

नेपाल भूकम्प २०७२ को स्मृति

यूनेस्को विश्व सम्पदा क्षेत्रमा परम्परागत श्रोतहरुको उपयोग

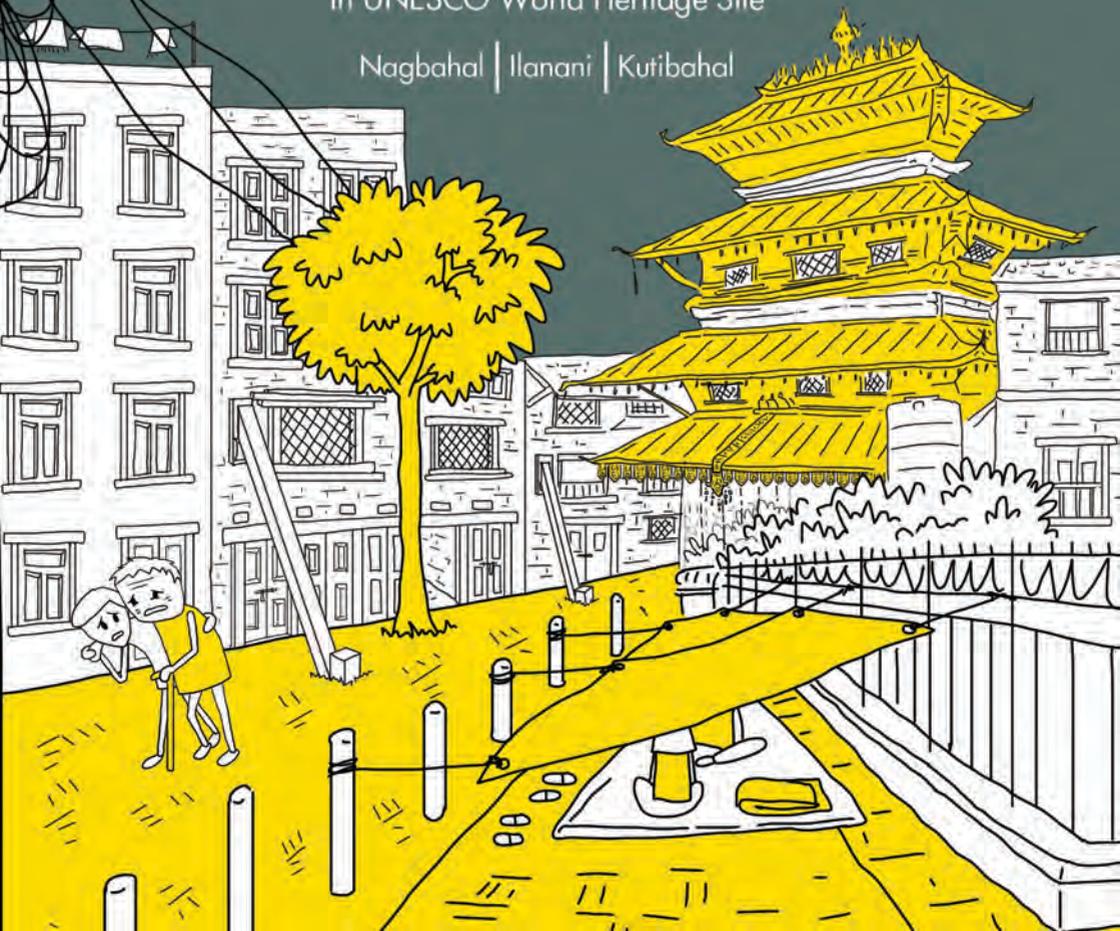
र स्थानीय बासिन्दाहरुको अनुभव

नागबहाल | इलाननी | कुतिबहाल

The Memory of 2015 Nepal Earthquake

Experience of Local Residents Utilizing Traditional Resources
in UNESCO World Heritage Site

Nagbahal | Ilanani | Kutibahal



नेपाल भूकम्प २०७२ को स्मृति

यूनेस्को विश्व सम्पदा क्षेत्रमा परम्परागत श्रोतहरुको उपयोग
र स्थानीय बासिन्दाहरुको अनुभव
नागबहाल | इलाननी | कुतिबहाल

The Memory of 2015 Earthquake

Experience of Local Residents Utilizing Traditional Resources
in UNESCO World Heritage Site
Nagbahal | Ilanani | Kutibahal



Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University

प्रकाशन मिति : २०७६ साल पौष
Date of Publication: December 2019

प्रकाशक : इन्स्टिच्युट अफ डिजास्टर मितिगेशन फर अरबन कल्चरल हेरिटेज,
रिचुमेइकान विश्वविद्यालय
Published by: Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University
58 Komatsubara Kita-machi, Kita-ku, Kyoto 603-8341 Japan

योजना र पर्यवेक्षण : डा. लता शाक्य
Planning & Supervision : Dr. Lata Shakya

सम्पादन : डा. लता शाक्य, डा. ताकेयुकी ओकुबो र डा. डोवोन किम
Edited by : Dr. Lata Shakya, Dr. Takeyuki Okubo & Dr. Downon Kim

लेआउट : आ. चाँदनी शाक्य
Layout by: Ar. Chandani Shakya

आवरण तथा चित्र लेखन : आ. रिमीस्ना मानन्धर
Cover and Illustration by: Ar. Rimishna Manandhar

तथ्याङ्क संकलन र सम्पादनका सहयोगीहरु :
आ. चाँदनी शाक्य, सरिना शाक्य, पदमाश्री शाक्य, सानसीरो ताकासुगी, खाजुमा ओगावा
Contributors for collecting data & editing process:
Ar. Chandani Shakya, Sarina Shakya, Padma Shakya, Sanshiro Takasugi,
Kazuma Ogawa

मुद्रण : सुभाष प्रिन्टिङ्ग प्रेस, नकवहिल, ललितपुर
Printed by: Subhash Printing Press, Nakabahil, Lalitpur

© सर्वाधिकार प्रकाशकमा हुनेछ ।

यस पुस्तकको कुनैपनि अंश उल्लेखित अधिकार प्राप्त संस्थाको लिखित स्वीकृतिविना पुनः उत्पादन गर्न, डिजिटलमा संरक्षण गर्न वा प्रकाशकको लिखित अनुमति बिना कुनै पनि रूपमा प्रशारण गर्न निषेध छ ।

© All rights reserved.

No part of this book may be reproduced, restored in retrieval system, or transmitted in any form without the written permission from the publisher.

विषय सूची

प्रकाशकीय.....	१
प्रस्तावना	३
स्थानीय बासिन्दाहरुको अनुभव	
भूकम्प गएको क्षण	७
भूकम्प आए लागतै	२३
आपतकालीन आश्रयमा बिताएका समय	३५
- परम्परागत ननी/चोकतिर भाग्दाको अवस्था	३७
- बसाईको अवस्था र समुदायको प्रतिक्रिया	४९
- सहयोगी गतिविधिमा समुदाय	६४
- आपतकालीन आश्रयमा बिताएको बेलाको समस्याहरु	६९
- आपतकालीन आश्रयमा बिताएको अनुभवको सकारात्मक पक्षहरु	७९
- आपतकालीन आश्रयमा बिताएको अनुभवको पाठहरु	८३
अस्थायी बसाईको समय	८७
कोलुम	
सामुदायिक अनुसन्धान गतिविधिहरुको नतिजा	९३
- भविष्यमा सम्भावित विपद्को पूर्व तयारी कसरी गर्ने	९५
- विपद् अल्पीकरण नक्सा	९८
- विपद् अल्पीकरण कार्य योजना	१०२
- आपतकालीन जीवनका उपयोगी सामाग्रीहरु	१०४
परिशिष्ट	१११
योगदानकर्ताहरुको परिचय र दुई शब्द	११९
आभार	१३३

CONTENTS

Foreword	2
Preface	5
EXPERIENCES OF LOCAL RESIDENTS	
At the moment of the earthquake	7
Immediately after the earthquake	23
Evacuation Life Phase	35
- Evacuation to traditional courtyards	37
- Living condition and resoponse of community	49
- Involvement of community in supporting activities	64
- Problems during evacuation life.....	69
- Positive aspects from the evacuation life experience.....	79
- Lessons learned from the evacuation life experience.....	83
Temporary Living Phase	87
COLUMN: Outcomes of Community Based Research Activities	93
- How to prepare for future disaster	96
- Disaster mitigation map	100
- Disaster mitigation measures	103
- Useful goods during the evacuation life	104
Appendix	111
Profiles and Personal Notes of Contributors	119
Acknowledgement	135

प्रकाशकीय

रिचुमेइकान विश्वविद्यालय अन्तरगतको “Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage (R-DMUCH) शहरी सांस्कृतिक सम्पदाहरूको विपद् अल्पीकरणको लागि संस्था” को स्थापना विपद् अल्पीकरण सम्बन्धी शिक्षा र अनुसन्धान गर्न ऐतिहासिक शहर Kyoto (क्योटो) जापानमा भएको हो ।

यस संस्थाको स्थापना पूर्व निर्देशक प्रा. केन्जो टोकीले ई.सं. २००३ मा “Center for Disaster Mitigation of Urban Cultural Heritage” को रूपमा गर्नु भएको थियो । स्थापनाकाल देखि यस संस्थाले शहरी सांस्कृतिक सम्पदाको विपद् अल्पीकरणलाई मुख्य लक्ष्यको रूपमा कार्य गर्दै आएको छ । यस संस्थाले विज्ञान र इन्जिनियरिङ्ग तथा मानवीकी र सामाजिक शास्त्रलाई एकिकृत गरेर विश्वविद्यालयमा अध्ययन अध्यापन गर्ने कार्य गर्दै आएको छ । यही कारणले 21st century global center of excellance project (COE) र Global COE भन्ने आर्थिक सहयोग जापान सरकारबाट पाएको थियो । गत आर्थिक वर्ष ई.सं. २०१३ देखि यस संस्थाले “Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritages” को रूपमा सक्रिय भएर जापान सरकार र निजी उद्यमसँग अनुसन्धान संस्थाको रूपमा शैक्षिक तथा अनुसन्धान मुलक काम गरिआएको छ । यसको मुख्य उद्देश्य संस्कृति र सम्पदाको सुरक्षा हो ।

यस संस्थाले त्रिभुवन विश्वविद्यालयसँग सहकार्य गरेर ई.सं. २००८-२०११ सम्म “Disaster Risk Management Plan for Patan as World Cultural Heritage Site in Nepal” को मस्यौदा तयार गरेको थियो । यसपछि निरन्तर रूपमा विपद् अल्पीकरण सम्बन्धित कार्यहरू विभिन्न कार्यशाला मार्फत यहाँको स्थानीय नागबहाल र इलाननी टोलमा गर्दै आएको छ । तर दुर्भाग्यवश २०७२ को भूकम्पले सुन्दर पाटन शहरलाई पनि क्षति पुऱ्यायो । भाग्यवस पाटनमा मानविय क्षति कम भयो भने आपतकालीन आश्रय वा पूर्नवासका लागि स्थानीय बासिन्दाहरूले एक आपसमा आफ्नै परम्परागत समुदाय, आफ्नै घरको चोक र पानीको श्रोत प्रयोग गर्थे, जुन हामी जापानीहरूले पनि यहाँको अनुभवबाट शिक्षा प्राप्त गरेका छौं । साथै परम्परागत समुदायको शक्ति र विपद् अल्पीकरणको श्रोतको बारेमा शिक्षा प्राप्त गरेका छौं ।

यस स्मृति पुस्तकमा २०७२ को भूकम्पको अनुसन्धानबाट प्राप्त वास्तविक विवरणलाई सारांशमा लेखेर भविष्यमा आउने विपद् रोकथाम गर्न सकोस भन्ने मनसायले प्रकाशन गरेका छौं । अर्को ठूलो भूकम्पले हामीलाई पखँदैने । अब ठूलो बढी क्षति हुने सम्भावना रहेको देखिन्छ । अतः यो पुस्तक पढेर भविष्यमा तपाईंहरूले सम्भावित अर्को विपद्को लागि पूर्व तयारी गरेमा र यो पुस्तकलाई सम्झनु भएमा हामीलाई खुसीको अनुभव हुनेछ ।

निर्देशक, प्रा. ताकेयुकी ओकुबो
इन्स्टिट्युट अफ दिजास्टर मितिगेसन फर अर्बन कल्चर हेरिटेज
रिचुमेइकान विश्वविद्यालय

FOREWORD

We as Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University (R-DMUCH) is established to activate education and research on Disaster Mitigation Study for Urban Cultural Heritage at the representative historic city Kyoto in Japan.

Since the establishment of former institute as “Center for Disaster Mitigation of Urban Cultural Heritage” in 2003 by former director Prof. Kenzo Toki, we have promoted collaborative activities between science & engineering and social & human studies in integrated university. For this purpose, we won the financial support as 21st Century Global Center of Excellence Project (COE) and Global COE from national government.

Since 2013 fiscal year, “Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage” has been updated as an eternal research institute for promotion of educational and research activities with governmental and/or private enterprises and aimed to protect human, culture and cultural heritage.

We developed draft of “Disaster Risk Management Plan for Patan as World Cultural Heritage Site in Nepal” with Tribhuvan University IoE from 2008 to 2011. After that, we continuously keep working for implementation with local communities through workshops and site trainings etc., but unfortunately, Gorkha Earthquake was occurred in 2015 and beautiful city Patan also got damage.

Fortunately, in case of Patan, human damage was minimum and they tried to rehabilitate by themselves with traditional community bond, courtyards and water point. And we learnt so much lessons from their experiences in survival life with traditional community power and traditional disaster mitigation resources.

This memory-book was published for summarizing our research outcomes, promotion of disaster prevention with traditional cultural resources, and sharing the actual documentation of Gorkha Earthquake for future. Next big one will not wait for us and that will be more serious than this time. It would be our pleasure if you read this and prepare for next disaster, and keep in touch with us for our future activities.

Director, Prof. Takeyuki OKUBO
Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University

प्रस्तावना

२०७२ साल वैशाख १२ गते स्थानीय समय बिहान ११:५६ मा ७.६ म्याग्निच्युदको भूकम्प गोरखा जिल्लालाई केन्द्रबिन्दु बनाइ आएको थियो । यो केन्द्रबिन्दु काठमाडौँबाट करीव ७६ किलोमिटर को दूरी मा थियो । त्यसपछिको वैशाख २९ गतेको पराकम्प ७.२ म्याग्निच्युदको थियो । यी भूकम्पहरूले गर्दा काठमाडौँ, ललितपुर, भक्तपुरका ऐतिहासिक शहरहरू लगायत चौध जिल्लाहरूलाई गम्भीर क्षति पुर्याएको थियो । लगभग ९,००० को ज्यान गएको थियो भने करिब ६ लाख भन्दा बढी घरहरूको क्षति भएको थियो । यद्यपि ललितपुरको पुरानो शहरी क्षेत्र पाटन भने तुलनात्मक रूपमा कम क्षति भएको शहरहरू मध्ये एक हो । तर पनि यस भूकम्पले सबै बासिन्दाहरूलाई खुल्ला स्थानहरूमा बस्न बाध्य तुल्यायो । भाग्यवस, पुराना शहरी क्षेत्रमा परम्परागत ननी वा चोक तथा सामुदायिक भवनहरू भएको हुनाले त्यसलाई आपतकालीन आश्रयको रूपमा प्रयोग गर्न सकियो ।

सामान्यतया, आपतकालीन आश्रयको क्षमताको आधारमा वा आश्रयस्थलबाट पाएका जानकारी वा सूचना अनुसार राहत आपूर्ति प्रदान गरिन्छ । तर नेपालमा विपद् अल्पीकरण योजना त्यतिको बिकास भएको छैन, साथै पुरानो शहरी क्षेत्रको परम्परागत ननी वा चोकलाई आपतकालीन आश्रयको रूपमा दर्ता गरिएको छैन । यद्यपि भूकम्प पीडितहरूले परम्परागत श्रोतहरू र सामाजिक नेटवर्कहरूको उपयोग गरेर आपतकालीन आश्रयको जीवनलाई पार गरे ।

भूकम्पको लगत्तै, स्वदेश तथा विदेशका मानिसहरूले भूकम्प प्रतिरोधी भवनहरू र विपद् अल्पीकरण गतिविधिहरूमा गहिरो चासो देखाए । तर पनि समय बित्दै जाँदा, मानिसहरूले विपद्को जोखिमतालाई बिसर्न थालेको छ । भूकम्प प्रतिरोधात्मक डिजाइनमा खास ध्यान नदिई पुनर्निर्माण गरिएका घरहरू भूकम्प अधि जस्तै नै अग्लो बनाइएको छ । साथै भूकम्प पीडितहरूले अनुभव गरेका आपतकालीन आश्रयको जीवन वा अस्थायी बसाइको जीवनका सम्झनाहरू पनि बिस्तारै बिसर्दै गइरहेको छ । अर्को भूकम्प वा प्राकृतिक प्रकोपहरू जुन कुनै पनि समयमा हुनसक्ने भएकोले त्यसको तयारीका लागि अनुभव गरेको कुराहरूबाट के पाठहरू सिक्न सकिन्छ भनेर थाहा पाउनु महत्वपूर्ण छ । यी अनुभवहरू वा सम्झनाहरू वास्तवमा भविष्यको प्राकृतिक प्रकोपहरूको तयारीका लागि सम्पत्ति नै हुन् । तसर्थ, यो पुस्तक अनुभव वा सम्झनाका कुराहरूलाई संगालेर रेकर्ड गर्ने उद्देश्यले प्रकाशन गरिएको हो । यसमा निजी अनुभवहरू, भावनाहरू, खुल्ला ठाउँमा आश्रयको जीवन बिताइरहेको बेलाको अवस्थाहरू, छिमेकी वा सामुदायिक गतिविधिहरू, सहयोगी हातहरू आदिको बारेमा चित्र सहित देखाइएको छ ।

इतिहासलाई हेर्ने हो भने २०७२ साल को भूकम्प अघिको महाभूकम्प भनेको १९९० सालको भूकम्प हो । यस सम्बन्धि लेखिएको एउटै मात्र पुस्तक पाइन्छ । ब्रम्हसम्सेर राणा द्वारा लिखित “नेपालको महाभूकम्प १९९०” भन्ने पुस्तक हो । यसमा त्यो बेलाको सरकारले के कसरी काम गर्यो भन्ने बारेमा बढी लेखिएको छ तर सर्वसाधारण जनताहरूको अवस्थाको बारेमा विस्तृत विवरण लेखिएको छैन । यो पुस्तक बाहेक अरु कुनै रिपोर्टहरू पनि खासै पाइदैन । किनभने

त्यस समयमा हाम्रो देश पृथक राज्य थियो । वर्तमान अवस्थामा देश त्यस्तो अवस्थामा छैन, र सूचना प्रविधि पनि यति धेरै विकास भएको छ कि इन्टरनेटको माध्यमबाट सजिलै विभिन्न जानकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ । यद्यपि एक विशिष्ट स्थानीय वातावरण भित्रको अनुभवको विवरण भने उपलब्ध छैन ।

यस पुस्तकको मुख्य उद्देश्य एक मौलिक स्मृति पुस्तक सिर्जना गर्नु हो, जसले युनेस्कोको विश्व सम्पदा क्षेत्रमा बस्ने भूकम्प पीडितहरूको अनुभव, भावना, गतिविधिका साथै

परम्परागत श्रोत र सामाजिक नेटवर्कको कसरी उपयोग गरियो भन्ने बारेमा वर्णन गर्छ । तसर्थ, यो निर्देशन दिने गाईड पुस्तक वा म्यानुअल होईन जसले विपद् जोखिम अल्पीकरणका लागि गतिविधिहरूको मार्गदर्शन गर्दछ । यो सीमित संख्याका भूकम्प पीडितहरूको अनुभव बटुलेको नोट बुक हो । पुस्तकका सबै सामग्रीहरू ई. सं. २०१५ सालको नोभेम्बर तिर नागबहाल र इलानानी टोलका करिब ६० घरपरिवार संग गरिएको अन्तर्वार्ता सर्वेक्षणमा आधारित छन् । साथै ई. सं. २०१५ र ई. सं. २०१६ मा नागबहाल र इलानानी टोल विकास समिति, तथा टोलका बौद्धिक र प्रभावशाली व्यक्तिहरूसंगको कार्यशालाहरूको नतिजा पनि समावेश छ । पुस्तकमा “भूकम्प गएको क्षण“ देखि “अस्थायी बसाई को जीवन“ भनि समयलाई आधार गरी क्रमबद्ध रूपमा भूकम्प पीडितहरूको अनुभवको कुरा राखिएको छ । साथै हाम्रो रिसर्च टिमको अहिलेसम्मको अनुसन्धान गतिविधिको संक्षिप्त परिणामहरू पनि राखिएको छ ।

यो पुस्तक विभिन्न प्रकारका पाठकहरूलाई लक्षित गरी लेखिएको छ । बालबालिका देखि लिएर बुढेसकालसम्मका र स्वदेशी देखि अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका अनुसन्धानकर्ताहरूका साथै जो कोही २०७२ सालको भूकम्प वा नेपालको ऐतिहासिक शहर र यसको संरक्षणको बारेमा चासो राख्दछन् । यसका सबै चित्रहरूमा वास्तविक भूकम्प पीडितको आवाज र भावना आओस भनेर मौलिक रूपमा नै कोरिएका छन् । साथै चित्रमा भूकम्प प्रभावित क्षेत्रको ऐतिहासिक र परम्परागत नेवार बस्तीको विशेषताहरू पनि देखाउन खोजिएको छ । यसले निर्देशन पुस्तिकाको (गाईडबुक) रूपमा योगदान नगरेपनि निश्चित रूपमा पाठकहरूलाई विपत्ति निवारण योजना वा गतिविधिहरूको बारे आफ्नै तरिकाले विचार गर्न मद्दत पुर्याउने छ भन्ने मैले आशा लिएकी छु । धन्यवाद ।

रिसर्चर, डा. लता शाक्य
इन्स्टिच्युट ओफ़ दिजास्टर मितिगेसन फर अर्बन कल्चर हेरिटेज
रिचुमेडकान विश्वविद्यालय

PREFACE

On April, 2015, magnitude 7.6 earthquake struck the Gorkha district at 11:56 AM local time, with its epicenter located about 76 km from Kathmandu. This event and its following aftershocks of magnitude 7.2 earthquake on May 12, 2015 severely damaged 14 districts including historic cities, Kathmandu, Lalitpur, Bhaktapur. The casualty of nearly 9,000 and damage of more than 602,257 houses are reported. However, Patan, the old city area (Newar town) of Lalitpur is one of the comparatively less damaged cities. The event forced all residents to live in open spaces (out of their houses). Fortunately, the old city area has traditional courtyards or squares and community buildings that residents could use it as emergency shelters.

There are usually designated evacuation shelters, and relief supplies are provided depending on the capacity of the shelter or according to the information gathered from the shelters. In Nepal, however, the disaster prevention plan is not so advanced, and the traditional courtyard in the old city area is not registered as an evacuation shelter. The victims survived their evacuation life by utilizing traditional resources and the social networks.

Immediately after the earthquake, people showed keen interest in earthquake resistant buildings and disaster mitigation activities. But as time passed, people started to forget the disaster risk. Rebuilding the high-rise houses in the old city area without paying much attention to seismic resistance design, has started same as before the earthquake and the memories of the hard time of the evacuation (emergency shelter) life or the temporary living phase is also getting faded out gradually. It is very important to make a record of what the victims had experienced and what lessons can be learnt to prepare for next disasters that may occur anytime. These memories are actually the assets for the preparation for future disasters. So, this book is created from the idea of recording the memories (the experiences, the feelings, the panics, the hard time living in open space, the life only thinking about survival, the neighborhood or community activities, the helping hands etc.), before being forgotten.

In history, the Great Earthquake before the 2015 earthquake was the 1934 earthquake. There exists a book named "Great Nepal Earthquake 1990" written by Bramha Samsher Rana. The book is about governmental

activities quick after the earthquake and has not included the situation of local residents. And there is no other literature showing the situation of that time. That is because the country was in an isolated state at that time. At present, country is not in that situation, and information technology has been developed so much that various information can be obtained via internet easily. However, the details of experience within a specific local environment are not available.

This book aims to create a fundamental memory book, which will narrate the feelings, the panics, the activities of the victims residing in the UNESCO World Heritage site, utilizing traditional resources and social networks. Thus, it is not a guide book or manual which guides the activities for disaster risk reduction. This is an experience note book of a limited number of the victims. All the contents of the book are created based on interview questionnaire survey to 60 households of Nagbahal and Ilanani area, conducted in 2015 November. The contents also include research outcome of group interview or workshops conducted in 2015 and 2016 with the members of Nagbahal and Ilanani tole development committee, and some of intellectual/influential persons of the community. The book is compiled with victims' experience in timeline basis. However, very brief outcomes of our team's community-based research activities also added.

The book is targeted to various kinds of audiences, from children to elderly and national to international scholars, whoever is interested on impacts of 2015 earthquake, Nepal's historic town and its preservation etc. All the illustrations are drawn in an original form so that the real voices and feelings of the victims can be reproduced. In addition, the illustration has been devised to show the characteristics of the disaster-affected area, a historic and a traditional Newar settlement.

It does not provide guidebook type information but I believe it certainly help readers to consider disaster mitigation plan or activities in their own way.

Visiting Researcher, Dr. Lata SHAKYA
Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University

भूकम्प गएको क्षण

At the moment of the earthquake

पहिलो आभास First Feeling

केहि अनौठो वातावरण थियो
It was a strange environment

चराहरू धेरै जताततै उडीरहे । धुलो उडेर अघ्यारो भएको थियो ।

Birds started flying. There was dust everywhere and it was dark, like something was odd.



बाटोमा चारैतिर धुलो उडेर केही नदेखिने भएको थियो । अनि ठूलै हुरीबतास आउन लागेको भनेर सोचेको थिए ।

Dust was flying all around the road and I couldn't see anything. I thought a big storm was coming.

आकाशमा कागहरू कराएर उड्न थाले । अनि बाटोमा मानिसहरू हिँड्दाहिँड्दै लड्न थाले ।

The crows started screeching and flew all around the sky. People walking also started to fall.

हुरी बतास आएको जस्तो भयो It felt like a storm was coming

हुरी आएको जस्तो डरलाग्दो आवाज आएको थियो ।

There was a different and frightening storm like sound.



कसैले हल्लाएको जस्तो भएको
थियो

It felt like someone was
shaking me



मलाई कसैले हल्लाएको जस्तो लाग्यो । तर
यताउती हेर्दा कोही पनि नदेख्दा म तर्सिएँ ।

At first, I thought that someone was
shaking me but when I saw no one
around, I was terrified.

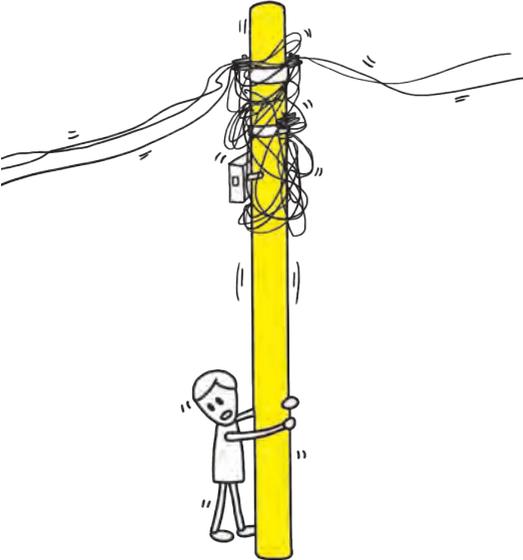


पहिलो प्रतिक्रिया First Reaction

डर, त्रास थियो
There was fear

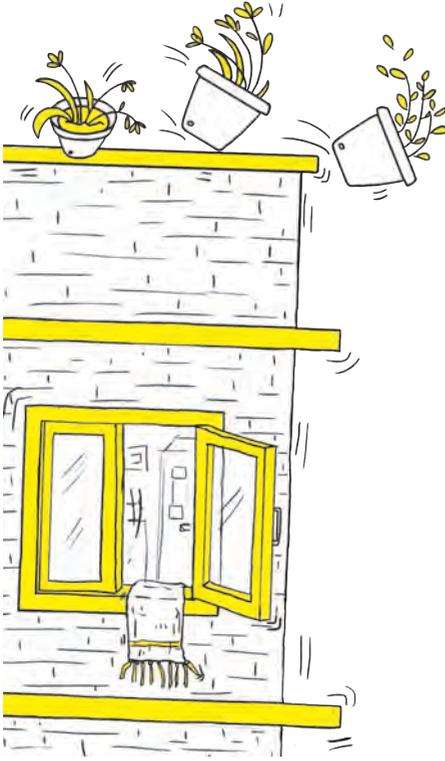
रक्सी बनाइराखेको बेला अचानक
जमिन हल्लियो । त्यसैले फ्वसि
(रक्सी बनाउने भाडो) समातेर बसेँ ।

While brewing *Elaa* (traditionally
made newari alcohol), the floor
suddenly moved, so I held onto
the *Fwasi* (alcohol making pot).



