भूकम्पहरू

Earthquakes

बराबर सोधिने तीस प्रश्नहरु तथा एनसेट–नेपालद्वारा तिनका उत्तर

30 Frequently Asked Questions and Answers by NSET-Nepal

NRC- NFE

NSET

भूकम्पहरू ?

बराबर सोधिने तीस प्रश्नहरू :

सर्वाधिकार सुरक्षितः भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज - नेपाल २००२

धन्यवाद ज्ञापन

निम्नलिखित वेब साइटहरुबाट केही जानकारीहरु लिईएका छन् ।

संयुक्त राज्य भौगर्भिक सर्वेक्षण **US Geological Survey: www.usgs.gov**

अमेरिकाली राष्ट्रिय रेडक्रस **The American National Red Cross: www.redcross.org**

विषय सूची

प्रश्न नं. १-१३ भूकम्प

प्रश्न नं. १३-१५ नेपालमा भूकम्प र भूकम्पीय जोखिम

प्रश्न नं. १५-२६भूकम्पीय पूर्वतयारी योजना

प्रश्न नं. २७ गैर संरचनात्मक सुरक्षा

प्रश्न नं. २८ संरचनात्मक सुरक्षा

प्रश्न नं. २९ प्राथमिक उपचार

प्रश्न नं. ३० थप जानकारी

प्रश्नोत्तर संकलनकर्ता	:	सुश्री चिजु (एनसेट-नेपालको सहयोगार्थ खटिएकी Singapore International Foundation Volunteer)
अनुवाद सहयोग	:	श्री मदन मणि दीक्षित
चित्र तथा ग्राफिक्स्	:	श्री चन्दन ध्वज राना मगर
आठौं संस्करण	:	२०७१ पौष (१०,००० प्रति)

NRC- NFE

अनौपचारिक शिक्षा राष्ट्रिय स्रोत केन्द्र, नेपालद्वारा
पुन प्रकाशितः
प्रकाशन प्रति : १०००

NRC- NFE

NSET

१) भूकम्प के हो ?

पृथ्वी-पीण्डको सवभन्दा माथिल्लो भागमा कुनै कारणवस पृथ्वीको आन्तरिक उर्जा निसृत हुनाको कारणले हुनजाने भूतलको कम्पन नै भूकम्प हो । भूकम्प मुख्यतया पृथ्वीपीण्डको माथिल्लो भागको चट्टानमा तन्काई बढेर थाम्न नसक्दा टुक्रनाले गर्दा हुन्छ । भूकम्पका अन्य कारणमा ज्वालामुखी फुटनु वा पृथ्वीको चुम्बकीय कृयाशिलता वा अन्य चापमा हुन जाने परिवर्तन आदि हुन् ।

२) चिरा (फल्ट) भनेको के हो ?

भूगर्भमा चट्टान टुक्रिई परेको चिरालाई फल्ट भनिन्छ जुन पृथ्वी पीण्डको माथिल्लो खण्डमा अवस्थित चट्टानभित्र भूकम्पले गर्दा परेको त्यस्तो फाटो हो जसको दुबै पाटाका चट्टानहरुबीच पारस्परिक स्थानान्तर भएको हुन्छ । चट्टानमा जहीं तहीं देखिने रौं-चिराहरु भौगर्भिक चिरा होइनन् । भौगर्भिक चिराका दुबै पाटामा चट्टानको सबै पारस्परिक विस्थापन केही मीटर देखि केही कि.मी. सम्म हुन सक्छ ।

३) कसरी भूकम्पहरू हुने गर्छन ?

अधिकाशं विध्वंसक भूकम्पहरु भौगर्भिक चिरामा चट्टान चर्किई एकाएक पारस्परिक विस्थापन हुनाको कारणले हुने गर्छन । यो औंला पड्काउनु जस्तो नै हो । पडकिनु भन्दा पहिले औंलाहरुलाई भूगर्भका तन्किएका चट्टानहरु जस्तै एकैसाथ र छेउतिरबाट तन्काइन्छ । घर्षणले गर्दा सुरुमा तिनीहरु छुट्टिनु पर्नेबाट रोकिन्छन् । तर दरो किसिमको दबाब बढेपछि औंलाहरु अकस्मात सर्छन र ध्वनि तरङ्गको रुपमा उर्जा विमोचन हुने गर्छ जो औंलाबाट सरेर कानमा पुग्छ । भूकम्प पनि भूगर्भको चट्टान बीच बढन गएको तन्काई (चाप) बहन गर्न नसक्दा फल्टको रुपमा चट्टान टुक्रिई निसृत उर्जा चारैतिर फिंजिनु हो ।

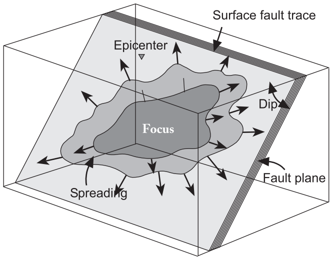
४) अन्तः केन्द्र (hypocenter, हाइपोसेन्टर) के हो ?

अन्तः केन्द्र भनेको पृथ्विीको अन्तःस्थलमा रहेको सो बिन्दु होस जहाँबाट भूकम्प सुरुहुन्छ । यसलाई नाभिकेन्द्र समेत भनिन्छ ।

५) अधिकेन्द्र (Epicenter, इपिसेन्टर, केन्द्र बिन्दु) के हो ?

पृथ्वीको सतहको त्यो विन्दु अधिकेन्द्र (केन्द्र बिन्दु) हो, जो अन्तःकेन्द्रको सोझै माथि रहन्छ । अन्तः केन्द्रको सोझैमाथि जमीनमा पर्ने विन्दुलाई अधिकेन्द्र (केन्द्र बिन्दु) भनिन्छ ।

६) प्राग्धक्का (Foreshock, फोर सक) के हो ?



