DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Digi-Tool: Isang Interaktibong Modyul sa Masinop na Pagsulat ng mga Piling Akademikong Sulatin ng mga Senior High School

Jacquelyn E. Cosme
Tarlac State University
jacquelyncosme2@gmail.com

Petsa ng Pagsumite:
Hulyo 22, 2026

Petsa ng Pagtanggap:
Agosto 5, 2026

Petsa ng Paglathala:
Agosto 26, 2026

DOI:
10.5281/zenodo.22131675

Abstrak

Ang pag-aaral na ito ay tungkol sa pagtukoy sa kabisaan ng interaktibong modyul sa mga mag-aaral na kontrolado at eksperimental na pangkay pagkatapos gamitin ang kagamitang panturo. Ito rin ay naglalayong makabuo at masuri ang bisa ng isang interaktibong modyul sa pagpapahusay ng kasanayan sa masinop na pagsulat sa Filipino ng mga mag-aaral sa Baitang 12 ng Tarlac State University – Laboratory School. Gumamit ang pananaliksik ng *Research and Development (R&D)* na disenyo na ginabayan ng ADDIE Model (Analysis, Design, Development, Implementation, at Evaluation) sa pagbuo ng modyul, *at Quasi-Experimental* na disenyo na *Non-Equivalent Control Group Design* upang masukat ang epekto nito sa pagkatuto. Gumamit ng tseklis ang mananaliksik sa pagpapabalido sa mga gurong eksperto sa Filipino at mga eksperto sa teknolohiya upang matukoy ang kalidad ng nabuong kagamitan. Ang mga pamantayang nakapaloob sa tseklis para sa mga eksperto sa Filipino ay ang mga sumusunod: (1) Layunin, (2) Nilalaman, (3) Format, (4) Presentasyon at Organisasyon, (5) Pagsasanay. Samantala, (1) Gamit, (2) Pagkakatugma at (3) Paggalugad naman ang sa mga eksperto sa teknolohiya. Dalawang seksyon ng Baitang 12 ang lumahok: ang 12-Curie bilang *control group* at 12-Einstein bilang *experimental group* na pinili sa pamamagitan ng random sampling. Isinagawa ang *pre-test* at *post-test* upang masukat ang antas ng kasanayan sa pagsulat bago at pagkatapos ng interbensyon. Ginamit ng *experimental group* ang interaktibong modyul, samantalang tradisyunal na pagtuturo ang ginamit sa *control group*. Ang *Independent Sample t-test* ay ginamit sa pagsusuri ng datos upang matukoy ang makabuluhang pagkakaiba ng resulta ng dalawang grupo. Batay sa kinalabasan, napatunayang epektibo ang interaktibong modyul sa pagpapataas ng kasanayan sa masinop na pagsulat kumpara sa tradisyunal na paraan ng pagtuturo. Inirerekomenda ang patuloy na paggamit at pagpapahusay ng modyul bilang kagamitang pampagtuturo sa Filipino.

Mga Susing Salita: *Digi-tool, Interaktibong Modyul, Paunang Pagsusulit, Panapos na Pagsusulit.*

INTRODUKSIYON

Sa konteksto ng makabagong edukasyon at patuloy na globalisasyon, lumalawak ang papel ng wikang Filipino hindi lamang bilang midyum ng pakikipagtalastasan, kung hindi bilang daluyan ng karunungan at pananaliksik sa iba't ibang larangan. Isa ang kasanayang sumulat sa mga mahahalagang karungungang dapat taglayin ng mga mag-aaral. Gayunpaman, nananatiling hamon sa maraming mag-aaral ang kakulangan sa kasanayan sa masinop na pagsulat, lalo na sa mga akademikong sulatin. Dulot rin ng pabago-bagong kurikulum ay ang kakulangan sa pagbibigay-pansin sa mga kakulangang kinahaharap sa kasalukuyang hamon. Dahil sa mas tinutuon ng Kagawaran ng Edukasyon (DepEd) ang pagpapatibay ng

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

kurikulum ay napagsasawalang-bahala ang mga simpleng suliranin ng mga mag-aaral tulad ng kakulangan sa kaalaman sa wika at kasanayan sa pagsulat.

Ang masinop na pagsulat ay isang masalimuot na kasanayang nangangailangan ng maayos na estruktura, organisado at lohikong ideya, wastong gramatika at wika, at malikhaing pagbuo ng diwa. Sa ganitong antas, mahalagang ang bubuoing suplementaryong kagamitan ay interaktibong modyul na hindi lang magbibigay ng impormasyon kung hindi magsasanay sa mga mag-aaral na mag-isip, magwasto, at makabuluhang makabuo ng isang interaktibong interaktibong modyul. Dagdag pa, ang interaktibong modyul ay nagbibigay ng agarang paliwanag sa bawat hakbang na tinatahak ng mag-aaral sa pag-aaral ng paksa. Ayon din sa prinsipyo ng *constructivism*, mas natututo ang mag-aaral kapag siya mismo ang aktibong gumagawa, nagsusuri, at nakabubuo ng kaalaman na pangunahing layunin ng isang interaktibong modyul kung saan ito ay idinisenyo upang hikayatin ang aktibong pag-iisip ng mga mag-aaral.