म त नजिकैको बिजुलीको लट्टा
अंगालेर बसेँ ।

I hugged the nearby electric
pole.

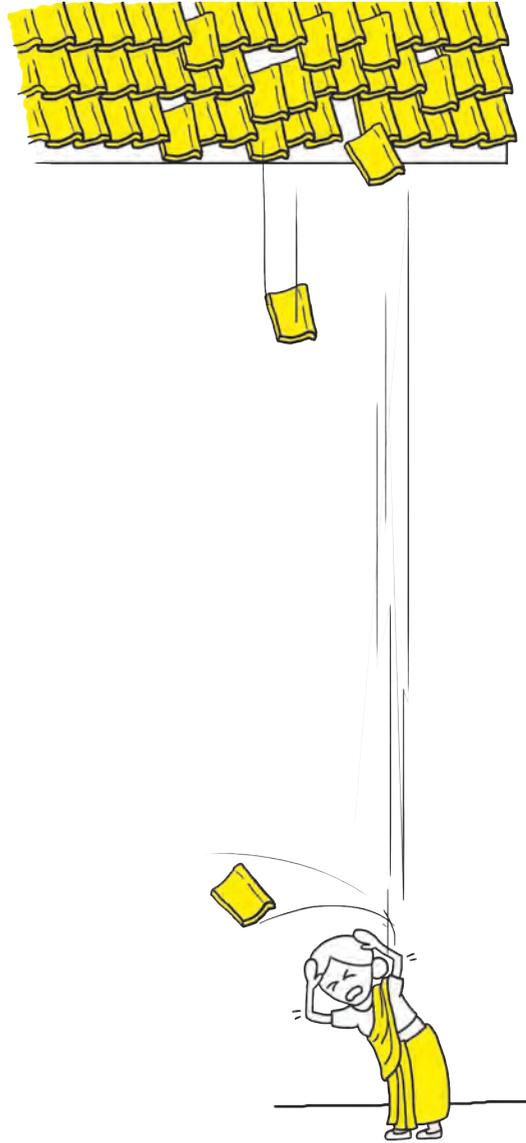


छानाबाट भिन्गीती भरेर एकजना
आइमाईलाई लाग्यो । टेका दिन राखि
राखेको पाइपहरु पनि खसे ।

घरको कौसी र बरन्डामा राखिएका
गमलाहरु पनि भरी राखेको देखिन्थ्यो ।

Roof tiles were falling down and
one even hit a woman. Pipes that
were being used for shoring also
fell down.

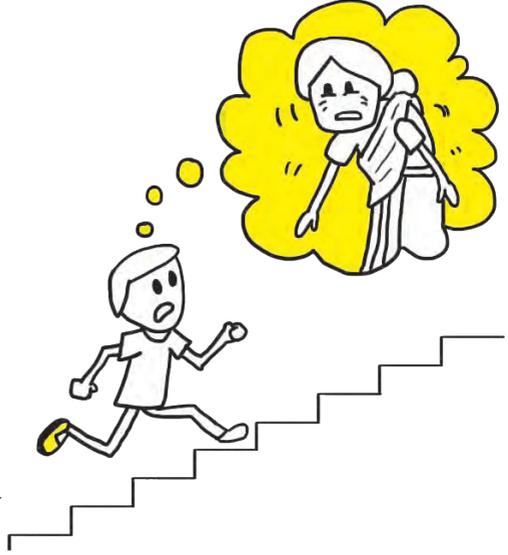
Flower pots from the roof and
balconies of houses also fell
down.



एकदम आत्तिको थिए Was terrified

आमा माथि हुनुभएकोले म बाहिर जानुको सट्टा घरको माथिको तल्लामा गएँ । तर मैले जुत्ता दुईवटै लगाउन भ्याईनँ । एउटा खुट्टामा मात्र जुत्ता लगाएर माथि गएँ।

My mother was upstairs, so instead of going out I went upstairs to get her. But I could not wear both the shoes while rushing.



म घरबाट बाहिर आएँ र २-३ मिनेट बाहिर बसे । मेरी आमा घर भित्रै हुनुभएकोले म उहाँलाई लिन फेरी घर माथि गएँ ।

I got outside my house. I stayed outside for 2-3 minutes and went back to my home again to bring my mother down.

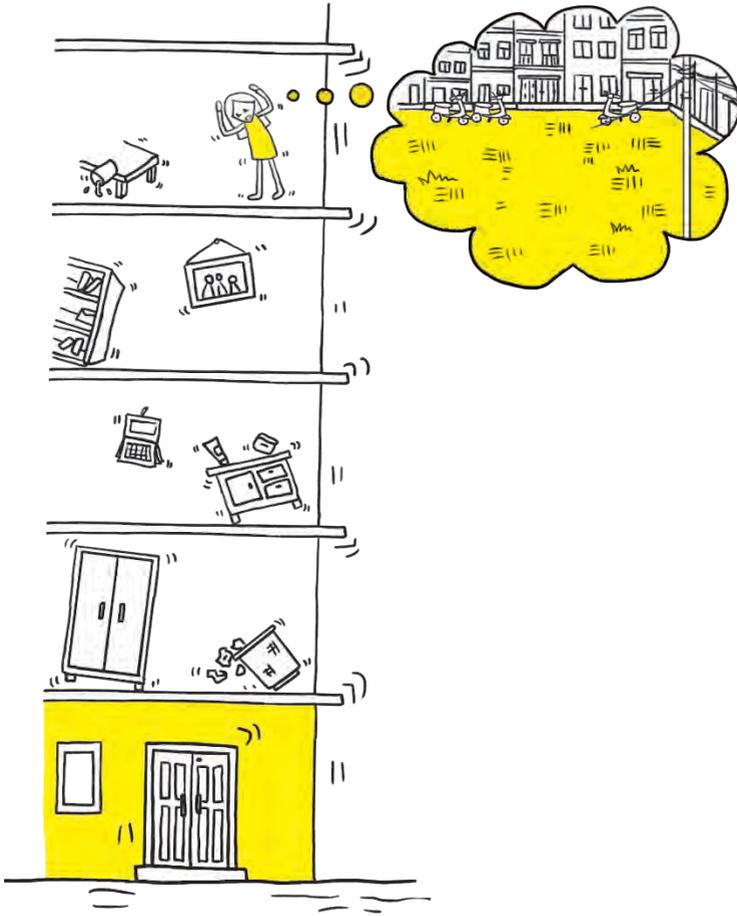


म छैठौँ तल्लामा नुहाएर बसिरहेको थिएँ । तलसम्म आउन बसीबसी भर्याङ्ग ओर्लेँ । आधा घण्टा लाग्यो । उठेर तल आउन डर लाग्यो र आउन सकिन । भर्याङ्ग हल्लेको जस्तो लाग्यो ।

I was sitting on terrace (kausi) after taking a bath. I was scared to go down the stairs. It took me half an hour to get down the stairs by sitting one by one on each step. It felt like the stairs were shaking.

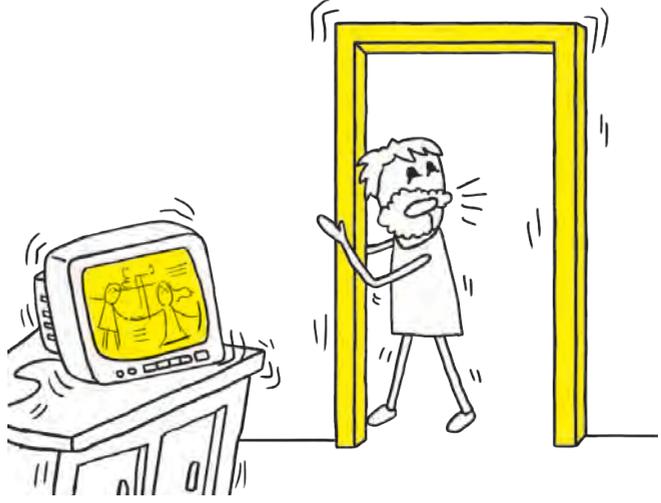
म घरको पाचौँ तल्लामा थिएँ । कसरी तल जाने अनि कसरी खुला ठाउँमा जाने भनी चिन्ता भयो ।

I was on the 5th floor. So I was very worried about how to go down and to open space.



म टिभीमा फिल्म हेदैँ दाही
काटिरहेको थिएँ । मैले ढोकाको
चौकोस समातेर बसेँ । मेरो
छोरा एकतल्ला माथि थियो अनि
उसलाई तल आउ भनेर बोलाएँ ।

I was watching a movie
while shaving. I grabbed the
frame of the door. My son
was upstairs and I called
him to come downstairs so
that we could stay together.



टेबुलमुनी लुकी बसेँ ।

I hid under the table.





म नुहाइराखेको थिएँ । भुइँचालो आएको थाहा पाएपछि म आत्तिए अनि पेटिकोट मात्र लगाएर घरबाट बाहिर निस्कें ।

I was bathing at that time. I panicked and came out of the bathroom with nothing on, but a *petikot* (inner wear for *sarees*).

फ्रिज हल्लेर खस्ला जस्तो भइराखेको थियो । त्यही फ्रिज खस्छ भनेर फ्रिज समातेर बसें ।

The refrigerator was going to fall, so I was holding the it so that it would not fall down.



चिच्याए
Screamed

परिवारको सबैजनालाई आआफ्नो कोठाबाट बाहिर निस्क भनेर चिच्याएँ ।

I screamed to call my family members to come out of their rooms.

केही गर्न सकिन

Was unable to do anything

म घरमा साथीहरूसंग कुराकानी गर्दैथिएँ । अचानक घर हल्लिन थाल्यो । हामी उठ्नै सकेनौँ । त्यसैले बसिनै रह्यौँ ।

I was talking with friends at home, and suddenly the house started shaking. We couldn't stand up, so we kept on sitting.



मलाई रिंगटा लागेको जस्तो भयो र म हिँड्न पनि सकिन अनि बाहिर जान पनि सकिन ।

I felt dizzy and I couldn't walk or go outside.

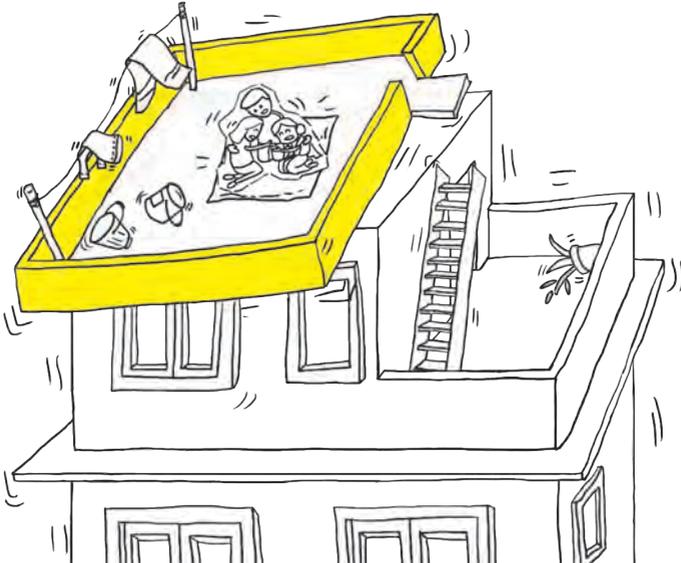


हामी परिवारको सबैजना एउटै ठाउँमा सँगै बसिराख्यौं । अरु कतै गएनौ ।

All of my family members gathered at one place and stayed together.

कौसीमा आमा छोरा र बुहारी बसिरहेका थियौ । अचानक भूकम्प आएर कौसी खस्ला जसरी हल्लेको थियो । हामीहरु एक अर्कालाई अँगालो मारी एकै ढिक्का भएर त्यहाँ बसिराखेका थियौं ।

We mother, son and daughter-in-law were on the terrace and it felt like the terrace was going to fall off. We embraced each other and stuck together as a rock.



खुल्ला ठाउँतिर भागौं

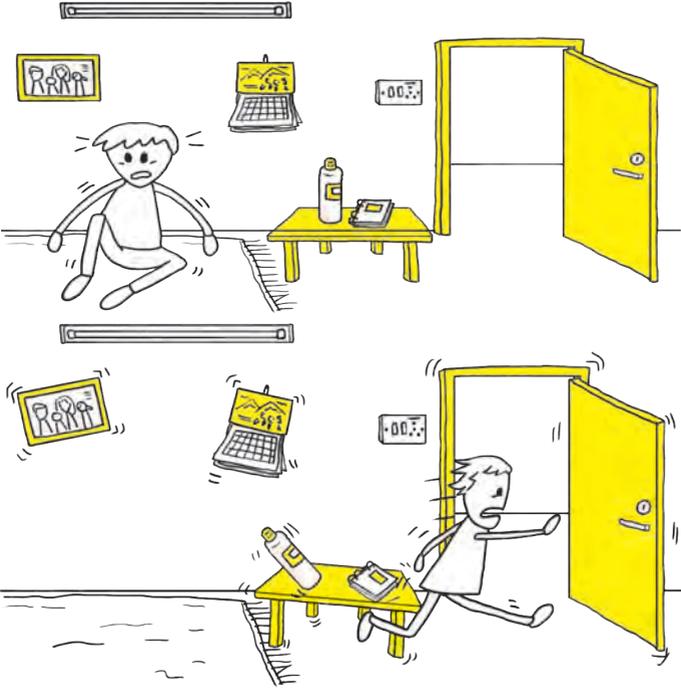
Ran away to open space

म सुरक्षित खुल्ला ठाउँ
तिर भागौं ।

I ran to the safe open
space.

म भुइँचालो आएको कम हुन्छ की भनेर कुरेर बसे तर
भन्भन्नै हल्लाउन थालेपछि, घरबाट बाहिर भागौं ।

I was waiting for the earthquake to subside but
when it didn't, I ran out of my house.



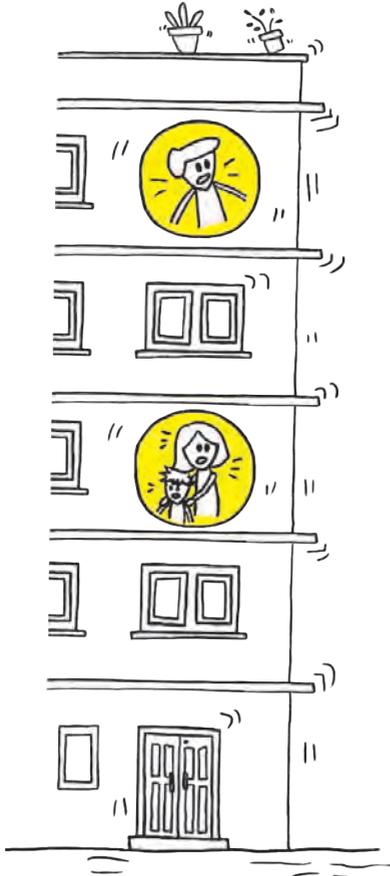
पहिले त मैले सानो भुइँचालो मात्र होला, एकैछिनमा रोकिन्छ भनेर केहि गरिन । तर
भुइँ हल्ली रह्यो, रोकिदैं रोकिएन । त्यसपछि ठुलै भुइँचालो पो रहेछ भनेर थाहा पाएँ र
बाहिर दौडिएँ ।

At first, I thought that it was a minor earthquake and thought it would stop
after a few seconds but it kept on shaking. Then I realized that it was a
major earthquake and it is not going to stop any time soon. After that I ran
out of the house.



म पसलमै बसिरहेको थिएँ ।
भुइँचालो आएपछि म पसलको
सोकेसमाथिबाटै उफ्रें अनि
नागबहालतिर दौडिएँ ।

I was just sitting in the
shop. When the earth-
quake struck, I jumped
over the racks in the shop
and ran to the courtyard.



म पाचौँ तल्लामा थिएँ । छोरा र
श्रीमती तेस्रो तल्लामा थिए । म
पनि तेस्रो तल्लामा गएँ र त्यसपछि
सबैजना बाहिर गर्यौँ ।

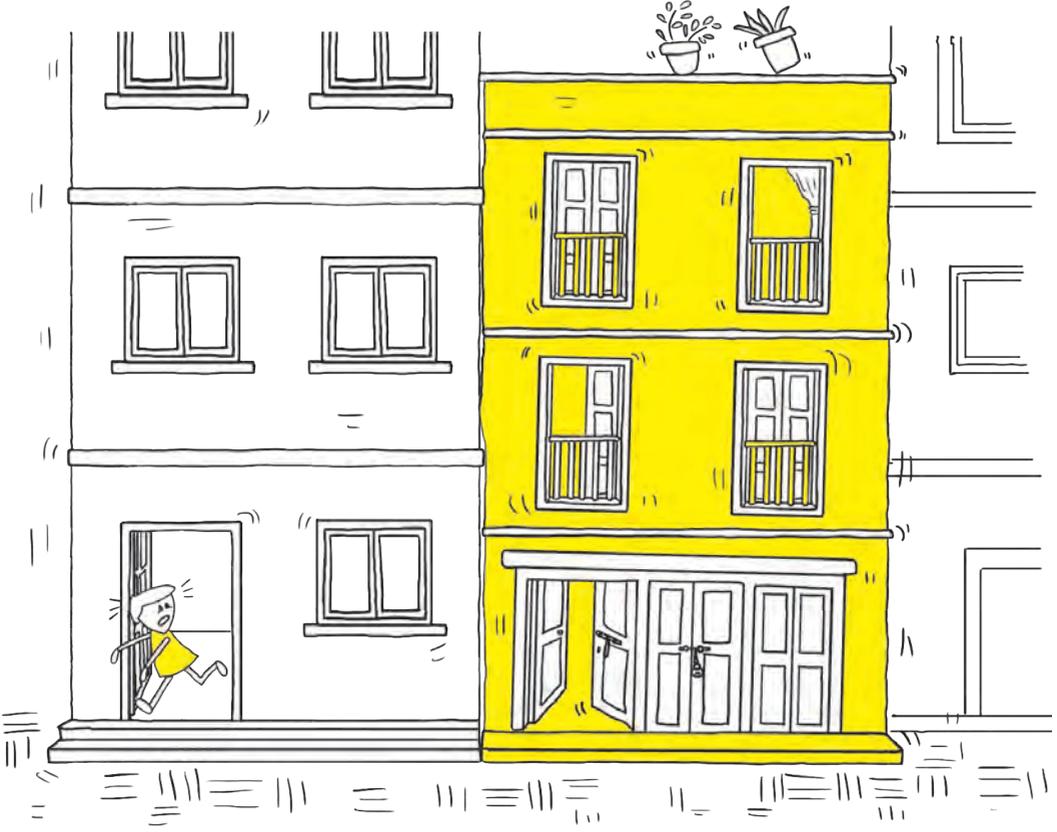
I was on the 5th floor, my wife
and son were on the 3rd floor.
So I first went to the 3rd floor,
then, all family members went
to an open space.



दौडेर खुल्ला ठाउँमा गएँ ।

I ran to the open space (park).





घर असाध्यै हल्लियो र छिमेकीको पुरानो घर भएकोले त्यो घर भत्किएला भनेर हामी खुल्ला ठाउँ नागबहाल आएर बस्यौं ।

Earthquake violently shook the buildings. Since our neighbor's house was old and might have collapsed, we went to stay at open space in Nagbahal.

भूकम्प आए लगते

Immediately after the earthquake

घर बाहिर थिए

Was away from home

भुइँचालो गइरहेको बेलामा म अफिसमा बसिरहँ । भुइँचालो रोकिसाथ अफिसबाट तल भरेर खुल्ला ठाउँमा गएँ ।

I stayed at the office until the shaking stopped. Then, I came down and went to open space immediately after the earthquake stopped.

म अफिसबाट घर फर्केँ ।

Came back home from office.



म बिजुलीको बिल तिर्न लाइन बसिरहेको बेला भुइँचालो आयो र म त्यहाँबाट भागेँ ।

I was in a queue to pay the electricity bill when the earthquake struck and I ran from there.



चिन्ता लागि रह्यो Was worried

परिवारसंग सम्पर्क नभएकाले चिन्ता भयो ।

I was worried about family because I could not contact them.



घरको चिन्ता भयो ।

I was worried about the house.

पुरानो घरको मात्र चिन्ता भयो ।

I was much worried about the old house.

म डराएको थिएँ र छोराहरूको बारेमा चिन्ता भइरहेको थियो । छोराहरू क्वाबहालसँगैको पसलमा काम गरिरहेका थिए ।

I was scared and worried about my sons who were working in the shop near *Kwa-baha*.



सुरक्षित ठाउँ खोजे Searched for Safe place

ढोकाको नीना अरुभन्दा बलियो हुन्छ भन्ने सुनेको थिए । त्यसकारण नीनामुनि बस्न गएँ ।

Nina (main beam) is said to be strong so I stayed under the Nina of the door till the earthquake subsided.



म कुमारीपाटीको चर्चमा थिएँ । कम्तिमा बाह्र सय जना मान्छे थिए होला । हामी भगवानको घरमा बसेको हौं भनेर डर लागेपनि हामी बाहिर गएँौं । कहीं लुक्न पनि गएँौं ।

I was at a church at Kumaripati. There were around 1200 people. Since we were in God's home, we neither went outside nor hid in safe place though we were frightened.

ढोका जाम भयो

Door got jammed

प्रवेश गर्ने मूल ढोका जाम भएको थियो ।

Entrance main door was jammed.

म त्यतिबेला घरमा बस्न पनि सकिन बाहिर जान पनि सकिन । म केही गर्न नसक्ने अवस्थामा पुगें । मैले त अब यही मेरो जीवनको अन्तिम दिन हो भनेर सोचिसकेको थिएँ ।

I could neither stay at home nor get out. At that time, I thought that it was the last day of my life.



हामी घरभित्र परिवारको तीनैजना थियौं । बाहिर जाने ढोका बन्द भएर हामी तीनै जना निस्कन सकेका थिएनौं । बाहिरबाट अर्को मान्छेले ढोकामा लात हानेपछि, मात्र ढोका खुल्यो र हामी बाहिर जान सक्यौं ।

All 3 of my family members were inside the house and we were unable to get out because the door got jammed. The door opened only after someone from outside kicked it and we escaped.

कोठाको ढोका जाम भएर हामी बाहिर निस्कन सकिराखेका थिएनौं । बाहिरबाट कसैले धकली दिएपछि मात्र हामी बाहिर निस्कन सक्यौं ।

The door in our room couldn't be opened as it was jammed. Someone from outside had to push the door to open it.

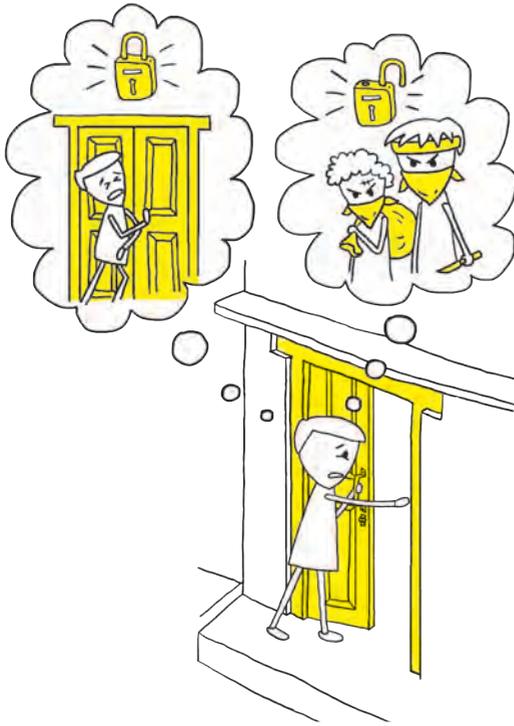
मेरो घरमा दुईजना छोरीहरु मात्र थिए । बाहिर जाने ढोका जाम भएर छिमेकीको मद्दतले ढोका खोलेर उनीहरु बाहिर निस्के ।

Only my two daughters were there in my house. My neighbors helped to open the door from outside the house and then my daughters got out.

ढोका खोल्न नसकेर छिमेकीको सहयोगले ढोका खोलेर मात्र म बाहिर निस्कें ।

We couldn't open the door. With the help of our neighbors, we were able to come out of the house.





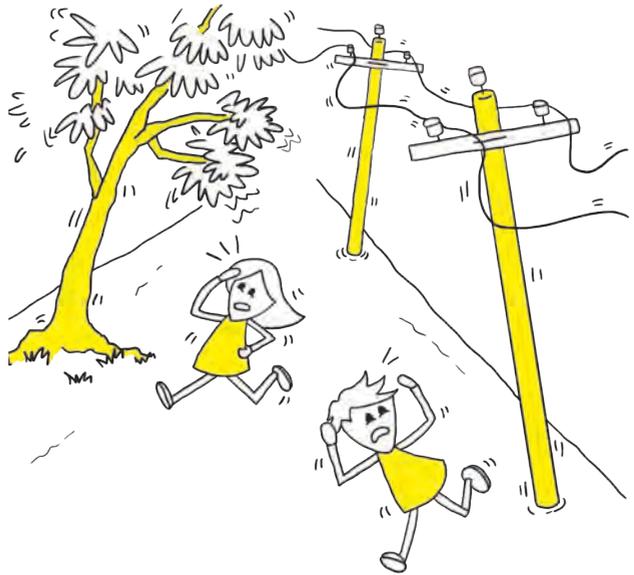
अन्यौलमा परे Confusion

घरको मूल ढोका बन्द गरुँ कि खुल्लै राखुँ भन्ने कुरा मलाई थाहभइराखेको थिएन किनभने ढोका एकचोटि लगाए पछि खोल्न गाह्रो थियो । ढोका बन्द गरेन भने पनि चोर आउला भन्ने पिर थियो ।

I didn't know if I should close the main door of my house or keep it open. If I closed the door, I was worried that I would not be able to open it again and if I left it open, I worried about a burglary in my house.

हामी भाग्न खोज्दा बिजुलीको लट्टा अनि रुखहरु खसेर लाग्ला भनेर चिन्ता लागिरहेको थियो ।

We feared that the electric pole and trees would fall on us while running away.



खुल्ला ठाउँमा जाँदाको अवस्था

Conditions while moving to open space

खुल्ला ठाउँतिर जाँदा बाधा अद्चन थिए

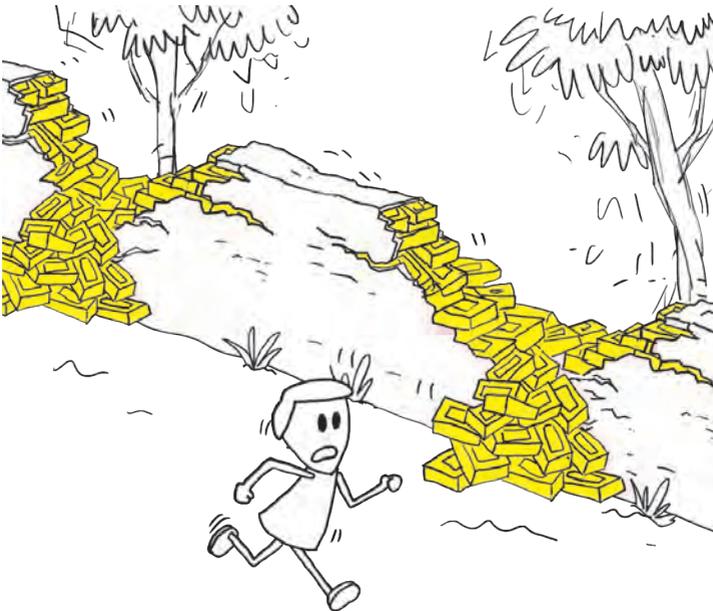
Obstructions while moving to open space

एउटा घरको पछाडीपट्टिको भित्ता खसेर चोक तिर झर्‍यो तर भाग्यवस त्यो समयमा कोही पनि थिएनन् र कसैलाई चोट लागेन ।

Back wall of a house fell towards the courtyard but fortunately nobody was hurt.

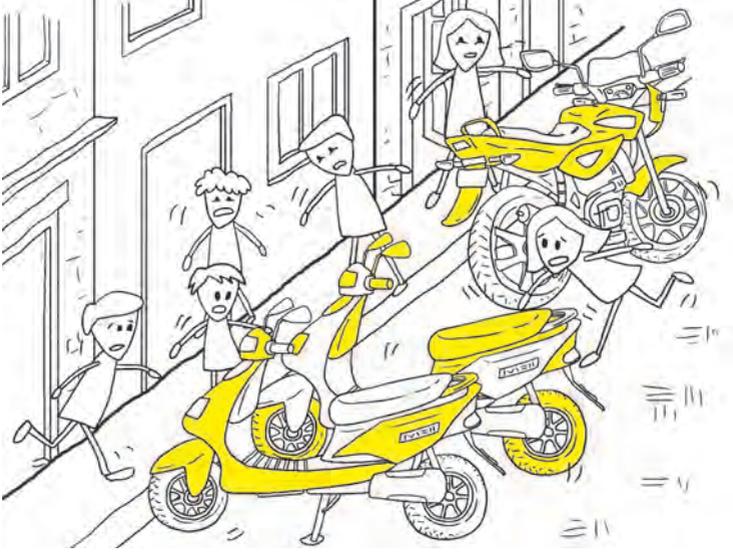
ज्वागलसम्म जाँदा बाटोमा धेरै पर्खालहरु भत्केको अवस्थामा थिए तर पनि म सुरक्षित घर पुगेर फेरी नागबहाल फर्के ।

Most of the wall (on the way to Jwagal) fell down but I was able to safely return home and went to Nagbahal for safety.



