



Ang mga Karanasan ng mga Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) sa CAMANAVA sa Panahon at Pagkatapos ng Pandemya: Pagsusuri ng Karanasan sa Pagbaha at mga Dimensiyon ng Katatagang Organisasyonal ng mga sa mga Lungsod ng CAMANAVA sa Pilipinas

Emilina R. Sarreal^{1*}, Paolo Francisco B. Fernandez¹, Christine Michelle P. Orbeta¹, Mary Ann O. Tan¹, Sofia Regina N. Wong¹

¹ De La Salle University

* emilina.sarreal@dlsu.edu.ph

Petsa ng Pagsumite:

Hunyo 19, 2026

Petsa ng Pagtanggap:

Hunyo 19, 2026

Petsa ng Paglathala:

Hunyo 20, 2026

DOI:

10.5281/zenodo.20773608

Abstrak

Ang kakulangan sa pinagkukunang-yaman ng mga Micro, Small and Medium Enterprises o MSME, na pinalala pa ng naganap na pandemia at pandaigdigang climate change, ay naglalandad sa kanila sa mga hindi inaasahang panganib. Bukod sa pandemya, ang Pilipinas ay madalas ding pinipinsala ng maraming kalamidad, kung kaya't ang mga MSMEs ay tiyak na nagdurusa sa mga kalugiang dulot nito. Sinuri ng pag-aaral na ito ang *moderating effect* (mga epekto ng pagbago sa ugnayan) ng mga karanasan sa pagbaha sa mga katangian ng MSME ayon sa pagsusuri ng mga may-ari base sa kanilang *perceptual stance* (pananaw sa realidad), *contextual integrity* (integridad sa konteksto), *strategic capacity* (estrategikong

kakayahan), at *strategic acting* (estrategikong pagkilos) na humuhubog sa iba't ibang dimensiyon ng katatagang organisasyonal (*organizational resilience*). Ipinakita ng mga pangunahing natuklasan na ang mga katangiang ito, kapag pinagsama sa mga karanasan sa pagbaha, ay makabuluhang nakaapekto sa dimensiyon ng katatagang organisasyonal pagdating sa *resourcefulness* (pagiging mapamaraan), ngunit hindi sa *rapidity* (kabilisan o maagap na pagtugon) at *redundancy* (kalabisan o reserba). Ang *perceptual stance* naman ng mga MSME kapag pinagsama sa mga karanasan sa pagbaha ay may makabuluhang impluwensiya sa dimensiyong *robustness* (katibayan) ng katatagang organisasyonal. Kabilang sa mga pangunahing rekomendasyon ang pakikilahok ng mga empleyado sa pagpapalano para sa pamamahala ng mga hindi inaasahang pangyayari, at ang pagbuo ng mga praktikal at magagawang hakbang sa pagpapalakas ng kapasidad (*capacity-building*) para sa Kabilisan o maagap na pagtugon (*rapidity*) at katibayan, gayundin ang pagpapatindi ng pagiging mapamaraan sa pamamahala ng sakuna para sa mga may-ari ng MSME.

Mga Susing Salita: *Katatagang Organisasyonal, Estrategikong Pagkilos, Estrategikong Kakayahan, Kaligtasan ng MSME, Pagiging Mapamaraan, Pamamahala ng Sakuna*

INTRODUKSIYON

Ang Pilipinas ay kilala bilang isa sa mga pinaka-madaling tamaan ng sakuna sa buong mundo dahil sa heograpiikal na lokasyon nito. Inihayag ng Global Facility for Disaster Reduction and Recovery na hindi bababa sa 60% ng kabuuang lupain ng bansa ay nakalantad sa maraming panganib, kung saan 74% ng populasyon nito ang naapektuhan. Ang mga bagyo at baha ang pinakakaraniwang natural na kalamidad sa bansa. Ayon sa mga pag-aaral, ang mga ito ay bumubuo sa mahigit 80% ng mga natural na sakuna sa loob

ng mahigit kalahating siglo, na nagaganap nang hindi bababa sa 20 beses bawat taon. Ang mga natural na kalamidad na ito ay nagkakahalaga na ng humigit-kumulang 20 bilyong dolyar sa Pilipinas, na may taunang average na 1.2 bilyong dolyar na pinsala sa sosyo-ekonomiko.

Ang sektor ng MSME ay nag-aambag ng malaking bahagi sa pag-unlad ng ekonomiya ngunit kabilang sa mga pinakamahihirap na grupo dahil sa madalas na kalamidad. Ayon sa estadistika, 99.52% ng mga operating establishment sa Pilipinas ay mga MSME. Sa kasamaang palad, ang mga MSME na ito ay kabilang sa mga mas marupok na bahagi ng ekonomiya dahil sila ay limitado sa pinagkukunang-yaman at mas mababa ang antas ng katatagan. Dahil mas maliit ang sukat ng negosyo ng mga MSME kumpara sa malalaking kumpanya, kulang sila sa pinansyal at teknikal na yaman na nagreresulta sa kawalan ng mekanismo sa pamamahala ng panganib (risk management). Kung hindi matutugunan nang maayos, ang kawalan ng kakayahang umangkop (adaptability) at katatagan laban sa mga kalamidad ay maaaring maging sanhi ng pagkasara ng maraming MSME sa malapit na hinaharap.

Dahil sa madalas na pagbaha sa bansa, layunin ng pananaliksik na ito na matukoy kung paano bumabangon ang mga MSME mula sa karanasan sa sakuna. Partikular na nakatuon ang pag-aaral sa kung *paano naaapektuhan ng madalas na pagbaha ang kanilang katatagang organisasyonal sa mga dimensiyon ng robustness (katibayan), redundancy (reserba), resourcefulness (pagiging mapamaraan), at rapidity (kabilisan o maagap) na pagtugon sa pagbaha*. Ang pag-aaral ay ginawa sa CAMANAVA (Caloocan, Malabon, Navotas, at Valenzuela City) sa Pilipinas, kung saan ang baha ang pinakamapinsala at madalas na nararanasan.

Ang mga mananaliksik ay ginabayan ng mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang epekto ng mga karanasan sa pagbaha at katangian ng kumpanya sa ugnayan ng perceptual stance, contextual integrity, strategic capacity, at strategic acting sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA?
2. Alin sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal robustness (katibayan), redundancy (reserba), resourcefulness (pagiging mapamaraan), at rapidity (kabilisan o maagap) na pagtugon sa pagbaha ang makabuluhang naaapektuhan ng perceptual stance, contextual integrity, strategic capacity, at strategic acting ng MSME?
3. Anong mga aksyon ang maaaring irekomenda upang mapabuti ang katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA?

Kaugnay na Literatura

MSME at Konteksto ng CAMANAVA

Ang Micro, Small, and Medium Enterprises o MSME ay mahalagang bahagi ng ekonomiya ng Pilipinas sapagkat bumubuo ang mga ito ng halos kabuuang bilang ng mga rehistradong negosyo sa bansa. Batay sa datos ng Department of Trade and Industry, mula sa 1,246,373 rehistradong business enterprises sa Pilipinas noong 2023, 1,241,733 o 99.63% ang kabilang sa MSME, samantalang 4,640 lamang o 0.37% ang malalaking negosyo (Department of Trade and Industry, 2024). Ipinapakita nito na mahalaga ang MSME hindi lamang sa paglikha ng kabuhayan, kundi maging sa pagpapanatili ng lokal na ekonomiya, lalo na sa mga lungsod at pamayanang madalas maapektuhan ng sakuna.

Gayunpaman, sa kabila ng mahalagang papel ng MSME, nananatili silang madaling maapektuhan ng mga kalamidad dahil sa limitadong yaman, kakulangan sa pormal na sistema ng pamamahala ng panganib,

at mas mababang kapasidad na makabawi mula sa biglaang pagkagambala. Sa konteksto ng pag-aaral na ito, mahalagang pagtuunan ang CAMANAVA, na binubuo ng Caloocan, Malabon, Navotas, at Valenzuela, sapagkat ang mga lungsod na ito ay matagal nang kaugnay ng mga suliranin sa pagbaha. Ang ilang bahagi ng CAMANAVA, lalo na ang mga mabababang lugar at komunidad na malapit sa mga daluyan ng tubig, ay nalalantad sa pagbaha dulot ng malakas na pag-ulan, pagtaas ng tubig, at suliranin sa daloy ng tubig at drainage system (Department of Education, 2021; Purwar et al., 2020).

