्या अपेक्षा लक्षात घेऊन प्रशिक्षकांना नवनव्या पद्धतींचा वापर करण्यास प्रोत्साहन दिले पाहिजे. (प्रशिक्षणार्थींच्या किमान अपेक्षांसंबंधातील आधीचा विभाग बघा.)

ब्रेनस्टॉर्मिंग: यातून अनेक नवनव्या कल्पना पुढे येऊ शकतात आणि त्याच प्रक्रियेतून अनेक प्रश्नांची उत्तरेही सामोरी येतात. पहिल्या फेरीत प्रशिक्षक विद्यार्थ्यांच्या कोणत्याही मताला चाळणी लावणार नाही. अनेक परिघे असलेल्या विषयांमध्ये सर्वांना गुंतवून टाकण्यासाठी ही पद्धत उपयुक्त ठरते. त्यामुळे काही अगदीच अपारंपरिक असे मुद्देही उपस्थित होऊ शकतात. उदा.: वातावरणातील बदल (क्लायमेट चेंज). या विषयासंबंधातील प्रशिक्षणार्थींची मते समज आधीच कळू शकते. प्रशिक्षक त्यावेळी ही मते वेगवेगळ्या कार्डांवर नोंदवून घेईल.

ब्रेन रायटिंग: एकानेच सर्वांची मते वा मुद्दे लिहून घेण्याऐवजी या पद्धतीत प्रत्येक जण आपापली मते वा मुद्दे कार्डांवर लिहीत जाईल. नंतर ती पीन बोर्डावर लावता येतील.

Brainstorming and brain writing

There are two types of human 'thinking', which were described by early psychologists as 'convergent' and 'divergent' intelligence. Convergent thinkers are generally encountered in technical professions and in the field of administration: they prefer to go from A to B and conclude at C, their thinking processes are linear, and they like to optimize existing models and prototypes. Divergent thinkers are more often found in the realm of the arts: they are inclusive and nonlinear, and their thinking seems to 'jump around.'

In order to work on complex developments (for example in coastal tourism and its impacts on coastal ecosystems), it is important that divergent and convergent thinkers work effectively and efficiently together. This is often a challenge for trainers with heterogeneous audiences. A group that intends to go beyond its established frame of solutions (i.e., is prepared to leave the comfort zone and to learn to think out of the box) may wish to use the brainstorming or brain-writing technique. The important feature of these two techniques is that everybody agrees (and the facilitator may reemphasize this at the beginning of the session) that in the first step everything,—really everything—is allowed to be said and written down, even if it looks 'strange' or 'incorrect' or is not immediately apparently a solution. This is referred to as 'taking the nonconstrained view.'

It is only in a second round that the many ideas are clustered, discussed and evaluated—and it may transpire that an idea which initially looked crazy (like sailing west to go east) turns out to be the best solution to the problem.

ब्रेन स्टॉर्मिंग आणि ब्रेन रायटिंग

माणूस नेहमी दोन प्रकारांनी विचार करतो. पूर्वीच्या मानसशास्त्रांज्ञांनी या प्रकारांचे केंद्रीभूत आणि विकेन्द्रीभूत अशा संज्ञा दिल्या आहेत. केंद्रीभूत पद्धतीने विचार करणारे हे तांत्रिक वा प्रशासकीय क्षेत्रांत बघावयास मिळतात. ते नेहमी अ पासून ब कडे जातात आणि क हा त्यांचा निष्कर्ष वा अनुमान असते. विकेन्द्रीभूत पद्धतीने विचार करणारे बहुधा कलेच्या क्षेत्रात असतात आणि ते सर्वसमावेशक तसेच एकाच दिशेने विचार न करणारे असतात. त्यांचे विचार हे कायम या मुद्यावरून त्या मुद्यावर उडी घेत असतात.

बहुआयामी विकासाच्या प्रश्नावर, उदा.: सागरी पर्यटन आणि किनारपट्टीवरच्या पर्यावरणावर होणारा त्याचा परिणाम, काम करत असताना या दोन्ही विचार पद्धती एकत्रितपणे काम करत असतात आणि त्याचा फायदाच होऊ शकतो. संमिश्र अशा गटाबरोबर काम करताना प्रशिक्षकासाठी हे आव्हान असते. साचेबंद उत्तरांच्या पलीकडे जाऊन विचार करणारा एक गट ब्रेनस्टॉर्मिंग तसेच ब्रेनरायटिंग या दोहोंचा वापर करू इच्छेल. पण या दोन तंत्रांचा वापर केल्यास प्रशिक्षणार्थींमध्ये एकमत होऊ शकते आणि समन्वयक तसे आधी सांगूही शकतो. पहिल्या प्रकारात सर्व काही म्हणजे सर्व काही सांगायला परवानगी असते आणि ते अपरिचित वा चुकीचे वाटले आणि तो मार्ग बरोबरचा वाटत नसला तरी लिहूनही घेतले जाते. यास मनमोकळे मतप्रदर्शन असे म्हणता येईल.

दुसऱ्या फेरीत मात्र अनेक मुद्यांना चाळणी लावली जाते. त्यावर चर्चा होते आणि त्यांचे मुल्यांकनही होते. त्यातून प्रारंभी अगदीच विचित्र वाटणारी कल्पना, उदा.: पूर्वेकडे जायचे असेल तर पश्चिमेच्या दिशेने प्रवास सुरू करा, ही प्रश्नावरचा सर्वोत्तम तोडगा ठरू शकते.

Brainstorming (where every idea is written in a callout list by a moderator) and brain writing (where every idea is written by the participants on cards that are subsequently arranged on pin boards) have become key techniques for developing new ideas within heterogeneous groups. So how can we use brainstorming in the learning environment?

1. Simply visualize the question to be addressed (e.g., ‘What shall we do tomorrow evening?’)
2. Introduce the brainstorm rule: ‘Everything is OK! No commenting on other people’s ideas in the initial round’.
3. Let them storm.
4. Write the callout list on a flip chart.
5. Moderate the subsequent discussion according to the principles outlined in the chapter Dynamic Visualization.

ब्रेनस्टॉर्मिंग म्हणजे ज्या पद्धतीत प्रत्येक कल्पना समन्वयक लिहून घेतो आणि ब्रेन रायटिंग म्हणजे ज्या पद्धतीत प्रत्येक प्रशिक्षणार्थी आपली कल्पना कार्डांवर लिहितो आणि नंतर ती कार्डे पीन बोर्डावर लावली जातात, या दोन पद्धती संमिश्र विचारांच्या गटातून नव्या संकल्पनांचा शोध घेण्यासाठीची सर्वोत्तम तंत्रे समजली जातात. शैक्षणिक वातावरणात आपण त्यांचा उपयोग कसा करून घेऊ शकतो?

1. विचारावयाचा प्रश्न थेट समोर टाका? उदा. उद्या संध्याकाळी आपण काय करणार आहोत?
2. ब्रेनस्टॉर्मचा पहिला नियम स्पष्ट करा: ‘काहीही चालेल! पहिल्या फेरीत दुसऱ्याच्या कोणत्याही कल्पनेवर टीका करावयाची नाही.’
3. त्यांना उत्तरे देऊ द्यात.
4. फ्लीप चार्टवर सगळी उत्तरे लिहून घ्या.
5. नंतरच्या चर्चेचे संचालन करताना प्रभावशाली सादरीकरण विभागातील तत्त्वांचा वापर करा.

Case studies

A case study is an intensive study of a single group, community, incident or process. In research contexts, case studies are often carried out by social, behavioural or political scientists. In educational contexts, case studies are used by trainers in order to apply newly-learned knowledge to a complex, holistic and thus realistic scenario. A concrete situation is described and the learner is provided with a variety of facts, opinions and background information. Based on this information, certain decisions have to be made. Depending on the overall timeframe (working with case studies can be quite time consuming!), certain further background information (e.g., legal texts, regulations…) may be provided.

Ideally, the case study should include a facilitator Guide to guide you through the process. Good facilitator Guides include photos, visualisation of background information, handouts for participants, short texts for group work (such as newspaper articles) and comprehensive information for further reading. A typical activity flow for working with case studies looks like this:

The trainer explains the case study with a short briefing (15 min), using selected visual materials to get the participants emotionally and cognitively into the case scenario.

↓

Clear instructions are provided as to what to do with the case (general questions, goals, decisions to be made, timeframe...)

↓

Participants receive the necessary material (texts, background information, etc.) to prepare themselves (including the visualisation of their group work output)

↓

Presentation of group results by various means (demonstration of their solution or perhaps even a role game /fish bowl, etc.)

↓

Summing up the lessons learned.

Case studies usually take a lot of time if done thoroughly and effectively, given the amount of material involved. The (sometimes extensive) material can be read prior to the workshop, during breaks or in the evenings (multiday workshops). Sometimes groups need extra time (e.g., after dinner in the evening) to develop their inputs for the plenary session. If, in order to highlight the knowledge or learning that you want to cover, you decide to 'tweak' or modify case studies, it is essential to test the modified version in a dry run with colleagues or a beta group before using it in your regular seminars!

A compilation of case studies is provided in the Section 5 in this guide, as well as at the end of the respective modules.

Case studies. Real-life situations relevant to the subject matter are provided, either verbally or in writing. The case studies contain examples of good and bad practice that can be compared and discussed. Complex case studies are provided in a facilitator Guide, with guidance through the different stages.

Computer-based interactive, individual drills on a computer (using, for example, language-learning software). Graphics, animations and videos support the learning process. Sometimes they are referred to as 'webinars'. They can be combined with face-to-face interaction in seminars (blended learning approach).

Demonstrations. A resource person performs an instructional activity while the participants observe and learn how to do it before trying it themselves (e.g., how to operate a camera or machine).

Dilemmas. Professional real-life situations that present dilemmas are written on a flip chart (e.g., strict conservation versus softer approach to conservation). The participants stand in the middle of the room and then position themselves (left or right, according to the position they support). There is a discussion between the groups. After the discussion, the participants are invited to change positions if they have changed their minds.

केस स्टडीज

केस स्टडी म्हणजे एका गटाचा वा समुदायाचा वा घडत असलेल्या घटनेचा सखोल अभ्यास. संशोधनाचे संदर्भ लक्षात घेऊन हा अभ्यास समाजशास्त्रज्ञ वा वर्तणुकीचा अभ्यास असलेले तज्ज्ञ करतात. शैक्षणिकदृष्ट्या विचार करावयाचा झाल्यास प्रशिक्षक हा अभ्यास वास्तवाच्या पातळीवर एखाद्याला नव्याने दिलेली माहिती कितपत आकलन झाली आहे, याचे संदर्भ घेऊन करतात. एक निश्चित अशी घटना वर्णन केली जाते आणि प्रशिक्षकापुढे विविध प्रकारची वस्तुस्थिती, मते आणि माहितीची पार्श्वभूमी ठेवली जाते. या माहितीच्या आधारे काही निर्णय घ्यायचे असतात. (केस स्टडी ही अत्यंत वेळखाऊ बाब असते!) त्यामुळे निश्चित कालमर्यादेत आणखी काही पार्श्वभूमी उदा.: कायदेशीर बाबी वा संबंधित नियम, यांचा तपशील पुरवला जातो.

खरे तर केस स्टडी करताना काही मार्गदर्शक साधने असणे जरूरीचे असते. सहभागींना हे मार्गदर्शन फोटो वा व्हिजुअल्स वा हॅण्डआऊट्स या स्वरूपात असू शकते. कधी ते वृत्तपत्रांतील छोट्या लेखांच्या स्वरूपातही असू शकते. केस स्टडीची प्रक्रिया सर्वसाधारणपणे पुढील स्वरूपात घडत जाते.

केस स्टडी जर प्रभावी आणि तपशीलवार पद्धतीने केल्या गेल्या तर त्या अत्यंत वेळखाऊ असतात. कधी कधी सहभागी प्रशिक्षणार्थींना पुरवलेले साहित्य अत्यंत लंबेचौडे असते. ते सत्राच्या आधी वा जेवणाच्या मध्यंतरात वाचायला देता येते. कधी कधी म्हणजे सत्र सुरू होण्याआधी आपल्या हातातील केस स्टडी या सुधारूनही घेता येतात.

केस स्टडीजचे संकलन कसे करावे ते याच मार्गदर्शक पुस्तिकेत 'विभाग पाच'मध्ये विशद केले आहे. त्याशिवाय, प्रत्येक मॉड्युलच्या अखेरीसही त्याबाबतचे विश्लेषण केले आहे.

प्रशिक्षक साधारणपणे 15 मिनिटांत निवडक दृश्यांच्या माध्यमातून केस स्टडी स्पष्ट करतो. त्यामुळे सहभागी प्रशिक्षणार्थी संबंधित विषय आणि त्याची पार्श्वभूमी यामध्ये गुंतून जातात.

↓

संबंधित 'केस'बाबत नेमके काय करावयाचे आहे ते कालमर्यादा, काही सूचक प्रश्न, हेतू आणि पुढे घ्यावयाचे निर्णय यांचा संदर्भ देऊन प्रशिक्षक स्पष्ट करतो.

↓

सहभागी प्रशिक्षणार्थींना योग्य ती साधने उदा.: माहितीपर लेख, विषयाची पार्श्वभूमी, आदी दिली जाते.

↓

सहभागी प्रशिक्षणार्थी आपली अनुमाने वेगवेगळ्या प्रकारांनी उदा.: फीश बाऊल सारखा एखादा रोल गेम, सादर करतात.

↓

शिकलेल्या पाठाचा आढावा घेणे.

केस स्टडीज: विषयाची संबंधित पण रोजच्या जीवनात घडू शकणाऱ्या घटनांचा तपशील तोंडी वा लेखी स्वरूपात सहभागींना दिला जातो. केस स्टडीमध्ये चांगल्या वाईट सवयींची उदाहरणे असतात आणि त्यांची तुलना करता येते. गुंतागुंतीच्या केस स्टडीज या मार्गदर्शिकेत असतात आणि तेथे प्रत्येक टप्प्यावर नेमके काय करावयाचे त्यासंबंधात सूचना असतात.

कम्प्युटरच्या साह्याने हाताळावयाचे अभ्यास: उदा. भाषाविषयक सॉफ्टवेअरचे प्रशिक्षण. शिक्षणप्रकियेत ग्राफिक्स, ॲनिमेशन तसेच व्हीडिओज यांची मदत होते. परिसंवादांमध्ये थेट चर्चेच्या वेळी या माध्यमांचा वापर करता येतो.

प्रात्यक्षिके: रिसोर्स पर्सन सूचना आणि माहिती देण्याचे काम करत असतो तर सहभागी लक्ष केंद्रित करून माहिती ग्रहण करत असतात. त्याचवेळी ते आपण या गोष्टी, उदा.: कॅमेरा वा एखादे यंत्र कसे हाताळावयाचे, कशा करावयाच्या हेही ते शिकत असतात.

पेच वा द्विविधा मन:स्थिती: कधी कधी जीवनात साध्या साध्या प्रश्नावरून पेच निर्माण होतात. उदा.: संभाषणात कडक भूमिका घ्यावी की मृदू भाषेत विषय पुढे न्यावा? सहभागींना वर्गखोलीच्या मध्यभागी उभे करावे आणि त्यांना त्यांच्या भूमिकेनुसार डाव्या वा उजव्या बाजूस जायला सांगावे. पडलेल्या दोन गटांमध्ये पेच कसा सोडवावा, यासंबंधात चर्चा घडवून आणावी. त्यांची भूमिका बदलली असल्यास त्यांना दुसऱ्या बाजूस जायला सांगावे.

Asking the 'right' questions

The ancient Greek philosopher Socrates was known for his dialogues, in which the wise man led discussions in such a way that his counterparts developed new, important insights. The philosopher was not standing on a high speaker's dais; he derived his authority from the intelligence and relevance of his questions. Formulating good questions in training environments encourages dialogue, engenders mutual respect, stimulates an atmosphere of investigation and reflection and facilitates exchange of ideas. Let us look at some of the differences between helpful and unhelpful questions:

Helpful questions

- induce curiosity by stimulating multiple responses (open questions).
- stimulate further dialogue among the participants.
- create group understanding instead of isolating individuals.
- bring to light points of common interest.
- advance the group process strategically through personal involvement.
- reveal aims, signify aspirations and/or invite explanation of intentions and actions.
- bring out the positive qualities and achievements of a group, are provocative or challenging where necessary or useful.

Unhelpful questions

- are closed or are too rhetorical, i.e., they prompt 'yes/no' or obvious answers.
- are vague and general.
- can only be answered by an absent expert.
- require evidence that is unavailable.
- threaten to invade an individual's privacy or culture.
- are paternalistic or suggestive.
- highlight someone's incompetence.
- do not focus on the problem under investigation.

If you are unsure of your questions, it might be worthwhile doing a dry run with colleagues to get feedback to improve the type of questions you ask. New trainers might like to write down their questions during their preparation. Experienced trainers may find asking open questions comes more naturally.

Discussions. An issue or topic is briefly introduced and then debated, evaluated and, if possible, solved. Often statements and/or answers are neither totally right nor wrong. The trainer acts as the chair/facilitator. Various forms of discussions can be used (round table, pro and contra, small groups, etc.).

'नेमके' प्रश्न विचारा

प्रख्यात ग्रीक तत्त्वज्ञ हा आपल्या चर्चांबद्दल प्रसिद्ध होता. तो चर्चा अशा रीतीने हाताळत असे की त्यातून त्याच्या विरोधी मते असणाऱ्यांना नवी दृष्टी वा नवे ज्ञान प्राप्त होत असे. सॉक्रेटिस अशा चर्चांच्या वेळी कधीही उच्चासनावर बसत नसे. त्याला अधिकार प्राप्त होत असे तो त्याची बुद्धी आणि प्रश्न विचारण्याची त्याची शैली यामुळेच. प्रशिक्षणाच्या वेळी नेमके प्रश्न विचारण्यास किती महत्त्व आहे, ते यावरून लक्षात यावे. एकमेकांविषयी दाखवत असलेल्या आदरभावामुळे परस्पर सामंजस्याचे वातावरण सहजगत्या निर्माण व्हायचे आणि त्यातून संवाद सुरू व्हायचा. वेगवेगळ्या कल्पनांचे आदानप्रदान होई. अशा संवादांसाठी उपयुक्त ठरणारे आणि न ठरणारे असे काही प्रश्न बघा.

उपयुक्त प्रश्न

- अनेकांना प्रतिसाद द्यायला प्रवृत्त करून लोकांच्या मनातील कुतुहल वाढवा.
- सहभागींमधील संवाद वाढवा.
- प्रत्येकाला एकएकटे सोडण्याऐवजी गटांगटांत ऐक्य होईल, असे बघा.
- सर्वांना रस असलेले (कॉमन इंटरेस्ट) मुद्दे पुढे आणा.
- प्रत्येकाची वैयक्तिक भावनिक गुंतवणूक होत आहे, हे बघत गटाची प्रक्रिया पुढे न्या.
- उद्दिष्टे काय ते स्पष्ट करा आणि त्याचवेळी सहभागींना प्रेरणा देत त्यांच्याकडून हेतू आणि कृती काय ते पुढे येते का ते बघा.
- गटांतील सकारात्मक वैशिष्ट्ये आणि गटाने केलेली प्रगती ही अधोरेखित करणे, आव्हानात्मक ठरते आहे का याचा विचार करून पुढे जा.

गैरलागू / संवादास अडथळे आणणारे प्रश्न

- उत्तरे नसलेले वा लंबेचौडे वा केवळ 'हो वा नाही' अशी उत्तरे असलेले प्रश्न.
- संदिग्ध आणि सर्वसाधारण स्वरूपाचे प्रश्न.
- उपस्थित नसलेले तज्ज्ञच उत्तरे देऊ शकतील, असे प्रश्न.
- हाताशी नसलेला पुरावा आवश्यक असलेले प्रश्न.
- अनेकांना प्रतिसाद द्यायला प्रवृत्त करून लोकांच्या मनातील कुतुहल वाढवा.
- सहभागींमधील संवाद वाढवा.
- प्रत्येकाला एकएकटे सोडण्याऐवजी गटांगटांत ऐक्य होईल, असे बघा.
- सर्वांना रस असलेले (कॉमन इंटरेस्ट) मुद्दे पुढे आणा.
- प्रत्येकाची वैयक्तिक भावनिक गुंतवणूक होत आहे, हे बघत गटाची प्रक्रिया पुढे न्या.
- उद्दिष्टे काय ते स्पष्ट करा आणि त्याचवेळी सहभागींना प्रेरणा देत त्यांच्याकडून हेतू आणि कृती काय ते पुढे येते का ते बघा.
- गटांतील सकारात्मक वैशिष्ट्ये आणि गटाने केलेली प्रगती ही अधोरेखित करणे, आव्हानात्मक ठरते आहे का याचा विचार करून पुढे जा.

तुम्हाला तुमच्या प्रश्नांबाबत आत्मविश्वास वाटत नसेल तर आधी तुमच्या सहकाऱ्यांसोबत एक अभिरूप सत्र आयोजित करून बघा. त्यांची मते विचारात घ्या. त्यातून सत्रात विचारावयाच्या प्रश्नांमध्ये सुधारणा करता येईल. नव्या प्रशिक्षकांना प्रश्न आधी लिहून काढायला आवडेल. अनुभवी प्रशिक्षक सवयीने ऐनवेळी प्रश्न विचारू शकेल.

चर्चा: कोणताही एखादा मुद्दा वा विषय वा समस्या उपस्थित करून त्यावर चर्चा घडवून आणणे आणि शक्य झाल्यास त्या समस्येचा तोडगा काढणे. अनेकदा सहभागींची विधाने वा प्रश्न पूर्णपणे चुकीची वा बरोबर नसतात. प्रशिक्षकाचे काम हे सूत्रसंचालनाचे म्हणजेच चर्चा पुढे नेण्याचे असते. राऊंड टेबल, छोटे गट, बाजूचे आणि विरोधी अशा अनेक पद्धतीने चर्चा चालवता येते.

Moderating discussions

Remember the golden 10:60:30 rule for participatory group events:

The experience of trainers and facilitators all over the world has shown that students and participants learn best when you apply the simple golden rule of participatory approaches, known as the 10:60:30 rule. Only 10% of the total time should be used for theoretical input; 60% should be allocated to practice oriented tasks in working groups and the remaining 30% for discussions and summaries in the plenary sessions. During that time the solutions achieved and ideas must be integrated, understood and meaningfully summarized—this is partly the work of the trainer. There are other occasions, such as panel discussions, where a moderator focuses on the overall flow of the discussion. But let us look particularly at a training session in a seminar, where the participants have just learned something new (for example a new topic related to local finance management) and the trainer now intends to deepen the knowledge in the discussion that follows. What should she or he do?

- summarize the major points (using visualization on metalevel cards)
- manage the time (no endless discussion; set time limits for individual contributions)
- encourage quieter participants to contribute to the discussion as well.
- visualize the major outcomes (bullet points) on a flip chart
- paraphrase important aspects of the discussion that were not initially clearly expressed and/or have been perceived as ambivalent
- pose a meta-level question when emotions between two factions boil up
- use her or his intuition to determine the right amount of time for summarizing and moving on.

चर्चांचे संचालन

सहभागी तत्त्वावर चर्चा चालवण्यासाठी जगभरात एक सूत्र वापरले जाते आणि ते 10:60:30 अशा नावाने ओळखले जाते.

प्रशिक्षक तसेच समन्वयक यांचा देश-विदेशातील अनुभव सांगतो की 10:60:30 या सूत्रानुसार चर्चा सुरू राहिली तर प्रशिक्षणार्थींचे ग्रहण वेगाने आणि उत्तम होते. यातील मुख्य मुद्दा असा आहे की सैद्धांतिक चर्चांसाठी एकूण वेळाच्या फक्त 10 टक्के वेळ खर्ची घालावा तर 60 टक्के वेळ हा प्रात्यक्षिके तसेच त्यांना दिलेल्या वर्गपाठासाठी वापरला जावा. उरलेला 30 टक्के वेळ हा नंतर उजळणीसाठी उपयोगात आणावा. या वेळात आपल्या कल्पना आणि नव्याने निघालेल्या उत्तरांची सांगड घातली जावी. त्यातून त्यांना न कळलेले मुद्दे निदर्शनास आणून द्यावे. हे काम अर्थातच प्रशिक्षक वा समन्वयकाचे आहे. त्याशिवाय 'पॅनेल डिस्कशन्स'ही असणारच. त्यावेळी समन्वयक चर्चेचा एकूण सूर काय असावा याची काळजी घेतो. पण एखाद्या सत्रात प्रशिक्षणाच्या वेळी जेव्हा प्रशिक्षणार्थी काही नवीन बाबी शिकत असतात, उदा.: स्थानिक पातळीवरील आर्थिक व्यवस्थापन, तेव्हा प्रशिक्षकाचा मुख्य उद्देश हा प्रशिक्षणार्थींना ते मुद्दे कितपत लक्षात आले आहेत, याची काळजी घेणे, हाच असायला हवा. त्यासाठी नेमके काय करायला हवे?

- दृश्य माध्यमासाठी काही कार्डांचा वापर करून उजळणी घेणे.
- वेळेचे नियोजन. लांब आणि प्रदीर्घ चर्चा नकोत, त्यासाठी प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीचा वेळ निश्चित करा.
- सहभागी न होता निमूट बसलेल्या प्रशिक्षणार्थींना बोलते करा.
- एका तक्त्यावर महत्त्वाचे मुद्दे 'बुलेट फॉर्म'मध्ये लिहा.
- स्पष्ट न झालेले वा होत नसलेले मुद्दे पुन:पुन्हा त्यांच्या पचनी पडतील, यावर लक्ष ठेवा.
- दोन गटांमध्ये वादावादी सुरू होईल, तेव्हा नेमके प्रश्न विचारून चर्चा मूळ मुद्द्यावर आणा.
- प्रशिक्षणार्थींची स्फूर्ती लक्षात घेऊन चर्चा पुढे नेताना, संबधितास नेमका किती वेळ द्यायचा ते ठरवा.

Excursions. The training venue is moved away from the classroom in order to gain experience or carry out investigations at a specific location (e.g., a fishing village or an MPA). This is sometimes a better way of achieving new perceptions and insights.

Expert interviews. Participants take the initiative: questions are collected, and an expert is invited (or a member of the group studies the subject carefully and answers the questions).

See the section 4 in this training guide to gain further information on how to plan and implement field excursions in relation to coastal and marine biodiversity and MPA-relevant issues for media students, trainers and practitioners.

Falling leaves. This involves generating many ideas by getting the group members to write on a sheet of paper each. The facilitator collects all the pages, calls out the contents and lets them fall into the middle of a big circle on the ground. Everybody walks around the impressive amount of results, seeking clarification where required.

Films. This entails watching films (or parts of films) along with the group and discussing the content afterwards.

Falling leaves

With falling leaves, many options can be generated and impressively visualized. Leaves fall from trees in different seasons—as do the leaves in a training session in which this method is used:

1. The trainer defines the topic and visualizes the question, for example, 'Which strategies could be used to reduce coastal pollution?'
2. Each participant gets a board marker and as many sheets of A4 paper as he or she likes.
3. Now all the participants write their ideas on the white paper sheets—but only one idea/strategy per sheet. Five ideas, five sheets. (e.g., 'stricter laws,' 'improved waste management technology,' 'capacity development of pollution control authorities,' 'regulate industrial pollution,' 'increase public awareness').
4. In the next step the participants form a large circle (like many trees).
5. The first participant calls out his or her first idea ('stricter laws') and lets his or her leaf, on which the solution is written, fall down to the ground (like a leaf in autumn). At the same time each of the other participants who have written the same idea on a sheet lets his or her leaf fall on the ground. There may now be six leaves on the ground (from six participants with the same idea), and the process is continued until all the ideas/leaves of the first participant are on the ground.
6. Next, the second participant calls out one of her or his ideas (e.g., 'capacity development of pollution control authorities') and lets her or his leaf fall down. All the others who have the same idea in their leaf package let it fall. There are now lots of leaves on the ground.
7. The next participant calls out her or his idea. Everybody with the same idea follows with the falling leaves. In this way more and more ideas are called out, are dropped and collect on the ground.
8. Usually several ideas are brought up that more or less everybody has. After some time, however, some very unconventional and creative ideas emerge.
9. The trainer invites the group to walk around the pile of leaves. So many leaves! (Often a wonderful effect when people initially thought that they were so limited in their ideas.)
10. Finally, the participants are invited to pick up from the leaves on the ground the ones that they would like to learn more about (or which they simply do not understand). The author of this leaf is invited to explain her or his idea/solution/strategy.

सहली: वर्गखोलीच्या बाहेर प्रशिक्षणाची जागा हलवून प्रशिक्षणार्थींना एखादी नेमकी जागा उदा.: मासेमारी करणारे गाव, शोधण्यास सांगणे. त्यामुळे अनेकदा नवी दृष्टी मिळण्यास मदत होते.

तज्ज्ञांच्या मुलाखती: सहभागींनी स्वत: पुढाकार घेणे या कार्यक्रमात अपेक्षित असते. प्रश्न गोळा केले जातात आणि संबंधित विषयाच्या तज्ज्ञास पाचारण केले जाते. किंवा एखादा प्रशिक्षणार्थीच केस स्टडीचा खोलात जाऊन अभ्यास करून इतरांच्या प्रश्नांची उत्तरे देतो.

या मार्गदर्शिकेतील विभाग 4 बघा आणि प्रसारमाध्यम शाखेचे विद्यार्थी, व्यावसायिक तसेच एमपीए व्यवस्थापकांसाठी सागरी-किनारी मोहिमेचे नियोजन आणि अंमलबजावणी कशी करतात ते समजून घ्या.

पानगळ: या पद्धतीत सहभागींना आपल्या कल्पना एकेका कागदावर लिहून पुढे करायला सांगितले जाते. समन्वयक ते कागद गोळा करतो आणि गोल करून बसलेल्या सहभागींसमोर ते कागद हळूहळू टाकत जातो. त्यातून उत्तम असे निष्कर्ष निघू शकतात.

चित्रफिती: या पद्धतीत प्रशिक्षणार्थींना चित्रपट वा त्याचा काही भाग दाखवला जातो आणि त्यातील आशयावर नंतर चर्चा घडवून आणली जाते.

पानगळ

या पद्धतीत अनेक पर्याय समोर येऊ शकतात आणि त्यातून प्रभावी दृश्यमान परिणाम साधला जाऊ शकतो. विविध मोसमात झाडांची पानगळ सुरू असते, त्याच धर्तीवर पशिक्षणसत्रांतही कल्पनांची विविध पाने गळून पडत असतात!

1. प्रशिक्षक सर्वप्रथम विषय निश्चित करतो आणि त्यांच्यासमोर ते दृश्य उभे करतो. उदा.: किनारपट्टीवरच्या भागातील प्रदुषण दूर कसे करणार?
2. प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीला ए-4 आकाराचे हवे तेवढे कागद मिळू शकतात तसेच त्याला बोर्ड मार्कर पेनही दिले जाते.
3. प्रशिक्षणाथी आपल्या मनातील कल्पना कागदावर लिहित जातो. एका कागदावर एकच कल्पना, या पद्धतीने. उदा.: कडक कायदेकानून, कचरा व्यवस्थापनासाठी प्रभावी तंत्रज्ञान, सामाजिक जागृती,वगैरे
4. सहभागी गोलाकार तयार करतात.
5. पहिला सहभागी आपली पहिली कल्पना -कडक कायदेकानून- सांगतो आणि आपला तो कागद अलगद वर्तुळात सोडून देतो, जसे वसंत ऋतूत लागले पान गळावया... त्याचवेळी हीच कल्पना ज्यांनी कोणी लिहिली असेल, त्यांचे ते कागदही गळून पडतात. सहा प्रशिक्षणार्थींकडे हीच कल्पना होती, असे गृहीत धरल्यास आता गोलात सहा पाने येऊन पडली आहेत. पहिल्या प्रशिक्षणार्थीच्या सर्व कल्पना संपेपर्यंत हाच 'खेळ' सुरू राहतो.
6. आता दसरा सहभागी. त्याची कल्पना, उदा.: प्रदुषण नियंत्रण प्राधिकरणास अधिक अधिकार देणे, लिहिलेले पान तो जमिनीवर अलगद सोडून देतो. आणखी कोणाच्या तशाच कल्पना असल्यास त्यांची पानेही गळून पडतात. आता गोलात बरीच पाने जमा झाली आहेत.
7. आता पुढचा सहभागी. बाकी कृती तीच.
8. या पानगळीतून बऱ्याच कल्पना पुढे येऊ शकतात. त्यापैकी बऱ्याच अगदी अपारंपरिक तसेच 'क्रिएटिव्ह'ही असतात.
9. प्रशिक्षक या गळून पडलेल्या पानांभोवती एक चक्कर मारायला सांगतो. कल्पनांचा खजिना बघून प्रशिक्षणार्थीही चकित होतात.
10. अखेर प्रशिक्षणार्थींना ज्या कोणत्या कल्पनेबाबत अधिक जाणून घ्यायचे असेल वा एखादी कल्पना बिलकूलच लक्षात आली नसेल, ते पान उचलायला सांगणे. त्या पानाचा म्हणजेच त्या संकल्पनेचा कर्ता पुढे येऊन त्या संकल्पनेचे स्पष्टीकरण देईल.

Fishbowl

In fishbowl discussions, the participants sit in a two-layered circle. In the beginning, all participants are seated in the outer circle. The facilitator provides a clear guidance to the rules and process of fishbowl method. The facilitator then begins the discussion by sitting in the inner circle and making a few statements on the issues where the discussion should takes place. As soon as the statement ends, the participants from the outer circle join her/him in the inner circle and the dialogue starts. The discussion takes place only among the participants in the inner circle (the fish). This inner circle is surrounded by a larger group of observers, seated in an outer circle (the bowl). The outer circle only listens and observes. When a participant in the inner circle feels that s/he has completed their input to the topic, they quietly excuse them-self and go back to the outer circle. the empty chair is taken up by another participant from the outer circle. There might be a situation, where the participant in the inner circle are so involved in the discussion that they do not leave the circle, but some participants from the outer circle are really tempted to join the discussion, they can do so by slowly getting up and standing just on the outside of the inner circle. This should give an indication to the participants in the inner circle, and one of the participants leave the chair for the waiting discussant.

The key is to maintain a smooth transition of discussion and participant movement in the entire process. The participants should be guided well to take this is process in natural flow and focus on their crisp inputs.

The duration of the fishbowl can vary from 15 minutes to 1 hour, depending on the number of participants and number of topics to be discussed.

It is a very good method, to enable participants in formulating their views on a certain issue in the most crisp way possible, since they have a short time to share their views and get feedback. This also helps participants in giving and receiving constructive feedback to others as the discussion takes place in a very empathetic environment.

Fishbowl method is different from a general group discussion in a way that in fishbowl method, only few participants are actively discussing, therefore avoiding the parallel discussions.

Discussions of the fishbowl may be noted down by the trainer on cards and placed on a pin board. The participants can then later see the discussions on the board.

फिशबाऊल

या पद्धतीच्या चर्चेसाठी सहभागींना गोल करून बसवले जाते. सुरुवातीस सहभागींना बाहेरच्या गोलात बसवले जाते. समन्वयक या पद्धतीतील चर्चेचे सारे नियम समजावून सांगतो आणि नंतर तो गोलाच्या मध्यभागी जाउन चर्चा सुरू करतो. चर्चेतील प्रमुख मुद्दे तो स्पष्ट करतो. समन्वयकाचे निवेदन संपताच सहभागी वर्तुळाच्या आतल्या भागात येतात आणि चर्चा सुरू होते. चर्चेत फक्त गोलाच्या आतल्या भागातील सहभागी भाग घेउ शकतात. बाहेरच्या दुसऱ्या गोलात बसलेले सहभागी ती चर्चा फक्त ऐकत असतात. बाहेरच्या दुसऱ्या गोलात चर्चा ऐकण्यास आलेले निरीक्षक बसलेले असतात. आतल्या गोलातील एखाद्या सहभागीला आपले मुद्दे संपले आहेत, असे वाटले तर तो बाहेरच्या गोलात जाउन बसू शकतो. त्याची जागा बाहेरच्या गोलातील दुसरा सहभागी घेउ शकतो. कधी आतल्या वर्तुळातील एकही जण चर्चेत रंगून उठायला तयार नसतो आणि बाहेरच्या गोलातील कोणास तरी सहभागी व्हायची अतीव इच्छा निर्माण झालेली असू शकतो. असा सहभागी शांतपणे आतल्या वर्तुळाच्या बाहेर जाउन चर्चकांना इशारा देउ शकतो. त्यानंतर आतल्या वर्तुळातील कोणी तरी त्यास जागा खाली करून द्यायची असते.

यातील कळीचा मुद्दा हा सारा खेळ अत्यंत सहजतेने पार पाडणे, हा आहे. या पद्धतीतील साऱ्या कृती त्यासाठी समन्वयकाने आधी सहभागींना तपशीलवारपणे समजावून सांगणे जरुरीचे असते. या खेळाचा कालावधी हा किमान 15 मिनिटे ते जास्तीत जास्त एक तास असू शकतो. ते अर्थातच सहभागींच्या संख्येवर तसेच विषयाच्या महत्त्वावर अवलंबून आहे.

सहभागींना संबंधित विषयावर आपले मत तयार करण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त अशी पद्धत आहे, कारण कमीत कमी वेळात हे साध्य होऊ शकते. आपला मुद्दा दुसऱ्यास पटवून देण्यासही ही पद्धत उपयोगी ठरते कारण या पद्धतीत चर्चा अतिशय सहृदयी वातावरणात होते.

या पद्धतीत अगदी मोजकेच सहभागी प्रत्यक्ष चर्चेत सहभागी होत असल्यामुळे ती चर्चेच्या इतर पद्धतींपेक्षा वेगळी तर ठरतेच, शिवाय त्यामुळे समांतर चर्चा टाळल्याही जाऊ शकतात.

या पद्धतीतील चर्चेचे मुद्दे हे समन्वयक वा प्रशिक्षक हा कार्डांवर टिपून घेत असतो आणि पुढे तो ती कार्डे बोर्डावर लावतो. त्यामुळे सहभागींना नंतर ती कार्डे आणि त्यावरील टिपणे वाचू शकतो.

'फिश बोल'च्या चर्चेचे मुद्दे कार्डांवर लिहून नोटिस बोर्डावर लावावेत. प्रशिक्षणार्थींना ते मुद्दे नंतरही पाहता येतील.

Effective small-group work

As a trainer you may find that you have a large number of participants (up to 35 or even more!), with varied levels of academic backgrounds, experience and interests. There might be language groups also. To get all the participants effectively engaged and contributing in such an arrangement may be difficult. Such large groups with varied backgrounds can be divided into smaller groups to encourage active participation from everybody involved.

Small groups provide a better opportunity for discussion, facilitate a better understanding of issues and, in some instances, allow the participants to make better decisions about how the issues might be tackled. Individual engagement is usually higher in smaller groups. Members are usually more committed to solutions arrived at through effective group work. New ideas and behavioural patterns are more strongly anchored and endorsed. New insights are gained by listening, sharing and learning from each other's experience.

Key prerequisites for effective group work

- A group must possess a common goal for learning.
- A reasonable degree of cohesiveness—appreciation of teamwork
- Norms conducive to learning—self-discipline
- Patterns of effective communication
- A learning culture—learning not just from the facilitators but from each other regardless of age, gender, job title, cultural background and so on.

The learning efficiency and effectiveness of small group work depend not only on the individuals in the group but also on the following factors:

- The instructions for the work must be very clear. Otherwise 'something' happens in the small group but not necessarily what you as the trainer intended. In your pre-group preparation, get clarity on what you want the group to do and visualize your instructions in advance (i.e., write them on a flip chart or on a handout). Do not forget to explain what needs to happen after the group work has been completed (i.e., the next step—usually the group will present the results to the others).
- The setting in which the groups work needs to be well arranged. Ideally, each group will have a separate room with a round table, pens, flip chart, pin boards, etc. Availability of coffee or soft drinks is greatly appreciated during such group sessions.
- The timing must be realistically calculated and clearly stated before the groups start to work, and time management must be practiced in every group.

Guidelines for group work

These guidelines should be provided to the participants before the group work commences:

- Organize a convenient working place: you may sit in a semicircle and place your materials and boards in front of you.
- Write down the question or task legibly and clarify it, if necessary.
- Allocate the tasks—moderator, timekeeper, observer, presenter at the plenary session, etc. —and agree on the procedures, timing and type of visualization to be used.
- Prepare a schedule by estimating the time required for each step and monitoring the progress carefully.
- Reflect on the questions individually and in silence.
- Collect the ideas on cards.

छोट्या गटांतील प्रभावी काम

एक प्रशिक्षक म्हणून तुम्हाला कधी असा अनुभव येउ शकतो की आपल्याला बऱ्यापैकी मोठ्या म्हणजे 35 किंवा त्यापेक्षा अधिक आणि वेगवेगळी पार्श्वभूमी वा शैक्षणिक पात्रता असलेल्या प्रशिक्षणार्थीबरोबर काम करावयाचे आहे. कधी कधी प्रशिक्षणार्थीमध्ये वेगवेगळे भाषिक गटही असू शकतात. अशावेळी सर्व सहभागींना एकाच वेळी विषयात गुंतवून ठेवणे तसेच त्यांच्याकडून काम करून घेणे अवघड असते. तेव्हा प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीकडून उत्तम काम करून घ्यायचे असेल तर त्यांची छोट्याछोट्या गटांत विभागणी करणे उपयुक्त ठरते.

छोट्या गटांमध्ये खुल्या चर्चांची अधिक संधी मिळते, त्यातून प्रशिक्षणार्थीपर्यंत आशय प्रभावीपणे पोचला जातो आणि समस्यांचे निराकरण कसे करावे तेही त्यांना सहज समजू शकते. छोट्या गटात सहभागींना वैयक्तिकरीत्या गुंतवून ठेवणेही शक्य होते. गटातील काम प्रभावीपणे होत आहे, हे लक्षात आल्यामुळे सहभागी तोडगेही झटझट शोधत जातात. नव्या संकल्पना आणि वागण्याच्या पद्धतींकडेही छोट्या गटांत जातीने लक्ष देता येते. ऐकणे, आपले विचार शेअर करणे आणि दुसऱ्याच्या अनुभवातून शिकणे या क्रियातून प्रशिक्षण वेगाने पुढे जाते.

प्रभावशाली गटकामासाठी काही कळीचे आडाखे

- गटातील सर्वांचा उद्देश एकच असला पाहिजे.
- गटातील सर्वांमध्ये एकजिनसीपणा असायला हवा आणि टीमवर्कचे महत्त्व त्यांना कळायला हवे.
- स्वयंशिस्तीचे महत्त्व.
- प्रवाभवशाली संवादशैलीचे विविध प्रकार त्यांना ठाउक हवेत.
- त्यापलीकडची बाब म्हणजे शिकण्याचे योग्य वातावरण गटात हवे. हे शिक्षण त्यांनी केवळ प्रशिक्षकांकडूनच नव्हे तर गटातील इतरांचे शिक्षण, वय, लिंग आदींचा विचार न करता, त्यांच्यापासून काही नवीन ग्रहण करण्याची त्यांची इच्छा हवी.

गटातील प्रत्येकावर उत्तम पद्धतीने शिक्षण घेण्याची जबाबदारी आहेच, त्याचबरोबर अन्य काही घटक आहेत. ते पुढीलप्रमाणे:

- कामासाठी दिल्या जाणाऱ्या सूचना या सुस्पष्ट असाव्यात. अन्यथा, प्रशिक्षक म्हणून तुम्हाला अपेक्षित नसलेले काही तरी वर्गात घडू शकते. तुमच्या अपेक्षा नेमक्या काय आहेत, ते आधीच तपशीलवारपणे दृश्य स्वरूपात स्पष्ट करा. उदा. तुमच्या अपेक्षा बोर्डावर लिहा. गटचचर्चा संपल्यावर नेमके काय करायचे आहे, तेही आधीच स्पष्ट करा. उदा. पुढची पायरी - साधरणपणे प्रशिक्षणार्थी आपले निष्कर्ष हे दुसऱ्या गटांना सादर करतात.
- चर्चेचे नेपथ्यही नीट ठरवायला लागेल. साधारणपणे प्रत्येक गटासाठी स्वतंत्र खोली असणे, आवश्यक असते. त्यात एक गोल टेबल, पेने, कागद, पीन बोर्ड आदी साहित्य असावे. गटवार चर्चेच्या वेळी चहा वा कॉफी किंवा शीतपेये दिल्यास अधिक चांगले.
- वेळेची मर्यादाही आधीच निश्चित करावी आणि त्याची कल्पना सहभागींना द्यावी.

गटांतील सामायिक कामासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे

गटवार काम सुरू होण्यापूर्वी या तत्त्वांची कल्पना सहभागींना देणे आवश्यक आहे.

- सोयीस्कर पद्धतीने बैठकीची मांडणी करा. काहीशा गोलाकार आकारात सहभागींना बसवून तुम्ही तुमचे साहित्य पुढ्यात घेऊन मध्यावर बसा.
- प्रश्न शक्य तो फळ्यावर लिहा आणि वेळ पडल्यास तो अधिक स्पष्टही करा.
- सूत्रसंचालन, टाईमकिपर, निरीक्षक वगैरे जबाबदाऱ्या वाटून द्या. वेळेची मर्यादा स्पष्ट करून या सर्वांस सर्वांची संमती घ्या.
- प्रत्येक पायरीस किती वेळ लागेल, ते आधीच निश्चित करा. चर्चा कशी चालली आहे, त्यावर बारीक लक्ष ठेवा.
- प्रत्येकाच्या उत्तरावर शांतपणे नजर ठेवा.
- नव्या संकल्पना कार्डांवर लिहून घेऊन, नंतर ती कार्डे जमा करा.