भूकम्पको मुख्य धक्का भन्दा पहिले क्रमिक तवरमा आउन सक्ने अपेक्षाकृत साना भूकम्पहरु प्राग्धक्का हुन् । प्राग्धक्का मूख्य धक्का भन्दा साना हुन्छन् । कहिलेकाहिं यस्ता प्राग्धक्का हामीले चाल नपाउने रुपमा आउँछन् । तसर्थ हामीले चाल पाएको प्रथम धक्का प्राग्धक्का हो वा मूख्य धक्का हो भनी भन्न तत्कालै सकिन्न ।

७) अवशिष्ट धक्का (Aftershock, आफ्टर सक) के हुन् ?

भूकम्पको मुख्य धक्का गएपछि क्रमिक तवरमा आउने अपेक्षाकृत साना भूकम्पहरु अवशिष्ट धक्का हुन् । यस्ता अवशिष्ट धक्काहरु हफ्तौं, महिनौं र वर्षौंसम्म आइरहन सक्छन् । सामान्यतवरमा, जति ठूलो भूकम्प हुन्छ त्यत्ति नै ठूला र उत्तिनै बढी संख्यामा र बढि समय अवधिसम्म अवशिष्ट धक्काहरु आउन सक्छन् ।

८) भूकम्पहरूलाई कसरी अभिलिखित (मापन) गरिन्छ ?

भूकम्प मापक यन्त्र (**Seismograph,** सेइस्मोग्राफ) नामक उपकरणद्वारा भूकम्पहरुलाई अभिलिखित (मापन) गरिन्छ ।

९) भूकम्पको गुरूत्व अर्थात परिमाण (Magnitude, म्याग्नेच्यूड) मात्रा भनेको के हो ?

भूकम्पले मुक्त गरेको ऊर्जा परिमाणको राशी माप नै परिमाण मात्रा (**म्याग्नेच्यूड, Magnitude)** हो । राशी मात्राको सुविख्यात मापोका नाम "रिक्टर" परिमाप हो ।

१०) भूकम्पको तीब्रता (Intensity, इन्टेन्सीटी) भनेको के हो ?

कुनै एउटा निश्चित ठाउँमा भूकम्पद्वारा भएका कम्पन तथा क्षतिको नापनै भूकम्पको कम्पन तीव्रता हो । भूकम्पको अधिकेन्द्रबाट (इपिसेन्टर) त्यस स्थानको दुरी, त्यस स्थानमा भएको चट्टान वा माटोको स्थिति तथा भूकम्पको परिमाणको आधारमा, सामान्यतया इपिसेन्टरबाट जत्ति टाढ़ा गयो उत्ति कम्पन तीब्रता कम हुँदै जाने गर्दछ । संशोधित मेर्काल्लि तीब्रता परिमाण **(Modified Mercalli Intensity Scale)** को आधारमा प्रायशः नापिन्छ । अन्य मापोमा (एम. एस. के.) मापो **(MSK Scale)** पनि प्रचलनमा छ ।

११) कुन प्रकारको अनुभव हो भूकम्प ?

भूकम्पको पहिलो संकेतको रुपमा बहुधा जोरदार झड्का लाग्छ र त्यसपछि भूमि डगमगिएको जस्तो हुन्छ, तत्पश्चात त्यो गति अझै तीव्र हुन्छ वा झटका झन ठूलो हुन्छ ।

१२) भूकम्पबारे पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ ?

कसरी भूकम्पको पुर्वानुमान (कहाँ, कहिले र कति परिमाणको) गर्ने भन्नेबारे कुनै वैज्ञानिकमा ज्ञान छैन, न त निकट भविष्यमा कहिल्यै त्यस्तो ज्ञान प्राप्त हुने आशा तिनीहरु गर्छन् ।

१३) भूकम्पीय मौसम भन्ने केही छ ?

भूकम्पीय मौसम भन्ने केही छैन् । सबै प्रकारका मौसममा, वर्षको कुनै पनि ऋतुमा वा कुनै महिना अथवा दिनको कुनैपनि समयमा भूकम्प हुन सक्छ ।

१४) नेपालमा किन भूकम्पहरू हुने गर्छन ?

नेपाल यूरेसियन प्लेट (भौगर्भिक भूखण्ड) तथा भारतीय प्लेटको जोर्नी माथि अवस्थित छ । यी दुई प्लेटहरु हरेक सय वर्षमा २ मिटरका दरले एक आर्कोतिर सरिरहेका छन् । यो गतिभिन्नताले पृथ्वी भित्र चट्टानमा चापको सृष्टि गर्छ । त्यो चाप बढ्दै गएपछि भूकम्पद्वारा मात्र त्यसको विसर्जन हुन्छ । नेपालमा यस प्रकारले मात्र भूकम्प हुन्छ ।

१५) नेपालमा पटक-पटक कति भूकम्प हुने गर्छन ?

नेपालमा बहुधा भूकम्प हुने गर्दछ । गणना अनुसार सन् १९११ र १९९१ बीच नेपाल तथा नेपालको सीमाबाट १०० कि.मी को क्षेत्रभित्र निम्न प्रकारले भूकम्पहरु भए ।

५-६ रिक्टर परिमाण मात्रामा भूकम्प औषत दुई वर्षमा

६-७ रिक्टर परिमाण मात्राका भूकम्प औषत पाँच वर्षमा

७-७.५ रिक्टर परिमाण मात्राका भूकम्प औषत आठ वर्षमा

७.५-८ रिक्टर परिमाण मात्राका भूकम्प औषत चालिस वर्षमा

८ रिक्टर भन्दा बढी परिमाण मात्राका भूकम्प औषत असि वर्षमा

सम्बत् १९९० मा ८.३ रिक्टर परिमाण मात्राको सबैभन्दा पछिल्लो महाभूकम्प गएको थियो भने २०४५ सालमा पूर्वी नेपालमा मझौला ((६.७ को स्केल) को भूकम्प गएको थियो ।

१६) काठमाण्डौ उपत्यकामा अहिले भूकम्प गएमा के होला ?