Dahil dito, ang mga MSME sa CAMANAVA ay angkop na konteksto para sa pagsusuri ng katatagang organisasyonal. Ang paulit-ulit na karanasan sa pagbaha ay maaaring makaapekto sa kanilang operasyon, suplay, kapital, kagamitan, empleyado, at kakayahang magpatuloy matapos ang sakuna. Sa ganitong kalagayan, nagiging mahalagang suriin kung paano nakatutulong ang perceptual stance, contextual integrity, strategic capacity, at strategic acting sa paghubog ng robustness, redundancy, resourcefulness, at rapidity ng mga MSME sa harap ng pagbaha.

Katatagang Organisasyonal (Organizational Resilience - OR)

Ang katatagang organisasyonal ay tumutukoy sa kakayahan ng isang organisasyon na makapaghandang makatugon, makaangkop, at makabangon mula sa mga hindi inaasahang pagkagambala o krisis na maaaring magbanta sa pagpapatuloy ng operasyon nito. Higit pa sa simpleng pagbabalik sa dating kalagayan, ang katatagan ay kinapapalooban din ng kakayahang matuto mula sa krisis at gamitin ang karanasan bilang batayan ng pagbabago at pagpapabuti ng mga estratehiya ng organisasyon (Duchek, 2019). Sa ganitong pananaw, ang mga matatag na organisasyon ay hindi lamang nakaliligtas sa mga hamon, kundi nagkakaroon din ng kakayahang magpatuloy, magbago, at makabuo ng mas angkop na tugon sa harap ng pagbago-bagong kapaligiran.

Ayon kina Kantur at İşeri-Say (2012), ang katatagang organisasyonal ay maaaring maunawaan sa pamamagitan ng ilang mahahalagang dimensiyon tulad ng pagiging matibay o *robustness*, pagkakaroon ng reserbang kakayahan o *redundancy*, pagiging mapamaraan o *resourcefulness*, at kabilisan ng pagtugon o *rapidity*. Ang *robustness* ay tumutukoy sa kakayahan ng organisasyon na mapanatili ang operasyon sa kabila ng krisis; ang *redundancy* ay tumutukoy sa pagkakaroon ng sapat na reserbang yaman, proseso, o tauhan; ang *resourcefulness* ay ang kakayahang makahanap at makagamit ng mga alternatibong solusyon; samantalang ang *rapidity* ay ang bilis at kaangkupan ng pagtugon sa panahon ng panganib o pagkagambala. Mahalaga ang mga dimensiyong ito sa konteksto ng MSME sapagkat ang maliliit na negosyo ay kadalasang may limitadong pinansiyal, teknikal, at pisikal na yaman, kaya't higit silang nangangailangan ng kakayahang makapag-angkop at makapagpatuloy sa gitna ng krisis.

Dagdag pa rito, ipinaliwanag ni Duchek (2019) na ang katatagan ay hindi agad nabubuo, bagkus ay nalilintang sa paglipas ng panahon sa pamamagitan ng pinagsamang kakayahang pangkaisipan, katangiang pag-uugali, at mga kondisyong pangkonteksto ng organisasyon. Sa ganitong diwa, ang karanasan ng mga MSME sa pagbaha ay maaaring magsilbing mahalagang salik sa paghubog ng kanilang katatagang organisasyonal, sapagkat ang paulit-ulit na pagharap sa sakuna ay maaaring magtulak sa kanila na bumuo ng mas angkop na sistema, estratehiya, at gawi sa pamamahala ng panganib.

Perceptual Stance (PS)

Ang *perceptual stance* ay tumutukoy sa paraan ng pagtingin, pag-unawa, at pagbibigay-kahulugan ng isang tao o organisasyon sa mga pangyayari sa kaniyang kapaligiran. Sa aspetong sikolohikal, ang pananaw

na ito ay maaaring maimpluwensiyahan ng mga nakaraang karanasan, paniniwala, kaalaman, at posisyon ng isang indibidwal sa isang partikular na sitwasyon (Dixon & Bortolussi, 2018). Sa konteksto ng negosyo, mahalaga ang *perceptual stance* sapagkat ito ang nagiging batayan ng mga may-ari o tagapamahala sa pagkilala sa aktuwal na kalagayan ng kanilang organisasyon, kabilang ang mga lakas, kahinaan, oportunidad, at panganib na maaaring makaapekto sa pagpapatuloy ng operasyon.

Para sa mga MSME, ang malinaw na pagkilala sa realidad o *sense of reality* ay mahalaga sa pagbuo ng angkop na tugon sa mga krisis tulad ng pagbaha. Kapag may sapat na pag-unawa ang mga may-ari at tagapamahala sa kalagayan ng kanilang negosyo at sa mga panganib sa kanilang kapaligiran, mas nagiging handa silang gumawa ng desisyon, magplano, at maglaan ng yaman para sa pagbangon. Kaugnay nito, ang pagkakaroon ng nagkakaisang komitment o *unified commitment* sa loob ng organisasyon ay nakatutulong upang mapanatili ang pagkakaisa ng mga kasapi sa panahon ng pagkagambala. Sa ganitong paraan, ang *perceptual stance* ay nagiging mahalagang salik sa paghubog ng katatagang organisasyonal, sapagkat ang wastong pagtingin sa realidad ay maaaring magtulak sa mas maingat, mabilis, at angkop na pagkilos sa harap ng sakuna.

Contextual Integrity (CI)

Ang *contextual integrity* ay tumutukoy sa pagkakaroon ng mga tungkulin, pamantayan (*norms*), at ugnayang panlipunan na ibinabahagi ng mga kasapi ng organisasyon. Sa ganitong pananaw, ang mga pamantayang ito ay nagsisilbing gabay sa kung paano kumikilos, nagpapasya, at nagbabahagi ng impormasyon ang mga tao sa loob ng isang partikular na konteksto, lalo na sa panahon ng krisis o sakuna (Kantur & İşeri-Say, 2012). Mahalaga ito sa katatagang organisasyonal sapagkat ang malinaw na pamantayan at ugnayan sa loob ng organisasyon ay nakatutulong upang mapanatili ang kaayusan, pagtutulongan, at koordinasyon sa harap ng mga hindi inaasahang pagkagambala.

Sa panahon ng kahirapan, ang pakikilahok at pagpapalakas ng kapangyarihan ng mga empleyado (*employee involvement and empowerment*) ay nagiging mahalagang bahagi ng pagtugon ng organisasyon. Kapag nabibigyan ng pagkakataon ang mga empleyado na makilahok sa pagpapasya at paglutas ng suliranin, mas nagiging praktikal at angkop ang mga solusyong nabubuo, lalo na sa mga sitwasyong nangangailangan ng mabilis na pagkilos. Kaugnay nito, ipinaliwanag ni Duchek (2019) na ang katatagang organisasyonal ay nahuhubog hindi lamang sa pamamagitan ng kakayahang pangkaisipan at estratehiya, kundi maging sa mga katangiang pag-uugali at kondisyong pangkonteksto na nagbibigay-daan sa organisasyon upang matuto, makaangkop, at makabangon. Sa ganitong diwa, ang isang kapaligirang may suporta, tiwala, at pangangalaga ay maaaring magpalakas sa kakayahan ng MSME na harapin ang sakuna at mapanatili ang operasyon sa kabila ng limitadong yaman.

Strategic Capacity (SC)

Ang *strategic capacity* ay tumutukoy sa kakayahan ng organisasyon na iayon ang mga panloob na bahagi, yaman, proseso, at kasapi nito upang makamit ang iisang layunin, lalo na sa panahon ng krisis o pagbabago. Ito ay isang sama-sama at patuloy na proseso ng pagkilos kung saan mahalaga ang malinaw na direksiyon, koordinasyon, at paggamit ng mga magagamit na yaman upang mapanatili ang operasyon at makabuo ng angkop na tugon sa mga hindi inaasahang pangyayari (Kantur & İşeri-Say, 2012). Sa konteksto ng katatagang organisasyonal, ang ganitong kapasidad ay nakatutulong upang ang organisasyon ay hindi lamang makapagpatuloy, kundi makapagplano rin ng mga hakbang para sa pagbangon at pag-angkop matapos ang sakuna (Duchek, 2019).

Para sa mga MSME, mahalaga ang pagkakaroon ng sapat na access sa mga kinakailangang pinagkukunang-yaman tulad ng pondo, suplay, impormasyon, kagamitan, at suporta mula sa mga kasapi ng organisasyon. Ang mga yamang ito ay nagbibigay sa mga may-ari, tagapamahala, at empleyado ng kakayahang gumawa ng mas angkop na desisyon sa panahon ng sakuna, lalo na kung limitado ang kanilang pinansiyal at teknikal na kapasidad. Kaugnay nito, ang pagbabahagi ng kapangyarihan sa pagpapasya ay mahalaga sapagkat nakatutulong ito sa mas mabilis na koordinasyon at mas epektibong pagtugon sa agarang pangangailangan ng negosyo. Sa ganitong paraan, ang *strategic capacity* ay nagiging mahalagang salik sa pagpapalakas ng kakayahan ng MSME na makabangon, makapagpatuloy, at makapag-angkop sa harap ng pagbaha at iba pang anyo ng pagkagambala.