घर र बहाल अगाडि राखिएको मोटरसाइकलहरूले बाहिर भाग्नेबेला बाधा पुर्याइरहेका थिए ।

Motorcycles parked in front of houses and courtyards caused obstruction to run out.



बाहिर जान खोज्दा गल्ली र चोकहरूमा घरको भित्ताबाट प्लास्टर र धुलोहरु खसे ।

While trying to go out, plaster and dust fell from the wall of houses in the alleys and courtyards.



घाइते भए Was injured

म घाइते भएकोले प्राथमिक उपचारको आवश्यकता भएको थियो । मेरो देवर पनि चोकमा चिप्लेर लड्नुभएको थियो ।

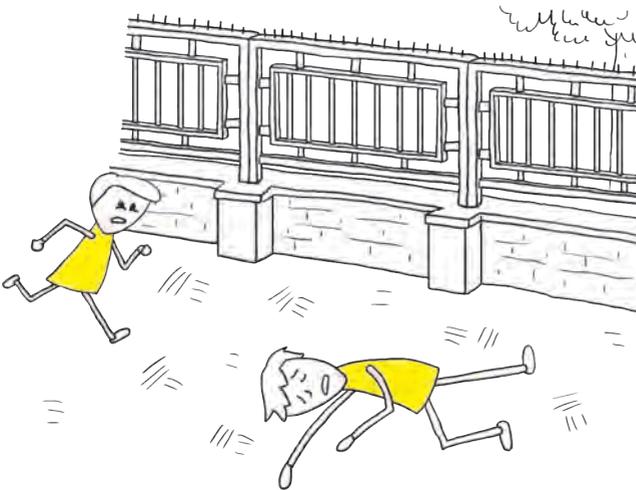
I was injured so I needed first aid care. My brother-in-law also slipped in the courtyard.



बेहोस भएको देखेँ Saw someone unconscious

म डराएर पार्कमा जाँदै गर्दा एकजना मान्छे बेहोस भएको देखेँ ।

When I was going to open space, I saw one person being unconscious.



आपतकालीन आश्रयमा
बिताएका समय

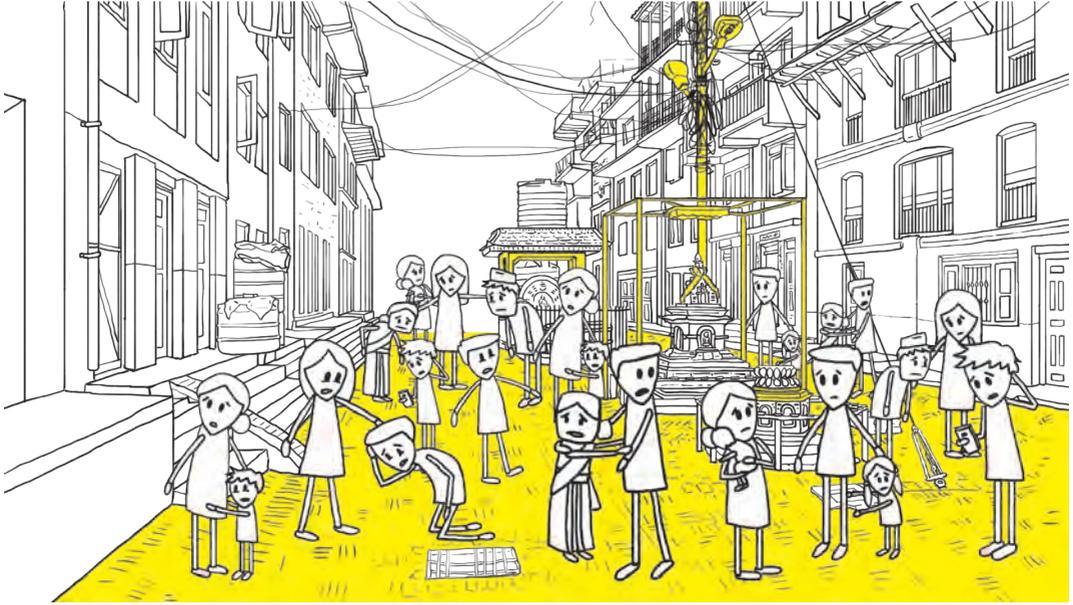
Evacuation life phase

परम्परागत ननी/चोकतिर भाग्दाको अवस्था Evacuation to traditional courtyards

भूकम्प गएको क्षण At the moment of earthquake

कृतिबहालमा २५-३० जना मानिसहरू जम्मा भएका थिए ।

There were 25-30 gathered in Kutibahal.

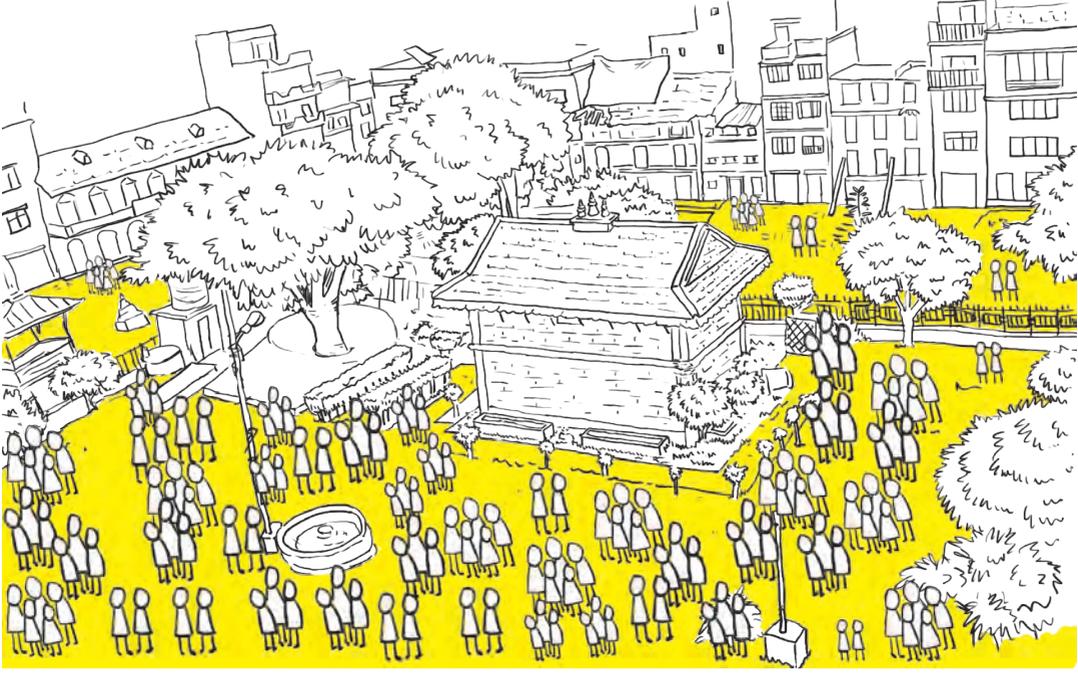


धेरै मानिसहरू त्रसित थिए र सबैजना समूहमा नै बसिरहेका थिए ।

Most of the people were scared and stayed together in a group.

नागबहालमा दिउसो करिब ५०० जना मानिसहरू थिए ।

There were around 500 people in Nagbahal in daytime.



इलाननीमा करिब ४०० देखि ५०० जना मानिसहरू थिए ।

There were about 400-500 people in Ilanani.



प्राथना गर्न थाले Started to pray

मानिसहरू स्त्रोत पढ्न थाले ।

People were chanting hymns (religious script).

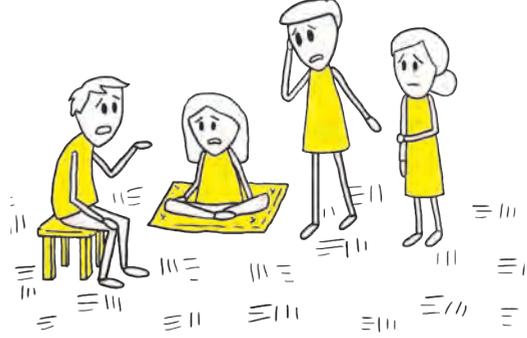
जानकारी जुटाउन थाले Started gathering information

सबैजना वरिपरिको गतिविधिको जानकारी
जुटाउन लागि रहेका थिए ।

Everyone was gathering information about the ongoing activities in the vicinity.

मानिसहरू भूकम्पको बारेमै कुरा गरिरहेका थिए । सबैजना अब के गर्ने के नगर्ने भन्ने
अन्योलमा थिए ।

People were talking about the earthquake and everyone was confused
about what to do next.



पर्यटकका गतिविधि Activities of tourists

त्यही रहेका पर्यटकहरू गोलबद्ध भएर नेपाल र
नेपालीहरूको लागि प्रार्थना गर्न थाले ।

Foreigners made a circle and started
praying for Nepal and Nepalese.

भूकम्प गएको दिनको गतिविधिहरु

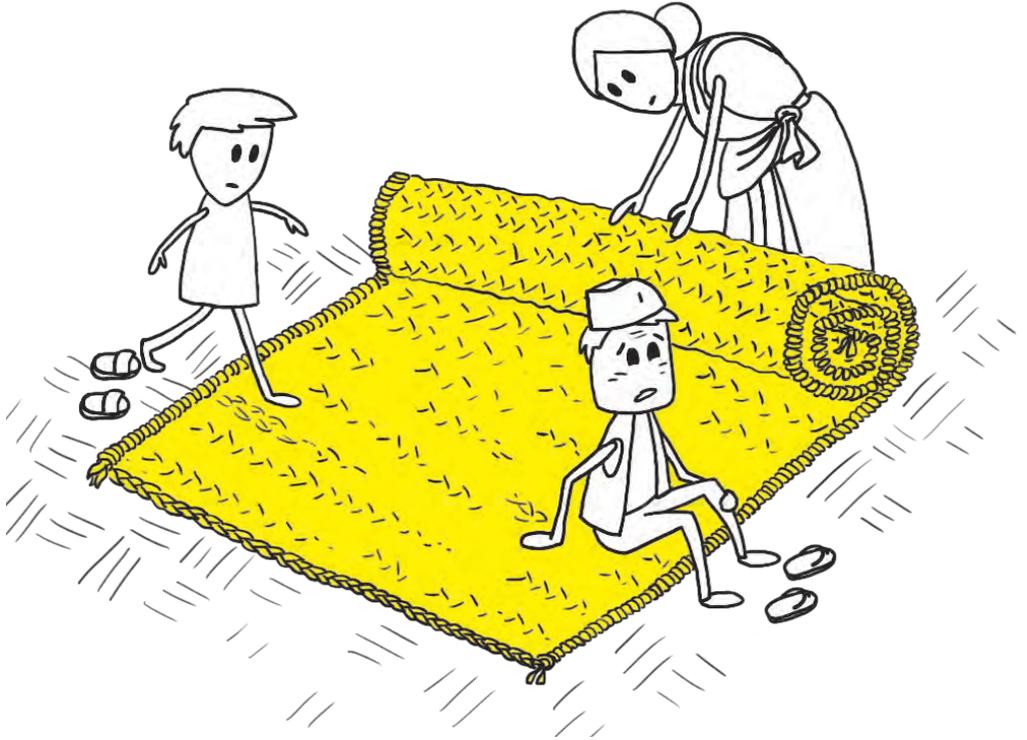
Condition/Activities in Open space on the day of earthquake

बस्नकोलागि ठाउँ

Place to stay

सुकुल ओछ्याएर बस्न थाले ।

I laid hay mat(*sukul*) and sat there.



टोलले बस्ने ठाउँको व्यवस्था गरिदियो ।

Tole community arranged for a place to stay.

भूकम्प गएको रातको गतिविधिहरु

Condition at Night

बहालतिर फर्केको घर भएका मानिसहरू भने आफ्नै घरको भुइँतल्लामा बसे ।

People with house facing the courtyard stayed in the ground floor of their house.



धेरै जसो मानिसहरू भूकम्पको बारेमा छलफल गरिरहेका थिए । अनि भूकम्प गएको बेला खिचिएका भिडीयो हेर्दै थिए । केही आइमाईहरु प्रार्थना गरिरहेका थिए ।

Most of the people were discussing about the earthquake and some were watching the videos captured of the earthquake time. Some women were praying.

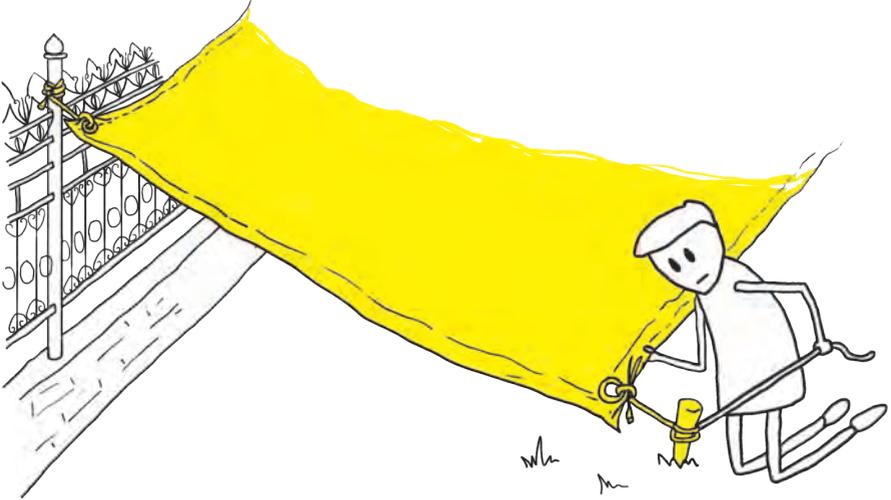
त्यस रात पानी परेको थियो । मेरो लुगा सबै भिजेका थिए । तैपनि मैले रातभरी मेरो ४ वर्षको बच्चालाई बोकिरहेँ ।

It was raining that night and my clothes got wet. Still I carried my 4 year old child the whole night.



सुत्नकोलागि सामान र टेन्टहरु मिलाइरहेका थिए ।

Tripaals were set up and bedding accessories were being arranged.



बाहिर बहालमा सुत्नकोलागि सबैजना आआफ्नो घर बाट सिरक र डसना ल्याइरहेका थिए । राती उज्यालो कोलागि सोलार बत्तीहरुले सहायता पुर्याए ।

People started bringing mattress for sleeping in the courtyard. The Solar street lamps helped for light throughout the night.

राती निकै चिसो थियो ।

It was very cold at night.



त्यतिबेला पानी परिरहेकोले चिसो भइरहेको थियो । त्यहाँ लामखुट्टेले टोकेर सुत्न पनि निकै गाह्रो भइरहेको थियो ।

It was raining and it was cold. Mosquito bites made it difficult to sleep.

धेरैजसो मानिसहरू आफ्नो परिवार र साथीहरूलाई सम्पर्क गर्न खोजिरहेका थिए । कोही पालको भने कोही खानेकुराको खोजीमा थिए, कोही भने भूकम्पको कुरा गर्दै रडियो सुन्दै थिए । कोही भने बिस्कुट, चाउचाउ खादै थिए ।

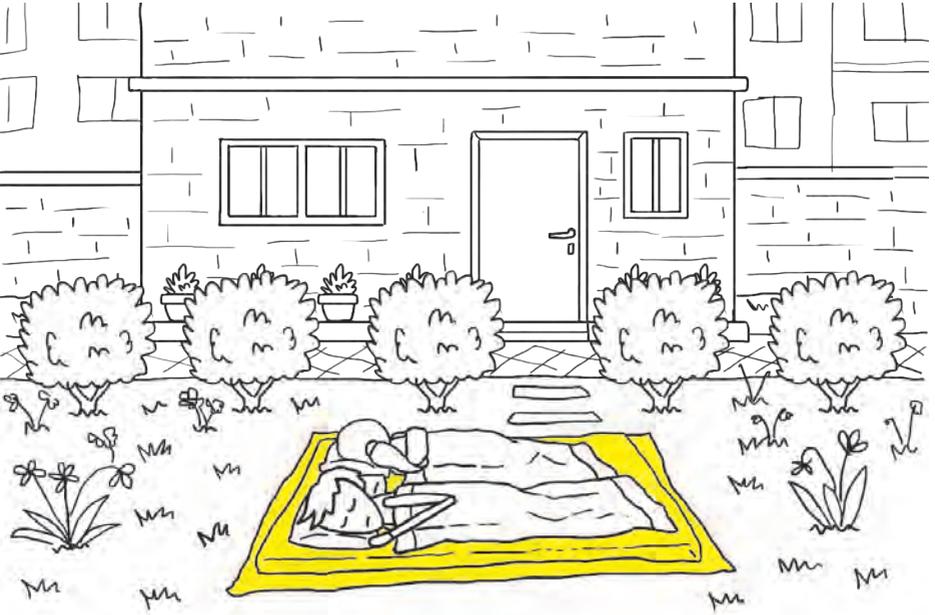
Most of the people were trying to contact their family and friends. Some were looking for tents, and some for food. Some were talking about the earthquake, some were listening to the radio, and others were eating noodles and biscuits.



रात बिताउन वैकल्पिक ठाउँको खोजी Finding alternative space to spend the night

नागबहाल पार्कभित्र असजिलो भइरहेको थियो त्यसकारण हामी आफ्नो नयाँ घरको बगैँचामा सुत्न गयौं ।

It was uncomfortable to sleep in the Nagbahal park, therefore we went to sleep in the garden of our new house.



मानिसहरू आफु सुत्ने ठाउँ र डसना मिलाउन व्यस्त थिए । कोही मानिसहरू त भन बाटोमै सुत्न थाले ।

People were busy managing their sleeping space and mattresses. Some people even started sleeping on the walkway of the road.

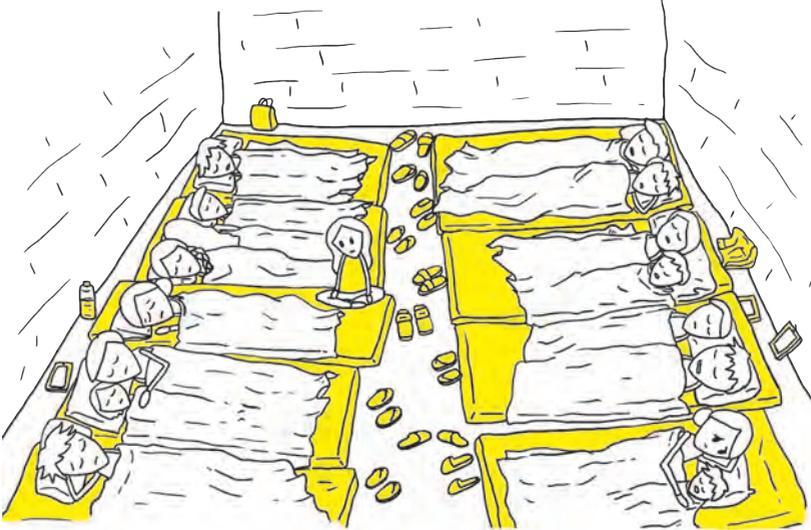
हामीहरु धेरै दिन गाडी मै सुत्यौं ।

We slept in car for many nights.



छिमेकीको छिडी कोठामा बीस, पच्चिस जना संगै सुतेका थियौं । ठाउँ नपुगेकाले म र मेरी बुहारी पालैपालो दुई-दुई घण्टा सुत्ने र बस्ने गरेका थियौं ।

We slept on the ground floor of neighbour's house. There were 20-25 people. There wasn't enough space. Me and my daughter-in-law slept 2 hours each in turns.



म भूकम्प अगाडि बनाइएको मेरो नयाँ घरमा बस्न गएँ ।

I shifted to my new house which was built before earthquake.

हाम्रो चोकको महिलाहरु सबै छिमेकीको अकिबहालमा रहेको नयाँ घरमा बस्न गए ।
त्यो घर इन्जिनियरले बनाएको भूकम्प मापक घर हो ।

All the ladies of my courtyard stayed at my neighbors' new house at *Akibahal* which was built by an engineer.



भूकम्प गएको बेलुकाको दृश्य Scene of open space at evening

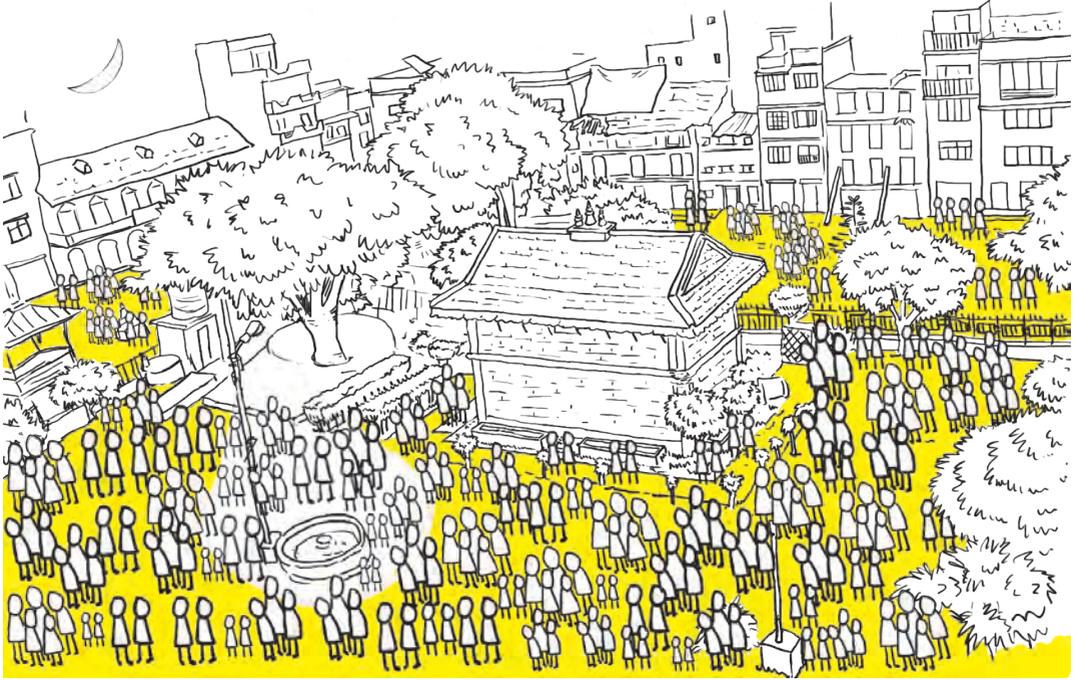
दिउसोभन्दा बेलुका मानिसहरुको संख्या धेरै थियो ।

Number of people increased at evening as compared to that of day.



नागबहालमा बेलुका करिब ७०० देखि ८०० जना मानिसहरू थिए ।

There were around 700-800 people at evening in Nagbahal.



बसाईको अवस्था र समुदायको प्रतिक्रिया

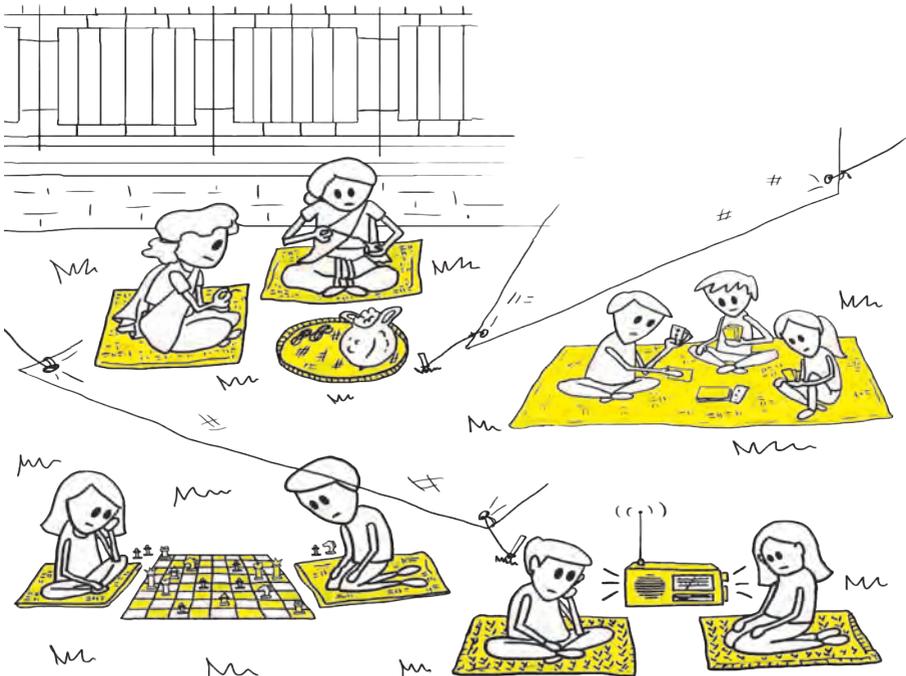
Living condition and response of community

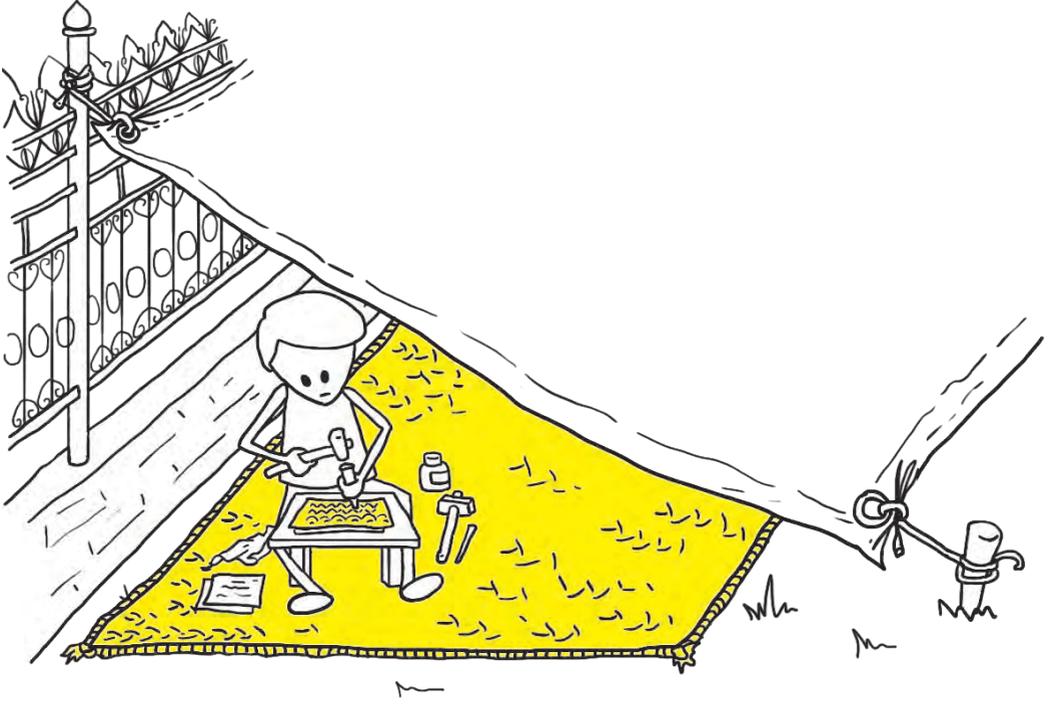
दिनभरिका गतिविधिहरू

Daytime activities

कोही रेडियो सुनिरहेका थिए, कोही तास र चेस खेलिरहेका थिए र आइमाईहरू बत्ती काटिरहेका थिए । कोही समाचार सुनेर सूचना जम्मा गरिरहेका थिए ।

Some people were listening to the radio, and some were playing cards and chess, women were making cotton wick oil lamp (*ita*).





कोही मानिसहरू त्यहीं बसेर आफ्नो व्यावसायिक काम गर्न थालिसकेका थिए ।

Some people had started their professional handicraft work there itself.

धेरै जसो मानिसहरू आफ्नो घर र सम्पत्ति कसरी सुरक्षित गर्ने कुरा गरिरहेका थिए । किनभने सबैजनालाई आफ्नो घर बाहिर नै बस्न परिरहेको थियो । कोही राष्ट्रिय ट्रमा सेन्टर गएर आफ्नो टोलकोलागि सहयोग मागिरहेका थिए ।

Most of the people were talking about how to protect their property at home because everyone was out of the house. Some went to the National Trauma Center to get help for the community

मानिसहरू नजिकैको ठाउँहरू जस्तै दरबार स्क्वायर, इलानानी डुल्न गए ।

People roamed around nearby places like durbar square and Ilanani.