सम्बत् १९९० को तीब्रता मात्राको जस्तै भूकम्प भएमा हुने हताहत र क्षतिबारे २०५७ सालमा काठमाडौं उपत्यकामा गरिएको अध्ययन अनुसार -

४०,००० मानिसको मृत्यु हुन सक्ने

९५,००० मानिस घाइते हुन सक्ने

६,००,००० मानिस घरबारविहीन हुन सक्ने

सैकडा ६० घर मरम्मत हुनै नसक्ने गरी क्षतिग्रस्त हुन सक्ने

पानीका नल सैकडा ९५ क्षतिग्रस्त हुन सक्ने

विद्युत सेवाका लाइन र उपकेन्द्रहरु सैकडा ४० ध्वस्त हुन सक्ने

टेलिफोन एक्सचेन्ज व्यवस्था र लाइन सैकडा ६० ध्वस्त हुन सक्ने

पूलहरु मध्ये सैकडा ६० भूकम्प लगत्तै आवागमनका लागि निष्प्रयोजन हुने

(क्षतिबारे यी अनुमानहरु काठमाण्डौ उपत्यका भूकम्पीय जोखिम ब्यवस्थापन आयोजनाका प्रकाशनबाट उद्धृत गरिएका हुन् । यस्ता आंकडाले भूकम्पीय जोखिमको मोटामोटी चित्रण मात्र गर्छन्, औ तिनको प्रयोग क्षतिको "किटानी मात्रा"को रुपमा लिनु हुँदैन् ।)

१७) त्यति बढता क्षति किन हुने ?

कैयौं कारणहरु छन् । मुख्य कारणहरुमा द्रुतगतिमा बढदो जनसंख्या, उपत्यकामा वेगर योजनाको र अनियन्त्रित विकास कार्य, अपर्याप्त भौतिक पूर्वाधार, घरको डिजाइनमा भूकम्पीय सुरक्षाका तत्वहरुको अभाव, निर्माण सामग्रीको गुणस्तरमा कमी एवं अकुशल निर्माण प्रकृया आदि मुख्य हुन् । क्षतिबारे उच्च अनुमान गर्नुपर्ने थप कारण हो - भूकम्पीय चेतनाको तथा जोखिम घटाउने योजनाहरुको अभाव वा असक्षम कार्यान्वियन ।

१८) भूकम्प सुरक्षा दिवस के हो ?

सम्बत् १९९० को महाभूकम्पको स्मृतिमा नेपाल सरकारले माघ २ गतेलाई भूकम्प सुरक्षा दिवसको रुपमा घोषणा गरेको छ । यो राष्ट्रिय कार्यक्रमको नेतृत्व माननीय गृह मन्त्रीको अध्यक्षतामा रहेको भूकम्प सुरक्षा दिवस राष्ट्रिय समितिद्वारा गरिन्छ । भूकम्पको खतराबारे जनताले थाहा पाउन् र आफ्ना सुरक्षाका सम्बन्धमा तिनले के गर्न सक्छन् भन्ने बुझुन् तथा तद्अनुसार गर्दै जाउन् भनी हरेक वर्ष प्रदर्शनी, भेला, गोष्ठिहरु जस्ता कतिपय गतिविधिहरुको आयोजना गरिन्छन् । भूकम्प सुरक्षा दिवसका गतिविधिहरुमा कतिपय राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय सरकारी तथा गैर-सरकारी संघ संस्थाहरु सहभागी हुन्छन् ।

१९) भूकम्पको लागि आफुले र आफ्नो परिवारले के कसरी तयारी गर्न सकिन्छ ?

भूकम्पको पूर्वतयारीकालागि गर्नसकिने काम यी हुन् :-

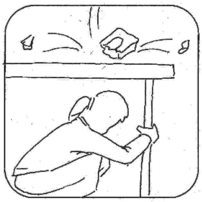
१) सङ्कटकालीन पारिवारिक योजना तयारी गरी कार्यान्वयन गर्ने ।

२) भूकम्प जाँदा व्यक्तिगत सुरक्षाको लागि के गर्नु पर्छ भन्नेबारे पहिले नै थाहा पाउने ।

३) सङ्कटकाल निम्ति आवश्यक पर्ने वस्तुहरु संग्रहगरी "आपत्कालीन बाकस" झट्पट् झोला (Go bag) को रुपमा तयार राख्ने ।

४) नियमितरुपमा मर्मत संभार गरी आफ्नो घरलाई सुरक्षित राख्ने ।

५) आफ्नो घरलाई भूकम्प प्रतिरोधक गरी बनाउने ।



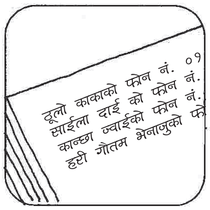
२०) सङ्कटकालीन पारिवारिक योजना कसरी बनाउने ?

१) आफ्नो परिवारका सबै सदस्यलाई भूकम्पको खतराबारे बताएर सङ्कटकालीन योजनाबारे छलफल गर्नुहोस् ।

२) घरमा र कार्यालयमा पनि प्रत्येक कोठाका सुरक्षित र असुरक्षित ठाउँहरुबारे पहिचान गर्नुहोस् । जस्तो फर्निचरहरु मुन्तिर, भित्री पर्खालका संगै, ढोकाका चौखटहरु र सहायक खम्बाहरु नजीकैका ठाउँहरु सुरक्षित ठाउँ हुन् । मौका पर्दा उम्किने सबैभन्दा सजिलो बाटोबारे पनि ठहर गर्नुहोस् ।

