

Pagtatasa sa Kahandaan: Antas Ng Pag-unawa Ng MGA MAG-AARAL sa Unang Baitang Ng Elementarya sa MGA Kalamidad at Hudyat Trapiko

Soratos, Diana Maribeth G., Escultor, Gemma R.

Surigao Del Norte State University, Philippines

Abstract: *Ang pag-aaral na ito ay naglalayong suriin ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa unang baitang ng elementarya sa kalamidad at hudyat trapiko, kasama ang potensyal na epekto ng isang workbook sa kanilang pagkatuto. Ginamit ang paraang quasi-experimental at developmental, kung saan hinati ang mga mag-aaral sa eksperimental at kontrol na grupo. Natuklasan na mayroong pagkakaiba sa pag-unawa ng dalawang grupo sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko, kung saan mas mataas ang antas ng pag-unawa ng eksperimental na grupo na gumamit ng workbook. Mayroon ding makabuluhang pag-angat sa antas ng pag-unawa ng eksperimental na grupo bago at pagkatapos gamitin ang workbook. Ang mga resulta ay nagpapakita ng positibong epekto ng workbook sa pagpapabuti ng pag-unawa ng mga mag-aaral. Sa kabuuan, ang pag-aaral ay nagpapakita ng potensyal na benepisyo ng aktibong partisipasyon sa pag-aaral at ng paggamit ng supplementary materials tulad ng workbook sa pag-unlad ng mga kasanayan ng mga mag-aaral sa kalamidad at trapiko*

Keywords: Pag-unawa sa kalamidad, Hudyat trapiko, Quasi-experimental, Workbook, Pagkatuto ng mag-aaral

KABANTA 1 PANIMULA

Sa kasalukuyang yugto ng edukasyon, ang pag-unlad ng kakayahang mag-unawa ng mga mag-aaral, lalo na sa antas ng elementarya, ay isang pundamental na layunin ng bawat sistema ng pagtuturo. Ang pagpapahusay sa kanilang kasanayan sa pag-unawa ay nagiging pangunahing bahagi ng kanilang edukasyon, na nagbibigay daan sa masusing pagpapalalim ng kanilang kaalaman at kasanayan sa iba't ibang larangan.

Ang pangangailangan na mapaunlad ang pag-unawa ng mga mag-aaral sa elementarya ay lalong naging mahalaga sa gitna ng pagbabago at pag-unlad sa larangan ng edukasyon. Sa paglipas ng mga taon, nag-eevolve ang mga pamamaraan at estratehiya ng pagtuturo.

Ang edukasyon ay isang pundamental na aspeto sa pag-unlad ng isang bansa, at isa sa mga pangunahing layunin nito ay mapanatili ang kaligtasan at kapanatagan ng mga mamamayan. Ang kaligtasan sa kalsada ay isa sa mga mahahalagang isyu na patuloy na hinaharap sa ating lipunan. Bawat taon, libu-libong aksidente at ibat- ibang kalamidad ang nagdudulot ng pinsala sa buhay, ari-arian, at pamilya ng maraming Pilipino. Sa ganitong konteksto, ang pagtuturo ng mga kaalaman ukol sa kaligtasan sa kalsada at sapat na kaalaman sa panahon ng kalamidad ay nagiging mas mataas ang pagpapahalaga.

Ang kasalukuyang panahon ay laging nagdadala ng mga hamon at pagsubok, lalo na sa aspeto ng kaligtasan at paghahanda sa mga hindi inaasahang pangyayari. Sa mga batang mag-aaral sa antas ng elementarya, ang pag-unawa sa mga kalamidad at kahandaan, pati na rin ang kahalagahan ng wastong pagsunod sa mga hudyat trapiko, ay nagiging pangunahing bahagi ng kanilang edukasyon. Sa pangunguna ng kanilang mga guro, mahalaga na masuri ang antas ng kanilang kahandaan upang malaman kung gaano sila ka-prepared sa mga pagbabagong maaaring dalhin ng mga kalamidad, at kung paano nila nauunawaan ang mga babalang itinatakda ng trapiko.

Sa buhay ng bawat mag-aaral sa antas ng elementarya, ang kaalaman ukol sa ibat- ibang kalamidad at kaligtasan sa kalsada ay isa sa mga pangunahing aspeto ng kanilang edukasyon. Sa paglalakbay mula sa bahay patungo sa paaralan at sa mga iba't ibang aktibidad, ang mga bata ay nangangailangan ng mga gabay at kaalaman upang mapanatili ang kanilang kaligtasan. Isinasalaysay ng mga hudyat at babala sa kalsada ang mga potensyal na panganib na maaaring harapin ng bawat isa sa atin, at ang tamang pag-unawa at pagsunod sa mga ito ay nagiging pangunahing hakbang sa pag-iwas sa aksidente.

Ang pananaliksik na ito ay naglalayon na suriin ang kasalukuyang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa elementarya hinggil sa kalamidad at hudyat trapiko. Sa pamamagitan ng masusing pagsusuri, nais malaman ang mga kahinatnan ng kanilang kaalaman at kahandaan upang maging handa sa anumang pag-atake ng kalamidad at maging responsable na gumamit ng mga pampublikong kalsada.

Sa pagtalima sa pangangailangan ng modernisadong edukasyon, ito ay nagiging mas mahalaga, hindi lamang bilang bahagi ng kurikulum kundi pati na rin sa paghubog ng kanilang pagkatao. Sa pamamagitan ng pagsusuri sa mga kaalaman ng mga mag-aaral ukol sa mga kalamidad at hudyat trapiko, maipapakita natin kung gaano kalalim ang kanilang pang-unawa sa mga isyung ito at kung paano natin sila maaaring gabayan sa pagiging handa at responsable sa anumang sitwasyon.