- Look at, explain, cluster and analyse the cards.
- Ask yourself, 'What is missing?'
- Prepare the group work output for presentation at the plenary session.
- Present the group's output as a team.
- Maintain eye contact with the audience at the plenary session.
- Supplement visualization with creative options: role plays, involving the audience, etc.
- All cards should just be read aloud and pointed to without any lengthy explanations.
- Record feedback received at the plenary session on cards of a different colour or shape and add these to the pin board.

Flashlights. Everybody is invited to make a short statement, i.e., expressing his or her views in one or two sentences without any discussion. This fosters personal opinions. No records are created. A flashlight, like a snapshot is, by definition, short.

Group work. The plenary group is split into two or more groups for a given period of time. Clear instructions (a problem to solve, a question to answer …) are needed. The groups decide themselves how to do it and present their results in the plenary session afterwards. Refer to box xxx for more details.

Icebreakers. These reduce the interpersonal distance, helping groups work together. They can be used to refresh the group when energy levels have fallen. Refer to the section on icebreakers on page 26 for details.

Information marketplace. As in a real marketplace, the information is presented/displayed on posters, through videos and in installations by the vendors (participants).

Shared learning. These are an innovation laboratory to generate responses to complexity: Several participants commit to work for a longer duration, such as a few weeks or months, on a 'central learning question' (for example, how the traditional knowledge of coastal communities can be utilized for finding solutions to protect the MPA against climate change. A shared learning journey does not propose predetermined contents, solutions or results; instead it provides the opportunity to work together on the learning questions, providing support, processes and methods.

Interactive lecturing. One-way communication. All the information is read/provided by one speaker.

- सर्व कार्डांवरील मजकूर वाचत त्यांचे विश्लेषण करा.
- 'नेमके काही राहिले आहे काय?' हा प्रश्न स्वत:लाच विचारा.
- अखेरच्या सत्रात गटचर्चेचे निष्कर्ष सादरीकरणासाठी तयार करा.
- गटाचे निष्कर्ष एक 'टीम' म्हणून सादर करा.
- अखेरच्या सत्रांत सहभागींशी नजरेने सतत संपर्क साधा.
- रोल प्ले, ऑडियन्स सहभाग आदी माध्यमांतून सादरीकरण अधिक प्रभावी होईल, हे बघा.
- सर्व कार्डे नुसती वाचून दाखवायची आहेत, त्यासंबंधात लंबेचौडे स्पष्टीकरण टाळा.
- 'फीडबॅक' वेगळ्या रंगांच्या कार्डांवर नोंदवून ठेवा. ती कार्डे पीन बोर्डावर लावा.

प्रकाशझोत (फ्लॅशलाइट्स) : प्रत्येकाला फक्त एक-दोन वाक्यात आपले विचार मांडायचे असतात. त्यामुळे विचारांना चालना मिळते. फ्लॅशलाइट हा उपक्रम एका चित्राप्रमाणे लघुउपक्रम असतो.

फ्लॅशलाइट्स: प्रत्येकास एक छोटे निवेदन करण्याची संधी दिली जाते. कोणत्याही चर्चेविना प्रत्येकास आपले म्हणणे दोन वाक्यांत मांडायला सांगितले जाते. त्यामुळे सहभागींची वैयक्तिक मते पुढे येण्यास मदत होते. त्याच्या कोणत्याही नोंदी ठेवल्या जात नाहीत. 'फ्लॅशलाइट' हा एखाद्या 'स्नॅपशॉट'सारखा क्षणभरात चमकून जाणारा असतो.

गटवार काम: काही वेळासाठी अखेरच्या सत्रात दोन वा अधिक गटांत विभागला जातो. त्यांना कोणत्याही समस्येवर तोडगा शोधायचा आहे वा कोणत्या प्रश्नाचे उत्तर द्यायचे आहे, याबाबत स्पष्ट सूचना दिली जाते. सत्र संपल्यावर हे गट आपली उत्तरे सादर करतात.

आईसब्रेकर्स: यामुळे सहभागींमधील दुरावा दूर होऊन गट अधिक एकजिनसीपद्धतीने काम करू शकतो. जेव्हा गटांतील उत्साह कमी झालेला असतो, ती मरगळ दूर होण्यासही यामुळे मदत होते. बघा: पान क्र. ///

इन्फर्मेशन मार्केटप्लेस: खऱ्या बाजारपेठेप्रमाणेच येथेही माहिती पोस्टर्स, कार्डांवर लिहून सादर केली जाते. सहभागींचेच स्टॉल्स लावले जातात. व्हीडिओंचाही वापर केला जातो.

शेअर्ड लर्निंग: गुंतागुंतीच्या विषयांवरील प्रतिसाद जाणून घेण्याची ही एक पद्धत आहे. अनेक प्रशिक्षणार्थी/सहभागी यांची एखाद्या प्रश्नावर वा विषयावर दीर्घ काळ म्हणजे काही आठवडे वा महिने काम करण्याची इच्छा असते. उदा. सागरी किनारपट्टीवरील पर्यावरणाचे रक्षण करण्यासाठी स्थानिकांकडे उपजत असलेल्या माहितीचा/ज्ञानाचा कसा वापर करून घेता येईल?

The speaker may use media (often combined with PowerPoint slides) and entertain the audience using both humour and rhetoric. This method is the most commonly used method as it takes less time to cover a specific set of contents, compared with other participatory methods. This method is useful when the group is constrained in terms of time but would like to reach a higher learning outcome, when a guest faculty has been invited or when the students are visiting an expert.

Mind maps. These are a method of structuring and presenting ideas or results from discussions. The core of the visualization is the topic, and the branches are aspects. These are easier and more intuitive to remember compared with simple lists.

Mind maps

Mind-mapping is another tool that helps improve the thought processes regarding the topic at hand. At school we learn that life is sorted into certain categories–biology, history, languages, etc.–and we structure what we encounter in the same way a book is usually structured (i.e., as in a list of contents): First, there is a headline (for example, 'genetics'), followed by chapters ('The Cell,' 'The Genetic Code,' 'The Chemistry of DNA,' etc.), subchapters and so on. For an exam we learn it all in hierarchical order –the 'ideal' student is able to repeat the 'book chapters' in their sequential order. Mind maps structure content in a different way. They place the subject which is considered central and most important, in the middle, and the branches emerging from this central point are visualized to arrive at the next level of information. Further information is represented in the form of secondary and tertiary branches, etc.

There is empirical proof that visualizations by means of mind maps are better remembered compared with long lists of contents. Human perception prefers this visual logic (activating both the left and right hemispheres). Mind maps are therefore an efficient tool in the training setting. Instead of rearranged PowerPoint charts with endless lists (which are often quickly forgotten), start by writing the topic of the session on a flip chart. During the next 45 minutes you can easily add branches. Minor aspects can be added as third- or fourth-level branches. You will be surprised how well your audience remembers the content of such sessions!

On the Internet you will find additional mind-mapping tools that offer both sophisticated designs and flexible forms (Mindjet, Freemind, etc.)

Plan games. Complex real-life issues and (inter)relations are played out in order to understand how they work. (For example, facts concerning social and political situations are presented: the participants try to find solutions in group work, and the impact of their planned activities is analysed.)

Postcard picking. A set of 30-50 postcards (or photos related to the training topic) are displayed on the ground. The participants can choose one each. Each participant is invited to explain briefly the significance of the card selected, as with a flashlight. This is a good method for icebreaking also.

Practical exercises. Participants practice what they have learned after a theory input session (e.g., writing an article for a blog or conducting research on a topic to be discussed later).

Presentation. The trainer arranges the topic visually, often standing at the front and explaining it to the participants using prepared pin boards and/or other appropriate tools.

इंटरॲक्टिव्ह लेक्चरिंग: सर्व माहिती ही एकच व्याखाता वाचून दाखवतो वा स्पष्ट करत जातो. पॉवर पॉईंट सारख्या अन्य साधनांचाही वापर होतो. विनोद आणि भाषण अशा माध्यमातून हे सत्र चालते. विशिष्ट आशय सहभागींसाठी कमी वेळात पोचवण्यासाठी सहभागी सत्रापेक्षा ही पद्धत अधिक उपयुक्त ठरते. वेळेची मर्यादा असेल आणि गेस्ट फॅकल्टीकडे वेळ कमी असेल, तेव्हा तर याच पद्धतीचा वापर करावा.

माईंड मॅप्स: चर्चेच्या माध्यमातून पुढे आलेल्या नव्या संकल्पनांचे 'स्ट्रक्चर' उभे करण्याची ही पद्धत आहे. मूळ विषय हा या स्ट्रक्चरचा गाभा असतो तर विषयाला फुटणारे फाटे. या पद्धतीत छोट्या छोट्या यादयांमधू आशय लक्षात राहण्यास मदत होते.

'

स्क्रीनवाली चौकट माईंड मॅप्स

समोर आलेल्या विषयासंबंधातील विचारप्रक्रिया पा पद्धतीत खूपच झपाट्याने सुधारण्यास मदत होते. शाळेतच आपण जीवनाची इतिहास, जीवशासत्र, भाषा अशी विभागणी स्वीकारलेली असते आणि त्या त्या विषयांच्या पाठ्यपुस्तकांतही अशीच रचना असते. उदा. अनुक्रमणिका मग प्रकरणे. समजा विषय अनुवंशशास्त्र आहे. ते मुख्य शीर्षक होते. पुढे प्रकरणे - सेल, जेनेटिक कोड, केमिस्ट्री ऑफ डीएनए वगैरे. आदर्श विद्यार्थी हा प्रकरणांची शीर्षके क्रमवार सांगू शकतो. या पद्धतीत मुख्य विषय हा केन्द्रस्थानी म्हणजेच मध्यभागी ठेवला जातो आणि तेथून निघणाऱ्या फाद्यांवर त्या विषयाच्या पुढच्या पायरीवर जाता येते.

प्रयोगान्ती हे सिद्ध झाले आहे की 'माईड मॅप्स'मधून अनुक्रमणिकेतील लांबलचक तक्त्यांच्या तुलनेत 'माईड मॅप्स' ही पद्धत वापरून मनात होणारे सादरीकरण हे अधिक प्रभावी ठरते. पॉवर पॉईंट सादरीकरणातील लांब लांब याद्यांच्या तुलनेत (ज्या पटकन विसरल्या जातात) सत्राची सुरुवात विषय फ्लिप चार्टवर लिहून करा. नंतरच्या 45 मिनिटात तुम्ही त्या मध्यवर्ती विषयाच्या अनेक शाखा लिहीत जाल. त्या फांद्यांना आणखी उपफांद्या फुटतील आणि त्यातून विषय सहजगत्या पुढे जाईल.

इंटरनेटवर तुम्हाला माईंड मॅपिंग करण्याच्या अन्य अनेक साधनांची माहिती मिळू शकेल. त्यात आधुनिक फॉर्म आणि सहजगत्या बदल करता येण्याजोगी साधने मिळतील.

खेळां'चे नियोजन: वास्तवातील खरेखुरे प्रश्न आणि नाती यांचा वापर करून आयोजित केलेल्या खेळातून प्रत्यक्ष जीवनात हे संदर्भ कसे काम करतात, ते दाखवले जाते. उदा. सामाजिक तसेच राजकीय व्यवहारातील काही गोष्टी सांगून त्यावर तोडगा काढायचे काम सहभागी करतात. त्यानंतर त्यांच्या कृत्यांचा आढावा घेतला जातो.

पोस्टकार्ड उचलणे: विषयाशी संबंधित अशी 30/40 पोस्टकार्डे वा फोटो जमिनीवर पसरवून ठेवले जातात. प्रत्येक सहभागी आपल्याला हवा तो फोटो वा कार्ड उचलू शकतो. नंतर त्यास त्या फोटोत काय आहे ते समजावून सांगावे लागते. 'फ्लॅशलाईट' प्रमाणेच आईसब्रेकर म्हणूनही या खेळाचा वापर होऊ शकतो.

कृती अध्याय: सत्रांमध्ये शिकलेल्या विषयाची प्रत्यक्ष कृती. उदा.: चर्चिल्या गेलेल्या विषयावर लेख वा ब्लॉग लिहिणे. किंवा पुढच्या सत्रातील विषयाचे मुद्दे गोळा करणे.

सादरीकरण: पीन बोर्ड वा अन्य साधनांचा वापर करून प्रशिक्षक विद्यार्थ्यांसमोर विषयाचे सादरीकरण करतो.

Good presentations

If you wish to make a presentation, you may find this advice helpful in getting participants to remember a little bit more than average!

Here are some general tips:

- Tell the participants what you are going to tell them (introduction).

  Have a clear introduction, explaining your motivation and presenting a clear outline of the problem you wish to solve. Visualize the contents in the manner most appropriate for your audience. The introduction is mainly strategic (e.g., philosophical embedding, how today's presentation is linked to overall managerial issues and the training course in general). Have a good conclusion slide as well: it should contain the key findings and ideas that you really want people to remember.

- Tell them (main body).

  Provide them an overview first, and then go into the details (inductive/deductive). This also helps them pace their use of brain power as they go along. Humour is both enjoyable and effective as a teaching tool prepare a couple of puns and jokes beforehand—but avoid becoming a full-time jester. Be careful here: forced humour is not funny!

  Give participants time to think about the important facts by pacing yourself, slowing down or even stopping for a moment, where appropriate. Listen to the questions very carefully: many presenters answer questions other than those actually asked.

- Tell them what you told them (conclusion).

  Use only one conclusion slide. Try to establish a common thread, especially if you have to present many different aspects during one session. Help the participants understand where you are going.

PowerPoint guidelines

- Make your slides easy to follow.
- Put the title at the top of the slide, where your audience expects to find it. Slides should have short, one-line-only titles. A long title is a no-no.
- Simplify and limit the number of words on each slide.
- Try not to use more than eight bullets per slide.
- Use contrasting colours for the text and background.
- Best: dark text on a light background. Sometimes a matt pastel background looks much better than glaring white.
- Be consistent with fonts and avoid fancy fonts.

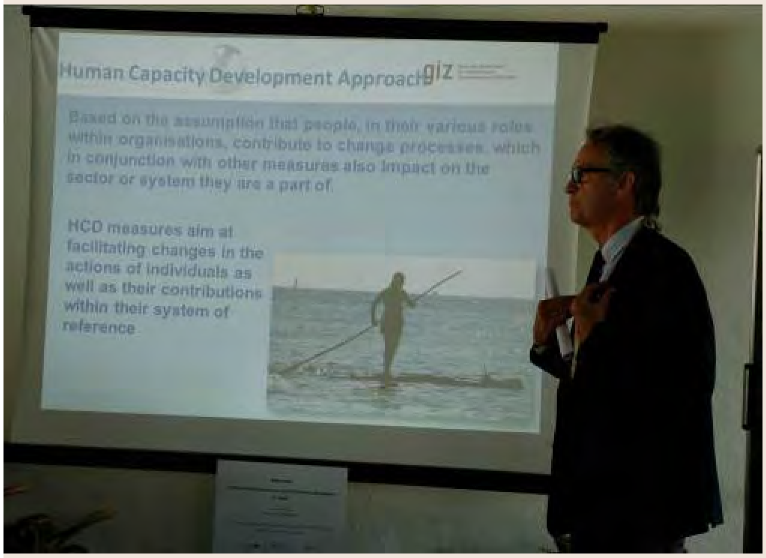
Choose a font that is simple and easy to read, such as Arial, Times New Roman or Verdana. Avoid script-type fonts as they are hard to read on screen. And avoid CAPITAL LETTERS.

उत्तम सादरीकरण

तुम्हाला सादरीकरण करावयाचे असतील तर हे काही मुद्दे तुमच्या उपयोगी येऊ शकतात.

काही सर्वसाधारण सूचना

- सहभागी प्रशिक्षणार्थींना तुम्हाला त्यांना काय सांगावयाचे आहे, त्याची पूर्ण कल्पना द्या.



ही सुरुवात सुस्पष्ट असावी. तुमचा हेतू तसेच आणि कोणत्या समस्येतून तुम्हाला तोडग्यापर्यंत जायचे आहे, ते त्यांना तपशीलवार सांगा. समोरच्या प्रशिक्षणार्थींना समजेल अशाच पद्धतीने बोला आणि शक्य तेवढे दृश्य स्वरूपात सांगा. व्यवस्थापनाच्या प्रश्नाशी आजचे स्पष्टीकरण कितपत निगडित आहे, याची कल्पना द्या. शेवटची स्लाईड अगदी उत्तम असावी. त्यात मूळ विषयाचा संपूर्ण गाभा असला पाहिजे.

- मुख्य गाभा स्पष्ट करणे

पहिल्यांदा प्रशिक्षणार्थींसमोर विषयाचा 'ट्रेलर' सादर करा. त्यानंतर तपशीलात जा. त्यामुळे त्यांनाही आपल्या आकलन शक्तीचा वेग निश्चित करता येईल. विनोदाचा वापर जरूर करा. त्यामुळे विद्यार्थी लक्ष देतील; पण स्वत:चे रूपांतर विदुषकात होणार नाही, याची काळजी घ्या.

तुम्ही काय सांगत आहात, यासंबंधात सहभागींना विचार करण्यास वेळ द्या. त्यांच्या प्रश्नांकडे काळजीपूर्वक लक्ष द्या. अनेक प्रशिक्षक न विचारलेल्या प्रश्नांचीही उत्तरे देत असतात.

- काय सांगितले आहे ते परत सांगा. (म्हणजेच थोडक्यात निष्कर्ष सांगा)

  समारोपासाठी एकच स्लाईड वापरा. त्यात मुद्यांमधील जोडणी एका सूरात अपेक्षित आहे. विशेषत: एकाच सत्रात तुम्ही अनेक मुद्यांना हात घातला असेल तर.

पॉवर पॉईंट मार्गदर्शिका

- तुमच्या स्लाईड्स सहज समजतील अशा असाव्यात.
- शीर्षक हे सर्वात वर म्हणजेच तुमच्या प्रशिक्षणार्थींची अपेक्षा असेल अशाच जागी आणि ठळक असावे. स्लाईड्सही समजायला सुलभ आणि शक्य तो एकाच ओळीत असाव्यात. लंबीचौडी शीर्षके कोणत्याही परिस्थितीत देऊ नयेत.
- स्लाईड्सवरील शब्द हे कमीत कमी आणि सहज समजतील असेच असावेत.
- एका स्लाईडवर आठपेक्षा अधिक बुलेट्स म्हणजेच मुद्दे असू नयेत.
- मजकूर आणि पार्श्वभूमी यासाठी 'कॉन्ट्रास्ट कलर' वापरावेत, जेणे करून मजकूर सहज वाचता यावा.
- सर्वात उत्तम: ठळक मजकूर आणि फिकट पार्श्वभूमी. कधी कधी निव्वळ चकाकत्या पांढऱ्या पार्श्वभूमीपेक्षा फिक्कट पेस्टल रंगातील 'मॅट फिनीश' पार्श्वभूमी अधिक उत्तम दिसते.
- फॉण्ट्सबाबत सातत्य असावे आणि फॅन्सी फॉण्ट्स टाळावेत.

वाचायला सुलभ असाच फॉण्ट निवडा. हस्ताक्षरासारखे फॉण्ट्स वापरू नका.

- Use large fonts. Use at least 18 pt so that people at the back of the room can read the text elements on the screen easily.
- Avoid excessive use of slide transitions and animations. - Also keep animations consistent. A PowerPoint presentation is meant to be a visual aid, not the focus of the presentation. Do not use fancy animation effects unless absolutely necessary.
- Avoid having too many slides with text only. Use photos, charts and graphs. Meaningful photos are better than mainstream clip art.
- Use suggestive graphical illustrations as much as possible.
- People remember pictures and graphic metaphors far better than they do text. A few real photos related to your subject are best.
- Do not put in details you will not be addressing explicitly (e.g., long tables with less relevant information).
- Use thick lines in drawings (1½ points or more).
- Use strong colours for important information and pastel colours for unimportant information.
- Limit the number of slides.
- Spell-check – a spelling mistake is a horrible attention-magnet. At best your audience is merely distracted; in the worst case they think that if the presenter cannot even spell correctly, how likely it is that the content is excellent.
- Make sure your presentation can run on any computer.
- When you make a presentation in a new environment (at a conference venue or new training centre), check the hardware before your presentation (and have an audio cable at hand when using embedded sound and/or multimedia files).
- You are the added value of your presentation.

Use PowerPoint as a support for your presentation. You are the main channel of information! Do not just read out aloud what is written on the slides; the participants could do that themselves without your help!

Private study. Everybody gets some time individually in order to solve a problem, prepare an issue, carry out a practical exercise, etc. and then reports back to the group.

Problem solving. A challenge or a problem is presented to the students. Tools (i.e., a calculator) or handouts may be provided that allow them to find the solution by experimenting and using previously acquired knowledge.

Quizzes. The group is divided into two or more subgroups to answer questions or carry out a competitive task. Each correct answer earns a score, and the group with the highest score wins and gets a prize.

Role play. Selected participants act for a short time in prescribed roles in a given situation. The cir

- फॉण्ट्स साईज हा शक्य तो 18 वा 20 पॉईंट असावा. शेवटच्या रांगेतील विद्यार्थ्यांनाही तो सहजगत्या वाचता आला पाहिजे.
- स्लाईड्सचा तसेच चित्रांचा (ॲनिमेशन) भडिमार टाळा. चित्राकृतींमध्येही सातत्य असावे. पॉवर पॉईंट आपण शिकवण्यास मदत म्हणून वापरत आहोत, तो आपला मुख्य उद्देश नाही, हे लक्षात घ्या. अगदीच गरज असेल तरच फॅन्सी चित्रे आणि आकृत्या वापरा.
- त्याचवेळी फक्त मजकूर असलेल्या स्लाईड्सचा भडिमारही टाळा. छायाचित्रे, तक्ते आणि आलेख वापरून आशयाचे सुलभीकरण करा. अर्थपूर्ण छायाचित्रे नेहमीच उपयुक्त ठरतात.

- शक्य तेवढ्या प्रमाणात सुलभ आणि सूचक आलेख वापरा.
- मजकुरापेक्षा लोकांच्या लक्षात चित्रे तसेच आलेख अधिक राहतात. विषयाशी संबंधित अशी खरीखुरी छायाचित्रे कमालीची उपयुक्त ठरतात.- मोठमोठे आणि तपशीलवार माहिती असलेले तक्ते टाळा. (म्हणजेच नको असलेल्या माहितीची भरताड)
- चित्रांच्या रेषा ठळक असाव्यात.
- महत्त्वाच्या माहितीसाठी ठळक (डार्क) रंग वापरा. बाकीच्या माहितीसाठी तुलनेने फिके पण सहज वाचता येतील, असे रंग वापरावेत.
- स्लाईडमध्ये शक्यतो माहितीच्या तसेच व्याकरणाच्याही चुका नसाव्यात. तसे झाल्यास प्रेक्षकांचे लक्ष मूळ मुद्यापासून दुसरीकडे जातेच; शिवाय आपल्या प्रशिक्षकाला इतक्या साध्या बाबीही समजत नसेल तर बाकीच्या माहितीत काय काय असेल, असा विचार त्याच्या मनात येऊ शकतो.
- कोणत्याही कम्प्युटरवर वापरता येईल, अशाच पद्धतीच्या स्लाईड्स असाव्यात.
- कोणत्याही नव्या जागी तुम्ही पॉवर पॉईंट सादरीकरण करत असताना, ते करण्यापूर्वी हार्डवेअर तपासून बघा. काही केबल्स हाताशी ठेवा.
- मुख्य म्हणजे तुम्ही स्वत: हीच सादरीकरणातील महत्वाची बाब ‘व्हॅल्यू ॲडिशन’ आहे, हे सतत लक्षात ठेवा.

तुम्ही स्वत:च हे प्रशिक्षणाचे मुख्य चॅनेल आहात. पॉवर पॉईंट केवळ साहय म्हणून वापरले जाते. केवळ स्लाईडवरील माहिती वाचून दाखवत पुढे जाऊ नका. ते तर प्रशिक्षणार्थी स्वत:च, तुमच्या मदतीशिवायही करत असतात!

व्यक्तिगत अभ्यास: प्रत्येकाला एखाद्या प्रश्नावर तोडगा काढण्यासाठी स्वतंत्रपणे अभ्यास करण्यासाठी वेळ मिळायला हवा. एखादी समस्या उभी करा. अभ्यासास वेळ द्या आणि मग पुन्हा गटाला एकत्र आणा.

समस्येवरचा तोडगा: एखादी समस्या गटापुढे टाकण्यात येते. ती सोडवण्यासाठी मदत म्हणून त्यांना कॅलक्युलेटरसारखी आवश्यक साधने वा काही हॅण्डआऊट्स, प्रयोग करून वा आधीच्या माहितीच्या आधारे तोडगा काढण्यासाठी दिली जातात.

कोडी: गटाचे विभाजन दोन वा तीन उपगटांत केले जाते आणि स्पर्धात्मक वातावरणात त्यांना कोडी घातली जातात. प्रत्येक बरोबर उत्तराला एक गुण दिला जातो आणि प्रथम क्रमांकाच्या गटास काही बक्षिस दिले जाते.

रोल प्ले: निवडक सहभागींना त्याच्या भूमिका आणि सिच्युएशन समजावून सांगितल्या जातील. त्याचा

Quizzes

A well-prepared quiz always raises the energy levels and encourages active participation. Here is a simple suggestion on how to combine visualization techniques and the quiz technique:

1. Prepare 25 (or more) intelligent questions of different degrees of difficulty. A 10-point question is easy, and a 50-point question very difficult.
2. Form three or more competing teams, visualize the 25 questions using 5 × 5 rectangular coloured cards. On the front of each card write 10, 20, 30, 40 or 50 and the category to which the question belongs (for example, accounting, budgeting, expenditure management, monitoring and evaluation, statistics). The question itself is written on the back of the card. Remember to keep the score as the game proceeds and give the standings after each round.
3. Explain the rules: One player in the first team starts. She or he can choose the question (e.g., 'Accounting 40!'). The text of the question on the back is now read out loudly so that everybody can hear (and can start thinking about the answer!). If the player answers the question correctly, her or his team gets 40 points. If she or he gives a wrong answer, the team loses 40 points. However, before answering, she or he may also say, 'I do not know, I give it to the group.' Now the other members of the team can confer and answer. If the answer is correct, the team gets 20 points (50 per cent). If the answer is incorrect, the team is deducted 60 points, i.e., 50 per cent more than for the individual wrong answer. The team can also decide that it is too risky to provide an answer themselves. In this case, the question is open to all the teams. The first team to shout can give it a shot. When someone from the second team knows the correct answer, this team gets the 20 points. But think twice—giving the wrong answer will lead to this team being deducted 60 points as well. It can then be offered to the remaining teams again and so on.
4. The next question can be chosen from the first participant of the second team. The same procedure is followed (first the player, second the team, third all the teams, etc.) until all 25 questions are answered. Finally the scores are calculated. Don't forget some jokes and have a little prize for the winner ready, which can be easily shared by the entire team.

cumstance and roles are defined by the trainer (e.g., a press conference on a disaster in an MPA—an MPA manager, state government representatives and media professionals). As the focus is on the lessons learned, a thorough debriefing session is extremely important.

Social games. These are similar to role games, but the topics are related particularly to social and

Role play

A role play (or a role-playing game) is a real-life simulation in which the participants perform the roles of fictional characters. After the characters have been outlined, the participants are asked to volunteer to play one or the other of these. Sometimes the choice of character is left entirely to the participants; sometimes the trainer 'encourages' a participant to play a certain role. The participants determine the actions of their characters on the basis of their characterization (often provided in a role description).

While following a set of rules, the players still have the freedom to improvise: their spontaneous or strategic choices shape the direction and outcome of the game. Role play should be realistic. The role descriptions should enable easy identification (for example, a hiring manager, a job applicant and an HR specialist in an interview setting).

Role play activities need to be prepared carefully. Only very experienced trainers with motivated and well-functioning groups should use this method spontaneously. It is highly recommended that time be invested before the training session in reflection about the instructions to be given to each player. Good instructions increase the likelihood that the exercise will be a success. Role play may trigger

चौकट स्क्रीनवर कोडी

उत्तम पद्धतीने तयार केलेल्या डोकेबाज कोड्यामुळे सहभागींमध्ये उत्साह संचारण्यास मदतच होते. शिवाय सहभागाचे महत्त्वही लक्षात येते. दृश्य तंत्राचा वापर करून तयार केलेल्या कोड्यांची ही काही उदाहरणे:

1. सुमारे 25 किंवा अधिक सोप्यापासून अवघडाकडे जाणारे डोकेबाज प्रश्न तयार करा. 10 गुणांचा प्रश्न सोपा असेल, तर 50 गुणांचा प्रश्न अर्थातच अवघड असणार.
2. दोन वा तीन टीम तयार करा. रंगीत कार्डांचा वापर करून 25 प्रश्न तयार करा. प्रत्येक कार्डाच्या दर्शनी भागावर 10, 20, 30, 40 वा त्या त्या प्रश्नाची गुणसंख्या तसेच तो प्रश्न कोणत्या विषयाचा आहे ते म्हणजे उदा.: अकौंटन्सी, बजेट, खर्चाचे व्यवस्थापन, संख्याशास्त्र, ते ठळकपणे लिहा. प्रश्न हा त्या कार्डाच्या मागील बाजूस लिहिलेला असेल. स्कोअर नोंदवून ठेवा आणि प्रत्येक फेरीनंतर तो जाहीरही करा.
3. कोड्याचे नियम आधीच स्पष्ट करा. पहिल्या संघातील एक खेळाडू पुढे येऊन 'अकौंटन्सी - गुण 40' असा विभाग निवडेल. प्रश्न मोठ्याने वाचा. प्रत्येकाला तो ऐकू गेला पाहिजे म्हणजे सर्वांनाच त्यावर विचार करता येईल. चुकीच्या उत्तरासाठी त्या संघाचे 40 गुण वजा होतील. पण उत्तर देण्यापूर्वी 'मला उत्तर ठाऊक नाही. मी हा प्रश्न संघाला देतो, असे सांगू शकतो. तसे त्याने केल्यास संघातील इतर सदस्य विचारविनीमय करून उत्तर देऊ शकतात. बरोबर उत्तरास मात्र 20 म्हणजे 50 टक्केच गुण आहेत. जर संघालाही उत्तर देता येत नसेल, तर तसे ते सांगू शकतात आणि मग प्रश्न अन्य सर्वांसाठी खुला होतो. पण लक्षात ठेवा चुकीच्या उत्तरासाठी दुसऱ्या संघाचे मात्र 60 गुण वजा होणार आहेत.
4. दुसरा प्रश्न हा दुसऱ्या गटातील स्पर्धकांसाठी असेल. तीच प्रक्रिया पुन्हा त्याच पद्धतीने पुरी होईल. अधूनमधून विनोदही करा आणि हो! बक्षिसे तयार ठेवा ती अर्थातच संपूर्ण संघासाठी असतील.

निर्णय समन्वयक घेईल. उदा.: किनारपट्टी भागाच्या ढिसाळ व्यवस्थापनाबाबतची पत्रकार परिषद. तेथे संबंधित भागाचा व्यवस्थापक, सरकारी प्रतिनिधी आणि पत्रकार अशा भूमिका देता येतील. 'रोल प्ले'चे विषय प्रशिक्षणातील आशयाशी संबंधितच असावेत.

स्क्रीनवाली चौकट

रोल प्ले: 'रोल प्ले' ही खरे तर एका अर्थाने वास्तवाची नक्कल असते, जेथे काल्पनिक व्यक्तिरेखा सहभागी उभ्या करत असतात. व्यक्तिरेखांचा तपशील समजावून दिल्यावर सहभागींना एक वा अनेक भूमिका वठवण्यास सांगितले जाते. कधी व्यक्तिरेखांच्या निवडीचे काम सहभागींवर सोपवले जाते वा कधी प्रशिक्षक सहभागींना अमूक एक व्यक्तिरेखा उभी करण्यासाठी प्रोत्साहित करतो. पुढे सहभागीच त्या व्यक्तिरेखेला नेमके काय रूप द्यायचे ते ठरवतात.

या खेळात काही नियम असले तरी सहभागींना त्यात सुधारणा करण्यास मुभा असते. त्यांना कधी उत्स्फूर्तपणे तर कधी धोरणीपणाने आपापल्या भूमिकांना नवे रूप देता येते. मात्र, या व्यक्तिरेखा वास्तवाशी साधर्म्य असणाऱ्या असाव्यात. उदा.: मुलाखतीचे नाट्य उभे करताना एक व्यवस्थापक, नोकरीसाठी अर्ज घेऊन आलेला एकजण. एक एचआर तज्ज्ञ वगैरे.

'रोल प्ले' हा खेळ अत्यंत काळजीपूर्वक आयोजित करावा लागतो. तज्ज्ञ प्रशिक्षक आणि उत्तम काम करू शकणाऱ्या गटांबरोबरच हा उत्स्फूर्त खेळ खेळता येतो. प्रत्येकास त्यासंबंधात तपशीलवारपणे सूचना देणेही गरजेचे असते. 'रोल प्ले'मध्ये सहभागींच्या भावना उचंबळून येण्याची शक्यता असते; कारण कधी कधी सहभागी हा केवळ भूमिका

strong emotions, particularly when it becomes obvious that the player is not just playing any role ('the applicant') but is herself or himself highly emotionally involved, acting out her or his own style of dealing with socially tense situations (nervousness, etc.). As a consequence, a thorough and clear debriefing of the players on a character-by-character basis is essential, and they need to be symbolically 'released' from their roles.

emotional issues. Aside from 'playing,' techniques such as interviewing the protagonist and freezing may be used to understand what people are experiencing in the given situation.

Socratic dialogue. (Philosophical) dialogue between speaker and audience by means of questioning and answering. Ask open questions ('How...') instead of closed ones ('Did you?' 'Has she?' etc.).

Socio-games

While role play and fish bowl refer to methods in which the participants identify temporarily with their assigned roles, socio-games are classified under the category of games. They are not primarily a method for teaching something specific (or reaching the seminar's goal). They do, however, address the social fact that all the people in the room are humans. As such, they want to know who the others are and how they tick. Psychologists call this the "need for affiliation" and "social comparison." Does she know someone whom I know as well? Is she more beautiful than me? Can I trust her/him? Can I have fun with them? The answers to such questions may determine the atmosphere of a course, seminar or workshop; whether it will be a "good" experience or if people go home feeling depleted, not having enjoyed the experience.

As we can see it is worth investing some time in addressing the "human factors." Socio-games are often used at the beginning of a training session as a "warm- up" or "icebreaker." For example:

The trainer may go with the group to an open space in the seminar room or outdoors and say: "Please form one row, the oldest on the left and the youngest on the right" (they will have to ask each other about birthdays, etc.). If age is a sensitive issue, you may prefer to use criteria such as birthplaces (north to south), shoe size, number of children or alphabetical order of names of a parent, etc.

Simulation exercises

The participants are assigned to one of the roles introduced in any fictitious case from the annexures. In the fictitious country of Ceebano, a state government is calling a meeting of all the heads of the government departments relevant to coastal and marine issues as a response to an external funding availability. The state government departments are required to reach a consensus on their priorities with regard to coastal and marine protection.

So, in a simulation, while the situation and problems remain close to real life, the names of places are fictitious to avoid any bias or information overdose about that particular area. This is the soul of a simulation, where the participants are to be objective in finding solutions to the problems and in their discussions.

The simulation case describes the details of the location, the situation and a scenario for a meeting/discussion. The participants are assigned to one of the roles to be played in this fictitious country

वठवत नसतो, तर तो त्यात पूर्णपणे गुंतूनही गेलेला असतो. वास्तवातील परिस्थितीला तोंड देताना त्याला बसलेले चटके कधी त्याला त्या 'रोल प्ले'मध्ये काम करताना अनुभवावे लागतात. त्यामुळे त्याला नैराश्याचा झटकाही बसू शकतो. त्यामुळे हा खेळ सुरू करताना खूपच काळजी घ्यावी लागते.

सोशल गेम्स: यांचे स्वरूप हे काहीसे 'रोल प्ले'च्या धर्तीवरच असते. मात्र त्यांचे विषय हे सामाजिक आणि भावनिक प्रश्न हाताळणारे असतात. 'खेळ' बहुतांशी तसाच असतो; पण मुख्य व्यक्तिरेखेची मुलाखत तसेच 'फ्रीज' सारखे प्रयोग करून, लोकांना ते काय अनुभवत आहेत, ते समजून घ्यायचे असते.

स्क्रीनवाली चौकट सोशिओ-गेम्स

रोल प्ले किंवा फिश बाऊल या खेळांमध्ये सहभागी हे तात्कालिक स्वरूपात आपापल्या भूमिकांशी एकरूप झालेले असतात, तर सोशिओ-गेम्स त्यापेक्षा वेगळे असतात. त्यांचा उद्देश हा चर्चासत्राचा विषय अधिक जाणून घेणे हा नसून, त्यांचे लक्ष्य हे वर्गखोलीतील सर्वच 'माणसे' आहेत आणि ती एकाच पातळीवर आहेत, हे सहभागींना जाणवून देणे हा असतो. आपले सहकारी नेमके कोण आहेत, हे त्यांनी समजून घ्यायचे असते. सामाजिक पातळीवरील तुलना तसेच मैत्रीभाव वाढवणे, हे त्यामागील हेतू असतात, असे मानसशास्त्रज्ञांचे म्हणणे आहे. आपल्याला ती व्यक्ती माहीत आहे; पण वर्गखोलीतील इतरांना ती ठाऊक आहे काय? ती माझ्यापेक्षा अधिक सुंदर आहे काय? मी त्या व्यक्तीवर पूर्ण विश्वास टाकू शकतो काय? मी त्या व्यक्तीबरोबर हास्य-विनोद करू शकतो काय? या आणि अशाच प्रश्नांची उत्तरे सत्राचे वातावरण निश्चित करू शकतात.

सोशिओ-गेम्स हे कायम सत्राच्या सुरुवातीला सहभागी प्रशिक्षणार्थींमध्ये उत्साह निर्माण करण्यास वा 'आईसब्रेकर' म्हणूनही वापरले जातात. उदा.:

प्रशिक्षक विद्यार्थ्यांना घेऊन मोकळ्या खोलीत वा बाहेरील मोकळ्या जागेत जातो आणि त्यांना एका रांगेत उभे राहायला सांगतो. वयाने सर्वात मोठा सहभागी डाव्या बाजूला तर सर्वात लहान उजव्या. त्यामुळे त्यांना प्रत्येकाला आपले वय वा जन्मतारीख विचारावी लागेल. वय हा विषय संवेदनशील असेल तर त्यांना त्यांच्या जन्मस्थळानुसार म्हणजे उत्तरेकडून दक्षिणेकडे अशा पद्धतीने उभे राहायला सांगावे. किंवा त्याच्या पायताणाच्या क्रमांकानुसार वा कोणास किती मुले आहेत, त्यानुसार वा किंवा नावाच्या आद्याक्षराप्रमाणे वगैरे.

सॉक्रेटिक डायलॉग: प्रशिक्षक आणि सहभागी यांच्यात प्रश्नोत्तराच्या स्वरूपात तात्त्विक संवाद. खुले म्हणजे 'कसे...?' अशा स्वरूपाचे प्रश्न विचारा. 'तुम्ही?' वा 'तिने?' असे थेट प्रश्न टाळा.

स्क्रीनवाली चौकट नकलांचे वा अनुकरणांचे पाठ

काल्पनिक अशा कथावस्तूंमधील भूमिका सहभागींना करावयास सांगाव्यात. (जोडपत्रात अशा काही कथा आहेत) उदा. सीबानो या काल्पनिक देशातील सरकारने सागरी किनारपट्टीच्या पर्यावरणासंबंधातील विभागप्रमुखांची बैठक बोलवलेली आहे. विषय आहे बाहेरून येणाऱ्या निधीसंबंधातील. सागरी किनारपट्टीच्या संरक्षणाबाबतचे अग्रक्रम सरकारला एकमताने ठरवायचे आहेत.

आता ही काल्पनिक पातळीवरील नक्कल असली तरी विषय आणि प्रश्न वास्तवाशी संबंधित असेच आहेत. केवळ स्थळांची नावे काल्पनिक ठेवली आहेत कारण पूर्वग्रह वा एकाच भागावर लक्ष केंद्रित केले आहे असे वाटू नये म्हणून. नकलेचा हाच गाभा असतो. सहभागींनी पूर्णपणे तटस्थ राहून एखाद्या समस्येवरचा रास्त तोडगा काढावा, त्यासाठीच ही व्यवस्था असते.

नकलेच्या या पाठात स्थळासंबंधीचा (लोकेशन) पूर्ण तपशील दिला जातो. तसेच चर्चेचा विषयही समजावण्यात येतो. या काल्पनिक देशातील भूमिका आता सहभागींना वठवायच्या आहेत. खरे तर वास्तवातील प्रशिक्षणार्थींच्या भूमिकांपेक्षा अगदी वेगळ्या भूमिका त्यांना वठवायच्या आहेत. वर्गातील

called Ceebano a few days in advance. Ideally, participants are assigned a role that is different from their viewpoint/position in the real world. The pleasant personalities in class may be assigned roles of the antithesis or the corrupt character roles.

The participants also receive confidential instructions (after the assignment of their respective roles) that provide a more thorough introduction to the role they are playing, including their interests and initial positions. They are advised not to contradict what is in their confidential instructions but are encouraged to improvise beyond them as the process evolves.

They are advised not to tell or show their confidential instructions to anyone else except other members of their own small group.

The participants review their confidential instructions and reflect upon the roles they will play, including how they will shape their perspectives on the issues at hand. If they have any questions or concerns, they discuss these with the facilitators directly.

The game begins

The group convenes to play their predetermined character roles in the fictitious country called Ceebano. They now discuss the theme subject, which is how to prioritize the external funds coming to Ceebano.

The group must discuss the following adaptation strategies and identify which ones enjoy the widest support:

- Man-made protective infrastructure
- Forest restoration
- New agricultural technologies and techniques
- Development of non-agricultural sectors
- Resettlement

When discussing each of these adaptation strategies, participants consider the following criteria:

- What are the long-term and short-term implications of these approaches for Ceebano. How do these approaches address the main climate change problems, i.e. erratic rainfall as well as flood and landslide threats to Ceebano?

Important instructions to be given to the participants:

- You will likely have your own opinions on the questions this exercise raises, but you are urged to stay true to your roles as described in your confidential instructions.
- One goal of an exercise such as this is to allow participants the chance to think beyond their usual biases and experiences and put themselves in the shoes of other stakeholders.
- The debriefing session at the end of the exercise will provide each participant an opportunity to step out of his or her simulation character and relate the lessons he or she learned to the actual everyday situations e or she faces.

Story telling. The audience listens to a story. The voice is important. The story should not be too long. The acceptance of stories may vary from culture to culture.

Video making. Participants produce a documentary video clip of 5-10 minutes' documentation about a chosen topic. They design the storyboard (e.g., explaining the insurance system or interviewing people on the street) and show the results later, at the plenary session. These videos can even be uploaded on YouTube or be shared on the GIZ Global Campus.

आनंदी प्रवृत्तीच्या सहभागींना दुसऱ्या टोकाच्या म्हणजेच भ्रष्ट अधिकाऱ्यांच्या भूमिका देता येतील.

सहभागींना खाजगी म्हणजेच वैयक्तिक पातळीवर त्यांच्या भूमिका स्पष्ट करून सांगण्याऐवजी नेमक्या सूचना द्याव्यात. त्यातून त्यांच्या भूमिका तसेच उद्देश स्पष्ट होतील. खाजगी सूचनांमध्ये जे काही सांगितले असेल, त्याच्या उलट काही न करता आपापल्या भूमिका विकसित कशा करता येतील, त्यावर त्यांना लक्ष केंद्रित करण्यास सांगावे.

आपल्या छोट्या गटातील सहकारी वगळता बाकी कोणासही त्यांना या खाजगी सूचना सांगता येणार नाहीत, असे त्यांना बजावण्यास विसरू नये.

सहभागी आपल्याला दिलेल्या खाजगी सूचनांवर अधिक विचार करून आपल्या भूमिका विकसित करतील. त्याच वेळी आपल्या भूमिकांमागील हेतू आणि त्यांचा दृष्टिकोन यांचाही ते विचार करतील. त्यांना काही प्रश्न असल्यास ते आपल्या समन्वयाकास ते थेट विचारू शकतात.

...आणि 'खेळ' सुरू होतो

गटास त्यांना दिलेल्या व्यक्तिरेखांनुसार त्या सीबानो नावाच्या काल्पनिक देशात खेळ सुरू करण्यास पाचारण केले जाते. सीबानोमध्ये होणाऱ्या खाजगी गुतवणुकीचा अग्रक्रम कसा ठरवावा, याबाबत ते विचारविनीमय करतील.