प्रार्थना गरिरहेका थिए Praying

केही मानिसहरू खाना बनाउन मद्दत गरिरहेका थिए, केही खुल्ला ठाउँको सरसफाई गरिरहेका थिए र केही प्रार्थना र गफ गरिरहेका थिए ।

People were volunteering for cooking, and cleaning the open space. Some were worshipping and chatting.



सबैजना नामसङ्गती पाठ गरिरहेका थिए ।

Everyone collectively chanted the Namasangiti.

कोही मानिसहरू पिइरहेका थिए, कोही प्रार्थना गर्दै थिए र कोही खेलै थिए ।

People were drinking. Some people were praying, and others were chatting and playing.

लुगा धोइरहेका थिए Was washing clothes

मानिसहरू त्यहीं बसेर लुगा धोइरहेका थिए । बच्चाहरू भने बाहिर खेल पाउदा निकै खुसी थिए ।

People were doing laundry, and children were very happy about getting to play outside.



बच्चाहरू खेलिरहेका थिए । कोही समाचार सुनिरहेका थिए र कोही सूचना जम्मा गरिरहेका थिए ।

Children were playing, some were listening to the news and others were gathering information

पानीको अवस्था

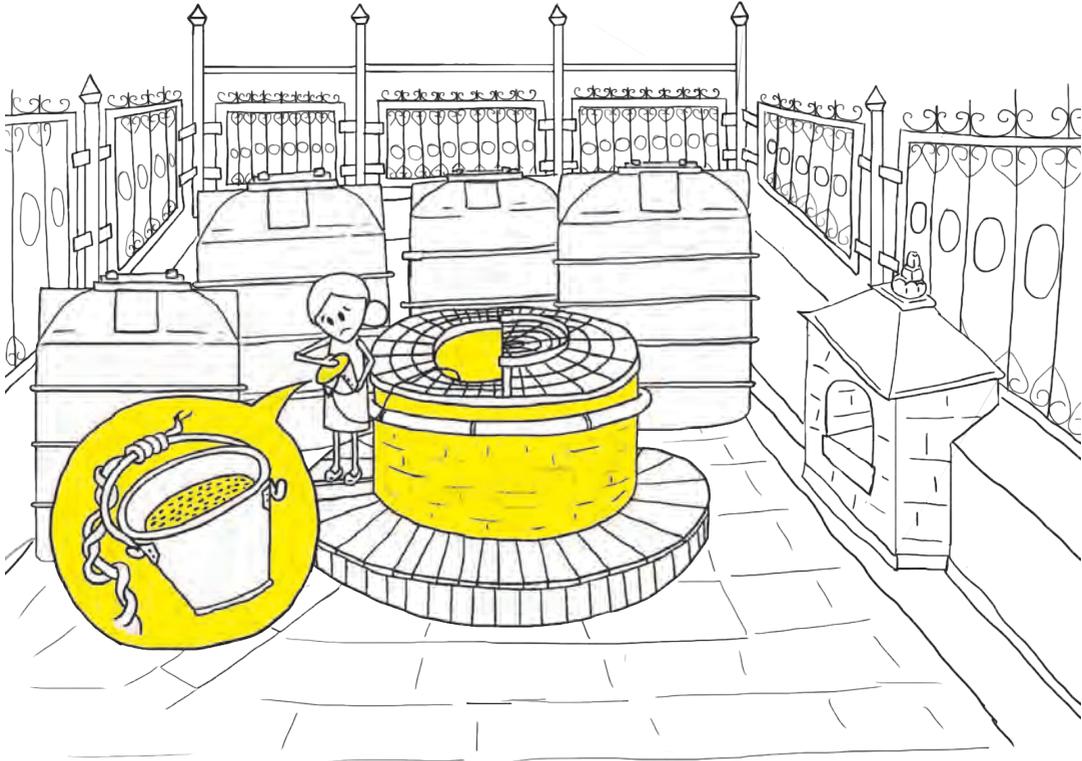
Condition of Water

आफ्नो घरको जमिन ट्याङ्कीको पानीको प्रयोग गरे ।

I used the stored water from underground tank of my own house.

भूकम्पले जमिन हल्लाएको हुनाले इनारको पानीमा फोहोर मिसियो र ३ दिनसम्म त्यो पानी प्रयोग गर्न मिलेन ।

Water from well couldn't be used for drinking for 3 days because dirt mixed with water after shaking due to earthquake.



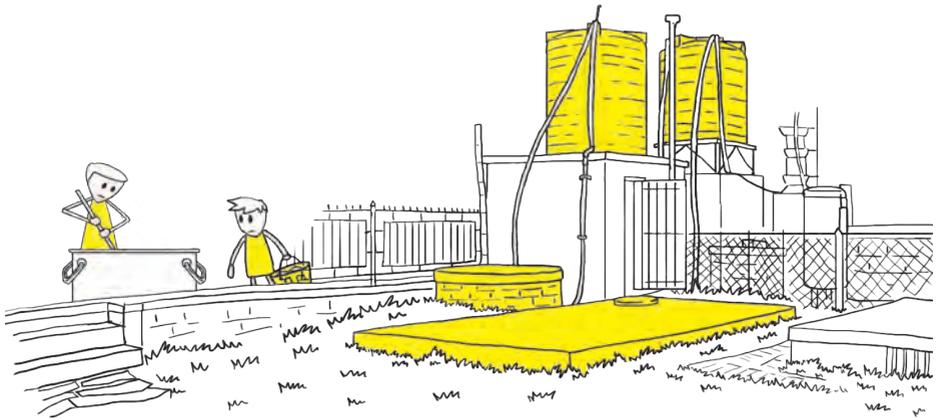
नागबहाल हितिको पानी भाँडा माभन प्रयोग गरिएको थियो ।

Water from Nagbahal *Hiti* (stone water spout) was used to wash dishes.



नागबहाल पार्कको जमिन ट्याङ्कीको पानी खाना पकाउन प्रयोग गरिएको थियो । त्यहाँ भएको फिल्टर गर्ने प्रणालीले पानी छान्नुको साथै जमिन ट्याङ्की पुनः भरिनको लागि सहयोग पुगेको थियो ।

Water from underground watertank in Nagbahal park was used to cook food. Also, we have a water filtration system in Nagbahal to filter the water from well. This helped to recharge the reserved underground water tank.

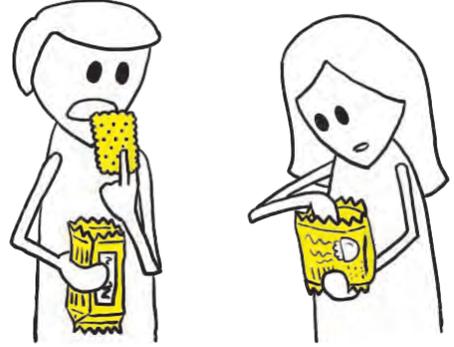


खानाको अवस्था

Condition of Food

मसँग खानकोलागि धेरै केही थिएन त्यसैले मैले जे जति छ त्यही खाएँ । त्यो दिन मैले चिउरा र चिया मात्र खाएर दिन बिताएँ ।

I didn't have a lot of food to eat. Therefore I ate whatever was available. I had to survive on only beaten rice and tea at that time.



टोलबाट खानाको व्यवस्था

Arrangement of food by the community

भूकम्प गएको दिन हामीले टोलबाट चिया मात्र पाएका थियौं र खाना आआफैले व्यवस्था गरेका थियौं ।

On the day of earthquake, we got tea from the community and we managed food individually.



टोलबासीहरूले खानेकुरा जुटाउन लागे ।

The residents started to manage food.

मानिसहरू आफ्नो टोलेको लागि खानाको व्यवस्था गरिरहेका थिए र वरिपरि भइरहेको कुराहरूको जानकारी पनि बटुल्दै थिए ।

People were managing food for the community and also gathering information on ongoing activities in the vicinity.

नागबहालमा भण्डै १००० जनाको लागि खुल्ला ठाउँमा नै खाना बनाइएको थियो । त्यतिबेला सबैले नै एउटा ठुलो भाञ्छा प्रयोग गरेको जस्तै भएको थियो ।

Food was prepared in open area for almost 1000 people in Nagbahal. Everyone shared the common kitchen in open space. Mass feeding in the open space.

प्राय मानिसहरू सामुहिक खाना बनाउन व्यस्त थिए । त्यसैकोलागि कोही बजार गइरहेका थिए, कोही दाल र चामल केलाउदै थिए र कोही तरकारी कातिरहेका थिए ।

People were busy preparing food. Some went shopping, some were removing impurities (such as husk, small stones, mud balls) from rice and lentils and some were chopping vegetables.

इलाननीमा १० दिनसम्म हरेक दिन ४५० मनिसहरूको लागि खाना पकाइएको थियो । त्यहाँ रहेको सामान भण्डार गर्न राखिएको अस्थायी आश्रय भित्र खाना पकाउने काम भयो ।

Food for 10 days for 450 people was prepared daily in Ilanani. Food was made in the temporary shelter that was used as a store.



नागबहालमा खाना बनाइरहेको बेला

Scene of food preparation in Nagbahal



मानिसहरू पार्कको बाहिर खाना पकाइरहेका थिए । चाउचाउ, दालमोठ र चिउरा भने साँझको खानाको रूपमा वितरण गरिएको थियो भने वितरण गर्दा टोलवासी बाहेकका भाडामा बस्नेहरूलाई पनि समावेश गरिएको थियो ।

People cooked food outside of the park. Instant noodles, *daltho* and *chiura* (beaten rice) were distributed as evening meal. Food was distributed not only to local residents but also to residents of rental rooms.



म कुक (सुवा:) भएकोले नागबहालमा सबैको लागि खाना पकाएको थिएँ ।

Since I am a cook, I cooked food for all the people in Nagbahal during that time.

सामुहिक सरसफाई

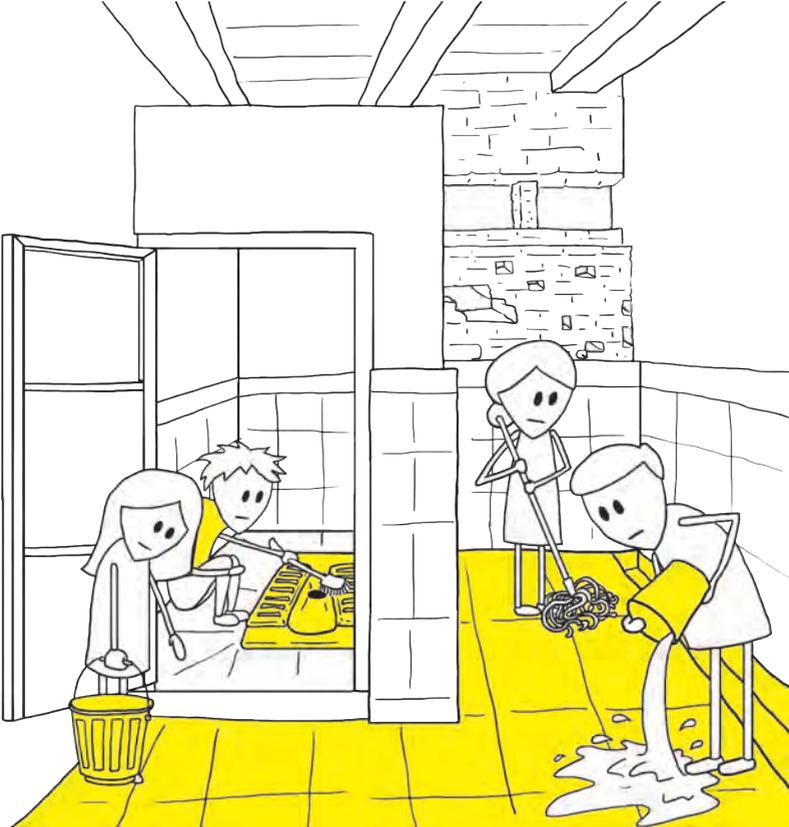
Cooperative cleaning activities

मानिसहरू समुदायमा स्वयं सेवक भइ काम गरिरहेका थिए । सार्वजनिक शौचालय सबै मानिसको लागि खुला गरियो । त्यहाँ पानीको अभाव भइरहेको थियो ।

People were working as volunteers for the community. Toilets in community buildings along with few toilets of individual houses were made accessible to everyone. There was a scarcity of water.

टोलको सबै मानिसहरू मिलेर सार्वजनिक शौचालय सफा गरियो ।

Toilets of community building were cleaned together by community people.



पाल/त्रिपाल र टेन्टले भरिएको ननी/चोक

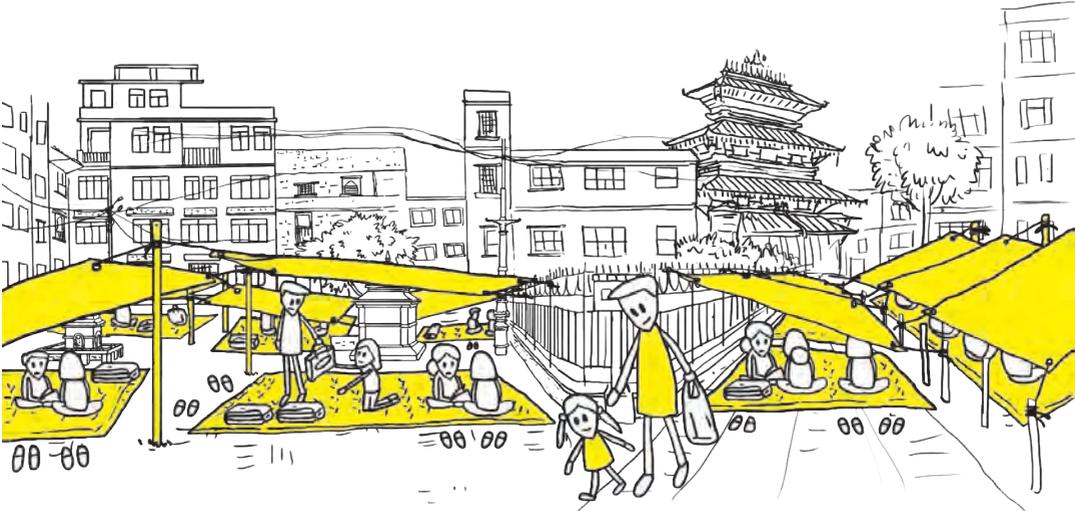
Scene of the courtyards covered by tents and *tripaal*

२ - ३ दिनपछि नै मानिसहरुको संख्या घट्दै गयो, ३-४ ओटा परिवार चाहिँ १ हप्ता सम्म बसे ।

People started to decrease after 2-3 days. 3-4 families stayed for a week.

मानिसहरुको संख्या ७ देखि १० दिनपछि, कम हुँदै गयो र सबैजना आआफ्नै घर फर्किदै गए ।

People moved out slowly by 7th to the 10th day and the *tripaals* started to decrease.



४०० - ५०० मानिसहरू त्रिपालमा १५ दिनसम्म बसेका थिए ।

400-500 people stayed in tripaal for 15 days.

नागबहालमा भूकम्प पछिका दिनहरूमा अन्दाजी २०० जना मानिसहरू बसेका थिए ।

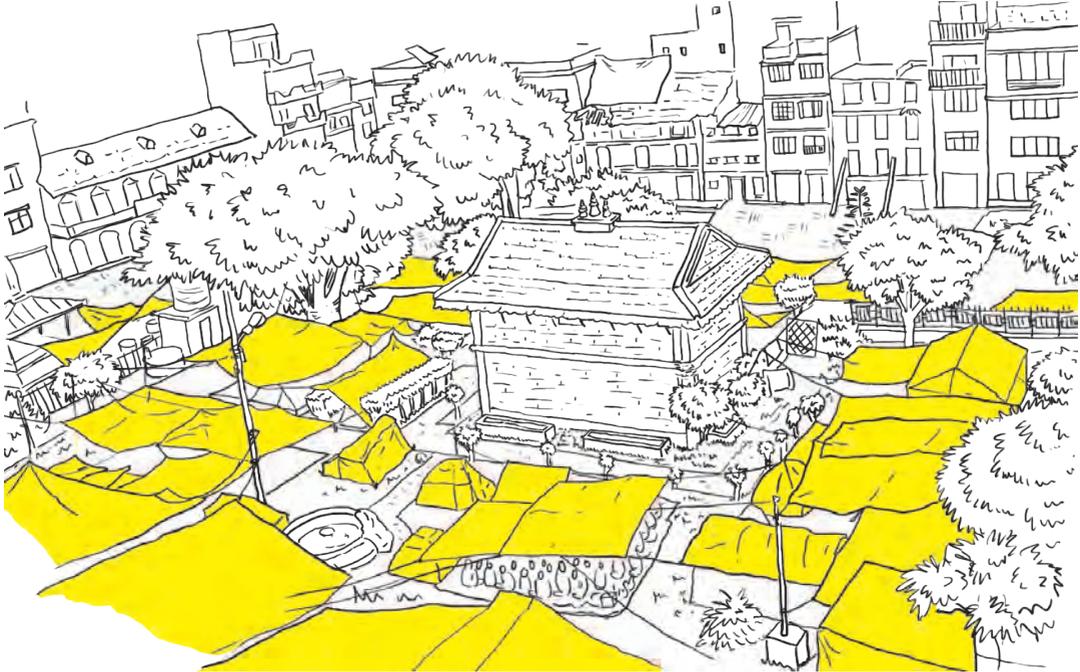
About 200 people stayed in the courtyard in the consecutive days after earthquake.

नागबहालमा अन्दाजी २०० जना मानिसहरू पछिल्ला दिनहरूसम्म रहिरहे ।

About 200 people were staying in Nagbahal in the consecutive days.

३००-४०० मानिसहरू त्रिपाल मुनी रहे ।

300-400 people stayed under the tripaal.



मानिसहरुको सङ्ख्या घट्दै गएको थियो People starting to decrease

नागबहालमा ४-५ दिनपछि मानिसहरू पराकम्पन रोकियो भनेर आआफ्नो घर फर्किरहेका थिए ।

People moved out slowly from Nagbahal after 4-5 days thinking that the aftershocks stopped.

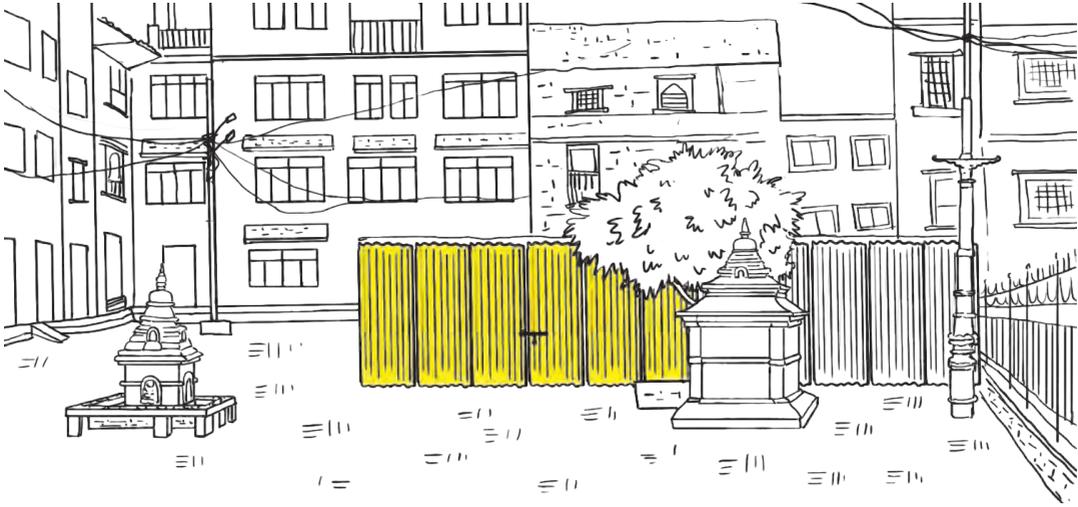
इलाननीमा मानिसहरू बिस्तारै ननीबाट घरतिर जान थाले । करिब १० दिनपछि यो संख्या घट्दै गयो ।

People started leaving the courtyard and the number started decreasing after 10 days in Ilanani.



इलाननीमा १ - २ ओटा परिवार भने त्रिपालमा नभई टोलको अस्थायी आश्रयमा (जस्ताको टहरा) बसेँ ।

1-2 families of Ilanani lived in the temporary shelter (of CGI sheet), not under *tripaal*.



पराकम्पनपछि २-३ वटा टेन्टहरुमा चाहिँ एक महिनासम्म मान्छेहरु रहिरहे ।

2-3 tents remained for a month after the aftershock.

एक हप्तापछि, नगरपालिकाले घर कतिको सुरक्षित छ, भनेर रातो, पहेलो र हरीयो चिन्ह दिएर गए ।

After one week, assessment of building were carried out by the municipality marking the buildings in red, yellow, and green.



पराकम्पन

Aftershock

४०० - ५०० जना मानिसहरू थिए ।

There were 400-500 people.

मानिसहरू आफू पहिलाको भूकम्पमा बसेको ठाउँ खोजेर त्यहिँ बस्न थाले ।

People were searching for the same spot they stayed during the first earthquake.

सहयोगी गतिविधिमा समुदाय

Involvement of community in supporting activities

सहयोगको आदान प्रदान

Receiving and providing support

विभिन्न ब्यक्तिहरुको अनुदान र सामुदायिक कोषबाट चन्दाको व्यवस्था मिलाइएको थियो । एकजना स्थानिय ब्यक्तिले पानी पनि दान गरेका थिए । यसका साथसाथै सरकारद्वारा सिमित चाउचाउ र पाल प्रदान भएको थियो ।

We collected donation from people and used money from the community fund. A shopkeeper also donated drinking water. We received a limited amount of water, noodles and tents from the government as well.

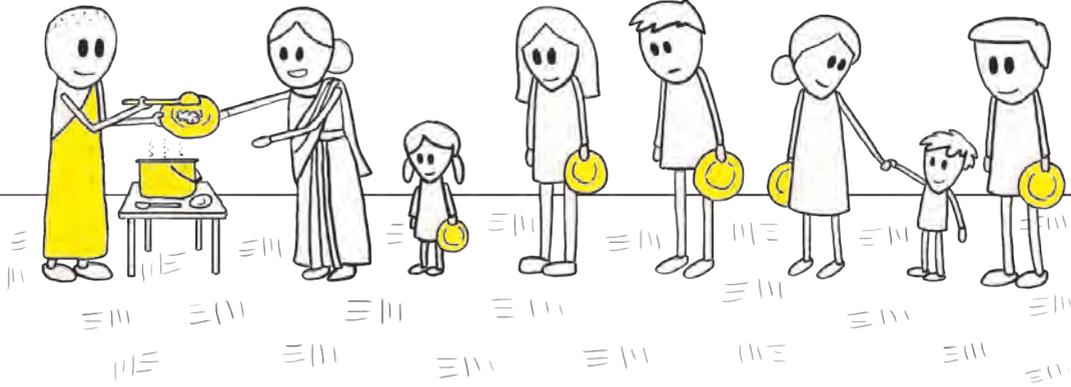
सबैको खानाको लागि टोलका बासीहरु र गुठिबाट चन्दा उपलब्ध गराइएको थियो ।

We got utensils for cooking from guthi. Funds were collected from community people which was also used for common kitchen.



सामान्यतया हामी बौद्ध विहारको भिक्षुहरुको लागि खानपानको प्रबन्ध गर्छौं । तर त्यसबेला उहाँहरुले एकदिन हाम्रोलागि खानपानको प्रबन्ध गरिदिनु भएको थियो ।

We usually cater for monks in Bihar. But the monks from a Bihar catered food for us for a day during the evacuation period.



पैसा, औषधी, त्रिपाल र टेन्ट जम्मा गरी हामीले बुंगमतीका भूकम्प पिडितलाई बाढ्न पठाएका थियौं ।

We collected money, medicine, tripaal and sent them to earthquake victims in Bungamati.



युवाहरुको सक्रियता Youth mobilization

युवाहरु सक्रिय रुपमा काममा लागे ।

Youths of community were active at that time.



टोलको युवाहरु मिलेर गस्ती गरियो ।

Patrol was done by youth in the community.

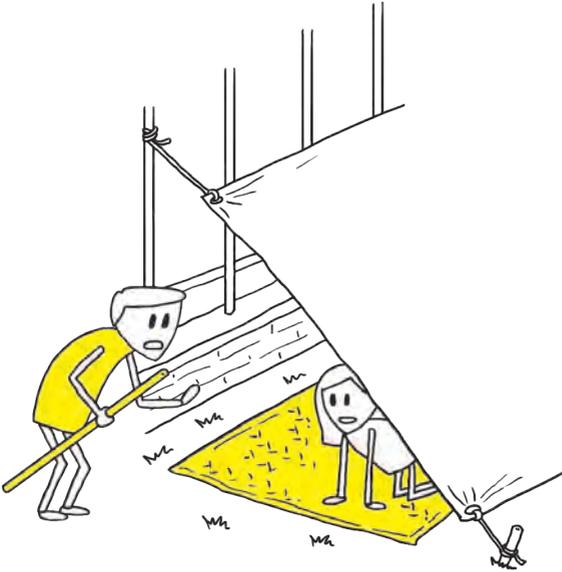
३० - ४० जना स्वयंसेवकहरु रातभरी टोलको सुरक्षाकोलागि गस्ती गरे ।

30 - 40 volunteers were patrolling the courtyard of tole throughout the night for security (due to the threat of thieves).



हामीले पालैपालो गस्ती गर्यौं । राति चिसो भएकाले आगो ताप्दै बस्थ्यौं ।

We took turns to patrol. It was cold at night so we burned some wood and sat by the fire.



सबै पालमा गएर सन्चो विसन्चो सोध्ने गर्थ्यौं ।

We went around asking each tent if everything was alright.

स्वयंसेवक भई बजार गइयो ।

We volunteered for shopping.

हामी युवाहरु नागबहालमा सामुहिक खाना पकाउने सामान किन्न पसल गएका थियौं ।

We, a young group went to buy goods for communal cooking.



आपतकालीन आश्रयमा बिताएको बेलाको समस्याहरु

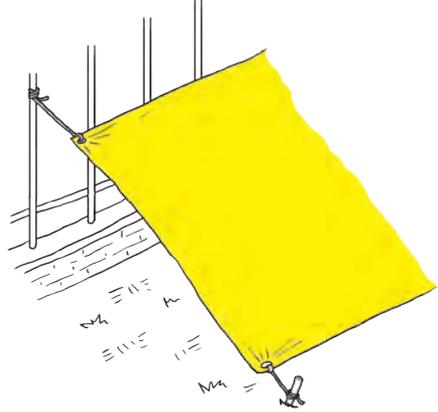
Problems during evacuation life

टेन्ट थिएन

Not enough tents

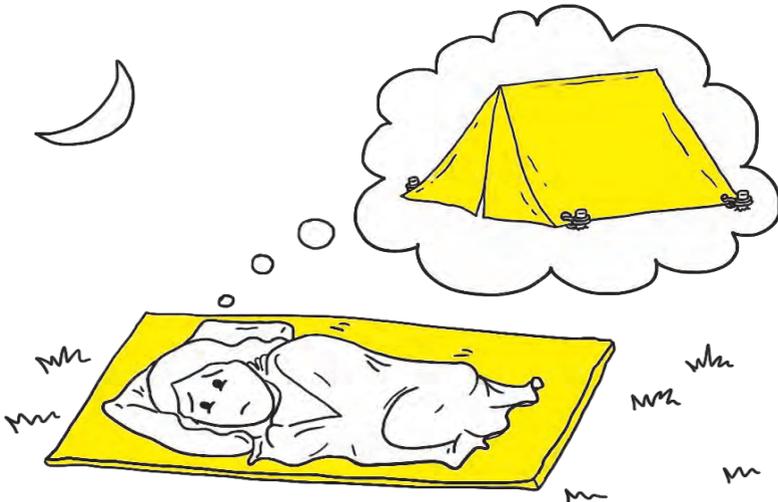
त्रिपाल पुगेको थिएन । २ ओटा मात्र ठुलो त्रिपाल थियो ।

There weren't enough *tripaal*. Only 2 big *tripaals* were available.



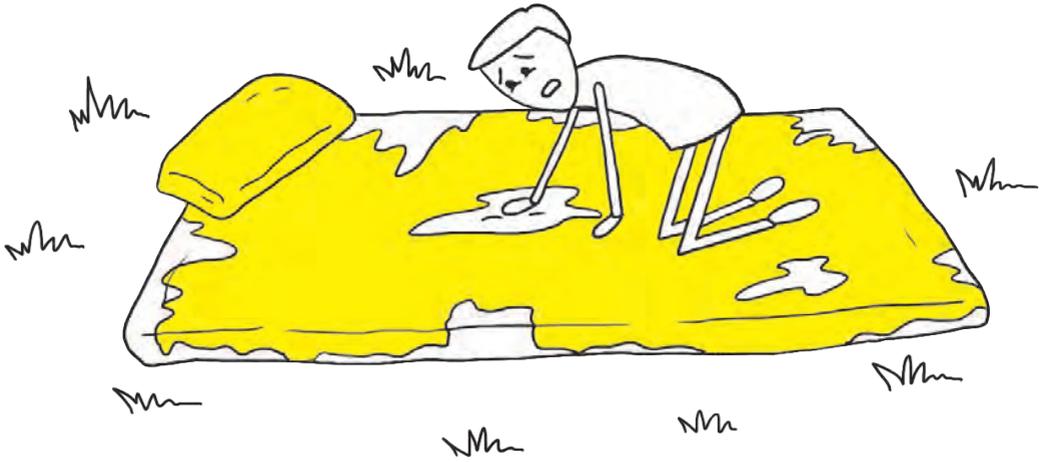
पालबिना खुल्ला आकाश मै दुई दिन सुतियो ।

We slept two nights under open sky without Paal.