Ang pananaliksik na ito ay isang hakbang tungo sa mas maayos na pag-unlad ng ating mga mag-aaral, hindi lamang sa larangan ng edukasyon kundi pati na rin sa aspeto ng kaligtasan sa pang-araw-araw na buhay. Sa pagsusuri ng kanilang kahandaan, nagsisilbing ilaw ito sa landas ng mas matatag at mas mapanagot na lipunan, kung saan bawat isa ay handang harapin ang mga hamon ng buhay, partikular sa mga mag-aaral sa komunidad ng Surigao.

Suring-basa ng mga Literatura

Hangad ng bahaging ito na mailahad ang ilang mga literatura at pag-aaral na sinuri na nagsisilbing gabay upang mapayaman, mapaunlad, mapalawak, at mapatunayan ang lahat ng inilahad na kaisipan sa buong pananaliksik na ito.

Ang kahandaan sa mga sakuna at pag-unawa sa mga tanda ng trapiko ay mahahalagang aspeto ng edukasyon para sa mga mag-aaral sa unang baitang ng elementarya. Ayon kay McEntire (2021), ang agarang at epektibong pagtugon sa mga sakuna ay makababawas ng pinsala at panganib sa buhay. Natuklasan din nina Oviedo-Trespalacios, Truelove, Watson, & Hinton (2019) na ang pag-unawa sa mga babala at mga tanda ng trapiko ay nagpapabuti ng kaligtasan ng bawat isa sa daan.

Ang Pilipinas ay pangatlo sa pinakamadalas na tinatamaan ng kalamidad sa buong mundo, ayon sa isang pag-aaral ng mga Piling Organisasyon sa DRRM at CSO Coordination mula Abril ng 2016, alinsunod kay Joanino at Vargas (2021). Kaya naman itinatag ng pamahalaan ang National Disaster Risk Reduction and Management Council bilang resulta ng Republikang Batas Blg. 10121, ang Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010, na ipinasa dahil sa pagkilala ng pamahalaan sa pangangailangan na maging mas matibay at handa sa mga sakuna.

Simula noong 2007, nagsimula nang isama ang pagbabawas ng panganib ng sakuna sa sektor ng edukasyon sa Pilipinas (Ocampo at Esplada 2020). Ang Departamento ng Edukasyon ay inuuna ang mainstreaming ng disaster risk reduction sa sistemang pang-edukasyon sa pamamagitan ng DepEd Order No. 55, s. 2017. Waring, napansin ni Mukarram (2020) na ang Goal 13 ng Sustainable Development Goals (SDG) ay ay ginagawang prioridad na palakasin ang katatagan sa mga panganib na nauugnay sa klima, at ang edukasyon ay may mahalagang papel sa pag-udyok ng pagiging handa sa mga sakuna. Ito ang batayan sa likas na pagpapatupad ng Disaster Risk Reduction Management (DRRM) Program sa bawat paaralan.

Ang Kagawaran ng Edukasyon (DepEd) ay naglalayong protektahan at pahalagahan ang karapatan ng lahat ng mamamayan at magbigay ng isang magiliw sa bata, sensitibo sa kasarian, ligtas, at nakakainspire na kapaligiran para sa epektibong pag-aaral, ang mga tagapangasiwa at kawani bilang mga tagapangalaga ng institusyon ay dapat umayon sa mga patakaran, sistema, proseso, at asal pati na rin na magpasimula ng mga proseso ng patuloy na magpapabuti na makakasunod sa mga nagbabagong pangangailangan ng panahon. Ang mga internal na stakeholders bilang mga frontliners ay may mahalagang responsibilidad at pananagutan upang maging pangunahing tagapagtugyod upang makamit ang ligtas na mga paaralang pag-aaralan at inatasan na magbalangkas, magpatupad, at magkoordinar ng mga patakaran, plano, programa, at proyekto.

Ang pagbabawas ng sakuna ay isang serye ng mga pagsisikap upang bawasan ang panganib ng sakuna, sa pamamagitan ng pisikal na pag-unlad at pagpapalakas ng kamalayan at kakayahan upang harapin ang banta ng sakuna. Ang mga sakuna mismo ay mga pangyayari o serye ng mga pangyayari na nagbabanta at nagbubulabog sa buhay at kabuhayan ng mga tao na sanhi ng likas na mga salik at/o hindi-natural na mga salik na nagdudulot ng pinsala sa tao, pinsala sa kapaligiran, pagkawala ng ari-arian, at mga epekto sa sikolohiya. Maaaring maglaman ang mga sakuna ng sunog, tsunami, lindol, pagsabog ng bulkan, baha, pagguho ng lupa, bagyo, at iba pa. Ang karanasan ay nagpapakita na hanggang ngayon, ang mga likas na kalamidad ay nagdulot ng malaking pagkawala at paghihirap dahil sa kombinasyon ng likas na panganib at ang kumplikasyon ng iba pang mga problema. Upang mabawasan ang mga pagkawala at paghihirap mula sa epekto ng mga sakuna, kailangan ang kaalaman sa pagbabawas ng sakuna (Noviana, Kurniawan, Munjiatun, & Nirmala, 2019).

Ayon kina Cruz at Ormilla (2022), ang lawak ng kahandaan sa mga sakuna ng mga paaralang elementarya ay may malaking kaugnayan sa antas ng kanilang implementasyon ng DRRM sa mga kurikulum ng mga mag-aaral. Sa implementasyon ng DRRM sa kurikulum, maaaring gamitin ng mga guro ang iba't ibang midya at pamamaraan. Isa sa mga magagawa ng mga guro upang mapabuti ang kanilang proseso ng pag-aaral ay ang pagbuo ng mga sanggunian sa pag-aaral para sa kanilang sarili at kanilang mga mag-aaral. Maaaring gamitin ng mga guro ang student workbook bilang pinagmumulan ng kaalaman para sa mga mag-aaral.

