

# Pagtayo ng Bahay Pagkatapos ng Sakuna

**Higit na mahalaga ang pagpapalakas ng kakayahan ng mga tao na magtayo ng matibay na bahay, kaysa pagbibigay lamang sa kanila ng pansamantalang silungan o emergency shelter pagkatapos ng isang sakuna**

NI GERTRUDES SAMSON

**T**aun-taon humigit kumulang na 20 bagyo ang dumadaan sa atin. Bawat araw naman ay may humigit kumulang na limang lindol ang nagaganap sa ating bansa—hindi nga lamang natin sila nararamdaman o napapansin.

Kapag nasasalanta ang isang komunidad ng lindol o bagyo, ang kadalasang reaksyon ng mga disaster response organizations o donors ay maghanap ng “instant” na tipo ng pabahay o silungan para sa pinakamaraming tao sa pinakamabilis na panahon. Kadalasan, ang nagiging reaksyonaryo at panandaliang solusyon ay pagpapadala ng mga emergency shelters tulad ng mga tolda o tents maliban sa pagtatalaga ng mga temporary shelters or evacuation centers. Ngunit kadalasan ay dito na rin nagtatapos ang lahat.

Ayun kay Ian Davis sa librong Shelter After Disaster (1978), base sa karanasan ng iba't ibang bansa, madalas mangyari na nahuhuli ang pagdating ng mga emergency shelters ng ilang araw o linggo. Kahit kasi ang tent, na isa sa mga uri ng emergency shelter na pinakamadaling ikarga sa mga sasakyan, ay nahuhuli pa rin ang dating depende sa layo ng pagmumulan at kondisyon ng mga daanan patungo sa lugar na nasalanta. Isang halimbawa na ibinigay ni Davis ay ang nangyari sa lindol ng Guatemala noong 1976, kung saan umabot ng dalawa hanggang tatlong linggo bago dumating ang mga tent para sa mga naapektuhan.

Isang halimbawa naman nito sa Pilipinas ay ang nangyari noong nagkaraang pagbaha at landslide sa Infanta, Quezon noong 2004 dulot ng malakas na bagyong Winnie. Ayon sa aming panayam sa isa sa mga biktima ng nasabing disaster, ang mga tents ay dumating pagkatapos pa ng dalawang linggo, at ito ay natirahan lamang sa loob ng tatlong buwan sapagkat unti-unti rin itong napunit at nasira.

Dito sa Pilipinas, may mga ilang grupo tulad ng Habitat for Humanity at Gawad Kalinga na tumutulong sa pagtatayo ng bagong bahay para sa mga



Kadalasan mas nauuna pang magtayo ng mga bahay ang mga tao bago pa dumating ang mga emergency shelter. Noong lumindol sa Guatemala noong 1976, nagsimula nang magsitayo ng bahay ang mga tao sa loob lamang ng apat na araw pagkatapos ng lindol. LARAWAN GALING SA LIBRONG SHELTER AFTER DISASTER

nasalantang komunidad. Ngunit kadalasan, hindi lahat ng mga naapektuhan ng disaster ay natutulungan o natutulungan kaagad. Halimbawa nito ay ang nangyari pagkatapos ng sunog sa Baseco Compound sa Manila noong 2002 at 2004. Nagkaroon ng housing project ang Habitat for Humanity at Gawad Kalinga dito pagkatapos ng sunog noong 2004, ngunit hindi lahat ng naapektuhang pamilya ay nakasama sa pabahay. Malaking porsyento sa mga naapektuhan ay kailangang maghintay pa o napapabayaang na lamang na humanap at gumawa ng paraan para sa kanilang sarili. Dahil mabilisan ang pagtatayo ng mga tao ng kanilang sariling bahay at walang gabay kung paano nila patitibayin ang kanilang pagtatayo, naging vulnerable ulit sila sa mga sumunod pang mga pwera ng kalikasan. Halimbawa, noon ding 2004, marami sa mga sariling tayong bahay na ito ay nasira noong dumating ang mga malalakas na bagyo.

