२५ सेप्टेम्बर २०१८ (असोज ९, २०७५) WE the Future नामक टेड टकको लेखोट मस्यौदा
ईलीजावेथ ह्वसलर, डकर्मी
अन्तिम परिमार्जन : सेप्टेम्बर १, २०१८

(खाली स्लाईडबाट सुरु)

याँहा यस्तो कुरा छ त्यो सायद तपाईहरुलाई थाहा छैन :

गएको दशकमा ५० लाख ब्यक्तिले उनीहरुको बस्ने आवास गुमाएका छन् भने ५ लाख जानाले भुकम्प र आँधीबेरीमा आफ्नो ज्यान गुमाएका छन् ।

२०१७ को आँधिको मौसममा मात्रै क्यारेबियन टापुका देशहरुलाई यति तहसनहस बनायोकि जसको क्षति पश्चिम अफ्रिकामा इबोलाको भन्दा पनि बढि थियो । गुमेका संरचनाहरु मध्य मुख्यतय निजि आवास नै थिए ।

किन? के हामि यसकालागि पृथ्विलाई दोष लगाउन सक्छौ, कि जलबायु परिवर्तनलाई तर असलमा यस्ता प्रकोपहरु मानव-सिर्जित हुन र यी पुर्णरुपमा रोक्न सकिने किसिमका हुन्छन । भुकम्पले होईन कि खराब किसिमबाट बनाईएका भवनहरुले मानिसको ज्यान लिन्छन् ।

कल्पना गर्नुहोस कि तपाई ८० को दशकमा कोलम्बियाको ग्रामीण भागमा बस्नुहुन्छ । तपाईका देशका अन्य ब्यक्ति सरह लागुपदार्थसँग सम्बन्धित लडाई छल्न र राम्रो रोजगारिको खोजिमा तपाई शहरि भेगमा बसाँईसराई गर्नुहुन्छ । अनि तपाईले तपाईको क्षमताले भ्याए अनुरुप, स्थानीयको सहयोग र स्थानिय पसलहरुमा उपलब्ध इटा र मसलाले राजधानि मेडलीन आसपासको पाहाडमा एकतल्ले घर बनाउनुहुन्छ । (मेडलीनको तस्बीर देखाउने) दशक गुज्रदै जाँदा र परिवारको सँख्या बढ्दै जाँदा तपाईले सोहि घरमा भान्सा र ट्वाईलेटको लागि दोस्रो तल्ला थप्नुहुन्छ, यसले गर्दा सबैजाना एउटै कोठामा बस्ने बाध्यता पनि रहदैन । शहरमा रहेको सरकारको सबै स्रोत अपराधसँग लड्नको लागि प्रयोग हुने हुँदा घरको सुपरिवेक्षण र निरीक्षणकालागि इन्जिनियरको सहयोग पाउने सम्भावना निकै कम रहन्छ । अझै एक दशक बित्छ र तपाईले सोहि घरमा आर्थिक अवसर देख्नुहुन्छ र भाडामा लगाउनकालागि तेस्रो तल्ला थप्नुहुन्छ । त्यसपछि जम्मा भएको रमक डस्नामुनी राख्नु र बैंकमा राख्नु दुबै सुरक्षित नहुने हुँदा तपाईले अझै एकतल्ला थप्नुहुन्छ । र सन २०२० सम्म आईपुग्दा अन्तत तपाईले आफुलाई सुरक्षित महसुस गर्नुहुन्छ र तपाईका तीनजना नाति-नातिना

BUILD CHANGE

कुनै ग्याङ्ग र समुहको प्रबाहबिना स्कुल जानेछन् तर एक्कासि भुकम्पको धक्का आँउछ, तपाईको घर भत्कन्छ र तपाई माया गरेका सबैकुरा र सबै व्यक्ति छिनमै गायब हुन्छन ।

आर्थिक विकाश जस्तै जोखिम भनेकोपनि वर्षौ लागेर बन्ने चिज हो । तर त्यस्तो जोखिमताको फाईदा उठाउदै भुकम्प वा बाढीलाई हजारौ घर र ज्यान अनि दशकौ लाएर जम्मा गरेको सम्पति नष्ट गर्न मात्र केहि मिनेट लाग्छ ।