Ang student workbook ay mga kagamitang pangturo na binubuo ng isang serye ng mga tanong at impormasyon na disenyo upang gabayan ang mga mag-aaral sa pag-unawa ng mga kumplikadong ideya dahil nagtatrabaho sila sa isang sistematikong paraan (Ufuk, Akdeniz, Cimer, at Gurbuz, 2013). Ang isang student workbook na naglalaman ng mga buod ng materyal ay makakatulong sa mga mag-aaral na mas epektibong maunawaan ang mga materyal. Pinaniniwalaang ang student workbook na naglalaman ng iba't ibang mga tanong sa praktika ay nagiging epekto sa epektibong pag-aaral ng mag-aaral. Sa isang pag-aaral na isinagawa ni Utami, Aminatun, at Fatriana (2020), natuklasan na ang paggamit ng student workbook ay nagdudulot ng positibong epekto sa pag-aaral ng mga mag-aaral dahil ito ay maaaring isa sa mga pinagmumulan ng kaalaman bukod pa sa paliwanag ng guro. Ito rin ay nagpapadali sa mga mag-aaral na maunawaan ang mga materyal na may simple at iba't ibang mga praktis.

Ang mga inobasyon sa mga paaralan, tulad ng paggamit ng mga workbook, ay maaaring magkaroon ng positibong epekto sa pag-unlad ng mga kasanayan at kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa mga sakuna at mga tanda ng trapiko. Ayon kay Cheng (2022), ang paggamit ng mga gawain sa paaralan ay nagdudulot ng pagtaas sa antas ng pag-unawa sa mga mag-aaral. Sinusuportahan din ang konseptong ito ni Shah, Gong, Ali, Sun, Naqvi, & Arif (2022) sa kanilang pag-aaral, kung saan natuklasan nilang ang mga interbensiyong nakatuon sa kahandaan sa mga sakuna ay humantong sa mas mataas na antas ng pag-unawa sa mga mag-aaral.

Sa pangkalahatan, mahalaga ang pag-aaral ng kahandaan sa mga sakuna at pag-unawa sa mga tanda ng trapiko sa unang baitang ng elementarya, kasama ang pagsusuri sa mga epekto ng mga materyales tulad ng mga workbook. Sa pamamagitan ng pagsusuri sa iba't ibang pananaw mula sa mga naunang pag-aaral, mas maiintindihan natin ang kahalagahan at epekto ng mga ganitong materyales sa pag-unlad ng mga mag-aaral.

Sa huli, tulad ng binigyang-diin sa pag-aaral ni Kamil, Utaya, & Utomo (2022), ang tamang pokus at tulong ng mga guro, kasama ang kanilang paggamit ng iba't ibang mga estratehiya at materyales, ay may malaking impluwensya sa pag-unlad ng mga mag-aaral.

Paglalahad ng Suliranin

Sa kabuuan, sisikaping matugunan ang mga sumusunod na katanungan:

Ano ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa unang baitang ng elementarya hinggil sa kalamidad at hudyat trapiko?

Mayroon bang makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo, bago at pagkatapos ng pagsasagawa ng pag-aaral batay sa nakuhang iskor ng *pre-test* at *post-test*?

Mayroon bang makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng eksperimental at kontrol na grupo batay sa nakuhang iskor ng *post-test*?

KABANATA 2
PAMAMARAAN NG PANANALIKSIK

Ang kabanatang ito ay napapalooban ng mga pamamaraang ginamit ng mananaliksik sa paglikom ng mga datos, at ang pag-aanalisa ng mga datos upang masagot ang mga suliranin.

Disenyo

Sa pag-aaral na ito, gumamit ang mananaliksik ng disenyong quasi-eksperimental at developmental. Sa pamamaraang ito, ang mga tagatugon ay susubukan bago at pagkatapos ng interbensyon. Sa pamamagitan ng disenyo na ito, nasuri ang pagbabago sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa unang baitang hinggil sa kalamidad at hudyat trapiko sa pamamagitan ng pagkumpara ng mga resulta ng pre-test at post-test. Ito ay nagbibigay-daan upang makagawa ng mga konklusyon tungkol sa epekto ng interbensyon sa mga mag-aaral.

Ang mananaliksik ay bumuo ng isang workbook na isinulat ng mananaliksik tungkol sa kaligtasan sa kalamidad at trapiko. Ito ay may pamagat na Kaligtasan sa Kalamidad at Trapiko: Gabay para sa mga Batang Mag-aaral ng Surigao (Appendiks D).

Tagatugon

Ang mga tagatugon sa pananaliksik na ito ay ang mga mag-aaral sa unang baitang ng Mababang Paaralan ng Mabua. Mayroong kabuuang bilang ang mga respondente na animnapu't dalawa (62) na kung saan hinati ang mga mag-aaral sa eksperimental at kontrol na grupo.