गटाने पुढील धोरणे कशी अमलांत आणावीत यावर चर्चा सुरू करायची आहे आणि त्यास तुफान प्रतिसाद मिळू शकतो:

- मनुष्यनिर्मित संरक्षक इन्फ्रास्ट्रक्चर.
- जंगलांचा जीर्णोद्धार.
- शेतीविषयक नवे तंत्रज्ञान.
- बिगर-कृषी क्षेत्राचा विकास
- पुनर्वसन

परिस्थितीशी जुळवून घेणाऱ्या या धोरणांची चर्चा केल्यानंतर सहभागी पुढील निकषांचा विचार करतील.

- हे निकष सीबानोमध्ये लागू केल्यास त्वरित तसेच दीर्घकालीन स्वरूपाचे कोणते परिणाम होतील. हवामान बदलामुळे सामोऱ्या येणाऱ्या समस्यांवर तोडगे काढताना कोणते प्रश्न पुढे येतील? उदा.: अनिश्चित आणि अनाकलनीय अशी पावसाळी वृष्टी आणि सीबानोमध्ये दरडी कोसळण्याचे निर्माण होणारे धोके.

सहभागींना द्यावयाच्या काही महत्त्वाच्या सूचना:

- या अध्यायात उपस्थित केलेल्या प्रश्नांबाबत तुमची काही वैयक्तिक मते असू शकतात; पण येथे तुम्हाला तुमच्या भूमिकांशी प्रामाणिक राहूनच त्यासंबंधात दिल्या गेलेल्या खाजगी सूचनांप्रमाणेच वागायचे आहे.
- आपले पूर्वग्रह तसेच अनुभव दूर ठेवून सहभागींना विचार करायला लावणे, हे या खेळाचे मुख्य उद्दिष्ट आहे. त्यातून ते भागधारकांच्या (स्टेकहोल्डर) भूमिकेत आहेत, हे त्यांनी लक्षात ठेवावयाचे आहे.
- 'खेळ' संपल्यानंतरच्या चर्चेत मात्र सहभागींना आपापल्या भूमिकांतून बाहेर पडून आपण जे काही शिकलो आहे, त्यातील संदर्भ लक्षात घेऊन चर्चा करता येईल.

कथाकथन: सहभागींना एक कथा ऐकवली जाते. येथे कथा कथन करणाऱ्याच्या आवाजाला विशेष महत्त्व आहे. कथा फार लांबलचक नसावी. वेगवेगळ्या सांस्कृतिक गटांनुसार कथा स्वीकारली जाईल.

व्हीडिओ मेकिंग: एखाद्या विशिष्ट विषयाच्या नोंदी असलेल्या दस्तावेजासंबंधात सहभागी 5/10 मिनिटांचा व्हीडिओ तयार करतात. स्टोरीबोर्डाची रचनाही तेच करतात. उदा.: विमा पद्धतीचे स्पष्टीकरण वा रस्त्यावरच्या लोकांच्या मुलाखती. अखेरच्या सत्रात या व्हीडिओंचे सादरीकरण होईल. हे व्हीडिओ यू ट्यूबवरही अपलोड करता येतील. तसेच जीआयझेड ग्लोबल कॅम्पस या वेबसाइटवरही शेअर करता येतील.

Making your own video and being a reporter conservation

Watching videos at a training session is easy—provided you find suitable videos. But have you ever thought about making a video with your participants or, more precisely, creating the conditions that allow your participants to make meaningful videos and by doing so apply their knowledge of the topic and gain additional insights? All you need are some mobile phones with video functionality or one or two video cameras.

1. Choose a topic that allows the participants to develop some creativity in capturing it on video.
2. Instruct them to produce a 5-minute clip. They can ask people on the street for statements, they can use cardboard as a box for a television speaker, they can paint a diagram on the flip chart to be filmed for 10 seconds. Ideally they should be able to demonstrate a process, a product or solution, etc.
3. Finally, the results (videos) of the small groups are shown to the plenary group for discussion. And if they are really cool, some participants may even upload them to YouTube after the session.

Keep in mind the fact that 'making a video' as a training method does not aim for technical perfection. If you do not have a separate microphone for the reporter, simply play with a big pen as if it were one. Funny videos will be best remembered!

World Café. A creative process is set in motion through multiple rounds of discussion and exchange of knowledge and ideas among the participants within a relaxed, coffee house-like atmosphere.

World Café/Knowledge Café

The World Café method is a simple, effective and flexible format for hosting large group events. A creative process is set in motion within a relaxed, coffeehouse-like atmosphere. Several rounds of discussion, knowledge exchange and idea generation among the participants often lead to new insights and perspectives.

- Setting: Create a 'special' environment, most often modelled on the Parisian café. Place coloured pens and flip chart paper on the tables. There should be four to eight chairs at each table.
- Welcome and introduction: The facilitator begins with a warm welcome and an introduction to the World Café process, establishing the context, sharing the Café 'etiquette' and putting participants at ease. The leading questions or topics for each table are briefly explained.
- Group rounds: The Café house talks begin with the first of three (or more) 20-minute rounds of conversation for the groups seated at each table. At the end of the 20 minutes, each member of the group moves to a different table, except for one person who stays and acts as the 'table host' for the next round. She or he then welcomes the next group and briefs them quickly on what was discussed in the previous round.
- Questions: Each table has to work on a different question relating to a specific topic. The question should be visualized at each table, i.e., in the form of a lampshade hanging from the ceiling or a flip chart next to the table.
- Harvest: After several rounds of discussions, the main results are collected at each table and presented visually, in a variety of ways, to the whole group. Finally, the results are presented at the plenary session, wherein the flip charts or lampshades created at the tables are displayed together in a single exhibit.

The Knowledge Café method can be modified to suit the group requirements, the stage of the training at which this method is being used, the availability of time, etc.

स्क्रीनवाली चौकट स्वत:च व्हीडिओ बनवणे आणि वार्ताहराची भूमिका करणे

प्रशिक्षण सत्रात व्हीडिओ बघणे हे अगदीच सोपे काम असते, अर्थात त्यासाठी योग्य ते व्हीडिओ मिळायला हवेत! पण तुम्ही कधी तुमच्या सहभागी प्रशिक्षणार्थींबरोबर व्हीडिओ बनवण्याचा वा अगदीच थेट सांगायचे तर तुमच्या सहभागींनी आपल्या विषयाशी अनुरूप असे काही अर्थपूर्ण व्हीडिओ बनवावेत असा विचार केला आहे का? त्यासाठी तुम्हाला फक्त व्हीडिओची सोय असलेल्या एका स्मार्ट फोनची गरज आहे.

1. प्रथम विषयाची निवड करा आणि आपल्या सहभागींना त्यासंदर्भात काही विचार करायला लावा.
2. त्यांना पाच मिनिटांची एक क्लीप तयार करायला सांगा. ते रस्त्यावरच्या लोकांना विषयासंबंधात आपल्या प्रतिक्रिया द्यायला सांगू शकतात. एखाद्या फ्लीप कार्डाचे वा एखाद्या आकृतीचेही ते 10 सेकंद चित्रिकरण करू शकतात. मात्र, त्यांनी या प्रक्रियेतून एखादा तोडगा वा नवे उत्पादन सामोरे आणायला हवे.
3. शेवटी छोट्या गटाने तयार केलेले हे व्हीडिओ अंतिम सत्रात दाखवले जातात आणि त्यावर चर्चा होते. ते खरोखरच चांगले असतील तर ते सत्र संपल्यावर यू ट्यूबवरही अपलोड करता येतील.

एक बाब लक्षात ठेवायला हवी की प्रशिक्षण म्हणून तयार केलेले हे व्हीडिओ तांत्रिकदृष्ट्या अगदी अचूक असले पाहिजेत असे बिलकूलच नाही. तुमच्या प्रशिक्षणार्थी वार्ताहराकडे मोठा माईक नसेल तर तुम्ही एखादा साधा पेनही माईक म्हणून दाखवू शकता. व्हीडिओ जितके गमतीदार तितके ते अधिक लक्षात राहतात.

वर्ल्ड कॅफे: चर्चांच्या अनेक फेऱ्यांमधून नवनवीन सृजनशील माहिती आणि ज्ञान यांची देवाणघेवाण ‘कॉफीहाऊस’सारखे वातावरण उभे करून अत्यंत आरामदायी म्हणजेच ‘रिलॅक्स’ माहोलमध्ये घडवून आणता येते.

स्क्रीनवाली चौकट वर्ल्ड कॅफे वा नॉलेज कॅफे

चर्चा घडवून आणण्याची ही एक अगदी साधी सोप्पी पद्धत आहे. गट मोठा असताना तर ती अत्यंत परिणामकारक ठरते. एखाद्या ‘कॉफीहाऊस’सारखे वातावरण उभे केल्यास, त्यातून अनेक नवनवे मुद्दे पुढे येऊ शकतात. त्यातून सतत नवा दृष्टिकोन पुढे येत राहतो.

- इराणी कॅफेमध्ये मोकळे आणि दिलखुलास वातावरण असते, तशा वातावरणात या चर्चा होऊ शकतात. टेबलांवर नोंदी घेण्यासाठी काही कागद तसेच पेन असावेत. प्रत्येक टेबलाभोवती चार ते सहा खुर्च्या असाव्यात.
- स्वागत आणि ओळख: समन्वयक प्रथम सर्वांचे अगदी दिलखुलास स्वागत करतो आणि या ‘कॅफे’ पद्धतीची ओळख करून देतो. त्यामुळे वातावरण अगदी मनमोकळे होऊन जाते. प्रत्येक टेबलावर चर्चेचा विषय वा एखादा प्रश्न सांगितला जातो.
- गटवार फेऱ्या: प्रत्येक टेबलावरील प्रशिक्षणार्थी सुमारे 20 मिनिटे चर्चा करतात. अशा तीन फेऱ्या होतात. प्रत्येक फेरीनंतर प्रत्येक चर्चक वेगळ्या टेबलावर जातो. एक मात्र टेबल सोडत नाही. तो त्या टेबलाचा ‘यजमान’ असतो! पुढच्या फेरीसाठी आलेल्यांचे स्वागतही तोच करतो.
- प्रश्न: प्रत्येक टेबलास एखाद्या विशिष्ट विषयासंबंधीचा एक प्रश्न दिलेला असतो. त्याचा सम्यक विचार चर्चेत व्हावा, अशी अपेक्षा असते.
- निष्कर्ष: चर्चांच्या अनेक फेऱ्यांनंतर प्रत्येक टेबलावरील निष्कर्ष एकत्र केले जातात आणि त्यांचे सादरीकरण वेगवेगळ्या प्रकारांत सर्व सहभागींपुढे केले जाते. सर्व नोंदी सर्वांना दाखवल्या जातात.

गटाच्या गरजेनुसार या पद्धतीत बदलही करता येतात. त्यात उपलब्ध असलेला वेळ, नेमक्या कशासाठी ही पद्धत अवलंबायची आहे, आदी मुद्दे विचारात घ्यावे लागतात.

3.5 Energizers

Energizers are needed as a source of refreshment after long periods of concentration, usually spent seated in an unchanged position. By promoting blood circulation through movement and stretching and briefly focusing on something completely different, the thinking faculties are given a break and are refreshed. Energizers and icebreakers can be a lot of fun.

During a training/classroom session, there are some moments when the group energy becomes too low to allow participants to absorb anything. These situations might arise due to the weather, time (after lunch) or any other reason. It is the responsibility of the trainer to identify such moments and make space for the group to regain its energy. Energizers are also helpful in bringing the group to focus just before beginning a rather serious topic. The following is a selection of some energizers that can be used as such or after necessary customization by trainers:

'Bring me something blue'

Competing groups are challenged to find, as fast as possible, an object determined by the trainer. 'Bring me something blue!' There is one point for the fastest group delivering anything blue to the trainer of the class. 'Bring me a credit card' or 'a signature from the receptionist' or (for outdoor energizers) 'a stone,' 'a white flower,' etc.

Clapping on the ground

A different category of energizers includes those that make everybody physically imitate somebody or do something strange at the same time. For example, you may ask people to kneel down and put their hands on the ground in front of them. Now instruct them, 'First, please put your left hand, exactly to the left side of your left neighbour's right hand.' When this is done, give the following instruction: 'Now put your right hand exactly to your right neighbour's left hand.' If done correctly, there will now be a circle of hands on the ground, in which everybody has between her or his hands, two other hands (from the neighbours on the left and right). Now the real fun (and concentration) starts, when you instruct the participants, 'Now we are going to go around the circle, clapping on the ground in sequence. Each hand, one clap. After one hand claps, the neighbour has to clap. As fast as possible!' Chaos! (You can even introduce double clapping once the group has mastered the coordination necessary for the single claps.)

The blinking murderer

The participants stand in a circle facing inward. The trainer has written a little message for each person, on game-cards. One card is the 'murderer' card, and a second one is the 'detective' card. The rest of the cards are empty or contain meaningless information. Once the cards have been distributed, the detective goes into the middle of the circle and has the task of identifying the 'murderer' as fast as possible. The murderer does not reveal her or his identity but begins her or his mission by

3.5 उत्साहवर्धन

बराच वेळ एकाच जागी बसून लक्ष केंद्रित करण्याची सत्रे झाल्यानंतर काही 'उत्तेजकां'ची म्हणजेच मन प्रफुल्लित करणाऱ्या गोष्टींची गरज असते. काही हालचाली केल्यास रक्ताभिसरणास वेग येतो आणि त्याच वेळी अन्य दुसऱ्याच अगदी वेगळ्या बाबींमध्ये मन गुंतून गेल्यास एकूणातच उभारी वा हुशारी येते. आपल्या विचारप्रक्रियेला वा विचारक्षमतेला एखादा 'ब्रेक' मिळाला म्हणजेच काही काळ विश्रांती मिळाली की पुढच्या कामासाठी आपल्याला अधिक उत्साह येतो. उत्साह वाढवणाऱ्या या गोष्टी म्हणजे खरे तर निव्वळ गंमत असते.प्रशिक्षण सत्रात एखादा क्षण असा येतो की प्रशिक्षणार्थींचे मन पुरते शिणून गेलेले असते आणि नवे काही ग्रहण करण्याची थोडीही क्षमता त्यांच्यामध्ये शिल्लक राहिलेली नसते. बदलती हवा, वेळ (विशेषत: जेवणानंतरची वेळ) वा कोणत्याही कारणाने असा प्रसंग येऊ शकतो. अशा वेळी विद्यार्थ्यांना उत्साहित करण्याचे काम संबंधित प्रशिक्षकालाच करावे लागते. कोणत्याही गंभीर विषयाला हात घालण्याच्या आधीही अशी 'उत्तेजके' कामी येतात. पुढे अशा प्रकारची काही मनोरंजनात्मक 'उत्तेजके' दिली आहेत; पण प्रसंग पाहून त्यांची निवड करण्याचे वा नवी तयार करण्याचे कामही प्रशिक्षकाचेच असते.

'लपवलेले सापडेल का?'

दोन प्रतिस्पर्धी गटांना एखादी वस्तू शोधून काढण्यास सांगावे. त्यांना काहीतरी 'क्लू' पण द्यावा. उदा.: कोणती तरी निळी वस्तू शोधून काढा. कोणतीही निळी वस्तू आणून देणाऱ्यास एक गुण. एक क्रेडिट कार्ड आणून द्या वा स्वागतिकेची स्वाक्षरी कोणता गट आधी आणतो... अशा प्रकारे त्यांना कामास लावता येईल. किंवा एखादा दगड वा पांढरे फूल वगैरे.

जमिनीवर टाळ्या देणे

अगदी वेगळ्याच प्रकारची उत्तेजके म्हणजे कोणीतरी करत असलेली कृती प्रशिक्षणार्थींना करण्यास सांगावे. हे काहीसे आपल्याकडच्या 'शिवाजी म्हणतो...' या खेळासारखेच आहे. उदा. तुम्ही प्रशिक्षणार्थींना गुडघ्यावर वाकून हात जमिनीवर टेकवण्यास सांगावे. नंतर आपला डावा हात आपल्या शेजारच्याच्या उजव्या हाताच्या अगदी शेजारी टेकवायला सांगा. ही कृती झाल्यावर त्यांना आपला उजवा हात शेजारच्याच्या डाव्या हाताशेजारी टेकवायला सांगा. ही कृती अगदी अचूकपणे झाली तर जमिनीवरील हातांचे एक वर्तुळ पूर्ण होते त्यात प्रत्येक जण त्याच्या किंवा तिच्या हातांमध्ये आलेला असतो. मग एकेका हाताने जमिनीवर टाळी देण्यास सांगणे. एकाने टाळी वाजवल्यावर शेजारच्याने वाजवायची आणि हे सारे वेगाने करावयाचे. एकच गोंधळ! या कलेत अवगत झाल्यावर दोन टाळ्या वाजवून हाच खेळ पुढे सुरू!

'खुनी' मारतो डोळा!

प्रशिक्षणार्थींना गोलाकार उभे करून प्रत्येकाला काही ना काही संदेश लिहिलेली कार्डे द्या. काही कार्डे कोरीही असू शकतात. एका कार्डावर 'खुनी' असे लिहिलेले असते. तर एका कार्डावर गुप्तहेर! आता गुप्तहेर असे कार्ड हाती आलेल्या प्रशिक्षणार्थीने 'खुनी' कोण ते शोधून काढायचे आहे. आता गुप्तहेर वर्तुळात मध्यभागी जाऊन उभा राहतो आणि त्याने शक्य तेवढ्या कमी 'चान्स'मध्ये 'खुनी' ओळखून दाखवायचा आहे. 'खुनी' आपली ओळख जाहीर करणार नाही; पण मधेच तो डोळा मात्र मारेल! कोणी जर 'खुनी' डोळा मारतोय,

blinking her or his eyes. She or he looks directly at people in the circle and blinks. If someone clearly recognizes that the killer is blinking at him or her, it is too late—he or she must fall to the ground. Slowly each person in the circle will be 'softly killed'. The more alert the detective, the faster the murderer is identified and arrested. Then the game can be restarted by dealing the cards again.

'Now we touch our nose!'

This kind of energizer exercise requires the full concentration of the audience. The trainer gives a command that everybody has to follow: 'Now we touch our noses.' 'Now we put our left leg over the right.' Not difficult so far, but, while speaking, she or he is demonstrating something different with her or his own body (for example, touching her or his ear while she or he commands everybody to touch their noses). People will be irritated for a second. But what counts is the spoken command. Participants need to be briefed accordingly.

Prime numbers

High levels of concentration are required for counting games also. The easiest game is to request everybody to count but establish some arithmetic rules: When a number can be divided by 7, don't say '7' or '14', but instead say 'blubb,' if the number is a prime number (1, 2, 3, 5, 7, 11, 13...), say 'puh,' etc.

हे ओळखलेच तर खूपच उशीर झालेला असेल आणि अशा व्यक्तीला जमिनीवर पडून राहावे लागेल. हळूहळू सारेच जमिनीवर पडले आहेत, असे दृश्य तयार होऊ शकते. 'गुप्तहेर' हुशार असेल तर तोच 'खुनी' ओळखेल! हाच खेळ तीच कार्डे पुन्हा वाटून पुन्हा घेता येतो.

आता नाकाला हात लावा!

या खेळासाठी सहभागींचे संपूर्ण लक्ष केंद्रित होणे गरजेचे असते. प्रशिक्षकाने सूचना द्यायची: 'नाकाला हात लावा!' 'आता डाव पाय उजव्यावर ठेवा!' हे खरे तर फार काही अवघड नाही; पण प्रत्यक्षात हे सांगत असताना प्रशिक्षक भलतेच काही तरी म्हणजे कानाला वा डोळ्याला हात लावण्याची कृती करतो! लोक एक क्षण भलतेच गोंधळून जातात. तसे होऊ नये म्हणून त्यांना आधी संपूर्ण खेळ समजावून सांगणे जरुरीचे असते

आकड्यांचा खेळ

साध्या आकडेमोडीच्या खेळातही लक्ष केंद्रित होण्याची गरज असते. सर्वात सोप्पा खेळ सहज सांगता येतो. एकपासून आकडे मोजायला सांगायचे. पण त्यात काही नियम असणार. उदा. सात हा आकडा आला किंवा सातने भाग जाणारे 14, 21 असे आकडे आले की त्याऐवजी 'ब्लब्ल' असा कोणताही निरर्थक शब्द उच्चारायचा. वगैरे.

3.6 Team-building exercises

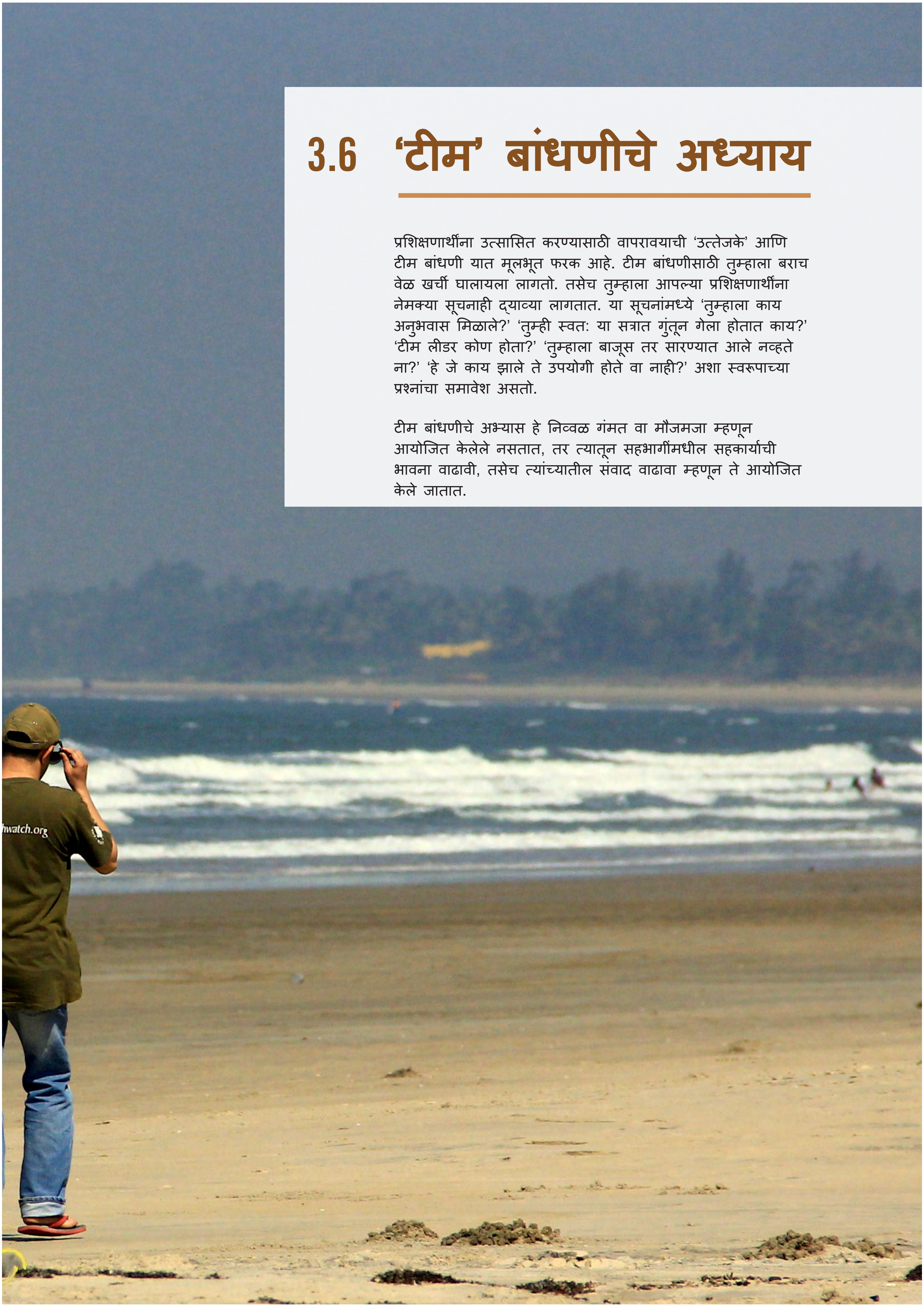
There are fundamental differences between energizers and team-building exercises: you will need more time for a team-building exercise, and you will need to issue instructions clearly and debrief the teams when you finish. The debriefing session will include questions such as these: What did you experience? Who was the leader? Did you feel personally involved? Were you involved or left out? Why did it work, why not?

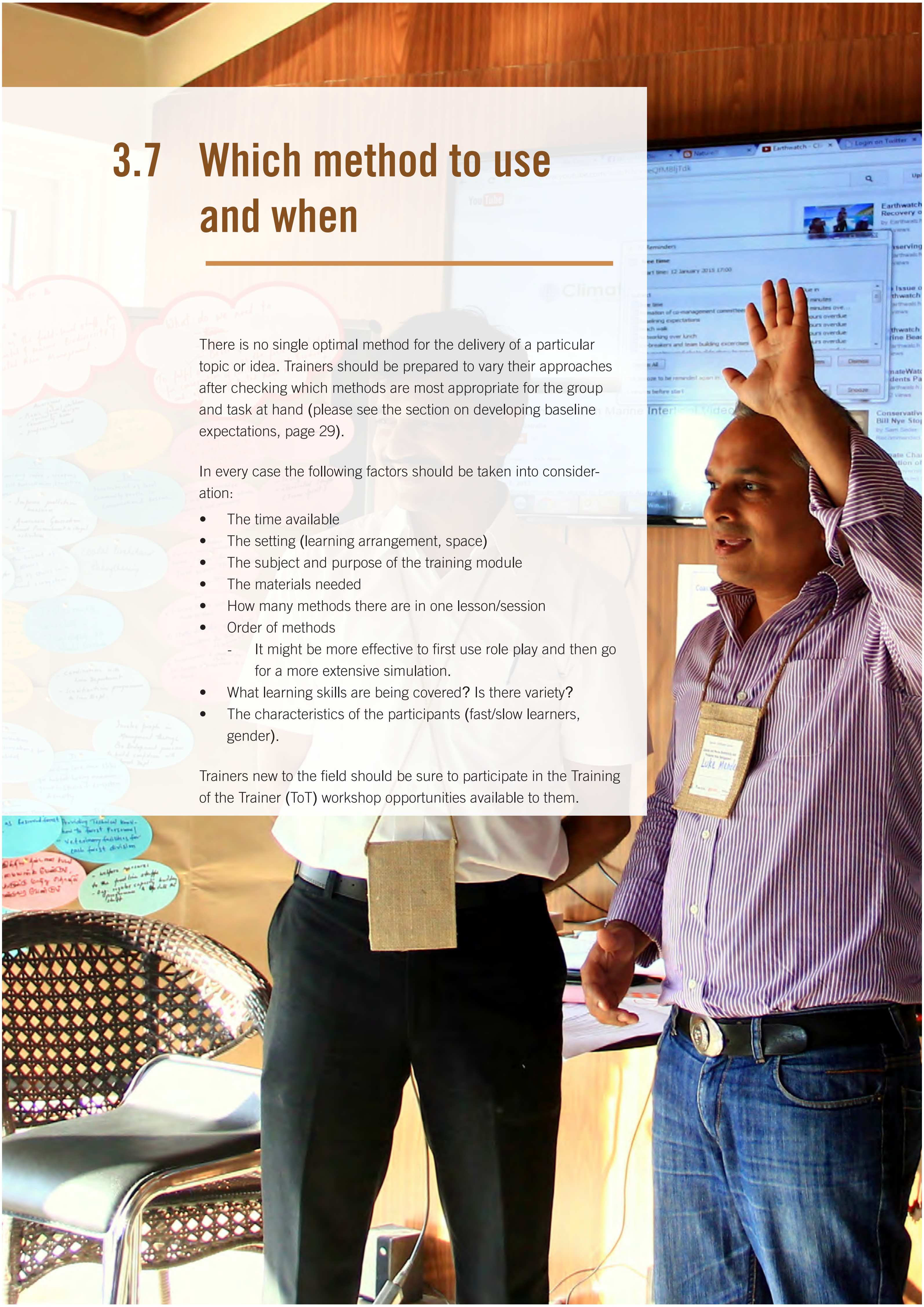
The team-building exercise is not designed principally to have fun but rather to help people cooperate better and communicate more efficiently.

3.6 ‘टीम’ बांधणीचे अध्याय

प्रशिक्षणार्थींना उत्सासित करण्यासाठी वापरावयाची ‘उत्तेजके’ आणि टीम बांधणी यात मूलभूत फरक आहे. टीम बांधणीसाठी तुम्हाला बराच वेळ खर्ची घालायला लागतो. तसेच तुम्हाला आपल्या प्रशिक्षणार्थींना नेमक्या सूचनाही द्याव्या लागतात. या सूचनांमध्ये ‘तुम्हाला काय अनुभवास मिळाले?’ ‘तुम्ही स्वत: या सत्रात गुंतून गेला होतात काय?’ ‘टीम लीडर कोण होता?’ ‘तुम्हाला बाजूस तर सारण्यात आले नव्हते ना?’ ‘हे जे काय झाले ते उपयोगी होते वा नाही?’ अशा स्वरूपाच्या प्रश्नांचा समावेश असतो.

टीम बांधणीचे अभ्यास हे निव्वळ गंमत वा मौजमजा म्हणून आयोजित केलेले नसतात, तर त्यातून सहभागींमधील सहकार्याची भावना वाढावी, तसेच त्यांच्यातील संवाद वाढावा म्हणून ते आयोजित केले जातात.





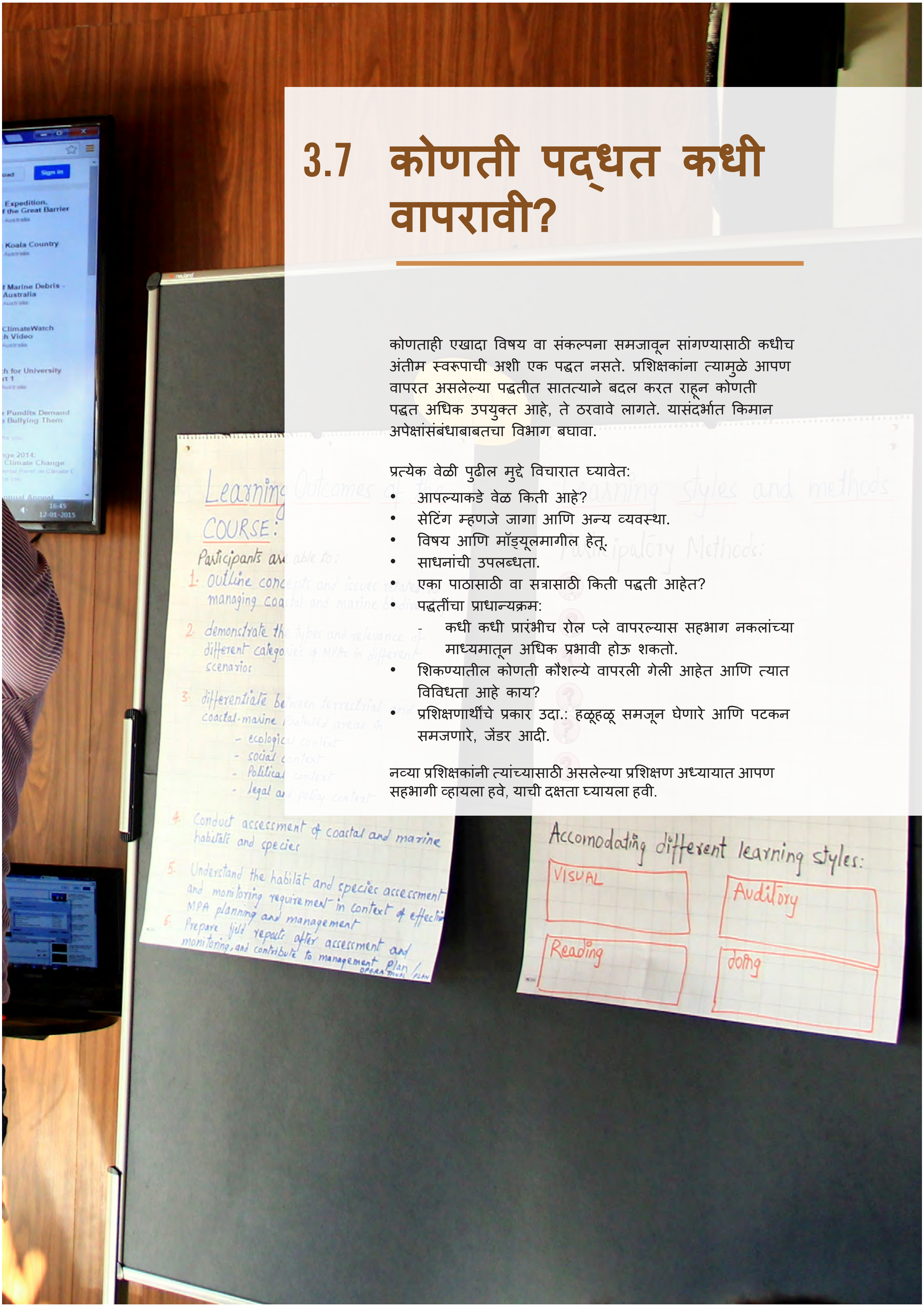
3.7 Which method to use and when

There is no single optimal method for the delivery of a particular topic or idea. Trainers should be prepared to vary their approaches after checking which methods are most appropriate for the group and task at hand (please see the section on developing baseline expectations, page 29).

In every case the following factors should be taken into consideration:

- The time available
- The setting (learning arrangement, space)
- The subject and purpose of the training module
- The materials needed
- How many methods there are in one lesson/session
- Order of methods
    - It might be more effective to first use role play and then go for a more extensive simulation.
- What learning skills are being covered? Is there variety?
- The characteristics of the participants (fast/slow learners, gender).

Trainers new to the field should be sure to participate in the Training of the Trainer (ToT) workshop opportunities available to them.



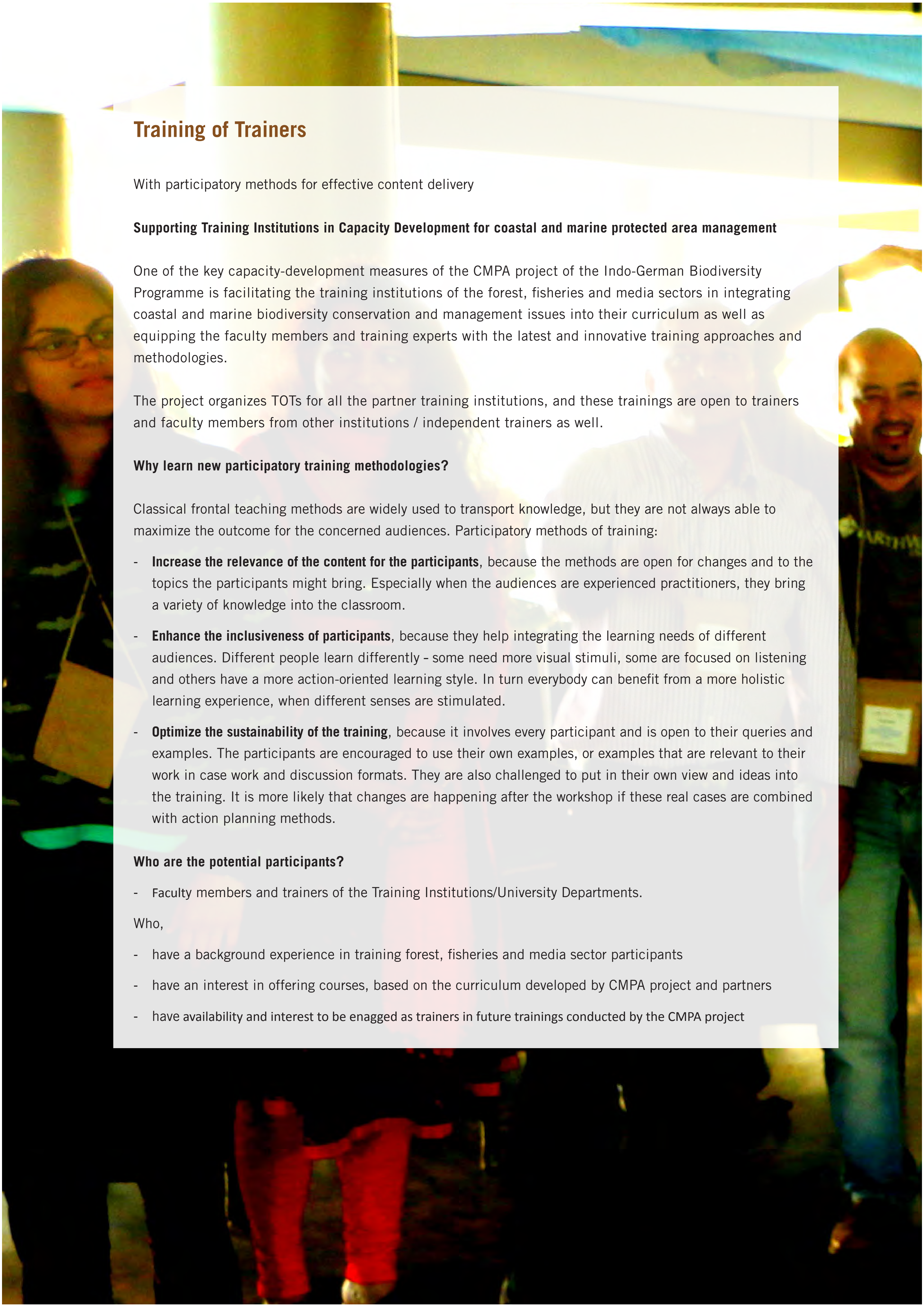
3.7 कोणती पद्धत कधी वापरावी?

कोणताही एखादा विषय वा संकल्पना समजावून सांगण्यासाठी कधीच अंतीम स्वरूपाची अशी एक पद्धत नसते. प्रशिक्षकांना त्यामुळे आपण वापरत असलेल्या पद्धतीत सातत्याने बदल करत राहून कोणती पद्धत अधिक उपयुक्त आहे, ते ठरवावे लागते. यासंदर्भात किमान अपेक्षांसंबंधाबाबतचा विभाग बघावा.

प्रत्येक वेळी पुढील मुद्दे विचारात घ्यावेत:

- आपल्याकडे वेळ किती आहे?
- सेटिंग म्हणजे जागा आणि अन्य व्यवस्था.
- विषय आणि मॉड्यूलमागील हेतू.
- साधनांची उपलब्धता.
- एका पाठासाठी वा सत्रासाठी किती पद्धती आहेत?
- पद्धतींचा प्राधान्यक्रम:
  - कधी कधी प्रारंभीच रोल प्ले वापरल्यास सहभाग नकलांच्या माध्यमातून अधिक प्रभावी होऊ शकतो.
- शिकण्यातील कोणती कौशल्ये वापरली गेली आहेत आणि त्यात विविधता आहे काय?
- प्रशिक्षणार्थींचे प्रकार उदा.: हळूहळू समजून घेणारे आणि पटकन समजणारे, जेंडर आदी.

नव्या प्रशिक्षकांनी त्यांच्यासाठी असलेल्या प्रशिक्षण अध्यायात आपण सहभागी व्हायला हवे, याची दक्षता घ्यायला हवी.



Training of Trainers

With participatory methods for effective content delivery

Supporting Training Institutions in Capacity Development for coastal and marine protected area management

One of the key capacity-development measures of the CMPA project of the Indo-German Biodiversity Programme is facilitating the training institutions of the forest, fisheries and media sectors in integrating coastal and marine biodiversity conservation and management issues into their curriculum as well as equipping the faculty members and training experts with the latest and innovative training approaches and methodologies.

The project organizes TOTs for all the partner training institutions, and these trainings are open to trainers and faculty members from other institutions / independent trainers as well.

Why learn new participatory training methodologies?

Classical frontal teaching methods are widely used to transport knowledge, but they are not always able to maximize the outcome for the concerned audiences. Participatory methods of training:

- **Increase the relevance of the content for the participants**, because the methods are open for changes and to the topics the participants might bring. Especially when the audiences are experienced practitioners, they bring a variety of knowledge into the classroom.
- **Enhance the inclusiveness of participants**, because they help integrating the learning needs of different audiences. Different people learn differently - some need more visual stimuli, some are focused on listening and others have a more action-oriented learning style. In turn everybody can benefit from a more holistic learning experience, when different senses are stimulated.
- **Optimize the sustainability of the training**, because it involves every participant and is open to their queries and examples. The participants are encouraged to use their own examples, or examples that are relevant to their work in case work and discussion formats. They are also challenged to put in their own view and ideas into the training. It is more likely that changes are happening after the workshop if these real cases are combined with action planning methods.

Who are the potential participants?

- Faculty members and trainers of the Training Institutions/University Departments.

Who,

- have a background experience in training forest, fisheries and media sector participants
- have an interest in offering courses, based on the curriculum developed by CMPA project and partners
- have availability and interest to be enagged as trainers in future trainings conducted by the CMPA project

प्रशिक्षकांचे प्रशिक्षण

आशय अधिक प्रभावीपद्धतीने पोचवण्यासाठी वापरावयाच्या सहभागी पद्धती

किनारी तसेच सागरी संरक्षित क्षेत्राच्या व्यवस्थापनात (सीएमपीए) क्षमता विकासासाठी प्रशिक्षण संस्थांना पाठबळ देणे

इंडो-जर्मन बायोडायव्हर्सिटी प्रकल्पाच्या सीएमपीए कार्यक्रमातील क्षमता विकासातील कळीचा मुद्दा हा जंगले, सागरी मासेमारी तसेच प्रसारमाध्यमे या क्षेत्रांना किनारी तसेच सागरी भागातील जैवविविधता संरक्षणासाठी एकत्र आणणे हा आहे. त्याचवेळी त्यांना या संबंधातील व्यवस्थापन आणि काळाच्या ओघात पुढे आलेली नवी माहिती कशी वापरावयाची ते समजावयाचे आहे.

या प्रकल्पांतर्गत सहभागी झालेल्या सर्व प्रशिक्षण संस्थांसाठी असे प्रशिक्षकांच्या प्रशिक्षणाचे कार्यक्रम आयोजित केले जातात. या कार्यक्रमात इतर संस्थांमधील तसेच स्वतंत्र प्रशिक्षक तसेच फॅकल्टी मेंबर्स यांनाही सहभागी होता येते.

प्रशिक्षणाच्या नव्या सहभागी पद्धती का जाणून घ्याव्यात?

अभिजात शिक्षण पद्धतींचा वापर हा ज्ञानदानासाठी पुरातन काळापासून केला जात आहे. पण विशिष्ट गटासाठी या पद्धती नेहमीच उपयुक्त ठरतात, असे नाही. सहभागी प्रशिक्षणाच्या पद्धती

- **आशयाचा संदर्भ प्रशिक्षणार्थींना जाणवून द्या;** कारण प्रशिक्षणाच्या पद्धती प्रशिक्षणार्थी उपस्थित करत असलेल्या मुद्यांनुसार सतत बदलल्या जाऊ शकतात. जेव्हा श्रोतुवर्ग हा प्रत्यक्ष प्रॅक्टिकल काम करणारा असेल तेव्हा तेच वर्गखोलीत नवनवे ज्ञान आणत असतात.
- **प्रशिक्षणार्थींचा सहभाग वाढवा;** कारण त्यातूनच वेगवेगळ्या प्रकारांतून आलेल्या सहभागींचे एकजिनसीकरण होत असते. काहींना अधिक दृश्यमाध्यमाची गरज असते तर काहींचा भर हा प्रत्यक्ष कृतीवर असतो. त्यातूनच समग्र असे सम्यक ज्ञान मिळत असते.
- प्रशिक्षण शाश्वत म्हणजेच सतत सुरू असले पाहिजे कारण त्यातूनच प्रत्येक सहभागी त्यात गुंतून जाऊन वेगवेगळे प्रश्न विचारत राहतो. सहभागींना त्यांच्या जवळची विषयाच्या संदर्भातील उदाहरणे सादर करायला प्रोत्साहन देणे जरुरीचे आहे. त्यांना त्यांच्या कल्पना वा दृष्टिकोनही मांडू द्यायला हवा. कृतिशील अशा पद्धतींमुळेच प्रशिक्षणार्थींमध्ये खऱ्या अर्थाने बदल होऊ शकतो.

संभाव्य प्रशिक्षणार्थी कोण?

- फॅकल्टी मेंबर्स तसेच विद्यापीठे वा प्रशिक्षण संस्थांमधील प्रशिक्षक.
- वने तसेच मासेमारी आणि प्रसारमाध्यमांतील.

जे की,

- ज्यांना वने, मासेमारी आणि प्रसारमाध्यमांतील अनुभवांची पार्श्वभूमी असलेले.
- ज्यांना सीएमपीए कार्यक्रमातील अभ्यासक्रमात रस आहे असे.
- ज्यांना सीएमपीएच्या भविष्यकालीन कार्यक्रमात प्रशिक्षक म्हणून काम करण्यात रस आहे असे.

What should the Trainers expect from this ToT?

The ToT will enable the trainers to use participatory methods for delivery of the modules on coastal and marine biodiversity for participants from different sectors.

The trainers will be introduced to the role and responsibilities of a facilitator. After the ToT, they will be able to independently implement participatory methods of training without further guidance.

The trainers will have a deeper understanding of each of the modules that form the curriculum, and they have a clear idea on how to deliver this module to their students After the ToT, the trainers will be able to address the learning needs of different groups of participants and customize the training methodologies as per their needs.

Methodology and Approach of the Training of Trainers

The training of trainers focuses on basic skills for facilitation, explaining the contents of the modules and the participatory methods for the content delivery.

The TOT focuses on experiential learning by applying what is demonstrated and evaluating it to connect it to Kolb's learning cycle.