Strategic Acting (SA)

Ang *strategic acting* ay tumutukoy sa kakayahan ng organisasyon na kumilos nang may kakayahang umangkop, maging mapamaraan, at makabuo ng angkop na tugon sa gitna ng pabago-bago at mapanghamong kapaligiran. Kaugnay ng katatagang organisasyonal, mahalaga ang ganitong kakayahan sapagkat hindi sapat na may plano lamang ang organisasyon; kinakailangan din nitong maisalin ang mga plano at kapasidad sa aktuwal na pagkilos kapag may krisis o pagkagambala (Kantur & İşeri-Say, 2012). Sa ganitong diwa, ang *strategic acting* ay makikita sa kakayahan ng negosyo na magbago ng paraan ng operasyon, maghanap ng alternatibong solusyon, at magpatuloy sa kabila ng limitadong yaman o hindi tiyak na kalagayan.

Sa konteksto ng MSME, ang *strategic acting* ay mahalaga sapagkat ang maliliit na negosyo ay kadalasang kailangang gumawa ng mabilis at praktikal na desisyon sa panahon ng sakuna. Ang pagiging flexible, nababanat, at mapamaraan ay nagbibigay-daan upang makapag-adjust ang negosyo sa mga problemang dulot ng pagbaha, tulad ng pagkaantala ng operasyon, kakulangan sa suplay, pinsala sa kagamitan, o pagbabago sa pangangailangan ng mga mamimili. Ang kakayahang ito ay may kaugnayan din sa tiwala at pakikilahok ng mga empleyado, sapagkat mas nagiging handa silang makibahagi sa mga hakbang ng organisasyon kapag nararamdaman nilang may malinaw na direksiyon, suporta, at pagkalinga sa loob ng negosyo. Sa ganitong paraan, ang *strategic acting* ay nagsisilbing mahalagang salik sa pagpapatuloy, pagbangon, at pag-unlad ng MSME sa gitna ng magulong sitwasyon (Duchek, 2019; Jena & Memon, 2017).

Karanasan sa Pagbaha (Flooding Experiences - FE)

Ang *karanasan sa pagbaha (flooding experiences)* ay tumutukoy sa direktang pagharap ng mga negosyo sa mga pinsalang dulot ng baha, kabilang ang pagkaantala ng operasyon, pagkasira ng kagamitan o imbentaryo, pagkaputol ng suplay, at pagbaha ng kita. Mas mabigat ang epekto ng mga sakuna sa mga bansang may mababa hanggang katamtamang kita sapagkat ang antas ng kahinaan sa panganib ay kadalasang kaugnay ng kalagayang pang-ekonomiya, kapasidad ng imprastruktura, at kakayahan ng mga komunidad at negosyo na makabawi matapos ang kalamidad (Economic Losses, Poverty & Disasters, 2018; Jha et al., 2018). Sa ganitong konteksto, ang pagbaha ay hindi lamang pisikal na panganib, kundi isa ring suliraning pangkabuhayan na maaaring makaapekto sa pagpapatuloy ng operasyon ng mga negosyo.

Sa Pilipinas, ang madalas na pagdanas ng bagyo at malakas na pag-ulan ay nagpapataas ng posibilidad ng pagbaha sa maraming pamayanan at sentro ng kabuhayan. Dahil dito, higit na nalalantad ang mga MSME sa panganib sapagkat karaniwang limitado ang kanilang pinansiyal, teknikal, at pisikal na yaman para sa paghahanda, agarang pagtugon, at pagbangon mula sa sakuna (Government, Private Sector Push for Disaster

Resilient Enterprises in the PH, 2019; Samantha, 2018). Maaaring makompromiso ng pagbaha ang kapital, suplay, merkado ng produkto, kagamitan, pasilidad, at lakas-paggawa ng negosyo, na sa huli ay maaaring makaapekto sa kanilang kakayahang magpatuloy. Sa pag-aaral na ito, mahalagang suriin ang karanasan sa pagbaha sapagkat maaari nitong baguhin o palakas in ang ugnayan ng mga katangiang pang-organisasyon at ng katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA.

Mga Salik ng Pinagmulan (Background Factors - BF)

Ang mga salik ng pinagmulan (*background factors*) ay tumutukoy sa mga katangiang naglalarawan sa negosyo, tulad ng tagal ng operasyon, laki ng negosyo, bilang ng empleyado, uri ng negosyo, at lokasyon. Mahalaga ang mga salik na ito sapagkat maaari silang makaapekto sa kakayahan ng isang negosyo na maghanda, tumugon, at makabangon mula sa sakuna. Halimbawa, ang mas malalaking negosyo ay maaaring magkaroon ng mas malawak na access sa pondo, kagamitan, tauhan, at impormasyon, samantalang ang mas maliliit na negosyo ay maaaring mas limitado ang kakayahang tumugon sa mga hindi inaasahang pagkagambala (Samantha, 2018).

Sa konteksto ng MSME, mahalagang isaalang-alang ang mga demograpiko at estruktural na katangian ng negosyo dahil ang antas ng katatagan ay maaaring mag-iba batay sa kanilang yaman, karanasan, at kakayahang umangkop. Ayon kina Salizar at Ludin (2018), may kaugnayan ang ilang demograpikong katangian sa mga salik ng katatagan, kaya mahalagang isama ang mga ito sa pagsusuri. Gayundin, maaaring makaapekto ang edad ng negosyo sa kakayahan nitong mag-adjust sa bagong pamamaraan ng pagtatrabaho; may mga mas matatandang negosyo na maaaring mas nahihirapang magbago dahil sa nakasanayang proseso, samantalang ang mas bagong negosyo ay maaaring mas bukas sa pag-angkop at pagbabago. Sa pag-aaral na ito, ginamit ang mga salik ng pinagmulan bilang mga control variable upang masuri nang mas malinaw ang ugnayan ng mga pangunahing baryabol sa katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA.

Puwang sa Pananaliksik

Batay sa mga naunang pag-aaral, malawak nang natalakay ang katatagang organisasyonal bilang mahalagang kakayahan ng mga negosyo upang makapaghanda, makatugon, makaangkop, at makabangon mula sa mga krisis at hindi inaasahang pagkagambala (Duchek, 2019; Kantur & İşeri-Say, 2012). Mayroon ding mga pag-aaral na tumalakay sa epekto ng mga natural na sakuna sa operasyon at pagpapatuloy ng mga MSME, lalo na sa konteksto ng pinsala sa kapital, suplay, merkado, at lakas-paggawa (Jha et al., 2018; Samantha, 2018). Gayunpaman, nananatiling limitado ang mga pag-aaral na tumitingin sa kung paano naiimpluwensiyahan ng partikular na karanasan sa pagbaha ang ugnayan ng mga katangiang pang-organisasyon at ng iba't ibang dimensiyon ng katatagang organisasyonal ng MSME.

Partikular na mahalagang pagtuunan ang konteksto ng CAMANAVA sapagkat ang mga lungsod ng Caloocan, Malabon, Navotas, at Valenzuela ay matagal nang nakararanas ng suliranin sa pagbaha, na maaaring makaapekto sa operasyon at pagpapatuloy ng maliliit na negosyo. Sa kabila nito, kulang pa rin ang empirikal na pag-aaral na nakatuon sa MSME sa CAMANAVA at sa paraan kung paano gumaganap ang karanasan sa pagbaha bilang salik na maaaring magpabago o magpalakas sa ugnayan ng *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal tulad ng *robustness*, *redundancy*, *resourcefulness*, at *rapidity*.

Dahil dito, sinisikap ng kasalukuyang pag-aaral na punan ang kakulangang ito sa pamamagitan ng

pagsusuri sa moderating effect ng karanasan sa pagbaha sa ugnayan ng mga katangiang pang-organisasyon at katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA. Sa ganitong paraan, nakapag-aambag ang pag-aaral sa mas malalim na pag-unawa sa kung paano nahuhubog ang katatagan ng maliliit na negosyo sa mga lugar na paulit-ulit na nakararanas ng sakuna.

Balangkas Operasyonal

Ipinapakita sa Figure 1 ang operational framework ng pag-aaral na hango mula sa mga konsepto nina Jimenez at Gozun (2015), Kantur at İşeri-Say (2012), at Foudi, Oses-Eraso, at Galarraga (2017). Sa balangkas na ito, ang *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* ay nagsisilbing mga independent variable na inaasahang may kaugnayan sa katatagang organisasyonal ng mga MSME. Ang mga salik na ito ay kumakatawan sa paraan ng pagtingin ng organisasyon sa realidad, kalidad ng panloob na ugnayan at pamantayan, kakayahang gamitin at iayon ang mga yaman, at aktuwal na pagkilos sa harap ng pagbabago o krisis.