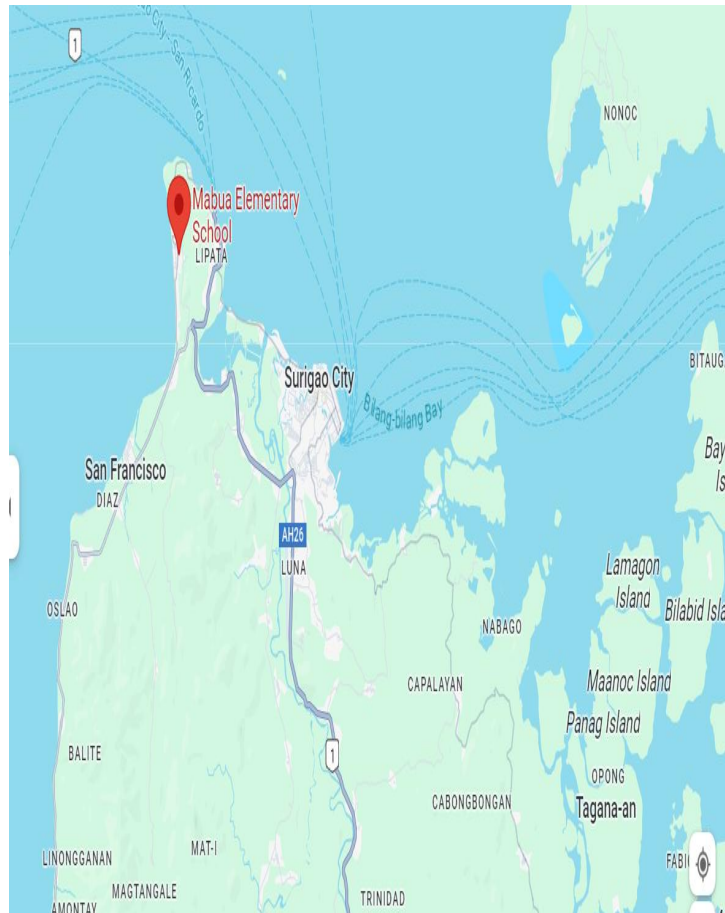


Figura 2. Mapa ng baranggay Mabua, Surigao City, Surigao Del Norte

Kaligiran ng Pananaliksik

Isinagawa ang pag-aaral na ito sa baranggay Mabua sa lungsod ng Surigao sa lalawigan ng Surigao del Norte na bahagi ng lumang teritoryo na umiiral sa Hilagang Mindanao na tinawag na "Caraga". Ito ay pinangalanan pagkatapos ng mga taong tinawag na "Calagans", pinaniniwalaang nagmula sa Bisaya. Sila ang mga naninirahan sa Lalawigan ng Surigao sa mga panahong iyon.

Ang baranggay Mabua ay may populasyon na 3,363 ayon sa pinakhuling sensus noong taong 2020. Isa ang baranggay Mabua sa 54 na mga baranggay na sakop ng lungsod nan Surigao.

Instrumento ng Pananaliksik

Ang pag-aaral na ito ay ginamitan ng Pre- and Post-Tests. Isinagawa ang pre-test bago ang pagsasanay sa kaligtasan sa kalamidad at kalsada, at pagkatapos ng pagsasanay, ginawa ang post-test upang matukoy ang pagbabago sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral.

Paraan sa Pangangalap ng mga Datos

Ang mananaliksik ay gumawa ng listahan ng mga mag-aaral na bahagi ng pag-aaral. Gagamit ng random na proseso, pumili ang mananaliksik ng mga mag-aaral na magiging bahagi ng eksperimental na grupo at kontrol na grupo.

Ang eksperimental na grupo ay ang grupo ng mga mag-aaral na gumamit ng workbook bilang kagamitang panturo sa pagpapataas sa antas ng pang-unawa ng mga mag-aaral sa unang baitang ng elementarya sa ibat-ibang kalamidad at hudyat sa trapiko. Ito ang grupo na tatanggap ng interbensyon. Ang kontrol na group ay ang grupo ng mga mag-aaral na hindi gumamit ng workbook kagamitang pangturo hinggil sa pagpapataas sa antas ng pang-unawa ng mga mag-aaral sa unang baitang ng elementarya sa ibat-ibang kalamidad at hudyat sa trapiko.

Ang mananaliksik ay nagbigay ng liham pahintulot sa Schools Division Superintendent upang pahintulotan na isagawa ang pag-aaral. Pagkatapos ay irerepaso ng mga content at language experts ang workbook, pretest, at posttest. Nagsagawa ng pilot testing pagkatapos mapabuti ang workbook gamit ang mga mungkahi ng mga eksperto.

Bago simulan ang implementasyon ng interbensyon, ginawa ang pre-test sa parehong ekperimental at kontrol na grupo. Ang pre-test ay magsisilbing baseline na sukatan ng kaalaman ng mga mag-aaral tungkol sa kalamidad at hudyat trapiko.

Isinagawa ang pagtuturo sa kaligtasan sa kalamidad at trapiko tuwing Biyernes sa loob ng tatlong buwan. Ang mga mag-aaral sa eksperimental na grupu ay gumamit ng workbook samantalang ang mga mag-aaral sa control na grupo ay hindi.

Pagkatapos ng interbensyon, isinagawa ang post-test sa parehong eksperimental at kontrol na grupo upang matukoy ang antas ng pag-unawa ukol sa kahandaan ng mga mag-aaral sa hinggil sa kalamidad at hudyat trapiko. Ang mga resulta ng survey at mga iskor sa tests ay susuriin upang matukoy ang epektibidad ng materyal ng interbensyon.

Pagsusuri ng mga Datos

Ang mga sumusunod na istadistika ay ginamit sa pag-aaral na ito.

Mean at Standard Deviation. Ginamit ang pangunahing estadistikang sukat tulad ng mean at standard deviation upang maipakita ang kabuuan ng datos. Ito ay magbibigay ng pangkalahatang ideya kung paano kumilos ang iyong mga grupo bago at pagkatapos ng intervention.

Paired Samples t-test. Ginamit ang paired samples t-test upang paghambingin ang pre-test at post-test scores ng experimental group. Ito ay nakakatulong sa pagtatasa kung mayroong statistically significant na pagbabago.

Independent Samples t-test. Ginamit ang independent sampels t-test upang paghambingin ang pre-test at post-test scores ng experimental group sa kontrol na grupo.

KABANATA 3

PRESENTASYON, ANALISIS AT INTERPRETASYON NG MGA DATOS

Napapaloob sa kabanatang ito ang presentasyon, analisis at interpretasyon ng datos batay sa nakalap ng mananaliksik. Sa paglalahad ng mga datos na nakalap mula sa mga piling mamamayan ng Barangay Mabua, pinagsunod-sunod ito batay sa pagkasunod-sunod ng mga suliranin na makikita sa Kabanata 1.