The inputs from the master Trainer are short and there is proportionally more time for the trainers to practice and receive feedback. The trainers are stimulated according to different learning styles (visual, kinaesthetic, auditory)[1]. The trainers learn the importance of accommodating visual learners, auditory learners, reading-writing preference learners, kinaesthetic and tactile learners[2]

1 David A. Kolb(1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*.

2 Thomas F. Hawk, Amit J. Shah (2007) "Using Learning Style Instruments to Enhance Student Learning" *Decision Sciences Journal of Innovative Education*

प्रशिक्षकांनी प्रशिक्षणातून काय अपेक्षा ठेवाव्यात?

सागरी तसेच किनारी जैवविविधतेसंदर्भातील मॉड्यूल्सचा आशय विविध क्षेत्रांतील प्रशिक्षणार्थींपर्यंत पोचवण्यासाठी सहभागी पद्धतीचा वापर कसा करायचा ते या प्रशिक्षकांना जाणवून दिले जाईल.

प्रशिक्षकांना समन्वयकाची भूमिका तसेच जबाबदारीची ओळख करून दिली जाईल. या प्रशिक्षणानंतर ते स्वतंत्रपणे आणि अन्य कोणत्याही मार्गदर्शनाशिवाय सहभागी पद्धतीचा वापर करू शकतील.

प्रशिक्षकांना अभ्यासक्रमातील प्रत्येक मॉड्यूलसंदर्भात सखोल माहिती करून दिली जाईल. तसेच त्यांना प्रशिक्षणानंतर प्रत्येक मॉड्यूलचा आशय प्रशिक्षणार्थींपर्यंत कसा पोचवायचा ते संगतवार समजावून दिले जाईल. या प्रशिक्षणानंतर प्रशिक्षक विविध गटांतील प्रशिक्षणार्थींच्या गरजा लक्षात घेऊन पद्धतींमध्ये आवश्यक तो बदल करण्यास सक्षम होईल.

प्रशिक्षकांच्या प्रशिक्षणाची पद्धत आणि दृष्टिकोन

मॉड्यूल्सचा आशय आणि तो प्रशिक्षणार्थींपर्यंत पोचवण्यासाठी आवश्यक ती कौशल्ये यावर येथे भर दिलेला असेल.

प्रशिक्षकांच्या प्रशिक्षणात प्रायोगिक (प्रॅक्टिकल)[5] पद्धती कशा वापराव्यात, हे सांगितले जाईल.

प्रमुख प्रशिक्षकाने दिलेले मुद्दे हे अल्पाक्षरी असतील आणि प्रशिक्षकांना सरावासाठी तसेच आपले म्हणणे मांडण्यास अधिक वेळ दिला जाईल. वेगवेगळ्या म्हणजे दृश्य माध्यम, निव्वळ भाषण आदी शिक्षणपद्धतींचा त्यांना परिचय करून दिला जाईल. सर्व प्रकारच्या प्रशिक्षणार्थींना प्रशिक्षणात सहभागी कसे करून घ्यायचे, तेही त्यांना समजावून दिले जाईल.[6]

5 डेव्हिड ए. कोल (1984) एक्सपिरेन्शियल लर्निंग : एक्सपिरियन्स ॲज द सोर्स ऑफ लर्निंग ॲण्ड डेव्हलपमेंट.

6 थॉमस एफ. हॉक, अमित जे. शाह (2007) 'युजिंग लर्निंग स्टाइल इन्स्ट्रुमेंट्स टू एनहान्स स्टुडंट्स लर्निंग' डिसिजन सायन्सेस जर्नल ऑफ इनोव्हेटिव्ह एज्युकेशन

3.8 Methods of evaluating training programme

At the end of a training session, in the middle of a training week or at the end of a programme you and your institution may be keen to carry out an evaluation. Here are some ideas how to carry that out:

3.8.1 Quick session feedback

This is a very effective method for evaluating one session or module. Ask all participants to stand in a circle. Tell them that you would be interested in their evaluation and to get it, you will read out a set of sentences. Each participant should reflect for two seconds and then either take one step forward if she agrees, or take one step backward if she disagrees or remain standing if she neither agrees nor disagrees.

It is a quick way to take the overall impulse of the group (and it is good that everybody sees where the others stand). Examples of useful sentences in such a scenario include:

"The time allotted for discussing this topic was insufficient"
"The session was boring"

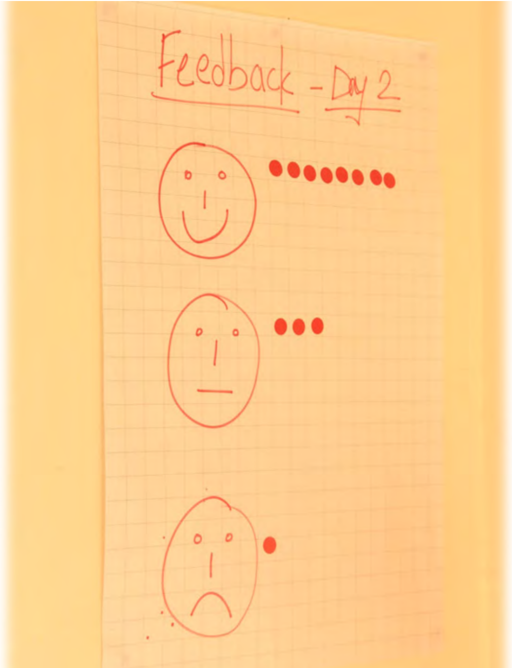
"I have understood the relevance of the topic"

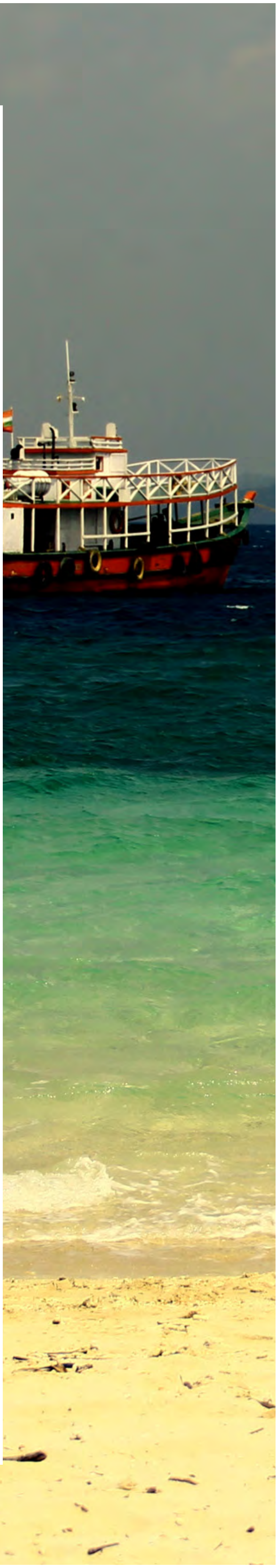
"I will be able to apply the knowledge from the session in my own working environment".

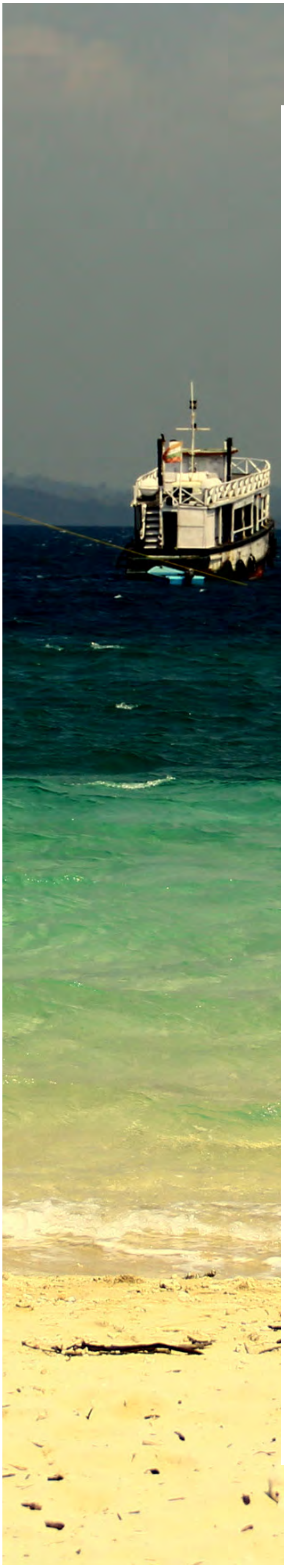
3.8.2 Mid-term evaluation

Use a mood barometer, as shown in this photo:

Create a smiley board/ flipchart as shown in this image and ask students to mark with dots/ pen the option that is good for them. This provides and overview of the class mood to the trainer.







3.8 प्रशिक्षण कार्यक्रमाच्या मूल्यांकनाच्या पद्धती

प्रशिक्षण सत्राच्या शेवटी तसेच मध्यावरही तुम्ही किंवा तुमची संस्था या प्रशिक्षणाचे मूल्यांकन करण्यास उत्सुक असणार. ते कसे करावयाचे याबाबतच्या या काही कल्पना:

3.8.1 प्रत्येक सत्रानंतरचे झटपट मूल्यांकन

एक सत्र वा मॉड्यूल संपल्यानंतरच्या मूल्यांकनाची ही अगदी प्रभावी अशी पद्धत आहे. सर्व सहभागींना गोलाकारात उभे राहायला सांगा. तुम्ही त्यांच्या मूल्यांकनासाठी उत्सुक आहात, हे त्यांना मोकळेपणाने सांगा आणि त्यासाठी तुम्ही त्यांना काही सूचक प्रश्न विचारा. सगळ्यांनी त्यावर दोन सेकंद विचार करायचा आहे आणि ते मान्य असलेल्यांनी एक पाऊल पुढे यायचे. ज्यांना ते मान्य नसेल ते एक पाऊल मागे जातील. जे तटस्थ असतील ते आपल्याच जागेवर उभे राहतील.

संपूर्ण गटाच्या भावना समजून घ्यायला या पद्धतीमुळे मदत होते आणि त्याच वेळी सर्वांना इतर सहभागींच्याही नेमक्या भावना समजू शकतात. त्यासाठी आवश्यक असे काही सूचक प्रश्न पुढीलप्रमाणे:

‘चर्चेतील विषयासाठी दिलेला वेळ पुरेसा होता काय?’ ‘सत्र बोअरिंग झाले काय?’

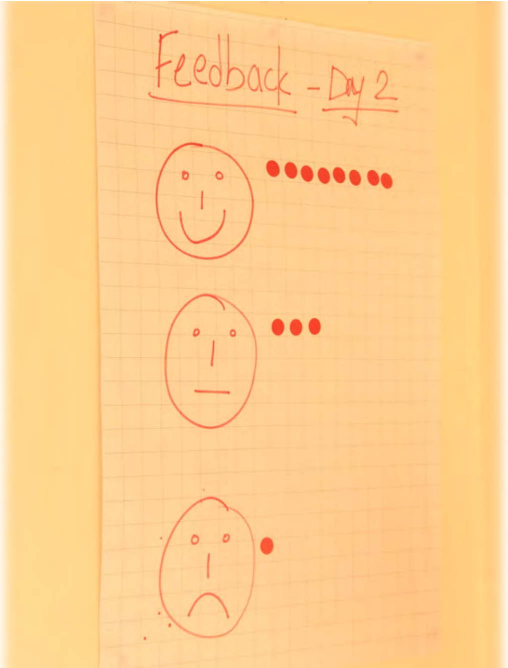
‘विषयाचा संदर्भ पूर्णपणे लक्षात आला काय?’

‘सत्रातून मिळालेली माहिती आणि ज्ञान यांचा वापर पर्यावरणसंबंधात प्रत्यक्ष काम करताना (प्रॅक्टिकल) मी वापरू शकेन.’

3.8.2 मध्यावधी मूल्यांकन

प्रशिक्षणार्थींचा ‘मूड’ या पद्धतीत मोजायचा आहे आणि त्यासाठी सोबतच्या चित्रात दाखवल्याप्रमाणे आपणच एक बॅरोमीटर तयार केला आहे.

एका बोर्डावर वेगवेगळ्या स्माईली काढा आणि प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीला आपल्याला काय पसंत आहे, त्यापुढे एक गोळा काढायला सांगा. त्यातून संपूर्ण गटातील प्रत्येकाचा मूड काय आहे, ते प्रशिक्षकाच्या लक्षात येईल.



3.8.3 Comprehensive final evaluation

As the term “evaluation” denotes, it is a question of “values.” Values may vary from person to person and from institution to institution. The question as to “what to evaluate” depends considerably on what is considered “valuable” in the culture and context of the training activity.

A good evaluation questionnaire combines open questions (e.g. “How can this training be improved next time?”), hard data/facts (e.g. age of participants, duration) and rating scales (such as “Was the content relevant for your work?” rating on a five point scale).

Please refer to sample feedback formats in the Section 5. They can be modified and supplemented as appropriate to your needs.

3.8.4 Open feedback

Mark one space in your classroom/ training room. This can be either a soft board/ white board or wall. Keep some card, pens near that space, ask them to write their suggestions and feedback and when they feel like. The wall/board may be provided with the following bigger headings to steer the feedback process:

- What I liked
- What surprised me
- What was outstanding
- What I did not like
- What do I suggest for the next session

3.8.3 व्यापक स्वरूपाचे अंतिम मूल्यांकन

मूल्यांकन या संकल्पनेतच 'मूल्ये' अशी संकल्पना दडलेली आहे. ही मूल्ये प्रत्येक व्यक्तिगणिक तसेच प्रत्येक संस्थेगणिक वेगवेगळी असू शकतात. 'कशाचे मूल्यांकन करायचे?' हा प्रश्न अर्थातच प्रशिक्षण सत्राच्या तसेच सांस्कृतिक संदर्भात काय 'मूल्यवान' ठरेल, यावर मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असतो.

मूल्यांकनाच्या आदर्श प्रश्नपत्रिकेत खुल्या प्रश्नांसह अनेक बाबी एकत्रित केलेल्या असतात. उदा. पुढच्या वेळी या प्रशिक्षणात काय काय सुधारणा करता येतील? किंवा सहभागींचे वय वा कालावधी यासारखे काही वस्तुस्थितीदर्शक प्रश्न. त्याचबरोबर 'तुमच्या कामाच्या दृष्टीने या प्रशिक्षणास काही संदर्भ होता काय?' असा प्रश्न विचारून एक ते पाच या गुणपट्टीवर त्यांना गुण देण्यास सांगणे.

विभाग पाचमध्ये यासंदर्भात दिलेल्या नमुना प्रतिसाद बघावा. तुमच्या गरजेनुसार त्यात आवश्यक ते बदल करता येतील.

3.8.4 खुला प्रतिसाद

तुमच्या वर्गखोलीतील एक जागा निश्चित करा. ही जागा म्हणजे भिंतीवर लावलेला एखादा सॉफ्टबोर्ड वा व्हाईटबोर्ड असू शकते. त्याजवळ काही कार्डे, पेन तयार ठेवा आणि प्रशिक्षणार्थींना आपला प्रतिसाद त्यावर, त्यांना हवा तेव्हा नोंदवायला सांगा. त्या भिंतीवर वा बोर्डावर अशा प्रकारची काही वाक्ये ठळकपणे नोंदवून ठेवा:

- मला काय आवडले आहे?
- मला कशामुळे आश्चर्य वाटले?
- सर्वात उत्तम काय होते?
- मला काय आवडले नाही?
- पुढच्या सत्रासाठी मी काय सूचना करू इच्छितो/इच्छिते?

SECTION 4

Planning, organizing and implementing coastal expeditions for media students, professionals and MPA managers[1]

Field expeditions are an important tool of experiential learning for all kinds of participants. But organizing a successful field expedition needs some planning, and some rules to be followed so that the success is maximized.

For any expeditions three things are very important - a) the teaching and learning Goals, b) the expedition landscape, c) field safety dimensions; hence the organisers are expected to keep them in mind while planning outdoor experiential learning events including expeditions.

1 The text of this section is adapted from a Earthwatch publication

विभाग 4:

प्रसार माध्यम विद्यार्थी तसेच व्यावसायिक आणि एम्पीए व्यवस्थापकांच्या किनारी मोहिमेचे नियोजन व अंमलबजावणी (8*)[7]

सर्व प्रकारच्या प्रशिक्षणार्थींसाठी क्षेत्रभेट हे अनुभवजन्य शिक्षणाचे उत्तम साधन ठरते. परंतु क्षेत्रभेट अर्थपूर्ण होण्यासाठी नियोजन आवश्यक असते तसेच काही सूचनाही टिपून ठेवाव्या लागतात.

कोणत्याही प्रकारच्या क्षेत्रभेटीसाठी तीन बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात: अ)शिकणे व शिकवण्याची लक्ष्ये ब) मोहिमेचा नकाशा क) क्षेत्राच्या सुरक्षिततेचे पैलू. वर्गाबाहेरील अनुभवजन्य स्वशिक्षण प्रयोग व क्षेत्र मोहिमेसाठी आयोजन करताना वरील मुद्दे ध्यानात ठेवावे.

7 8* या मॉड्युलसाठी 'अर्थवॉच' या संस्थेच्या प्रकाशित मजुकाराचा आधार घेतला आहे.

Learning outcomes

After completing this module, the participants will be able to:

- Identify some of coastal and marine habitats and species in their natural environment, and appreciate the vastness of coastal and marine habitats and species and their interactions
- appreciate the role that biodiversity and ecosystem services play in our daily lives, especially the coastal communities fully dependent on thee resources.
- analyse the concepts and issues in coastal and marine biodiversity and ecosystems from different perspectives
- integrate the first hand information on ecological, socio-economical as well as cultural aspects into the management plan or their own field conservation planning that they develop during this training (for MPA managers) media products that they develop during this course (for media professionals and students).
- Plan their next assignment with 'biodiversity in mind'

Topic 1

How to organize field expeditions

Topic 2

An overview of Modularized structure for various expeditions

Topic 3

Potential follow-up activity

Annexes

Containing all the handouts for participants. This section can be printed can given to the participants as one complete set.

Key words

Biological diversity; genetic, species and ecosystem diversity; keystone, umbrella, indicator and flagship species; provisioning, regulating, supportive and cultural ecosystem services; mangroves, wetlands, sea grasses and coral reefs.

शिक्षण परिणाम

या मॉड्युलच्या पूर्तीनंतर सहभागी व्यक्ती:

- काही किनारी व सागरी प्रजाती, मूलावास व त्यांच्या अन्योन्य क्रिया यांची प्रचंडता समजून येईल
- आपल्या रोजच्या जीवनातील जैवविविधता व सृष्टीरचनेच्या सेवांचे महत्व तसेच किनारपट्टीवरील समुह या संसाधनांवर पूर्णतया अवलंबून आहेत हे समजून येईल
- विविध दृष्टीकोनांतून किनारी व सागरी जैवविविधता व सृष्टीव्यवस्थेच्या संकल्पना व मुद्यांचे विश्लेषण
- प्रशिक्षणाचा एक भाग म्हणून क्षेत्र संवर्धन नियोजन तसेच प्रसारमाध्यम निर्मिती. क्षेत्राची सृष्टीव्यस्था, सांस्कृतिक, सामाजिक/आर्थिक मुद्यांचा एम्पीए मॅनेजर व प्रसारमाध्यम व्यावसायिक /विद्यार्थी यांनी नियोजन तसेच प्रसारमाध्यम निर्मितीत उपयोग करायचा आहे.

विषय 1

क्षेत्रभेट कशी आयोजित करावी?

विषय 2

विविध मोहिमांच्या विभागवार रचनेवर दृष्टीक्षेप

विषय 3

संभाव्य पाठपुरावा उपक्रम

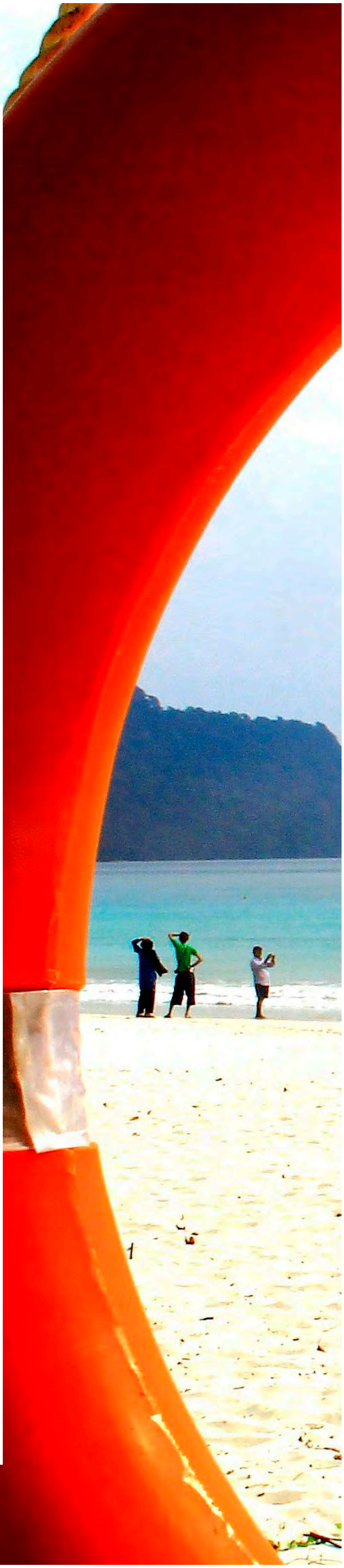
परिशिष्ट्ये

सहभागी व्यक्तींसाठी सर्व माहितीपत्रके प्रशिक्षणार्थींना छापील स्वरुपातील माहितीपत्रकाची एक प्रत द्यावी

प्रमुख संज्ञा

जैविक विविधता, आनुवांशिक, प्रजातीय आणि सृष्टीव्यवस्थेची विविधता: मुख्यतत्वीय (की स्टोन), आशयदात्री, दर्शक व प्रमुख प्रजातीय, पुरवठा करणरी, नियंत्रक, सहाय्यक आणि सांस्कृतिक सृष्टीव्यवस्था सेवा, तिवरांचे वन, पाणथळ प्रदेश, समुद्री गवत व प्रवाळ

4.1 How to organize a field expedition in a coastal or marine ecosystem



4.1.1 Selection of site

The site should be chosen very carefully to give the participants the best learning experience.

An appropriate site is selected on the basis of the learning outcomes. The site should be not very far from the institute/place where the course is being conducted. This is so that travel time is minimized. The travel time should be less than 30 minutes so that the maximum time is spent in observation or work to achieve the learning outcomes.

A thorough survey of the site should be performed to check whether the site is appropriate for the objective of the visit. The site should also be assessed from the point of view of safety and mitigation of risks. The weather conditions that will prevail during the survey should also be assessed. This will give an idea of when to organize the field visit, i.e., season, time (low tide, high tide), etc. An expedition briefing is prepared on the basis of these initial assessments.

4.1.2 Expedition briefing

The expedition briefing document is the primary disclosure document that you share with your participants. It is your main tool for communicating with participants and setting their expectations at the right level prior to their arrival at the field site. Therefore, it is essential that the trainers spend good time in working on this document, which

- clearly outlines the objectives of the expedition
- describes how participants will and will not be involved
- places their learning in the wider context of the goals of the expedition
- clearly identifies the leadership of each team, including the roles and responsibilities of the entire project staff and all those who will be present in each team
- provides detailed information about the location, including any pertinent cultural information
- highlights potential hazards and safety recommendations for

4.1 किनारी व सागरी सृष्टीव्यवस्थेतील मोहीम कशी आयोजित करावी?

4.1.1 क्षेत्राची निवड

प्रशिक्षणार्थींना उत्तम शैक्षणिक अनुभव मिळण्यासाठी स्थळाची काळजीपूर्वक निवड करावी.

शिक्षण फलित काय असावे या आधारे योग्य स्थळाची निवड केली जाते. कार्यशाळेच्या स्थानापासून हे क्षेत्र फार अंतरावर नसावे. निरीक्षणासाठी व परिपूर्ण अनुभव घेण्यासाठी प्रवासाचा वेळ 30 मि. पेक्षा जास्त नसावा. भेटीपूर्वी स्थळाचे परीक्षण करावे, ज्या उद्देशांसाठी भेट आयोजित केली आहे ते सफल होतील का हे पाहावे. सुरक्षिततेच्या दृष्टीकोनातून स्थळाचे मूल्यमापन करावे, भरती-ओहाटीच्या वेळा समजून घ्याव्या, त्यामुळे धोके टाळता येतील.

स्थळाची काळजीपूर्वक पाहणी करून निवड करावी. शिक्षण फलित काय असावे या आधारे योग्य स्थळाची निवड केली जाते. स्थळाचे परीक्षण करावे, ज्या उद्देशांसाठी भेट आयोजित केली आहे ते सफल होतील का हे पाहावे. सुरक्षिततेच्या दृष्टीकोनातून स्थळाचे मूल्यमापन करावे, उदा. : मोसम, वेळ, भरती-आहोटीची वेळ, आपत्काळासाठी तजवीज आदी माहिती घेऊन नियोजन केल्यास भेट तसेच भेटीचा उद्देश सफल होईल.

4.1.2 मोहिमेची माहिती

मोहिमेचा मसुदा हा सहभागी व्यक्तींना देण्याचा प्राथमिक दस्तावेज आहे. भेटीपूर्वी स्थळाचे तपशील व तेथे काय करणे अपेक्षित आहे याची चर्चा या मसुद्यामुळे होऊ शकेल. म्हणून हा मसुदा तयार करण्यास पुरेसा वेळ दिल्याने पुढील बाबी स्पष्ट होतील.

- मोहिमेचे उद्देश स्पष्टपणे मांडणे
- प्रशिक्षणार्थी कशा पद्धतीने सहभागी होतील व त्यांनी काय करायचे नाही याचे विवरण
- मोहिमेच्या व्यापक उद्देशांनुसार काय शिकायला मिळणार आहे?
- सहभागी व्यक्ती तसेच प्रकल्पाचे कर्मचारी/पदाधिकारी यांमधून गटनेत्यांची निवड आणि त्यांच्या जबाबदाऱ्यांबद्दल स्पष्टता आणि प्रत्येक गटातील सहभागींची यादी.
- स्थळांसंबंधीचे पात्रता निकष, तेथील संभाव्य धोके, सुरक्षा सूचना

- the project site, as well as the eligibility requirements of participants
- provides detailed logistical information, such as what participants may expect to eat, where they will sleep, what their daily routine will be, how they will be transported during the project and all rendezvous and departure details
- provides information on what will happen in the event of an emergency.

If all these points are clearly and accurately addressed, the participants' expectations should be matched or, hopefully, exceeded during the expedition.

4.1.3 Disclosing risk

In case you plan the expedition to an area with known risks, such as a beach for snorkelling, or using a trawling boat for expedition, or any similar activities, it is important to understand the importance of risk disclosure to the participants.

Using your expedition briefing to disclose known risks of the expedition, coastal or marine location or surrounding area is very important as potential participants will use the briefing as a tool to decide whether they are willing to accept the risks or not.

If participants opt not to accept the risks disclosed and therefore not to participate in the expedition, this should not be seen as a negative thing or as a reason for avoiding communicating risks to potential participants. It is better to have participants who have chosen to join on the basis of well-informed decisions rather than have people learn of the risks associated with the expedition when they arrive and wish to leave due to fears and concerns.

4.1.4 Safety management

Most of the sections in your expedition briefing should provide information to prepare participants prior their arrival for the project, which in turn will promote a safe field experience. General Conditions, Potential Hazards, Eligibility Requirements, Health Information, and Emergencies in the Field. Additionally, the Communications, Travel Planning, and Expedition Packing Checklist sections are key in ensuring that your participants are well prepared for the field. Each section plays a special role in the expedition briefing.

Site risk assessment

Site risk assessments are conducted in order to identify the level of risk associated with each site or activity so that appropriate mitigation measures can be put in place and appropriate decisions made. Evaluating the risk allows the faculty/trainer and the local resource persons at the site to be aware of the most important safety issues and provides a framework for participants to operate within.

Although it is necessary to be aware of risks, it is also important not to overreact in the face of common daily hazards. The site risk assessment process focuses on significant hazards, but it is equally important that trainers and participants learn to use common sense to assess everyday hazards. Risks cannot be entirely eliminated, and it is therefore necessary to learn to live with hazards and their associated risks. We do this by creating a safety culture in field visits that encourages the use of common sense as well as encourages participants to think before they act.

There are three principal applications in site risk assessment:

- Planning. Risk assessment identifies areas of risk and concern so that appropriate steps can be taken to eliminate or reduce the risk.

- सोयी-सुविधांची तपशीलवार माहिती. उदा.: खाद्यपदार्थ कोणते असतील, निवास व्यवस्था, अंतर्गत प्रवास, दैनंदिन कार्यक्रम, स्थळाची तपशीलवार माहिती, पोचण्याच्या वा निघण्याच्या वेळा.
- आणीबाणीची वेळ आल्यास काय घडू शकेल, याची तपशीलवार माहिती.
- आणीबाणीच्या वेळी काय घडू शकेल, याबाबतीची माहिती येथे मिळते.

या सर्व बाबी स्पष्ट आणि अचूकपणे सामोर्या आणल्यास सहभागींच्या अपेक्षा मोहिमेच्या वेळी पुऱ्या होऊ शकतात.

4.1.3 धोक्याच्या सूचना

मोहिमेतील बोटींचा वापर, स्नॉरकेलिंग तसेच धोकादायक स्थळे. उदा.: धोकादायक समुद्र किनारा आदींची सष्ट सूचना तसेच तपशीलवार माहिती सहभागींना देणे बंधनकारक आहे. सर्व तपशील जाहीर केल्यानंतर तेथे भेट द्यायची की नाही, याचा निर्णय सहभागी घेऊ शकतील.

सहभागींनी स्थळभेट नाकारली तर स्थळावरील धोक्यांची माहिती देऊच नये, असा याचा अर्थ घेता कामा नये. जागेवर पोचल्यावर तेथील धोके समजले तर सहभागी भीतीमुळे कार्यक्रम सोडून जाऊ शकतात. त्यापेक्षा सर्व माहिती आधीच मिळाल्यानंतर मोहिमेत सहभागी होण्याचा निर्णय विचारपूर्वक घेणारे प्रशिक्षणार्थी सोबत असणे केव्हाही चांगले.

सहभागींनी स्थळभेट नाकारली तर स्थळावरील धोक्यांची माहिती देऊच नये, असा याचा अर्थ घेता कामा नये. नियोजित स्थळी पोचल्यावर तेथील धोके समजले तर सहभागी भीतीमुळे कार्यक्रम सोडून जाऊ शकतात. त्यापेक्षा सर्व माहिती आधीच मिळाल्यानंतर मोहिमेत सहभागी होण्याचा निर्णय विचारपूर्वक घेणारे प्रशिक्षणार्थी सोबत असणे केव्हाही चांगले.

4.1.4 सुरक्षा व्यवस्थापन

मोहिमेच्या माहितीपत्रकातून सर्व माहिती पुरवावी जेणेकरून सहभागींची मानसिकता तयार होईल आणि त्यांना सुरक्षित स्थळभेटीचा अनुभव घेता येईल. स्थळाच्या सर्वसाधारण माहितीबरोबरच संभाव्य धोके, पात्रतेचे निकष, आरोग्याची काळजी आणि स्थळावर काय काय आणीबाणी उद्भवू शकते यासहित प्रवासात बरोबर घ्यायच्या वस्तूंची यादी सहभागींना दिल्यास ते योग्य ती तयारी करून येऊ शकतील. मोहिमेच्या माहितीपत्रकात प्रत्येक मुद्दा महत्त्वाचा ठरतो.

स्थळावरील जोखमींचे मूल्यमापन

प्रत्येक स्थळी धोक्याची पातळी किती आहे आणि ते टाळण्यासाठी काय तजवीज करावी लागेल, हे या मूल्यमापनामुळे लक्षात येते. या जोखमींचा अंदाज आधीच आल्यामुळे स्थानिक साधन व्यक्तींच्या सल्ल्याने सुरक्षेचे तपशील समजून घेता येतील.

मोहिमेतील धोक्यांची माहिती असणे गरजेचे असले तरी त्यामुळे कांगावा करू नये. जीवनात धोके कधीही सामोरे येऊ शकतात, त्यामुळे त्यांना तोंड कसे द्यायचे ते शिकणे महत्वाचे असते. स्थळभेटीत सुरक्षिततेचे वातावरण निर्माण करणे आणि सामान्य व्यवहारज्ञानाचा वापर करायला शिकणे, हाच खरा तर मूलमंत्र आहे.

जोखमीच्या मूल्यमापनाचे तीन टप्पे असतात:

- नियोजन - जोखमीचे मूल्यमापन केल्यामुळे त्या दूर करण्यासाठी प्रत्येक टप्प्यावर काय करायचे त्याची तयारी करून ठेवता येते. त्यामुळे त्या जोखमीची तीव्रता कमी करता येते.
- मोहिमेचा आणि स्थळभेटीचा मसुदा - मोहीम मसुदा लेखी असतो तसेच धोक्याच्या सूचना सहभागी आणि फॅकल्टी यांना तोंडीही दिल्या जातात.

- Expedition briefing document and field briefings. Risk assessment informs the written expedition briefing as well as the oral safety and orientation briefings that the faculty members/ trainers deliver in the field. Dynamic use of site risk assessment. Site risk assessment should be carried out for each site or continually re-evaluated and updated even if the same site is used for field visits. Your input and participation in this process are critical for developing site risk assessment as a dynamic tool and not simply a piece of paper in a file.

Risk assessment template

The risks to be recorded include but are not limited to:

- the environment
- transportation
- personal
- safety
- wildlife
- health

Site risk assessments can be updated annually prior to a field visit and on an ongoing basis as needed.

Risk control measures are actions that either reduce the likelihood of an event's occurrence or reduce the severity of the consequences. The intention of the risk assessment is to identify the project's hazards and assess what risk they represent to the field visit. Once the risks have been identified, the training Institute/ trainer will either accept this risk or reduce the risk by means of a hierarchy of controls. These controls are called proactive controls. This process is based on a combination of common sense, experience and training.

After proactive control measures are identified, the residual risk is evaluated. It is important to remember that just because control measures are put in place, risk is no longer present. Control measures require continual risk management and the compliance of the training institute staff and the participants. Even with compliance, residual risks will exist. Thus, reactive control measures are equally important as proactive control measures.

Emergency response plan

Risk Assessment is the basis of Emergency Response (ERP). It is a good practice to have an emergency response plan prepared by the trainer for the site where an expedition is being planned and to have the ERP reviewed before the field session. Emergency Response can only be prepared based on the understanding on hazards and associated risks achieved during the reconnaissance visit. It helps one to pre-empt certain things and situations. It is very important have this document readily available to all in important places like - Vehicles, Accommodation, Dining area, Training premises - hall, auditorium, etc. and also with the Frist Aid Box. During and before the expedition, the participants should be made aware about this, its content and should be told where it can be found. It is also important to get the information in your ERP tested and verified before the first expedition.

Why have an ERP?

- The ERP will allow appropriate resources to be accessed quickly.
- Advance procedures form the basis for effective handling of expedition emergencies.
- The ERP helps the trainer to think about how to deal with the 'worst-case scenario.'

जोखीम मूल्यमापनाचा ढाचा

धोक्यांची नोंद करणे जरुरीचे आहे; पण त्यापुरतेच ते मर्यादित असू नयेत.

- पर्यावरण
- वाहतूक
- वैयक्तिक
- सुरक्षा
- वन्यजीवन
- आरोग्य

जोखीम मूल्यमापन पत्रकात वर्षातून एकदा किंवा गरज पडेल तेव्हा भर घालता येते.

धोका नियंत्रण उपाय म्हणजे धोक्याची घटना घडण्यापूर्वीच थांबवणे वा त्याची तीव्रता कमी करणे. जोखीम समजल्यावर त्यासंबंधीची उपाययोजना आयोजक तसेच प्रशिक्षक करू शकतात. ही प्रक्रिया म्हणजे व्यवहारज्ञान, अनुभव आणि प्रशिक्षण यांचा मिलाफ असतो.

परिस्थिती कशामुळे नियंत्रणात येईल, ते आधीच ओळखले असल्यामुळे राहिलेल्या धोक्यांची जाणीव होते. सुरक्षा व्यवस्था असल्यामुळे धोका होणारच नाही, असे नव्हे. त्यांची सतत निगराणी करावी लागते. तसेच प्रशिक्षण संस्थेचे कर्मचारी आणि सहभागी यांनी सुरक्षा नियमांचे सतत पालन करणे गरजेचे आहे. तरीही धोका उद्भवू शकतो; म्हणूनच प्रतिकार यंत्रणा महत्त्वाच्या ठरतात.

आपत्कालीन प्रतिसाद नियोजन (इमर्जन्सी रिस्पॉन्स प्लॅन)

जोखमीचे मूल्यमापन हा आपत्कालीन प्रतिसादाचा आधार असतो. (ईआरपी) आपत्कालीन उपाययोजनांचे प्रत्यक्ष स्थळावर नियोजन केलेले असणे महत्त्वाचे असते. जोखमी समजून आल्या तरच आपत्कालीन उपाययोजना तयार ठेवता येतात. हा दस्तावेज प्रत्येक ठिकाणी सर्वांना सहज दिसेल अशा रीतीने लावून ठेवावा. उदा.: वाहन, निवासकक्ष, भोजनकक्ष, प्रशिक्षण सभागृह आदी. तसेच प्रथमोपचार पेटीही नेहमी जवळ असावी. त्यातील सामग्रीची माहिती सर्वांना देऊन ठेवावी. 'ईआरपी'ची पूर्वचाचणी घेणे सर्वात उत्तम.

ईआरपी कशासाठी?

- ईआरपीमुळे योग्य साधने तत्काळ गती घेतील.
- मोहिमेतील आपत्कालाची हाताळणी करण्याची पूर्वयोजना सर्वांना समजेल.
- अत्यंत प्रतिकूल परिस्थितीशी सामना कसा करायचा, याची कल्पना ईआरपीमुळे येऊ शकते.
- सुस्पष्ट ईआरपीमुळे कोणतीही घटना प्रशिक्षक, सहभागी तसेच स्टाफ प्रभावीपणे हाताळू शकतात.

- A clearly outlined ERP guides action and should help you, your project staff, participants and Training Institute staff handle an incident more effectively and efficiently.

What should an ERP include?

- Important contact information specific to the project and location (for example, emergency assistance, project staff, and relevant authorities)
- Should also include contact details of nearest Police/Fire Stations, Ambulance and Emergency Health care facilities
- Location of immediate care facilities for injured or ill persons
- How to evacuate to relevant medical care
- How to communicate with interested parties (locally, headquarters)
- Basic instructions for what to do in the event of an emergency.

Emergency response protocols

- All the trainers and institute staff, likely to accompany the participants in the expeditions, should be trained in emergency procedures for the project before the field session.
- The ERP should be communicated to the participants on the first day of the expedition.
- Copies of the ERP should be placed at useful locations, e.g., they should be posted in common rooms, placed inside first-aid kits, kept inside project vehicles and handed out to participants.
- All the trainers and institute staff, likely to accompany the participants in the expeditions, and the participants should have a good understanding of the plan and feel comfortable with the procedure so that they can respond in an emergency.
- In the event of an emergency, there are other people also who can help.

Insurance

It is recommended to check if all the participants are covered by an appropriate accidental policy.

4.1.5 Participants' forms

It is recommended that before the expedition the organizers obtain details of the participants such as personal information, health details and travel details. The organizers should get a liability release signed by the participants as well as the resource persons. Any additional forms such as scuba health forms should be signed before beginning the activity.

Personal Profile

This form contains personal details of the participant, including important emergency contact information, and should be reviewed by the expedition lead or manager.

Health Declaration

This section outlines the health and the physical abilities of the participant. It is essential that you take time to review this section in advance of the team's arriving (preferably as soon as you receive it). For some trainings/ expeditions, teams or individuals, this section may include the signature of each participant's doctor, confirming that they are comfortable with the idea of the participant joining the

'ईआरपी'मध्ये काय असावे?

- स्थळासंबंधीच्या संपर्कांची यादी. (उदा.: आपत्कालीन सहाय्यासंबंधातील अधिकारी तसेच स्टाफ)
- नजिकचे पोलिस स्टेशनक, अग्निशमन दल, रुग्णवाहिका आणि तत्काळ सेवा यांचे दूरध्वनी क्रमांकासहित तपशील.
- जखमींवरील तत्काळ उपचाराचे केंद्र.
- वैद्यकीय सेवा केंद्रात तातडीने कसे पोचवता येईल.
- स्थानिक मुख्यालयातील संबंधित व्यक्तींचे संपर्क.
- आपत्कालीन सुरक्षा सूचना.

आपत्कालीन प्रतिसादाचे नियम

- सर्व प्रशिक्षक, कर्मचारी, आयोजक, सहभागींचे आपत्कालीन प्रतिसाद प्रशिक्षण झालेले असणे गरजेचे असते.
- मोहिमेच्या पहिल्याच दिवशी ईआरपी जाहीर करणे.
- ईआरपी सूचना प्रशिक्षण सभागृह, वाहन, निवासकक्ष, भोजनकक्ष आदी ठिकाणी लावणे. तसेच प्रथमोपचार पेटी सर्व ठिकाणी उपलब्ध असेल, याची दक्षता घेणे.
- प्रशिक्षण कार्यातील सर्वांना मोहिमेच्या योजनेची तसेच ईआरपीची स्पष्ट कल्पना दिलेली असावी.
- आपत्कालीन कार्यात मदत करणाऱ्या व्यक्ती.

विमा

सर्व सहभागींनी अपघात विमा उतरवलेला आहे, याची खात्री करून घेणे जरुरीचे आहे.

4.1.5 सहभागी व्यक्तींचे अर्ज

मोहिमेपूर्वी सर्व सहभागींचे वैयक्तिक तपशील उदा. आरोग्य, प्रवास तपशील जवळ असावा. सहभागी व्यक्ती तसेच प्रशिक्षकांचे स्वाक्षरी असलेले दायित्व मुक्तता पत्रही आयोजकांनी घ्यावे. विशेषत: स्कूबासारखे कृतिकार्य सुरू करण्यापूर्वी आरोग्यपत्रावरही सही घेण्यास विसरू नये.

वैयक्तिक माहिती

सहभागी व्यक्तींचे तपशील, आपत्कालीन संपर्क (वैयक्तिक) तपशील आयोजक तसेच प्रशिक्षकांनी तपासून बघावेत.

आरोग्य जाहीरनामा

या विभागात सहभागींचे आरोग्य आणि शारीरिक क्षमतांची रूपरेखा आहे. प्रशिक्षणार्थी येण्याआधी या विभागाचे वाचन-मनन करावे. काही कार्यशाळा तसेच मोहिमांसाठी प्रत्येक सहभागीने वैयक्तिक डॉक्टरांच्या सहीचे प्रमाणपत्र आणणे जरुरीचे असते. या प्रमाणपत्रात व्यक्तीच्या पूर्वीच्या आजारांचा उल्लेख असावा. ज्यायोगे मोहीम व्यवस्थापकांना पूर्वतयारीं करणे सोयीचे जाईल.

expedition. It is also important that the participants or their doctor mentions about their pre-existing illness for better expedition management and preparation.

Declaration for Field Expeditions

Water-Based Projects

If your planned field visit involves working in, on or near water, the participants need to complete this section, outlining their swimming experience and ability as well as their experience on boats and other sea craft and experience with snorkelling (if applicable).

A specialized scuba health form is to be filled before the expedition. If any information in the Water-Based Forms section causes concern, please inform the organizing institution. For example, you may feel that a participant's experience is not comprehensive enough for him or her to comfortably and safely take part in the expedition.

Liability Release, Assumption of Risk and Indemnity Agreement

This section contains legal information regarding the risks and hazards inherent to all expeditions and a release of liability. All participants must sign the 'Participation Liability Release Form' to confirm that they have read, understood and consented to the policies outlined in the Participant Rights and Responsibilities document and the project conditions as described in the expedition briefing. A participant may not join an expedition until he or she has signed this document. The signatures of the parent(s) or guardian(s) are required for minor participants.

Any expert who comes as a resource person and is involved in the field activities should sign a liability release form.

A sample of the liability release form is available in Section 5.

Behaviour Agreement

This section is a requirement for minors participating in teen, school group and student fellow teams. It sets out the expectations for minors on these teams relating to conduct and behaviour.

Travel Information

This form should include information on how and when a participant will get to the rendezvous as well as any contact information for the participant immediately before the expedition starts. The expedition coordinator will have checked that the scheduled time of arrival (by air, train, bus, etc.) will be early enough, but if you foresee any problems, you should let the organizers know as soon as possible.

4.1.7 Trainer's training

It is the responsibility of the expedition coordinator to ensure that all the faculty members, trainers and other staff members of the institution who are likely to participate in the planning or implementation of the expedition, are appropriately trained. This includes training about the conditions and resources of the expedition site, local customs, local resources, and other guidelines of this field-learning journal and reviewing the site risk assessment, how to implement the described control measures and how to enact the site ERP.

स्थळमोहीम जाहीरनामा

जलआधारित प्रकल्प

स्थळभेटीतील कार्य पाण्याजवळील असेल तर प्रशिक्षणार्थीनी हा विभाग संपूर्णपणे भरणे जरुरीचे असते. पोहोण्याचा अनुभव, बोट, स्टीमर प्रवास, स्नॉरकेलिंग याचा अनुभव नोंदवणे जरुरीचे असल्यास आवश्यक.