Ang *organizational resilience* ang nagsisilbing dependent variable ng pag-aaral at sinusuri sa pamamagitan ng apat na dimensiyon: *robustness*, *redundancy*, *resourcefulness*, at *rapidity* (Kantur & İşeri-Say, 2012). Ang *flooding experiences* naman ay nagsisilbing moderating variable. Ibig sabihin, sinusuri ng pag-aaral kung ang karanasan ng mga MSME sa pagbaha ay nagpapalakas, nagpapahina, o nagbabago sa ugnayan ng mga independent variable at ng katatagang organisasyonal. Sa konteksto ng CAMANAVA, mahalaga ang salik na ito sapagkat ang paulit-ulit na karanasan sa pagbaha ay maaaring makaapekto sa paraan ng paghahanda, pagtugon, at pagbangon ng mga negosyo mula sa sakuna.

Ininama rin sa balangkas ang *background factors* bilang control variables, kabilang ang bilang ng taon ng operasyon ng negosyo, bilang ng empleyado, lokasyon, at uri ng negosyo. Mahalaga ang mga salik na ito sapagkat maaaring makaapekto ang mga katangian ng negosyo sa antas ng katatagan nito. Sa kabuuan, ipinapakita ng operational framework na ang katatagang organisasyonal ng mga MSME ay hindi lamang nakabatay sa kanilang panloob na kakayahan, kundi maaari ring maimpluwensiyahan ng kanilang aktuwal na karanasan sa pagbaha at ng mga katangiang naglalarawan sa kanilang negosyo.

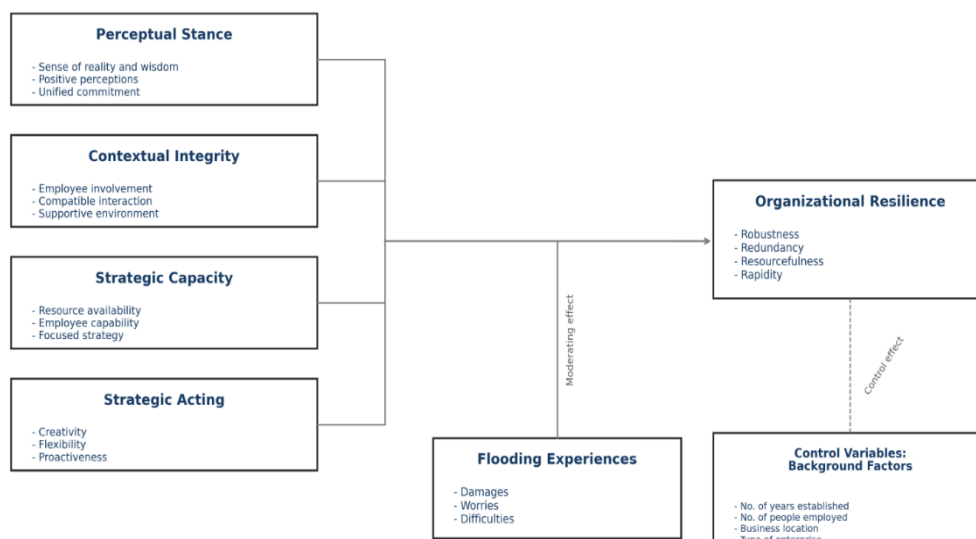


Figure 1. Operasyonal na Balangkas ng Pag-aaral

Tala. Ang balangkas ay hinango mula sa mga konsepto nina Jimenez at Gozun (2015), Kantur at İşeri-Say (2012), at Foudi, Osés-Eraso, at Galarraga (2017).

METODOLOHIYA

Gumamit ang pag-aaral na ito ng kwantitatibong disenyo, partikular ang *explanatory-causal design* at *cross-sectional approach*, upang masuri ang ugnayan ng *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal ng mga MSME. Sinuri rin ng pag-aaral ang moderating effect ng karanasan sa pagbaha sa nasabing mga ugnayan. Ang mga pangunahing kalahok sa pag-aaral ay ang mga may-ari o tagapamahala ng mga MSME sa CAMANAVA na nagpapatakbo ng negosyo nang hindi bababa sa limang taon at nakaranas ng pagbaha sa nakalipas na labinlimang taon.

Dahil isinagawa ang pangangalap ng datos sa panahon ng pandemya ng COVID-19, ipinamahagi ang structured questionnaire sa online na paraan. Ang talatanungan ay binuo batay sa mga naunang pag-aaral at instrumento: ang mga batayang salik o *background factors* ay hango kina Jimenez at Gozun (2015); ang mga sukat para sa *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, *strategic acting*, at *organizational resilience* ay hango kina Kantur at İşeri-Say (2012); at ang mga tanong hinggil sa karanasan sa pagbaha ay hango kina Foudi, Osés-Eraso, at Galarraga (2017). Gumamit din ng mga open-ended na tanong upang makakuha ng karagdagang paliwanag at mas malalim na saloobin mula sa mga kalahok kaugnay ng kanilang karanasan sa pagbaha at pagpapatuloy ng negosyo.

Ang mga datos ay sinuri gamit ang deskriptibong estadistika at *moderated multiple regression analysis*. Ginamit ang deskriptibong estadistika upang mailarawan ang katangian ng mga negosyo at ang pangkalahatang antas ng mga baryabol ng pag-aaral. Samantala, ginamit ang *moderated multiple regression analysis* upang matukoy kung ang karanasan sa pagbaha ay may makabuluhang moderating effect sa ugnayan ng mga katangiang pang-organisasyon at ng mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal. Ang mga karagdagang impormasyon tungkol sa karanasan sa pagbaha pagkatapos ng pandemya ay ginamit lamang bilang kontekstuwal na suporta sa talakayan at hindi isinama bilang pangunahing datos sa estadistikal na pagsusuri.

RESULTA AT PAGSUSURI NG DATOS

Deskriptibong Estadistika ng mga Negosyo

Ipinapakita sa bahaging ito ang deskriptibong estadistika ng mga MSME na naging kalahok sa pag-aaral. Batay sa resulta, ang mga negosyo ay may karaniwang tagal ng operasyon na 19.2 taon at may karaniwang bilang na 40 empleyado. Ipinahihiwatig nito na ang karamihan sa mga kalahok ay may sapat nang karanasan sa pagpapatakbo ng negosyo at maaaring nakaranas na ng iba't ibang uri ng hamon sa operasyon, kabilang ang pagbaha.

Batay sa uri ng negosyo, karamihan sa mga respondent ay nagpakilala bilang small enterprise. Sa usapin naman ng lokasyon, pinakamarami ang nagmula sa Lungsod ng Valenzuela, sinundan ng Caloocan, Malabon, at Navotas. Mayroon ding ilang respondent na nagpapatakbo ng negosyo sa higit sa isang lungsod sa CAMANAVA. Ipinapakita ng distribusyong ito na ang datos ay kumakatawan sa iba't ibang bahagi ng

CAMANAVA, bagama't mas mataas ang representasyon ng mga negosyo mula sa Valenzuela.

Talahanayan 1

Deskriptibong Katangian ng mga MSME na Kalahok sa Pag-aaral

Katangian ng Negosyo	Resulta
Karaniwang tagal ng operasyon	19.2 taon
Karaniwang bilang ng empleyado	40 empleyado
Small enterprise	52 respondent
Lokasyon: Valenzuela	40 respondent
Lokasyon: Caloocan	29 respondent
Lokasyon: Malabon	17 respondent
Lokasyon: Navotas	12 respondent
Higit sa isang lungsod	2 respondent

Tala. Ang talahanayan ay batay sa deskriptibong estadistika ng mga background factor ng mga kalahok na negosyo.

Antas ng Katatagang Organisasyonal

Ipinakita rin ng resulta na ang *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* ay naipamalas sa medyo mabuting antas, samantalang ang karanasan sa pagbaha ay nasa katamtamang antas. Sa kabuuan, lumitaw na mataas ang antas ng katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA.

Sa apat na dimensiyon ng katatagang organisasyonal, ang *robustness* ang nagtala ng pinakamataas na mean ($M = 4.13$). Ipinahihiwatig nito na may kakayahan ang mga MSME na mapanatili ang paggana ng negosyo sa kabila ng kahirapan o pagkagambala. Sumunod ang *resourcefulness* ($M = 4.05$), na nagpapakita ng kakayahang tumukoy ng suliranin at gumamit ng magagamit na yamang-tao at materyal na yaman sa pagharap sa krisis. Ang *rapidity* ay nagtala ng mean na 3.97, na tumutukoy sa kakayahang kumilos sa loob ng kinakailangang panahon. Samantala, ang *redundancy* ang may pinakamababang mean ($M = 3.67$), na maaaring magpahiwatig ng limitadong reserbang yaman, tauhan, o alternatibong proseso ng mga MSME sa panahon ng sakuna.