Suliranin 1: Ano ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral hinggil sa kalamidad at hudyat trapiko?

Ang edukasyon sa *disaster preparedness* ay isang mahalagang aspeto ng kurikulum na naglalayong ihanda ang mga mag-aaral sa mga potensyal na panganib sa kanilang kapaligiran. Ayon kay Bhadra (2022), ang edukasyon tungkol sa kahandaan sa kalamidad ay nagtataguyod ng *resilience* at mas malalim na pag-unawa sa mga batang mag-aaral, na mahalaga para sa kanilang kaligtasan at kakayahang harapin ang mga sakuna. Ganito rin ang natuklasan sa pag-aaral nina Nipa, et. al, (2020), na nagpapakita na ang pagsasanay sa *disaster preparedness* ay nagdaragdag ng kaalaman at kahandaan ng mga mag-aaral sa mga sitwasyong pang-emergensya

Talahanayan 1. Antas ng Pag-unawa ng mga Mag-aaral hinggil sa Kahandaan sa Kalamidad Batay sa Iskor ng Post-test

Legend:

Talahanayan 1 makikita ang mga resulta ng *post-test* na isinagawa sa mga eksperimental at kontrol na grupo upang matukoy ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral hinggil sa kalamidad. Ang mga kasanayang sinusuri ay mahalaga para sa kaligtasan at pagiging handa ng mga mag-aaral sa mga potensyal na panganib sa kanilang kapaligiran.

Ang pinakamataas na *mean score* na 25.50 ay nakuha sa kompetensiyang tumutukoy sa pagkilala ng mga mapanganib na produkto sa bahay. Ang resulta na ito ay nagpapakita ng mataas na antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga panganib na maaaring idulot ng mga produkto sa kanilang kapaligiran. Sa kabilang banda, ang pinakamababang *mean score* na 20.50 ay tumutukoy sa kakayahan ng mga mag-aaral na magpanatili ng ligtas na pamayanan sa pamamagitan ng pagiging handa sa sakuna. Ang resulta na ito ay nagpapakita na mayroong aspeto na nangangailangan pa ng karagdagang pagpapalawak sa pag-unawa ng mga mag-aaral tungkol sa komunidad at kaligtasan.

Ang mataas na *mean scores* ng eksperimental na grupo ay nagpapahiwatig na ang paggamit ng *workbook* ay isang epektibong estratehiya sa pagtuturo. Ang mga resulta ay nagbibigay ng matibay na ebidensya na ang *workbook* ay maaaring magamit upang mapabuti ang pag-unawa ng mga mag-aaral sa kalamidad. Ang pagkakaiba sa *mean scores* ng dalawang grupo ay nagpapakita ng potensyal ng mga *workbook* bilang kagamitang panturo sa pagpapalakas ng kahandaan ng mga mag-aaral sa mga potensyal na panganib.

Ang kabuuang *mean* para sa lahat ng mga mag-aaral ay 21.34. Ang kabuuang *mean* na 21.34 o "Nauunawan," ay nangangahulugang ang mga mag-aaral ay naabot na ang minimum na antas ng kasanayan na inaasahan para sa bahaging ito.

Makikita naman sa Talahanayan 2 ang mga resulta ng *post-test* na isinagawa upang matukoy ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral hinggil sa hudyat trapiko. Ang average mean score ng experimental group ay 24.27, samantalang ang control group ay may average mean score na 20.13. Ang parehong grupo ay may antas na "Nauunawaan," na nagpapakita ng pagkakatulad sa pangkalahatang antas ng pag-unawa sa pagitan ng dalawang grupo.

Talahanayan 2. Antas ng Pag-unawa ng mga Mag-aaral hinggil sa Hudyat Trapiko Batay sa Iskor ng Post-test

Kompetensi	Experimental Group	Control Group	Overall Mean	Antas ng Pag-unawa
	Mean ₁	Mean ₁		
1. Nababasa ang mga salita at babala na madalas makita sa paligid (Filipino 1)	28.00	24.00	26.00	<i>Higit na Nauunawaan</i>
2. Kumuha ng impormasyon mula sa iba't ibang mga pinagmumulan: (mga larawan, ilustrasyon, simpleng grap, tsart) (Mother Tongue – Based Multilingual Education 1)	20.00	18.00	19.00	<i>Nauunawaan</i>
Itugma ang mga salita sa mga larawan at bagay. (Mother Tongue – Based Multilingual Education 1)	20.00	18.00	19.00	<i>Nauunawaan</i>

4. Ipakita ang mga ideya sa pamamagitan ng iba't ibang simbolo (hal., mga guhit at imbentadong pagbaybay) (Mother Tongue – Based Multilingual Education 1)	26.00	18.00	22.0	Nauunawaan
5. Ibigay ang mga kahulugan ng mga salita sa pamamagitan ng: a. realia b. mga larawan. (Mother Tongue–Based Multilingual Education 1)	25.50	22.50	24.00	Higit na Nauunawaan
6. Nababasa ang mga salitang madalas na makita sa paligid at batayang talasalitaan (Filipino 2)	26.00	18.00	22.00	Nauunawaan
7. Kumuha ng impormasyon mula sa iba't ibang pinagmumulan: mga nailathalang anunsyo; at mapa ng komunidad. (Mother Tongue – Based Multilingual Education 1)	27.00	20.00	23.50	Higit na Nauunawaan
8. Nakasusunod sa mga tuntuning may kinalaman sa kaligtasan tulad ng mga babala at batas trapiko pagsakay/pagbaba sa takdang lugar (Edukasyon sa Pagpapakatao 3)	23.71	20.14	21.93	Nauunawaan
Average	24.27	20.13	22.20	Nauunawaan

Legend:

Range	Qualitative Description
27.60 – 31.00	Lubos na Nauunawaan
22.95 – 27.59	Higit na Nauunawaan
15.20 – 22.94	Nauunawaan
7.45 – 15.19	Hindi Masyadong Nauunawaan
0.00 – 7.44	Hini Nauunawaan

Ang pinakamataas na *mean score* na 28.00 ay nakuha sa kompetensiyang nauugnay sa pagbasa ng mga salita at babala na madalas makita sa paligid. Ang mataas na score na ito ay nagpapahiwatig ng mahusay na pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga babala at senyales sa kanilang kapaligiran, na mahalaga sa pagtiyak ng kanilang kaligtasan sa mga pampublikong lugar at kalsada.