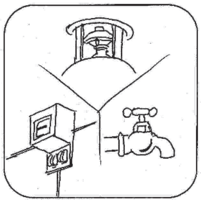
३) आफ्नो घरबाहिर पनि सुरक्षित ठाउँको ठहर गर्नुहोस् । जस्तैः घरहरु र रुखहरु, टेलिफोन र बिजुलीका तारआदिबाट टाढा रिक्त मैदानहरु सुरक्षित ठाउँ हुन् ।

४) शहर वा देश बाहिरका कुनै नातेदार वा मित्रलाई संकटकालीन अवस्थामा आफ्नो परिवारको सम्पर्क केन्द्र हुन आग्रह गर्नुहोस् । परिवारका सदस्यहरुले आफु घर जान सकेनन् वा घरसित टेलिफोन सम्पर्क गर्न सकेनन् भने तिनिहरुले यस्तो सम्पर्क केन्द्र मार्फत समाचारको आदान प्रदान गर्न सक्ने छन् ।

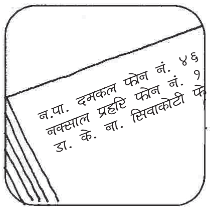


५) भूकम्प जाँदा के गर्नेबारे परिवारका प्रत्येक सदस्यलाई सिकाउनु होस् र प्राप्त जानकारीका आधारमा आवश्यक अभ्यास गर्नुहोस् ।

६) घरभित्र पानी, ग्यास तथा विद्युत आपूर्तिका मुख्य श्रोतलाई कहिले र कसरी बन्द गर्ने भन्नेबारे परिवारका प्रत्येक सदस्यलाई सिकाउनु होस् । बिजुली र पानीको लाइनलाई आफ्नो घर कम्पाउण्डको प्रवेश विन्दुमा नै बन्द गर्न सक्नु लाभकारी हुन्छ ।



७) आफ्नो टोलमा वा नजिकतम ठाउँमा रहेका दमकल, प्रहरी अड्डा र सङ्कटकालीन उपचार केन्द्रहरुका साथसाथै सङ्कटकालमा कसले सहायता गर्नसक्छ भन्ने कुराहरु थाहापाईराख्नुहोस् । उदाहरण निम्ति छिमेकको कुनै चिकित्सक ।

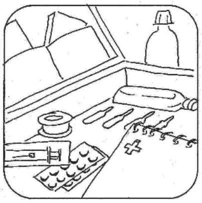


८) घरका बाल- बालिका, बृद्ध र गर्भवती महिलाको सुरक्षाका लागि विशेष आवश्यकता अनुसार विशेष योजना गर्नुहोस् ।

९) सङ्कटकालीन अवस्थामा प्रयोग गर्नु पर्नसक्ने महत्वपूर्ण टेलिफोन नम्बरहरु टेलिफोनमा वा टेलिफोन नजिक सबैले देख्ने गरी टाँसेर राख्नुहोस् ।

१०) संकटकालमा आवश्यक पर्ने वस्तुहरु जम्मा पारिराख्नुहोस् । प्रत्येक ६ महिनामा ती वस्तुहरुलाई नयाँ फेर्नुहोस् । कार्यालयमा समेत ती वस्तुहरु राख्ने गर्नुहोस् ।

११) संकटकालिन अवस्थामा टप्प टिपेर सजिलैसित कुद्न सकिने गरी संकटकालीन झोला तयार पार्नुहोस् । आफ्नो घर, कार र कार्यालय निम्ति एक एक वटा झोला अथवा संकटकालीन बाकस बनाउनुहोस् । प्रत्येक ६ महिनामा ती पोकाहरु वा बाकसका सामानहरु फेर्नुहोस् ।



१२) प्राथमिक उपचार पद्धति सिक्नुहोस् ।

१३) सकिन्छ भने आफ्नो घरमा अग्नि सूचकघण्टी (Fire Alarm) यन्त्र तथा अग्निशमन यन्त्र राख्नुहोस् तथा तिनको उपयोग पद्धतिबारे सिकी अरुलाई सिकाउनु होस् ।

१४) आफ्नो संकटकालीन पारिवारिक योजना र बालबालिकाका पाठशालाहरु एवं छरछिमेकका सङ्कटकालीन योजनाहरुबीच आवश्यक तालमेल मिलाउनु होस् ।

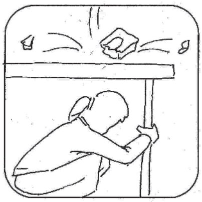
२१) ठूलो भूकम्पको समयमा मैले के गर्ने ?

१) घर भित्र रहनु भएको छ भने :-

(क) यदि तपाईंको घर काँचो इंट वा माटोको जडानमा बनेको छ भने:

(१) घर अगाडिको सडक घरको उँचाईभन्दा फराकिलो छ भने मात्र

- बाहिर जानुहोस्
- चोक जस्तो ठूला ठाउँतर्फ लाग्नुहोस्
- सधैं सडकको बीचभागमा रहनुहोस् ।



(२)घर छेउको सडक साँघुरो छ भने

- भित्रै बस्नुहोस्, बाहिर नजानुहोस् र कोठामा पहिले नै पहिचान गरिएको सबैभन्दा नजिकको सुरक्षित ठाउँतिर जानुहोस् । टाउको जोगाउने गरी निहुरिनु होस्, आफु छोपिनु होस् र त्यहिं