सन् २०३० सम्ममा तीन अर्ब मानिसहरु मापदण्डभन्दा कम गरि बानाईएको घरमा बस्ने आँकलन गरिएको छ । र त्यो भनेको विश्वको जनसँख्याको एक तिहाई भन्दा बढी हो ।

हामिसँग ज्ञान छ, प्रबिधि छ र हामि पैसाको परिचालन गर्न सक्छौ त्यसैले घरहरु सुरक्षित हुनुपर्छ भन्ने मान्यतालाई आत्मसाथ गर्न आवश्यक छ ।

त्यसोभए हामि उक्त कामलाई कसरी मुर्तरुप दिन सक्छौ ? हामि कसरी सबै क्षेत्रका आवासलाई प्रकोप प्रतिरोधि बनाउन सक्छौ ?

(खालि स्लाईडमा जाने)

म, सिक्यागो भन्दा बाहिर रहेको सानो शहरमा हुर्किए । मेरा अविभाबक मध्य कोहि पनि कलेज गएनन् । मेरो बुबा इटाको काम गर्ने डकर्मी हुनुहुन्थ्यो र वाँहाले ५० वर्ष भवन बनाउनमा बिताउनु भयो । त्यसकारणले मेरो बुबाबाट मैले इटा बिछ्याने कामको बारेमा जानकारी पाँए । पहिलो कुरा, मेरो बुबाले पञ्जा लगाएर इटा राख्न नसकिने कुरा सिकाउनु भएको थियो ।

इटा बिछ्याउने काम बलजफति गर्ने काम नभएर एक कला हो जाँहा तपाईले इटा (इटा उठाँउदै), मसला र उक्त मसलाले इटा जोडेको अनि पर्खाल बनेको सबै कुरा महसुस गर्नु सक्नुहुन्छ ।

सुरुवाति दिनहरुमा भुकम्प पश्चात दाताहरुद्धारा, गैर सरकारी सँस्था मार्फत एक हप्ते प्रदर्शनि मार्फत जतिसक्दो धेरै डकर्मी तालिम सञ्चालन गर्न हामिलाई आग्रह गरिएको थियो । यति गर्दैमा सबै समस्याको हल हुने उनीहरुको मान्यता थियो ।

तर डकर्मीहरुलाई देखाउनदैमा इटा लगाउने तरिका सिकाउन सकिदैन । सो कार्य आफै गर्न र तपाईले पञ्जा खोलेर महसुस गर्न आवश्यक छ । त्यसैले हामिले यस्तो वातावरण बनाउन आवश्यक

छ जाँहा कार्यस्थल तालिम सिकाईको मापदण्ड होस, जाँहा डकर्मीले स्वयं बनाउनदै प्रकोप प्रतिरोधि घरको निमार्ण गर्न सकुन ।

महिला तथा पुरुष स्थानिय डकर्मी तथा निर्माण कामदारहरुलाई तालिमको अवसर प्रदान गर्ने हो भने उनीहरुको सिपले प्रकोप प्रतिरोधि भवनहरु त बन्छन नै, साथमा स्थिर आर्थिक अवस्थाको पनि श्रृजना हुन्छ । (इटा राख्ने)

तसर्थ, पहिलो सिद्धान्त भनेको (पहिलो लिस्ट भएको स्लाईड) : **मानिसहरुलाई निर्माण कसरी गर्ने कुरा सिकाउने ।**

दोस्रो भनेको : **(सोहि स्लाईडको दोस्रो वाक्य) : स्थानिय वास्तुकलाको प्रयोग गर्ने ।**

स्थानिय बजार, मौसम र जिवनचर्याको आधारमा आम रुपमा प्रचलित निर्माण पद्धतिलाई आत्मसाथ गर्दै त्यसमा थोरै परिवर्तान गर्ने किनकि समुदायका ब्यक्तिहरु उनीहरुको अवस्थामा कुन पद्धति उपयुक्त छ भनेर जानकार छन् । Make small changes to common ways of building which are already proven on the local market, appropriate for the culture and climate and lifestyle. People know best what works for their situation.