मोहिमेपूर्वी विशेष स्कूबा आरोग्यपत्र भरणे आवश्यक असते. पाण्यावर आधारित कोणत्याही माहितीबाबात काळजी वाटू लागली तर आयोजक संस्थेशी त्वरित संपर्क साधावा. अनुभव नसल्यामुळे मोहिमेत सुरक्षितपणे भाग घेऊ शकत नाही, असे वाटू शकते.

मोहिमेपूर्वी स्कूबा आरोग्यपत्र भरणे आवश्यक असते.

जलआधारित विभागातील कोणतीही माहिती चिंतेची वाटली तर तातडीने आयोजकांशी संपर्क साधावा. उदा.: अनुभव नसल्यामुळे मोहिमेत सुरक्षितपणे भाग घेऊ शकत नाही, असे वाटल्यास दायित्व मुक्तता, जोखमीचा अंगीकार आणि नुकसान भरपाई करार या मोहिमेत अंतर्भूत असलेल्या सर्व धोक्यांसंबंधीच्या कायद्याची माहिती असते. तसेच दायित्व मुक्ततेचा तपशीलही असतो. सर्व सहभागींना 'सहभाग दायित्व मुक्तता अर्ज' तसेच मोहिमेतील सहभागींचे हक्क आणि जबाबदाऱ्या तसेच त्यासंबंधातील अटी हे प्रकरण वाचले आहे, समजले आहे हे मान्य करून, त्यावर स्वाक्षरी करावयाची असते. या दस्तावेजावर सही केली नसल्यास मोहिमेत सहभागी होता येणार नाही. अल्पवयीन सहभागींसाठी त्याचे आई-वडील वा पालकांची सही घेणे आवश्यक.

सर्व कृती कार्यक्रमांत सहभागी होणाऱ्या साधन व्यक्तीनेही दायित्व मुक्तता अर्जावर स्वाक्षरी करणे आवश्यक आहे.

विभाग 5 मध्ये दायित्व मुक्तता अर्जाचा नमुना दिलेला आहे.

वर्तणूक करार

किशोरवयीन, शालेय गटातील तसेच अन्य विद्यार्थी सहभागी होणार असतील तर त्यांनी या विभागाचे स्वत: वाचन करणे जरुरीचे आहे. अल्पवयीन सहभागींकडून आचार तसेच वर्तनाबाबतच्या अपेक्षा यात मांडल्या आहेत.

प्रवासाचा तपशील

इच्छित स्थळी सहभागी कसे आणि कधी पोहोचणार या संबंधीचा तपशील तसेच मोहिमेपूर्वीच्या चौकशीसाठी संपर्क तपशील यात असतो. आगमनाचे तपशील (हवाई, रेल्वे, बस, आदी) मोहीम समन्वयकाने तपासून घ्यावेत. त्यासंबंधात काही शंका असल्यास संयोजकांशी संपर्क साधावा.

4.1.7 प्रशिक्षकाचे प्रशिक्षण

फॅकल्टी, प्रशिक्षक तसेच मोहीम आयोजनात सहभागी होण्याची शक्यता असलेल्या कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण मिळवून देण्याची जबाबदारी ही मोहीम समन्वयकाची असते. मोहीम स्थळावरील परिस्थिती, संसाधने, स्थानिक रीतीरिवाज, जोखीम मूल्यमापन आढावा, आपत्कालीन उपाययोजना आदींच्या माहितीबरोबरच त्यांचा वापर कसा करावा, या बाबतचे प्रशिक्षण.

4.1.8 Certifications

First aid. There should be at least one field staff member on every team holding current certification in first aid or having this certification as part of his or her other medical certifications. For example, an expedition in a remote outdoor setting should have a staff member who has undergone the Wilderness First Aid or Wilderness First Responder course, while a project in a more urban setting, with better access to medical assistance, could have someone who has undergone training in basic first aid.

Cardiopulmonary resuscitation (CPR). At least one member of the field staff should hold current certification in CPR or have this certification as part of his or her other medical certifications.

Lifeguard. If there are any water activities among the activities of the expedition (e.g., snorkel projects, boat-based projects), there should be at least member among the field staff who is trained to the appropriate level of lifeguarding. The type of lifeguard training should be based upon the type of water that will be encountered (e.g., pool, waterfront or lake, open water, swift water).

Scuba diving. On any expedition where scuba diving will be undertaken, a member of the project staff must serve as a dedicated Divemaster. Divemasters and assistants on diving expeditions must have current certification in CPR, basic or standard first aid and emergency oxygen administration for diving injuries (DAN O2 Provider). It is recommended that all expedition staff members have current certification in these areas. The following table describes the minimum diving certification level for all staff members of diving projects:

Certifying agency	Minimum certification	Required for
NAUI, PADI, SSI	Divemaster or Instructor	Expedition Divemaster,
BSAC	Dive Leader	Expedition Divemaster
NAUI, PADI, SSI	Rescue Diver	
BSAC	Sports Diver	

4.1.9 Medical kits

Medical kits should be appropriately equipped, maintained and kept readily available throughout each expedition. Each kit should contain over-the-counter medications appropriate to the working environment. The staff must have training related to the contents of the medical kits and be able to make good judgements about injury status.

4.1.8 प्रमाणपत्र

कर्मचाऱ्यांपैकी एकाकडे तरी प्रथमोपचार प्रशिक्षण प्रमाणपत्र असावे वा त्याच्या/तिच्या वैद्यकीय शिक्षणाचा तो भाग असावा. अतिदुर्गम भागातील मोहीम असल्यास एका तरी कर्मचाऱ्याकडे 'विल्डरनेस फर्स्ट एड / फर्स्ट रिस्पॉन्स कोर्स'चे प्रशिक्षण झाल्याचे प्रमाणपत्र असावे. शहरातील मोहीम असल्यास मूलभूत प्रथमोपचार प्रशिक्षण झालेले असेल, तरी चालू शकते. हृदय आणि फुफुस्से चेतना (सीपीआर) प्रमाणपत्र असावे.

जीवरक्षक (लाईफगार्ड) मोहिमेत जलाधारित कार्यक्रम असेल (स्नॉरकेल वा बोटीवरील) तर कर्मचाऱ्यांपैकी एकाचे तरी जल जीवरक्षक प्रशिक्षण झालेले असावे. जीवरक्षण प्रशिक्षण पाण्याच्या प्रकाराचे असावे. उदा.: तरणतलाव, सरोवर, वाहते पाणी, खुले पाणी.

स्कूबा डायव्हिंग मोहिमेत स्कूबा डायव्हिंग कार्यक्रम असेल तर कर्मचाऱ्यांपैकी एकाला तरी डायव्हिंग मास्टर म्हणून काम करता आले पाहिजे. डाईव्ह मास्टरकडे सीपीआर प्रमाणपत्र, प्रथमोपचार आणि आपत्काळात प्राणवायू देण्याचे प्रशिक्षण झालेले असावे. ही सारी प्रमाणपत्रे सद्यकालीन असावीत. डायव्हिंग प्रोजेक्टसाठी किमान डायव्हिंग प्रमाणपत्रे पुढे दाखवली आहेत.

स्कूबा डायव्हिंग :. मोहिमेत स्कूबा डायव्हिंग कार्यक्रम असेल तर कर्मचाऱ्यांपैकी एकाला तरी डायव्हिंग मास्टर म्हणून काम करता आले पाहिजे. डाईव्ह मास्टरकडे सीपीआर प्रमाणपत्र, प्रथमोपचार आणि आपत्काळात प्राणवायू देण्याचे प्रशिक्षण झालेले असावे. ही सारी प्रमाणपत्रे सद्यकालीन असावीत. (डीएन 02 प्रोव्हायडर) डायव्हिंग प्रोजेक्टसाठी किमान डायव्हिंग प्रमाणपत्रे पुढे दाखवली आहेत.

प्रमाणपत्र देणारी संस्था	किमान प्रमाणपत्र	यासाठी आवश्यक
एनएयूआय, पीएडीआय, एसएसआय	डाइव्हमास्टर वा इनस्ट्रक्टर	मोहिमेचा डाइव्हमास्टर
बीएसएसी	डाइव्ह लीडर	मोहिमेचा डाइव्हमास्टर
एनएयूआय, पीएडीआय, एसएसआय	बचाव करणारा डायव्हर	
बीएसएसी	स्पोर्ट्स डायव्हर	

4.1.9 वैद्यकीय साधनसंच

वैद्यकीय साधनसंच हा योग्य साधनांनी युक्त, व्यवस्थित राखलेला आणि आपत्काळात लगेच हाती यावा, असा असावा. प्रत्येक संचात डॉक्टरच्या चिठ्ठीशिवाय मिळणारी सारी औषधे असावीत आणि कोणत्या परिस्थितीत कोणती औषधे वापरावीत, याची जाण संबंधितांना असावी.

4.1.10 Cultural awareness

Cultural and community interactions

At times during the expedition we may be working closely with local communities. Participants and members of the expedition staff are encouraged to engage and interact with local communities wherever possible. The local coordinator should be familiar with the culture and communities living in and around the expedition site and have established links with the local people and organizations in the area. Early contact with the host communities is vital, and it is essential to have built up local knowledge and expertise well before the start of the project.

Visiting local schools, having meetings with local organizations and learning about new cultures are all part of an expedition experience.

Briefing participants on cultural awareness

Participants are often guests where the expedition is taking place and as such are obliged to consider the culture of the local people and minimize disturbances to their daily routine. It should be impressed on the participants that being culturally sensitive is important when visiting any new place. Patience, good humour, an acceptance of differences, using common sense and showing respect will help visitors enjoy cultural differences and make them part of a rich experience wherever they travel.

> **Daily Briefings**
>
> These should take place either each evening or each morning and include:
>
> - information about the activities of the day or the next day
> - the equipment and clothing that will be required
> - the day's schedule of tasks

The participants should be provided cultural information in the expedition briefing and before going into the field; however, participants may still experience some culture shock upon arrival.

This briefing may need to cover some of the following areas, depending on the country and culture in which the project is based:

Alcohol. Is alcohol tolerated in the local area?

Religion. Inform the participants of the religion of the area and any special considerations or customs that should be followed.

Dress. Inform the participants of any special considerations regarding clothing or dress. They should respect the culture by dressing appropriately.

Behaviour and customs. This may include attitudes to governments, royal families, military establishments, etc. Are there any major cultural or personal customs that are offensive to communities in this region?

Attitudes towards women. May women go out alone, or will that draw unwanted attention?

Photography. It is courtesy in any location to ask permission before taking photos of local people, but also note any specific restrictions concerning photography in the area (e.g., do not take photos at airports, government buildings, religious sites).

Local laws. Are there any laws of which participants may not be aware (e.g., smoking or drinking in public places, sexual orientation, illegal medications)?

4.1.10 सांस्कृतिक जाणीव

संस्कृती आणि समूहाशी वार्तालाप

या मोहिमेदरम्यान आपण स्थानिक समूहाबरोबर काम करणार आहोत. प्रशिक्षणार्थी आणि कर्मचारी यांनी त्यांच्याशी संवाद साधण्याचा सतत प्रयत्न करावा. स्थानिक समन्वयकाला मोहिमेच्या स्थळाची संपूर्ण माहिती असायला हवी. तसेच स्थानिक रहिवाशांशी त्याचा गाढा परिचय असावा. यजमान वस्तीशी आधीच संपर्क वाढवल्याने स्थानिक माहिती तसेच रीतीरिवाजांशी लवकर ओळख होईल. प्रकल्प सुरू होण्याआधीच त्यामुळे तेथे गरज पडणारी विशेष कौशल्येही त्यामुळे आत्मसात करता येतील.

मोहिमेदरम्यान स्थानिक शाळा आणि अन्य संस्थांना भेटी द्याव्यात, जेणेकरून स्थानिक संस्कृतीची माहिती होण्यास मदत होईल.

सांस्कृतिक जाणीव निर्मितीसाठी प्रशिक्षणार्थींशी संवाद

प्रशिक्षणार्थी हे मोहीमस्थळावरील एका अर्थाने आगंतुक पाहुणे असतात. त्यामुळे स्थानिकांना कमीत कमी त्रास होईल, तसेच त्यांचे रीतीरिवाज जाणून घेतले आहेत, हे पाहणे महत्त्वाचे आहे. संयम, हास्यविनोद तसेच वेगळ्या संस्कृतीचा स्वीकार आणि सर्वसामान्य व्यवहार ज्ञान यामुळे हे साधले जाईल. यजमानांचा आदर राखणेही महत्त्वाचे आहे. त्यातून अनुभवसमृद्धता येत जाईल.

मोहिमेपूर्वीच प्रशिक्षणार्थींना तेथील सांस्कृतिक माहिती दिली असली तरी प्रत्यक्ष स्थळी गेल्यावर त्यांना सांस्कृतिक धक्का बसू शकतो.

म्हणून नियोजित स्थळ / प्रदेश / देश यांची पुढील माहिती देणे गरजेचे आहे:

चौकट दैनींदिन संवाद

रोज सकाळी वा संध्याकाळी घडून यावा आणि त्यात पुढील माहिती देता येईल:

- पुढील दिवसाच्या कार्यक्रमाची माहिती
- त्यासाठी लागणारा पोशाख तसेच उपकरणे आणि साधने
- दिवसाच्या कार्यक्रमाचा तपशील

मद्य: स्थानिक समूहात मद्य पिण्याची परवानगी आहे काय?

धर्म: स्थानिक धर्म, रूढी परंपरा, प्रघात यासंबंधात घ्यावयाची विशेष काळजी

वेष: भेटस्थळाच्या परिसरात कोणता वेष चालू शकतो, त्याचा तपशील

वर्तन तसेच रूढी-परंपरा: संस्कार, राजघराणी तसेच सैन्यदलाकडे बघण्याचा दृष्टिकोन. तुमचे काही वैयक्तिक रिवाज स्थानिकांना कदाचित अपमानकारक वाटू शकतात.

महिलांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन: महिला एकेकट्या बाहेर पडू शकतात काय? तसे केल्यास त्यांच्याकडे लक्ष वेधले जाईल काय?

छायाचित्रण: स्थानिकांचे फोटो घेण्यापूर्वी त्यांना विचारणे हे सामान्य व्यवहारज्ञान आहे. तसेच काही स्थळांवरही छायाचित्रणास पूर्ण बंदी असते. उदा.: विमानतळ, सरकारी कार्यालये, धार्मिक स्थळे इत्यादी.

स्थानिक कायदे: सार्वजनिक स्थळी धूम्रपान, मद्यपान, चरस/गांजा यांचा वापर तसेच लैंगिक व्यवहार याची प्रशिक्षणार्थींना कल्पना असणे जरुरीचे आहे.

4.1.11 Expedition steps and processes:

Briefing (30 minutes)

It is a good practice to give a clear briefing at the start of each field visit about the activity, site where the activity is being planned, the role of each participant and the resources required. A safety briefing should also be given, on the risks associated with the site (boat, animals, etc.), clothing required (shoes, clothes, caps, etc.) and what to carry (notebooks, books with identification keys, water bottles, etc.). The site can be shown on Google Earth, or some photos of the site can be shown to the participants to provide a better idea of the site beforehand. A briefing about the logistic arrangements should also be provided.

The briefing can be done using a PowerPoint presentation or flip chart.

It's a good practice to ask the participants if they are clear about their tasks. In case there are queries regarding the field visit or task, it should be answered. The briefing is done at the training venue. It is also a good practice to have a notice board on which the week's schedule is listed, as well as specific daily tasks, weather forecasts, etc.

Teams should be formed before the field visit.

Team formation

If the group is large, break it into smaller groups so that group management is performed in the best manner and each participant gets a role in the field activity. The teams can be given the same tasks for observation, or they can be assigned different tasks based on stakeholders, etc., so that within a short time the participants can get the best out of the field visit. For example, in an expedition to a local fisheries market, one group can focus on and interact with the fish sellers, another group can focus on the middle-men/contractors and the process they are following, a third group can focus on the buyer and the pricing information, etc, a fourth group can focus more on the species-related information and the relative volume and price of the key fish species brought to the market. Therefore, the groups should be divided well in advance so that time is not lost in the field.

Methodology

Various methods can be used, depending on the type and size of the group and time availability. It could be one or a combination of various tools. A resource person who has knowledge about the site or issue can give an explanation in the field in the form of a walk and talk. This may include a brief history of the place that the participants may not learn about by just observing the site.

In addition, participants can just observe on the basis of the task they have been assigned. They can be involved in an activity such as measurement or assessment to obtain hands-on experience.

Interactions with villagers or specific stakeholders (members of the fishing community, farmer federations, hotel associations, etc.) can be arranged. Visits to research stations, NGOs, industries, etc. can be arranged during the visit to enhance the learning experience of the participants.

4.1.11 मोहिमेचे टप्पे तसेच प्रक्रिया

(30 मिनिटे)

मोहिमेच्या सुरुवातीसच मोहिमेविषयी माहिती, स्थळासंबंधीचा तपशील, प्रशिक्षणार्थींची तेथील भूमिका तसेच लागणारे साहित्य / संसाधने याची माहिती द्यावी. सुरक्षा नियम तसेच स्थळाशी निगडित धोके, जोखिमा (बोट, पाणी आदी), पोशाख (पादत्राणे, कपडे, टोपी आदी), सोबत घ्यावयाच्या वस्तू (वही, स्थळ परिचय पुस्तिका, पाणी बाटली आदी) हा तपशील त्यात असावा. मोहिमेपूर्वी प्रशिक्षणार्थींना स्थळाची छायाचित्रे वा व्हीडिओ वा गुगल मॅप दाखवल्यास त्यांना भेटस्थळाची चांगली कल्पना येईल. त्याचवेळी स्थानिक निवास तसेच इतर व्यवस्थांचीही माहिती द्यावी.

फ्लीपचार्ट तसेच पॉवर पॉईंट प्रेझेंटेशनद्वारा ही माहिती देता येईल.

हा संपूर्ण तपशील तसेच प्रत्येकाची कार्ये सार्‍यांना समजली काय, हे स्पष्ट करून घ्यावे. प्रशिक्षणार्थींना काही शंका असल्यास त्या विचारू द्याव्यात. तसेच त्यांचा खुलासाही करावा.

नोटीस बोर्डावर आठवड्याचा कार्यक्रम तसेच दैनंदिन कामे, हवामान अंदाज इत्यादी सूचना लावाव्यात. प्रशिक्षणार्थींचे गट स्थळभेटीपूर्वीच पाडावेत.

गटबांधणी

टीम मोठी असल्यास, लहान गट पाडावेत. त्यामुळे प्रत्येक व्यक्तीला काही जबाबदारी मिळेल. प्रत्येकाला निरीक्षणाची जबाबदारी द्यावी तसेच विविध गटांशी सतत संवाद ठेवावा. उदा.: मच्छिबाजार भेटीदरम्यान एक गट मासे विकणार्‍यांशी बोलेल तर दुसरा मध्यस्थ, कंत्राटदार यांच्याशी त्यांच्या कामाविषयी, तिसरा गट भाव आणि ग्राहकांची बाजू समजून घेईल. त्याचवेळी चौथा गट बाजारात येणार्‍या माशांच्या प्रजाती, त्यांच्या मालाचे प्रमाण आणि प्रमुख प्रजातीय माशांचा भाव समजून घेईल. गटबांधणी बर्‍याच आधी केल्यास स्थळभेटीतील वेळ फुकट जाणार नाही.

पद्धती

स्थानिक माहिती असणारा प्रशिक्षक / संसाधन व्यक्ती चालता फिरतानाच बोलू शकेल. त्याचवेळी स्थानिक इतिहासही सांगितला जाऊ शकेल; कारण एकाच भेटीत या संबंधातील सर्व माहिती मिळू शकणार नाही.

स्वत:ला नेमून दिलेले काम करताना मोजणी किंवा मूल्यांकनाच्या कामास हातभार लावल्यास त्यातून स्वानुभवही मिळू शकेल.

स्थानिकांशी संवाद: मच्छिमार, शेतकरी फेडरेशन, हॉटेल संघटना आदी) संवाद आयोजित करता येईल. अनुभव समृद्धीसाठी संशोधन केंद्र, स्वयंसेवी संघटना वा स्थानिक उद्योग समूहाचे कार्यालय येथेही भेटी देता येतील.

Time of field visit

The time is important for any field and therefore should be planned according to the activity. For example, if it is summer, then the visit should be planned for early in the morning or late in the afternoon. If the visit is to a fish market, it should be planned for the morning or evening, when there is activity at the market.

> **Wrap-up Briefing**
>
> This briefing should take place at the end of each team and include:
>
> - The overall accomplishments of the team
> - Discussion of these accomplishments within a larger context so participants can understand and appreciate their learning's.

Duration of field visit

The duration of each field visit depends uponthe overall training schedule and the time allotted for the field sessions.. It can range from a few hours to an entire day. The participants should be informed about the duration before they move or start the activity.

Briefing in the field (5 minutes)

It is a good practice to have a short safety briefing at the start of the field activity in the field. This is to minimize the risk by reminding the participants about the risk at the sites. This may be repetitive, but it is necessary. Also, remind the participants about the duration of the activity and the place and time for assembly after the activity.

Debriefing/reflection session

At the end of the activity, there should be a short debriefing session in the field so that the participants can appreciate what they have experienced.

A reflection session should be planned in detail so that each group or individual can reflect upon the learning and all the participants can learn from the experience of the others and the learning outcomes for which the field visit was planned are achieved.

Tools for reflection session

Different tools can be used for reflection:

i) *Fishbowl method.* Please refer to section 3 for details.

ii) *Group presentation.* This can be done using a chart, a PowerPoint presentation or a photo slide show/video from the field.

iii) *Individual reflection.* Each participant is given a chance to tell the others what the highlight of the field visit was for him or her.

iv) *Dialogue and brainstorming.* Please refer to section 3 for details.

स्थळभेटीचा काळ

स्थळभेटीची वेळ महत्वाची असल्याने त्यानुसार कार्यक्रम आयोजित करावा. उदा. : उन्हाळ्यात सकाळीच अथवा दुपारी उशिरानंतर निघावे. भेट मच्छिबाजाराची असेल तर ती सकाळी वा संध्याकाळीच आयोजित करावी लागेल कारण तेव्हाच बाजार 'जिवंत' असतो.

चौकट भेटीचा वृत्तांत

प्रत्येक गटाच्या भेटी संपल्यावर घ्यावा

- गटाने साधलेली कामे.
- विस्तारित संदर्भात गटाची कामगिरीही जाणून घेणे.

स्थळभेटीचा कालावधी

प्रत्येक भेटीचा नेमका उद्देश तसेच प्रशिक्षणाचे संपूर्ण वेळापत्रक लक्षात घेऊन स्थळभेटीचा कालावधी ठरवण्यात येतो. दिवसाच्या प्रारंभीच प्रत्येक कार्यासाठी किती वेळ निश्चित केलेला आहे, त्याची माहिती देणे आवश्यक आहे.

स्थळावरील वृत्तांतकथन (पाच मिनिटे)

प्रत्येक स्थळभेटीपूर्वी सुरक्षेसंबंधातील नियम सांगावे. त्यामुळे अपघात होणार नाहीत. ही पुनरावृत्ती अनेकदा होऊ शकते; पण ते आवश्यक आहे.

विचारविनीमय सत्र

प्रत्येक कामानंतर विचारविनीमय सत्र आयोजित केल्यामुळे आपण नेमके काय शिकलो, ते प्रशिक्षणार्थींच्या लक्षात येईल.

या सत्राचे सुयोग्य नियोजन करावे, त्यामुळे प्रत्येक गटातील प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीस आपले अनुभव आणि त्यातून आपण काय शिकलो ते सांगता येईल.

विचारविनीमयासाठी मुद्दे

विचारविनिमयासाठी विविध साधने

i) *फिश बाऊल पद्धत* - संदर्भासाठी विभाग तीन बघावा.

ii) *गटातील मांडणी* - चार्ट, पॉवर पॉईंट, फोटो, व्हीडिओ.

iii) *वैयक्तिक विचारविनीमय* - प्रत्येक भेटीचे ठळक मुद्दे आणि त्यापासून काय बोध झाला, याची मांडणी.

iv) *संवाद आणि विचारविनीमय* - संदर्भासाठी विभाग तीन बघावा.

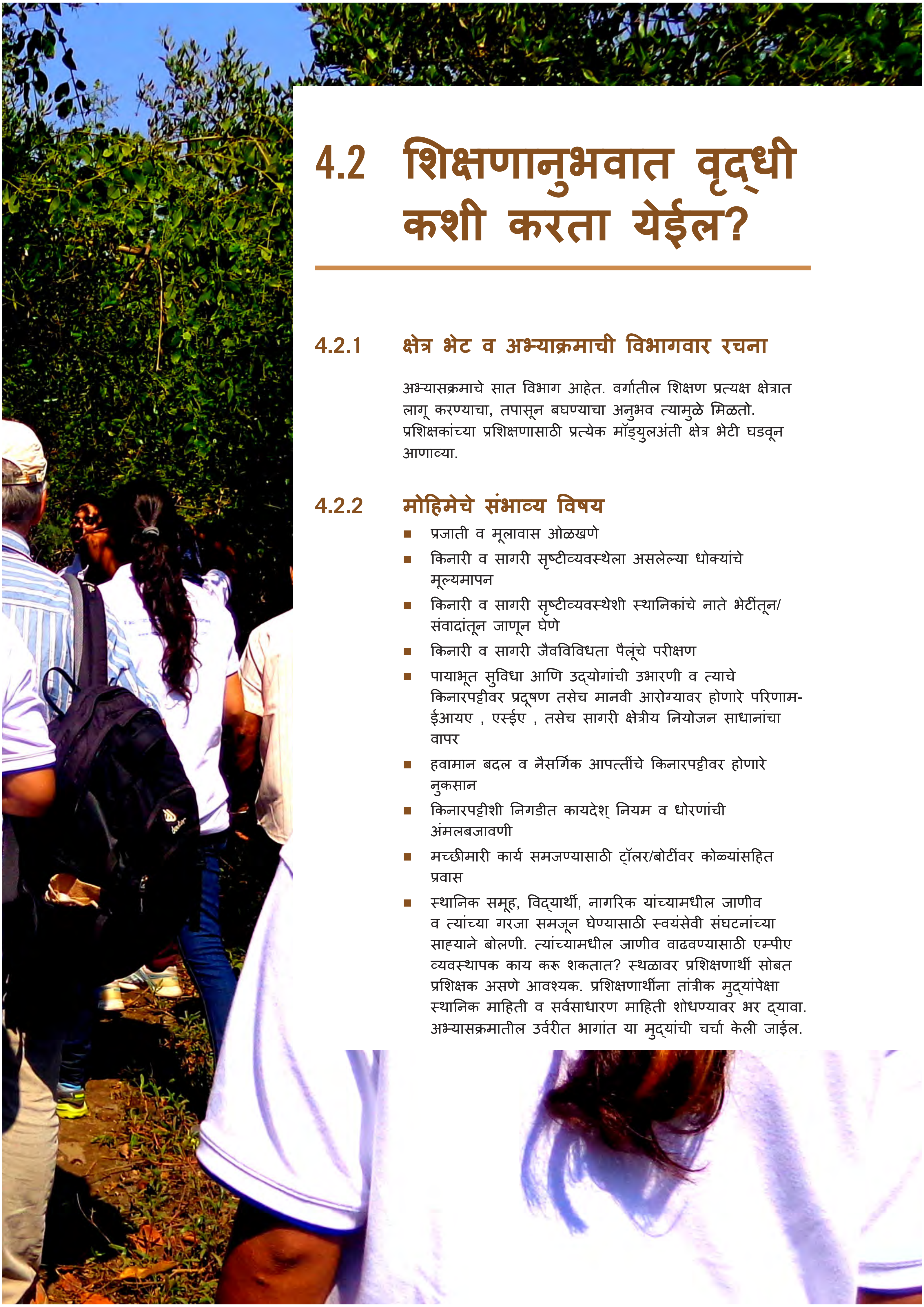
4.2 How is the learning experience enhanced?

4.2.1 Modularized field activity and learning

The learning programme has been designed with seven modules. Field visits should be organized to permit students to applying the knowledge gained in the classroom to field situations. For each module, where possible, field expeditions can be organized to train the trainers by giving them hands-on experience to understand the curriculum.

4.2.2 Possible expedition themes

- Identification of habitats and species
- assessment of threats faced by the coastal/marine ecosystem visited
- interactions with the local coastal communities to understand their relationship with coastal and marine biodiversity
- conducting assessment and monitoring of coastal and marine biodiversity components
- Infrastructure and industrial development and its impact on coasts, coastal pollution and human health- linked application of EIA, SEA and Marine Spatial Planning tools
- vulnerability of the coast to climate change and natural disasters.
- To understand the compliance status of law and policies in coastal areas
- To understand various fisheries practices- accompanying fishworkers on trawlers as well as during tradition fishing
- Interactions with the local media and NGOs to understand the awareness and communication needs of the local population, students, citizens etc and what information can the MPA managers provide to make it more effective.



4.2 शिक्षणानुभवात वृद्धी कशी करता येईल?

4.2.1 क्षेत्र भेट व अभ्याक्रमाची विभागवार रचना

अभ्यासक्रमाचे सात विभाग आहेत. वर्गातील शिक्षण प्रत्यक्ष क्षेत्रात लागू करण्याचा, तपासून बघण्याचा अनुभव त्यामुळे मिळतो. प्रशिक्षकांच्या प्रशिक्षणासाठी प्रत्येक मॉड्युलअंती क्षेत्र भेटी घडवून आणाव्या.

4.2.2 मोहिमेचे संभाव्य विषय

- प्रजाती व मूलावास ओळखणे
- किनारी व सागरी सृष्टीव्यवस्थेला असलेल्या धोक्यांचे मूल्यमापन
- किनारी व सागरी सृष्टीव्यवस्थेशी स्थानिकांचे नाते भेटींतून/संवादांतून जाणून घेणे
- किनारी व सागरी जैवविविधता पैलूंचे परीक्षण
- पायाभूत सुविधा आणि उद्योगांची उभारणी व त्याचे किनारपट्टीवर प्रदूषण तसेच मानवी आरोग्यावर होणारे परिणाम-ईआयए , एस्ईए , तसेच सागरी क्षेत्रीय नियोजन साधानांचा वापर
- हवामान बदल व नैसर्गिक आपत्तींचे किनारपट्टीवर होणारे नुकसान
- किनारपट्टीशी निगडीत कायदेश् नियम व धोरणांची अंमलबजावणी
- मच्छीमारी कार्य समजण्यासाठी ट्रॉलर/बोटींवर कोळ्यांसहित प्रवास
- स्थानिक समूह, विद्यार्थी, नागरिक यांच्यामधील जाणीव व त्यांच्या गरजा समजून घेण्यासाठी स्वयंसेवी संघटनांच्या साहयाने बोलणी. त्यांच्यामधील जाणीव वाढवण्यासाठी एम्पीए व्यवस्थापक काय करू शकतात? स्थळावर प्रशिक्षणार्थी सोबत प्रशिक्षक असणे आवश्यक. प्रशिक्षणार्थींना तांत्रीक मुद्यांपेक्षा स्थानिक माहिती व सर्वसाधारण माहिती शोधण्यावर भर द्यावा. अभ्यासक्रमातील उर्वरीत भागांत या मुद्यांची चर्चा केली जाईल.

The topics should always be local in nature so that the students and trainers can relate to the issues in a personal way. Students visit the assigned destinations with the instructor and resource person. At this stage, students are guided to not look for technical information and know-how on the issues but rather be guided by the local information and general awareness. All these issues will be dealt with in greater detail in the curriculum later in classroom sessions.

The possible field expeditions for each module have been detailed along with the approach and methodology for each field visit.

The learning journal will help the participants gain some understanding before their arrival, reflect during the programme and act when they go back. The journal contains an overview of the key concepts and issues of coastal and marine biodiversity conservation and protected area management that one should go through before coming to the expedition. Some Web links have been provided in the journal that give in-depth information related to the topics.

A sample of issues looked at during the pilot testing of the coastal expedition at XIC, Mumbai during 2014-15

1. Essel World (entertainment park)

   The situation on the coast is to be observed vis-à-vis impact on the ecological and socioeconomic situation and the connectedness of the local communities to the coast and marine life.

   The synergies between the local communities and the entertainment park are to be looked into. The potential solutions to the challenges observed are to be reflected on.

2. Uttan landfill site

   - Understanding the history of the Uttan dumping ground
   - Visiting members of the local communities to understand their perception or approval of this dumping ground

Pilot testing at Tarkarli, Malvan during Jan-Feb 2015

1. A local fish market to understand the species being used commercially, and also a trip to a fishing trawler where a new trawler net was being piloted to promote sustainable fisheries practices
2. Underwater marine biodiversity assessment in a seagrass patch
3. Mangrove assessment
4. Interaction with the local coastal communities in a village under the CRZ regulation.

As a part of one month field based training for the Foresters, a pilot expedition was organized in Tarkarli, Maharashtra in January 2015.

For monitoring and evaluation of different coastal and marine ecosystems different outdoor activities were designed to give real feel of the coastal and marine. For monitoring and evaluation of beach ecosystem monitoring methods were field tested near Tarkarli beach where participants did the count of crabs.

For monitoring of marine life beneath the sea classroom sessions were designed along with activities in the pool as all participants couldn't do scuba diving.

For evaluation of mangrove ecosystem, visit to the nearby island was conducted where participants estimated the diversity of mangroves through quadrate method.

For rocky ecosystem, the participants were taken for a boat ride. Participants who were trained in scuba also experienced coral, sargassum and sea grass ecosystems under the supervision of marine and scuba trainers.

For knowledge and experience of marine biodiversity, an early morning visit to the local fish market was also organized early morning. Participants interacted with the local fishermen and traders to know about the species and their economic value. This visit was a good learning experience for all.

प्रत्येक मॉड्युलसाठी मोहीम, त्याचे उद्देश, पद्धती तसेच स्थळभेटीची आखणी केली आहे. लर्निंग जर्नल (शिक्षण पुस्तिका) यामुळे भेटीपूर्वीच प्रशिक्षणार्थींचा विचारविनीमय होऊ शकेल. तसेच ते आपापल्या क्षेत्रात त्याचा वापर करू शकतील. या पुस्तिकेत किनारी व सागरी जैवविविधता संवर्धन तसेच संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापन यासंबंधीचे विविध पैलू नमूद करण्यात आले आहेत. सखोल माहितीसाठी इंटरनेटच्या काही लिंक्सही दिल्या आहेत.

प्रत्येक मॉड्यूलसाठी स्थळभेट मोहीम कोणती असावी, याचे विवरण केले आहे. त्यासोबत प्रत्येक मोहिमेची पद्धत व दृष्टिकोनही नोंदवला आहे.

लर्निंग जर्नलमुळे सहभागींना मोहिमेपूर्वी, दरम्यान आणि नंतर काय वाटले, हे नोंदविता येईल. या जर्नलमध्ये सागरी / किनारी जैवविविधता संवर्धन तसेच संरक्षित क्षेत्राच्या व्यवस्थापनासंबंधींच्या प्रमुख संकल्पना मांडल्या आहेत. मोहिमेपूर्वी त्यांचे वाचन करावे. नमूद केलेल्या काही वेबलिंकमधूनही विषयाशी संबंधित सखोल माहिती मिळू शकते.

चौकट 'एक्स आय'च्या विद्यार्थ्यांच्या किनारी मोहिमेच्या चाचणी दरम्यान परीक्षणाचे मुद्दे

1. एस्सेल वर्ल्ड (मनोरंजन उद्यान)

   किनारी-सागरी जीवन आणि त्याचा किनारपट्टीवरील लोकांशी असलेला संबंध, या प्रकल्पाचा जनतेवर तसेच पर्यावरण आणि सामाजिक व आर्थिक स्थितीवर काय परिणाम झाला?

2. उत्तनमधील उकरड्याचे स्थळ

   - उत्तन उकीरड्याचा इतिहास.
   - उकिरड्यासंबंधी विचार / विरोध जाणून घेण्यासाठी स्थानिक लोकसमूहाशी बातचीत.

जानेवारी-फेब्रुवारी 2015 मधील तारकर्ली, मालवण येथील चाचणी

1. विकल्या जाणाऱ्या माशांच्या प्रजाती कोणत्या आहेत, हे समजून घेण्यासाठी स्थानिक मच्छिबाजारास भेट. तसेच शाश्वत मत्स्यव्यवसायासाठी निर्माण केल्या जाणाऱ्या जाळ्यांच्या चाचणीसाठी मच्छिमारांसोबत ट्रॉलरवरून समुद्री प्रवास.
2. समुद्री गवतावरून पाण्याखालील जैवविविधतेची पाहणी.
3. तिवरांचे मूल्यांकन.
4. सीआरझेड नियमावलीखाली येणाऱ्या गावांतील किनारपट्टीवरील रहिवाशांची बातचीत.

वनविभागातील क्षेत्र आधारित एक महिन्याच्या प्रशिक्षणासाठी तारकर्ली, महाराष्ट्र येथील मोहिमेची चाचणी जानेवारी 2015 मध्ये घेण्यात आली. किनारी व सागरी सृष्टीव्यवस्थेचे मूल्यांकन आणि देखरेख यासाठी योजना करण्यात आली. किनारपट्टीवरील सृष्टीव्यवस्था देखरेख पद्धतीची चाचणी तारकर्ली किनाऱ्यावर घेण्यात आली.

प्रशिक्षणार्थींनी यावेळी खेकड्यांची मोजणी केली.

समुद्राखालील जीवन समजून घेण्यासाठी वर्गात तसेच प्रत्यक्ष स्थळावर सत्रे घेण्यात आली. ही सत्रे जलतरण तलावांत घेण्यात आली; कारण सर्वांकडे स्कूबा डायव्हिंग कौशल्ये नव्हती.

तिवरांच्या मूल्यांकनासाठीं तारकर्लीजवळची तिवरे निवडण्यात आली होती. तेथे क्वाड्रेट पद्धतीने तिवरांच्या जैवविविधतेचा अंदाज काढला गेला.

खडकाळ किनाऱ्याच्या अभ्यासासाठी बोटीने सफर करण्यात आली. स्कूबा डायव्हिंग ज्यांना करता आले त्यांनी प्रवाळ, तपकिरी गवत आणि समुद्री गवताची पाहणी केली. समुद्री जैवविविधतेसाठी सकाळच्या सफरी तसेच मच्छिमार वस्तीस भेट देऊन त्यांचा व्यापार आणि अर्थकारण समजून घेतले.

4.2.3 Site selection

Select a site where participants can observe biodiversity, i.e., species (flora and fauna), habitats, ecosystems, etc., and most of the ecosystem services. It can be a beach where participants can see the flora and fauna and fishing activity, a village near the coast or a beach where there is tourism activity.

For example, a relevant site where there is some violation of the coastal zone regulation (CZR) law or where some actions have been taken by the relevant government departments to stop the CZR violation should be selected: encroachment in a protected area such as a mangrove, a landfill site, construction in a protected area or some major project in a coastal area.

Sites for understanding mainstreaming biodiversity, are all around us, e.g., highways (looking at the placement of a highway project and assessing the possible damage to the coastal habitat and species). The availability of an EIA report or at least a summary EIA report of the site being visited is very important. This will help participants assess their own observations about the impacts and the mitigation plan proposed in the EIA report.

A site that has been affected by a climate change event or some natural disaster or that is prone to such events can also be selected for the visit.

4.2.4 Effective Briefing

Brief the participants about the site, and show them a Google map if required to explain the route. Brief the participants about the observations to be made, health and safety (cap, water, temperature, etc.), clothing and footwear. Also brief them about the cultural issues if there are any. Brief them about the kind of photos to be taken. Remind the participants to note down what they learn in the space given in the learning journal for reflection (refer to Section 1).

Key points for briefing

The participants should be informed about the site and the activities. They should be briefed about cultural issues if any. They should also be briefed about some laws related to MPAs and what they should pick and what they should not. They should be briefed about health and safety, i.e., seat belts, life jackets in boats, hydration, etc. They need to be informed about the duration of the activity.

Methods

Dialogue and brainstorming

The participants can have a dialogue with the expert or a brainstorming among themselves prior to going to the field (for details see the trainers' manual).

Walk and talk

An expert gives a briefing about the ecosystem services if this has not been covered in the classroom session. The briefing also covers biodiversity. It is delivered in a participatory manner by asking participants what they observe (different plant species and animal species (birds, crabs, etc.), different ecosystems (beaches, rocky shores, mangroves, etc.), for example). The expert's briefing about biodiversity is based on the responses. Similarly, the participants are asked about other observations. They typically come up with observations about the soil, plants, animals, birds, fish, water, estuaries, tourism, temples, etc. The facilitator can brief the participants about ecosystem services on the basis of the responses.

4.2.3 स्थळाची निवड

जैवविविधता, प्रजाती, वनस्पती, मूलावास, सृष्टीव्यवस्था सेवा यांच्या निरीक्षणासाठी योग्य स्थळ निवडावे. मच्छिमारी, वनस्पती आणि प्रदेशीय प्राणीजाती तसेच पर्यटन सुविधा असणारा किनारा निवडावा.

सीआरझेड कायद्याचे उल्लंघन झालेले स्थळ, त्याचा तिवरांवर झालेला परिणाम तसेच अतिक्रमित भागाबद्दल न्याय, कायदा यासंबंधात प्रशासनाची प्रतिक्रिया तपासण्यासाठी योग्य स्थळ. उदा. एस्सेल वर्ल्ड, मुंबईजवळील मनोरंजन पार्क.

जैवविविधतेचे सार्वत्रिकीकरण करण्यास उपयुक्त अशा वेबसाइट मुबलक आहेत. उदा. : हाय-वे प्रोजेक्ट. (हाय-वेचे स्थान, त्यांचा किनारी मूलावास तसेच प्रजातींवर होणारा परिणाम.) इआयए रिपोर्ट वा त्यांचा सारांश वाचणे अत्यंत महत्वाचे. त्यामुळे स्वत:ची निरीक्षणे इ.आय.ए मध्ये मांडलेल्या निरीक्षणांशी व उपशमन योजनांशी ताडून पाहता येतील.

हवामान बदल किंवा नैसर्गिक आपत्तीमुळे प्रभावित झालेल्या स्थळास भेट आणि अभ्यास यांची निवड करता येईल.

4.2.4 प्रभावी विचारविनीमय

स्थळाचा नकाशा, छायाचित्र दाखवावे. आरोग्य, सुरक्षा, पेहराव तसेच पादत्राणे याबाबतच्या सूचना. रीतीरिवाजाच्या सूचना. छायाचित्रणाबाबतचे निर्बंध. या साऱ्या सूचना लर्निंग जर्नल (विभाग एक) आहेत.

काही मुद्दे

स्थानिक संस्कृती, एमपीए कायदे, यामधून काय घेऊ वा होऊ शकत नाही, सुरक्षा आणि आरोग्य सूचना: सीट बेल्ट, लाईफ जॅकेट इ. तसेच कार्याचा कालावधी सांगणे आवश्यक.

पद्धती

संवाद आणि विचारविनीमय

प्रशिक्षणार्थी तज्ज्ञांशी चर्चा करू शकतात तसेच आपापसातही बोलण्याचालण्यातून संवाद आणि विचारांची देवाणघेवाण होऊ शकते.

चालता-बोलता

स्थळभेटीदरम्यान चालता चालता तज्ज्ञ सृष्टीव्यवस्थेच्या सेवा तसेच जैवविविधता यांची माहिती देऊ शकतात. तसेच प्रशिक्षणार्थींना 'काय पाहिजे?' असा प्रश्न विचारूनही चर्चा घडवून आणावी. (उदा.: वनस्पती, प्राणी, पक्षी, खेकडे यांच्या प्रजाती) विविध प्रकारची सृष्टीव्यवस्था (चौपाटी, खडकाळ किनारे, तिवरे आदी), इतर निरीक्षणाबद्दलही विचारावे. उदा. माती, वनस्पती, प्राणी, मासे, पाणी, पाणथळ प्रदेश, पर्यटन स्थळ, देऊळ आदी.

Case study

Use the case study method if suitable sites are not present in the area. Case studies should also be used for obtaining a better understanding before going to the site. If there are no local case studies, then case studies from other areas should be discussed with the participants.

Icebreaker with the local community

The participants should use an icebreaker when interacting with the community as members of the fishing community or fish traders may not be very comfortable interacting with the media at first without a proper introduction. The participants can introduce themselves as students who are learning about coastal and marine and problems related to the fishing community. Once the participants gain the confidence of the community, the fish workers and traders will feel proud to share. So the specific icebreaker can be decided on by the whole group so that everyone speaks in the same tone during interactions.

There can be a local person who can introduce the participants to the community and fix a meeting, or the participants can be taken to a fish market where the participants just make their observations.

4.2.5 Dividing the group to enhance cross-learning among participants

Divide the group into teams depending on the number of participants. Each group can be given a different activity, e.g., diversity of animals; diversity of plants; provision of ecosystem services; cultural/aesthetic services; and regulating and supporting services.

For example, for the MPA visit under Module 3, the group can be divided depending upon the different observations required, i.e., the characteristics of the MPA, the factors governing MPA, different management models of MPAs, the challenges faced by MPAs and sustainable fishing. If the time is limited, then different groups can be given different observations to perform; if there is sufficient time, then all the groups can be given the same tasks for observation.