Sa kabilang banda, ang pinakamababang *mean score* na 19.00 ay nakuha sa kompetensiyang may kinalaman sa pagtutugma ng mga salita sa mga larawan at bagay, at pagkuha ng impormasyon mula sa iba't ibang pinagmumulan tulad ng mga larawan, simpleng grap, at tsart. Ang resulta na ito ay maaaring magpahiwatig na mayroong pangangailangan para sa karagdagang pagsasanay at suporta upang mapabuti ang kakayahan ng mga mag-aaral sa paggamit ng mga visual na representasyon sa pagkuha ng impormasyon.

Ang *average mean score* na 22.20 ay nagpapakita na ang mga mag-aaral, sa pangkalahatan, ay umabot sa antas ng “Nauunawaan” hinggil sa hudyat trapiko. Bagaman ang kabuuang pag-unawa ay nasa isang positibong antas, ang pagkakaiba sa *mean scores* ng mga kompetensi ay nagpapahiwatig ng iba't ibang antas ng kaalaman at kasanayan sa loob ng grupo. Ang pagkakaroon ng pinakamataas na score sa pagbasa ng mga babala at senyales ay nagpapakita ng epektibong pagkatuto sa aspeto na ito, habang ang pinakamababang score ay nagmumungkahi ng mga aspeto na nangangailangan ng higit pang pansin sa pagtuturo.

Ang resulta ay nagpapakita ng isang malinaw na pagkakaiba sa pagitan ng mga grupo, kung saan mas mataas ang mga *mean score* ng eksperimental na grupo kumpara sa kontrol na grupo. Ang resultang ito ay sinusuportahan ng pag-aaral ni Utami, et. al (2020), na nagsasabi na ang paggamit ng student workbook ay may kapaki-pakinabang na epekto sa pagkatuto ng mga mag-aaral dahil maaari itong maging isa sa mga pinagkukunan ng kaalaman bukod sa paliwanag ng

guro. Nagiging mas madali ring maunawaan ng mga mag-aaral ang mga materyales dahil sa simpleng nilalaman at iba't ibang mga pagsasanay.

Sa pangkalahatan, ang resulta ay nagpapahiwatig na may kabuuang maayos na antas ng pag-unawa ang mga mag-aaral sa dalawang aspetong ito ng kanilang kapaligiran. Gayunpaman, maaaring makakita ng mga espesipikong lugar na maaaring mapabuti pa ang mga kasanayang ito upang mas mahusay na makabuo ng isang komprehensibong antas ng pag-unawa at pagiging handa sa mga potensyal na panganib. Sa kabuuan, ang mga resulta ng *post-test* na ito ay maaaring magsilbing batayan para sa pagbuo ng mga patakaran at programa sa edukasyon na tumutugon sa mga pangangailangan ng mga mag-aaral sa larangan ng kalamidad at trapiko.

Suliranin 2: Mayroon bang makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo, bago at pagkatapos ng pagsagawa ng pag-aaral batay sa nakuhang iskor ng *pre-test* at *post-test*?

Ang Talahanayan 3 ay nagpapakita ng resulta mula sa *paired samples t-test* na isinagawa upang matukoy kung mayroong makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo bago at pagkatapos ng pagsasagawa ng pag-aaral.

Talahanayan 3 Makabuluhang kaibahan sa Antas ng Pag-unawa ng Eksperimental na Grupo batay sa Nakuhang Iskor ng *Pre-test* at *Posttest*

	t	p	Desisyon sa Ho	Interpretasyon
<i>Pre-test</i> vs. <i>Post test</i>	-31.0	<0.001	<i>Rejected</i>	Makabuluhan

Ang *t-value* na -31.0 ay nagpapakita ng laki ng kaibahan sa pagitan ng *pre-test* at *post-test* scores. Ang *p-value* na mas mababa sa 0.001 ay nangangahulugang ang kaibahan sa pagitan ng dalawang puntos ng oras ay hindi lamang bunga ng pagkakataon. Sa madaling salita, ito ay may "makabuluhang" kaibahan.

Bunga ng *p-value* na mas mababa sa 0.05, ang *null hypothesis* (Ho) ay kailangang e *reject*. Ito ay nangangahulugang ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo ay nagbago nang may kumpiyansa.

Sa pangkalahatan, ang resulta ng *paired samples t-test* ay nagpapakita ng positibong epekto ng pag-aaral sa pag-unlad ng antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo. Ang *pag-reject* sa *null hypothesis* ay nagpapakita na mayroong epektibong pagbabago o pag-unlad sa antas ng kasanayan o kaalaman ng mga mag-aaral na kabilang sa eksperimental na grupo pagkatapos ng pagsasagawa ng pag-aaral.

Suliranin 3: Mayroon bang makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng eksperimental at kontrol na grupo batay sa nakuhang iskor ng *post-test*?

Talahanayan 4. Makabuluhang Kaibahan sa Antas ng Pag-unawa ng Eksperimental at Kontrol na Grupo Batay sa Nakuhang Iskor ng *Post-test*

	t	p	Desisyon sa Ho	Interpretasyon
Kontrol vs. Eksperimental	-4.36	<0.001	<i>Rejected</i>	Makabuluhan

Ang Talahanayan 3 ay nagpapakita ng resulta mula sa paghahambing ng *post-test* scores ng eksperimental at kontrol na grupo upang matukoy kung mayroong makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa.