फुलब्राईट फेलोका रुपमा १५ वर्ष अगाडि म २००१ मा र १९९३ मा भुकम्पले क्षेति पुऱ्याएको भारतको दुई ठाँउमा भ्रमण गर्न गएको थिए । जसमा गुजरात राज्यको कच्छ भन्ने मरभुँमि थियो जाँहा ४०० दिन देखि पानि परेको थिएन र पुर्वको माहाराष्ट्र राज्य भने आद्रतामा डुबेको थियो

यी सुरुवाती दिनहरुमा मेरो लागि प्रतिरोधि भवन भनेको सहज रुपमा एक इन्जिनियरकोलागि चुनौति थियो, र यो सामाजिक न्याय थियो साथै सुरक्षित आवास भनेको जस्तै आर्थिक अवस्था, उमेर, धर्म, लिङ्ग भएता पनि एक ब्यक्तिको अधिकार थियो । **"आवास- सुरक्षित आवास- भनेको आधारभुत मानव अधिकार हो ।"**

तर जब मैले गाँउ दौडाह गरे र बिभिन्न घरधनीहरुसँग भलाकुसारी गरे मैले मनन् गरेको परिभाष त्यति सजिलो रहेनछ । भवन निर्माणमा स्थानिय सँस्कृति र इन्जिनियरिङको सिधा सम्बन्ध छ र त्यस कुराको आदार गर्नु उत्तिकै महत्वपुर्ण हुन्छ ।

मैले यस्ता ब्यक्तिहरु भेटे जसको घरको डिजाईन गर्दा सौचालयलाई घरभित्र राखेर बनाईएको थियो तर सँस्कृति अनुसार सौंचालय घरको बाहिर हुनुपर्थ्यो, फलस्वरुप मानिहरुले घरभित्र रहेको सौचालयको प्रयोग नै गरेनन् ।

मैले यस्ता घरहरु पनि भेटे जुन घरको मुख्यद्धार ब्यस्त सडकपटि फर्काएर राखियो तर सँस्कृति अनुसार ढोकालाई आँगन पटि फर्काएर राख्नुपर्थ्यो । फलस्वरुप मानिसहरुले नयाँ प्वाल खोपेर आफ्नो आँगन पटि फर्काएर ढोका थपे । घरको संरचनाको छमताको दृष्टिकोणबाट यस्ता कामले भवनको भार क्षमतामा ह्रास ल्याउछ ।

घुम्ने क्रममानै मैले एउटा दुखद कथा थाहा पाँए (फोटो देखाउने)- एकजना घरधनी भुकम्प गएको १० वर्षपछि पनि बाहिरै बस्नुभएको थियो किनकि वाँहाको घर बनाउने क्रममा ठेकेदारले आवश्यकता अनुरुप सिमेन्ट प्रयोग नगरेकोले घरको गुणस्तर राम्रो नभएको र घरभित्र बस्दा सुरक्षित महसुस नहुने कुरा मैले थाहा पाँए । हो, घर सुरक्षित हुनुपर्छ ।

तसर्थ डिजाईनर, आर्केटेक्ट, इन्जिनियर, ठेकेदार, निति निर्माता, गैर सरकारी सँस्थाका कामदार, घरको सुपरिवेक्षणकर्ता र घरधनीले सँगै मिलेर तापक्रम, पानि, हुरि, बाढी, भुकम्प जस्ता प्राकृतिक प्रकोप प्रतिरोधि अवासको निर्माण गर्नुपर्छ ।

अब, हामिले हेर्दा चम्किला देखिने, कागजि देखिने, पुन: प्रयोजन गरिएका बोतलका घर र 3D प्रविधिबाट बनेका घरहरु निरुत्साहित गर्नुपर्छ किनकि मानिसहरु त्यस्ता घरमा बस्न रुचाउदैंनन् । र यस्ता प्रविधिबाट बनेको घरले प्रतिरोधि भवन बन्नमा आंशिक समाधान मात्र प्रदान गर्छ । तस्बिरमा राम्रो देखिएतापनि यस्ता भवनहरुले आर्थिक र राजनैतिक पाटाहरुको समाधान प्रदान गर्दैन र यसलाई द्रुतस्तरमा दोहोर्‍याउन पनि गारो हुन्छ ।