Sa larangan ng edukasyon, ang masinop na pagsulat ay hindi lamang kasanayan kung hindi isang anyo ng pananagutan. Kaugnay nito, ayon kina Constantino at Zafra (2016) ang masinop na pagsulat ay nangangailangan ng "kaayusan ng kaisipan" at "kaayusan sa pagpapahayag." Sa madaling sabi, ang masinop na pagsulat ay pagsulat na may disiplina, kung saan ang bawat salita ay may dahilan at bawat talata ay may layunin. Ngunit hindi lang natatapos sa usaping kaayusan ang masinop na pagsulat. Binigyang-diin ni Galileo Zafra, kilalang propesor sa Panitikan at Pagsulat sa Unibersidad ng Pilipinas, ang masinop na pagsulat ay hindi lang sa wika, kung hindi maging sa teknikal na nangangailangan ng malinaw na estruktura na nagpapakita ng kasanayan ng isang manunulat sa lohikal na pagkakaayos ng idea. Dagdag pa, lumabas sa pag-aaral ni Batin (2019), na ang sulating masinop ay hindi lang basta malinaw kung hindi ito ay may saysay, tiyak at layuning intelektuwal.

Ayon sa kay Virgilio S. Almario, dating tagapangulo ng Komisyon sa Wikang Filipino (KWF), na ang wika ay dinamiko. Ibig sabihin nito ay nagbabago ang wika at madalas ito ay umaalinsabay sa pagbabago ng kalagayan ng lipunan. Dagdag pa niya, ang wika ay hindi estatiko kung kaya ito ay nakadepende sa mga gumagamit nito. Ito ang isa sa napakaraming dahilan kung bakit naipapanganak ang mga bagong salita, pagbabago sa kahulugan ng mga salita at maging ang makabagong estilo ng pananalita.

Dahil sa mabilis na pagbabago ng panahon kaalinsabay ang malawakang pagtanggap na maging bahagi ng sistema ang teknolohiya, hindi maiiwasan na patuloy na bumababa ang intelektuwal na kaalaman ng bawat tao sa tamang gamit ng wika. Dulot ng *social media* at *internet* kung saan kadalasang gumagamit dito ay mga mag-aaral, nakasasanayan nang gamitin ang mga salitang sumisikat. Bunga ng kasanayang ito, ang kakulangan sa mas malalim na pag-unawa ng mga mag-aaral sa wastong paggamit ng wika. Ipinakita sa artikulong isinulat ni Salip (2025) na ang paggamit ng mga Artificial Intelligence (AI) dulot ng teknolohiya ay nauugnay sa pagbaba ng *brain engagement, attention span* at *memory retention*, lalo sa mga kabataan. Sang-ayon din sa isang pag-aaral nina Cingel at Sundar (2014) na ang matagal na paggamit sa mga *interaktibong messaging application* ang nagdudulot ng mga "grammar adaptations" at pagbaba ng grammar proficiency ng mga kabataan. Sa kabilang banda, binanggit naman sa pag-aaral ng University of Washington nina Sherman et. al (2017) na sa bawat oras ng panonood ng mga tao sa mga iba't ibang *social media platform* ay nauugnay sa mas malawakang pagtanggap hindi lang kanilang *lifestyle* mismo kung hindi sakop din ang paggaya sa estilo ng paggalaw at pagsasalita nito.

Ang pagsulat at pagsasalita ay isa sa mga kasanayang dapat malinang ng mga mag-aaral. Maituturing na magkaugnay ang pagsasalita at pagsusulat. Ang pundasyon sa kakayahang makapagsulat ng isang indibidwal ay nalilinang mula sa kasanayan nitong makapagsalita. Binanggit sa isang dyornal na isinulat ni Genes (2016) ang pagsusulat ay paraan ng pagpapahayag ng saloobin, damdamin at kalaaman gaya ng pagsasalita. Ibig sabihin nito, may malaking epekto ang paraan ng pagsasalita ng isang tao sa

kaniyang kakahayang sumulat. Sa pamamagitan din ng pagsulat, naipapamalas ng mag-aaral ang antas ng kaniyang kahusayan sa pagsasaayos ng mga idea, kaisipan, pagkakaroon ng malawak ng talasalitaan, kaalaman sa kayarian ng wika, wastong gamit ng wika, at lawak ng kaalaman sa paksang isinusulat (Cabigao, 2018). Dagdag pa riyan, nakapaloob din sa hangarin ng DepEd ang mga mag-aaral na nasa *senior years* ay nararapat na magtaglay ng mga akademikong kasanayan na kakailanganin sa pagpasok sa kolehiyo, gayundin hanggang sa pangangailangang sa hinaharap. Sa pag-aaral na isinagawa sa Indonesia nina Gebremarian at Agsede (2023), ang pagkatuto ng wika ay nakatuon sa pagkamit sa layunin sa apat na pangunahing haligi ng edukasyon: kasanayan sa pakikinig, pagsasalita, pagbasa at pagsulat. Dagdag pa, napag-alaman sa isang akademikong tagpuan na ang pagpapahusay sa kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral ay isa sa pangunahing layunin ng edukasyon.