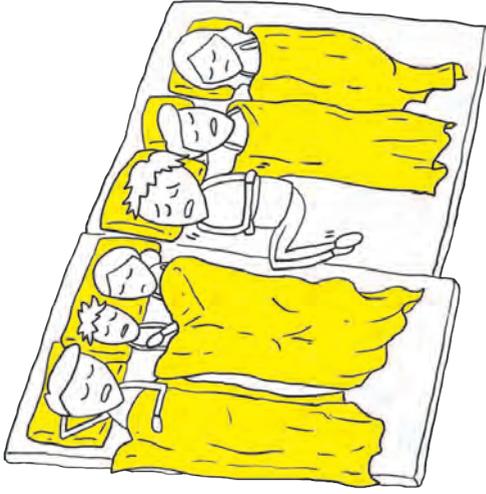
बस्ने ठाउँ र बत्तिको समस्या थियो । असाध्यै चिसो थियो र दुई दिनसम्म खुल्ला आकाश मै टेन्ट बिना नै सुतियो ।

There were problems of living space and light. It was too cold, we slept under open sky for two days without tent (Paal, blue sheet).



पार्कको माटोको सर्दि माथि आएर हामीले ओछ्याएको डसनामाथि परेर डसना चिसो भएर सुत्न गाह्रो भएको थियो ।

Moisture from the soil seeped to the mattress that created dampness and made it difficult to sleep.



चिसो Cold

ठाँउको समस्या थियो अनि ओढ्ने (ब्लान्केट) पनि पुगेन । चिसो भएर राम्रोसँग सुत्न सकेन ।

Space and blankets were scarce, and it was cold, so I couldn't sleep.

जति रात पर्न थाल्यो, चिसो त्यति नै बढ्थ्यो । चिसोले गरेर बच्चाहरु रुन थाले र सुत्ने वातावरण पनि भएन ।

It was very cold outside, especially at night and the children started to cry that disturbed everyone.



बिरामी र वृद्धहरुको अवस्था Condition of old and sick people



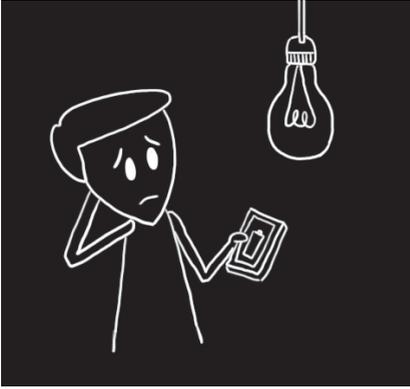
बुढो र बिरामी मानिसहरुलाई भुइचालो आएकोबेला एउटा ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लैजान निकै गाह्रो भयो । त्यतिबेलाको मौसमले पनि उहाँहरुको स्वास्थ्यमा नराम्रो असर भयो ।

It was difficult to shift old and sick people from one place to another. In addition, the weather was also not favorable for their health condition.

हामीबीच एकजना पक्षघात भएको व्यक्ति हुनुहुन्थ्यो । उहाँले दिसा गर्दा एकदम गन्ध आएको थियो किनभने त्यतिबेला उहाँसँग ठुलो मान्छेहरुले लगाउने डाइपर थिएन ।

There was a paralyzed old man amongst us. When he started to defecate, it smelt really bad as we didn't have adult diapers at that time.





बत्ति थिएन No electricity

८ दिन सम्म बत्ति थिएन ।

No electricity for 8 days.

शौचालय र पानीको कमी Inadequate toilets and water

शौचालय र पानीको कमी देखियो ।

Toilets weren't enough and there was shortage of potable water.





रोजगारको समस्या Difficulty to get work

हामी दिनदिनै कमाएर खानुपर्ने मान्छे हौं, त्यसैले भुइँचालो गएर काम गर्न नमिल्दा हामीसँग आम्दानीको स्रोत नै भएन ।

We are day to day earning people. So we didn't have source of income as there were no jobs due to earthquake.

मानसिक त्रास Mental disturbance



हामीमा मानसिक त्रास बढ्यो । अलिकति चर्को अवाज अथवा कम्पनले पनि हामी डराएर त्रसित हुन्थ्यौं ।

We were mentally disturbed and even the slightest of sounds and shaking scared us.

भत्किनै लागेको गुथि घर Vulnerable guthi house

एउटा खासिहाल्ला जस्तो डरलाग्दो घर थियो । त्यो घर जतिबेला पनि खस्ने भय थियो ।

One house was vulnerable, and it looked like it would fall down any moment.

दिदी भेट्न जाँदा त्यो डरलाग्दो घर भएर जान पर्थ्यो । घर खस्ने डरले म र छोरी सधैं त्यहाँबाट दौडेर जान्थ्यौं ।

I had to pass through this house when I had to visit my elder sister. Me and my daughter quickly ran through it as we were always scared of the house collapsing at any point of time.



डरलागदो निकासी बाटो

Dangerous evacuation route



हाम्रो परम्परागत बस्तीमा साङ्घुरो गल्ली धेरै भएकाले भूकम्प जाँदा त्यहाँबाट भाग्न निकै डर लाग्यो ।

Our traditional settlement has a lot of narrow alleyways which made it scary to run through.

घरको मर्मत

Repairment of house

मेरो घर भत्किएको पनि थिएन तर बस्न योग्य पनि थिएन ।

My house was not collapsed but it was not suitable to live in either.

मेरो घर छिर्ने ढोका नै बिग्रेको थियो र ढोका बन्द गर्न मिल्दैन थियो, त्यसैले घरको सुरक्षाको बारेमा चिन्ता भइराख्यो ।

The door of my house was damaged and it could not be closed. So I was always worried about security of the house.



मेरो घर पुरै चर्किएको थियो तर भत्किन चाहिँ भत्किएन ।

My house had many cracks but did not collapse.

मेरो घर मर्मत गर्नुपर्ने भएको थियो ।

My house needed repairing.

घरको चिन्ता थियो । किनभने घरको सबै ढोकाहरू ताला लगाउन नमिल्ने गरी बिग्रेको थियो । त्यसैले म घरकै छिडीमा बसे । मैले हरेक तल्लामा टेकाहरू लगाए ।

I was worried about my house because all door locks were damaged. So I could not sleep in open space. For security I slept in ground floor of house. I added supporting wooden props to every floor after the second earthquake.



दोस्रो भूकम्पले घरको क्षति बढी भयो । धेरै चिन्ता थियो । त्यसैले भित्ताहरु बनाएँ । साथै टेकाहरु पनि राखेँ ।

The damage was greater in the 2nd earthquake. I was very stressed. And, I repaired the walls and added wooden props (shoring).

आपतकालिन आश्रयमा बिताएको अनुभवको सकारात्मक पक्षहरु

Positive aspects learned from the evacuation life experience

बलियो समुदायको प्रभाव

Impact of strong community

नागबहाल कमिटी भएकोले खाने, बस्ने, पिउने, केहि समस्या भएन । अनि त्यस्तो ठुलो भूकम्प आएपनि डराउनु परेन । यसमा गर्व महसुस भएको छ ।

Because of Nagbahal committee, there was no problem of eating, staying, and drinking. We felt secure even during such a huge earthquake and I am proud of it.



हामीसँग गइसकेको भूकम्पको अनुभव थियो । त्यसैले हामीलाई खाना र सुत्ने ठाउँको व्यवस्था कसरी गर्ने भन्ने कुराको जानकारी थियो । यसपाली हामीले सहज रुपमा यसको व्यवस्था गर्न सक्यौं ।

We had experience from the first earthquake. Therefore, it was easy to manage food and sleeping space in the courtyard.

छिमेकमा राम्रो सम्बन्ध Better Neighborhood Relation

छिमेकीहरु सँगै सुत्ने खाने गरेकोले त्यति डर थिएन ।

We weren't much fearful of earthquake because all neighbors slept and ate together.

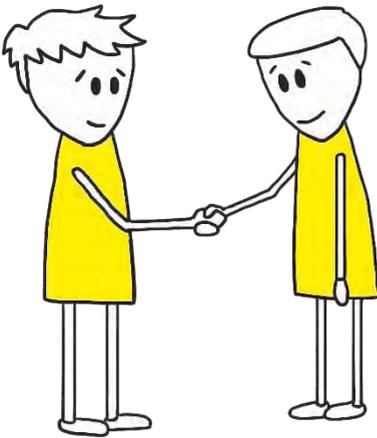


छरछिमेकी सँग राम्रो सम्बन्ध भयो ।

It created good relationship with neighbors.

छिमेकीहरुको बिचमा जातिय भेदभावको अन्त भयो ।

Caste discrimination ended within the neighborhood.



अरु मानिसहरूसँग सम्पर्क बढ्यो ।

Communication with other people improved.

हामीले त्यतिबेला एकआपसबीच सहयोग र सहिष्णुताको महत्व बुझ्यौं । हामीले मिलिजुली काम गर्नुपर्छ भनेर थाहा पायौं र छिमेकीहरुको महत्व पनि बुझ्यौं ।

We understood the value of sharing and co-operation at that time. We realized the importance of neighbors and the power of teamwork.

छिमेकीहरु सँगै बसेकोले सम्बन्ध अझ राम्रो भयो । छिमेकीहरु जिन्दगीमा चाहिने नै रहेछ भन्ने महसुस भयो ।

We stayed with our neighbors (eating, sleeping together), so our relationship got better and we realised that neighbors are necessary in life.

पानी परिरहेकोबेला हामीले गल्ली भित्रतिर घर भएको मान्छेहरुलाई आफ्नो घरको भुइँ तल्लामा बस्न दियौँ किनभने हाम्रो घर बहालमै खुल्यो र केही भइहाले पनि निस्कन सजिलो हुन्थ्यो । हामीले हामीसँग भएको खानेकुरा पनि बाँडिचुँडी खायौँ । बहालमा नै बस्दा पनि हामीले सबैलाई पुग्नेगरी सुत्ने ठाउँ मिलायौँ ।

We let the people stay in the ground floor of our house when it was raining. Our ground floor directly opens to the courtyard. We shared whatever food we had with each other. We also adjusted the sleeping area to fit all the people of the community.

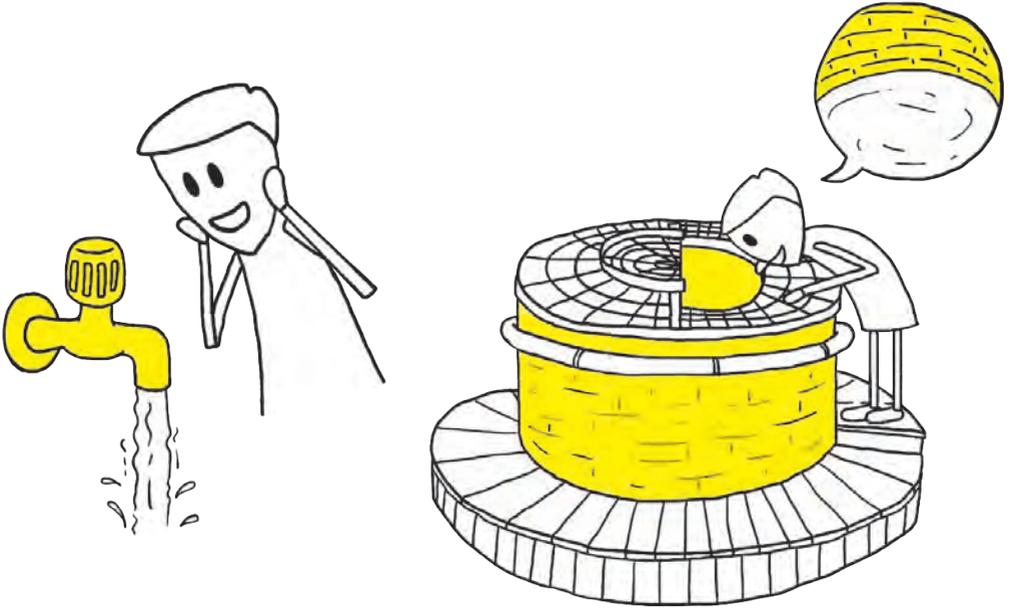


नागबहाल टोलमा बस्दै आएका एक विदेशीसँग भएको ब्याट्रीको मद्दतले बत्ती नभएपनि इन्टरनेट चाहिँ चलिरहेको थियो ।

Internet (WiFi) was working even when there was no electricity.

बत्ती नभएको बेला हामीले आफ्नो घरमा भएको इन्भर्टर प्रयोग गर्यौँ ।

We used the inverter we had in our homes when there was no electricity.



धेरै वर्षपछि घरको धारा र इनारमा पानी आयो ।

After many years, water was available in house taps and in wells

आपतकालिन आश्रयमा बिताएको अनुभवको पाठहरु

Lessons learned from the evacuation life experience

घर वरिपरिको खुल्ला ठाउँको महत्व बुझियो ।

I realized the importance of the open spaces in the vicinity of the house.



हामीलाई अहिले सानो सानो भुइँचालो
आउदाँ त्यति डर लाग्दैन । हामीले
त्यस्तो बखतमा शान्त रहेर बस्न सिक्छौं ।

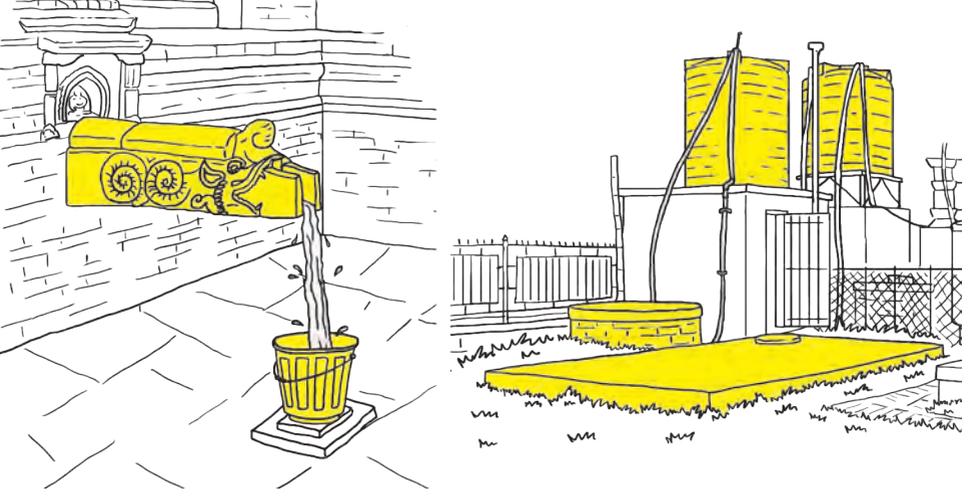
We are not scared of small shocks of
earthquake anymore as we learned
to remain calm at those times.

भूकम्पले नभत्किने बलियो घर
बनाउनु पर्छ, भन्ने शिक्षा पाइयो ।

We understand the importance
of building earthquake resilient
houses.

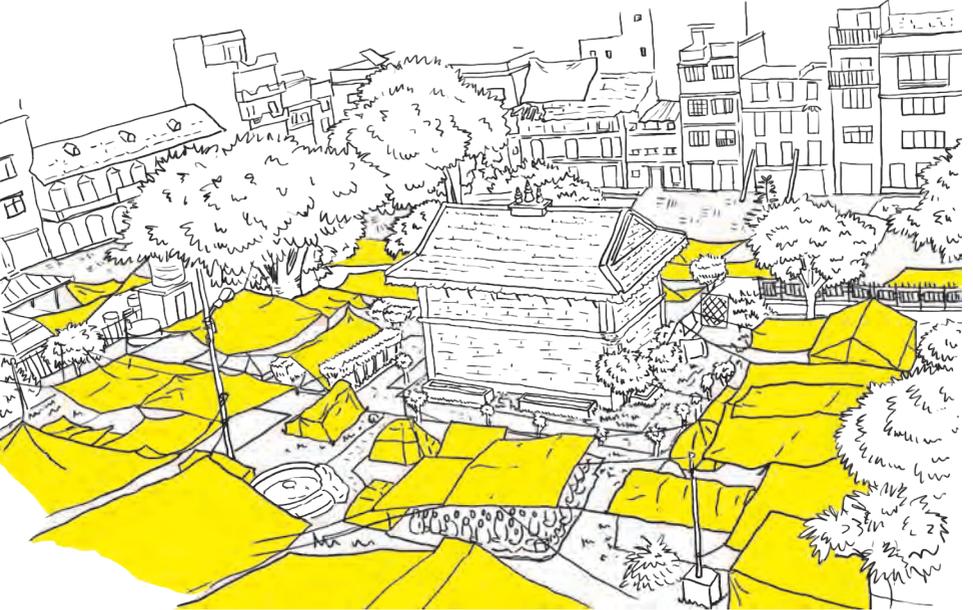
पानीका मुहानहरु संरक्षण गर्नु पर्छ ।

Water sources need to be preserved.



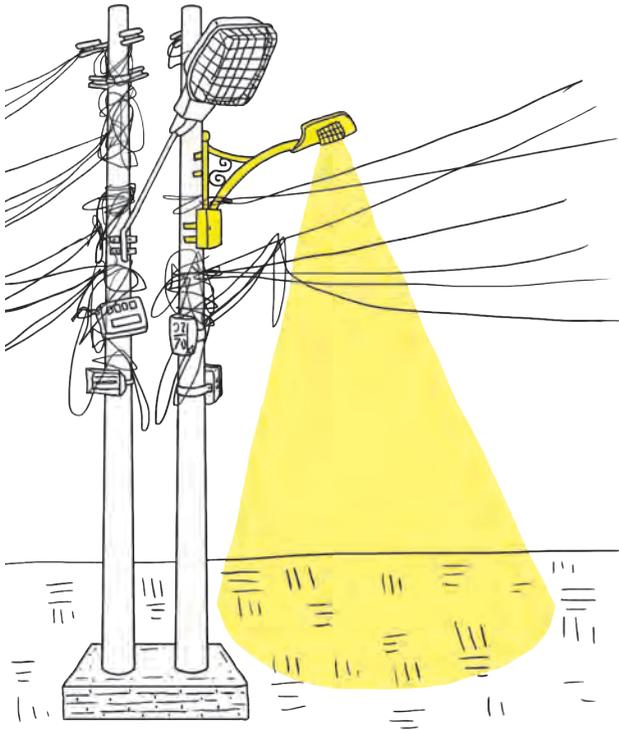
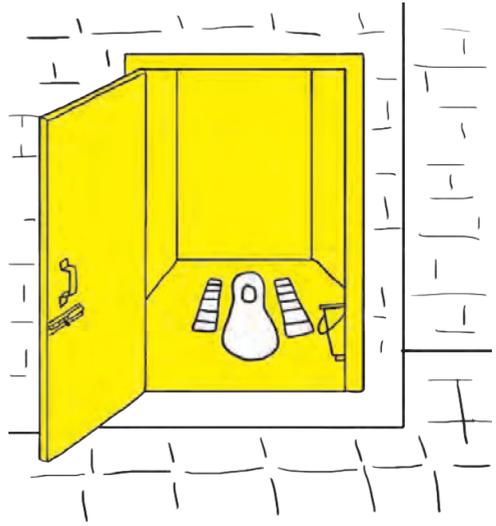
खुल्ला सार्वजनिक ठाउँहरु जोगाइ राख्नुपर्छ ।

Public open spaces should be preserved.



सार्वजनिक शौचालयको संरक्षण गर्नु
पर्छ ।

Public toilets need to be
preserved.



सौर्य उर्जाको विकास र वृद्धि
गर्नुपर्छ ।

Solar energy need to be
developed and its use should
be increased.

ब्याट्रीको उर्जा बचाइ राख्नुपर्छ ।

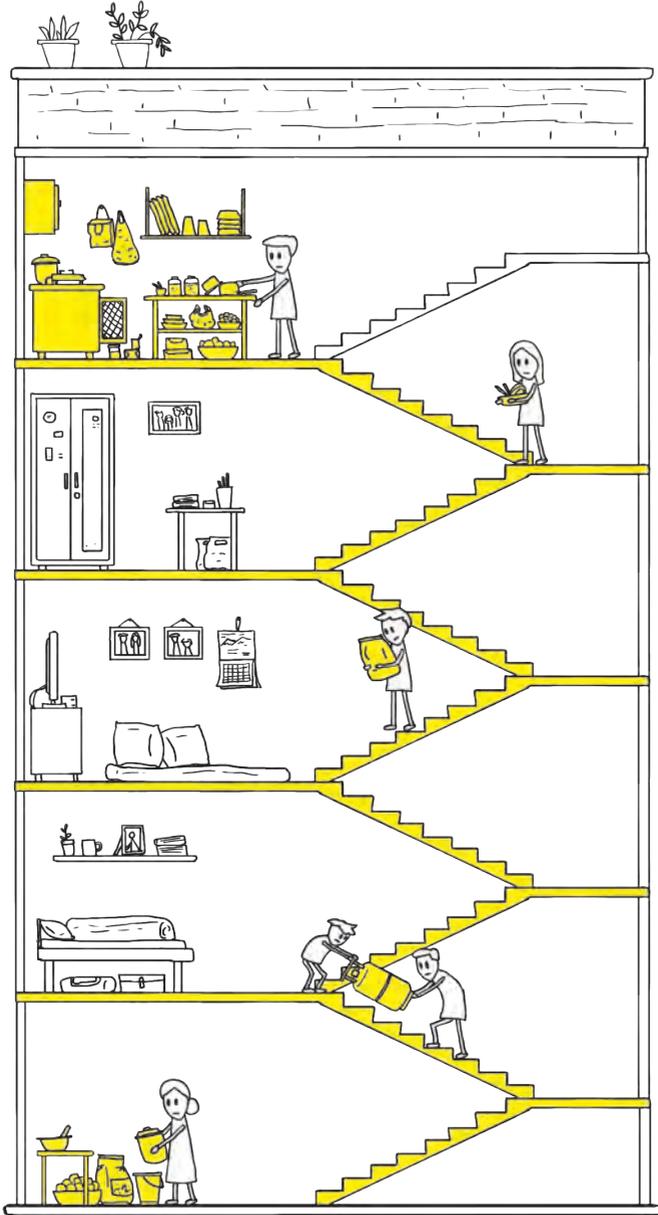
Battery power needs to be
saved.

सौर्य उर्जाको प्रयोग गर्नुपर्छ ।

Solar energy should be
used.

अस्थायी बसाईको समय

Temporary living phase

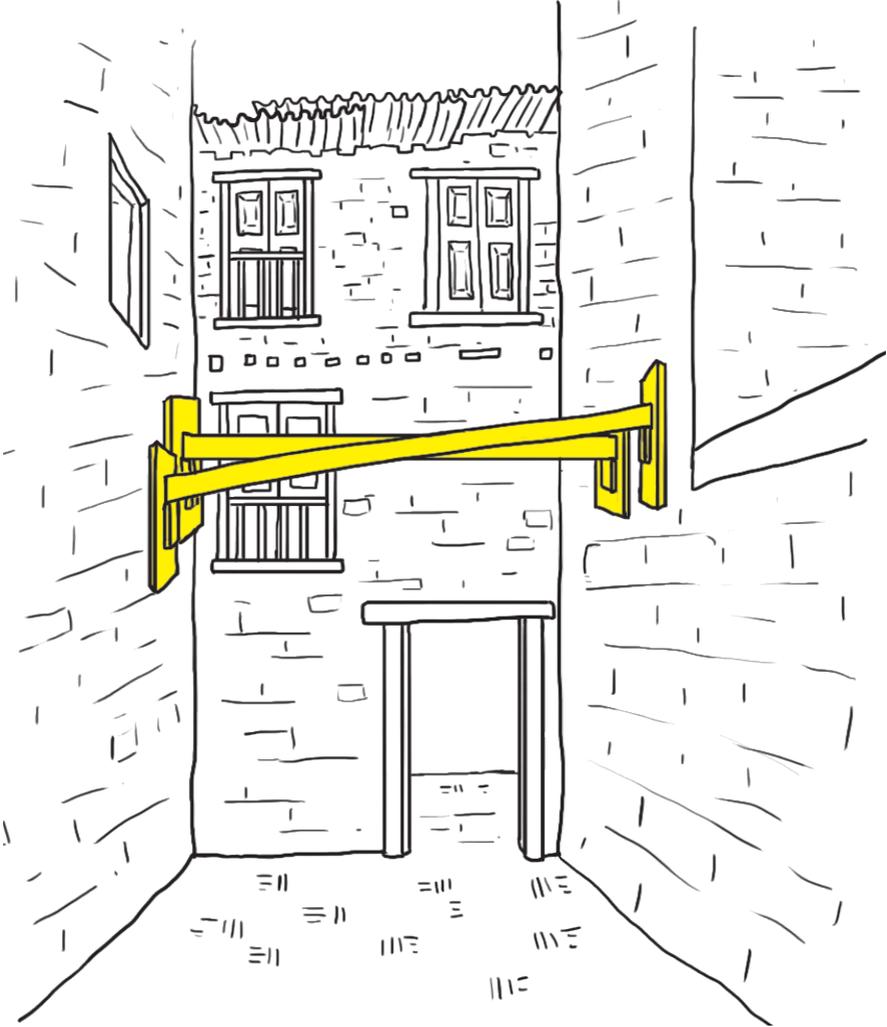


घर फर्किएपछि ४ - ५ तल्ला माथिबाट भान्सा तल भुइँतल्लामा सारिएको थियो ।

After going back home we shifted our kitchen from 4-5th floor to ground floor.

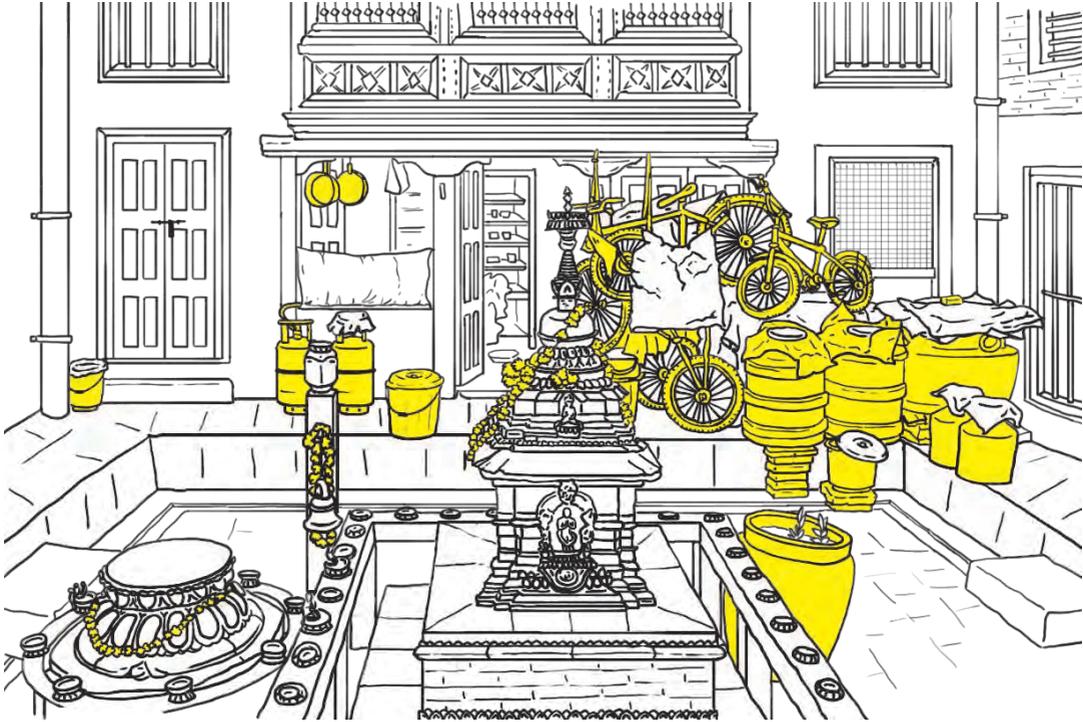
घरहरुको मर्मत सुरु भयो । जताततै टेका लगाउन थालियो ।

Repairing of houses started. Shoring was added everywhere.



भिन्नको चोकपनि घरको बस्ने ठाँउभै प्रयोग भयो ।

Inner courtyard was also used as extended living space.



केहि घरहरुमा धेरै क्षति भएको थियो । त्यस्ता ३-४ परिवारहरुको कहिँ बस्ने ठाउँ नभएकोले नागबहालको समुदायले उनीहरुलाई भण्डार घरमा (भंसा छें) करिब ६ महिनासम्म बस्ने व्यवस्था गरिदिएको थियो ।

Some houses were heavily damaged. As they didn't have any other place to live, the community offered the living space to them in community house for 3-4 families for around 6 months.

