

Collaborative Research and Development (R&D) Project
for

Earthquake Disaster Mitigation (Theme 1)

Seismic Risk Assessment of Buildings by School Students

Ramesh Rajbhandari
Jishnu Subedi

Nepal Engineering College

Aims and Activities

■ Aim

- Risk awareness to community
- Community risk mapping

■ Activities

- Workshop with school students
- Development of simple inventory/assessment form
- Risk assessment of buildings by students
- Development of training manual

Workshop with students

- 3 days
- 20 Students –
Grade 8-12
- 4 school teachers,
2 observers and 3
facilitators
- 12 Girls and 8 Boys



Daily activities

- Day 1
 - Group work and presentation by students on their idea about earthquakes and vulnerability
 - Presentation on Earthquakes, buildings and their interaction
 - Introduction of survey form
 - Practice



Daily activities

- Day 2
 - Review of day 1 by students
 - Survey by students (Teachers accompanied them)



Daily activities

- Day 3
 - Review of day 2 by students
 - Feedback of survey
 - Instruction on 'What should be done before, during and after earthquake'



Inventory/Assessment form

- Simple and usable by community people
- Convey the message of 'right' and 'wrong' type of buildings
- Give a comparative image of building safety during assessment

Form used by student

भूकम्प जोखिम सर्वेक्षण फारम

पिथि: _____ उमेरक: _____
 स्थान: _____ कर्नार को नम्बर: _____
 पर नम्बर: _____ परको आयु: _____
 पर बनी: _____ परको नस्लेको उम्मा: _____

परको प्रयोग: कार्तलस व्यक्तिगत सामूहिक अन्य
 डेटा वा वस्तु

परको वनीट: १ तिलर विस्तर २ फाठ

+१	तुने विधित
+१	गारी गारी
+०	विनेट गारी
३	गारी विस्तर
+०	प्रका इटा
+१	फानी इटा
+१	तुने विधित

नम्मा स्कोर

परको उचाई: १ एक तले २ दुई तले ३ तीन तले वा वो भन्दा बढी

परको आकार: ० चौकोर तिलेको १ एकातर्फे वा गो १ अन्य

परको आकार उचाइतर्फे: ० एकटावे १ तले वा वि साईन करक परेको २ आमारुम्मा उचाई तीनपुनाले बढी १ भुटैना भन्दा वा वि भेरे गारी

भित्ताभन्दा भन्दास
 ढोका को स्थिति: ० नभएको ० टिकक १०% भन्दा कम: १ बरे १०% भन्दा ज्यादा: (तिलर विस्तरको प्रकार कर्नु कर्नु)

परको तलेको स्थिति: ० गारी वा विरुम्मा परेको १ गारी वा चवाना विरुम्मा २ गारी वा दुहा विरुम्मा ३ गारी वा एकातर्फे वा एकातर्फे

परको बनेत संभार: ० राम्रो नभयो वा १ बनेत संभार नपुरेको २ छाना भित्तामा पाउ उभेको

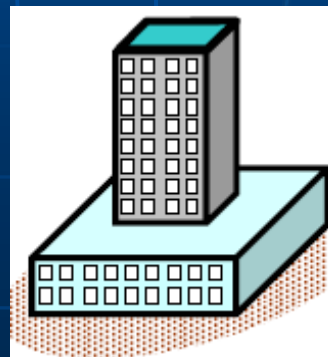
परको छाना: ० छाना नगरेको १ नस्यो २ छर ३ राम्र

स्थानमा जोखिम संभावना: छुट्टो छुट्टो छाना गम्मा वा एक खल उक्ते बन्नुप्य

अन्य जोखिम फोटेट भएका नम्मा स्कोर

A part of the form

घरको उचाई :	<input type="text" value="१"/> एक तल	<input type="text" value="२"/> दुई तले	<input type="text" value="३"/> तीन तल वा खो भएर बढी	
घरको आफार :	<input type="text" value="०"/> चौकोर सिलेको	<input type="text" value="१"/> एकातर्फ बासो	<input type="text" value="१"/> अन्य	
घरको आफार उचाइतर्फ :	<input type="text" value="०"/> एफनासे	<input type="text" value="१"/> तलसम्म खार्डन फरफ परेको	<input type="text" value="२"/> आमारभएता उचाई तीनगुनाले बढी	<input type="text" value="१"/> भुईतला भएता सधैं धरे गारो



Ref: Pictures from earthquake tips

Field survey by students

- Students surveyed about 100 buildings (in one day) around Changunarayan Higher Secondary School, Duwakot

Training manual

१	भूकम्प
१.१	भूकम्प परिचय
१.२	विश्वमा भूकम्प
१.३	नेपालमा भूकम्प
२	भूकम्पले पु-याउने क्षति
२.१	भवन
२.२	बाटोघाटो, पुल
२.३	पहिरो
२.४	भौतिक पूर्वाधार
२.५	जमिन धस्ने
२.६	अन्य
३	भवन बनोट
३.१	नेपालमा प्रचलित भवनका प्रकारहरु
३.२	कस्ता भवन बनाउने
३.३	नेपालमा नक्सा पासका ब्यबस्था
४	जोखिम सर्वेक्षण
४.१	फर्मको ब्यबस्था
४.२	प्रयोग गर्ने तरिका
५	भूकम्पमा ध्यान पुर्याउनु पर्ने
५.१	भूकम्प अगाडि
५.२	भूकम्पको बेला
५.३	भूकम्प लगत्तै
५.४	भूकम्प पश्चात



Presentation
material



Workshop
activities
planning

THANK YOU