Talahanayan 2

Mean ng mga Dimensiyon ng Katatagang Organisasyonal

Dimensiyon ng Katatagang Organisasyonal	Mean	Interpretasyon
Robustness	4.13	Mataas
Resourcefulness	4.05	Mataas
Rapidity	3.97	Mataas
Redundancy	3.67	Mataas

Tala. Ang mga mean ay batay sa resulta ng pagsusuri sa apat na dimensiyon ng organizational resilience. Ang robustness ang nagtala ng pinakamataas na mean, samantalang ang redundancy ang pinakamababa.

Resulta ng Multivariate Regression Analysis

Ginamit ang multivariate regression analysis upang masuri kung ang *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, *strategic acting*, at *flooding experiences* ay may makabuluhang epekto sa apat na dimensiyon ng katatagang organisasyonal: *robustness*, *redundancy*, *resourcefulness*, at *rapidity*.

Batay sa resulta, makabuluhan ang modelo para sa *robustness* (adjusted $R^2 = .567$, $F = 2.726$, $p = .004$), *redundancy* (adjusted $R^2 = .487$, $F = 2.253$, $p = .014$), at *resourcefulness* (adjusted $R^2 = .578$, $F = 2.807$, $p = .003$). Ipinahihiwatig nito na ang pinagsamang epekto ng mga independent variable at karanasan sa pagbaha ay may makabuluhang paliwanag sa pagkakaiba-iba ng antas ng katatagan sa mga dimensiyong ito.

Sa kabilang banda, hindi naging makabuluhan ang modelo para sa *rapidity* (adjusted $R^2 = .122$, $F = 1.183$, $p = .330$). Ipinapakita nito na ang bilis o maagap na pagtugon ng mga MSME sa pagbaha ay hindi ganap na naipapaliwanag ng *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, *strategic acting*, at *flooding experiences*. Maaaring may iba pang panlabas na salik, tulad ng kondisyon ng imprastruktura, lawak ng pagbaha, access sa transportasyon, availability ng suplay, at suporta mula sa pamahalaan o komunidad, na higit na nakaaapekto sa bilis ng pagtugon ng negosyo.

Kapansin-pansin din na ang *strategic acting* ay may makabuluhang impluwensiya sa *robustness* ($F = 2.582$, $p = .016$). Ipinahihiwatig nito na ang kakayahan ng MSME na kumilos nang may flexibility, pagkamalikhain, at pagiging maagap ay maaaring mahalagang salik sa pagpapanatili ng operasyon sa panahon ng krisis. Sa kabuuan, pinakamataas ang explanatory power ng modelo para sa *resourcefulness* (adjusted $R^2 = .578$), na nangangahulugang 57.8% ng baryasyon sa pagiging mapamaraan ay maaaring maipaliwanag ng mga salik na kasama sa modelo.

Talahanayan 3

Multivariate Regression Analysis ng mga Dimensiyon ng Katatagang Organisasyonal

Independent at Moderating Variables	Dependent Variable	Adjusted R^2	df	F	p
PS, CI, SC, SA, FE	OR-ROB	.567	75	2.726	.004
PS, CI, SC, SA, FE	OR-RED	.487	75	2.253	.014
PS, CI, SC, SA, FE	OR-RES	.578	75	2.807	.003
PS, CI, SC, SA, FE	OR-RAP	.122	75	1.183	.330
SA	OR-ROB	—	18	2.582	.016

Tala. PS = perceptual stance; CI = contextual integrity; SC = strategic capacity; SA = strategic acting; FE = flooding experiences; OR-ROB = robustness; OR-RED = redundancy; OR-RES = resourcefulness; OR-RAP = rapidity. Ang $p < .05$ ay itinuturing na makabuluhan.

Resulta ng Moderated Regression Analysis

Ginamit ang moderated regression analysis upang matukoy kung ang karanasan sa pagbaha ay nagpapalakas, nagpapahina, o nagbabago sa ugnayan ng *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal.

Sa unang modelo, kung saan sinuri ang interaksyon ng *perceptual stance* at *flooding experiences* ($PS \times FE$), lumitaw na makabuluhan ang epekto nito sa *robustness* (adjusted $R^2 = .591$, $F = 2.644$, $p = .032$) at

resourcefulness (adjusted $R^2 = .718$, $F = 3.890$, $p = .006$). Ipinapakita nito na ang karanasan sa pagbaha ay maaaring magpabago o magpalakas sa epekto ng pananaw ng mga may-ari o tagapamahala sa kakayahan ng negosyo na mapanatili ang operasyon at maging mapamaraan sa panahon ng sakuna. Gayunpaman, hindi naging makabuluhan ang interaksyon para sa *redundancy* at *rapidity*. Natuklasan din na ang *flooding experiences* ay may makabuluhang direktang impluwensiya sa *rapidity* ($F = 5.994$, $p = .031$).

Sa ikalawang modelo, kung saan sinuri ang interaksyon ng *contextual integrity* at *flooding experiences* ($CI \times FE$), makabuluhan lamang ang epekto nito sa *resourcefulness* (adjusted $R^2 = .775$, $F = 4.793$, $p = .007$). Ipinapahiwatig nito na ang malinaw na ugnayan, pakikilahok, suporta, at pamantayan sa loob ng organisasyon ay nagiging mas mahalaga sa pagiging mapamaraan ng MSME kapag isinasaalang-alang ang aktuwal na karanasan sa pagbaha. Sa modelong ito, lumitaw rin na ang *strategic capacity* ($F = 2.960$, $p = .049$) at *strategic acting* ($F = 3.330$, $p = .035$) ay may makabuluhang impluwensiya sa *resourcefulness*.

Sa ikatlong modelo, ang interaksyon ng *strategic acting* at *flooding experiences* ($SA \times FE$) ay naging makabuluhan lamang sa *resourcefulness* (adjusted $R^2 = .715$, $F = 3.792$, $p = .013$). Ipinahiwatig nito na ang kakayahan ng organisasyon na kumilos nang flexible, malikhain, at mapamaraan ay higit na nakatutulong sa pagiging resourceful ng MSME kapag ang negosyo ay may aktuwal na karanasan sa pagbaha.

Sa ikaapat na modelo, ang interaksyon ng *strategic capacity* at *flooding experiences* ($SC \times FE$) ay naging makabuluhan din sa *resourcefulness* (adjusted $R^2 = .712$, $F = 3.751$, $p = .013$). Natuklasan din na ang *flooding experiences* ay may makabuluhang impluwensiya sa *resourcefulness* ($F = 6.027$, $p = .034$). Ipinapakita nito na ang access sa yaman, kakayahan ng empleyado, at malinaw na estratehiya ay maaaring maging mas mahalaga sa kakayahang maging mapamaraan kapag ang negosyo ay may aktuwal na karanasan sa pagbaha.

Talahanayan 4

Moderated Regression Analysis ng Karanasan sa Pagbaha at Katatagang Organisasyonal

Model / Interaction Term	Dependent Variable	Adjusted R²	df	F	p
PS, CI, SC, SA, FE, PS × FE	OR-ROB	.591	87	2.644	.032
PS, CI, SC, SA, FE, PS × FE	OR-RED	.519	87	2.229	.062
PS, CI, SC, SA, FE, PS × FE	OR-RES	.718	87	3.890	.006
PS, CI, SC, SA, FE, PS × FE	OR-RAP	.302	87	1.491	.225
FE	OR-RAP	—	1	5.994	.031
PS, CI, SC, SA, FE, CI × FE	OR-ROB	.519	90	2.189	.100
PS, CI, SC, SA, FE, CI × FE	OR-RED	.526	90	2.220	.096
PS, CI, SC, SA, FE, CI × FE	OR-RES	.775	90	4.793	.007
PS, CI, SC, SA, FE, CI × FE	OR-RAP	.261	90	1.388	.311
SC	OR-RES	—	19	2.960	.049
SA	OR-RES	—	18	3.330	.035
PS, CI, SC, SA, FE, SA × FE	OR-ROB	.481	89	2.031	.109
PS, CI, SC, SA, FE, SA × FE	OR-RED	.444	89	1.889	.135
PS, CI, SC, SA, FE, SA × FE	OR-RES	.715	89	3.792	.013

PS, CI, SC, SA, FE, SA × FE	OR-RAP	.179	89	1.242	.376
PS, CI, SC, SA, FE, SC × FE	OR-ROB	.558	89	2.402	.065
PS, CI, SC, SA, FE, SC × FE	OR-RED	.144	89	1.187	.411
PS, CI, SC, SA, FE, SC × FE	OR-RES	.712	89	3.751	.013
PS, CI, SC, SA, FE, SC × FE	OR-RAP	.518	89	2.195	.086
FE	OR-RES	—	1	6.027	.034

Tala. PS = perceptual stance; CI = contextual integrity; SC = strategic capacity; SA = strategic acting; FE = flooding experiences; OR-ROB = robustness; OR-RED = redundancy; OR-RES = resourcefulness; OR-RAP = rapidity. Ang $p < .05$ ay itinuturing na makabuluhan. Ang dash (—) ay nangangahulugang walang iniulat na adjusted R^2 sa ibinigay na output.