(तेस्रो लिस्ट भएको स्लाईढ) तेस्रो : घरधनीको हातमा सबै निर्णयको शक्ति प्रदान गर्ने ।

अब हामिले ब्यक्तिहरुलाई प्रकोपको शिकार, चन्दा प्राप्त गर्ने लाभग्राहीको रुपमा हेर्नुभन्दापनि घरधनीलाई सबै निर्णयको अधिकार प्रदान गर्नुपर्दछ । यसो गर्दा मुख्यत: महिला घरमुली भएको परिवारको हकम अभुत्पुर्व नितिजाहरु निस्कन्छन् जसमध्य प्रकोप प्रतिरोधि आवस निर्माण पनि पर्दछ ।

चाईनाको वेङचुवाङमा बस्ने सिङ दयानले २००८ मा गएको भुकम्पमा उनको घर र आमा दुबै गुमाईन । जब हामिले उनलाई भेट्यौ उनले आफ्नो घरको पुनर्निर्माण सुरु गरिसकेकि थिईन । (फोटो देखाउने) उनको घरको एकापटिको गारो बाहिर निस्केको थियो भने, पछाडि पटिको गारोका ठुलो ढोका र झ्याल सँगै राखिएको थियो । प्रचलित आचारणको आधारमा गारोवाला भवनको हकम घरको गारो बलियो र सिधा/समतल हुनुपर्छ । भएको ढोका झ्याललाई हटाउनु भन्दा हामिले उनलाई बाहिर निस्केको गारोलाई भत्काएर सिधा बनाउन र ढोका र झ्यालको वरिपरि ठाँडो र तेर्सो पट्टि बनाउन सल्लाह प्रदान गर्‍यौं । उनले आफ्नो ठेकेदारलाई हामिले सल्लाह गरेको अनुरुप परिमार्जन गर्न लागाईन । उनले गरेको काम सिकेर उनका छिमेकिहरुले पनि ढोका र झ्यालको वरिपरी पट्टि लगाउन लागेको कुरा उनले हामिलाई जानकारी दिईन ।

(चौथो लिस्ट भएको स्लाईड) अर्को, हामिले बित्तसम्मको पँहुच प्रदान गर्नुपर्छ ।

घरधनीलाई घर नै प्रदान गर्ने विश्वब्यापि प्रचलन भन्दा फरक बिल्ड चेन्जले घरधनीको हातमा पैसा दिने र प्राबिधिक साहायता प्रदान गर्ने र सबै कुराको निर्णय र निर्माणको अधिकार घरधनीलाई प्रदान गर्ने अवस्थाकोलागि वकालत गरेको छ ।

प्रकोप पश्चातको पुनर्निर्माणमा सरकार, गैर सरकारी सँस्था र बिकाश बैंकहरुले ठुलो मात्रामा यो पद्धति अबलम्बन गरेको देखिन्छ । हामिले काम गर्ने क्षेत्रमा प्राय भवन आचार संहिता पालन नगरेको पाईन्छ, त्यसैले सरकार वा निकायले भवन संहिता पालनाको सर्त सहितको अनुदान प्रदान गर्दछन् । यस्तो अवस्थामा अनुदानको अर्को किस्ता प्राप्त गर्नका लागि तोकिएको मापदण्डको आधारमा भवन बनाउनुपर्ने हुन्छ । यो एक प्रमाणीत नमुना हो र यसले राम्रोसँग काम गर्छ ।

तर यदि कुनै पनि किसिमको अनुदान नभएको अवस्थामा के हुन्छ ? के घरधनीले आफ्नो घर सुरक्षित बनाउनकालागि ऋण लेलान ?
यदि उचित मात्राको बचत र ऋणको मेल, ऋणको भाका, प्राबिधिक साहायता र बिस्तारको अवसर भएमा जनसँख्याको एक भाग यसो गर्न पनि तयार रहेको पाईन्छ ।

(पाँचौ लिस्ट भएको स्लाईड) के प्रकोप जानु अगावै रोकथाम गर्नु राम्रो होईन ? आउनसक्ने भुकम्प र आँधिबेहेरि पुर्व नै भवनलाई बलियो बनाउन सक्न पाँए ?