कोलुम
सामुदायिक अनुसन्धान
गतिविधिहरूको नतिजा

COLUMN
Outcomes of Community
based research activities

भविष्यको विपद्को लागि कसरी तयारी गर्ने

महत्वपूर्ण कुरा भनेको भविष्यको विपद् अल्पीकरणको लागि चाहिने तयारीलाई निरन्तरता दिनु हो । सामान्यतया, स्थानीय समुदायले विपद् अल्पीकरणको गतिविधिहरू योजना हरु गर्न नेतृत्व गर्ने गर्दछ । जापानमा, स्थानीय नगरपालिकाले स्थानीय वातावरण अनुसार प्रीफेक्चुरल र म्युनिसिपल डिजास्टर म्यानेजमेन्ट काउन्सिलको प्रतिनिधित्व गर्दछ । स्थानीय नगरपालिका सक्रिय नभएमा स्थानीय समुदाय नै विपद् जोखिम व्यवस्थापन कार्यान्वयन गर्ने मुख्य अभिनेता हुन्छ । हामी, रिचुमेइकान विश्वविद्यालय अनुसन्धान टोली इ. सं. २०१२ देखि यस ऐतिहासिक बस्तीको अनुसन्धानमा संलग्न छौं र हामीले इ. सं. २०१४ पछि खास गरि समुदायमा आधारित जोखिम प्रबंधन र समुदाय विकासको लागी पहल गरेका हौं ।

विपद् अल्पीकरण योजनाको लागि सबैभन्दा पहिले त यस ऐतिहासिक बस्तीको स्थानीय वातावरण र सम्भावित श्रोतहरूलाई पूर्णरूपले बुझ्न आवश्यक छ । त्यसैले हामीले नागवहाल र इलानानीका वासिन्दाहरूलाई भेला गरायौं, र वरपरको जोखिम वा त्यहाको श्रोतहरूको सम्भावनाहरू बुझ्नको लागि “शहर अवलोकन“ र “विपद् अल्पीकरण गेम (डीआईजी)”को लागि कार्यशालाको आयोजना गर्यौं । र अन्तमा कार्यशालाको नतीजाको रूपमा विपद् अल्पीकरण नक्शा सिर्जना गर्न नेतृत्व गर्यौं । हामीले आपतकालीन खानेपानीको श्रोतको सम्भावनाका रूपमा हिति र परम्परागत इनारहरूलाई भेट्टाउन सक्यौं । साथै हामीले आपतकालीन अवस्थाको आश्रय स्थलको रूपमा परम्परागत सांप्रदायिक खुल्ला ठाउँहरूलाई महत्वपूर्ण श्रोतको रूपमा मुल्यांकन गर्यौं । “विपद् अल्पीकरण गेम (डीआईजी)” खेल, सबै सहभागीहरूले भूकम्पपछिको अवस्थाको बारेमा अनुकरण गर्नको साथै पुर्वतयारी र आपतकालीन प्रतिक्रियाहरू जस्तै फायर फाइटिंग, उद्धार र सुरक्षित ठाउँ तिर निकासी को बारेमा छलफल गरे । र यो सबै छलफलले विपद् अल्पीकरण नक्शा को प्रस्ताव गर्नको लागी योगदान पुर्यायो (पेज नं ९८ हेर्नुहोस्) ।

यसै बीचमा हामीले विपद् अल्पीकरण कार्य योजनाहरू पूरा गर्नका लागि स्थानीयहरूलाई सामेल गरी, यसको कार्यान्वयनका लागि २२ वटा भनाइहरू निर्णय गरेका छौं (पेज नं. १०२ हेर्नुहोस्)। हामीले यो योजना ई. सं. २०१२ देखि निरन्तर कार्यशाला मार्फत सिर्जना गर्न शुरू गर्यौं जसले गर्दा लामो समय लिएर समुदायमा आधारित कार्य योजनाहरूको बारेमा छलफल गर्न सक्यौं । योजना बनाउने प्रक्रियाको बखतमा , ई. सं. २०१५ को भूकम्पले यस ऐतिहासिक बस्तीमा पनि प्रभाव पारे जुन मार्फत हामीले महत्त्वपूर्ण पाठहरू सिक्छौं । र थप रूपमा, ती पाठहरू वा भूकम्पको अनुभवको सदुपयोग गर्दै अल्पीकरण योजना अपडेट गर्न आवश्यक छ । त्यसैगरी ई. सं. २०१८ मा, प्रश्नावली सर्वेक्षणमार्फत करीव ६० परिवारहरूलाई हामीले त्यस विपत्तीमा उपयोगी वा आवश्यक भएको चीजहरूको बारेमा सोधेका थियौं । त्यसको परिणाम पनि लिस्ट बनाएका छौं (पेज नं १०४ हेर्नुहोस्) । अहिले, हामीले विपद् अल्पीकरण योजना अन्तरगतको आपतकालीन आश्रय जीवनको लागि चाहिने सामानको भण्डार योजना तयार गर्न अनुसन्धान कार्यलाई निरन्तरता दिइरहेका छौं ।

How to prepare for future disaster

The important point is to continuously consider the mitigation for future disaster preparation. Basically, the local community takes the lead to promote disaster mitigation. In Japan, the local municipality which represents the Prefectural and Municipal Disaster management Council engages Local Disaster management Plan according to local circumstances. Local community is the main actor to implement disaster risk management unless the local municipality is passive to manage it.

We, the Ritsumeikan research team has involved in the research investigation on this historical settlement since 2012 and we have taken the initiative for community based risk management and community development since 2014.

It is necessary to fully understand the local context and potential resources of the town. So, we gathered the participants from residents of Nagabahal and Ilanani and conducted the Town Watching, Disaster Imagination Game (DIG) to understand risks and possibilities, and finally, we led all the participants create the Disaster Mitigation Map as outcomes of the workshops. We could find the Hiti and traditional wells as the possibility of emergency water resources, and we evaluated the traditional communal open spaces as an important resource on the emergency situation. To play DIG, all participants simulated the post-earthquake situation in town and discussed the preparation and emergency response such as firefighting, rescue, and evacuation. And all this discussion contributed to proper Disaster Mitigation Map. (Refer to pg 100 for the map)

Meanwhile, we have involved locals to complete the Disaster Mitigation Action Plans which has 22 statements to implement. We started to create this plan since 2012 through continuous workshops that could discuss community based action plans. During the process of planning, the 2015 earthquake affected the site through which we learned important lessons.

Furthermore, taking advantage of the experience of the earthquake in 2015, it is necessary to update the mitigation plan. In 2018, we extracted items that were useful or necessary at the time of disaster, and also examined which entities (individuals, communities, or government) can make arrangement of those items (Ref to pg 103 for the map)

In addition, we conducted questionnaire survey to the same 60 households to figure out useful goods during the evacuation life (Refer to pg 104). Moreover, we are continuing out research works to prepare stockpile planning for disaster mitigation.

सम्बन्धित चित्रहरु

Related Figures

कार्यशालावाट स्पष्ट भएका चुनौतिहरु र त्यसको समाधानहरु

• सुरक्षित स्थान सम्म जाने बाटो र त्यस स्थानको बाडा अडुचन हटाउने तरिका

भुकम्पको वेलामा सुरक्षित ठाउँ सम्म पुग्न आन होचो गल्लीहरु अररोध हुने

जयमावी गाडी रोकिराखी

विचलको टावरहरुको समस्या (पाकिङ्ग) समस्या

साँघुरो गल्लीलाई भुकम्प प्रतिरोधत्मक बनाउनु पर्ने

पाकिङ्ग गर्नेलाई शक हुने (अडिटाइवमा गरिसकेको)

टोल सुधार समिति, पुडी, युवा क्लब, माहला समूह, तारामा सभ, श्राफा प्रजन खल:

• परम्परागत पानीका मुहानको संरक्षण बारे

जन्सख्या बढ्नले पानीको अभाव

टयाकको पानी बैकिल टयाकको लागि भएकोले विक्रयको लागि सरक्षण गर्न गाह्रो

टोलमा वा घरघरमा पानीको टयाकको व्यवस्था गर्ने

ओभरहेड (Overhead) टयाकको व्यवस्था गर्ने

जम्पपलिको, बडासर्प मिलेर पानीको मुहान उचाउने

• विपत्तको वेलामा सहयोग चाहिने व्यक्तिको लागि सहयोग व्यवस्थापन

वृद्धवृद्धा, बालबालिकाहरुलाई अत्यागी आश्रयस्थान सम्म पठाउनु

वाहिकको विकल्पक मार्गको बारेमा जानकारी दिनु पर्ने

घर अथवाट टुंग्टुंग /प्यटकलाई भेट्न गर्न

उपकरण प्रदान गर्ने

अन्य छलफल गरिएका कुराहरु

• चुनौतीहरु

नाबहालमा आलस्यी बोरे जानकारी दिने घण्टी छु, तर प्रत्यक आकस्मा राख्नुपर्ने

आलस्यी नियन्त्रण तथा प्राथमिक उपचार पाउन गाह्रो हुन सक्ने

स्थानीय व्यक्ति, युवा जनशक्तिलाई भुकम्प सम्बन्धी पूर्व तयारी तालिम दिने

चुनौतीहरुको सामना गर्न सँग र उपकरणको अभाव

• अब गर्नुपर्ने कार्यहरु

भुकम्पको पूर्व तयारी गर्नुपर्ने

बालबालिकाहरुलाई भुकम्पको बारेमा पूर्व जानकारी दिने

युवा जनशक्तिलाई भुकम्प सम्बन्धी पूर्व तयारी तालिम दिने

जनचेतना मूलक कार्यक्रम

व्ययमलेखको व्यवस्था

<सकेत>

- भवन
- पुष्टि भएको खुला ठाउँ (चोकतीरको गल्ली)
- पानीको मुहान (हिटी)
- इमारत, सुली टयाक
- पर्यटक
- विपत्तको वेलामा सहयोग चाहिने व्यक्ति

C : बालबालिका
S : वृद्धवृद्धा
T : पर्यटक



C.S भुकम्प प्रतिरोधत्मक भवन बनाउने

आदर्श सरल मा.वि.



- तथा गल्लीको व्यवस्था
- कम्पोजर प्रलाई
- रिट्रोफिटिङ गर्ने
- अनन निचान्चन सम्बन्धी
- उपकरण तथा प्रशाक्षण
- प्रारम्भिक उपचार
- साधारण एव तालिम
- सञ्चालन
- फाल्गुने घरेलू विपदहरु
- बारे जानकारी दिन
- टोल विपद व्यवस्थापन
- काउन्सलरको व्यवस्था
- बुट्टे र युवा बीच
- सम्बन्ध सहकार्य हुने
- वातावरण बनाउने

- सागबहाल, इलाननीका
- स्थानीयहरूको बीचमा
- मेरोमिलापको वातावरण
- बनाउने
- सागबहाल र इलाननी
- लाई जोड्ने व्यक्तिगत
- चोक र गल्लीहरु विपद
- समयमा खोल्ने सहमति
- प्राैरालो
- विपद अवस्थामा
- सागबहाल र इलाननीको
- बाग्निदारहरूमा पानी,
- खानकुरा, ओजा, इन्धन,
- खुला ठाउँहरूको साँझो
- प्रयोग सक्ने गर्नु सम्बन्ध
- बनाइराख्नु पर्ने
- विपद व्यवस्थापन
- कार्यक्रम र स्थानीय
- चाउपत्र

- हिटी सफा गर्ने बाड
- मिठी पढ्ने, मा तालिम
- सञ्चालन गर्ने
- विपद व्यवस्थापन बारे
- पोस्टर बनाएर अन्धा
- पुर्तीका दिन प्रस्थांन गर्ने
- साँझ र गते भूकम्प
- दिवसमा तालिम
- कार्यक्रम गर्ने

Date : 27th September 2014 (Saturday) Venue: Kwalakhu, Lalitpur, Nepal
Organizer & Co-operator: Ilanani Tole Development Committee
 Nagbahal Tole Development Committee
 Sarthak Shiksha (NGO)
Creation : Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
 Ritsumeikan University, JAPAN (R-DMUCH)

NAGBAHAL, ILANANI TOLE - Disaster Mitigation Map
Participants: Shanti Bajracharya, Puspaji Shakya, Gyan Bahadur Shakya, Prabin Dhakawa, Ratna Kaji Shakya, Radha Aryal, Sanu Nani Shakya, Maya Shakya, Trishma Shakya, Babu Kaji Shakya, Raju Shakya, Ratna Kaji Shakya, Sumil Shakya
Helpers: Arjun Koirala, Ramuna Shakya, Sabina Shakya, Udit Timilsina
Facilitators: from R-DMUCH: Takeyuki Okubo, Lata Shakya, Dowon Kim/ from Sarthak Shiksha: Dipu Shakya

The Result of the Discussion from the Workshop

•Methods of Evacuation and Preparations for Disaster

- Narrow and lower space, it needs to pass through other houses and alleys
- Electric wire problem
- Possibility of collapse of alleys
- Sharing the information of small chowk for the multiple evacuation route
- Seismic reinforcement
- Appropriate a monthly fee for households who use courtyard as parking lots (eg. Kutibahal)

- Seniors and children have difficulty to evacuate from home
- Uninformative evacuation route for tourists
- Insufficient rescue equipments
- Residents on each house help evacuation of tourists

•First Aid Methods for the People Requires the Assistance on Disaster

- Related support to tourists for the first prior response to family and home
- Understanding the needs of handicapped on disaster
- Preparing the tools for rescue

- Issue of power outage on the supply from the cistern
- Water amount of cistern water for long term storing on disaster
- An earthquake mitigation plan for installation a large capacity water cistern, but the budget is an issue
- Preservation and maintenance of wells and Hiti

•Maintenance Methods of Traditional Water Resources

- Limit duration of cistern water for long term storing on disaster
- Fully equip the overhead water cistern in each communities and houses
- To maintain together with city municipality the rainwater and Hiti

- Other Issues for Disaster Mitigation and Countermeasures
- Fire hazard: Each courtyard needs a bell for alarming fire as like as Nagbahal has
- Emergency response to the fire and lifesaving
- Immediate recovery from the earthquake shock
- Effective coordination
- Security issue
- Rescue by young people
- Disaster education to young and residents
- Lack of equipment and technology to manage the challenges

The main actors in community: Tole, Gurhi, Youngsters, Ladies, Nareman Sangar, Dala Basari

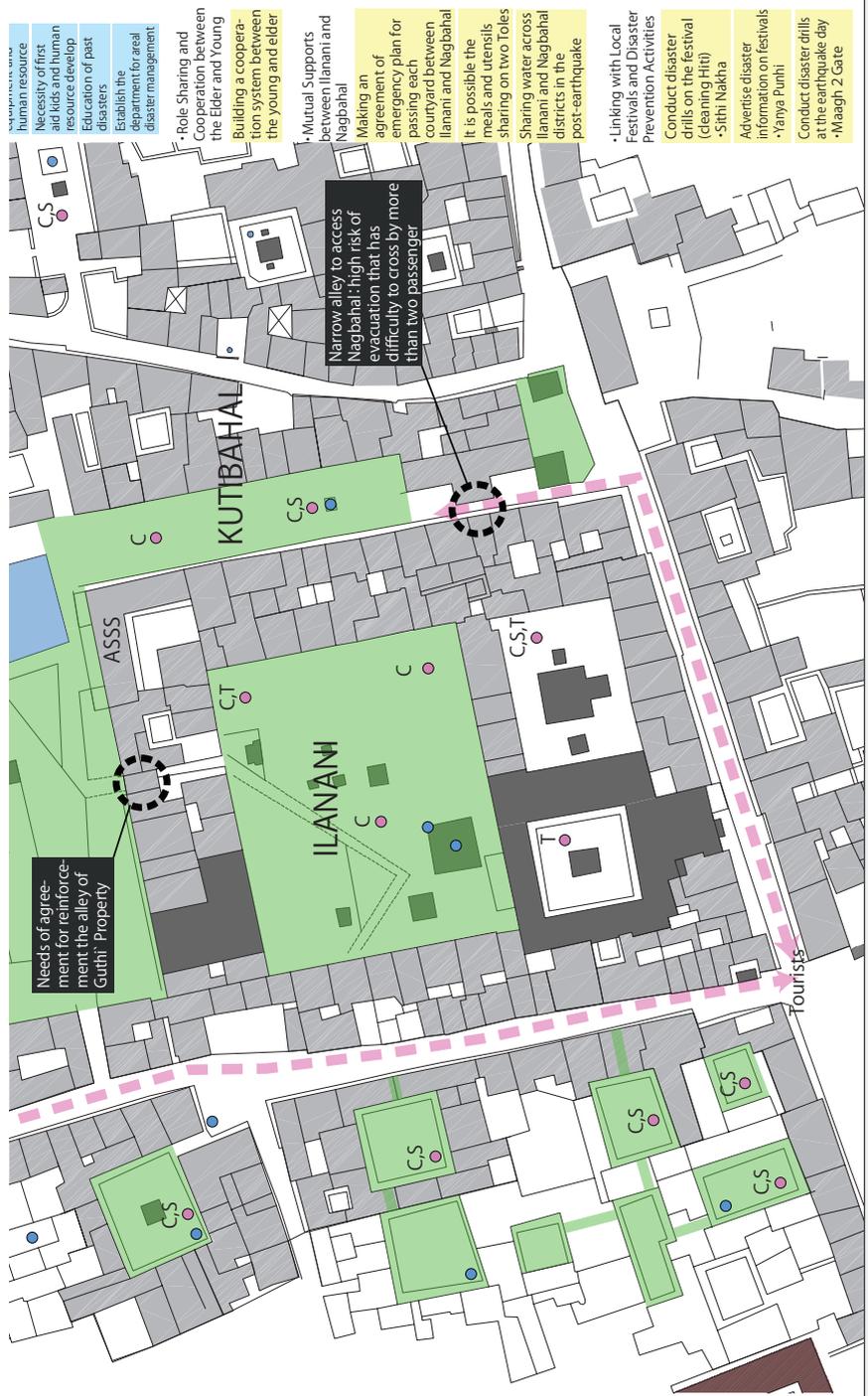
Tourists

<INDEX>

- Buildings
- Open Space
- Route for Access
- Water Resource (Hiti, Well, Cistern)
- People Requires Help
- C : Children
- S : Senior Citizens
- T : Tourists



- Needs for the Future Preparation
- Imagination for post disasters
- Earthquake education to children
- Rescuing education and training to young people
- Events for awareness raising of disaster
- Establish volunteers
- Construction of seismic reinforcement building
- Necessity of fire equipment and



human resource
Necessity of first aid kits and human resource develop
Education of past disasters
Establish the department for areal disaster management

- Role Sharing and Cooperation between the Elder and Young
- Building a cooperation system between the young and elder

- Mutual Supports between Ilanani and Nagbahal

Making an agreement of emergency plan for passing each courtyard between Ilanani and Nagbahal
It is possible the meals and utensils sharing on two Toles

Sharing water across Ilanani and Nagbahal districts in the post-earthquake

- Linking with Local Festivals and Disaster Prevention Activities

Conduct disaster drills on the festival (cleaning Hit)
• Sithi Nakha

Advertise disaster information on festivals
• Yanga Punhi

Conduct disaster drills at the earthquake day
• Maagh 2 Gate

Date : 27th September 2014 (Saturday) Venue: Kwalakhu, Lalitpur, Nepal
Organizer & Co-operator: Ilanani Tole Development Committee
Nagbahal Tole Development Committee
Sarthak Shiksha (NGO)
Creation : Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University, JAPAN (R-DMUCH)

NAGBAHAL, ILANANI TOLE - Disaster Mitigation Map
Participants: Shanti Bajracharya, Puspa Raj Shakya, Gyan Bahadur Shakya, Rumina Shakya, Prabin Dhakhwa, Ganga Shakya, Radha Aryal, Sanu Nani Shakya, Maya Shakya, Trishna Shakya, Babu Kaji Shakya, Raju Shakya, Ratna Kaji Shakya, Sunil Shakya
Helpers: Arjun Koirala, Ramuna Shakya, Sabina Shakya, Udit Timilsina
Facilitators: from R-DMUCH: Takeyuki Okubo, Lata Shakya, Downon Kim/ from Sarthak Shiksha: Dipu Shakya

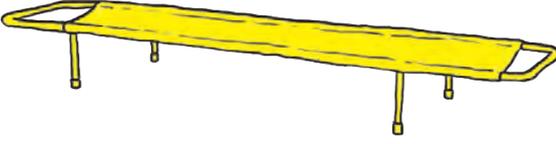
विपद् अल्पीकरण कार्य योजना

१. अस्थायी आश्रयको स्थान तोक्ने
२. निकासी मार्गहरूको नियमित मर्मत संहार
३. उद्धार र राहतका लागि भण्डार सुविधाको स्थापना
४. राहत सामग्री र उपकरणहरूको प्रयोग
५. निकासी र उद्धार योजनाको गठन
६. निकासी र उद्धार अभ्यासको कार्यान्वयन
७. विपद्को बेला जोखिममा पर्न सक्ने बासिन्दाहरूको वर्ग निकाल्ने
८. राहत पानी आपूर्ति गर्न ब्याकअप (जगेडा) उपकरणको मर्मतसम्भार
९. निकासी प्रशिक्षणमा सहभागिता
१०. विपद् रोकथाम उपकरणको तयारी
११. उद्धार र राहत प्रशिक्षणमा सहभागिता
१२. राहत उपकरणहरूको तयारी
१३. हितिको पानी नालीको मर्मत
१४. आगोलागीको अवस्थामा प्रयोग गरिने पाइपको मुखको मर्मतसम्भार
१५. सानो फायर ट्रकको (दमकल) व्यवस्था
१६. आपतकालीन सवारी साधनहरूको लागि बाटो मिलाउने
१७. पानी उपयोगको समायोजन गर्ने
१८. हितिलाई प्रयोग गर्न मिल्ने तरिकाले वरपरको वातावरण खुल्ला र सफा राख्ने
१९. आपतकालीन सवारीलाई ट्राफिक अवरोध नपर्ने गरी अन्य सवारी साधनलाई सार्ने
२०. पार्किंग गर्ने ठाउँ छुटाउने र नियमहरूको संशोधन गरी कडाईका रूपमा लागु गर्ने
२१. दैनिक रेखदेख गर्ने जस्तै सफाई
२२. आपतकालीन गाडी चल्ने सडकको साथै घरको अगाडि बाटोलाई बाधा रहित बनाउने
२३. विपद्को बेलामा पर्यटकको लागि व्यवस्था मिलाइदिने
२४. विपद्को बेलामा पानीको श्रोत प्रयोगको लागि नियम बनाउने
२५. विपद् बेलामा खाना पकाउने बारेमा नियम बनाउने
२६. आपतकालीन आश्रयको जीवन बितार्इरहेको बेलामा अपराध रोकथाम गतिविधिहरूको कार्यान्वयन गर्ने
२७. आपतकालीन आश्रयको जीवनको समयमा शौचालय तयार गर्ने
२८. प्रत्येक घरमा भूकम्प प्रतिरोधी उपायहरू निकाल्ने
२९. बिजुली र सञ्चार माध्यमका लागि उपायहरू चाल्ने

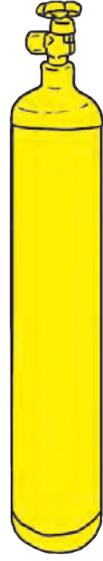
Disaster mitigation measures

1. Designation of temporary shelter
2. Maintenance of evacuation routes
3. Establishment of stockpiling facilities for rescue and relief
4. Deployment of relief goods and instruments
5. Formulation of evacuation and rescue plan
6. Implementation of evacuation and rescue exercises
7. Confirmation of inhabitants who can be vulnerable to disaster
8. Maintenance of backup equipment to supply relief water
9. Participation in evacuation drills
10. Preparation of disaster prevention tool
11. Participation in rescue and relief training
12. Preparation of relief tools
13. Maintenance of Hiti's water conduit
14. Maintenance of intake of fire-fighting water
15. Introduction of small fire truck
16. Maintenance of the passage of emergency vehicles
17. Adjusting water usage
18. Improvement of surrounding environment to make Hiti available
19. Movement of vehicles and others obstructing traffic of emergency vehicles
20. Maintenance of parking spaces and regulations
21. Daily maintenance such as cleaning
22. Maintenance in front of home along the road of emergency vehicles
23. Responding to tourists in the event of a disaster
24. Making rules for water source use in case of disaster
25. Making rules on cooking in case of disaster
26. Implementation of crime prevention activities during evacuation life
27. Prepare toilet during evacuation life
28. Earthquake countermeasure of each house
29. Measures for electricity and communication means

आपतकालीन जीवनका उपयोगी सामग्रीहरू Useful goods during evacuation life



स्टेचर
Stretcher



अक्सिजन सिलिन्डर
Oxygen cylinder



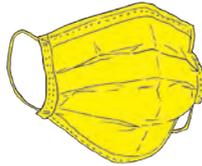
ट्विइल चेयर
Wheel chair



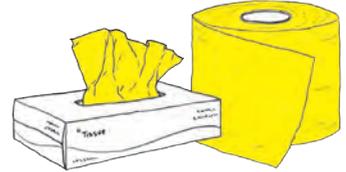
प्राथमिक उपचारको सामान
First aid kit



औषधी
Medicine



माक्स
Mask



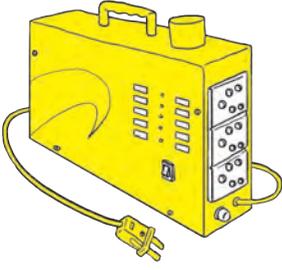
टिस्यु पेपर
Toilet/tissue paper



डायपर (बच्चा/वृद्ध)
Diaper (Children/Adult)



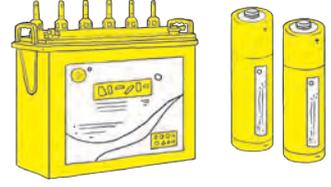
सानिटरी प्याड
Sanitary pad



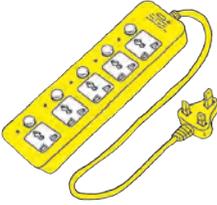
इन्वर्टर
Inverter



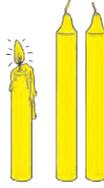
चिम
Bulb



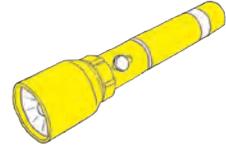
ब्याट्री
Batteries



विस्तार कर्ड
Extension cord



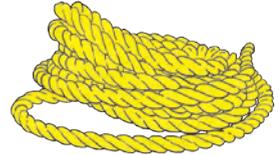
मैनबत्ती
Candle



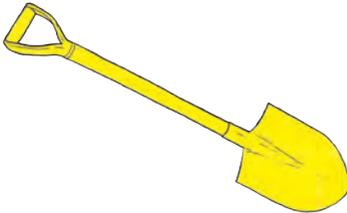
टर्च
Torch light



सिद्धी
Whistle



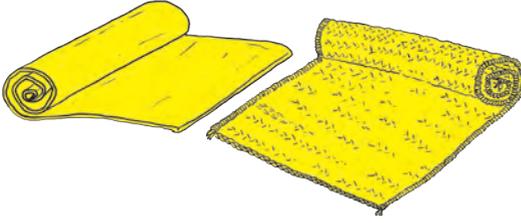
डोरी
Rope



सावेल
Shovel

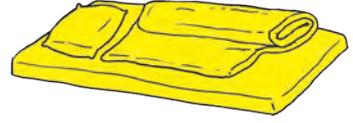


हथौडा
Hammer

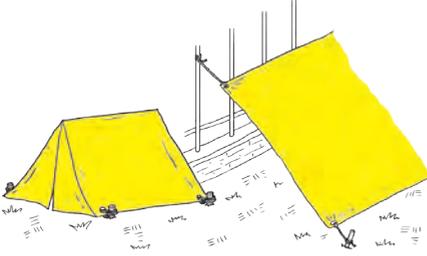


कालो म्याट
Mat (Durafill)

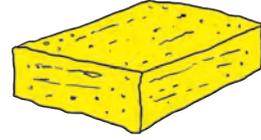
सुकुल
Hay mat



सिरक/ओडने
Blanket



पाल/त्रिपाल/टेन्ट
Tent/paal/tripaal



स्पन्ज
Sponge



लुगा
Clothes



चप्पल/जुता
Slippers/Shoes



पन्जा
Gloves



छाता
Umbrella



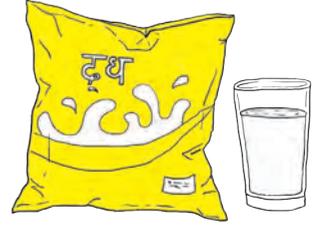
वर्षाति
Raincoat



पिउने पानी
Drinking water



पानी शुद्धीकरक
Water purifier



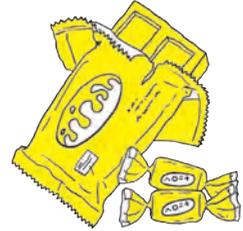
दुध
Milk



चाउचाउ
Instant noodles



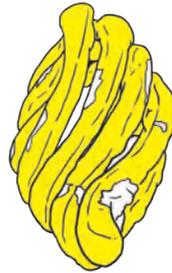
दालमोठ
Dalmoth



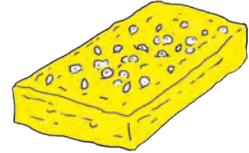
चकलेट
Chocolate



बिस्कुट
Biscuit



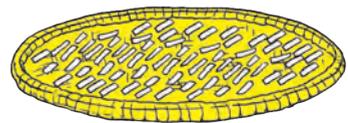
लाखामरी
Lakhamari
(traditional newari fried
sweet made with flour
coated in sugar syrup)