Buod ng Pagsusuri ng Datos

Sa kabuuan, ipinakita ng resulta na ang mga MSME sa CAMANAVA ay may mataas na antas ng katatagang organisasyonal, partikular sa dimensiyong *robustness*. Ipinahihiwatig nito na may kakayahan silang mapanatili ang operasyon sa kabila ng mga hamong dulot ng pagbaha. Gayunpaman, ang *redundancy* ang may pinakamababang mean, na nagpapakita na maaaring limitado pa rin ang kanilang reserbang yaman, tauhan, o alternatibong proseso sa panahon ng sakuna.

Sa multivariate regression analysis, lumitaw na ang *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, *strategic acting*, at *flooding experiences* ay may makabuluhang epekto sa *robustness*, *redundancy*, at *resourcefulness*, ngunit hindi sa *rapidity*. Ipinapahiwatig nito na ang bilis ng pagtugon sa sakuna ay maaaring nakadepende hindi lamang sa panloob na kakayahan ng negosyo, kundi maging sa panlabas na kondisyon tulad ng imprastruktura, access sa suplay, transportasyon, lawak ng pagbaha, at suportang natatanggap mula sa pamahalaan o komunidad.

Sa moderated regression analysis, malinaw na lumitaw na ang *flooding experiences* ay may pinakamahalagang moderating effect sa *resourcefulness*. Ang interaksyon ng PS × FE, CI × FE, SA × FE, at SC × FE ay pawang naging makabuluhan sa *resourcefulness*. Nangangahulugan ito na ang aktuwal na karanasan sa pagbaha ay maaaring nagtutulak sa mga MSME na maging mas mapamaraan sa paggamit ng limitadong yaman, pagbuo ng alternatibong solusyon, at pagpapatuloy ng operasyon sa panahon ng sakuna. Samantala, ang interaksyon lamang ng PS × FE ang nagpakita ng makabuluhang epekto sa *robustness*, na nagpapahiwatig na ang paraan ng pagtingin at pag-unawa ng mga may-ari o tagapamahala sa realidad ng kanilang negosyo ay maaaring higit na nagiging mahalaga sa pagpapanatili ng operasyon kapag sila ay may aktuwal na karanasan sa pagbaha.

Makroekonomikong Kontekstwalisasyon: Ang Ugnayan sa Iskandalo ng Philippine Flood Control Funds

Ang pag-uugnay sa mga natuklasan ng akademikong papel na ito ukol sa mga MSME sa CAMANAVA at sa patuloy na Iskandalo sa Flood Control Funds ng Pilipinas—na kinatampukan ng mga imbestigasyon ng Senate Blue Ribbon sa mga "ghost project" at ang maugong na pag-aresto sa mga mambabatas na sangkot sa mga ito —ay nagpapakita ng matinding kaibahan sa pagitan ng kaligtasan (*survival*) sa antas ng komunidad at ng sistematikong kabiguan ng institusyon.

Habang nakatuon ang akademikong papel sa kung paano bumubuo ng sikolohikal at operasyonal na tibay (*grit*) ang mga maliliit na negosyo, ang makroekonomikong katotohanan ng iskandalo sa pondo ang

nagpapaliwanag kung bakit napipilitan ang mga negosyong ito na maging lubhang matatag sa simula pa lang. Ang ugnayang ito ay maaaring i-baba sa mga pangunahing dimensyong natuklasan sa pag-aaral:

1. Katibayan (Robustness) laban sa Kakulangan ng Institusyon (Ang Paradokso ng Malabon-Navotas)

- **Ang Ugnayan sa Iskandalo:** Direktang pinapahina ng iskandalo ang pisikal na katibayang nakita sa pag-aaral ($M = 4.13$). Ipinakita ng mga rekord ng gobyerno na ibinunyag sa imbestigasyon ng Senado na mahigit ₱5 bilyon ang inilaan sa mga proyekto sa *flood control* partikular sa Malabon at Navotas mula noong 2023. Gayunpaman, patuloy na kinakaharap ng mga residente at negosyo ang mga hindi gumaganang *floodgate*, baradong daluyan ng tubig, at marupok (*substandard*) na imprastruktura.
- **Ang Aral (Takeaway):** Napipilitan ang mga MSME na sagarin ang kanilang sariling katibayan (pagtataas ng sahig, pagbili ng mga pribadong bumbero ng tubig) dahil ang sistematikong katibayan na ipinangako ng estado ay nakompromiso ng mga hinihinalang *kickback* (na tinatayang umabot sa 25% hanggang 50% bawat proyekto ayon sa mga senador). Ang kabiguan ng estado ay naglilipat ng pisikal na pasanin at pinansiyal na bigat ng pagpapagaan ng baha nang buong-buo sa pribadong mikroekonomiya.

2. Ang Napilitang Pagpapakandili sa "Pagiging Mapamaraan" (Resourcefulness)

- **Ang Ugnayan sa Iskandalo:** Ang "malawakang konspirasyon para pagnakawan ang kaban ng bayan" sa pamamagitan ng bilyon-bilyong pisong hindi nakaprogramang pondo ng Department of Public Works and Highways (DPWH), mga "ghost project" (tulad ng mga ibinunyag ng *Independent Commission for Infrastructure*), at monopolyo ng mga kontratista ay nangangahulugang bihirang makarating sa ibaba ang pampublikong pondo.
- **Ang Aral (Takeaway):** Itinuturing ng akademikong papel ang "pagiging mapamaraan" ($M = 4.05$) bilang isang kahanga-hangang katangian ng organisasyon. Gayunpaman, kung titingnan sa lente ng iskandalo, ang pagiging mapamaraan ito ay isang napilitang mekanismo ng pagharap sa krisis (*coping mechanism*). Hindi pinipili ng mga MSME ang maging mapamaraan dahil sa pagnanais na magbago (*innovate*); ginagawa nila ito dahil ang ₱545.6 bilyong pambansang badyet para sa *flood mitigation* ay sistematikong nalustay, kaya naman naiwang nagkandarapa ang mga maliliit na negosyo gamit ang anumang natitirang barya sa kanilang pribadong pondo.

3. Pagpapaliwanag sa Kabiguan ng "Kabilisan" (Rapidity)

- **Ang Ugnayan sa Iskandalo:** Ang tunay na *rapidity* sa *flood control* ay nangangailangan ng malawakan at makro-antas na interbensyon sa imprastruktura na gumagana nang walang sablay (hal. malalaking *pumping station*, mga panrehiyong *spillway*, at koordinadong pagpapasipsip ng putik o *dredging*). Ibinunyag ng mga imbestigasyon ng Senado na ang mga kritikal na proyektong *flagship* na naglalayong magpagaan ng pagbaha sa Metro Manila, tulad ng Parañaque Spillway at *dredging* sa Laguna de Bay, ay tuluyang napatigil o napamahalaan nang mali. Bukod dito, ang mga monopolyo ng kontratista (kung saan 15 kontratista lamang ang humawak sa ₱100 bilyon ng badyet) at mga "skema ng pag-upa ng lisensya" ay nagresulta sa matitinding pagkaantala sa konstruksyon at marupok na kinalabasan.

- **Ang Aral (Takeaway):** Ang isang MSME ay hindi makakapagpakita ng kabilisan (*rapidity*) kung ang buong heograpikal na lunas (*basin*) kung saan ito nag-oopera ay nananatiling nakalubog sa tubig sa loob ng maraming araw dahil sa bigong pampublikong imprastruktura. Gaano man kabilis sumubok mag-react ang isang may-ari ng tindahan, ang korapsyon sa makro-antas ay nagpaparalisa sa lokal na lohistika, na tuluyang nagpapawalang-bisa sa kapasidad ng negosyo para sa mabilis na pagbawi. Ipinapaliwanag nito kung bakit ang *Kabilisan o maagap na pagtugon (rapidity)* ay nanatiling mababa at hindi makabuluhang naapektuhan ng panloob na katangian ng kumpanya.