For module 7, the participants can be divided into different groups, for example, one group observing the causes of the disaster; another group observing the impact of the disaster on the ecology, habitat, species, etc.; and a third group observing the impact of the disaster on the community, economy and livelihoods of the people. There could be other possible divisions that the facilitators can think about it, such as what possible disasters/climate events could happen in the future, what the possible ecological and social impacts in the area are, etc.

4.2.6 Handouts for the participants to facilitate individual learning and reflection

Provide handouts to the participants for recording their field observation (annexures), and discuss it with them to answers any questions that they might have. It is a good practice to have the participants fill up one field learning journal as a demonstration, so that they are clear on the questions and possible notes to be taken in the field.

The trainer can pick and choose the field observation hand-outs of different modules to match the possible issues to be observed at the selected site.

केस स्टडी

केस स्टडी पद्धत वापरावी. स्थानिक केस उपलब्ध नसल्यास इतर भागांतील केस स्टडीचा अभ्यास करून सर्व तपशील काढावे. प्रशिक्षणार्थींमध्ये त्यासंबंधात चर्चा घडवून आणावी.

स्थानिक लोकसमूहासोबत संवादाची सुरुवात

पत्रकार तसेच पत्रकारिता विद्यार्थ्यांशी बोलण्यास मच्छिमार तसेच व्यापारी उत्सुक नसतात. आपली ओळख करून देऊन त्यांचे मासेमारीसंबंधातील प्रश्न जाणून घ्यावेत. एकदा सूर जुळले की स्थानिक रहिवासी, मच्छी व्यापारी आणि कर्मचारी आनंदाने तसेच गर्वाने माहिती देतात. संवाद कसा सुरू करावा त्याबाबतचा निर्णय गटात चर्चा करून घ्यावा.

या कामात स्थानिक व्यक्तींची मदत होऊ शकते.

4.2.5 परस्परातील शिक्षण प्रभावशाली होण्यासाठी गटवार विभागणी

त्यासाठी प्रशिक्षणार्थींना गटांत विभागणे आवश्यक असते. प्रत्येक गटाला विशिष्ट कार्य द्यावे. उदा.: प्राणी, वनस्पती, सृष्टीव्यवस्था सेवा यांतील सांस्कृतिक तसेच सौंदर्यशास्त्रातील तसेच नियंत्रक आणि सहाय्यक सेवांची विविधता.

मॉड्यूल तीनमधील एमपीए भेटीसाठी पुढीलप्रमाणे गटवार विभागणी करता येईल. एमपीए वैशिष्ट्ये, एमपीए पैलू, विविध व्यवस्थापन पद्धती, एमपीए पुढील प्रश्न / आव्हाने आणि शाश्वत मत्स्यव्यवसाय.

मॉड्यूल सातमधील भेटीसाठी विभागणी - पहिला गट: आपत्तींची कारणे. दुसरा गट: आपत्तींचा सृष्टीव्यवस्थेवरील परिणाम, तिसरा गट: मूलावास आणि प्रजाती यांवरील आपत्तींचा परिणाम, चौथा गट: लोकसमूह, अर्थव्यवस्था, लोकांच्या उपजीविका.

4.2.6 स्वशिक्षण आणि स्वविचारांना चालना देण्यासाठी माहितीपत्रके

स्थळभेट नोंदीसाठी पत्रक देणे (परिशिष्टातील) तसेच त्यांच्या प्रश्नांची उत्तरे देणे. लर्निंग जर्नल भरून घेण्यात यावे. त्यामुळे प्रशिक्षणार्थींना पडलेले प्रश्न आणि स्थळ याबाबतच्या संपूर्ण नोंदी लिहिल्या जातील.

निवडलेल्या स्थळावरील निरीक्षणाचे संभाव्य मुद्दे ठरवण्यासाठी प्रशिक्षक विविध मॉड्यूलमधील स्थळ निरीक्षण माहितीपत्रकांची निवड करतील आणि त्यातून मुद्दे जुळवण्याचा प्रयत्न करतील.

4.2.7 Debriefing/wrap-up to fill the gaps in the information

Do a quick wrap-up for about 5 minutes reflection once the activity is finished. It should be the highlights of the groups (just one point each). This will help groups learn anything that they missed and will give them a chance to see it while they are in the field.

4.2.8 Detailed reflection to consolidate views and cross-checking perceptions

Conduct a detailed reflection session, preferably on the same day or the next day, for about 1 hr to 2 hrs. Methods to be used:

- *Personal reflection.* Each participant reflects on one highlight or something learnt from the visit.
- *Group reflection.* Each group makes a presentation with the help of a chart or PowerPoint and photos and videos.
- *Fishbowl method.*
- *Dialogue and brainstorming.*

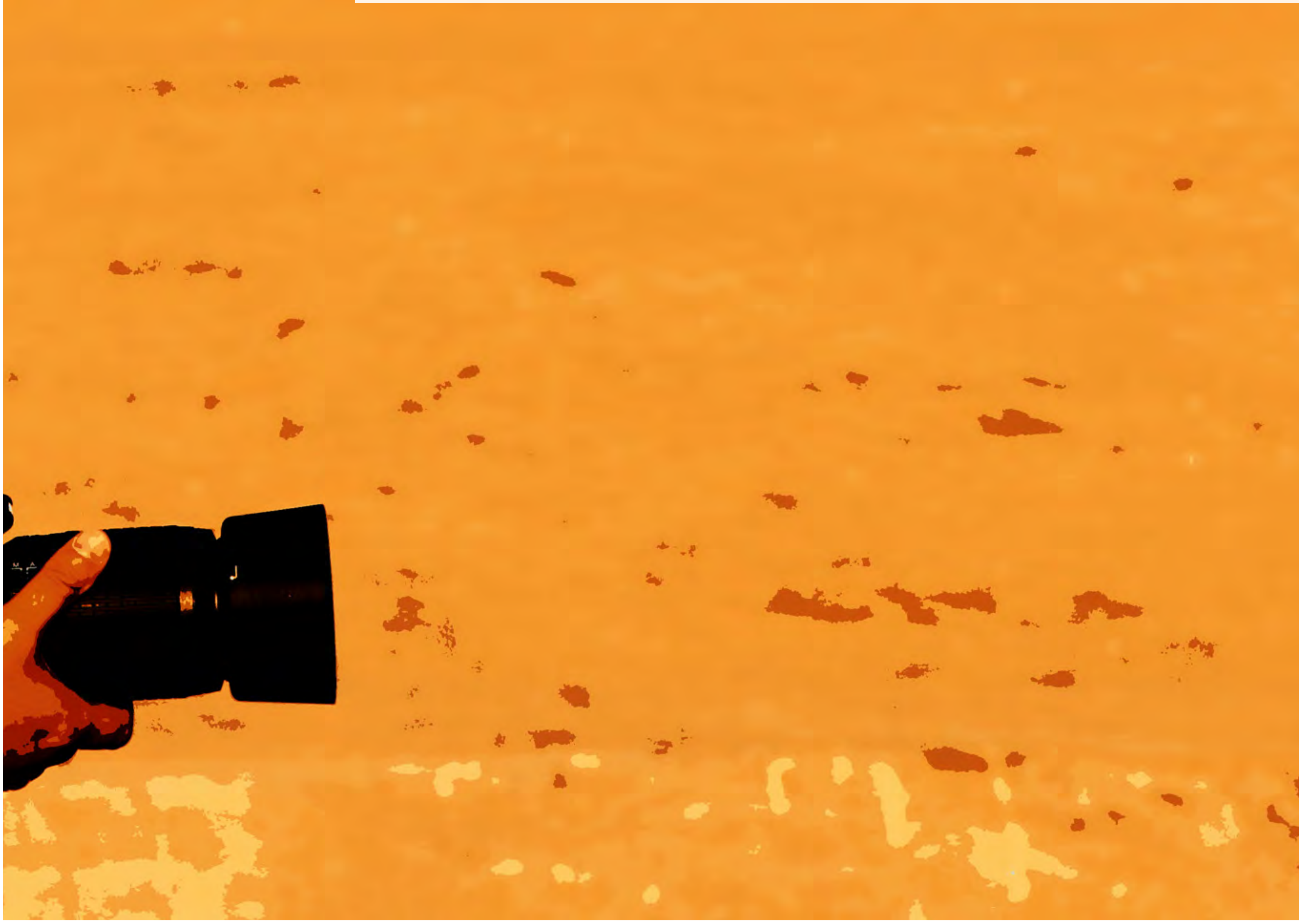
4.2.7 माहितीतील त्रुटी कशा दूर कराव्यात?

कार्य संपल्यावर पाच मिनिटांची चर्चा घडवून आणावी. प्रत्येकाने एक मुद्दा सांगावा. या मार्गाने एखादा मुद्दा राहून गेला आहे काय ते लक्षात येईल.

4.2.8 विचारांचे मनन आणि आकलनाची फेरतपासणी

यासाठी विचारविनीमयाचे सत्र आयोजित करा, शक्यतो त्याच दिवशी वा दुसऱ्या दिवशी. ते एक ते दीड तासाचे असावे. त्यात पुढील पद्धती उपयोगात आणाव्यात:

- *वैयक्तिक विचार.* प्रत्येक सहभागी स्थळभेटीतून काय मिळाले ते सांगेल.
- *गटातील विचार:* प्रत्येक गट चार्ट / पॉवर पॉईंट यांचा वापर करून मांडणी करेल.
- *फिश बाऊल पद्धत*
- *संवाद आणि विचारविनीमय*



4.3 Follow-up

The follow-up can be facilitated on the following lines:

4.3.1 Personal learning review:

An integral part of any learning programme is the opportunity to stop for an MPA manager or a moment and reflect on everything participants have learnt so far. So, facilitate the participants in exploring their experiences using the Handout on "Personal learning Review"

4.3.2 Looking into the future

Facilitate a session to help the participants explore what being a media professional for coastal and marine ecosystems will mean to them, and let them articulate their personal vision as a participant (now) and as a professional (in the near future). Generate ideas and possibilities for actions and maintain it as an "Ideas Bank". Use the Handout on "Looking into the future" for facilitating this session.

4.3.3 Communication products for general public:

After the field visit, participants must be facilitated to consolidate their observations, views and experiences as noted down in the previous section and bring out a communication product (blog/video/photo slide show).

Sources for further information

1. http://www.wri.org/resource/marine-protected-areas-world
2. http://www.rtcc.org/
3. http://www.protectplanetocean.org/
4. www.worldbank.org
5. http://www.biodiversitya-z.org/content/ramsar-sites-wetlands-of-international-importance
6. http://www.ramsar.org/

Videos

1. Whale Shark Slaughter in India: Shores of Silence, by Mike Pandey, Chairman, Earthwatch Institute India. https://www.youtube.com/watch?v=6ZVZ_jOoaWk
2. Rio+20: Protecting the Biodiversity of the Oceans. http://climatechange-tv.rtcc.org/2012/06/20/rio20-protecting-the-biodiversity-of-the-oceans/
3. Rio+20: Promoting Healthy and Wealthy Oceans. http://climatechange-tv.rtcc.org/2012/06/18/rio20-promoting-healthy-and-wealthy-oceans/

4.3 पाठपुरावा

मोहिमेचा पाठपुरावा पुढील पद्धतीने करता येईल.

4.3.1 वैयक्तिक शिक्षण

संकीर्ण शिक्षणासाठी सहभागी एमपीए व्यवस्थापकाने काही काळ आपल्याला विद्यार्थी म्हणून काय शिकायला मिळाले, यावर विचार करावा. 'पर्सनल लर्निंग रिव्ह्यू' हे माहितीपत्रक वापरून सहभागींच्या विचारांना चालना द्यावी.

4.3.2 भविष्याचा वेध

पत्रकार तसेच माध्यम व्यावसायिकानेही काही काळासाठी आपला व्यवसाय विसरून विद्यार्थी व्हावे आणि आपले वैयक्तिक विचार सध्यासाठी एक सहभागी म्हणून आणि व्यावसायिक म्हणून भविष्यात मांडावे. यासाठी 'लुकिंग इन टू द फ्युचर' हे माहितीपत्रक वापरावे.

4.3.3 सर्वसामान्य जनतेसाठी प्रचार/प्रसार साहित्य

स्थळभेटीनंतर सहभागी व्यक्तींनी आपली निरीक्षणे तसेच विचार आणि अनुभव नोंदवून ठेवावेत आणि त्या आधारे प्रसार साहित्य, उदा.: ब्लॉग, व्हीडिओ, छायाचित्रे, स्लाईड शो आदी, तयार करावे.

अधिक माहितीचे स्त्रोत:

1. http://www.wri.org/resource/marine-protected-areas-world
2. http://www.rtcc.org/
3. http://www.protectplanetocean.org/
4. www.worldbank.org
5. http://www.biodiversitya-z.org/content/ramsar-sites-wetlands-of-international-importance
6. http://www.ramsar.org/

व्हिडीओज

1. व्हेल शार्क स्लॉटर इन इंडिया - शोर्स ऑफ सायनेन्स, बाय माईक पांडे. चेअरमर अर्थ वॉच इस्टिट्युट ऑफ इंडिया https://www.youtube.com/watch?v=6ZVZ_jOoaWk
2. रिओ +20: समुद्री जैवविविधतेचे संरक्षण
   http://climatechange-tv.rtcc.org/2012/06/20/rio20-protecting-the-biodiversity-of-the-oceans/
3. रिओ +20: निरोगी आणि संपन्न महासागराचा पुरस्कार
   http://climatechange-tv.rtcc.org/2012/06/18/rio20-promoting-healthy-and-wealthy-oceans/

SECTION 5

Tools and handouts

This section provides the formats for various handouts and instructions to be provided during sessions. The trainers can customize and take printouts for their own use or for the participants, as the case may be.

विभाग 5:

साहित्य आणि माहिती पत्रके

या विभागात माहितीपत्रकाचे नमुने आणि सत्रादरम्यान द्यावयाच्या सूचना नमूद केल्या आहेत. प्रशिक्षक त्यात गरजेनुसार बदल करून विद्यार्थ्यांसाठी तसेच स्वत:साठी ते छापून घेऊ शकतात.

5.1 Daily reflection

Participant feedback

Handout on reflections: Formats for participants to capture experiences

Session	What is easy for me?	What is challenging for me?	What do I want to change in training methods/ daily schedule/ etc.*	Conclusions – what do I want to do with my insights?

* "No sessions after lunch" is not a valid option ☺

5.1 दैनंदिन अवलोकन

प्रशिक्षणार्थींचा प्रतिसाद

सत्रांमध्ये देण्यात येणाऱ्या सूचना तसेच माहितीपत्रकांचे नमुने या विभागात देण्यात आले आहेत. प्रशिक्षक त्यांत आवश्यकतेनुसार बदल करू शकतात.

सत्र	मला काय सोपे वाटले?	माझ्यासाठी अवघड, आव्हानात्मक काय होते?	प्रशिक्षणपद्धत रोजचे वेळापत्रक यात काय बदल हवा?	निष्कर्ष: मिळालेल्या अंतर्दृष्टीचे काय करणार?

* 'भोजनानंतर सत्र नको' हा पर्याय ग्राह्य नाही.

5.2 End of the course

Participant feedback

Dear participant,

Thank you for your participation in the course on “Communicating Coastal and Marine Biodiversity Conservation and management”.

We request your support in contributing to further improvement of the curriculum, and Training material. To help us further enhance the alignment of such course with your needs and the needs of the future course participants, we would request you to participate in this survey and share your experience and any suggestions you might have for improvements.

Please read the following statements and indicate your level of agreement by marking the appropriate box.

You have six possible answers ranging from “totally disagree” to “totally agree”.

If you cannot answer or do not wish to, please tick the “no answer” box.

Thank you for your help and support!

Your trainer

5.2 अभ्यासक्रम समाप्ती

प्रशिक्षणार्थींचा प्रतिसाद

प्रिय

किनारी आणि सागरी जैवविविधता संवर्धन आणि व्यवस्थापन या अभ्यासक्र मात सहभागी झाल्याबद्दल आपले मनापासून आभार.

हा अभ्यासक्र म तसेच प्रशिक्षण साहित्य सुधारण्यासाठी आणि त्यात भर घालण्यासाठी आपण आम्हाला सहाय्य क रू शकता. अभ्यासक्र मअधिक चांगला व्हावा यासाठी भविष्यकाळातील प्रशिक्षणार्थींच्या गरजा लक्षात घेण्यास त्यामुळे मदत होईल. त्यासाठी तुम्ही या सर्वेक्षणात सहभागी होउन तुमचे अनुभव आणि सूचना आम्हाला कळवाव्यात, अशी विनंती.

या अभ्यासक्रमाशी तुम्ही पाूर्ण असहमत आहात की पाूर्ण सहमत यातील सहा संभाव्य प्रश्नांची उत्तरे तुम्हाला द्यायची आहेत.

तुम्हाला उत्तर देण्याची इच्छा नसेल तर उत्तर नाही या चौकटीत खाूण करावी.

तुमच्या सहकार्याबद्दल धन्यवाद!

तुमची / तुमचा प्रशिक्षक

तुमचा प्रशिक्षक

1. Working and learning methods

	Totally disagree	Totally agree	No answer
The content and outcomes of the individual sessions were clear throughout.			
Participants were able to bring their own experience and examples into the sessions			
The material (e.g., presentation, handbook, handouts etc.) helped me to understand the content better.			
The working and learning methods were appropriate to the tasks and suitably varied.			
I could relate the examples to the context of my own work and life.			

Self-assessment: How far do you think you have achieved the learning outcomes of Module 1?

Learning outcomes	Degree of achievement				
I am able to:	Perfectly	Easily	To some extent	Not so well	cannot
explain the term 'Biodiversity' and describe different aspects of the concept					
outline different types of ecosystem services arising out of coastal and marine biodiversity					
express the difference between terrestrial and coastal ecosystems with clear examples					
Illustrate different types of coastal and marine habitats and summarize the threats that they face					
the ecological basis for conserving coastal and marine biodiversity					
Explain the key differences between landscapes and seascapes					
appreciate the difference in socio-economic and political contexts of terrestrial and coastal-marine ecosystems and their management					

1. कार्य व शिक्षण पद्धती

	पूर्ण असहमत				पूर्ण सहमत	उत्त्तर नाही
प्रत्येक सत्रातील आशय व परिणाम स्पष्ट होते.						
सहभागी आपले स्वत:चे अनुभव आणि उदाहरणे सत्रात मांडू शकले.						
साहित्य उदा. प्रेझेन्टेशन, हॅण्डबुक, माहितीपत्रके यांचा आशय समजण्यास उपयोग झाला.						
कार्य आणि आशय यासाठी शिक्षण व कार्यकारी पद्धती योग्य होत्या. तसेच त्यात योग्य ते वैविध्य होते.						
उदाहरणे माझ्या संदर्भाशी, कामाशी व जीवनाशी जुळणारी होती.						

स्वपरीक्षण: मॉड्यूल 1 मधील शिक्षणाचे फलित / निष्पत्ती तुम्हाला कितपत गाठता आले?

शिक्षण निष्पत्ती/फलित	कामगिरीच्या पायऱ्या				
मी हे करू शकतो / शकते	उत्तम प्रकारे	सहजरीत्या	काही प्रमाणात	फार चांगले नाही	शक्य झाले नाही
जैवविविधता संकल्पना तसेच तिचे विविध पैलू समजावून सांगणे					
किनारी व सागरी जैवविविधतेतून निर्माण होणाऱ्या सृष्टिव्यवस्थेतील प्रकारांची मांडणी					
जमिनी व किनारी सृष्टिव्यवस्थेतील फरक उदाहरणांसहित सांगणे					
विविध क्षेत्रातील सागरी मूलावास उदाहरणांसहित सांगणे					
किनारी व सागरी जैवविविधतेचे संवर्धन करणे					
जमिनी व सागरी प्रदेशातील प्रमुख फरक सांगणे					
किनारी-सागरी तसेच जमिनी सृष्टिव्यवस्था आणि त्यांच्या व्यवस्थापनासंबंधींचे सामाजिक, आर्थिक तसेच राजकीय पैलू समजून घेणे.					

What competences or expertise have you acquired in addition to the training course's explicit outcomes?

Knowledge:

....

....

Skills:

....

....

Values

....

....

अभ्यासक्रमातील अपेक्षित फलितांशिवाय अन्य कोणत्या क्षमता आणि कौशल्ये तुम्ही ग्रहण केलीत?

ज्ञान:

....

....

कौशल्ये:

....

....

मूल्ये:

....

....

Handout 5: General Instructions for the simulation exercise (Module 2)

Simulation exercise – Prioritizing climate change adaptation measures

Development planning in the state of Ceebano[1]

Part A[2]

General instructions

[to be handed over to the participants a week or two before the simulation exercise is to be conducted]

1 This simulation exorcise is adapted from "Climate Change Negotiation Role-Play: Prioritizing Climate Change Adaptation Measures- Agricultural Planning in the Bien Gio River Delta" developed by Elizabeth Fierman under the supervision of David Fairman, David Plumb, Lawrence Susskind, Philip Angell, and Kelly Levin, for the the Harvard Law School teaching materials & publications available at https://www.pon.harvard.edu/shop/prioritizing-climate-change-adaptation-measures/

2 Please see the methods section in the relevant session of the Module 7 to see the relevance of Part A and Part B of this simulation handout.

माहितीपत्रक 5: कृतक नाट्यासाठी सर्वसाधारण सूचना (मॉड्युल 2)

कृतक नाट्य उपक्रम - हवामान बदल जुळणी पर्यायांचा प्राधान्यक्रम

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन2[8]

विभाग अ10[9]

सर्वसाधारण सूचना

(कृतक नाट्य उपक्रम घेण्याच्या एक आठवडापूर्वी सहभागी व्यक्तींना देणे)

8 क्लायमेट चेंज्निगोशियेशन रोल प्ले-: ProviH; 109 क्लायमेट चेंजअडाप्टेशन मेझर्स- ॲग्रिकल्चर प्लॅनिंग इन द बिअन जियो, रिव्हर डेल्टा - फायरमन -डेव्हिड फायरमन. मार्गदर्शन, डेव्हिड प्लंब, लॉरेन्स ससकिंड, फिलिप ॲन्सेल, आणि की लेव्ही. हार्वर्ड लॉ स्कूल टिचिंग मटिरियल्स ऑफ पब्लिकेशन्स. खालील साईटवर उपलब्ध http://www.pon.havvard, aiu/shop/piroritizing.climate-emerge-adaptation-measures/

9 भाग A व भाग B - सिम्युलेशन माहितीपत्रकातील संदर्भ समजण्यासाठी मॉड्युल ७ मधील पद्धतींचा विभाग पहावा.

Simulation instructions

Dear participants,

We are going to play this simulation game on the Development Planning in the fictitious state of Ceebano for PRIORITIZING CLIMATE CHANGE ADAPTATION MEASURES.

Where am I?

You are in the state of Ceebano!

On the next pages, you will see detailed description of the state of Ceebano, its economy, agriculture, environment and all the relevant information that you would require to get to know Ceebano. Please familiarize yourself with Ceebano.

What is the situation?

The simulation situation

Meeting Participants with the Chief Minister

The Chief Minister has asked representatives of eight department and organizations to participate in this consultative priority setting process. S/he has hired a professional facilitator to ensure the discussions are productive and to help the group reach agreement. Brief introductions to the participants are provided below:

Planning and Development Department - The state government authority with broad influence on all matters related to development. This department is considered one of the most powerful government agencies.

Environment and forest department - The state government authority on all matters relating to the environment, biodiversity and natural resources, including climate change. This agency was in charge of producing the State Climate Change Report.

Agriculture, fisheries and Rural Affairs department- The state government authority on all matters relating to rural affairs, including agriculture and fisheries. This department has a strong presence throughout Ceebano via its local offices.

Kiew Mountain Provinces Coalition - A coalition of the six provincial governments representing different districts of Ceebano. Provincial governments are charged with implementing state policies within their provinces. They have some autonomy in adapting state policies to local realities, but cannot deviate from state mandates.

University of Thoy Bat (UTB) Hydrology and Meteorology Research Institute - A highly respected scientific institute focusing on Ceebano's water resources and weather patterns. One of its programs focuses specifically on climate change impacts in the state.

Ceebano National University (RNU) Agriculture and Fisheries Research Institute - A highly respected scientific institute focusing on agriculture and fisheries technologies. Technical experts from this institute often work with farmers in Ceebano.

Ceebano Farmers Union - An organization representing farmers in Ceebano, including both rice and fish farmers. Its mandate is primarily to communicate relevant government policies to farmers,

कृतक नाट्याच्या सूचना

प्रिय प्रशिक्षणार्थी

सीबानो या काल्पनिक देशातील? हवामान बदलाशी जुळवून घेण्याची खबरदारी? या विषयावरील चर्चेचे कृतक नाट्य आपल्याला करायचे आहे.

मी कुठे आहे?

तुम्ही सीबानो देशात आहात!

पुढील पानांवर सीबानो या राज्याचे अर्थकारण, शेती, पर्यावरण यासंबंधींची तुम्हाला हवी असलेली सर्व माहिती दिली आहे. चला! सीबानोची ओळख करून घेऊ या...

प्रसंग काय आहे?

कृतक नाट्याचा प्रसंग

समभागी व्यक्ती मुख्यमंत्र्यांना भेटतात.

प्राधान्यक्रम ठरवण्यासाठी मुख्यमंत्र्यांनी आठ विभागातल्या प्रतिनिधींना चर्चेसाठी निमंत्रित केले आहे. चर्चेचे सूत्रसंचालन करण्यासाठी मुख्यमंत्र्यांनी एक व्यक्ती मुक्रर केली आहे. सर्वांची सहमती मिळवून चर्चा सफल व्हावी अशी त्यांची इच्छा आहे. सहभागी व्यक्तींसाठी सूचना पुढीलप्रमाणे -

नियोजन व विकास विभाग - विकासाच्या सर्व बाबींवर निर्णय घेण्याचे अधिकार असलेला राज्य सरकारचा विभाग. सरकारच्या सर्व विभागांतील हा सर्वात प्रभावशाली विभाग आहे.

पर्यावरण व वन विभाग - पर्यावरण, जैवविविधता, नैसर्गिक संसाधने व हवामान बदल या सर्व विषयासंबंधीचा अधिकार असलेला राज्य सरकारचा विभाग.

कृषी, मत्स्यव्यवसाय, आणि ग्रामीण विकास विभाग - कृषी, मत्स्यव्यवसायासहित सर्व ग्रामीण बाबींवर अधिकार. अखिल सीबानोमध्ये यांची स्थानिक कार्यालये आहेत. त्यामार्फत या विभागाला चांगली ओळख मिळाली आहे.

कीव पर्वत, प्रांत आघाडी - सीबानोच्या विविध जिल्ह्यातील सहा विभागांचे प्रांतीय सरकार. या सर्व प्रांतात सरकारी धोरणे राबवण्याचे काम प्रांतीय सरकारला करावे लागते. राज्य सरकारच्या धोरणात स्थानिक परिस्थितीनुसार किरकोळ बदल करण्याची स्वायत्तता प्रांतीय सरकारकडे असली तरी राज्य सरकारचा हुकूम मोडण्याचा अधिकार त्यांना नाही.

थॉय बाट विद्यापीठ (युटीबी) भूगर्भ जल व हवामान संशोधन संस्था - सीबानोची जल संपदा व हवामान या विषयांवरील अधिकारी संस्था. ह्यांच्या अनेक कार्यक्रमांतून राज्यातील हवामान बदलाच्या परिणामांवर लक्ष केंद्रित करण्यात आले आहे.

सीबानो राष्ट्रीय विद्यापीठ (आरएनयु) - कृषी व मत्स्य व्यवसाय संशोधन संस्था - राज्यातील उच्च दर्जाची ख्यातनाम वैज्ञानिक संस्था. संस्थेतील तंत्रज्ञ सीबानोतील शेतकऱ्यांबरोबर नियमित कार्य व संशोधन करीत असतात.

सीबानो शेतकरी संघटना - भात व मत्स्य शेतकऱ्यांची संघटना. या संदर्भातील सरकारी धोरणे व कार्यक्रम सीबानोतील शेतकऱ्यांपर्यंत पोचवण्याचे काम ही संघटना करते. तसेच वेळोवेळी शेतकऱ्यांच्या समस्या घेऊन सरकारकडे जाण्याचे कार्यही करते.

although when possible it strives to convey farmer concerns and perspectives to government authorities as well.

Secretariat, Global Fund for Climate Change Adaptation - The Secretariat is in charge of managing day-to-day operations at the Global Fund, including mobilizing resources and managing donations. The Global Fund is eager to see Ceebano receive the $500 million.

Professional Facilitator - The facilitator has been hired to help participants prioritize the various adaptation approaches, and has no influence or stake in the decisions taken today.

What am I supposed to do?

You will be assigned to one of the roles introduced in the second section of this handout. You will also receive confidential instructions (after assignment of your role) that provide a more thorough introduction to the role you are playing, including your interests and initial positions. **You should not contradict what is in your confidential instructions, but feel free to improvise beyond them as the process evolves. In fact, improvisation is encouraged.**

You will not tell or show your confidential instructions to anyone else except other members of your own small group.

Please review your confidential instructions and reflect upon the role you will play, including how it will shape your perspective on the issues at hand. If you have any questions or concerns, please feel free to raise them. The group will then convene for to discuss how to prioritize the donated funds.

Tasks before the Chief Minister and her/his team of ministers/ experts/NGOs

The group must discuss the following adaptation strategies and identify which ones enjoy the widest support:

- Man-Made Protective Infrastructure
- Forest Restoration
- New Agricultural Technologies and Techniques
- Development of Non-Agricultural Sectors
- Resettlement

When discussing each of these adaptation strategies, consider the following criteria:

- What are the long-term and short-term implications of these approaches for Ceebano?
- How do these approaches address the main climate change problems, i.e. erratic rainfall as well as flood and landslide threats to Ceebano?

Important

- You will likely have your own opinions on the questions this exercise raises, but you are urged to stay true to your roles as described in your confidential instructions.
- One goal of an exercise like this is to allow participants the chance to think beyond their usual biases and experiences, and put themselves in “the shoes of” other stakeholders.
- The debrief at the end of the exercise will provide you an opportunity to step out of your ‘simulation’ character and relate the lessons you learned to the actual everyday situations you face.

हवामान बदल जुळणीच्या जागतिक निधीचे सचिवालय - जागतिक निधीच्या नेहेमीच्या उपक्रमांचे व्यवस्थापन करणे, संसाधनांची देवाण घेवाण करणे व देणग्यांचे हिशोब ठेवण्याचे काम हे सचिवालय करते. सीबानोला 500 मिलियन डॉलर्सचा निधी मिळवून देण्यास जागतिक निधी सचिवालय उत्सुक आहे.

व्यावसायिक सत्र संचालक - सहभागी व्यक्तींमध्ये चर्चा घडवून आणणे व हवामान बदल जुळणीसंबंधीच्या खबरदारीच्या प्राधान्यक्रमासंबंधी सर्वानुमती मिळवण्याची जबाबदारी तिच्यावर टाकली आहे. चर्चेत घेतल्या जाणाऱ्या निर्णयाशी तिचे कोणतेही हितसंबंध निगडीत नाही.

मी काय करायचे आहे?

माहिती पत्रकाच्या दुसऱ्या विभागात स्पष्ट केलेल्या भूमिकांपैकी एक भूमिका तुम्हाला मिळेल. तुम्हाला गोपनीय सूचना मिळतील (भूमिका दिल्यानंतर). तुमची भूमिका समजावून सांगितली जाईल. जी भूमिका करणार आहात तिचे उद्देश, तिची सुरुवातीची पार्श्वभूमी सांगितली जाईल. गोपनीय सूचनांचा अनादर करून तुमचे भूमिकेतील मत तुम्ही बदलू शकत नाही. परंतु नाट्यात ते तुम्ही विकसित करू शकता. खरेतर नाट्याच्या ओघात मूळ विचार उत्क्रान्त होण्यास काहीच हरकत नाही.

तुमचा स्वत:चा लहान गट सोडल्यास इतर कोणालाही तुम्हाला दिलेल्या गोपनीय सूचना सांगू शकत नाही.

कृपया सूचना नीट वाचा, आपल्या भूमिकेबद्दल विचार करा व त्या भूमिकेस साजेसा युक्तीवाद विकसित करा. तुम्हाला काही प्रश्न किंवा शंका आल्या तर त्या मोकळेपणाने मांडा. या तयारी नंतर भूमिका नाट्याला सुरुवात होईल. मिळालेल्या निधीचा कसा विनियोग करायचा याविषयी चर्चा सुरू होईल.

मुख्यमंत्री, तिचे/त्याचे इतर सहकारी मंत्री, तज्ञ, शास्त्रज्ञ, स्वयंसेवी संघटनांचे प्रतिनिधी

गटाने पुढे दिलेल्या हवामान बदल जुळणीच्या धोरणांबद्दल चर्चा करायची आहे व सर्वाधिक पाठिंबा मिळालेल्या धोरण कार्यक्रमांना निवडायचे आहे.

- मानवनिर्मित संरक्षणात्मक पायाभूत सुविधा
- पुनर्वनीकरण/वनाचा जीर्णोद्धार
- शेतीचे नवीन तंत्रज्ञान व तंत्र
- बिगर शेती क्षेत्राचा विकास
- पुनर्वसन

जुळणीच्या प्रत्येक धोरणाबद्दल चर्चा करताना पुढील निकषांचा विचार करा:

- या धोरणांचे सीबानोवर कोणते अंशकालीन व दीर्घकालीन परिणाम होणार आहेत?
- अनियमित पर्जन्यमान, पूर व दरडी कोसळणे या हवामान बदलाच्या मुख्य प्रश्नाबाबत धोरणे तोडगा शोधते का?

महत्त्वाचे

- या प्रश्नी तुम्हाला तुमची मते असतील परंतु तुम्हाला तुमच्या भूमिकेचा विचार करूनच बोलायचे आहे. किंवा मत मांडायचे आहे. तुम्हाला दिलेल्या गोपनीय सूचना नेहमी लक्षात ठेवा.
- आपले पूर्वग्रह व मते बाजूला ठेवून दुसरी व्यक्ती त्याच्या भूमिकेतून कसा विचार करत असेल हे समजून घेणे हाच या उपक्रमामागचा उद्देश आहे. या खेळामुळे प्रत्यक्षातील भागीदारांच्या चष्म्यातून प्रश्न कसे दिसतील हेही समजते.
- कृतक नाट्या नंतरची चर्चा भूमिकेतून बाहेर येऊन, नाट्यातून अनुभवायला मिळालेली तथ्ये प्रत्यक्ष जीवनाशी व कामाशी ताडून पाहण्याची संधी प्राप्त करून देते.

About Ceebano

Introduction and background

Ceebano is a state in a developing country called *Taxum* in South Asia with a rapidly growing agriculture-oriented economy. The country's most important livelihood activities are agricultural, especially rice, Fisheries products, especially fresh-water fish, and handicraft items. *Ceebano* is now the fifth biggest rice producer and third biggest chillies exporter in the world; currently, approximately 70% of rice produced in *Ceebano* is sold for export. This represents a striking change from three decades ago, when *Ceebano* experienced widespread food shortages and was a net importer of food.

Despite a sharp decline in poverty rates in recent years, rural areas remain poorer and less developed than urban areas. Many rural population, especially young people, are moving to *Taxum*'s metro cities and pursuing work in non-agricultural sectors. The state government has begun setting policies aimed at shifting the economy's base from pure agriculture to diversified agriculture and power generation from hydro resources, both to alleviate rural poverty and to make the state more competitive nationally and globally. Under these policies, rice and chillies exports are expected to remain important for Ceebano's economy, but industrial exports are expected to eventually surpass rice exports in value. More rice will be sold on the domestic market to protect national food security, which remains a government priority. Last year agriculture contributed 50% to the state GDP.

The Kiew mountain range

The Kiew is a major mountain range in the North part of the country and a global biodiversity hotspot. This region is home to almost 20 million people, or about 25% of Taxum's population. The region, commonly referred to as the North Mountain, is composed of ten primarily rural provinces. The state of Ceebano lies in the middle of this region. Major city in the state, Thoy Bat City, is becoming an increasingly important industrial, distribution, and commercial center.

Ceebano lies at medium to high elevation - much of it lies at more than 1500 meter above sea level. Land in the mountain range is heavily utilized for agriculture and, increasingly, plantations for carbon sequestration. Mining, landslides, and earthquake are adding to the vulnerability of the natural ecosystems in the state.

Over 60% of the crop area in Ceebano is under rainfed agriculture. Rice is the most important crop grown in the state, although chilly farming and fisheries has been gaining importance, in part because fish is a more lucrative product for the farmers. The natural resources of the state are subjected to degradation and loss due to deforestation, unsustainable agricultural practices, fragmentation and degradation which ultimately impact the biodiversity as well as critical ecosystem services. Increase in human and livestock population, increased extraction of fuel wood, lack of land ownership rights, conversion of natural forests into plantations for horticultural crops, mining, overgrazing, and forest fire are the major causes of deforestation in the state. Many agriculture and horticulture fields have been created through the removal of moist deciduous and evergreen forests of the state as well as filling up of the wetlands; an estimated 200,000 hectares of forests have been removed for agriculture alone. Due to the hilly terrain, cultivation of crops along the slopes and overgrazing by livestock, the soil resources of the region are subjected to erosion and loss.

Approximately 100,000 additional hectares of wetlands have been removed for other purposes, including road and a new Halley pad construction and the creation of agricultural land, leaving approximately 15% of the original forest remaining in the state today.

Climate conditions in the state do pose challenges to food production. Like the rest of Taxun, the state has two seasons: a rainy season and a dry season. Rain fall is critical for the crops, although intense

सीबानो

परिचय व पार्श्वभूमी

दक्षिण आशियातील टाकसुम देशातील सीबानो हे एक राज्य आहे. सीबानोची झपाट्याने वाढणारी अर्थव्यवस्था मूलत: कृषी अर्थव्यवस्था आहे. देशातील उपजीविकेची प्रमुख साधने म्हणजे शेती व शेतीशी संलग्न असलेले व्यवसाय. उदा. भातशेती, मत्स्यव्यवसाय, ग्रामीण व कुटीरोद्योग, हस्तकला इ. जगातील भात उत्पादनात सीबानोचा पाचवा क्रमांक लागतो तर मिरची निर्यातीत तिसरा. सीबानोत पिकलेल्या भातापैकी 70% निर्यात केला जातो. तीन दशकांपूर्वी सीबानोत अन्न तुटवड्याने परिसीमा गाठली होती व त्याला भात आयात करावा लागत असे. तीन दशकांत परिस्थितीने कात टाकली आहे.

सीबानोतील गरिबीत लक्षणीय घट झाली असली तरी सीबानीतील ग्रामीण भाग हा कमी विकसित तसेच मागास राहिला आहे. ग्रामीण भागातील तरुण वर्ग टॅक्समच्या शहरी भागांकडे धाव घेतो आहे व बिगर शेती उद्योगामध्ये काम करीत आहे. राज्य सरकार आपल्या धोरणात बदल करून वीजनिर्मिती इतर विविध पिके, सिंचन सुविधा या क्षेत्रात मोठी गुंतवणूक करू लागले आहे. गरिबी दूर करण्यासाठी विविध योजना व उच्च विकासाचे लक्ष्य ठेवून सीबानो राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय पातळीवर आपली छाप पाडण्याची महत्त्वाकांक्षा बाळगून आहे. या धोरणामुळे भात व मिरची निर्यात महत्त्वाची राहीलच पण औद्योगिक निर्यात शेतमालालाही मागे टाकेल, असा दावा सरकारच्या प्रसिद्धी पत्रकात केला आहे. अन्नसुरक्षेसाठी जास्तीत जास्त भात देशी बाजारातच विकला जाईल. गतवर्षीच्या एकूण देशांतर्गत उत्पादनातील शेतीचा राज्यातील वाटा 50% इतका होता.

कीव पर्वत रांगा

जैवविविधतेने नटलेल्या कीव पर्वत रांगा टॅक्समच्या शिरोभागी म्हणजे उत्तरेला आहेत. या पर्वतीय प्रदेशाची लोकसंख्या 2 कोटी किंवा टॅक्समच्या 25% आहे. या प्रदेशाला उत्तरी पर्वत/पर्वतरांगा म्हणतात व येथे दहा ग्रामीण प्रदेश आहेत. या विभागांच्या मध्यभागी सीबानोची राजधानी थॉय बेट आहे. महत्त्वाचे औद्योगिक व्यापारी व वितरण केंद्र म्हणून थॉय बेट उदयाला येत आहे.

या पर्वतीय प्रदेशातील सीबानो हे राज्य समुद्रापासून 1500 फूट उंचावर आहे. याच्या पर्वतीय रांगांमधील बरीचशी जमीन मुख्यत: शेती आणि पुनर्वनीकरणाच्या लागवडीसाठी वापरली जाते. पर्यावरणावरच्या सततच्या आघातामुळे पूर, दरडी कोसळणे व भूकंप या आपत्तींना तोंड द्यावे लागते.

पाऊस मुबलक असल्यामुळे सीबानोमधील शेती क्षेत्रापैकी 60% जमिनीवर भात लावावा लागतो. भाताबरोबर मिरचीची लागवड व मत्स्यव्यवसायही तेजीत आहेत. वृक्ष तोडणी, नगदी पिकांची लागवड, जमिनीचे तुकडीकरण, या नुकसान करणाऱ्या पद्धतींमुळे पर्यावरणीय सेवा तसेच पर्यावरणावर परिणाम होतो आहे. वाढती लोकसंख्या, गुरांची वाढती संख्या, जळणासाठी लाकूडतोड, फुलांच्या लागवडीसाठी वने साफ करणे, मालकी हक्क नसणे, खाणकाम, वणवे यामुळे राज्यातील वने नामशेष होत आहेत. शेती व पानगळीची सदाहरित वने नष्ट करण्यात आली. दलदलीच्या जमिनींवरही भराव टाकण्यात आला. एका अंदाजानुसार 200,000 हेक्टर इतके वन केवळ शेतीसाठी नष्ट करण्यात आले. पर्वतावरच्या उताराच्या जमिनीवर पीक घेण्यासाठी व कुरणांसाठी झाडेझुडपे तोडण्यात आल्यामुळे मातीची धूप व्हायला लागली.

एक लक्ष हेक्टर वनवेलीच्या जमिनीच्या अतिरिक्त क्षेत्रावर शेतजमिनीसाठी, महामार्गासाठी व विमातळासाठी भराव घालण्यात आला. या सर्व मानवी उपद्व्यापांमुळे मूळ वनापैकी केवळ 15% वन आज राज्यात शिल्लक राहिले आहे.

जैवविविधतेच्या या हानीमुळे हवामान अनिश्चिततेचे झालेले आहे. परिणामी अन्नसुरक्षा धोक्यात आली आहे. देशातील स्थितीप्रमाणे सीबानो राज्यातही पर्जन्य व कोरडेपणा असे दोन ऋतु असतात. पिकांसाठी पाऊस अत्यावश्यक असतो. परंतु अतीपर्जन्य, ढगफुटी, वादळे यामुळे पूर येऊन पिके, घरे, रस्ते, रेल्वे यांचे अपरिमित नुकसान होते. उन्हाळ्यात याच्या उलटी परिस्थिती असते. पाणीटंचाईमुळे शेती, पिण्याचे व वापरण्याचे पाणी, पाण्यावर निर्माण होणारी वीज या साऱ्यांवर संकट येते. या साऱ्या परिस्थितीचा अभ्यास करणारे एतद्देशीय व परदेशी तज्ज्ञांच्या अंदाजानुसार सीबानोचे हवामान उत्तरोत्तर विपरित होत जाणार आहे व भरवशाचा पाऊस, अतीवृष्टी, भूकंप, यासारखी संकटे सीबानोला वारंवार त्रास देतील.

rains and storm systems can cause major floods that destroy crops, homes, and infrastructure. By contrast, during the dry season water scarcity in the state poses significant challenge for not only for agriculture but also for hydroelectric power production as well as overall activities of the population, specifically drinking water. It is widely agreed in the State and by the international scientific community that the Ceebano state is one of the areas most vulnerable to climate change, especially the impacts of erratic rainfall and extreme events.

The state is expected to face increased frequency and magnitude of natural disasters like landslides and flash floods, as well as GLOF (Glacial Lake Outburst) in some of the higher areas of the state.

State Climate Change report

Recently, the government released the State Climate Change Report, which highlights the serious risks posed by climate change impacts on Ceebanoa. The report outlines various scenarios for temperature change, precipitation change, and sea level rise, based on high, medium and low greenhouse gas emissions trajectories for the rest of the 21^{st} century. The government has selected the medium emissions scenarios for use as the basis for creating climate change adaptation policies and plans. Nevertheless, the government recognizes that these are simply scenarios; the future will depend on a variety of critical determinants, such as future emissions reductions.

The report confirms that extreme events of landslide and flash floods as well as drought are the most dramatic threat to Ceebano, although temperature and precipitation changes will have significant impacts on the state as well. Cold waves, snow storms and avalanches are also likely to increase with higher precipitation in the North region. Apart from the climate-induced extreme event, earthquake is one of the most significant threats to the state, especially in the South region, which fall under the most vulnerable category as per the national classification.

The report confirms that the climate models predict 1.5-3.0^{0}C increase in temperature; and 250-500mm increase in precipitation in the North region, while a decline of 300-400mm rainfall is predicted for certain pockets of the South region.

The report shows that Climate variability and climate change could impact agriculture, water resources and forest sectors.