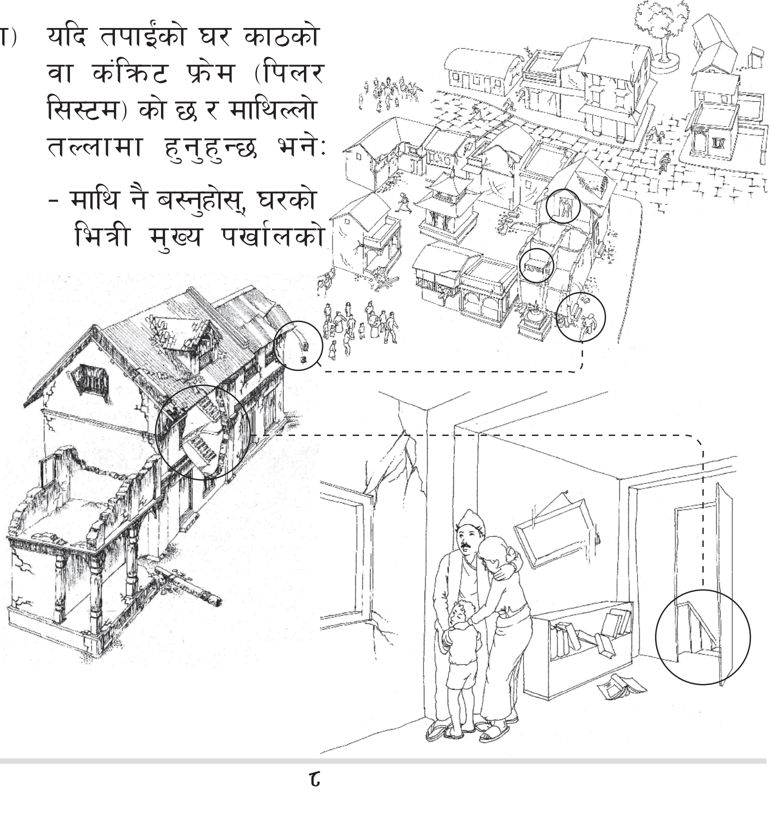
रहनुहोस् । सकिन्छ भने कुनै टेबुल मुन्तिर पस्नुहोस् र त्यहिं रहनुहोस् । आफ्नो शिर र आँखाको सुरक्षा गर्नुहोस् । घरको भित्री मुख्य पर्खालको छेउमा ओत लाग्नुहोस् । झ्यालबाट, भारी फर्निचरबाट अथवा आफूमाथि खस्न सक्ने वस्तुबाट टाढा जानुहोस् । डरलाग्दो ठाउँ ठहरिएको भान्सा कोठाबाट बाहिर निस्किनुहोस् । घर हल्लिरहेको समयमा भरेङ्गबाट तल नदौडिनुहोस् अथवा घरबाट बाहिर नजानुहोस् ।

(ख) यदि तपाईंको घर सिमेन्टीको जोडाइमा ईंटा वा सिमेन्ट ब्लक वा छाँटिएको ढुगांले बनेको छ भने:

- माथिल्लो तल्लामा हुनुहुन्छ भने तल्लो तल्ला तर्फ नदगुर्नुहोस्, बरु माथि २१ (क) मा भने अनुसार गर्नुहोस् ।
- भुईं तल्लामा हुनुहुन्छ भने घर बाहिरको सडक घरको उँचाई भन्दा फराकिलो छ भने मात्र घर बाहिर निस्कनुहोस् र सडकको बीचभागबाट हिंडी खुल्ला ठाउँतर्फ जानुहोस् ।

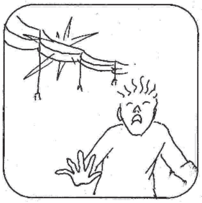
(ग) यदि तपाईंको घर काठको वा कंक्रिट फ्रेम (पिलर सिस्टम) को छ र माथिल्लो तल्लामा हुनुहुन्छ भने:

- माथि नै बस्नुहोस्, घरको भित्री मुख्य पर्खालको



छेउमा ओत लाग्नुहोस्, तथा माथि २१ (क) मा भने अनुसार गर्नुहोस् ।

- भुईं तल्लामा हुनुहुन्छ भने बाहिर निस्कनुहोस् र सडकको बीचभागबाट हिंडी खुल्ला ठाउँतर्फ लाग्नुहोस् ।

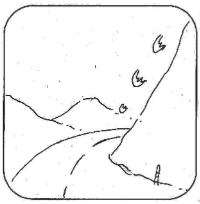


२) घरबाहिर हुनुहुन्छ भने :-

अग्ला घरहरु, शक्तिशाली बिजुलीका तार, रुख र आफूमाथि खस्न सक्ने अन्य कुनै पनि कुराबाट टाढा जानुहोस् । शहरमा हुनुहुन्छ भने कदापि घरभित्र नपस्नुहोला, बरु बलियो देखिने ढोका मुन्तिर उभिनु होस् । साँघुरो सडक वा गल्ली भएर नहिँड्नु होस् ।

३) मोटर हाँक्दै हुनुहुन्छ भने वा बाहनमा हुनुहुन्छ भने :-

विस्तारै रोकिनुहोस् वा रोक्न लगाउनुहोस् । सडकका वाहन अथवा घरहरुबाट आफ्नो बाहनलाई पर लैजानुहोस् । पुल वा रुख, बिजुलीका खम्बा वा सूचना पाटी मुन्तिर नरोकिनुहोस् । भूकम्प नरोकिन्जेल बाहनको ढोका खोलि आफ्नो बाहनभित्रै बस्नुहोस् । सकभर गाडी नचलाउनु होस् । तर कतै फेरी गाडी चलाउनु परेको खण्डमा मात्र सडकमा परेका फाटाहरु, ढलेका घरहरु र ढुङ्गा वा रुखबारे होशियार रहनुहोस् ।



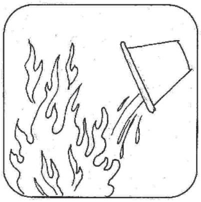
४) पर्वतीय इलाकामा हुनुहुन्छ भने :-

चट्टान, पहिरा वा रुखहरु बारे, भूकम्पको धक्काले गर्दा खस्किन सक्ने अन्यबारे होशियार हुनुहोस् ।

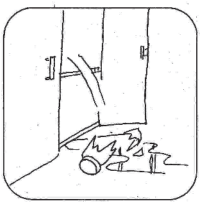
२२) भूकम्प गएपछि मैले के गर्ने ?