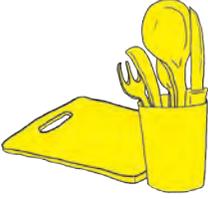
गुँडपाक
Gudpaak
(traditional newari sweet made
of jaggery, nuts and evaporated
milk)



चिउरा
Beaten rice



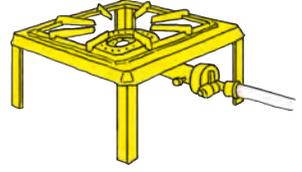
सुकेको खाना (गुन्द्रुक/सुकुति)
Dried food (vegetable/meat)



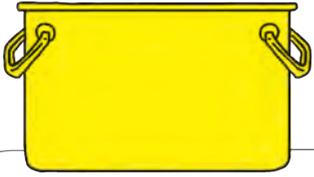
खाना पकाउने सामान
Cooking tools



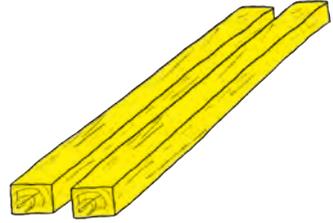
ग्याँस सिलिन्डर
LPG cylinder



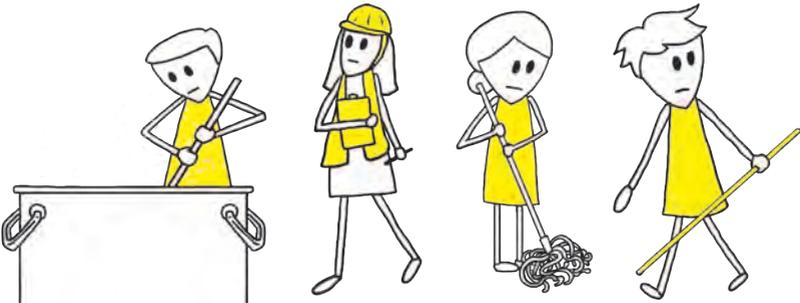
ग्याँस स्टोप
Gas stove



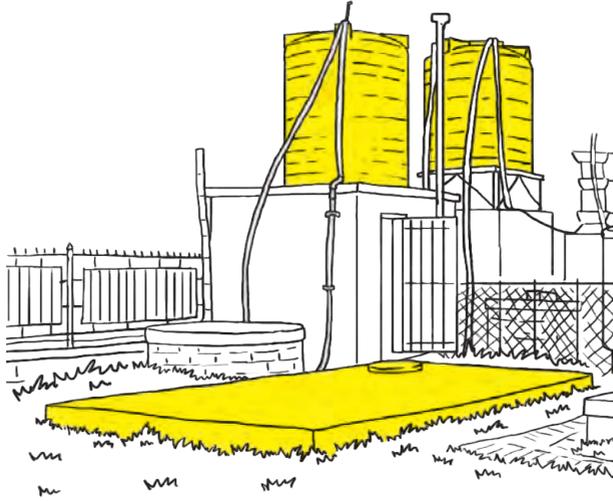
ठूलो भाँडा
Big pot



काठ
Timber



स्वयंसेवक
Volunteers



आरक्षित पानी ट्याङ्की
Reserve water tank



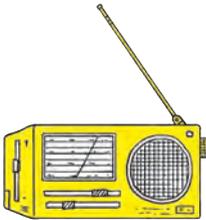
इन्टरनेट (वाइफाई)
Internet (WiFi)



परिवारको जानकारी कागज
Family information sheet



वाकी टकी
Walkie-talkie



रेडियो
Radio



साइरन
Siren

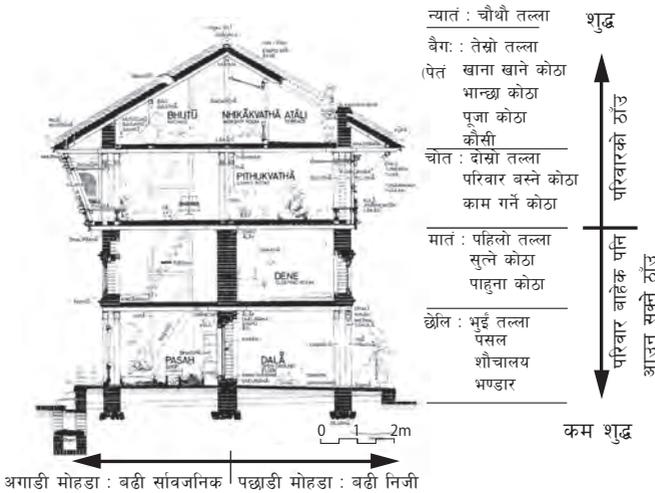
परिशिष्ट

Appendix

नेवारी घरहरू

नेवारहरूको घरहरू ४ देखि ५ तल्लाका हुन्छन् । घरको आकार जस्तोसुकै सानोठुलो भए पनि, नेवारी घरमा परम्परागत आवास प्रणाली पाइन्छ, जुन तल माथि (वर्तिकल) ठाडो रूपमा केन्द्रित छ । हरेक तल्लाको उपयोग चित्र १ मा देखाइएको छ । भुईँ तल्लामा शौचालय र भण्डार हुन्छन् । पहिलो तल्लामा सुत्ने र पाहुना कोठाहरू हुन्छन् । दोस्रो तल्ला बैठकको लागि हो वा परिवार बस्ने कोठा / काम गर्ने कोठा हो र तेस्रो तल्ला खाना खाने कोठा र भान्सा कोठा / पूजा कोठा / कौसी को लागि हो । यो आवास प्रणालीको अवधारणा गोपनीयता र ठाउँको शुद्धता द्वारा निर्धारण गरिएको हुन्छ । परम्परा अनुसार कुनै पनि ठाउँ भुँइ सतहबाट जति माथि हुन्छ त्यतिनै बढी निजी र 'शुद्ध' ठाउँ मानिन्छ । आधुनिकीकरणको कारण तल्लाको संख्या, संरचना र मोहडा परिवर्तन भएता पनि परम्परागत आवास प्रणाली भने पुरानो सहरी क्षेत्रमा कायमै भएको पाइन्छ । आधुनिकीकरणको साथ, भुइँमा भूमिगत पानी भण्डार गर्ने ट्याङ्क वा व्यक्तिगत घरको कौसीमा ओभरहेड पानी भण्डार गर्ने ट्याङ्क राख्ने चलन देखिन्छ ।

नागबहाल तथा इलाननी क्षेत्रका घर तथा भवनहरू सामान्यतया माथि



चित्र नं १ नेवारी घरहरूको परम्परागत आवास प्रणाली
(लेखक द्वारा Guchow (2011) को फिगरमा जानकारी थपिएको हो)

उल्लेख गरिएको परम्परागत आवास प्रणाली अनुसार कै ५ देखि ६ तल्लाका छन् । भुइँ तल्ला कम शुद्ध ठाउँ र सामान्यतया भान्छा वा खाना खाने ठाउँ होइन । तर २०७२ सालको भूकम्प पछि, केहि समयका लागि अधिकांश बासिन्दाहरूले अस्थायी बसाईका रूपमा भुइँतल्ला नै भान्सा, खाने र सुत्ने लगायत घरको सबै कामका लागि प्रयोग गरेका थिए ।

ननी वा चोक

नेवार शहरमा चार वा सोभन्दा बढी तल्ला भएका घरहरू साँघुरो सडक र ननी वा चोक मा लाइन मिलाएर उभिएको हुन्छ । ननी वा चोक का भवनहरू प्रायः संरचनात्मक रूपमा एकीकृत हुँदैनन् । यद्यपि, बौद्ध विहार, दरबार परिसर र सम्पन्न परिवारका घरहरूका चोकहरू भने धेरै जसो एकात्मक चारकोना (एउतै संरचना) का हुन्छन् ।

एकात्मक चारकोना भनेको बौद्ध विहारको विशिष्ट वास्तुगत रूप हो र यो विश्वास गरिन्छ कि दरबारको परिसर र सम्पन्न परिवारका घरहरू यसै वास्तुकलाको प्रभावका परिणाम हुन् । चित्र २ मा देखाइए जस्तै ननी वा चोक लाई धार्मिकताको दृष्टिकोणबाट ५ प्रकारमा वर्गीकृत गर्न सकिन्छ ।

सर्व प्रथम त बौद्ध विहार को नाम “बहा वा बही” भएकाहरू र नभएकाहरूमा विभाजन गर्न सकिन्छ । क, ख र ग “बहा वा बाही” नाम भएकाहरू हुन् ।

प्रकार क : पूर्ण रूपमा बौद्ध विहारको भवनले घेरिएको, चोकको नाममा विहारको नाम जोडिएको । जस्तै : क्वा बहा, पिन्तु बही

प्रकार ख : आंशिक रूपमा बौद्ध विहारको भवनले घेरिएको, चोकको नाममा विहारको नाम जोडिएको । जस्तै : आनन्द बहा

प्रकार ग : व्यक्तिगत घरहरूद्वारा घेरिएको तर ननी र चोकमा धार्मिक स्मारक “गन्धकृति”

मोडल चित्र	धार्मिकता भएको			धार्मिकता नभएको	
	विहार को नाम भएको			विहार को नाम नभएको	धार्मिकता नभएको
नाम	बहा वा बही			ननी वा चोक	

बौद्ध विहारको भवन	गन्धकृति “क्वापा यो” राख्ने मुख्य स्थान
बौद्ध विहार बाहेकको भवन	ननी वा चोक
	“चैत्य” वा “धर्मधातु” वा अन्य देवलहरू

चित्र नं २ नेवारी शहरको ननी/चोकहरू

अवस्थित भएको । “गन्धकुति” भनेको बिहारको महत्वपूर्ण देवता “क्वापा घो” राख्ने मुख्य स्थान हो । प्रकार क र ख मा अलगगै कोठा हुन्छ । साथै बौद्ध बिहारको भवन नभएपनि बौद्ध बिहार हुने बित्तिकै यसको व्यवस्थापन संगठन “संघ” पनि जोडिएको हुन्छ । जस्तै : गणेश बहा

पाटनको पुरानो शहर क्षेत्रभित्र, १६६ बौद्ध बिहारहरू छन् । ती सबैमा चोक भने छैन । बौद्ध बिहारका नाम नभएकाहरू भने प्रकार घ र ड हुन् ।

प्रकार घ : घरहरूले मात्र घेरिएको तर धार्मिक स्तम्भहरू “चैत्य” वा “धर्मधातु” वा अन्य देवलहरू भएको । जस्तै : तती नदी

प्रकार ड : घरहरूले मात्र घेरिएको र धार्मिक स्तम्भहरू नभएको । जस्तै : किसी नदी

अपवादका रूपमा बौद्ध बिहार भएतापनि बहा वा बही नभनिकन नदी को नाममा चिनिनेहरू पनि छन् । जस्तै : इलाननी, न्याखा चुक

नदी ठूलो हो भने चोक सानो हो । सानो चोकहरूमा “सा:गा:” नाम दिइएको चोक पनि पाइन्छ । सा:गा: भन्नाले परम्परागत फोहोर जम्मा गर्ने ठाउँ हो । हाल सहरी क्षेत्रमा फोहोर जम्मा गर्ने चलन हटीसकेको हुनाले यसलाई “सा:गा:” भन्नुको सट्टा अहिले “चोक” नै भनिन्छ, जुन अन्य चोकहरू समान नै छन् ।

नदी र चोक क्षेत्रको आकार २० वर्ग मी. देखि ४००० वर्ग मी. सम्मका पनि छन् । नागबहाल (मूल नाम इतिलहने) ३८०० वर्ग मी. को आसपास छ भने इलाननी १७२० वर्ग मी. को आसपास छ । दुबै नदीहरू ठूलो आकारका छन् भने दुबै व्यक्तिगत घरहरूले मात्र नभई बौद्ध बिहारका भवनहरू वा टोल र गुठिका सामुदायिक भवनहरूले घेरेका छन् । र ती बिहार वा धार्मिक भवनहरू भएको हुनाले, त्यहाँ प्रत्येक बिहारको “संघ” छन् भने चैत्य धर्मधातु जस्ता स्मारकहरूसँग सम्बन्धित विभिन्न गुथिहरू पनि छन् । त्यस संघ तथा गुथिका सदस्यहरू स्थानीय बासिन्दाहरूसँगै हुन्, जसले गर्दा त्यहाँका बासिन्दाहरूको सामाजिक सम्बन्धमा “क्षेत्रमा आधारित (टोल वासी) सम्बन्ध” र “रगत मा आधारित (आफन्तहरू) सम्बन्ध”को अतिरिक्त “धर्म/संस्कृतिमा आधारित सामाजिक सम्बन्ध” पनि सिर्जना गरेको छ । यी बहु-स्तरित सम्बन्धहरूले गर्दा स्थानीय बासिन्दाहरूको बीचमा वास्तवमा छिमेकी सम्बन्ध गहिरो र बलियो हुने गरेको छ र यहि गहिरो र बलियो टोल भएको कारणले वास्तवमा २०७२ को विनासकारी भूकम्पको बेलामा सरकारको सहयोग बिना पनि नागबहाल र इलाननी को खुल्ला क्षेत्रलाई आपतकालीन आश्रयको रूपमा राम्ररी व्यवस्थापन गर्न सफल भएको हो । साथै परम्परागत श्रोतहरूले भरिपूर्ण ऐतिहासिक क्षेत्र साच्चिकै विपद्मा पनि बलियो र पुन रिकभरी हुन सक्ने “रेजिलिएन्ट समाज Resilient Society” भएको प्रमाणित गरेको छ भन्न सकिन्छ ।

Courtyards

Newar town is formed by four or more storied Newar residences lined in narrow streets and courtyards. The buildings in courtyards are usually not structurally integrated. However, courtyards of the Buddhist monastery, the palace compound and typify houses of the well-to-do are unitary quadrangles. Unitary quadrangles are the typical architectural form of a Buddhist monastery and it is believed that palace compound and typify houses of the well-to-do are also results of influences from monastery architecture. In figure2, courtyards are classified into 5 types from the viewpoint of religiosity.

Type A courtyard is completely surrounded by Buddhist monastery building. Type B courtyard is partially surrounded by Buddhist monastery building. Type C courtyard is surrounded by individual houses but in courtyard exist monument which refers Gandakuti; the main space of Buddhist deities.

All above 3 types are the Buddhist monastery courtyards that have particular monastery name and its management organization "Sangha". They are called Baha or Bahi.

Type D and Type E are normal courtyards called Nani or Chuka. Nani is a larger courtyard and Chuka is a smaller courtyard. Some Nani and Chuka also have religious artifacts like chaitya or dharmadhatu. A small-scaled courtyard or space called a "Saagaa" also existed that functioned as a

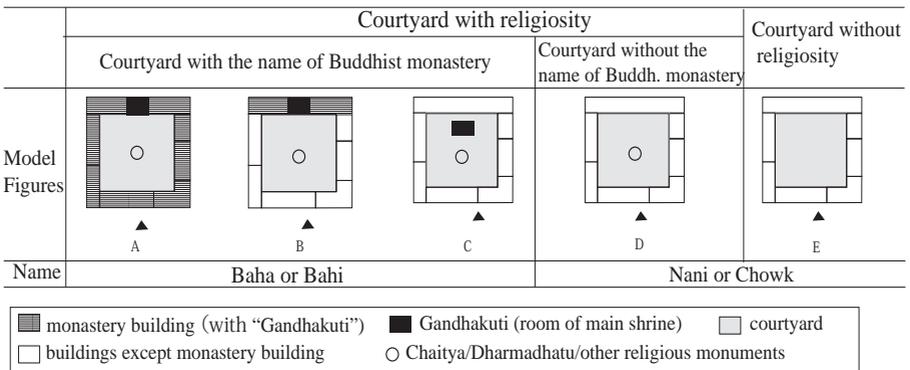


Fig 2. Classification of Courtyards

common garbage dump site; recently, however, the houses in the urban areas, common garbage dumpsite is no longer needed and instead of calling it a "Saaga", it is now called a "Chuka," similar to other normal courtyards.

In Patan's old city, there are 166 Buddhist monasteries. However, all Buddhist monasteries do not possess courtyards. The size of the courtyard area varies from 20m² to 4000m². Nagbahal (original name Itilhane-Nani) is around 3800m² and Ila-Nani is around 1720m². Although both of the courtyards are of larger size, both of the courtyards are surrounded by not only individual but also monastery buildings or community buildings. And because of the existence of those religious buildings, there exist Sangha organization of each monastery and various Guthis related to monuments and its rituals. The members of the organizations are the local residents, and it created an extra social relation in addition to territory base relation and blood relation between the residents. These multi-layered relations between the residents actually created a deep and strong bond within the neighborhood. And it actually functioned very well in response to the earthquake and proved the historic area with traditional resources as a Resilient Society.

References

Shakya Lata, Takada Mitsuo, Morishige Sachiko: Spatial structure of a courtyard-style settlement originating from a Buddhist monastery: A study of a cooperative space management system in an old city area of Patan, part 1. Jpn Archit Rev. 2018;00:1-15. <https://doi.org/10.1002/2475-8876.12027> Jpn Archit

Locke John K. Buddhist Monasteries of Nepal, A Survey of the Bahas and Bahis of the Kathmandu Valley. Kathmandu: Sahayogi Press Pvt. Ltd; 1985

Pruscha Carl (Government of Nepal with the United Nations and UNESCO). Kathmandu Valley, Preservation of Physical Environment and Cultural Heritage A protective Inventory (vol. 2). Vienna: Anton Schroll & Co.; 1975.

Pant Mohan, Funo Shuji. Spatial Structure of a Buddhist Monastery Quarter of the City of Patan, Kathmandu Valley. J Arch Planning Environ Eng, AIJ, No. 513, pp. 183-189, 1998

Gutschow Neils: Architecture of Newars, Serindia Publications; 2011

योगदानकर्ताहरूको
परिचय र दुई शब्द

Profiles and Personal notes
of Contributors

योगदानकर्ताहरूको परिचय

Profiles of contributors

प्रो. डा. ताकेयुकि ओकुबो Prof. Dr. Takeuki Okubo

ओकुबो ताकेयुकी रिचुमेइकान विश्वविद्यालयको Department of Civil and Environmental Engineering का प्राध्यापक हुन् र the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage को निर्देशक पनि हुनुहुन्छ। वहाँ ICORP र JP-ICOMOS को सदस्य पनि हुनुहुन्छ, वहाँले सिभिल इन्जिनियरिङ्ग, आर्किटेक्चर र global environmental engineering सम्बन्धि अध्ययन गर्नुभएको छ। र यस विषय लाई नै पृष्ठभूमि को रूपमा लिएर अहिले “प्रकोप अल्पीकरणका लागि शहरी डिजाइन” तिर अनुसन्धान कामहरू गर्दै हुनुहुन्छ। यी अनुसन्धानका कार्यहरू मुख्यतया परम्परागत ज्ञान र काठका सामग्रीहरूको उपयोगसँग सम्बन्धित छन्।



Takeyuki OKUBO is a professor at the Graduate School and College of Science and Engineering, Ritsumeikan University and the director at the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage (R-DMUCH). He is also a member of ICORP and JP-ICOMOS. He has a doctoral degree of engineering from Kyoto University, March 1999. His background in civil engineering, architecture and global environmental engineering informs his current research interests in urban design for disaster mitigation and architectural designs which promote the utilization of traditional knowledge and wooden materials. So, his main research subject is the interdisciplinary area that covers preservation of cultural heritage and urban disaster prevention that have been handled separately so far. He is currently engaged in designing safe and beautiful cities and regions based on his research.

डा. लता शाक्य

Dr. Lata Shakya

लता शाक्य टोकियो सिटी विश्वविद्यालय, Department of Environmental Studies का लेक्चरर हुनुको साथै Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, रित्सुमेइकान युनिवर्सिटी का रिसर्चर हुनुहुन्छ। उनले मीमासाका युनिवर्सिटी (ओकायामा, जापान) बाट आर्किटेक्चरमा स्नातक डिग्री, क्योटो प्रिफेक्चुरर विश्वविद्यालय (क्योटो, जापान) बाट Human Environmental Scienceमा स्नातकोत्तर डिग्री, क्योटो विश्वविद्यालय (क्योटो, जापान) बाट Urban and Environmental Engineering मा डक्टरेट डिग्री गरेका छन्। उनीले पीएचडीमा ऐतिहासिक शहर पाटनमा साम्प्रदायिक ठाउँ (ननी र चोक) को व्यवस्थापन प्रणाली को बारेमा thesis लेखेकि हुन्। उनी हाल नेपालको शहरी र ग्रामीण इलाकाहरूमा प्रकोप न्यूनीकरण योजना, रिक्भरी र पुनर्निर्माण आवास योजनाको अनुसन्धानमा संलग्न छिन्। साथै Nepalese Engineers Association Japan को अध्यक्ष हुनुहुन्छ। उनीलाई ई . स. २०१४ मा “एआईजे (आर्किटेक्चरल इंस्टिट्यूट जापान)को प्रोत्साहन पुरस्कार”, ई . स. २०१४ मा एसोसिएसन अफ अर्बन हाउजिङ साइन्सेजबाट “the Doctoral Dissertation Award” र ई . स. २०१५ मा “the 1st JUSOKEN Doctoral Dissertation Award” प्रदान गरिएको छ।



Lata Shakya is a lecturer (part-time) at Department of Environmental studies, Tokyo City University and visiting researcher at Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University. She received her Bachelor degree in Architecture from Mimasaka University (Okayama, Japan), master's degree in Human Environmental Science from Kyoto Prefectural University (Kyoto, Japan), doctoral degree in Urban and Environmental Engineering from Kyoto University (Kyoto, Japan). She dealt with the management system of communal spaces (courtyards) in historic city Patan in Ph.D. dissertation. She is currently involved in the research of disaster mitigation planning, and recovery and reconstruction housing planning in urban and rural areas of Nepal. She is also contributing as president of Nepalese Engineers Association Japan. She is awarded with “the Encouragement Prize of AIJ Architectural Institute of Japan)” in 2014, “the Doctoral Dissertation Award” from Association of Urban Housing Sciences in 2014, and “the 1st JUSOKEN Doctoral Dissertation Award” in 2016. Currently she is also president of Nepalese Engineers Association Japan.

डा. डोवन किम Dr. Dowon Kim

डोवन किम ई . सं. २०१९ अप्रिल देखि रिचुमेइकान विश्वविद्यालय ,Department of Civil and Environmental Engineering का उप प्रध्यापक हुन् । हाल, उनको अनुसन्धान ऐतिहासिक बस्ती र विश्व सम्पदा साइटमा प्रकोप जोखिम व्यवस्थापनको लागि समुदायको सहभागिता र शहरी डिजाइनमा केन्द्रित छ । यसबाहेक, उनीसँग दिगो सम्पदा संरक्षण र उचित शहरी योजना नियन्त्रणको चासो छ ।



Dowon Kim is an associate professor of Department of Civil and Environmental Engineering, Ritsumeikan University (R-DMUCH) since April 2019. In additionally, he is in charge of UNESCO Chair Programme on Cultural Heritage and Risk Management on the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage (R-DMUCH). Currently, His research focuses on community involvement and urban design for Disaster Risk Management on historical settlement and World Heritage Site. Moreover, he has interests of the sustainable heritage conservation and the proper urban planning control on heritage districts.

सुश्री सरिना शाक्य Ms. Sarina Shakya

सरिना शाक्य श्री मदन स्मारक माध्यामिक विद्यालय र न्यू सुम्निमा इन्गलिस स्कूलका शिक्षिका हुन् । उहाँले बि.बि.एस नेपाल कमर्स क्याम्पस बाट २०५८ सालमा र बि.एड. ललित शिक्षा क्याम्पसबाट २०७४मा पुरा गर्नुभएको थियो । उहाँ नागबहालमा बस्नु हुन्छ । उहाँलाई सामाजिक कार्य गर्ने इच्छा छ ।



Sarina Shakya is a teacher in Shree Madan Smarak Secondary School and New Sumnima English School. She completed Bachelors in Business Studies from Nepal Commerce Campus in 2058 B.S. She did her Bachelors in Education from Lalit Sikshya Campus in 2064 B.S. She is a resident of Nagbahal and is very interested in social work.

आ. चाँदनी शाक्य

Ar. Chandani Shakya

चाँदनी शाक्य ई. सं. २०१७ सालमा पुल्चोक क्याम्पस, इन्स्टिच्युट अफ ईन्जिनियरिङ्गबाट वास्तुकलाविदको रूपमा स्नातक उतीर्ण भएकी थिइन् । उनी अहिले माथेमा एण्ड पार्टन्स प्रा लि सनेपा, नेपालमा आर्किटेक्टको रूपमा कार्यरत छिन् । उनी अहिले नेपालको पाटन, भ्याम्सीखेलमा एक अपार्टमेन्ट प्रोजेक्टको नेतृत्व गरिरहेकि छिन् । उहाँ २०१४ सालमा वेमेन लिड नेपाल (एक नेतृत्व र बकालत विकास संस्थान) मा सर्वश्रेष्ठ मेन्टोर हुन सफल हुनुभएको थिइन् । परम्परागत कला स्केचिंगमा प्रशिक्षित, उनी उत्सुक पाठक पनि हुन् र उनलाइ लेखन र बेकिंग रमाइलो लाग्छ ।



Chandani Shakya graduated as an architect from Pulchowk Campus, Institute of Engineering in 2017 A.D. She is currently working as an associate architect at Mathema and Partners Pvt. Ltd., Sanepa, Nepal. She is presently leading an apartment project at Jhamsikhel, Patan, Nepal. She was recognized as the best mentor in Women lead Nepal (a leadership and advocacy development institute) in 2014. Trained in traditional art sketching, she is also an avid reader who enjoys writing and baking.

श्रीमती पदमा श्री शाक्य

Mrs. Padma Shree Shakya

पदमा श्री शाक्यले त्रिभुवन विश्वविद्यालय, नेपाल कमर्स क्याम्पसबाट स्नातक पूरा गर्नुभयो। हाल उनी गृहिणी हुन्। उनी ललितपुर नगर पालिकाबाट अन्तर्वार्ता सर्वेक्षण, कार्यशाला र प्रशिक्षणमा सक्रियतासाथ सहभागी हुदै आउनुभएको छ।

Padma Shree Shakya has completed Bachelor in commerce (B.B.S.) from Tribhuvan University, Nepal Commerce Campus. Currently she is house wife but actively involved on interview survey, workshop and trainings by Lalitpur Municipality



आ. रिमीस्ना मानन्धर

Ar. Rimishna Manandhar

रिमीस्ना मानन्धरले काठमाडौं इन्जिनियरिंग कलेजबाट वास्तुकलाशास्त्रमा स्नातक गरेकी हुन् । उनीले आइ.ओ.इ. बाट “एम.एस.इ.एस.एस.डि.” मा मास्टर्स डिग्री सकाएकी हुन् । अहिले उनी टाकारा इन्जिनियरिंग प्रा.लि.मा वास्तुकलाविदको रूपमा कार्यरत छिन् । उनी ई. सं. २०१३ को कलर काठमाडौं प्रोजेक्टको हिस्सा थिइन् र त्यसबेलादेखि स्वतन्त्र भित्ति चित्रकार र इलस्ट्रेटर भइन् । उनले माइक्रो ग्यालरीज काठमाडौं, ई. सं. २०१८ मा पनि भाग लिएकीथिइन् । उनको हास्य स्ट्रिप्स र चित्रणहरू इन्स्टाग्राममा @o_mimi_cha नाम अन्तर्गत अनलाइन उपलब्ध छन् ।



Rimishna Manandhar is an architecture graduate from Kathmandu Engineering College (Institute of Engineering, TU). She has a masters degree in Engergy for Sustainable Social Development (MSESSD,2019). She is currently working as an architect in Takara Engineering Pvt. Ltd., Kathmandu, Nepal. She was a part of Kolor Kathmandu project, 2013 and has been a freelance mural artist and illustrator ever since. She also participated in Microgalleries Kathmandu, 2018. Her comic strips and illustrations are available online on instagram under the username @o_mimi_cha.