4. Estratehikong Kapasidad at ang Pagbaluktot sa Katotohanan

- **Ang Ugnayan sa Iskandalo:** Ang patuloy na krisis sa politika ay nagpapakita ng matinding pagbaluktot sa datos. Habang ipinagmamalaki ng ehekutibong sangay ang pagpapatupad ng mahigit 5,500 na proyekto sa *flood control*, ang mga sumunod na pagsusuri ng estado (*state audits*) at imbestigasyon ay nagbunyag ng daan-daang "ghost project" na may buong pondo sa papel ngunit hindi kailanman itinayo sa totoong buhay.
- **Ang Aral (Takeaway):** Lumilikha ito ng isang mapanganib na putol sa ugnayan (*disconnect*) para sa mga MSME na sumusubok na magplano nang estratehiko (*Strategic Capacity*). Tinatasa ng mga may-ari ng negosyo ang kanilang mga panganib batay sa isang *perceptual stance* (pananaw sa banta) na nagpapalagay na ang mga lokal na proyekto sa pagpapagaan ng baha ay gumagana. Kapag ang estado ay nagbibigay ng pekeng seguridad sa pamamagitan ng mga imprastrukturang may badyet ngunit hindi naman umiiral, sinisira nito ang lohika ng pamamahala sa panganib (*risk management*) ng isang negosyo. Hindi maitutugma nang wasto ng mga may-ari ng negosyo ang kanilang mga panloob na kapasidad kung ang panlabas na panganib sa kapaligiran ay artipisyal na pinalalaki ng korapsyon.

KONKLUSYON

Batay sa mga resulta ng pag-aaral, ipinakita na ang karanasan sa pagbaha ay may mahalagang papel sa paghubog ng katatagang organisasyonal ng mga MSME sa CAMANAVA. Partikular na lumitaw na ang karanasan sa pagbaha, bilang moderating variable, ay nagpapalakas sa ugnayan ng *perceptual stance*, *contextual integrity*, *strategic capacity*, at *strategic acting* sa dimensiyong *resourcefulness* o pagiging mapamaraan. Ipinahihiwatig nito na ang aktuwal at paulit-ulit na pagharap sa pagbaha ay maaaring nagtutulak sa mga MSME na maging mas praktikal, malikhain, at mahusay sa paggamit ng limitadong yaman upang maipagpatuloy ang operasyon.

Natuklasan din na ang karanasan sa pagbaha ay makabuluhang nagbabago sa ugnayan ng *perceptual stance* at *robustness*. Ipinapakita nito na ang paraan ng pagtingin at pag-unawa ng mga may-ari o tagapamahala sa tunay na kalagayan ng kanilang negosyo ay nagiging mas mahalaga kapag sila ay may aktuwal na karanasan sa pagbaha. Kapag malinaw ang kanilang pagkilala sa panganib, lakas, at kahinaan ng negosyo, mas nagkakaroon sila ng kakayahang mapanatili ang operasyon sa kabila ng sakuna.

Sa kabuuan, ipinapakita ng pag-aaral na ang mga katangiang pang-organisasyon at karanasan sa pagbaha ay nakatutulong sa ilang dimensiyon ng katatagang organisasyonal ng mga MSME, lalo na sa *resourcefulness* at *robustness*. Gayunpaman, hindi sapat ang mga salik na ito upang ipaliwanag ang *rapidity*

o kabilisan ng pagtugon. Ipinahihiwatig nito na ang bilis ng pagbangon ng MSME ay maaaring nakadepende hindi lamang sa panloob na kakayahan ng negosyo, kundi maging sa mga panlabas na salik tulad ng imprastruktura, access sa transportasyon, availability ng suplay, kondisyon ng komunidad, at agarang suporta mula sa pamahalaan.

Mahalaga ring tingnan ang mga natuklasan sa mas malawak na konteksto ng disaster risk reduction at flood-control governance. Ipinapakita ng karanasan ng mga MSME sa CAMANAVA na ang katatagan ng negosyo ay may hangganan kung hindi ito sinusuportahan ng maayos na imprastruktura, malinaw na pamamahala, at epektibong programa para sa pagbawas ng panganib sa sakuna. Samakatuwid, bagama't kapuri-puri ang pagiging matatag at mapamaraan ng mga MSME, hindi dapat iasa lamang sa kanilang sariling kakayahan ang pagharap sa paulit-ulit na pagbaha. Ang tunay na katatagan ay nangangailangan ng sabayang pagkilos ng negosyo, komunidad, lokal na pamahalaan, pambansang pamahalaan, at iba pang institusyong may tungkulin sa paghahanda at pagbangon mula sa sakuna.

Mga Rekomendasyon

Para sa mga MSME. Una, kailangang palakasin ng mga MSME ang kanilang kakayahan sa mabilis at maayos na pagtugon sa panahon ng pagbaha. Dahil lumitaw na hindi makabuluhang naipaliwanag ng mga panloob na salik ang *rapidity*, mahalagang magkaroon ang mga negosyo ng malinaw, dokumentado, at regular na ina-update na contingency plan. Dapat kabilang dito ang mga protocol para sa paglikas ng kagamitan, pagprotekta sa imbentaryo, pansamantalang pagsasara o paglilipat ng operasyon, pakikipag-ugnayan sa empleyado, at pagpapanumbalik ng operasyon matapos ang sakuna.

Ikalawa, mahalagang magsagawa ng regular na pagpupulong at paghahanda bago ang panahon ng tag-ulan. Ang mga pulong na ito ay maaaring gamitin upang suriin ang kahandaan ng negosyo, tukuyin ang mga posibleng panganib, linawin ang tungkulin ng bawat empleyado, at tiyaking alam ng lahat ang gagawin kapag may banta ng pagbaha. Sa ganitong paraan, napalalakas ang *contextual integrity* sa loob ng negosyo sa pamamagitan ng malinaw na komunikasyon, pakikilahok, at pagtutulungan.

Ikatlo, dapat bigyang-prioridad ng mga MSME ang pagbuo ng reserbang kapasidad o *redundancy*. Dahil ito ang may pinakamababang mean sa mga dimensiyon ng katatagang organisasyonal, makatutulong ang pagkakaroon ng emergency fund, alternatibong supplier, backup records, insurance kung kaya ng negosyo, at simpleng business continuity plan. Ang ganitong paghahanda ay maaaring magpababa ng pinsala at magpabilis ng pagbangon kapag naapektuhan ng pagbaha ang operasyon.

Para sa Lokal at Pambansang Pamahalaan. Inirerekomenda na magpatupad ang mga LGU at kaugnay na ahensya ng mas praktikal at accessible na disaster preparedness programs para sa MSME. Ang mga programa ay maaaring nakatuon sa business continuity planning, risk assessment, financial preparedness, waste management, at flood-response protocols. Mahalagang gawing angkop ang mga programang ito sa kalagayan ng micro at small enterprises, dahil sila ang kadalasang may pinakalimitadong yaman sa panahon ng sakuna.

Mahalaga rin ang mas maayos na koordinasyon sa pagitan ng pamahalaan, komunidad, at sektor ng negosyo. Dapat magkaroon ng malinaw at napapanahong pagbibigay ng impormasyon tungkol sa flood warnings, drainage maintenance, road accessibility, evacuation procedures, at post-disaster support. Ang mabilis at maaasahang impormasyon ay makatutulong sa mga MSME na makagawa ng mas angkop na desisyon bago, habang, at pagkatapos ng pagbaha.

Bukod dito, kailangang palakasin ang transparency at accountability sa mga proyektong may kaugnayan sa flood control at disaster risk reduction. Ang maayos na paggamit ng pampublikong pondo, regular na monitoring ng imprastruktura, at bukas na pag-uulat sa komunidad ay mahalaga upang mapalakas ang tiwala at mapababa ang pasaning pinansiyal at operasyonal na dinadala ng maliliit na negosyo.

Para sa Academe at mga Institusyong Pansuporta. Maaaring tumulong ang mga paaralan, research centers, at business development organizations sa pagbuo ng training modules para sa MSME resilience. Maaaring kabilang dito ang simpleng gabay sa risk assessment, financial record-keeping, emergency planning, digital backup systems, at post-disaster recovery planning. Ang mga ganitong programa ay makatutulong upang maisalin ang resulta ng pananaliksik sa praktikal na tulong para sa mga negosyo.

Mga Limitasyon ng Pag-aaral

May ilang limitasyon ang pag-aaral na dapat isaalang-alang sa pagbasa ng mga natuklasan. Una, nakatuon lamang ang pag-aaral sa mga MSME sa CAMANAVA, kaya maaaring hindi ganap na kumatawan ang resulta sa karanasan ng lahat ng MSME sa Pilipinas. Bagama't ang CAMANAVA ay mahalagang konteksto dahil sa madalas na pagbaha, maaaring iba ang karanasan ng mga negosyo sa ibang rehiyon, probinsya, o lungsod na may ibang uri ng panganib at antas ng suporta.