१) अवशिष्ट धक्का (aftershock, आफ्टरशक) निम्ति तयार रहनुहोस् । आफ्नो परिवारलाई सुरक्षा निम्ति पहिलेदेखि पहिचान गरिएको घरबाहिरको खुला ठाउँतिर लग्नुहोस् ।

२) आफ्नो घर भित्रका संकटाभिमुख ठाउँहरुलाई जाँच्नुहोस् । तुरुन्तै आगो निभाउनुहोस् । खसेर पोखिएका औषधिहरु, मट्टितेल, प्रज्वलनशील वा उत्तेजक द्रवहरुलाई पुछेर वा अन्य प्रकारले तह लगाएर सफा पार्नुहोस् । आगो निभाउन सकिएन वा ग्यास चुहिएको देखिएमा घर छोडि बाहिर निस्किनु होस् ।



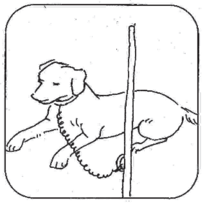
३) ढोका वा दराज खोल्दा खस्न सक्ने वस्तुहरु प्रति सावधान रहनुहोस् ।



४) भोजन सामग्री एवं पानी आपूर्तिको जाँच गर्नुहोस् । छिटै कुहिने खाद्यलाई पहिले तथा अडिलो खाद्य सामग्रीलाई पछि खाने गरी चाँजो मिलाउनु होस् । ढोका राम्रैसित थुनिएको छ भने फ्रीजरमा रहेको वस्तुहरु कम्तिमा दुईदिन निम्ति ठीक रहने गर्छन् । पानी आपूर्ति बिग्रिएको छ भने पानी तताउने हिटर र वरफका ढिक्का आदिबाट पगालिएको पानी खाए हुन्छ । घरबाहिर मात्र स्टोभ, चुल्हो, दमचूलो वा अगेनो सल्काउन उचित हुन्छ ।

५) भूकम्पद्वारा भत्किएका घर-संरचना आदि भित्र थुनिएका घाइतेहरुलाई सक्दो सहायता गर्नुहोस् । काइदा थाहा भएमा प्राथमिक उपचार पद्धतिको उपयोग गर्नुहोस् । थप घाईते हुन सक्ने अवस्था देखिएकाहरुलाई बाहेक गम्भीर घाईतेलाई नचलाउनु होस् । गम्भीर घाइतेकोलागि उपचारको व्यवस्था गर्नुहोस् ।

६) घर पालुवा वा घरेलु पशुहरुलाई सुरक्षित ठाउँमा बाँध्नुहोस् । यस्तो संकटकालमा घर पालुवा जन्तुहरु समेतमा असामान्य व्यवहार देखिने हुनाले सबै जनावरबाट साबधान रहनु बेश ठहर्छ ।



७) फुटेको ऐना वा धुरानबाट हुने संभावित क्षतिबाट जोगिन सकभर बाक्लो जुत्ता लगाउनुहोस् ।

२३) भूकम्प पछि मैले के गर्नु हुँदैन ?

१) आधिकारिक एवं सामूदायिक निर्णय बेगर कुनै घरभित्र नपस्ने

२) फुटेका ऐना नजिकका कुनै खुला भाँडाबाट पानी नखाने

३) बन्द गरिएको छ भने ग्याँसलाई फेरी नखोल्ने

४) ग्याँस चुहिएको छैन भन्ने पक्का नहोउन्जेल सलाई, लाइटर, स्टोभ, बिजुली उपकरणहरु उपयोग नगर्ने, नत्र भने तिनीहरुबाट निस्किने झिल्काले चुहिएका ग्याँस सल्किएर आगलागी सुरु हुनसक्नेछ ।

५) औषधोपचार वा आगलागीबारे सङ्कटकालीन सूचना दिनका लागि बाहेक आफ्नो टेलिफोनको उपयोग नगर्नुहोस् ।

६) कुनै केटाकेटीलाई एक्लै नछोड्नु होला । केटाकेटीसित कुराकानी गर्नुहोस् । बरु तिनीहरुसित खेल्नुहोस् ।

७) मोटरकार नचलाउनुहोस् । आवश्यक छ भने पैदल हिंड्नुहोस्, नत्र साइकल चढनुहोस् ।

८) बचाउ कार्यमा लागेकाहरुलाई (स्वयंसेवकहरुलाई) आलोचना गर्ने वा तिनका कामबारे स्वतःस्फूर्त निर्णय नदिनुहोस् । के हेक्का गर्न पर्छ भने निकै दुरुह स्थितिमा तिनिहरु कार्यरत रहेका हुनसक्छन् । बरु उनीहरुको मनोबल बढाउने काम गर्नुहोस् ।

२४) म घरभित्र थुनिएँ भने के गर्ने ?

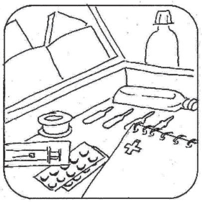
ढलेको घरमा थुनिनु भएको छ भने नहड्बडाउनुहोस् र सहायता निम्ति नचिच्याउनुहोस् । विस्तारै सास फेर्नुहोस् र आफु बाँच्नेछु भन्नेमा विश्वास गर्नुहोस् । संकटमोचन टोली आएको छ भन्ने यकीन भएमामात्र ध्यानाकर्षणका लागि चिच्याउनु वा सिटि बजाउनु सबैभन्दा राम्रो उपाय हो ।

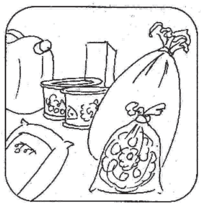
२५) मेरा निम्ति कुन कुन सङ्कटकालीन वस्तुहरू आवश्यक छन ?