Base sa mga karanasan hindi lamang sa Pilipinas kundi sa iba pang panig ng mundo, ang mga nasalanta ng disaster ay handa nang magtayo muli ng sarili nilang bahay sa loob lamang ng dalawa o apat na araw. Ayon kay Davis, sa lindol ng Guatemala noong 1976, ang pagtatayo ng bahay ay nagsimula kaagad sa loob lamang ng apat na araw pagkatapos ng lindol. Sa Banda Aceh, Indonesia naman noong Tsunami ng 2004, ayon sa Urban Poor Linkage (Uplink), pagkalipas lamang ng tatlong araw ay may bumalik nang mga tao sa kanilang komunidad para magtayo muli. Dito sa Pilipinas, noong dumaan ang Bagyong Milenyong noong September 2006, ang mga pamilya na nakatira sa resettlement area ng SANAGMANA sa Tanza, Navotas, ay bumalik kaagad kinabukasan pagkatapos ng bagyo para itayo muli ang kanilang mga bahay na nasira.

Samakatuwid, base sa mga dahilan at halimbawang nabanggit, lumalabas na mas mabilis pa rin na magtayo na lamang ng sariling bahay ang mga tao sa halip na maghintay pa ng pagdating ng mga emergency shelters. Ang kailangan lamang ay gabayan at bahagian sila ng mga kaalaman at pamamaraan sa pag-sasaayos ng komunidad at konstruksyon na makapagpapatibay ng kanilang bahay para maging pangmatagalan ang solusyon. Sa pamamagitan nito natutulungan ding lumakas at tumibay muli ang loob ng mga tao at ng samahan nila, para makabangon muli sila sa sakuna.



Mahalagang matutunan ng mga tao ang matibay na pamamaraan ng konstruksyon, para hindi na sila maging vulnerable sa susunod na bagyo o lindol. Ang compressed earth blocks ay isang material na matibay para sa dingding at madali ring itayo. Ginagamit ito ng Habitat for Humanity sa kanilang mga proyekto dahil sa pagiging “volunteer-friendly.” LARAWAN NI DANIEL MOSTRALES



*Dahil mabilisan at walang gabay ang pagtayo ng mga tao ng kanilang sariling bahay pagkatapos ng sunog sa BASECO noong 2004, naging bulnerable ulit sila sa mga sumunod pang mga pwersa ng kalikasan. Noon ding 2004, marami sa mga sariling tayong bahay na ito ay nasira noong dumating ang mga malalakas na bagyo. LARAWAN NI GERTRUDES SAMSON*



*Noong nagkasunog sa BASECO, Tondo, noong 2004, ang Habitat for Humanity at Gawad Kalinga ay tumulong sa pagtayo ng bagong bahay para sa mga nasalanta. Ngunit malaking porsyento sa mga naapektuhan ay kailangang maghintay pa o napapabayaang gumawa na lamang ng paraan para sa kanilang sarili. LARAWAN NI GERTRUDES SAMSON*

## Isang bulnerableng bansa

Ang Pilipinas ay matatagpuan sa bahagi ng mundo na tinatawag na “typhoon belt” o lugar na laging dinadaan ng bagyo, at “earthquake belt” o lugar na laging nagkakaroon ng lindol, at marami ring mga aktibong bulkan.

Ang bansa natin ay may pisikal na katangian na nagiging dahilan din upang ito ay maging bulnerable sa mga panganib galing sa kalikasan. Ang mga ito ay ang ating pagiging arkipelago; ang pagkakaroon ng baybaying dagat (coastline) na isa sa pinakamahaba sa buong mundo; at pagkakaroon ng mga lupaing may topograpiyang iba’t-iba. Tinatayang 60 porsyento ng lupain ng ating bansa ay bulubundukin.

Dahil sa lokasyon na ito ng ating bansa sa mundo at pisikal na katangian, maaasahang may panahon na ang mga lugar na mababa tulad ng mga baybaying dagat at ilog ay makakaranas ng pagbaha, malalaking alon, o tsunami dulot ng lindol. Samantalang ang mga bulubunduking bahagi naman ay malapit sa posibilidad ng landslide o pagtabag ng lupa dahil sa matinding pag-ulan at pagyanig ng lupa.