Ikalawa, gumamit ang pag-aaral ng cross-sectional approach, kaya ang datos ay kumakatawan lamang sa isang partikular na yugto ng panahon. Dahil dito, hindi nito ganap na nasusukat kung paano nagbabago ang katatagang organisasyonal ng MSME bago, habang, at pagkatapos ng iba't ibang insidente ng pagbaha. Mas angkop ang longitudinal na pag-aaral upang makita kung paano umuunlad o humihina ang katatagan ng negosyo sa paglipas ng panahon.

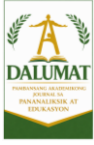
Ikatlo, ang pangunahing datos ay nakabatay sa self-reported responses ng mga may-ari o tagapamahala ng negosyo. Maaaring maapektuhan ang mga sagot ng personal na pananaw, alaala, o pagtataya ng mga respondent tungkol sa kanilang karanasan sa pagbaha at antas ng katatagan. Bagama't mahalaga ang pananaw ng mga may-ari at tagapamahala, makabubuting dagdagan pa ito ng iba pang uri ng datos tulad ng panayam, dokumento ng negosyo, aktuwal na tala ng pinsala, o obserbasyon sa komunidad.

Ikaapat, limitado ang estadistikal na pagsusuri sa mga baryabol na isinama sa modelo. Dahil hindi naging makabuluhan ang *rapidity*, posibleng may iba pang mahahalagang salik na hindi naisama sa pag-aaral, tulad ng kalidad ng flood-control infrastructure, bilis ng disaster response ng LGU, access sa credit o insurance, digital readiness, lokasyon ng pasilidad, at lawak ng pinsala sa bawat insidente ng pagbaha.

Direksiyon para sa Susunod na Pananaliksik

Para sa mga susunod na pag-aaral, inirerekomenda ang paggamit ng qualitative o mixed-methods approach upang mas malalim na maunawaan ang karanasan ng mga may-ari, tagapamahala, at empleyado ng MSME sa panahon ng pagbaha. Ang in-depth interviews, focus group discussions, at case studies ay maaaring makatulong upang mailarawan ang aktuwal na proseso ng paghahanda, pagtugon, at pagbangon ng mga negosyo.

Maaari ring palawakin ang saklaw ng pag-aaral sa ibang lugar na madalas makaranas ng pagbaha o iba pang uri ng sakuna. Sa pamamagitan nito, maaaring maikumpara ang karanasan ng MSME sa CAMANAVA sa karanasan ng mga negosyo sa ibang rehiyon, gaya ng mga lugar na apektado ng bagyo, storm surge,



landslide, o tagtuyot. Makapagbibigay ito ng mas malawak na pag-unawa sa katatagang organisasyonal ng MSME sa iba't ibang disaster-prone contexts.

Inirerekomenda rin ang pagsasagawa ng longitudinal study upang makita kung paano nagbabago ang katatagan ng MSME sa paglipas ng panahon. Maaaring pag-aralan kung ang paulit-ulit na karanasan sa pagbaha ay tunay na nagpapalakas ng kakayahang maging mapamaraan, o kung sa kalaunan ay nagdudulot ito ng pagkapagod, pagkalugi, at pagbaba ng kapasidad ng negosyo.

Bukod dito, maaaring isama sa mga susunod na pag-aaral ang iba pang salik tulad ng access sa financing, insurance coverage, digital preparedness, business continuity planning, kalidad ng imprastruktura, at antas ng suporta mula sa LGU. Ang mga salik na ito ay maaaring makatulong upang mas maipaliwanag ang *rapidity* o bilis ng pagtugon, na hindi naging makabuluhan sa kasalukuyang pag-aaral.

Sa huli, mahalagang pag-aralan hindi lamang ang kakayahan ng MSME na maging matatag, kundi pati ang mga panlabas na sistemang dapat sumuporta sa kanilang katatagan. Sa ganitong paraan, ang mga susunod na pananaliksik ay maaaring makatulong sa pagbuo ng mas makatarungan, praktikal, at pangmatagalang programa para sa disaster resilience ng maliliit na negosyo.

SANGGUNIAN

- British Standards Institution. (2017). *Organizational resilience index report 2017*. BSI. <https://www.bsigroup.com/>
- Department of Education. (2021, July 13). *Examining Malabon's flooding problem*. <https://www.deped.gov.ph/2021/07/13/examining-malabons-flooding-problem/>
- Department of Trade and Industry. (2019). *2019 MSME statistics*. <https://www.dti.gov.ph/resources/msme-statistics/>
- Department of Trade and Industry. (2024). *2023 Philippine MSME statistics in brief*. <https://www.dti.gov.ph/dti-knowledge-hub/dti-statistics/>
- Dixon, P., & Bortolussi, M. (2019). Readers' processing of perceptual perspective and stance. *Discourse Processes*, 56(7), 513–529. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2018.1512829>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13, 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Foudi, S., Osés-Eraso, N., & Galarraga, I. (2017). The effect of flooding on mental health: Lessons learned for building resilience. *Water Resources Research*, 53(7), 5831–5844. <https://doi.org/10.1002/2017WR020435>
- Gomez, J. (2025, September 8). *Explosive testimony identifies legislators, officials in Philippine flood-control corruption inquiry*. AP News. <https://apnews.com/article/philippines-flood-control-corruption-allegations-61deba5e59f9bc5fac1800a660591c35>
- Gomez, J. (2025, September 23). *Philippine flood-control projects made substandard to allow huge kickbacks, Senate inquiry told*. AP News. <https://apnews.com/article/philippines-flood-control-corruption-inquiry-6ec985cb21d1c14ba617a57b9f223974>
- Government, private sector push for disaster resilient enterprises in PH*. (2019, July 22). ReliefWeb.

<https://reliefweb.int/report/philippines/government-private-sector-push-disaster-resilient-enterprises-ph>

- Jena, L. K., & Memon, N. Z. (2018). Does workplace flexibility usher innovation? A moderated mediation model on the enablers of innovative workplace behavior. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 19(1), 5–17. <https://doi.org/10.1007/s40171-017-0170-8>
- Jha, S., Martinez, A., Quising, P., Ardaniel, Z., & Wang, L. (2018). *Natural disasters, public spending, and creative destruction: A case study of the Philippines* (ADB Working Paper No. 817). Asian Development Bank Institute. <https://www.adb.org/publications/natural-disasters-public-spending-and-creative-destruction-philippines>
- Jimenez, E. C., & Gozun, B. C. (2015). *Business resiliency among selected micro, small and medium enterprises (MSMEs) in Cainta, Rizal* [Paper presentation]. National Business and Management Conference 2015. <https://nbmconference.files.wordpress.com/2017/11/44-52.pdf>
- Jung, K. (2017). Sources of organizational resilience for sustainable communities: An institutional collective action perspective. *Sustainability*, 9(7), Article 1141. <https://doi.org/10.3390/su9071141>
- Kantur, D., & İşeri-Say, A. (2012). Organizational resilience: A conceptual integrative framework. *Journal of Management & Organization*, 18(6), 762–773. <https://doi.org/10.1017/S1833367200000420>
- Mohamed Ludin, S. (2018). Associations between demographic characteristics and resilience factors: A self-report survey. *International Journal of Care Scholars*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.31436/ijcs.v1i1.41>
- Philippine News Agency. (2025, August 11). *Marcos: 15 firms bag 20% of flood controls, uncover other “red flags”*. <https://www.pna.gov.ph/articles/1256239>
- Philippine News Agency. (2025, August 19). *Senate probe on flood control bares ghost projects, favoritism*. <https://www.pna.gov.ph/articles/1256868>
- Purwar, D., Sliuzas, R., & Flacke, J. (2020). Assessment of cascading effects of typhoons on water and sanitation services: A case study of informal settlements in Malabon, Philippines. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, Article 101755. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101755>
- Samantha, G. (2018). The impact of natural disasters on micro, small and medium enterprises (MSMEs): A case study on 2016 flood event in western Sri Lanka. *Procedia Engineering*, 212, 744–751. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.096>
- Suryaningtyas, D., Sudiro, A., Troena, E. A., & Irawanto, D. W. (2019). Organizational resilience and organizational performance: Examining the mediating roles of resilient leadership and organizational culture. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(2), 1–7.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2019). *Disaster risk reduction in the Philippines: Status report 2019*. <https://www.undrr.org/publication/disaster-risk-reduction-philippines-status-report-2019>
- Wallemacq, P., Below, R., & McLean, D. (2018). *Economic losses, poverty & disasters: 1998–2017*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters and United Nations Office for Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/publication/economic-losses-poverty-disasters-1998-2017>