The Global Fund for Climate Change Adaptation

A large multilateral organization has established a Global Fund for Climate Change Adaptation. The Global Fund will invest in activities that make developing countries more resilient and prepared for climate change. Given the vulnerability of Ceebano to climate change rise, as described in the National Climate Change Report, the Secretariat has decided to allocate US$500 million specifically for use in the Ceebano state. The centre has also decided to match up equal funding for the state Ceebano for adapting to climate change.

Payments from the Fund are conditioned on recipient governments setting priorities for how the funds will be allocated. This priority-setting process must include consultations with various parties, including implementing state government authorities, scientists, and citizens groups, such as farmer representatives. The Global Fund has said it will prefer to support initiatives that have the widest support among the different parties being consulted.

The Global Fund is ready to disburse the funds as soon as Ceebano's government conducts its consultation process and develops its priorities. It has also indicated that it is not likely to make a second donation to Ceebano in the near future.

सीबानोच्या अत्युच्च शिखरांवरील हिम सरोवरे फुटणे (ग्लेशिअल लेक आऊटबर्स्ट). एकाएकी पूर येऊन दरडी कोसळण्याच्या दुर्घटना वारंवार होण्याची शक्यता जागतिक हवामान तज्ज्ञांनी वर्तवली आहे.

राज्याचा हवामान अहवाल

अलीकडे सीबानो राज्याचा हवामान अहवाल प्रसारित झाला. हवामान बदलांमुळे नैसर्गिक आपत्ती वारंवार होण्याच्या संभावना वाढल्याचे अहवालात म्हंटले आहे. हरितगृह वायुच्या मध्य वा उच्च उत्सर्जनाच्या मार्गक्रमणांमुळे 21 व्या शतकामध्ये तापमानातील चढउतार, गारा पडणे, समुद्र पातळीत वाढ होणे, आदी उत्पात घडतील, असे हवामान अहवालात नमूद करण्यात आले आहे. या अहवालाची दखल घेऊन राज्य सरकारने हवामान जुळणीची आपली योजना जाहीर केली. हरितगृह वायु उत्सर्जन मध्यम पातळीपर्यंत आणण्याचा निर्णय घेण्यात आला. ही तात्पुरती योजना असून भविष्यात इतर खबरदारी व उपाय योजना, उदा. उत्सर्जनात मोठी कपात करावी लागणार आहेत याची जाणीव आहे, असे सरकारी निवेदनात म्हंटले आहे.

अचानक होणाऱ्या पावसामुळे येणारे पूर, दुष्काळ, दरडी कोसळणे या दृष्य स्वरुपातील आत्यंतिक आपत्ती आहेत. तापमानात वाढ, त्यामुळे होणारे इतर विपरित बदल ही अदृष्य स्वरुपातील समस्याही सीबानोला छळणार आहे. उत्तरेतील उंच भागात अती थंडीची लाट, हिम वादळे, हिमकडे कोसळणे असे उत्पात हवामानाच्या अचानक होणाऱ्या हालचालींमुळे होत राहतील. हवामानामुळे येणारी संकटे सोडून राज्याच्या दक्षिणेला भूकंप होण्याचा अंदाज वर्तवला आहे. हा विभाग भूगर्भ हालचाल प्रवण आहे. हा भाग सर्वात असुरक्षित असल्याचे राष्ट्रीय पातळीवरील वर्गीकरणात नमूद करण्यात आले आहे.

रिपोर्ट पुढे म्हणतो की हवामानाच्या ढाच्यानुसार तापमान 1.5 ते 3.0 सेंटिग्रेडने वाढण्याची शक्यता आहे. उत्तर विभागात अचानक होणाऱ्या बाष्पीभवनामुळे पर्जन्यमानात 250 ते 500 मि.मी. इतकी वाढ होईल व दक्षिण भागात पर्जन्यमानात 300 - 400 मि.मी.ची घट होईल.

हवामानाची परिवर्तनशीलता, आणि हवामान बदलांमुळे शेती, पाण्याचे स्त्रोत आणि वनांवर परिणाम होतो.

हवामान बदल जुळणीचा जागतिक निधी

हवामान बदल जुळणीसाठी वैश्विक निधी (ग्लोबल फंड) - एका बहुराष्ट्रीय संघटनेने हवामानबदल जुळणीसाठी वैश्विक निधी स्थापित केला आहे. विकसनशील देशांना हवामान बदलांना तोंड देण्यासाठी कराव्या लागणाऱ्या कार्यांसाठी हा निधी मदत करणार आहे. हवामान बदलासंदर्भात सीबानो अतीसंवेदनाक्षम राज्य असल्याचे राष्ट्रीय हवामान बदल अहवालात नमूद केले असल्यामुळे 500 दशलक्ष डॉलरचा निधी राज्याला वितरित करण्याचा निर्णय सचिवालयाने जाहीर केला. हवामान बदल जुळणी कार्यक्रमांसाठी केंद्र सरकारनेही तितक्याच रकमेचा निधी सीबानोला देण्याचे घोषित केले.

निधी वापरण्याच्या काही अटींची पूर्तता सीबानो सरकारला करावी लागणार आहे. प्राधान्यक्रम ठरवण्यासाठी राज्य सरकारचे अधिकारी, शास्त्रज्ञ, नागरिक संघटना, शेतकरी संघटनांचे प्रतिनिधी यांना सल्लामसलतीसाठी निमंत्रित करायचे आहे. ज्या कार्यक्रमांना जास्तीत जास्त गटांकडून समर्थन मिळाले आहे अशा कार्यक्रमांना निधी देण्यात ग्लोबल फंड उत्सुक आहे. प्राधान्यक्रम ठरवण्यासाठी सल्लामसलत प्रक्रिया पूर्ण झाल्यावर वैश्विक निधी अनुदान देण्यास तयार आहे. नजीकच्या भविष्यकाळात अधिक अनुदान मिळणार नसल्याचे वैश्विक निधीने सूचित केले आहे.

सीबानो सरकारने सल्लामसलतीची प्रक्रिया पूर्ण करून आपले प्राधान्यक्रम निश्चित केल्यानंतरच जागतिक निधी अनुदान वितरित करेल. त्यानंतर निधीचा दुसरा हप्ता सीबानोला मिळणार नाही, हे जागतिक निधीने सूचित केले आहे.

The question: What should the priorities be for allocating the donated funds?

Ceebano's Chief Minister has asked a group of representatives from relevant government line departments, traditional governance structures, the scientific community, and the farmers union to meet and discuss recommendations for prioritizing the donated funds.

The Chief Minister wants to know where the group can find areas of agreement. He is asking the group to focus its discussion on the implications and potential outcomes of each approach. He is not asking the group to set specific funding levels for each priority, as he plans to make those decisions. He wants the recommendations by the end of today's meeting.

In preparation for the meeting, the Planning and Development department of the state of Ceebano has outlined five categories of adaptation approaches for the group to consider; these approaches are described below. They can be prioritized as meeting participants see fit. Other options can be presented as well. The Planning and Development department estimated how much each option would cost to make a meaningful investment.

A) Man-Made Protective Infrastructure: Dams, dykes, levees and embankments and boulder netting on road-sides

Funds can be used to invest in protective infrastructure, such as dams, dykes, levees and embankments and boulder-netting on road sides. These types of infrastructure can protect existing land, homes, farms, and businesses from floods and landslides by creating a defense against the flood water and material from landslide.

Protective infrastructure requires regular maintenance, and can be breeched or destroyed during major landslides or floods. In fact, some argue that building this type of infrastructure can decrease disaster preparedness by providing a false sense of security. There are already over 350 kilometers of dykes, levees and embankments in the Kiew Mountain range, most of which require at least some degree of repair and/or improvement; improvements include strengthening and, in some cases, increasing height.

There is ongoing discussion among scientists about the environmental impacts of protective infrastructure. There is evidence that this type of infrastructure can increase erosion and damage ecosystems and habitats. However, there is uncertainty regarding extent of these effects.

Cost Estimate for a Meaningful Investment: At least $250 million.

B) Natural Protective Infrastructure: Forest restoration

Funds can be used to restore evergreen and deciduous forests, which used to grow across much of the Ceebano's geographical area. Forests provide natural protection against floods and landslides, and provide habitat to many species, including the endemic species that are flagship to the Ceebano being a global biodiversity hotspot.

Many scientists emphasize that unlike man-made infrastructure like dikes and embankments, forests both provide protection and are beneficial to the environment. Nevertheless, researchers are currently studying the magnitude of floods and landslides Ceebano's forests could tolerate before losing their ability to perform their natural functions and eventually becoming uprooted.

Over three quarters of Ceebano's forests have been destroyed, in large part to make room for agriculture and infrastructure. Replanting forests would therefore mean finding solutions for required agri

प्रश्न: अनुदान वितरित करण्यासाठी प्राधान्यक्रम कोणता असावा?

विषयाशी संबंधित सरकारी विभाग, पारंपारिक सत्ता गट, वैज्ञानिक समुदाय व शेतकरी संघटनांच्या प्रतिनिधींनी प्राधान्यक्रम निर्णयासाठी बैठक घ्यावी अशी सूचना मुख्यमंत्र्यांनी केली.

भेटीमध्ये निवडलेल्या प्रत्येक मार्गाचे काय परिणाम होतील याविषयी गटाने चर्चा करावी असे मुख्यमंत्र्यांना वाटते. प्रत्येक प्राधान्यासाठी किती निधी पारित करावा हे अपेक्षित नसून गटांकडून त्यासंबंधीच्या शिफारसी आजच्या बैठकीनंतर मिळाव्या अशी इच्छा त्यांनी व्यक्त केली.

बैठकीची तयारी म्हणून राज्याच्या नियोजन व विकास खात्याने हवामान बदल जुळणीच्या तोडग्यांचे पाच पर्याय निवडले. त्याचे तपशील पुढे दिले आहेत. प्रत्येक पर्यायाला किती खर्च येईल याचाही अंदाज नियोजन व विकास विभागाने काढला आहे.

अ) मानवनिर्मित पायाभूत सुविधा: पाट, धरणे, बांध, बंधारा, रस्त्याजवळच्या दरडी कोसळू नये म्हणून जाळी लावणे.

वरील सुविधांमुळे दरडी कोसळून दुर्घटना होण्याचे टळेल व पूरपरिस्थितीवर नियंत्रण ठेवणे शक्य होईल. घरे, जमिनी, शेतजमिनी, कार्यालये, उद्योग संकुले यांचे नुकसान होणार नाही.

संरक्षक पायाभूत सुविधांची नियमित देखरेख करावी लागते अन्यथा पुरामुळे त्या उद्ध्वस्त होऊ शकतात. बंधाऱ्यांमुळे संरक्षण मिळते या दाव्याला काही तज्ञ आव्हान देतात. बंधाऱ्यांमुळे सुरक्षिततेची भ्रामक भावना निर्माण होते. कीव पर्वत रांगांमध्ये एकूण 350 कि.मी. लांबीचे बंधारे, पाट, धरणे आहेत. त्यांची दुरुस्ती, देखरेख हे जिकिरीचे व खर्चाचे काम असते. काही बंधाऱ्यांची तर उंचीही वाढवावी लागते.

या संरक्षक पायाभूत सुविधांच्या पर्यावरणीय परिणामांबद्दल काही सामाजिक कार्यकर्ते व शास्त्रज्ञ नेहमीच चर्चा करीत असतात. या सुविधांमुळे धुपणीची शक्यता वाढते, पर्यावरणाची हानी होते व काही मूलावास नष्ट होतात, हे काही पुराव्यांनी सिद्ध झालेले असले तरी किती प्रमाणात नुकसान होते याबद्दल अनिश्चितता आहे.

अर्थपूर्ण गुंतवणुकीचा अंदाजे खर्च: कमीत कमी 250 दशलक्ष डॉलर.

ब) नैसर्गिक संरक्षक तटबंदी: पुनर्वनीकरण

सीबानोच्या औद्योगिक क्षेत्रात पानगळीची सदाहरित वने होती, त्यांना पुनरुज्जीवन देणे म्हणजेच पुनर्वनीकरणासाठी हा निधी वापरता येईल. वनांमध्ये असंख्य प्रजाती वास्तव्यास असतात व त्यांचे मूलावासही तेथे असतात त्यापैकी काही सीबानोच्या अग्रक्रमी प्रजाती आहेत. या वनवैभवामुळे सीबानो हे जैवविविध्यासाठी जगभर प्रसिद्ध आहे.

शास्त्रज्ञांचे म्हणणे आहे की मानवनिर्मित धरणे वा बंधाऱ्यांपेक्षा निसर्गनिर्मित पर्यावरणामुळे संरक्षण तर मिळतेच पण इतर अनेक लाभही होतात. असे असले तरी काही संशोधक पूर व दरडी कोसळण्याच्या शक्यतांचा अभ्यास करीत आहेत. तसेच सद्य परिस्थितीतील आघात सहन करूनही, वने आपले नैसर्गिक कार्य कितपत पार पाडत आहेत याचाही अभ्यास ते करीत आहेत. ही वने नष्ट होण्याची टांगती तलवार तर आहेच.

culture production, and also putting in place effective environmental impact assessment guidelines to avoid further loss of forests.

Cost Estimate for a Meaningful Investment: At least $150 million.

C) New Agricultural Technologies and Techniques

Funds can be used to invest in the development of new agricultural technologies and techniques. These technologies and techniques could help protect food security and farmers' livelihoods by helping adapt mountain agriculture to changing climate conditions. The Planning and Development department has recommended focusing on biotechnology, water management technologies, and crop integration techniques.

Research suggests that biotechnology can be used to develop rice varieties that tolerate higher salinity and water levels while still producing high yields. There are also technologies being developed to better utilize water resources, such as improved water harvesting and well design methods. Research on new agricultural technologies has slowly begun in Taxum, and is moving more quickly in some other parts of the country. If these technologies were developed elsewhere, there is no guarantee that they would be quickly or cheaply transferred to Ceebano, therefore it is important to develop these technologies in Ceebano itself.

While there is some evidence of direct negative environmental impacts of genetically modified foods, some have suggested that consumers might also resist purchasing genetically modified foods because of perceived health and environmental issues. This could lower the profitability of crops as well acceptance levels among local communities and limit Ceebano's food security programme. Crop integration techniques are already being used in the state. In particular, some farmers now use integrated fish-rice farming systems, as well as System of Rice Intensification (SRI). Bringing this and other techniques to scale in the state could help farmers in certain areas adapt to changing rainfall and temperatures, allowing them to increase their incomes and protect against risks to one crop or the other.

Abandoning intensive rice cultivation would, however, decrease overall annual yields in the short term. Research is still being conducted on the environmental impacts of this type of crop integration, although the current research suggests that when done correctly, it is ecologically sustainable. Bringing crop integration to scale in the state would involve constructing necessary infrastructure, such as fish farms and buffer zones to separate crops, and would in many cases require training for farmers.

These technologies and techniques could help protect agriculture, allowing food production in the state to continue, but only in areas not expected to be submerged or heavily flooded. They would not, however, protect population themselves from direct climate impacts like landslides, floods, and droughts.

Cost Estimate for a Meaningful Investment: At least $250 million.

D) Development of Non-Agricultural Sectors

Funds can be used to diversify rural livelihoods by investing in the development of nonagricultural industries. This strategy would allow development in the state to continue and could protect jobs in the long term, compensating for large losses of agricultural land and jobs from climate change.

Development of non-agricultural industries is expected to reduce food production by diverting land and resources away from agriculture. On the other hand, alternative industries would provide non-agricultural jobs that could increase local incomes, create jobs, and potentially entice young people to remain in the state. This approach would involve capital investments, investments in training and education

शेतजमीनी व पायाभूत सुविधांसाठी एकतृतियांश वन गेल्या तीन दशकांतच नष्ट करण्यात आले आहे. पुनर्वनीकरणाअगोदर शेतजमिनींसाठी दुसऱ्या जागा शोधणे ओघाने आले, त्यासोबत वनांची पुढची हानी टाळण्यासाठी पर्यावरण परिणाम परीक्षण मार्गदर्शक तत्वांची नियमित अंमलबजावणीही करावी लागेल.

अर्थपूर्ण गुंतवणुकीचा अंदाजी खर्चः कमीतकमी 150 दशलक्ष डॉलर.

क) शेतीचे नवीन तंत्र व तंत्रज्ञान

शेतीचे नवीन तंत्रज्ञान व तंत्र विकसित करण्यासाठी निधीचा उपयोग होऊ शकतो. बदलत्या हवामानातील डोंगरी शेतीतील नवीन तंत्र व तंत्रज्ञानाचा अंगीकार केल्यास शेतकऱ्यांच्या उपजीविकेचे रक्षण होईल. तसेच अन्नसुरक्षाही मिळेल. नियोजन व विकास मंत्रालयाने जैव तंत्रज्ञान, जल व्यवस्थापन तंत्रज्ञान, पीक एकीकरण तंत्रज्ञानाचा पुरस्कार करण्याचे ठरविले आहे.

क्षारयुक्त भूजलातही भरपूर पीक देणाऱ्या भाताच्या विविध तांदूळाची वाणे संशोधनाने विकसित करण्यात आली आहेत. पाण्याचा सुयोग्य वापर व पाणी साठवण्याचे नवीन तंत्रज्ञान विकसित झाले आहे. शेतीच्या आधुनिक तंत्रज्ञानासंबंधित संशोधन टॅक्सममध्ये सुरू झालेले आहे. इतरत्र कोठेही हे तंत्रज्ञान विकसित झाले असते तर ते सीबानोच्या भूमीत उपयोगी पडले नसते. त्यामुळे सीबानोतच हे तंत्रज्ञान विकसित होणे कळीचे ठरले.

जनुकीय सुधारित अन्नामुळे पर्यावरणावर काही प्रमाणात थेट परिणाम होतो, याचे काही पुरावे उपलब्ध आहेत. तसेच ग्राहकही जनुकीय सुधारित अन्नधान्य विकत घेण्यास तयार होणार नाहीत. कारण त्याचा आरोग्यावर व पर्यावरणावर थेट परिणाम होतो, याची बऱ्याचशा सार्वजनिक व्यासपीठावर चर्चा होते. त्यामुळे अशी पिके सीबानोत घेण्यात काहीच अर्थ नाही. त्यातून अर्थप्राप्ती होणार नाहीच शिवाय अन्नसुरक्षेलाही धोका निर्माण होईल. राज्यात पीक एकीकरण तंत्रज्ञान आधीच वापरायला सुरुवात झाली आहे. काही शेतकरी मत्स्य-तांदूळ पद्धतीने शेती करतात. तर काहींनी सिस्टिम ऑफ राईस इन्व्हेन्सीफिकेशन (एसआरआय) पद्धत अंगीकारली आहे. या पद्धतीत आताचे पीक वाढवण्यासाठी रोपं, माती, पाणी आणि पोषकद्रव्यांचे व्यवस्थापन केले जाते. या पद्धतीमुळे पीक उत्पादनात 20 ते 100 टक्के वाढ होते. या साऱ्या तंत्रज्ञानाच्या अंगीकारामुळे बदलते पर्जन्यमान व हवामानातही पीक सुरक्षित राहते, उत्पादन वाढते व उत्पन्नही.

एसआयआय पद्धतीची शेती मध्येच सोडून दिल्यास वार्षिक पीक उत्पादनात घट होऊ शकते. या पद्धतीच्या शेतीचा पर्यावरणावर काय परिणाम होतो आहे याचे संशोधन अद्यापही सुरू आहे. पण योग्य रीतीने ही पद्धत वापरल्यास तिचा पर्यावरणावर कमीत कमी परिणाम होतो याचा पुरावा मिळालेला आहे. पीक एकीकरण पद्धती सर्वदूर पसरवण्याआधी काही पायाभूत सुविधा विकसित कराव्या लागतील. उदा. मत्स्य शेती, दोन पिकांमधील मोकळी जमीन, या सुविधांबरोबर नवीन तंत्रज्ञान संबंधी शेतकऱ्यांचे प्रशिक्षणही करावे लागेल.

या तंत्रज्ञानामुळे अन्न निर्मिती, शेती सुरक्षा मिळू शकेल. परंतु विना-पूर प्रवण क्षेत्रातच, हे लक्षात घेणे आवश्यक आहे. या तंत्रज्ञानामुळे हवामान बदलाचे थेट परिणाम, दरडी कोसळणे, पूर आणि दुष्काळापासून लोकांचे रक्षण होणार नाही.

अर्थपूर्ण गुंतवणुकीसाठी अंदाजी खर्चः कमीत कमी 250 डॉलर

ड) बिगरशेती क्षेत्राचा विकास

गावात बिगर शेती उद्योग सुरू करण्यासाठी निधीचा उपयोग केल्यास नवीन नोकऱ्या निर्माण होतील व हवामान बदल व इतर कारणांमुळे शेतीचे नुकसान झाले तरी उपजीविकेच्या दुसऱ्या पर्यायामुळे दारिद्र्य येणार नाही.

उद्योगविकास विभागाने काही जमिनी व संसाधने इतर उद्योग करण्यासाठी वळवली आहेत. बिगर शेती उद्योगांमुळे रोजगार तर मिळेलच त्याशिवाय शेतीत रस नसणाऱ्या युवापिढीला उपजीविकेसाठी गाव सोडून जावे लागणार नाही. या पर्यायामुळे रस्ते, रेल्वे, पूल, विमानतळ अशा पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक करावी लागेल. प्रशिक्षण व पाहण्यांसाठीही निधी खर्च होईल. रस्ते, उद्योग समूह उभारण्यासाठी काही लोकांना औद्योगिक क्षेत्र/शहरांमध्ये स्थलांतर करावे लागेल.

for population, and investments in transportation infrastructure like road, rail, airport and bridges. Some population would need to be relocated for construction of industrial and commercial zones and supporting infrastructure.

The Planning and Development department has recommended including funds for a comprehensive land use plan, to ensure that new developments are sited in viable areas. Still, some argue that there is little value in developing industrial zones and related infrastructure in the state because of increasing vulnerability from intense floods and landslides.

Others have expressed concern that existing industries and urban areas are already causing major habitat loss and pollution, particularly in water used downstream for drinking and agriculture. They caution against creating more pollution that could harm remaining agricultural areas and the environment.

Cost Estimate for a Meaningful Investment: At least $350 million.

E) Resettlement

Funds could be used to resettle population away from areas predicted to experience intense flooding or extremely vulnerable to landslides. This approach would help prepare for the abandonment of the areas most vulnerable to climate change, leaving adaptation efforts to focus on areas that can be "saved."

This investment would involve helping population in targeted areas move and find livelihoods in new areas, as well as an education campaign to inform them about the need to relocate. Investing in relocation now could make the resettlement of millions of population more orderly. It would also help the government prepare for consequences related to relocation, such as higher infectious disease incidence due to increased population density.

Many population are not prepared to abandon their land and farms, and would regard the intangible costs of this approach as very high. Many government officials have expressed concern about the political difficulties of asking people to leave their homes and land without an imminent, pressing threat to their safety.

Cost Estimate for a Meaningful Investment: At least $150 million.

नियोजन व विकास विभागाने उद्योग विस्तारासाठी योग्य विभाग व जमिनींचा शोध घेण्यासाठी निधी पारित केला आहे. राज्यात सतत येणारे पूर व दरडी कोसळण्याच्या प्रकारांमुळे उद्योग क्षेत्र विकास करण्यात अर्थ नाही असे काहींचे म्हणणे आहे.

इतर जाणत्या लोकांच्या म्हणण्यानुसार अग्नितत्त्वातील उद्योगांमुळे काही प्रजाती नष्ट झाल्या आहेत व पाण्यात प्रदूषण पसरलेले आहे. सखल भागात राहणाऱ्या लोकांना दूषित पाणी मिळते असे त्यांचे म्हणणे आहे. या पुढे उद्योग धंदे वाढल्यास उरल्यासुरल्या शेतजमिनीही, पर्यावरणातील वाढत्या प्रदूषणामुळे नष्ट होतील.

अर्थपूर्ण गुंतवणुकीसाठी अंदाजी खर्च: कमीत कमी 350 दशलक्ष डॉलर.

ई) पुनर्वसन

पूरप्रवण क्षेत्र व दरडी कोसळण्याचे प्रकार जेथे वारंवार घडतात अशा लोकसंख्येला पर्यायी क्षेत्रात वसवण्यासाठी निधीचा उपयोग. या पर्यायामुळे धोक्याच्या जवळ असणाऱ्या लोकसंख्येला सुरक्षितता मिळेल व रक्षण करता येण्याजोग्या स्थळांना हवामान जुळणीच्या उपायांनी वाचवता येईल.

या निधीमुळे असुरक्षित लोकसंख्येला दुसरीकडे वसवून उपजीविका मिळवून देता येईल व स्थलांतर करण्याची गरज का आहे याविषयीची प्रचार/प्रसारांमार्फत जाणीव निर्माण करता येईल. स्थलांतरामुळे दाट लोकसंख्या होण्याची शक्यता आहे. त्यामुळे संसर्गजन्य रोग रोखण्यासाठी लोकशिक्षण व प्रचार प्रसारासाठीही निधी वापरण्यात येईल.

काही लोकांना आपली शेतजमीन व घर सोडून जाणे मान्य होणार नाही. निव्वळ स्थावर जमिनीचा विचार न करता इतर ?अदृष्य? हानीचाही ते विचार करतात. शिवाय कोणताही धोका वा असुरक्षितता नसताना लोकांना स्थलांतर करण्यास सांगण्याने सामाजिक राजकीय समस्या निर्माण होऊ शकतात.

अर्थपूर्ण गुंतवणुकीसाठी अंदाजी खर्च: कमीतकमी 150 दशलक्ष डॉलर.

Handout 6: Confidential instructions for the simulation exercise

Simulation exercise: Prioritizing climate change adaptation measures

Development Planning in the state of Ceebano

Part B[1]

Confidential instructions for each group

[to be handed over to the participants a one or two days before the simulation exercise is to be conducted]

1 Please see the methods section in the relevant session of the Module 7 to see the relevance of Part A and Part B of this simulation handout.

माहिती पत्रक 6: कृतक नाट्यासाठी गोपनीय सूचना

कृतक नाट्य उपक्रम: हवामान बदल जुळणीच्या पर्यायांचा प्राधान्यक्रम

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

भाग ब[10]

प्रत्येक गटासाठी गोपनीय सूचना

कृतकनाट्य उपक्रम घेण्याच्या एक किंवा दोन दिवस अगोदर या सूचना सहभागी व्यक्तींना देण्यात याव्यात.

10 माहितीपत्रकातील अ व ब भागाचा संदर्भ समजण्यासाठी 7 क्रमांकाच्या मॉड्युलमधील ??पद्धती?? हा मजकूर बघावा.

Agriculture, Fisheries, and Rural Affairs Ministry: Confidential instructions

You are the Principal Secretary of Agriculture, Fisheries and Rural Affairs, the state government Department with authority on all matters relating to agriculture and rural issues. You are trained as an agronomist.

You often work closely with the Ceebano provinces, both through the Department's provincial offices and by collaborating directly with provincial leaders. You also collaborate often with international donors interested in agriculture and rural development. You are originally from Ceebano, where your parents were once farmers.

While you have many concerns about the impacts of climate change on Ceebano, **the following is most important to you:**

- Your top interests are to protect agricultural jobs and food security

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

1. Investment in protective infrastructure
2. Investment in new agricultural technologies and techniques

Below are some additional thoughts:

You believe that farming is vital for Ceebano. Today, Ceebano relies on agriculture and fisheries for both domestic food security and for export income, and the majority of Ceebano population depend on agriculture for their livelihoods. Given these current needs, you think it is clear that this group must prioritize protecting food production, especially in the short-term but also in the long-term.

You support making a large investment in protective infrastructure for the following key reasons:

- Infrastructure is a proven way of providing protection. It is therefore logical to build and repair the infrastructure necessary to protect existing hills, land and farms.
- Ceebano population will appreciate government efforts to protect them. It is unconscionable to ask them to simply abandon their land.
- The government has explicitly recognized that the Climate Change Report scenarios are uncertain. The possibility that areas predicted to be affected by erratic rainfall, floods and landslides could actually remain viable for population and for agriculture and fisheries means they should be protected, not abandoned.
- Environmental impacts associated with man-made infrastructure are of less concern than the potential for climate change to cause devastating losses in life, widespread hunger, and major damage to Ceebano's economy.
- Forests aid siltation and mitigate the effects of storms and surges, but man-made infrastructure is a better defense against landslides and floods.

You think investing in new agricultural technologies and techniques is an important way to protect agriculture itself in the long-term, especially because:

- If farmers are to adapt over time to changes like increased flooding and temperature variations without sacrificing food security and their traditional livelihoods, new agricultural technologies and techniques are necessary.
- It is an added benefit that crop integration, especially integrated rice and SRI can increase farmers' incomes.

कृषी, मत्स्यव्यवसाय आणि ग्रामीण व्यवहार मंत्रालय: गोपनीय सूचना

तुम्ही कृषी, मत्स्य व्यवसाय आणि ग्रामीण व्यवहार खात्याचे प्रधान सचीव आहात. शेती आणि ग्रामीण संबंधित सर्व बाबींवरील राज्य सरकारचे अधिकारी आहात. ग्रामीण अर्थशास्त्र या विषयावरचे प्रशिक्षण तुम्ही घेतलेले आहे.

तुम्ही सीबानोच्या ग्रामीण इलाक्यात काम करता. तेथील नेत्यांशी तुमचा थेट संपर्क आहे. कृषी व ग्रामीण विकास कामांसाठी निधी देणाऱ्या राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय संस्थांशी तुमचा चांगला संपर्क आहे. तुम्ही मूळचे सीबानोतील आहात व शेतकरी कुटुंबात तुम्ही जन्म घेतला आहे.

सीबानोमधील हवामान बदलांमुळे तुम्ही चिंताग्रस्त आहात, परंतु तुमचे प्राधान्य आहे:

- कृषी व्यवसाय व अन्नसुरक्षा राखणे

प्राधान्यक्रमाविषयीचे तुमचे विचार पुढीलप्रमाणे असतात:

1. संरक्षक पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक
2. शेतीतील नवीन तंत्रे व तंत्रज्ञानामधील गुंतवणूक

तुमच्या मनात आणखी काही विचार येतील:

सीबानोसाठी शेती फार महत्त्वाची आहे, असे तुम्हाला वाटते. सीबानोतील बहुसंख्य जनता उपजीविकेसाठी शेती व मत्स्य व्यवसायावर अवलंबून आहे. या पर्यायामुळेच अन्न सुरक्षा व निर्यातीतून मिळणारा पैसा येतो. त्यामुळे आपल्या गटाने अन्न उत्पादनाचे अल्प व दीर्घकालीन रक्षण या मुद्द्याला अग्रक्रम द्यावा, असे तुम्हाला वाटते.

संरक्षणात्मक पायाभूत सुविधा उभारण्यासाठी मोठ्या गुंतवणुकीस तुम्ही खालील कारणांसाठी पाठिंबा देता:

- संरक्षणासाठी पायाभूत सुविधा हा एकमेव मार्ग आहे. त्यामुळे शेते, जमिनी व डोंगरांच्या रक्षणासाठी पायाभूत सुविधा उभारणे व त्यांची काळजी घेणे संयुक्तिक ठरते.
- सरकारने सुरक्षेचे उपाय केले तर सीबानोच्या लोकांना ते फार आवडेल. लोकांना आपल्या जमिनी सोडायला सांगणे गैरवाजवी आहे.
- हवामान बदलाचे वृत्तांत अनिश्चित आहेत हे सरकारने स्पष्टपणे ओळखले आहे. अनिश्चित पर्जन्यमान, दरडी कोसळणे व पूर प्रवण क्षेत्रांमध्ये राहणे, शेती व मत्स्यव्यवसाय चालू ठेवणे शक्य आहे आणि त्याचे रक्षण केले पाहिजे. अशा क्षेत्रांना सोडून देणे योग्य नाही.
- मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांचे पर्यावरणीय परिणाम कमी चिंतनीय आहेत. हवामान बदलाचे सामान्य धोके -उदा. मनुष्यहानी, भूक व सीबानोच्या अर्थकारणाचे नुकसान हे अधिक घातक आहेत. जंगलांमुळे गाळ वाहत जात नाही आणि वादळे व उसळणाऱ्या लाटांची तीव्रताही कमी होते. परंतु मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांमुळे दरडी कोसळणे व पुरांपासून अधिक चांगले संरक्षण मिळते.
- माती तसेच गाळ धरून ठेवण्याचे काम वने करतात. त्यामुळे पूर वा वादळाची तीव्रता कमी होते. परंतु कडे कोसळणे आणि पूर यावेळी मानवनिर्मित पायाभूत सुविधा अधिक कामी येतात.

नवीन तंत्रे व तंत्रज्ञानामुळेच शेतीचे रक्षण होईल व तेही दीर्घकालीन. कारण:

- आपली परंपरागत उपजीविका व अन्न सुरक्षेचा त्याग न करता पूर परिस्थिती व बदलत्या हवामानाशी जुळवून घेत नवीन तंत्रज्ञानाने शेती करणे शक्य आहे.
- पिकांचे एकीकरण व विशेषत: भात आणि एमआरआय तंत्रामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढणार आहे.

You would not necessarily oppose development of non-agricultural sectors, particularly if you could be convinced that this would benefit farmers and raise their incomes, but this option is not your preference.

Similarly, you realize that resettlement may become necessary, but you would prefer to focus on protecting existing homes and farms first.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

बिगर शेती क्षेत्र विकासाला तुम्ही जोरदार विरोध करणार नाही. त्यामुळे शेतीला फायदा होऊन शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढणार आहे हे तुम्हाला पटले तर तुमचा विरोध राहणार नाही. पण हा तुमचा प्रमुख पर्याय नाही.

स्थलांतर व पुनर्वसन करावे लागणार हे तुम्ही ओळखता पण अस्तित्वातील शेत व घराचे रक्षण करण्यावर तुमचा भर असेल.

आपल्या सहकाऱ्यांशी सर्व धोरणासंबंधात रचनात्मक चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

Development planning in the state of Ceebano

Ceebano National University Agriculture and Fisheries Research Institute: Confidential instructions

You are the Director of the Agriculture and Fisheries Research Institute at Ceebano National University (RNU).

You are trained in agricultural engineering, and you have expertise in irrigation systems and plant breeding.

You have been working to make the institute a leader in agricultural research and technology development.

You are originally from the northern hills of Taxum, but you did your doctoral work in Ceebano and you often work with farmers there.

While you have many concerns about the impacts of climate change on the state, **the following is most important to you:**

- Your top interest is to protect food production in the state in the long-term.
- Your second most important interest is to ensure that the group is careful to protect the environment, especially since the long-term viability of agriculture depends on high quality water and soil.

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

1. Investment in new agricultural technologies and techniques
2. Investment in forest restoration, particularly as an alternative to man-made infrastructure

Below are some additional thoughts:

You believe that agriculture in the state is vital for Ceebano's food security and economy, and you also know how important it is to the existing way of life in the state.

You view new agricultural technologies and techniques as a good strategy for adapting agriculture to changing climate conditions in the long-term, and believe this approach would have the following key benefits:

- The proposed technologies and techniques can help farmers adapt to changing salinity and water levels, hopefully while still producing high yields. This would allow farmers to feed themselves and the rest of Ceebano despite climate change impacts.
- Crop integration can protect against risks to one crop or the other and boost farmers' incomes.
- Your institute is already developing the proposed technologies, and with funding could certainly speed up its work.
- Developing technologies in Ceebano could avoid costly technology transfer issues.

You realize that infrastructure is necessary to protect state population and farms, but you are concerned about the environmental impacts of man-made infrastructure. You know it is not realistic to oppose all efforts to construct infrastructure, but you would rather see the group focus on forest restoration as a protective measure.

You are even more concerned about the possibility of developing non-agricultural industries that would pollute water and land in the state and ultimately harm agriculture as a result.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

सीबानो राष्ट्रीय विद्यापीठ, कृषी आणि मत्स्यव्यवसाय संशोधन संस्था: गोपनीय सूचना

कृषी आणि मत्स्य व्यवसाय संशोधन संस्था (आरएमएन) सीबानो राष्ट्रीय विद्यापीठ, येथे तुम्ही संचालक म्हणून काम करता.

तुम्ही कृषी अभियंता आहात. सिंचन आणि वनस्पती निपजामध्ये तुम्ही कुशल आहात.

संशोधन व तंत्रज्ञान विकासात आपली संस्था नामवंत व्हावी यासाठी तुम्ही झटून काम करता.

तुम्ही टॅक्समच्या डोंगराळ प्रदेशातून आलेले आहात व सीबानो येथे तुम्ही पीएचडी केली. सीबानोच्या शेतकऱ्यांसोबत तुम्ही सतत काम करता.

हवामान बदलांच्या राज्यावर होणाऱ्या परिणामाबद्दल तुम्हाला चिंता वाटते, पण खालील मुद्दे तुम्हाला महत्वाचे वाटतात.

- राज्यात दीर्घकालीन अन्न सुरक्षा प्राप्त व्हावी यात तुम्हाला सगळ्यात जास्त रस आहे.
- गटाने पर्यावरण रक्षणावर लक्ष केंद्रित करावे असे तुम्हाला वाटते. कारण शाश्वत शेतीसाठी शुद्ध पाणी आणि सुपीक मातीची जरुरी असते. तुमच्या मनात आणखी काही विचार येतील.

वरील बाबी लक्षात घेता, तुमचा प्राधान्यक्रम याप्रमाणे असेल.

1. शेतीच्या नवीन तंत्रात व तंत्रज्ञानात गुंतवणूक रहावी असे तुम्हाला वाटते.
2. मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांना पर्याय म्हणून वन संरक्षणात गुंतवणूक करावी असे तुम्हाला वाटते.

आणखी काही विचार

सीबानोच्या अन्न सुरक्षेसाठी व अर्थकारणासाठी शेती अत्यंत महत्त्वाची असल्याचे तुम्हाला वाटते. विद्यमान जीवन शैलीसाठी शेती महत्त्वाची आहे, असेही तुम्हाला वाटते.

हवामान बदलाच्या दीर्घकालीन जुळणीसाठी शेतीतील नवीन तंत्रे व तंत्रज्ञान महत्त्वाची आहेत, असे तुम्हाला वाटते. या पर्यायामुळे खालील फायदे होतील असे तुम्हाला वाटते.

- प्रस्तावित तंत्रज्ञानामुळे क्षार व पाण्याच्या बदलत्या पातळीशी शेतकऱ्यांना जुळवून घेता येईल. त्यामुळे पिकाचे उत्पादनही वाढेल. हवामान बदलाचे परिणाम असूनही शेतकरी इतके पिकवतील की त्यांना स्वत:ला व सीबानोच्या जनतेला अन्न पुरून उरेल.
- पीक एकीकरणामुळे पीकांवर येणारे संकट टळेल व शेतकऱ्यांना वाजवी उत्पन्न मिळेल.
- तुमच्या संस्थेने प्रस्तावित तंत्रज्ञान विकासाचे काम सुरू केलेले आहे. निधी मिळाल्यानंतर ते कार्य जलदगतीने पार पडेल.
- तंत्रज्ञान सीबानोतच विकसित झाले तर तंत्रज्ञान हस्तांतरणाचा अवाजवी खर्चही वाचेल.

शेते आणि राज्यातील लोकसंख्येच्या रक्षणासाठी पायाभूत सुविधा आवश्यक असतात हे तुम्ही जाणता. पण मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांमुळे पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामांची तुम्हाला चिंता वाटते. सुविधा बांधकामाच्या (इन्फ्रास्ट्रक्चर) प्रयत्नांना सतत विरोध करणे तुम्हाला अवास्तव वाटते, पण तुमच्या गटाने संरक्षणासाठी वन संरक्षणाचा पर्याय निवडावा व त्यावर विचार करावा असे तुम्हाला मनोमन वाटते.

बिगर शेती उद्योगधंदे वाढण्याच्या शक्यतेची तुम्हाला चिंता वाटते. या उद्योग धंद्यांमुळे राज्यातील शेतजमिनी व पाणी प्रदूषित होईल व अखेरीस शेतीवर सावट येईल अशी भीती तुम्हाला वाटते आहे.

While you understand that resettlement of mountain population will probably be necessary, you have trouble accepting the idea of simply abandoning pieces of the state. You are quite sure that most of the farmers you work with feel the same way.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

डोंगरमाथ्यावरील लोकांचे अन्य ठिकाणी पुनर्वसन करावे लागणार हे सत्य तुम्ही जाणता, पण आपली भूमी सोडून देण्याची कल्पनाही तुम्हाला सहन होत नाही. तुम्ही ज्या शेतकऱ्यांसोबत काम करताना त्यांनाही असेच वाटत असेल याची तुम्हाला खात्री आहे.

स्वत:च्या भावना, कल व विचार स्पष्ट करून आपल्या सहकाऱ्यांबरोबर सर्व धोरणांबद्दल भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

Development planning in the state of Ceebano

Environment and forest department: Confidential instructions

You are the Principal Secretary of the Environment and forest department and are in charge of climate change policy matters. You hold degrees in ecology and environmental management. Although you are originally from the Western part of Ceebano, you did your academic work at the University of Thoy Bat and maintain a strong professional relationship with research institutions there.

While you have many concerns about the impacts of climate change in Ceebano, **the following is most important to you:**

- Your top interest is to ensure that efforts to adapt to climate change do not cause further damage to the environment.
- Your second most important interest is to protect agriculture and food security in a sustainable way.

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

1. Forest restoration
2. Resettlement for the most vulnerable population
3. Investment in agricultural technologies and techniques, as long as research on their environmental impacts is also funded.

Below are some additional thoughts:

While you agree that it is important to protect land, population and farms where possible, you are worried that building extensive man-made infrastructure will harm the environment. You prefer focusing on forest restoration and resettlement for the following key reasons:

- Man-made infrastructure can damage eco-systems, particularly due to the negative environmental impacts due to trade-off with other ecosystem services, pollution due to construction material and process. It damages soil fertility and harms habitats, in turn endangering a variety of species (and also harming agriculture).
- By contrast, forests are a natural protection mechanism, and provide habitat to many species, and conservation of other habitats such as wetlands supporting fisheries activities, which means they are a more sustainable alternative to existing fisheries activities.
- Science clearly predicts that ultimately, some areas of the state will be severly affected by erratic rainfall, floods and landslides. Constructing infrastructure in these areas is not a viable long-term adaptation approach and could ultimately put population even more at risk.
- By planning for resettlement early, the government can mitigate environmental risks, like increased demand on wastewater treatment systems, associated with increased population density elsewhere.

In sum, forests would provide some short/medium-term protection for the population of state, while resettling the most at-risk populations is the best long-term protection plan.

With regard to protecting agriculture and food security in a sustainable way, you are pleased that the current research suggests that the new technologies and techniques being discussed today do not cause environmental damage. You will encourage funding this approach, as long as research on related environmental impacts is also funded.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

पर्यावरण व वन विभाग: गोपनीय सूचना

तुम्ही पर्यावरण व वने विभागाचे प्रधान सचीव आहात व हवामान बदल धोरणेही तुमच्या अखत्यारीत येतात. सृष्टीविज्ञान आणि पर्यावरण व्यवस्थापनाचे तुम्ही पदवीधर आहात. तुम्ही मूळचे पश्चिम सीबानोतले असूनही तुमचे शिक्षण थॉयबाट विद्यापीठात झाले आहे व विद्यापीठातील संशोधन संस्थेशी तुमचे उत्तम व्यावसायिक संबंध आहेत.

हवामान बदलांच्या सीबानोवर होणाऱ्या परिणामांबद्दल तुम्हाला काळजी वाटते. खालील बाबी तुम्हाला महत्त्वाच्या वाटतात.

- हवामान बदल जुळणीमुळे पर्यावरणावर विपरित परिणाम न करणारे पर्याय निवडले जावेत यात तुम्हाला रस आहे.
- तुमचा दुसरा महत्त्वाचा प्रयत्न शाश्वत पद्धतीने शेती संरक्षण व अन्नसुरक्षा टिकवणे हा आहे.

तुमचे कल पाहता तुमचा प्राधान्यक्रम पुढीलप्रमाणे:

1. वन संरक्षण
2. दुर्बल लोकसंख्येचे पुनर्वसन.
3. कृषी तंत्र तसेच तंत्रज्ञानात गुंतवणूक करणे परंतु पर्यावरणावरील परिणामांच्या संशोधनाचा निधी मात्र सुरू राहिला पाहिजे.

तुमच्या मनात आणखी विचार येतील.

जमिनी, लोकसंख्या, शेते यांचे रक्षण करणे गरजेचे आहे हे तुम्ही मानता पण मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांमुळे पर्यावरणाचे नुकसान होईल अशी भीती तुम्हाला वाटते. पुढील कारणांसाठी तुम्हाला वन संरक्षण व पुनर्वसन व्हावे असे वाटते.

- मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांमुळे निसर्गाचा नाश होतो. पर्यावरणीय सेवांना तीलांजली दिल्यामुळे पर्यावरणावर वाईट परिणाम होतील. बांधकामाच्या मालामुळे - उदा. सिमेंट - मातीचा कस जातो, मूलावासांचे नुकसान होते. त्यामुळे विविध प्रजाती नष्ट होण्याच्या मार्गाला लागतात. (त्यामुळे शेतीचेही नुकसान होते)
- वने ही नैसर्गिक सुरक्षा यंत्रणा आहे. वने अनेक प्रजातींना आसरा देतात, त्यांच्या मूलावासांमुळे रक्षण करतात. उदा. दलदलीची जमीन. पारंपारिक मत्स्य व्यवसायाना त्याचा फायदा होतो. सध्या सुरू असलेल्या विनाशी मत्स्यव्यवसायापेक्षा सृष्टीच्या चक्राचे संतुलन राखत केलेला शाश्वत मत्स्यव्यवसाय केव्हाही चांगला.
- शास्त्र सांगते की अखेरीस अवकाळी पाऊस पूर आणि दरडी कोसळून राज्यावर संकटे ओढवणार आहेत. अशा संवेदनाक्षम भागात बांधकामे करणे हा पर्याय असू शकत नाही. त्यामुळे राज्यातील लोकांवर आपत्ती ओढवेल.
- योग्य वेळेत व योजनाबद्ध पद्धतीने लोकांचे पुनर्वसन केले तर पर्यावरणाचे कमीत कमी नुकसान होईल अन्यथा दाट लोकसंख्येची ठिकाणे निर्माण होतील व सांडपाणी व कचऱ्याचा प्रश्न उभा राहील.

थोडक्यात वनांमुळे लोकांना अल्प तसेच दीर्घकालीन संरक्षण मिळते. धोक्याच्या जवळ असणाऱ्या लोकांमध्ये पुनर्वसन करणे हा उत्तम दीर्घकालीन उपाय आहे.

शेतीच्या नवनवीन तंत्रज्ञानामुळे पर्यावरण हानी होत नाही, याचा तुम्हाला आनंद होतो. त्यामुळे शेती संरक्षण तर मिळतेच शिवाय शाश्वत पद्धतीने अन्नसुरक्षाही प्राप्त होते. पर्यावरणावरील परिणामांसंबंधीच्या संशोधनाला निधी मिळत राहिला तर या पर्यायाला अनुदान मिळण्यासाठी तुम्ही उत्तेजन द्याल.

You are concerned about the potential environmental damage from building new infrastructure and developing non-agricultural industries. You would want the group to find ways to address these environmental concerns before agreeing to infrastructure and non-agricultural industries as options.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

बिगर शेती उद्योगांचा विकास वा पायाभूत सुविधांच्या बांधकामामुळे होणाऱ्या पर्यावरणाच्या हानीबद्दल तुम्ही चिंतीत आहात. गटामध्ये बिगर शेती उद्योग व सुविधांची बांधकामे यांना परवानगी येण्याअगोदर पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामांची चर्चा होऊन उपाय शोधले जावे असे तुम्हाला वाटते.

स्वत: च्या भावना, कल व विचार स्पष्ट करून सर्व धोरणांबद्दल आपल्या सहकाऱ्यांबरोबर भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

Development planning in the state of Ceebano

Ceebano Farmer's Union: Confidential instructions

You are the Director of the Ceebano Farmer's Union. Your family has been farming for generations in one of the Ceebano provinces that the government predicts will be heavily affected by floods and landslides. Your farm primarily produces rice, which you both sell to exporters and use to feed your own family. You also grow a variety of fruits. You are considering moving to fish farming, however, especially because last year flood damaged almost half of your rice and fruit crops.

This is the first time you have been invited to present the union's views directly to government officials; more often, you present government views to your members. So, you feel the need to be careful not to upset the government when presenting your ideas.

While you have many concerns about the impacts of sea level rise on the state, **the following is most important to you:**

- Your primary interest is to protect agricultural jobs, farmers' land and homes, and your traditional way of life.

Given this interest, your initial thought is that the top priorities are:

1. Investment in man-made protective infrastructure
2. Investments in new agricultural technologies and techniques

Below are some additional thoughts:

Like the other farmers in the union, you are extremely worried about losing your source of livelihood and way of life. You know that the children of many farmers want to move to cities, but most of the farmers you know do not want to leave their land or move to industrial jobs.

You think investing in man-made protective infrastructure and new agricultural technologies and techniques would provide the following key benefits:

- Infrastructure is a proven way to protect farmers from flooding and landslides, as you have seen in your own experience. Since climate change will make these problems worse, it makes sense to invest in more infrastructure.
- Many union members would be willing to give up limited amounts of land for protective measures.
- Forest restoration may be another good protection strategy, but your fish farming members have major concerns about having to relocate to make room for forests. You would need to ensure that farmers would be compensated for any relocation costs.
- New technologies and techniques will help farmers like you deal with changing temperatures and rainfall as well as new pests and diseases. In the long-term, these strategies are necessary if agriculture is to adapt to climate change.
- Many farmers already want to integrate their crops, but don't have enough money to make the necessary land conversions or get the training they need to adopt SRI.

The proposed technologies all sound important to you, although you do want to make sure that new technologies do not increase farmers' input costs.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

सीबानो शेतकरी संघटना: गोपनीय सूचना

सीबानो शेतकरी संघटनेचे तुम्ही अध्यक्ष आहात. सीबानोतील एका जिल्ह्यात एका शेतकरी कुटुंबात तुमचा जन्म झाला. तुमचे कुटुंब पिढ्यान् पिढ्या शेतीत आहे. आता मात्र तुमची जमीन पूरप्रवण क्षेत्रात येणार असल्याचे सरकारी सूत्रांनी सांगितलेले आहे. तुम्ही भात पिकवता व त्याची निर्यात करता. तुम्ही फलोद्यानही विकसित केले आहे. तेथे तऱ्हेतऱ्हेच्या फळांचे पीक तुम्ही घेता. गेल्यावर्षी तुमची भातशेती व फळांची बाग पाण्याखाली येऊन त्याचे अपरिमित नुकसान झाले. त्यामुळे मत्स्यव्यवसायाकडे वळण्याचा तुमचा मानस आहे.

संघटनांचे म्हणणे सरकारसमोर मांडण्याची संधी तुम्हाला प्रथमच मिळत आहे. यापूर्वी सरकारची धोरणे तुम्ही संघटनेच्या शेतकऱ्यांना समजावून सांगत असत. त्यामुळे सरकारला न दुखवता आपले म्हणणे कसे मांडता येईल, याची चिंता तुम्हाला लागलीय.

समुद्राच्या वाढत्या पातळीमुळे राज्यावर होणाऱ्या दुष्परिणामांची तुम्हाला काळजी वाटतेय, तसेच पुढील मुद्दा तुम्हाला महत्त्वाचा वाटतो:

- शेतीतली कामे, शेतकऱ्यांची जमीन आणि घर व आपल्या पारंपारिक जीवन पद्धतींचे रक्षण करण्यामध्ये तुम्हाला रस आहे.

तुमचा कल बघता तुमचे प्रारंभिक विचार:

1. मानवनिर्मित संरक्षण करणारी पायाभूत सुविधा
2. शेतीतील नवीन तंत्र व तंत्रज्ञानात गुंतवणूक

आणखी काही विचार

संघटनेतील इतर शेतकऱ्यांप्रमाणे तुम्हालाही आणखी जमीन, उपजीविकेचे साधन व आपल्या जीवनशैलीला आपण मुकणार आहोत असे वाटते. शेतकऱ्यांच्या मुलांना शहरात जायचे आहे, पण शेतकऱ्यांना मात्र जमिनींचा त्याग करून कारखान्यात नोकरी करायची नाही.

मानवनिर्मित पायाभूत सुविधा व शेतीतील नवनवीन तंत्रे व तंत्रज्ञानात गुंतवणूक केल्यामुळे पुढील फायदे होतील, असे तुम्हाला वाटते.

- तुम्हाला आलेल्या अनुभवानुसार दरडी कोसळणे व पुरांपासून शेतकऱ्यांना वाचवण्याचा पायाभूत सुविधा हा एकमेव मार्ग आहे. हवामान बदलामुळे परिस्थिती अधिक बिघडणार आहे, त्यामुळे पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक करणे योग्य आहे.
- संरक्षक सुविधेच्या बांधकामासाठी काही शेतकरी आपल्या जमिनीतील काही भाग आनंदाने देतील.
- पुनर्वनीकरण हा एक चांगला मार्ग आहे, पण मत्स्यशेती करणाऱ्यांना स्थलांतर करून दुसरीकडे वसावे लागेल. शेतकऱ्यांना स्थलांतर करण्यासाठी भरघोस नुकसानभरपाई मिळावी यासाठी तुम्हाला काम करण्याची जरूरी आहे.
- बदलते हवामान, अवकाळी पाऊस व पिकांवरील रोगांचा सामना करण्यासाठी तुमच्या सारख्या शेतकऱ्यांना नवीन तंत्रे व तंत्रज्ञानाची मदत होईल. हवामान बदलाशी दीर्घकालीन जुळणी करण्यासाठी ही धोरणे जरुरीची आहेत.
- अनेक शेतकऱ्यांना पीक एकत्रीकरण करायचे आहे. पण एसआरआय व जमिनीच्या वाणात बदल करण्यासाठी तुम्हाला प्रशिक्षण मिळालेले नाही.

एकंदरीत प्रस्तावित तंत्रज्ञान तुम्हाला योग्य व महत्त्वाचे वाटते, परंतु तंत्रज्ञानामुळे शेतकऱ्यांना जास्ती खर्च करावा लागणार नाही याची तुम्हाला काळजी घ्यावीशी वाटते.

You have serious concerns about resettlement and development of non-agricultural sectors, since these seem like strategies for abandoning agriculture in the state. Your key concerns are:

- Most farmers you know do not want to move or give up their land.
- Even the government recognizes that the Climate Change Report scenarios are uncertain. Why force farmers to abandon their land for something that might not happen?
- Development of non-agricultural sectors might be a good idea in principle, but farmers are tired of being asked to give up their land for industrial development, especially for industries that pollute land and water.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

पुनर्वसन व बिगरशेती क्षेत्रांबद्दल तुम्हाला फार चिंता वाटते. कारण त्यामुळे शेतजमिनी विकाव्या लागतील अशी भीती तुम्हाला वाटते. तुमच्या प्रमुख चिंता:

- बहुतांश शेतकऱ्यांना आपल्या जमिनी मोडून दुसरीकडे जायचे नसते.
- हवामान दलाचे वृत्तांत अनिश्चित आहेत हे सरकारही मानते. मग जे घडणार नाही त्यासाठी शेतकऱ्यांना जमिनी सोडायला का सांगता?
- उद्योग क्षेत्राचा विकास हे तत्वत: योग्य धोरण आहे पण त्यासाठी सतत शेतकऱ्यांनाच त्या त्या जमिनी सोडण्यास सांगता. शिवाय उद्योगांमुळे जमिनी व पाण्यात प्रदूषण होते.

स्वत: च्या भावना, कल व विचार स्पष्ट करून सर्व धोरणांबद्दल आपल्या सहकाऱ्यांबरोबर भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

Development planning in the state of Ceebano

Global Fund for Climate Change Adaptation Secretariat: Confidential instructions

You are the Deputy Executive Director of the Global Fund Secretariat.

The Secretariat manages the Global Fund's day-to-day operations, including mobilizing resources and managing donations.

You are not from Ceebano, but many years ago you were Ceebano state project director for a large multilateral organization.

You have a firm understanding of the Global Fund's internal politics and priorities, but you are also familiar with the needs and challenges in Ceebano. You have a degree in development economics.

Today's meeting is extremely important to your office because if it goes smoothly, it will lead to the first payment from the Fund. You and the Executive Director do not want to see any delays or mistakes that could put future donations at risk.

While you have many concerns about the impacts of climate change on the state, **the following is most important to you:**

- You want to ensure that Ceebano complies with the Global Fund consultation requirements by listening to all voices at today's meeting, and identifying priorities that have the greatest level of agreement.
- You want to ensure that protecting against risks to agricultural production and ensuring long-term food security are core priorities.

Given these interests, your initial thought is that Ceebano's top priorities should include:

1. Investment in new agricultural technologies and techniques.

Below are some additional thoughts:

It is natural that some parties will have more influence than others. If, however, you see that any participants and/or their opinions are completely ignored at today's meeting, you will have to report to the Executive Director that Ceebano did not comply with the Global Fund rules and is ineligible for the donation. You will push for the group to reach consensus on its priorities.

One of the key reasons for the creation of the Global Fund is donor countries' concern about threats to international food security from climate change. Therefore, it is vital to the future of the Fund that long-term food security be a focus of today's discussion (this is also beneficial for Ceebano, since you know food security is a big domestic concern there).

You believe that investing in new agricultural technologies and techniques is the best strategy for protecting food security for the following key reasons:

- The proposed technologies and techniques all sound like promising methods for adapting agriculture in the state to changing climate conditions. In the long-term, this type of adaptation will be vital for protecting food production.
- Keeping food production as high as possible in the face of climate change increases the likelihood that Ceebano can feed itself and still export to other states.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

हवामान बदल जुळणीसाठी वैश्विक निधी सचिवालय: गोपनीय सूचना

वैश्विक निधी सचिवालयांचे तुम्ही कार्यकारी उपसंचालक आहात.

अनुदानाचे व्यवस्थापन व रोजचा कारभार बघण्याचे काम वैश्विक निधी सचिवालय करते.

तुम्ही मूलतः सीबानोतील नाही. पण अनेक वर्षांपूर्वी तुम्ही एका बहुराष्ट्रीय संस्थेच्या सीबानो येथील प्रकल्पाचे संचालक होतात.

वैश्विक निधीच्या अंतर्गत राजकारणाबद्दल तुम्हाला उत्तम जाण आहे तसेच सीबानोच्या गरजा व तेथील आव्हाने यांचीही समज तुम्हाला आहे.

तुम्ही विकास अर्थशास्त्राचे पदवीधर आहात.आजची बैठक तुमच्यासाठी फार महत्त्वाची आहे. कारण ती व्यवस्थित पार पडली तर निधीचा पहिला हप्ता मिळू शकेल. भविष्यातील निधीवर संकट येऊ नये म्हणून आता काही विलंब किंवा चुका होऊ नयेत, असे तुम्हाला व कार्यकारी संचालकांना वाटते.

हवामान बदलामुळे राज्यावर होणाऱ्या दुष्परिणामांची तुम्हाला चिंता वाटते, तसेच पुढील मुद्दे तुम्हाला अती-महत्त्वाचे वाटतात.

- सर्व भागीदारांशी सल्लामसलत करणे, या वैश्विक निधीच्या नियमांचे पालन योग्य रीतीने व्हावे असे तुम्हाला वाटते. तसेच सर्वांना मान्य होईल असा पर्याय निवडण्याची तुमची जबाबदारी आहे.
- शेती उत्पादनाला धोका पोचू नये याची खबरदारी घेणे व दीर्घकालीन अन्न सुरक्षा मिळणे याची तुम्ही खात्री कराल.

तुमचा कल पाहता सीबानोचा अग्रक्रम असा असला पाहिजे असे तुम्हाला वाटते:

1. शेतीच्या नवनवीन तंत्रात व तंत्रज्ञानात गुंतवणूक आणखी काही विचार:

पुढे काही आणखी विचार दिले आहेत :

काही गट दुसऱ्या गटांवर कुरघोडी करतील हे साहजिक असते. परंतु कोणत्याही एका व्यक्तीच्या अथवा गटाच्या म्हणण्याकडे पूर्ण दुर्लक्ष केले जाणे हे वैश्विक निधीच्या नियमांचे उल्लंघन ठरेल व ती बाब तुम्हाला कार्यकारी संचालकांच्या कानावर तातडीने घालावी लागेल. त्यामुळे वैश्विक निधी मिळण्यास सीबानो अपात्र ठरेल. म्हणून पर्यायांवर सर्व सहमती मिळवण्यासाठी तुम्ही प्रयत्न कराल.

वैश्विक निधीला अनुदान देणाऱ्या देशांना हवामान बदलामुळे आंतरराष्ट्रीय अन्नसुरक्षा धोक्यात येईल, असे वाटत असल्यामुळे वैश्विक निधी उभारण्यात आला. त्यामुळे पुढील अनुदान मिळण्यासाठी दीर्घकालीन अन्न सुरक्षा केंद्रस्थानी ठेवून चर्चा व्हायला हवी. (सीबानोलाही याचा फायदा होईल कारण अन्न सुरक्षेचा प्रश्न देशासमोरही उभा आहे)

शेतीतील नवनवीन तंत्रे व तंत्रज्ञानामध्ये गुंतवणूक करणे तुम्हाला महत्त्वाचे वाटते. अन्न सुरक्षा प्राप्त करण्यासाठी ते उत्तम धोरण आहे असे तुम्ही पुढील कारणांमुळे मानता:

- बदलत्या हवामानाशी जुळवून घेण्यासाठी राज्यात शेतीतील नवीन तंत्रज्ञानाचा प्रस्ताव आशा दाखवणारा आहे. दीर्घ कालीन अन्न सुरक्षा प्राप्त करण्यासाठी जुळणीचा हा पर्याय महत्त्वाचा आहे.
- हवामान बदल होत असूनही विक्रमी पीक उत्पादन झाले तर सीबानोला अन्न सुरक्षा तर प्राप्त होईल पण काही धान्य राज्य निर्यातही करू शकेल.

- You particularly think support developing rice varieties that can tolerate erratic rainfall and higher temperatures while still producing high yield, since rice is one of the most widely consumed foods in the world.
- Using the Global Fund donation for cutting edge research on how to make agriculture more sustainable would boost the reputation of Ceebano's scientists and intellectual community (as well as the Fund!). This, in turn, could lead to further investment in the country's development.

You will not take a strong stand on the other adaptation approaches that Ceebano's government has outlined, although personally you think infrastructure and forests could be very important for protecting farms and farmers, and therefore food security.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

However, if you are not satisfied that the recommendations go far enough to protect food security, you will have no choice but to recommend to the Executive Director that the donation offer be rescinded.

- अनिश्चित पाऊस आणि वाढत्या तापमानात अधिक उत्पन्न देणाऱ्या तांदुळाच्या जाती विकसित करण्यास अर्थसहाय्य करावे, असे तुम्हाला वाटते. शिवाय जगात सर्व धान्यांमध्ये तांदूळच जास्ती खाल्ला जातो.
- शेती शाश्वत करण्यासाठी कराव्या लागणाऱ्या अग्रेसर संशोधनासाठी वैश्विक निधी वापरावा. त्यामुळे सीबानोतील संशोधकांना जगन्मान्यता मिळेल (व निधीही!) यामुळे देशाच्या विकासकार्यात अधिक गुंतवणूक येऊ शकेल.

सीबानो सरकारने मांडलेल्या जुळणीच्या इतर पर्यायांना तुम्ही फार पाठिंबा दर्शवणार नाही. परंतु वैयक्तिकरीत्या वन संरक्षण व पायाभूत सुविधांमुळे शेती, शेतकरी व पर्यायाने अन्न सुरक्षा प्राप्त होईल, असे तुम्हाला वाटते.

स्वत: च्या भावना, कल व विचार स्पष्ट करून सर्व धोरणांबद्दल आपल्या सहकाऱ्यांशी भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

अन्नसुरक्षा प्राप्त करण्यासाठी पुरेशा शिफारसी आल्या नाहीत, असे तुम्हाला वाटले तर अनुदान रद्द करण्याचा प्रस्ताव तुम्हाला कार्यकारी संचालकांना द्यावा लागेल.

Development planning in the state of Ceebano

Planning and Development Department: Confidential instructions

You are Principal Secretary of Planning and Development, the state authority with broad influence on all matters related to development. You have a close relationship with the Minister of Planning and Development, who has sent you to represent him at today's meeting. You are trained as an economist, and much of your work at the department relates to development in Ceebano.

While you have many concerns about the impacts of erratic rainfall on increased flood and landslide events in Ceebano, **the following is most important to you:**

- Your top interest is to ensure continued development, modernization, and poverty reduction in the state over the long term.
- Your second most important interest is to protect existing land, farms and population, as well as future development.
- One of your interests in protecting land is to ensure long-term food security for Ceebano.
- It is also important to you to meet the donor's requirements and provide the Chief Secretary with recommendations that enjoy wide support from this group.

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

1. Development of non-agricultural sectors
2. Investment in protective infrastructure

Below are some additional thoughts:

In your view, investing in the development of non-agricultural sectors would have the following key benefits:

- It is a long-term strategy to compensate for the eventual loss of agricultural land and jobs due to climate change
- Young workers could be enticed to stay in the state. This would reverse current trends and help keep the state productive in the long run.
- Industrial and service sector jobs can be up to 2.5 times more lucrative than agricultural jobs.
- Comprehensive land use planning can help ensure that new industries and related infrastructure are sited in areas that are not expected to be affected by floods and landslides.
- This approach would complement existing national development plans, which already emphasize shifting Ceebano's economic base from agriculture to industry.

You know that some farmers would need to be relocated for the construction of industrial and commercial zones, but you regard this as a necessary short-term sacrifice.

With regard to protective infrastructure, you understand that some areas of the state will eventually be affected, but you think it would be politically difficult to justify abandoning parts of the state before the need to do so is very clear. Therefore, you think that:

- Limited funds should be invested in protecting highly vulnerable areas in the short-term, primarily by improving existing protective infrastructure.
- More funds should be invested in infrastructure to protect areas predicted to be viable in the long-term, to protect land for food production, as well as for future industrial and
- commercial zones.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन आणि विकास विभाग: गोपनीय सूचना

विकासाच्या सर्व मुद्द्यांवर अधिकार असलेल्या नियोजन आणि विकास विभागाचे तुम्ही प्रधान सचीव आहात. नियोजन व विकास मंत्र्यांबरोबर तुमची चांगली मैत्री आहे. त्यांचे प्रतिनिधी म्हणून तुम्ही बैठकीला आले आहात. तुम्ही अर्थशास्त्राचे पदवीधर आहात व सीबानोच्या विकास विभागात तुमची सगळी कारकीर्द व्यतीत झाली आहे.

अनिश्चित पाऊस, दरडी कोसळणे, पूरांचे वाढते प्रमाण यामुळे तुम्ही चिंतीत आहात, खालील मुद्दे तुम्हाला महत्वाचे वाटतात:

- राज्यातील गरिबी दूर करणे, आधुनिकीकरण व निरंतर विकास ही दीर्घकालीन कार्ये तुम्हाला सर्वात महत्त्वाची वाटतात.
- तुमचा दुसरा महत्त्वाचा पर्याय आहे, अस्तित्वातील जमिनी व लोकसंख्येचे रक्षण करणे व भविष्यातील विकास.
- सीबानोला दीर्घकालीन अन्न सुरक्षा मिळावी यासाठी जमिनींची सुरक्षा.
- देणगी देणाऱ्यांच्या अटींची पूर्तता करून गटात सर्वमान्य असलेली शिफारस प्रधान सचिवांना देणे.

वरील बाबी लक्षात घेता, तुमचा प्राधान्यक्रम याप्रमाणे असेल.

1. बिगरशेती उद्योगांचा विकास
2. संरक्षक पायाभूत सुविधांमधील गुंतवणूक

आणखी काही विचार:

बिगर शेती क्षेत्रामध्ये गुंतवणूक केल्याने खालील फायदे मिळतील, असे तुम्हाला वाटते.

- हवामान बदलामुळे शेतजमिनीचे नुकसान होईल व लोकांचे काम जाऊ शकेल, त्यामुळे त्यांना नुकसान भरपाई देत राहणे हे दीर्घकालीन धोरण आहे.
- काम करू इच्छिणाऱ्या तरुण वर्गाला राज्यात राहाण्यास उत्तेजन देणे. त्यामुळे राज्य सोडून जाण्याचा कल तांबवता येईल व राज्यही उत्पादनक्षम बनेल.
- उद्योग व सेवा क्षेत्रातील नोकऱ्यांना शषती क्षेत्रातील लोक नोकऱ्यांपेक्षा 2.5 पटीने अधिक मिळकत मिळेल.
- जमीन वापराच्या व्यापक योजनेअंतर्गत दरडी न कोसळणाऱ्या व पूर न येणाऱ्या क्षेत्रांमध्ये उद्योग व इतर धंद्यांना जमीन देणे.
- ही योजना राष्ट्रीय विकास योजनेशी सुसंगत आहे. या योजनेप्रमाणे सीबानोचे शेती आधारित अर्थव्यवस्था बदलून ती उद्योगाधारित करण्याचे लक्ष्य ठरवलेले आहे.

उद्योगसंकुले व व्यापारी केंद्रे उभारण्याच्या बांधकामासाठी काही शेतजमिनी संपादन कराव्या लागणार आहेत व शेतकऱ्यांना स्थलांतरित करावे लागणार, पण तुम्ही यांना अल्पकालीन त्याग म्हणता.

राज्यातील काही भागावर कधीतरी परिणाम होतील व संरक्षक सुविधा उभाराव्या लागतील हे तुम्ही मानता, पण धोका दिसायच्या आधीच लोकांना हलवणे म्हणजे राजकीय आत्महत्या करण्यासारखे आहे असे तुम्हाला वाटते. म्हणून तुमचे विचार:

- अती-धोक्याच्या विभागांच्या संरक्षणासाठी, आधीच असलेल्या सुविधांचे नूतनीकरण करण्यासाठी मर्यादित निधी द्यावा.
- लगेचच धोका नसलेल्या विभागात सुविधा उभारण्यासाठी अधिक निधी द्यावा, त्यामुळे दीर्घकालीन फायदे होतील तसेच अन्न सुरक्षेसाठी शेतजमिनीचीही रक्षा करायला हवी.
- व्यापारी संकुले

You have more faith in man-made infrastructure, but you would not oppose forest restoration if you were convinced this would be an effective protection strategy.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities. You are eager to see the group find areas of agreement to present to the Global Fund, and are genuinely interested to know what other people around the table think about appropriate priorities.

मानवनिर्मित पायाभूत सुविधांवर तुमचा विश्वास आहे. पण वनसंरक्षणामुळे अधिक फायदा होईल असे पटवून दिल्यास तुम्ही त्याला पाठिंबा द्याल.

स्वत: च्या भावना स्पष्ट करून आपल्या सहकाऱ्यांबरोबर सर्व धोरणांबद्दल भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे. सर्व सहमती होऊन वैश्विक निधीला सादर करण्यास तुम्ही उत्सुक आहात पण बैठकीतील इतरांना पर्यायांबद्दल काय वाटते हे जाणून घेण्याची तुमची मनोमन इच्छा आहे.

Development planning in the state of Ceebano

Ceebano Provinces Coalition: Confidential instructions

You are the Chief of Thoy Bat Province, and are currently the Chairman of the Ceebano Provinces Coalition (the chair rotates among the 10 provinces every two years).

During your four years as Chief of Thoy Bat Province, your main priority has been developing the province into an agriculture marketing center. You are trained in business administration, and have lived in Thoy Bat Province for your entire life.

Today you must balance your role as Chief of Thoy Bat Province with the overall perspective of the Provinces Coalition. Thoy Bat Province is the most rapidly developing province in the state, and is also one of the provinces least vulnerable to climate change. As Chief of Thoy Bat Province, you want to push forward with development. Other provinces, however, have other key concerns.

While the provinces have many concerns about the impacts of climate change on Ceebano, they agree that **the following is most important:**

- Your top interest is to prepare for economic and job losses due to sea level rise.
- Your second most important interest is to provide immediate protection to at-risk areas and population.

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

1. Development of non-agricultural sectors
2. Investing in protective infrastructure and mangrove restoration
3. Improving Ceebano's warning and forecasting systems

Below are some additional thoughts:

Erratic rainfall and extreme events are expected to damage agriculture in all of the provinces.

Loss of agricultural land and jobs would mean increased poverty rates and decreased revenues.

The provinces support developing non-agricultural sectors as a strategy for mitigating these impacts, for the following key reasons:

- Industrial and service sector jobs can be up to 2.5 times more lucrative than agricultural jobs.
- Diversifying livelihoods would give state population the option of continuing with traditional farming practices where possible or moving to different livelihoods without necessarily needing to leave the state altogether.
- Young people could be enticed to stay in the state, which would keep families closer together and keep the region productive in the long-term.
- Provinces do not have the resources to begin this type of development process.
- Improved transportation infrastructure would be an important additional benefit in terms of developing and modernizing the state.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

सीबानो प्रांतीय संघटना: गोपनीय सूचना

तुम्ही थॉय बाट प्रांताचे प्रमुख आहात व सीबानो प्रांतीय संघटनेचे विद्यमान अध्यक्ष आहात (अध्यक्षपद फिरते, 10 प्रांत दर दोन वर्षांनी) थॉय बाट प्रांताचे तुम्ही गेली चार वर्षे अध्यक्ष आहात. कृषी उत्पन्न बाजाराचे प्रमुख केंद्र बनवणे हे तुमचे ध्येय होते. तुम्ही बिझनेस डमिनिस्ट्रेशनचे पदवीधर आहात व तुमचे थॉय बाट येथेच कायम वास्तव्य असते. थॉय बाट प्रांत जलद गतीने उदयाला येणारा प्रांत ठरला आहे व हवामान बदलाचा थॉय बाट वर कमीत कमी परिणाम होणार आहे. थॉय बाटचे प्रमुख म्हणून तुम्हाला जलद प्रगती हवी आहे, पण इतर प्रातांच्या चिंता वेगळ्या आहेत.

तुम्ही थॉय बाट प्रांताचे प्रमुख आहात व सीबानो प्रांतीय संघटनेचे विद्यमान अध्यक्ष आहात. थॉय बाट प्रांताचे तुम्ही चार वर्षे अध्यक्ष आहात. कृषी उत्पन्न बाजाराचे प्रमुख केंद्र थॉय बाट हेच बनवणे तुमचे ध्येय होते. तुम्ही बिझनेस ॲडमिनिस्ट्रेशनचे पदवीधर आहात व तुमचे थॉय बाट येथेच कायम वास्तव्य असते.

थॉय बाट प्रांताचे अध्यक्ष असूनही थॉय बाट तसेच प्रांतीय संघटनेचेही हित साधण्याची तारेवरची कसरत तुम्हाला करावी लागणार आहे. थॉय बाट प्रांत जलद गतीने उदयाला येणारा प्रांत ठरला आहे व हवामान बदलाचा थॉय बाट वर कमीत कमी परिणाम होणार आहे. थॉय बाटचे प्रमुख म्हणून तुम्हाला जलद प्रगती हवी आहे, पण इतर प्रातांचे प्रश्न वेगळे आहेत.

हवामान बदलाचे सीबानोवर होणाऱ्या परिणामांबद्ल प्रांतांमध्येही चिंता आहे. पुढील गोष्टी त्यांच्यासाठी महत्त्वाच्या आहेत:

- समुद्राची उंची वाढणार असल्यामुळे उपजीविकेची साधने व नोकऱ्या जाणार आहेत. त्यासाठी तजवीज करावी लागेल.
- धोक्याच्या जवळ असणाऱ्या लोकसंख्येला त्वरित संरक्षण देणे हा तुमचा दुसरा उद्देश आहे.

तुमचा कल पाहता तुमचे सुरुवातीचे विचार:

1. बिगर शेती क्षेत्राचा विकास
2. तिवरांचे पुनरुज्जीवन आणि संरक्षण सुविधांमध्ये गुंतवणूक
3. सीबानोच्या हवामान अंदाज व धोक्याच्या सूचनांच्या सेवेत सुधारणा

आणखी काही विचार:

अनिश्चित पाऊस व अत्यंतिक घटनांमुळे सर्व प्रांतातील शेती नष्ट होण्याची शक्यता

शेती नष्ट होण्याची शक्यता शेतजमिनींची हानी झाली तर कामे व नोकऱ्या जातील, महसूल कमी होईल व गरिबी दर वाढेल.

शेतजमिनींची हानी झाली. कामे व नोकऱ्या जातील, महसूल कमी होईल व गरिबी दर वाढेल. या परिणामांवरचा उपाय म्हणून सर्व प्रांतांनी बिगर शेती क्षेत्राच्या विकासाला खालील कारणासाठी पाठिंबा द्यावा.

- शेतीतील कामापेक्षा उद्योग क्षेत्रातील नोकऱ्या 2.5 पटीने जास्त उत्पन्न मिळवून देतात.
- उपजीविकेमध्ये वैविध्य आले तर ज्यांना - पारंपारिक शेती करावीशी वाटेल, ते शक्य असेल तेथे शेती करतील व त्यांना राज्य सोडून जावे लागणार नाही.
- नोकऱ्यांमुळे तरुण वर्ग राज्यातच राहील, कुटुंबे एकत्र राहतील व राज्य उत्पादन उत्तम राहील.
- प्रांतांकडे विकास कार्यासाठी निधी नाहीत.
- राज्य आधुनिक बनवण्याकरिता वाहतूक सोयींमध्ये सुधारणा हव्यात.

The provinces also feel strongly that their population must be kept as safe as possible as quickly as possible. Protective infrastructure, including mangroves, and improved warning and forecasting systems would provide the following key benefits:

- Both man-made and natural protective infrastructure is proven to provide protection. Some infrastructure could be constructed/repaired quickly for short-term protection.
- Focusing on protective infrastructure will buy time for the government to consider alternative adaptation approaches.
- Improving Ceebano's warning and forecasting systems would ensure that state population is quickly and easily informed of weather events like storm surges, which will get worse with climate change.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing the Provinces' core interests and initial priorities.

शक्यतो लवकरात लवकर लोकसंख्या सुरक्षित ठेवली पाहिजे असे सर्व प्रांतांतील प्रतिनिधींना वाटते. संरक्षक सुविधा, तिवरे, धोक्याची सूचना वेळेत मिळणे व अचूक हवामान अंदाज यांचे पायदे पुढीलप्रमाणे:

- नैसर्गिक मानवनिर्मित संरक्षक पायाभूत सुविधा संरक्षण करतात हे सिद्ध झाले आहे. अल्पकालीन संरक्षणासाठी काही सुविधा त्वरित दुरुस्त करता येतील वा नवीन बांधता येतील.
- संरक्षक सुविधांवर लक्ष केंद्रित केल्यास सरकारला जुळणीच्या इतर पर्यायांचा विचार करायला वेळ मिळेल.
- अचूक हवामान अंदाज व वेळेत धोक्याची सूचना मिळाली तर लोक वादळ वा पुराचा सामना करण्यासाठी सज्ज रहातील.

स्वत: च्या भावना स्पष्ट करून आपल्या सहकाऱ्यांबरोबर सर्व धोरणांबद्दल भरीव चर्चा करायचे तुम्ही ठरवले आहे.

Development planning in the state of Ceebano

University of Thoy Bat Hydrology and Meteorology Research Institute: Confidential instructions

You are the Director of the Hydrology and Meteorology Research Institute at the University of Thoy Bat.

You have degrees in hydrology and mountain engineering.

Your institute has often collaborated with the Environment and forest department, including by providing technical advice on the recent State Climate Change Report. Your institute has been observing hydrological processes and weather data for years now, and you have personally observed a decline 1 meter water table and drying up of springs in the past decade.

While you have many concerns about the impacts of climate change on the state and on Ceebano, **the following is most important to you:**

- Your top interest is to ensure that the parties are realistic and pragmatic about dealing with the impacts of sea level rise, especially by considering the short, medium and longterm effects of both sea level rise and strategies to adapt to it.
- Your second most important interest is to find ways to protect state population from harm in the short, medium and long-term.

Given these interests, your initial thought is that the top priorities are:

- Improving the government forecasting and warning systems as a short-term protection mechanism
- Investing in protective infrastructure and forest restoration as medium-term protection strategies
- Resettlement for the most at-risk mountain populations as a long-term protection strategy

Below are some additional thoughts:

You believe it is vital that the group thinks about climate change impacts - and strategies for dealing with it - in terms of short-term, medium-term, and long-term needs and impacts. You think the three above priorities are an example of this, for the following key reasons:

- *Short-term protection: forecasting and warning systems*
  - Forecasting and warning systems provide short-term protection by quickly and effectively warning population about climate events like floods and landslides, which are likely to worsen with climate change induced erratic rainfall.
  - Ceebano's hydro-meteorological centers have improved greatly in recent years, but you believe that further improvements would save many lives in the short-term, even while other adaptation strategies are pursued.
  - You think that effective improvements could be quickly made for $50 million.
- *Medium-term protection: man-made infrastructure and forests*
  - These types of infrastructure are proven to provide protection, and could be constructed/ grown in the short and medium term.
  - However, it is not clear that infrastructure and forests can survive increasingly intense climate change impacts, including landslides and floods, so these may not be viable long-term strategies.
  - You believe strongly that the scope of any investment in man-made infrastructure must be limited. It is not pragmatic to erect infrastructure that will be destroyed within a few decades.

सीबानो राज्यातील विकास नियोजन

थॉय बाट विद्यापीठ; भूजल शास्त्र, हवामानशास्त्र संशोधन संस्था: गोपनीय सूचना

तुम्ही संशोधन संस्थेचे संचालक आहात.

भूजलशास्त्र व पर्वत अभियांत्रिकीचे तुम्ही पदवीधर आहात.

पर्यावरण व वने विभागाबरोबर तुमची संस्था गेली अनेक वर्षे भागीदारीत कार्य करते. राज्याच्या हवामान बदल रिपोर्टसाठी तुम्ही तांत्रिक सल्ला देण्याचे काम करता. हवामान व भूजल प्रक्रिया यांचा तुम्ही गेली अनेक वर्षे अभ्यास करीत आहात. गेल्या एक दशकात भूजलाची पातळी एक मीटरने खाली गेली आहे व झरे आटले गेले आहेत, हे तुम्ही पुराव्यानिशी सिद्ध केले आहे.

हवामान बदलांच्या सीबानो राज्यावर होणाऱ्या परिणामांमुळे तुम्ही चिंतीत आहात. पुढील मुद्दे तुम्हाला महत्वाचे वाटतात:

- समुद्राची पातळी वाढल्यामुळे काही अल्प व दीर्घकालीन परिणाम होत आहेत, याचा गटाने गांभीर्याने व शहाणपणाने विचार केला पाहिजे व त्याच्या जुळणीबाबतही चर्चा केली पाहिजे, असे तुम्हाला वाटते.
- अल्प व दीर्घकालीन परिणामांपासून राज्यातील जनतेला कसे सुरक्षित ठेवायचे, याचा तुम्ही विचार करीत आहात.

तुमचा कल बघता तुमचे सुरुवातीचे विचार पुढीलप्रमाणे असतील:

- अल्पकालीन संरक्षण योजना म्हणून सरकारच्या हवामान अंदाज व धोक्याची सूचना देणाऱ्या यंत्रणांमध्ये सुधारणा घडवून आणणे.
- मध्यकालीन उपाय म्हणून वन पुनरुज्जीवन व संरक्षक सुविधा.
- दीर्घकालीन उपाय म्हणून डोंगरमाथ्यावरील धोक्याच्या जवळ असणाऱ्या लोकसमूहांना स्थलांतरित करणे.

आणखी काही विचार:

अल्प, मध्य व दीर्घकालीन उपायांचा हवामान बदलाच्या परिणामांशी जुळवून घेण्यासाठी गटाने विचार केला पाहिजे असे तुम्हाला वाटते. पुढील तीन प्राधान्यक्रम तुम्ही उदाहरणादाखल देता.

- *अल्पकालीन संरक्षण - हवामान अंदाज व धोक्याची सूचना.*
  - धोक्याची सूचना अल्पकालीन उपाय असून त्यामुळे लोक पूर, दरडी कोसळणे, अनिश्चित पाऊस यांना तोंड देण्यासाठी तयार राहतील.
  - हवामान जुळणीचे इतर प्रयत्न सुरू असले तरीही सीबानोची जल-हवामान शास्त्र केंद्रे अद्ययावत झाली असल्यामुळे अनेक जीव वाचतील.
  - केवळ 50 दशलक्ष डॉलरमध्ये प्रभावी सुधारणा त्वरित करता येतील.
- *मध्यकालीन संरक्षण: मानवनिर्मित पायाभूत सुविधा.*
  - या सुविधा खात्रीने संरक्षण करतात व यांची उभारणी/वाढ, अल्प वा मध्य काळात घडवून आणता येते.
  - पूर, दरडी कोसळणे या हवामान बदलाच्या तीव्र परिणामांनंतर वने व सुविधा टिकतील की नाही याची खात्री नाही. त्यामुळे हे दोन दीर्घकालीन उपाय होऊ शकत नाहीत.
  - मानवनिर्मित सुविधा उभारण्यावर कमीत कमी खर्च करावा असे तुम्हाला वाटते. काही दशकातच नष्ट होणाऱ्या सुविधा उभारण्यात शहाणपण नाही.

- *Long-term protection: resettlement*
  - Resettlement is the most realistic long-term strategy for protecting at-risk mountain populations. It is clear that some areas of the state will be so overwhelmed by floods and landslides that they are not worth protecting.
  - You realize this is hard for many population and officials to accept, but there is no avoiding this reality. The longer the government waits to invest in resettlement, the less orderly and more dangerous it will become.

You will not oppose the other proposed strategies as long as you are convinced that investments in them are pragmatic.

Today you plan to constructively discuss all strategies with your colleagues, while clearly expressing your core interests and initial priorities.

- *दीर्घकालीन संरक्षण: पुनर्वसन*
  - डोंगरावरच्या धोक्याच्या जवळ असणाऱ्या लोकांना दुसरीकडे वसवणे हाच वास्तववादी पर्याय आहे. राज्यातील काही भाग डोंगर कोसळून व पुरांमुळे इतके प्रभावित होणार आहेत की त्यांचे संरक्षण करण्यात अर्थ नाही.
  - हे सत्य लोकांच्या व अधिकाऱ्यांच्या पचनी पडणे कठीण आहे, पण सत्य सांगितलेच पाहिजे.

पुनसर्वसनामध्ये गुंतवणूक करण्यात सरकार जितका वेळ लावेल तितका धोका वाढत जाणार आहे.

गटाने सुचवलेल्या धोरणांमुळे गुंतवणूक करणे शहाणपणाचे आहे हे स्पष्य झाले तर तुम्ही विरोध करणार नाही.स्वत:च्या भावना स्पष्ट करून आपल्या सहकाऱ्यांबरेबर सर्व धोरणांबद्दल भरीव चर्चा करण्याचे तुम्ही ठरवले आहे.

Notes, observations, thoughts

नोंदी, निरीक्षणे आणि विचार

About the CMPA project

The Government of India and the Government of Germany are jointly implementing a technical project titled 'Conservation and Sustainable Management of Existing and Potential Coastal and Marine Protected Areas.' The project is supported by the Federal Ministry of Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB), Government of Germany and being implemented by GIZ, India in partnership with the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC), Government of India.

The project aims to contribute to conservation of biodiversity through participatory approaches in the management of existing and potential coastal and marine protected areas (CMPAs) in India. The project activities are being developed on the following three pillars:

- participatory management approaches for conservation of sites
- capacity-strengthening system for supporting participatory management of CMPAs
- information, communication and awareness raising.

The measures are being implemented with national, sub-national and local governments, training and learning organizations and experts to achieve specific capacity-development objectives. The project is engaging with different sectors and stakeholders who are crucial for management of coastal and marine biodiversity, including the forest, fisheries and media sectors. One of the key capacity-development measures is facilitating the training institutions of the forest, fisheries and media sectors in integrating coastal and marine biodiversity and protected area management-relevant issues into their curricula and equipping their faculty members and training experts with the latest and innovative training approaches and methodologies.

सीएमपीए प्रकल्पासंबंधी

भारत तसेच जर्मनीची सरकारे संयुक्तपणे 'कॉन्झरवेशन अँड मरीन प्रोटेक्टेड एरियाज' (सीएमपीएज) - विद्यमान व संभाव्य किनारी व सागरी संरक्षित क्षेत्राचे शाश्वत संवर्धन - हा तांत्रिक प्रकल्प राबवीत आहेत. जर्मन सरकारच्या 'पर्यावरण, निसर्ग रक्षण व अणु संरक्षण बांधणी' या विभागातर्फे मिळालेल्या निधीतून हा प्रकल्प, भारत सरकारचा पर्यावरण, वने व हवामान परिवर्तन विभाग व जीआयझेड संयुक्तपणे राबवीत आहेत.

भारतातील विद्यमान संरक्षित किनारी व सागरी जैवविविधतेचे (सीएमपीए) संवर्धन तसेच किनारी-सागरी जैवविविधता असलेली इतर संभाव्य क्षेत्रे यांच्या सहभागी व्यवस्थापनात योगदान देण्याचा या प्रकल्पाचा उद्देश आहे. प्रकल्पाचे कार्य पुढील तीन स्तंभांवर आधारित आहे.

- संरक्षित क्षेत्राचे व्यवस्थापन सहभागी तत्वांनुसार राबवणे
- सीएमपीएच्या सहभागी व्यवस्थापनासाठी क्षमतावृद्धीची योजना.
- माहिती, संवाद आणि जाणीव वृद्धी

क्षमता विकास उद्दिष्टांसाठी राज्ये तसेच देशपातळीवरील तज्ज्ञ तसेच प्रशिक्षण संस्थांसोबत या उपाययोजना राबवण्यात येत आहेत. किनारी तसेच सागरी जैवविविधतेच्या संरक्षणास कारणीभूत ठरणाऱ्या वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यम क्षेत्रांना या प्रकल्पात सामील करण्यात आले आहे. वने, मत्स्यव्यवसाय आणि प्रसारमाध्यम प्रशिक्षण संस्थांनी किनारी आणि सागरी जैवविविधतेच्या संबंधित असलेल्या पैलूंचा अभ्यासक्रमात अंतर्भाव करण्यास उद्युक्त करण्यात आले आहे. त्यासोबत या संस्थांतील प्रशिक्षकांचे अत्याधुनिक सहभागी प्रशिक्षण पध्दतीने प्रशिक्षित करण्यात आले.

QR code:
http://www.indo-germanbiodiversity.com/sub-project-details-human_capacity_development.html