Ang *t-value* na -4.36 ay nagpapakita ng laki ng kaibahan sa pagitan ng *post-test* scores ng dalawang grupo. Ang *p-value* na mas mababa sa 0.001 ay nangangahulugang ang kaibahan ay hindi lamang bunga ng pagkakataon. Kaya, ang *null hypothesis* (Ho) ay kailangan e *reject*, at ito ay itinuturing na "makabuluhan."

Sa interpretasyon, ang resulta ay nagpapakita ng makabuluhang kaibahan sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental at kontrol na grupo. Ito ay nagpapahiwatig na ang paggamit ng *workbook* sa eksperimental na grupo ay maaaring nagdulot ng positibong epekto sa pag-unlad ng kanilang pag-unawa kumpara sa kontrol na grupo na hindi gumamit ng *workbook*. Sa parehong paraan, nagsagawa sina Rusdan at Mulya (2023) ng isang pag-aaral tungkol sa epekto ng paggamit ng live worksheet-based electronic worksheets sa pagsusukat ng kognitibong resulta ng pagkatuto.

Ipinakita ng kanilang pag-aaral na may makabuluhang pagkakaiba sa epekto ng pre-test at post-test *learning outcomes* sa mga estudyanteng gumagamit ng worksheets

Makikita na ang pagsusuri ng mga datos ay nagbigay liwanag sa epekto ng edukasyon sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko. Ang mga resulta ng pagsusuri ay nagpakita ng makabuluhang pagbabago sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo, na nagpapahiwatig ng positibong epekto ng interbensyon sa kanilang pagkatuto. Ang mga makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng mga grupo ay nagpatunay ng halaga ng mga estratehiya sa pagtuturo na ipinakilala sa pag-aaral. Ang mga natuklasan ay nagbibigay ng pundasyon para sa patuloy na pagpapabuti ng mga programa sa edukasyon na layuning mapalawak ang kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa mga kritikal na aspeto ng kaligtasan at trapiko.

KABANATA 4

BUOD, KONKLUSYON AT REKOMENDASYON

Ang kabanatang ito ay naglalaman ng buod ng pag-aaral, konklusyon at rekomendasyon na nabuo ng mananaliksik mula sa kanyang pag-aaral at ang rekomendasyon ay nabuo mula sa konklusyon ng pag-aaral.

BUOD

Ang pag-aaral na ito ay pinamagatang "Pagtatasa sa Kahandaan: Antas ng Pag-unawa ng mga Mag-aaral sa Unang Baitang ng Elementarya sa mga Kalamidad at Hudyat Trapiko". Ang pag-aaral na ito ay isinagawa upang masuri ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa unang baiting sa elementary hinggil sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko. Layunin din ng pag-aaral na ito na tukuyin pontensiyal ng workbook bilang isang gamit sa pagkatuto.

Ginamit ng mananaliksik sa pag-aaral na ito ang paraang quasi-experimental at developmental. Ang mga kalahok sa pag-aaral na ito ay ang animnapu't dalawang (62) mag-aaral ng Mababang Paaralan ng Mabua na nasa unang baiting na hinati sa eksperimental at kontrol na mga grupo.

Natuklasan. Batay sa mga nakalap na mga datos, natuklasan ng pananaliksik na ito na:

1. Sa pagsusuri ng antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral hinggil sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko, lumabas na ang parehong experimental at control groups ay nasa antas ng "Nauunawaan" sa kabuuan. Ipinakita ng mga mag-aaral sa experimental group ang mas malalim na pag-unawa sa mga konseptong may kinalaman sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko, partikular sa mga wastong gawain at tamang pagkilos sa panahon ng kalamidad at sa pagbasa at pag-unawa sa mga babala at salitang madalas makita sa paligid. Samantala, ang mga mag-aaral sa control group ay nagpapakita rin ng pag-unawa, subalit may ilang aspeto kung saan ang kanilang kaalaman ay hindi kasing lawak ng nasa experimental group.

Bagaman parehong nasa antas ng "Nauunawaan" ang mga mag-aaral mula sa dalawang grupo, ang mga mag-aaral sa experimental group ay nagpapakita ng mas mataas na antas ng pag-unawa, na nagpapahiwatig na ang paggamit ng workbook ay nakatulong sa pagpapalalim ng kanilang kaalaman at kasanayan.

2. Mayroong makabuluhang pag-angat sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo bago at pagkatapos gamitin ang workbook. Ang resulta ay nagpapakita ng positibong epekto ng workbook bilang gamit sa pagkatuto sa pag-unlad ng kasanayan at kaalaman ng mga mag-aaral.

3. Mayroong makabuluhang pagkakaiba sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa eksperimental at kontrol na grupo. Lumabas na ang paggamit ng workbook sa eksperimental na grupo ay nagdulot ng positibong epekto sa pag-unlad ng kanilang pag-unawa kumpara sa kontrol na grupo na hindi gumamit ng workbook.

Konklusyon

Ang isinagawang pag-aaral ay nagbigay-diin sa kahalagahan ng kahandaan sa kalamidad at pag-unawa sa mga hudyat trapiko bilang bahagi ng batayang edukasyon ng mga batang mag-aaral. Batay sa mga resulta ng pag-aaral, napatunayan na ang paggamit ng workbook ay may positibong epekto sa antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral hinggil sa mga aspetong ito.

Ang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng pag-unawa sa pagitan ng eksperimental at kontrol na mga grupo, at ang pag-angat ng kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa eksperimental na grupo pagkatapos gamitin ang workbook,

ay nagpatibay sa bisa ng mga interaktibong kagamitan sa pagtuturo tulad ng workbook. Ito ay nagpapakita na ang aktibong partisipasyon ng mga mag-aaral sa mga tiyak na gawain, na idinisenyo upang mapaunlad ang kanilang kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko, ay higit na epektibo kaysa sa tradisyonal na paraan ng pagtuturo.