प्रकोप पश्चात भवनलाई पुनर्स्थापना गर्नु वा भत्काउने खर्च भन्दा भवनलाई पहिलै संरचना बलियो बनाउन २०-३०% मात्र खर्च हुन्छ र यसले हजारौ जीवन रक्षा पनि गर्छ ।

बिश्व बैंकको आँकलन अनुसार सन् २०३० सम्ममा ३ अर्ब मानिस मापदण्ड नपुगेका भवनमा बस्नेछन् । हाल विश्व समुदाय गरिबि न्युनिकरण, रोग निवारण जस्ता काममा लागेको अवस्थामा बिश्व भवन सुचकांक भने ओरालो लागिरहेको देखिन्छ ।

विश्व जनसँख्याको एक तिहाईलाई नै असर पार्ने असुरक्षित अवस्थाका भवनलाईपनि विश्वको माहामारीको रुपमा हेर्न बेला आएको छ । आकस्मिक जन स्वास्थ्यको अवस्थामा हरेक बालबालिकालाई खोप लगाए जस्तै हरेको घरलाई बलियो बनाउने बेला आएको छ ।

ठुलो मात्रामा माथि उल्लेखि कार्य अघि बाढाउन निति परिवर्तन गर्न अवश्यक छ ।

घरधनी, सरकार, दातृ निकाय र दाताहरुलाई नयाँ घर निर्माणमा २०,००० डलर आवश्यक रहेको र प्रबलीकरण गर्न मात्र ३,००० डलर आवश्यक रहेको कुरा हामिले बुझाउन जरुरी छ । भएको सम्पतिको जर्गेना र जीवन रक्षा सामान्य रमकमा नै सम्भव छ ।

ठुलो मात्रामा यस्तो कार्यलाई अगाडि बढाउनकालागि हामिसँग हाल उपलब्ध प्रबिधिको **(छैठौं लिस्ट भएको स्लाईड)** पनि साहायता लिनु पर्ने हुन्छ । उदाहरणका लागि हामिले भर्च्युअल रियालिटिलाई घरधनीको घर बलियो बनाउन गरिने काम प्रदर्शन गर्न प्रयोग गर्छौ । समुदायमा भएका जोखिमयुक्त घरहरु पहिचान गर्न हामिले आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्सको प्रयोग गरेका छौ । सरकार र दातृ निकायले सहि निर्णय सहि समयमा गरुन भन्नकालागि हामिले प्रबलीकरण गर्ने खर्च र केहि नगर्दा हुने क्षेतिको तुलना गर्ने प्रबीधिको बिकाश गरेका छौं । हामिले हाम्रो पार्टनर अटोडेस्क सँग मिलेर घरको डिजाईन बनाउने समयलाई ९७% ले घटाएका छौं ।

(खाली स्लाईडमा जाने) असलमा, क्यारेबियन टापु आँधिको सिकार भईरहने छ, प्यासेफिक टापु समुन्द्रिक आँधिको चपेटामा परिरहनेछन् र प्यासेफिको किनार र संसारका बिभिन्न भागहरुमा भुकम्प गईरहने छन् ।

हामिसँग प्रकोप रोक्ने अवसर छ । भुकम्पबाट हुने मृत्यु, आँधि बेहेरिबाट आफ्नाहरुको ज्यान जोगाउने अवसर छ । यसका लागि हामिले पञ्जा खोल्न आवश्यक छ । राजनैतिक दल, प्रबिधि, आपुर्तिको चेन, इन्जिनियरिङ र बित्तलाई एउटै टेबलमा राख्न आवश्यक छ ।

प्रकोप पछि राम्रो निर्माण भन्दा पहिले नै घर बलियो बनाउन अघि बढ्ने बेला आएको छ ।

घन्यवाद ।