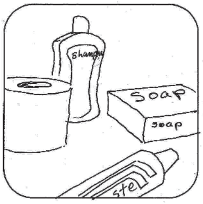
१) आगो निभाउने यन्त्र

२) तपाईले वा परिवारले खानुपर्ने औषधिहरुका पर्याप्त जगेडा

३) बिजुली, ग्याँस र जल आपूर्ति बन्द गर्ने औजार (तिनलाई पहिले नै काम लिनुपर्ने स्थानमै राखि छाड्नुहोस्)।







४) प्राथमिक उपचारको बाकस र तिनको प्रयोगबारे पुस्तक वा निर्देशिका

५) परिवारको प्रतिव्यक्ति प्रतिदिनको लागि कम्तिमा ४ लिटरको हिसाबले कम्तिमा तीनदिनको निम्ति पानीको जगेडा राख्नुहोस् ।

६) संकटकालीन बाकस वा पोकामा बट्टा-बन्द, चाँडै नबिग्रने भोजन सामग्री, (किसमिस, छोहरा आदि मसला) नून, चिनी, अन्न, च्यूरा, लाखामरी, दालमोट आदि राख्नुहोस् । परिवारका विशेष सदस्यलाई आवश्यक खाद्यवस्तु -उदाहरण निम्ति शिशुहरुको लागि धूलो दुध बन्दोबस्त गरिराख्न नबिर्सने ।

७) घरबाहिर भोजन पकाउन निम्ति ओदान, दाउरो वा कोइला, स्टोभ तथा केटाकेटीका पहुँच बाहिर रहने गरी तरल इन्धन जस्तै मट्टितेल राख्नुहोस् ।

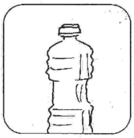
८) भित्री लुगा, जुत्ता, काम्लो, ब्ल्याङ्केट जस्ता सामग्री राख्नुहोस् ।

९) टवालेट पेपर, साबुन, निजि सफाइका वस्तुहरु आदि पनि राख्नु उत्तम ठहर्छ ।

२६) सङ्कटकालीन पोको वा बाकस भनेको के हो ?

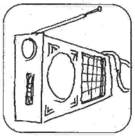
भूकम्पपछिको संकटकालमा तपाईलाई नभै नहुने माथि २५ औं प्रश्नमा लेखिएका आवश्यक खाद्य तथा अन्य सामग्रीहरु न्यूनतम मात्रामा जम्मा गरी राखिएको झोला वा बाकस नै संकटकालीन बाकस हुन् । न्यूनतम सामग्री सहितको झट्ट टिपेर दुगुर्न सक्ने झोला नै संकटकालीन झोला हो भने यस्तै सामग्रीको संग्रह गरी घरको सर्वाधिक सुरक्षित ठाउँमा राखिएको बाकसचाहीँ संकटकालीन बाकस हो । यी वस्तुहरु सजिलैसित लग्न सकिने झोलामा पहिले देखि नै राखिएका हुनु बेस हुन्छ । संकटकालीन पोकोमा निम्न बस्तुहरु हुनु बेश हुन्छ :

१) तपाईले वा परिवारले दिनहु लिने गरेका औषधिहरुका पर्याप्त जगेडा



२) एक वा दुई लीटरका पानीका बोतलहरु

३) प्याक गरिएका छिट्टै नष्ट नहुने भोजन सामग्री जसमा खाने मसलाहरु, लाखामरी, सुखा फल, अन्न, च्यूराहरु

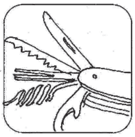
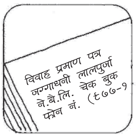


४) ब्याट्रीयुक्त टर्चबत्ती र थप चीमहरु

५) हलुका रेडियो र ब्याट्री

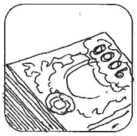
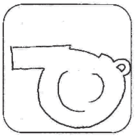
६) पानी शुद्ध गर्ने निर्जल औषधि चक्कीहरु

७) टिनका बट्टा खोल्ने यन्त्र र चक्कु

८) जन्म र विवाह प्रमाण पत्र, राहदानी, विमाका कागजात, बैंकका कागजात र जरुरी टेलिफोन नम्बर लेखिएका पारिवारिक कागजातका प्रतिलिपिहरु

९) तपाईंको घरको नक्साका प्रतिलिपिहरु (खोजी वा उद्धार कार्य निम्ति यिनीहरु उपयोगी हुन सक्छन्)

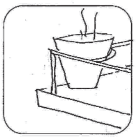
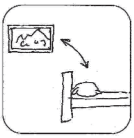



१०) जगेडा सांचोहरु

११) रुपैयाँ

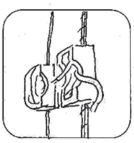
१२) सिट्ठि

२७) भूकम्पबाट घरभित्र र बाहिरका सामानहरुलाई कसरी बचाउन सकिन्छ ?

१) ठूला, भारी वजनका र टुटफूट हुने वस्तुहरुलाई दराजका तल्ला खण्डमा (खापा थुनेर) राख्ने ।

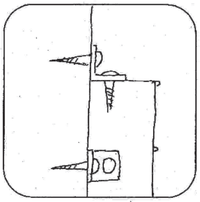
२) बरण्डा र बार्दलीका टपबाट गमलाहरुलाई हटाउने ।



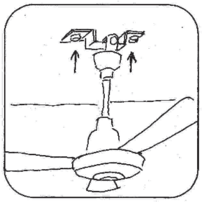
३) तस्वीरहरु र ऐनाहरुलाई आफू सुत्ने ओच्छ्यानबाट टाढा झुण्डाउने ।

४) बिग्रिएका विद्युत तार प्रणाली र चुहिएका ग्याँस पाईपहरुको आवधिक मरम्मत गर्ने ।

५) अग्ला फर्निचर र अन्य सामान तथा पुस्तक दराज र रेफ्रिजरेटरहरुलाई भित्तामा बलियो गरि किल्ला ठोकी जडान गर्ने ।



६) बिभिन्न टाँस्नेकुरा र काठ/प्लाष्टिकका पट्टिहरु उपयोग गरी फर्निचर, बिजुलीका सामानहरुलाई हल्लिन र सर्नबाट रोक्ने ।



७) दराजहरुमा केटाकेटीले खोल्न नसक्ने किसिमको पक्कि ताल्चा मार्ने ।

८) सिलिंग-पंखा र प्रकाश उपकरणहरुलाई सिक्रीको प्रयोगद्वारा थप सुरक्षाका साथ बाँधेर अड्काउने ।

९) कीटनाशक औषधि, मट्टितेल, ज्वलनशील पदार्थहरुलाई तापश्रोतबाट टाढा राख्ने ।

२८) म कसरी भूकम्प प्रतिरोधी घर बनाउन सक्छु ? यसरी घर बनाउँदा कति बढी खर्च लाग्छ ?