ई. सानशिरो ताकासुगी

Er. Sanshiro Takasugi

सानशिरो ताकासुगी Penta-Ocean Construction Co. Ltd, Tokyo, Japan.मा कार्यरत छन् । उनले २०१८ सालमा Ritsumeikan University बाट Civil and Disaster Mitigation Engineering for Historic Cities मा स्नातक तह उत्तीर्ण हुनुभएको थियो । स्नातक तहको एक वर्ष र मास्टर डिग्रीको २ वर्षमा उहांले २०७२ सालको भूकम्प बेलाको परम्परागत ननी र चोकहरूको उपयोगिता बारे अनुशन्धान गरेका थिए ।



Sanshiro Takasugi is working for Penta-Ocean Construction Co., Ltd, Tokyo, Japan after graduation of master degree. He has graduated the Civil and Disaster Mitigation Engineering for Historic Cities Course, on the Graduate School of Science and Engineering, Ritsumeikan University in 2018. During his 1 year bachelor and 2 years master degree, he researched for the actual utilization status of traditional courtyards as evacuation sites and shelters during the post-earthquake, Gorkha .

ई. काजुमा ओगावा

Er. Kazuma Ogawa

काजुमा ओगावा Ritsumeikan University का स्नातक तहको विद्यार्थी हुन् । उनले गोरखा भूकम्पको समयमा परम्परागत ननीमा stock piling को बारेमा अनुसन्धान गरेका थिए । उनको यस कामको लागि अनुसन्धानमा मद्दत गर्ने सहकर्मीहरूका साथै अरु धेरै व्यक्तिहरूले पनि सहयोग गरेका थिए । उनले २०१८ सालमा पहिलो पटक नेपालको भ्रमण गरेका थिए र उनलाई यो ठाउँ धेरै मन परेको छ ।



Kazuma Ogawa is a graduate student at Ritsumeikan University. He conducted research on stockpiling plan in traditional space at the time of Gorkha earthquake. He was supported by many people, including those who cooperated in the research. He visited Nepal for the first time in 2018 and became very fond of it.

केही योगदानकर्ताहरूका दुई शब्द

Personal note from some of contributors

डा. लता शाक्य Dr. Lata Shakya

इ. सं. २०१३ मा क्योटो विश्वविद्यालयबाट पी एच डी सकाएर रिचुमेइकान विश्वविद्यालयमा पोस्ट-डक्टरल शोधकर्ताको रूपमा काम गर्न थालेपछि मात्र मैले भूकम्प र प्रकोप पछिको विपद निवारणसम्बन्धी रुचि लिन थालेको हुं। १० सालको भूकम्प को वारेमा बाल्यकालमा हजुरआमाबाट धेरै कुरा सुनेको थिएँ। कुनै पनि भवन कहिले बनेको भन्ने अनुमान गर्दा १० सालको भूकम्प लाइ आधार मानिने गरेको पाइन्छ। यसबाट पनि त्यस भूकम्पबाट कति हानी पुगेको छ भनेर अनुमान गर्न सकिन्छ। तर त्यस भूकम्प सम्बन्धि सिमित रूपमा मात्र लिखित कागजहरू भएको हुनाले त्यो बेला साच्चिकै के भएको थियो भन्ने कुरा अबै पनि ब्याक बक्स जस्तै छ। मैले इ. सं. २०१४ सालमा १० सालको भूकम्पबाट बचेका व्यक्तिहरूसंग अन्तर्वार्ता लिएर केहि अनुसन्धान कार्य गरेको थिएँ। त्यस वाट चोकर र ननीहरू अस्थायी आश्रय क्षेत्रको रूपमा ६ महिना भन्दा बढीको लागि प्रयोग भएको बुझियो। तर अन्तर्वार्ता दिनेहरू ८० वर्ष भन्दा बढी उमेरका वृद्धवृद्धा भएकाले प्राप्त गरेको जानकारी एकदम थोरै थियो, र अर्को सर्वेक्षणको लागि अगाडि बहन मेरो लागि चुनौतीपूर्ण थियो। यसै बीच अचानक २०७२ वैशाखमा भूकम्प गयो। त्यतिखेर, म जापानमा मेरो छोरा जन्मने दिनहरू गन्ती गर्दै थिएँ। अन्तमा छोराको जन्मपछि, म छोरोलाई लिएर असोजमा नेपाल आउन सके। भाग्यवस, म रिचुमेइकान विश्वविद्यालयको अनुसन्धान टोलीको एक सदस्यको रूपमा कार्यशालाहरू र अन्तर्वार्ता सर्वेक्षणको काममा सहभागी हुन सकेँ।

सामान्यतया, विदेशीहरूद्वारा संचालित अनुसन्धान परियोजनाहरूको नतिजा राष्ट्रिय वा अन्तर्राष्ट्रिय जर्नल पत्रिकामा प्रकाशित हुन्छन् र यसको प्रतिलिपि योगदानकर्ताहरूलाई दिइन्छ। तर म जापानको इन्स्टिच्यूटको शोधकर्ता मात्र होइन एक स्थानीय बासिन्दा पनि भएको नाताले स्थानीय सहयोगीहरू (आर्किटेक्चर विद्यार्थी र स्थानीय बासिन्दा) र जापानी विज्ञहरूसँग मिलेर काम गरेँ र सर्वेक्षण गरिएको योगदानको रूपमा स्थानीय भाषा सहितको एउटा पुस्तक बनाउने योजना गरेँ। यो पुस्तक पूरा गर्न लगभग दुई वर्ष लाग्यो। यो मेरो सपना सफल भएको जस्तै हो। यो सफलता केवल पुस्तकको प्रकाशनको वारेमा मात्र होइन, यो टोलीको काम (टिम वर्क) को कुरा हो। नेपालमा स्थानीय सहयोगीहरूसंग अन्तरराष्ट्रिय स्तरको किताब निकाल्नु सजिलो छैन। काममा दिने समय, लगनशीलता फरक छ। तर योगदानकर्ताहरूले यो काम धेरै राम्रोसँग

पूरा गरे । म ती सबैप्रति धेरै आभारी छु । र अवस्य पनि, प्रोफेसर ओकुबोज्युको टोलीलाई मेरो योजनामा विश्वास गर्न र यो टीम वर्कलाई समर्थन गरीदिनु भएकोमा धन्यवाद दिन चाहन्छु । यस प्रकारको स्थानीय टिम वर्क गरी प्रकाशन गर्ने काम मेरो लागि एक सुरुवात मात्र हो । भविष्यमा पनि यस प्रकारको परियोजनामा संलग्न हुन चाहन्छु जसले नेपाल र जापान दुवैलाई योगदान पुर्याउँछ ।

I became interested in earthquake and disaster mitigation issues after I joined Ritsumeikan University as a post-doctoral fellow in 2013. I had heard a lot from my grandmother about the Great Earthquake in 1934 in my childhood. Now, I could assume the extent of damage to the buildings at that time because while mentioning the building age, instead of building construction dates it is common to mention the survival of buildings in reference to the 1934 earthquake. Due to the lack of documented information, the situation of the 1934 earthquake is still like a black box. So, I conducted an interview survey with the survivors of 1934 earthquake and figured out that the courtyards were used as evacuation centers as well as a temporary shelter area for more than 6 months. As the survivors were more than 80 years old elderly and the gained information was very little, it was challenging for me to proceed with the further survey. And suddenly the 2015 earthquake happened. At that time, I was counting days for my son's birth in Japan, and finally, I could come to Nepal in September. Fortunately, I could be a member of the Ritsumeikan University research team and could conduct the workshops/interview surveys every year.

Normally, results of research projects conducted by foreign researchers are published in national or international journal/conference papers and a copy of it is given to contributors. But for myself, not only as a researcher of Japan's institute but also as a local resident, I teamed up with local collaborators (architecture student and local residents) and Japanese experts and planned to create a book with local language as a contribution to the surveyed site. It took almost two years to complete this book but it was like a dream come true. It is not only about the success of the publishing book but it is about the teamwork and it is about the local collaborators who are the main contributor to this book and who accomplished this work very well. I am very thankful to all of them. And of course, thankful to Prof. Okubo team for believing me and supporting this teamwork. For me, this is a very beginning step. I wish to involve in this kind of project which really contributes to both Nepal and Japan in the future as well.

डा. डोवन किम Dr. Dowon Kim

ई. सं. २०१४ मा म पहिलो पल्ट ऐतिहासिक स्थान नेपालमा आएको थिएँ । विहान मन्दिरमा भगवानको प्रार्थना गरेको र मन्दिरको घण्टा बजाएको सुनें । म विहान उठ्न नसक्ने मानिस विहान चाँडै उठेर यहाँको स्थानीय मानिसको राम्रो संस्कार प्रति म प्रभावित भए । मलाई इलाननी टोलको एकजना सदस्यले आफ्नो घरमा एक हप्ताका लागि बस्न दिनुभयो । जसले गर्दा मलाई अनुसन्धान गर्न सजिलो र स्थानीय बासिन्दासँग सजिलै कुरा गर्न अवसर मित्यो । मलाई एक अनुसन्धानकर्ताको रूपमा अतिथि सत्कार गर्नु भएको त्यो क्षण म कहिले पनि बिर्सन सकिदैन । ई. सं. २०१५ को भूकम्प पछि नागबहाल, इलाननी र कृतिबहालको स्थानीय बासिन्दाहरूले भोगेको अनुभवलाई अनुसन्धान गरि पूर्ण विपद् जोखिम व्यवस्थापनको पूर्ण योजना बनाए । यसमा कुनै दुईमत छैन कि यो अनुसन्धानबाट हामीले जोखिम अल्पीकरण गर्ने थाहा पाइयो । हाम्रो टोलीले अन्तर्वार्ता लिँदा स्वानीय बासिन्दाले न्यानो स्वागत गर्नुका साथै अपरिचित ब्यक्तिहरूले पनि हामीलाई खाना सम्म दिनु भयो । यस्तो स्वागत गर्ने संस्कृति र सबै सँग मिलेर बसेर विपद् ब्यवस्थापन गर्ने वातावरण भएको देखियो । मलाई विश्वास छ, कि यो पुस्तकले भविष्यमा विपद्बाट क्षति कम गर्ने कुरामा भविष्यका सन्ततिहरूले सिक्ने छन् ।

September 2014 when I firstly stayed on this historical village, I vividly listened the voices of the local people, clear sound of the ring for calling the god and strong noises of the footsteps which were the living culture of daily morning service. I was addicted this living culture that I attended this service several times to feel the highly religious nobility by the normal activities in local people, although I am not a good person of early morning. Kindly, the tole leader of the Ilanani hosted me to stay his house for 1 week of my research days in this village so that I could easily communicate with local people to understand their culture and also feel their warm hospitality to this young foreign researcher. I can not forget the special moment of one night which I made a toast with young tole members at the small but humanity place on the courtyard of Nagbahal. After the earthquake 2015, we redesigned the disaster risk management plan which I supported by the research based, that is included the lessons and experiences by the Ilanani, Nagbahal and Kuthibahal people. There is no doubt we learned a lot from the post-earthquake that how we could reduce the risks, but I found that there is a strong culture which local community already had. Our team interviewed and felt the warm and heart hospitality of local community to help by themselves and shared the food not only to the community but also the strangers who visited this village to ask the food. This hospitality of living together strongly have solidated the community to beautiful cultural bond and village that created the risk management culture. I believe this booklet could continuously contribute to the future risk communication that our children can learn and listen to the risk management culture.

आ. चाँदनी शाक्य Ar. Chandani Shakya

मेरो समुदायमा यो प्रोजेक्ट गर्दै गर्दा मैले महसुस गरे कि म मेरो जीवन भर सँगै रहेका मानिसहरूभन्दा धेरै मेरा कलेजका साथीहरूसँग नजीक थिएँ। यहाँकै बसिन्दा भएपनि मैले कहिल्यै नगएका चोकहरू गए र त्यहाँका समस्याहरू देखें। नतिजा स्वरूप, समुदायमा मेरो संलग्नता बढ्यो र मैले काम गरेको बेला समुदायले मलाई फिर्ता भरोसा गर्यो। मैले यस समुदायसँग ननीमा आफ्नो निकासी जीवन बिताएको छु र यस अनुसन्धान गर्दा अनि स्थानीय मानिसहरूसँग कुरा गरेर मैले आफ्नो अनुभवहरूको भिन्नता र समानता महसुस गरे। म जहिल्यै अधिल्लो भूकम्पहरूको समयमा मान्छेहरू यहाँ कसरी बसिरहेका थिए भनेर पढ्ने इच्छा थियो र यो पुस्तक मेरो समुदायको लागि समर्पित छ।

While doing the project in my community, I realized that I was more in contact with my college mates than the people I had lived around all my life. In spite of being a local resident, I realised a number of courtyards I had never been to and their problems. As a result, my attachment to the community grew and the community trusted me back when they saw me in action. I have lived the evacuation life in the courtyards of this community and in this research, and by talking to the locals, I realised the differences and similarities of our experiences. I craved for reading about how people lived here during earlier earthquakes and this book is a tribute to my community.

आ. रिमीस्ना मानन्धर Ar. Rimishna Manandhar

चाँदनीले मलाई “यो प्रोजेक्टमा काम गर्नुहुन्छ ?” भनेर सोध्दा मलाई “हुन्छ ” भन्ने धेरै बेर लागेन किनकि, यो एउटा राम्रो सिक्ने अवसर हो जस्तो लागेको थियो। ती अनुभवहरू भएका ठाउँहरूमा गएर त्यसलाई चित्रमा उतार्न चुनौतीपूर्ण र चाखलाग्दो पनि थियो। समुदाय एकसाथ आएर एक आपसमा प्रकोपको सामना गर्न सहयोग पुर्याएको कुरा थाहा पाउनु यस प्रक्रियाको सबै भन्दा राम्रो पक्ष थियो। यो अनुभवले भूकम्पको मेरो आफ्नै यादहरू फिर्ता ल्यायो। यो किताब ‘आशा’ को एक रेकर्ड हो किनकि यसका कथाहरूले पाठकहरूलाई भविष्यमा आउन सक्ने यसै प्रकारका विपत्तिको सामना गर्न सकिन्छ, भन्ने हिम्मत र आशा प्रदान गर्नसक्छ। यो किताब ‘आशा’ को एक रेकर्ड हो जसमा विपत्तिबाट आघि बढ्ने आशको कथाहरू छन् जसले भविष्यमा यस्तै विपत्ति आएमा त्यसको सामना गर्न सकिन्छ भन्ने आशा यसका पाठकहरूलाई दिनसक्छ।

When Chandani asked me if I was willing to contribute to this project, it did not take me long to say yes as I expected it to be a good learning opportunity. Going to the places where the experiences took place and its depiction was challenging and interesting as well. The best part of this process was knowing how a community came together and supported each other in getting through the disaster. The working process brought back earthquake memories of my own. This documentation is a record of 'hope', with stories from those who hoped to live through for those who will need it if something similar were to happen again.

सुश्री सरिना शाक्य Ms. Sarina Shakya

२०७२ सालदेखि यस अनुसन्धानको टोली सदस्यको रुपमा घरघरमा गएर अन्तर्वार्ता लिने काम गरेका थिए । अन्तर्वार्ताको क्रममा टोलका सम्पूर्ण अन्तर्वार्ता दिने दाजुभाई दिदी बहिनीहरुले खुलस्त रुपमा सम्पूर्ण कुरा व्यक्त गर्नु भएकोमा सम्पूर्ण दिदी बहिनी दाजुभाईहरुलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । अन्तर्वार्ताको क्रममा भूकम्प पिडितका पिडाका कुरा सुनेर म अन्तर्वार्ताको क्रममा रुँदै अन्तर्वार्ता पनि लिएको थिए । जे भए पनि यस्तो ठूलो विनाशकारी भूकम्पमा आफ्नो टोलका कुनै पनि घर र मानविय क्षति नभएकोमा मलाई खुसी लागेको छ । यस अनुसन्धानबाट मैले टोल सम्बन्धी धेरै कुरा सिक्न पाएको र जापानको अध्ययन गर्ने तरिका र सो अध्ययनको किताबको रुपमा प्रकाशनमा समेत सहपाठीको रुपमा काम गर्न पाएकोमा खुसी लागेको छ र यस्तो अनुसन्धान भविष्यमा पनि निरन्तरता होस् भन्ने चाहना गर्छु । भविष्यमा आफूले पनि टोलको प्रगतिको काममा लागि रहने छु ।

I worked as a member of the research team and took many interviews in different places(tole) regarding the massive earthquake of 2072 in Nepal which caused the loss of more than 9000 lives. I am very thankful to all the interviewees who clearly and openly answered the questions asked by us. During the interview session I was really dis heartened and overwhelmed with sadness to hear sufferings of all the people during earthquake. I am very happy that there wasn't any loss of innocent people from my hometown because of this massive earthquake. Working as a member was a great opportunity and I got to learn many things. I am really grateful to be a part of this workshop whose main objective was to publish a book which will be a collection of people's experiences during earthquake. I hope these types of research continues in future. I will always step forward for the betterment of my society.

श्रीमती पदमा श्री शाक्य Mrs. Padma Shree Shakya

२०७२ वैशाख १२ र २९ गतेको महाभूकम्पको बारेमा रिचुमेइकानका रिसर्चर टोलीका निर्देशननुसार म पनि एउटा सहयोगी रूपमा काम गर्न पाएँ । जसमा मैले नागवहाल, कुतिवहाल, इलाननीका साथी भाई दिदी बहीनीसँग अन्तरवार्ता लिएर अनुभवहरु बाढ्न पाएँ, जून अनुभवहरु हामीले रिकर्ड गरी सुन्दै टाईप गर्दा महिनौं लागेको थियो । त्यसबेलाका उनीहरुका समस्या र दुःखका भोगाइहरु आफ्नै जस्तो लागेको थियो जून जिन्दगीमा भूल्न नसक्ने क्षणहरु मध्यका थिए । २०७२ सालदेखि वर्षे पिच्छे अन्तरवार्ता लिदै आइरहेको क्रममा कसैले “यसरी अन्तरवार्ता लिएर के गर्ने ?” भन्दै भर्को मान्दै सोधेका थिए । आज त्यहि अन्तरवार्ताबाट एउटा कार्टुन सहितका पुस्तक प्रकाशित भएको छ जून पुस्तकमा सबैको समस्या र अनुभव, पछिल्लो पुस्ताको लागी केहि शिक्षा, हौसला र सिकाई हुनेछ भन्ने मेरो आशा छ । म यो पुस्तक पढ्न पाएकोमा वर्षौंको मिहेनत खेर गएन भन्दै भित्रै देखि खुशी लागेको छ ।

I worked as a helper for Ritsumeikan University as I was assigned by research team to collect information regarding the massive earthquake that occurred in 2072 B.S., Baisakh 12 and 29. It was an unforgettable disaster for all Nepalese people causing huge loss of life and property. Working as a helper for research was a great opportunity for me. I had a really great and a lifetime experience. I went for taking interviews in Naghbahal, Kutibahal, Sasunani etc. We recorded as well as wrote and typed as per the questionnaire prepared by the University which included many questions with regard to their problems and hardship during and after the earthquake. We conducted the interview with 1 year gap. Many people asked about the objective of research. According to the objective of the interview, a book is now being published which is a collection of experiences of different people during earthquake and also a piece of information for future generation. I hope this book results to be a source of knowledge for future generation. Lastly, I am really happy and had a really great time being a part of this. Thank you.

आभार

२०७२ वैशाख १२ गतेको विनाशकारी भूकम्पको समाचारले म स्तब्ध भएको थिए । किनभने नागबहाल र इलाननी टोलका स्थानीय बासिन्दाको सहकार्य (कार्यशाला, सामुहिक अन्तरवार्ता) को आधारमा विपद् अल्पीकरण सम्बन्धी नक्सा बनाएर टोल प्रतिनिधिलाई सुम्पने काम लगत्तै यो भूकम्प भएको थियो । तर पनि पाटन शहरमा देशका अन्य स्थानमा भन्दा कम क्षति भएको जानकारीले मलाई अलिकति सान्त्वना प्राप्त भयो ।

एक महिना पछि आर्किटेक्चुरल इन्स्टिच्युट अफ जापान (Architectural Institute of Japan) को तत्काल अनुसन्धान टोलीको सदस्यको नाताले म रोमबाट सिधा क्षतिग्रस्त काठमाडौंको निरीक्षण भ्रमणमा आए । त्यसवेला रोममा म ICCROM संस्थाको पाहुना रिसर्चर को रूपमा कार्यरत थिए । नेपालका स्थानीय बासिन्दाहरु विशेष गरी नागबहाल र इलाननी टोलका बासिन्दाहरु सबै मिलेर परम्परागत ननी वा चोकमा आफ्नो समुदायको बलियो सम्बन्धलाई उपयोग गर्दै त्यो आपतकालीन समयसंग शाहसका साथ लडिरहेको देख्दा म धेरै प्रभावित भए । हामीले अधिकांश बासिन्दाहरुले परम्परागत ठाँउ र सांस्कृतिक श्रोतहरूलाई उपयोग गर्दै धैर्यताका साथ आपतको सामना गरिरहेको पायौ । जस्तै: परम्परागत ननी वा चोकमा सुत्ने ठाँउ बनाउने, व्यक्तिगत घरहरूको शौचालय सबैलाई प्रयोग गर्न दिने, परम्परागत पानीको श्रोत (हिँति) बाट पानी उपलब्ध गराउने, भोजभतेरमा प्रयोगमा ल्याइने सरसामानहरु प्रयोग गरि खानाको व्यवस्था गर्ने आदि । यस्तो दृश्यले मलाई नै साहस बढेको अनुभूति भयो ।

त्यो तत्काल अनुसन्धान पछि हामीले २०७२ सालको भूकम्पको अनुभवबाट परम्परागत संस्कृतिमा विपद् अल्पीकरण सम्बन्धि अध्ययन गर्ने निर्णय गर्यौं । अधिकांस सांस्कृतिक सम्पदाहरु विगतमा गएका कयौं भूकम्पको सामना गरिसकको तर पनि जस्ताको त्यस्तै यथावत संरचना नविग्रेको पाइयो । यसले प्रमाणित गर्छ कि यस्ता परम्परागत संरचनाहरु आधुनिक प्रविधि प्रयोग बिना पनि विपद्बाट बच्न सक्छ । यदि हामीले विपद्बाट बच्नुका रहस्यहरु पता लगाउन सक्यौ र भविष्यको लागि आधुनिक प्रविधिको पनि उपयोग गर्दै तिनीहरूलाई कार्यान्वयन गर्न सक्यौ भने, हामी आगामी गम्भीर विपद्लाई अल्पीकरण गर्न सक्षम हुनेछौ ।

यो स्मृति पुस्तक स्थानीय समुदायको गतिविधिहरूको दृष्टिकोणबाट पाटन र पूरा नेपाल देशको लागि नै "Build back better" अर्थात "अझ राम्रो निर्माण गर्ने" को लागि पहिलो पहल हुनेमा म विश्वस्त छु ।

यो पुस्तक प्रकाशन धेरैको सहयोगले मात्र सम्भव भएको छ । सर्व प्रथम त अनुसन्धानको लागि स्वीकृति दिनुको साथै चाहिने सहयोग गरिदिनु भएका नागबहाल टोल कमिटीका पूर्व अध्यक्ष स्व. श्री ज्ञान बहादुर शाक्य, युवाक्लबका अध्यक्ष रविन शाक्य र इलाननी टोल कमिटीका पूर्व अध्यक्ष श्री बाबुकाजी शाक्य लगायत टोल कमिटीका सम्पूर्ण सदस्यलाई हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छु । साथै यो अनुसन्धान कार्यमा सहयोग पुऱ्याउनु हुने स्थानीय बासिन्दाहरुमा आभार व्यक्त

गर्दछु । अनुसन्धानमा सहयोग पुऱ्याइदिनु भएका मेरा विद्यार्थीहरु डोवन किम, हारुकी नागाशिमा, जुनपेइ यामागुची, सान्शीरो ताकासुगी र खाजुमा ओगावा प्रति कृतज्ञता ज्ञापन गर्दछु ।

यस अनुसन्धान कार्य र पुस्तक प्रकाशनका लागि चाहिने सम्पूर्ण योजना तथा कार्यान्वयनको नेतृत्व गर्दै आउनु भएका डा. लता शाक्य लाई हार्दिक धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु । उनीले हाम्रो हरेक अनुसन्धान भ्रमणको कोर्दिनेसन गर्नुकोसाथै अनुसन्धानको सह निर्देशन पनि गर्नु भएको छ । उनी बाहेक हामीलाई अनुसन्धान र प्रकाशन प्रक्रियामा सहयोग गर्नुहुने सबै स्थानीय समर्थकहरू प्रति म आभार व्यक्त गर्दछु । आ. चाँदनी शाक्यले तथ्यांक संकलन, अनुवाद र लेआउटमा, आ. रिमिस्ता मानन्धरले चित्र लेखनमा, सुश्री सरिना शाक्य र श्रीमती पदमा श्री शाक्यले तथ्यांक संकलन र अनुवादमा, सुनिल शाक्यले विभिन्न व्यवस्थापनमा यो गदान दिनुभएको छ ।

त्यस्तै पुस्तक प्रकाशनको बारेमा विभिन्न उपयोगी सुझाव दिनुभएका तोमोकी मोतोजुका (लेक्चरर, नेशनल इन्स्टिट्यूट अफ टेक्नोलोजी, आकाशी कलेज, जापान), लेआउट डिजाइन को बारेमा सुझाव दिनुभएका ई. अशोन शाक्य, नेपाली भाषा चेक गरिदिनुभएका आ. गौरव नेपाल, नेपाली तथा इङ्लिस भाषाको चेक गरिदिनुको साथै सम्पूर्ण प्रक्रियाको पर्यवेक्षणमा सुझाव दिनुहुने डा. कविर शाक्य, र अन्तमा सम्पूर्ण प्रक्रियाको सुझाव दिनुहुने श्री पूर्णकाजी शाक्य प्रति पनि हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

“नेपाल र जापानको भविष्यको सुरक्षाको कामना गर्दै”

निर्देशक, प्रा. ताकेयुकी ओकुवो
इन्स्टिट्युट अफ दिज्यास्टर मितिगेसन फर अर्बन कल्चर हेरिटेज
रिचुमेइकान विश्वविद्यालय

ACKNOWLEDGEMENT

I felt shock in Japan to hear the sudden news on Gorkha Earthquake in 25th April 2015. Because it was occurred just before our important mission as distribution of disaster mitigation map for local community people who kindly supported our activities and which was developed through community workshops, onsite trainings and group interviews. I couldn't have enough information in Japan and I didn't know what to do at that time, but with some more information, I gave a sigh of relief to hear that the damage in Patan was not so serious than the other world cultural heritage sites and human damage was also not so much.

One month after, I visited Kathmandu as a member of urgent research team of Architectural Institute of Japan, directly from Rome where I stayed as a visiting fellow of ICCROM. At that time, I moved to see the local community people who tried to rehabilitate powerfully with strong community bond in traditional courtyards which became temporary evacuation spaces. We found that most of residents tried to keep their life using traditional spaces and cultural resources, such as finding sleeping spaces in traditional courtyards, serving private toilets to evacuees by surrounding residential houses, serving water from traditional water points such as Hitis, and serving foods with customs of traditional events such as wedding ceremony. And we as visitors got power from resilient local peoples.

After that urgent research, we decided to start study on disaster mitigation resources in traditional culture from the experiences in Gorkha earthquake. All of cultural heritages have survived each long history of disasters and still remain. It should be evidences that they already survived many historical disasters without any modern technology and material. If we can learn the secrets from them and implement them with modern technology for future, we will be able to mitigate the incoming next serious one.

I believe this memory-book will be the first step to "build back better" for Patan and Nepal from the view point of local community activities.

I would like to explain my deepest gratitude to all the people as below who strongly contributed to make this handbook. My lab's member as Dr. Dowon KIM, Ma. Haruki Nagashima, Ba. Junpei Yamaguchi, Ma. Sanshiro Takasugi and Ba. Kazuma Ogawa who made research enthusiastically.

Also my deepest gratitude to Dr. Lata Shakya who contributed not only the coordination of all the field surveys but also assisting research supervising, and finally made this proposal and lead all of this book publishing mission. And my gratitude to all the local supporters who kindly helped us with research and publishing process. Ar. Chandani Shakya for contributing to data collection, translation, editing, and layout Ms. Sarina Shakya and Mrs. Padma Shakya for contributing to data collection and translation; Ar. Rimishna Manandhar for illustrations; Mr. Sunil Shakya for contributing to various background managements during workshops.

I would like to extend our deepest appreciation towards Dr. Tomoki Motozuka (Lecturer, National Institute of Technology, Akashi College, Japan) who introduced us to the concept for making this book; Er. Ashon Shakya for sharing his technical skills and feedbacks during layout; Ar. Gaurav Nepal for Nepali language editing; Dr. Kabir Shakya for Nepali and English language proofreading and feedbacks; Mr. Purna Kaji Shakya for feedbacks during the whole process.

For beloved Nepal's and Japan's safety in future.

Director, Prof. Takeyuki OKUBO
Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University



Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage,
Ritsumeikan University