Ngunit kahit ganito ang katayuan at katangian ng ating bansa, ang mga bagyo at lindol ay pwede namang hindi magdulot ng paulit-ulit na sakuna. Nagbubunga lamang ang mga pwersang ito ng malaking problema kapag ang mga apektadong tao o komunidad ay hindi handa at hindi makayanan ang epekto ng pagtama ng pwersa nito sa kanilang komunidad at mga tirahan.

## Angkop na konstruksyon

Ang isa sa pinakamahalagang paghahanda na pwedeng gawin sa lebel ng komunidad ay ang pagpapalakas ng kanilang kakayahan na magtayo ng matitibay na bahay na kayang humarap sa mga pwersa ng bagyo at lindol.

May mga kaalaman at pamamaraan sa konstruksyon na hindi mahal at hindi na kailangan ng materyales na bibilhin pa sa ibang lugar. Madaling matutunan at isama ito sa mga tradisyonal na sistema ng konstruksyon, maging ang layunin man ay magtayo ng matibay na bagong bahay o kaya ay magkumpuni ng kasalukuyang bahay. Higit sa lahat kayang-kaya ring gawin ng mga taga-komunidad mismo. Ang mga ito ay tinatawag na “appropriate disaster resistant technologies.”

Ang disaster resistant technologies ay mga pamamaraan na makakatulong upang ang isang istruktura o bahay ay hindi gaanong maapektuhan at hindi biglaang bumagsak dulot ng lakas ng pwersa ng kalikasan tulad ng bagyo at lindol. May mga pagkakataon na maaari itong

maapektuhan ng malakas na pwersa ngunit ito ay maaari pang maayos muli. Kapag sobrang tindi naman ng pwersa, maapektuhan man ng labis ang bahay o istruktura, may sapat namang panahon ang mga taong nasa loob nito na makaalis at maiwasan o mabawasan ang pagkasawi ng mga buhay.

Ang mga sumusunod ay ilan lamang sa aspeto ng konstruksyon ng isang bahay o istruktura na mahalagang malaman ng mga tao sa mga komunidad:<sup>1</sup>

- kaalaman ukol sa matibay na hugis ng bahay at kung paano ito patitibayin kung sakaling kakaiba ang hugis;
- iba’t-ibang uri ng pundasyon at sistema ng konstruksyon na angkop para sa partikular na klase ng lupa na pagtatayuan nito;
- tamang paraan ng paghahanda ng halo ng semento at tamang dami ng tubig upang maging matibay ang konkreto;
- matibay na disenyo ng sahig, matibay ng materyales para dito at mahahalagang detalye;
- matibay na sistema ng konstruksyon ng mga dingding na kahoy at bato at tamang posisyon ng mga bintana at pinto dito;
- matibay na hugis at disenyo ng bubong, tamang materyales na dapat gamitin at mahahalagang koneksyon;
- pamamaraan ng pagpapatibay ng mga pinto at bintana at tamang mga pagitan ng mga ito.

Bukod sa matibay na disenyo ng bahay, mahalaga rin ang tamang pagpili ng mabuting lokasyon na pagtatayuan ng bahay, tamang paghahanda ng lugar na pagtatayuan nito, at tamang paglalagay ng bahay sa napiling lugar.

Sa kasalukuyan marami pa ring komunidad sa Pilipinas ang bulnerable sa sakuna dahil hindi sila handa sa pagdating sa mga pwersang kalikasan na dala ng bagyo at lindol. Dahil dito, napakahalaga na palakasin ang kakayahan ng mga komunidad na ito at pagtuunan ng pansin ang pagbahagi sa kanila ng mga mahalagang impormasyon at kaalaman para maiwasan o mabawasan ang mga sakuna. Tulad ng kasabihan sa salitang Ingles: “Prevention is better than cure.”

<sup>1</sup> Kung interesado ka sa detalye ng mga nabanggit na aspeto ng konstruksyon, makipag-ugnayan lamang sa TAO-Pilipinas para sa oryentasyon at kopya ng masteral thesis ni Arch. Gertrudes C. Samson mula sa Katholieke Universiteit Leuven, Belgium. Binubuo ito ng higit sa 230 pahina at may pamagat na “From Emergency Shelter Towards Implementation of Disaster Resistant Technologies in the Philippines”.