प्राविधिकहरुको सल्लाहमा नेपालको भवन निर्माण संहितामा उल्लेख भए बमोजिम भूकम्प प्रतिरोधात्मक प्रविधि अपनाई भूकम्प प्रतिरोधी घर बनाउन सकिन्छ ।

घरको संरचना बनाउँदाको जम्माजम्मी लागतमा सयकडा ५ देखि १० सम्म थप खर्च गरेमा सामान्य विचार पुऱ्याइ बनाइएका नेपाली घरहरुलाई भूकम्प प्रतिरोधि बनाउन सकिन्छ । बनि सकेका घरहरुलाई पनि सयकडा २५ देखि ४० सम्म खर्च गरी भूकम्प प्रतिरोधी बनाउन सकिन्छ ।

२९) मैले प्राथमिक उपचार पद्धतिबारे कहाँ सिक्न सक्छु ?

नेपाल रेडक्रस सोसाईटीले प्राथमिक उपचार तालीम कार्यक्रम चलाउने गर्दछ । थप जानकारीका लागि सम्पर्क गर्नुहोस्: -

नेपाल रेडक्रस सोसाइटी, केन्द्रिय कार्यालय

रेडक्रस मार्ग, कालिमाटी, काठमाण्डौ, नेपाल

फोन नं. ४२७०६५०, ४२७२७६१, ४२७८७१९, ४२७३७३४

फ्याक्स : ४२७१९१५

३०) भूकम्प प्रविधिबारे थप जानकारी मैले कहाँबाट पाउन सक्छु ?

कृपया भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज- नेपालको वेबसाईट www.nset.org.np हेर्नुहोस् ।

प्रत्येक शुक्रबार अपरान्ह २ बजे पछि भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज-नेपालले भूकम्प प्रतिरोधक प्रविधि लगायत तपाईंको घरलाई कसरी भूकम्प प्रतिरोधी बनाउने विषयबारे निशुल्क सल्लाह सेवा उपलब्ध गराउने गरेको छ । यस अन्तर्गत तपाईंको हालको घरलाई समेत कसरी भूकम्पीय पुनर्सुदृढीकरण **(Earthquake Retrofit)** गर्न सकिन्छ भन्ने बारे समाजका इन्जिनियरहरुले सल्लाह दिन सक्नेछन् । त्यसका निम्ति कम्तिमा दुई दिन अगाडि नै टेलिफोन नम्बर ५५९१००० मा सम्पर्क गरी भेट औसर मिलाउनुहोस् । यो भेटघाट गर्दा तपाईंले आफ्नो घरको योजना वा नक्सा आफुसंगै ल्याउनु पर्छ ।

त्यस बाहेक भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज-नेपालको सहयोगमा काठमाडौंको रेडियो सगरमाथा **(FM 102.4 MHz)** ले मङ्गलबार साँझ ७:३० बजे र पोखराको रेडियो अन्नपूर्ण **(FM 93.4.4 MHz)** ले बुधबार बिहान ७:३० बजे नियमित रुपमा भूकम्प सम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम संचालन गरिरहेको छ । यसबाट पनि थप जानकारी प्राप्त गर्न सकिन्छ । यी दुबै प्रयासलाई बढी लाभदायक बनाउन तपाईंको अमूल्य सुझावले महत्वपूर्ण योगदान दिन सक्छ । यसको लागि भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज-नेपालमा सुझाव समेत सम्पर्क गर्नुहोस् ।

थप प्रश्नको जानकारी, सुझाव तथा समाजलाई आर्थिक वा अन्य सहयोग पुऱ्याउनका लागि निम्न ठेगानामा सम्पर्क गर्नुहोस् ।

NRC- NFE

प्रकाशक

अनौपचारिक शिक्षा राष्ट्रिय स्रोत केन्द्र, नेपाल

National Resource Center for Non- Formal Education (NRC-NFE),Nepal

ताल्छिखेल, सातदोबाटो, ललितपुर

फोन नं. : ९७७-१-५१५२२१६/५१५२४२७, फ्याक्स नं. : ९७७-१-५१५२३८९

पो.ब.नं. : २७० पाटन, ललितपुर

ईमेलः nrc-nfe@acculrc.wlink.com.np

वेवसाइटः www.nrc-nfe.org.np

National Federation of UNESCO Associations in Japan

को सहयोगमा प्रकाशित

NSET

भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज-नेपाल

National Society for Earthquake Technology-Nepal

पो.ब.नं. १३७७५, सैंबु गा.वि.स. वडा नं. ४, भैंसेपाटी आवास क्षेत्र, ललितपुर नेपाल। फोन नं.: (९७७-१) ५५९१०००, फ्याक्स नं.: (९७७-१) ५५९२६९२

P.O.Box: 13775, Sainbu V.D.C. Ward No. 4, Bhainsepati Residence Area, Lalitpur, Nepal, Tel: (977-1) 5591000

Fax: (977-1) 5592692, E-mail: nset@nset.org.np, Website: www.nset.org.np