Sa kabuuan, ang resulta ng pag-aaral ay nagpapahiwatig na ang mga materyal na pang-edukasyon na katulad ng workbook ay maaaring magsilbing mahalagang kasangkapan sa pagtuturo upang mapataas ang kahandaan at kaligtasan ng mga batang mag-aaral. Ipinapakita rin ng pag-aaral na ang ganitong uri ng mga interbensyon ay maaaring magdulot ng pangmatagalang benepisyo sa kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa mga kritikal na aspeto ng kanilang buhay.

REKOMENDASYON

Nabuo ang mga sumusunod na rekomendasyon batay sa nagging resulta ng pag-aaral ng mananaliksik. Ito ay ang mga sumusunod:

1. Pagpapalakas ng Gamit ng Workbook. Maaaring ituloy ang paggamit ng workbook bilang bahagi ng kurikulum sa mga paaralan upang palawakin pa ang kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral hinggil sa kahandaan sa kalamidad at hudyat trapiko. Ang workbook ay maaaring pagtuunan ng pansin upang tiyakin na ito ay naaangkop at epektibo sa pagpapalawak ng kaalaman ng mga mag-aaral.
2. Pagsasanay ng Mga Guro. Mahalaga ring bigyan ng sapat na pagsasanay at suporta ang mga guro sa paggamit ng mga supplementary materials tulad ng workbook. Ang mga guro ay maaaring magkaroon ng mga pagsasanay at patuloy na pag-uulat upang mapabuti ang kanilang kakayahan sa pagtuturo gamit ang mga ganitong kagamitan.
3. Pagpapalawak ng Pananaliksik. Maaari ring isagawa ang karagdagang pananaliksik upang suriin ang iba't ibang aspeto ng epekto ng workbook sa iba't ibang uri ng mag-aaral at paaralan. Ang pag-aaral na ito ay maaaring magtagumpay sa iba't ibang konteksto at mga antas ng pag-aaral.
4. Pakikipagtulungan sa Komunidad. Mahalaga rin ang pakikipagtulungan sa mga magulang at lokal na komunidad upang palakasin ang pag-unawa ng mga mag-aaral sa kalamidad at trapiko. Ang mga programa at aktibidad na naglalayong mapalakas ang kaalaman at kahandaan sa komunidad ay maaaring maging kapaki-pakinabang.

Pasasalamat

Lubos akong nagpapasalamat sa lahat ng tumulong sa pananaliksik na ito. Espesyal na pasasalamat sa aking tagapayo sa kanilang gabay, sa mga mag-aaral at guro na lumahok, at sa aking pamilya at mga kaibigan sa kanilang suporta. Ang inyong kontribusyon ang nagbigay-daan sa pagtatapos ng gawaing ito. Maraming salamat.

TALASANGGUNIAN

- [1]. Bhadra, S. (2022). Psychosocial support for protection of children in disasters. In *Child Safety, Welfare and Well-being: Issues and Challenges* (pp. 453-482). Singapore: Springer Singapore.
- [2]. Cheng, Y. C. (2022). *School effectiveness and school-based management: A mechanism for development*. Routledge.
- [3]. Joanino, C., & Vargas, D. (2021). Communication Means and Knowledge Initiatives on Environmental Care and Management. Available at SSRN 3813621.
- [4]. Kamil, P. A., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2020). Improving disaster knowledge within high school students through geographic literacy. *International journal of disaster risk reduction*, 43, 101411.
- [5]. McEntire, D. A. (2021). *Disaster response and recovery: strategies and tactics for resilience*. John Wiley & Sons.
- [6]. Mukarram, M. (2020). Impact of COVID-19 on the UN sustainable development goals (SDGs). *Strategic Analysis*, 44(3), 253-258.
- [7]. Nipa, T. J., Kermanshachi, S., Patel, R., & Tafazzoli, M. (2020, September). Disaster preparedness education: construction curriculum requirements to increase students' preparedness in pre-and post-disaster activities. In *Associated Schools of Construction (ASC) International Conference* (pp. 142-131).

- [8]. Noviana, E., Kurniaman, O., Munjiatun, S. S. B. N., & Nirmala, S. D. (2019). Why do primary school students need disaster mitigation knowledge?(Study of the use of Koase Comics in primary schools). *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11), 216-221.
- [9]. Ocampo, L. L.M., Esplada, D. (2020). Developing a Disaster Management Plan for Tourism Management Students of De La Salle university-Dasmarinas. *International Journal of Thesis Projects and Dissertations (IJTPD)* Vol. 8, Issue 2, pp: (1-16), Month: April - June 2020, Available at: www.researchpublish.com
- [10]. Oviedo-Trespalacios, O., Truelove, V., Watson, B., & Hinton, J. A. (2019). The impact of road advertising signs on driver behaviour and implications for road safety: A critical systematic review. *Transportation research part A: policy and practice*, 122, 85-98.
- [11]. Rusdan, M., & Mulya, D. B. (2023). The Effect of Using Live Worksheet-Based Electronic Worksheets to Measure Cognitive Learning Outcomes. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 983-998.
- [12]. Shah, A. A., Gong, Z., Ali, M., Sun, R., Naqvi, S. A. A., & Arif, M. (2020). Looking through the Lens of schools: Children perception, knowledge, and preparedness of flood disaster risk management in Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101907.
- [13]. Ufuk, T., Akdeniz, A. R., Cimer, S. O., and Gurbuz, F. (2013). Extended WorkbookDeveloped According to 5E Model Based on Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(4), 173-183
- [14]. Utami, A. R., Aminatun, D., & Fatriana, N. (2020). STUDENT WORKBOOK USE: DOES IT STILL MATTER TO THE EFFECTIVENESS OF STUDENTS'LEARNING?. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 7-12