Kaugnay nito, dahil sa teknolohiya ay nagiging katanggap-tanggap sa mga tao ang mga salitang umuusbong at naipapanganak gamit ang teknolohiya. Bunga ng pagtanggap na ito ay naaapektuhan hindi lang ang pagkikipagtalastasan ng mga tao kung hindi maging ang paraan ng pagpili nila ng salita sa mga akademikong sulatin na kanilang binubuo. Kaugnay rin nito, sinasabing dahil sa kakulangan sa kaalaman at kasanayan sa wika, kalimitang mas ginagamit ng mga mag-aaral ang nakasanayang wika sa pagsasalita sa kapwa sa pagsulat (Sacal at Potane 2023). Sakop din ng pagtanggap na ito ang pagkakaroon ng maling perspektiba sa kung kailan nararapat gamitin ang wika batay sa pormalidad, layunin at konteksto nito.

Sa diskursong inilahad, mapatotohanan na may malaking problemang kinahaharap sa pagtuturo sa tamang paggamit sa rehistro ng wika na siyang pundasyon sa kung paano makapaglalahad ang mga indibiduwal ng kaniyang ideya, mensahe o mungkahi sa iba't ibang paraan lalo pa sa pagsulat. Pinagtibay ito ng pag-aaral nina Osongco at David mula sa Pinagpala Publishing Services (2024) na upang maging epektibo ang paglalahad ng mensahe sa kapwa ay nangangailangan ng pagkakaroon ng sapat na kaalaman sa wika upang maging malinaw ang pagpapalitan ng impormasyon, mapagtibay ang pakikitungo, bumubuo ng tiwala, at nakakamit ang layunin.

Malaking hamon ang paghahalo ng wikang Filipino sa ibang wika tulad ng Ingles na isa sa tampok na kasanayan ng mga mag-aaral sa henerasyon na ito. Isinaad nina Aroco, Valdez, Viloria, at Wapan (2019), na pormal itong kinilala bilang "conyo" na kombinasyon ng mga wikang Ingles at Filipino. Dahil dito, kapansin-pansin na unti-unti na itong naging normal sa paraan man ng pakikipagtalastasan o pagsulat na hindi naman dapat lalo pa sa mga pormal na gawain, usapan o sitwasyon. Sinang-ayunan ito nina Lamorinas, Bulado, & Lutian (2023), na ang wikang Filipimo ay unti-unti ng nawawala dahil mas gusto ng mga mag-aaral ang paggamit ng pinaghalong wika o wikang ingles. Dahil na rin sa maling perpekstiba na ang lubos na pagkatuto sa wikang Ingles kaysa Filipino ay mas kapaki-pakinabang pa (Suelto, 2018).

Sa kabilang banda, sinasabing ang mga mag-aaral sa Senior High School ay produkto ng *online classes* at *module-based learning*. Dahil dito, naging limitado ang kanilang pagkatuto sa wika maging ang aktuwal na pagsasanay sa pagsasalita, pakikinig, pagsusulat at paglalahad sa natural na konteksto. Madalas ding umaasa ang mga mag-aaral sa mga *interaktibong tool* o mga *auto correct* at *artificial intelligence applications* na mas naging pundasyon nila sa kanilang pagkatuto bunga ng kawalan ng gurong maaaring tumutok sa kanila. Sa katunayan, binanggit sa disertasyon ni Nwankwo (2015) na kulang na kulang ang mga pag-aaral na nabibigay-pokus sa kakayahan at kakulangan ng mga mag-aaral sa online learning. Dito pumapasok ang kakulangan sa pagtutok sa mga mag-aaral kung saan hindi agarang naitutuwid ang mga pagkakamali, lalo na sa gramatika, pagbabaybay at balarila.

Sa mga pag-aaral na ito, malinaw na naipakita ang pangangailan na bigyang-pansin ang pag-aaral na ito. Sa isang dyornal na isinulat ni Mella (n.d) binigyang-diin na karamihan ng di- pagkakaintindihan

ng mga tao ay bunga lang ng hindi tamang paggamit ng wika. Kaya naman nararapat lang na ating pagyamanin ang ating kaalaman sa tamang paggamit ng wika, dagdag pa niya.

Malinaw na ang wika ay napakahalagang instrumento upang maipahayag ang ating kaisipan, damdamin at kaalaman. Hindi lamang ito isang paraan upang makipagtalastasan sa kapwa, bagkus ito ay paraan upang makapaglahad ng may kalinawan. Kaya naman isinagawa ang pananaliksik na ito nang sa gayon mabigyang-solusyon ang problemang kinahaharap, hindi lang ng mga mag-aaral kung hindi maging ang mga guro sa Filipino.

Sa Pilipinas, hindi pa nabibigyang wakas ang suliranin sa estandardisasyon ng Wikang Filipino, binigyang-diin sa pag-aaral nina Valdez et.al (2019) na nangingibabaw ang wikang Ingles gayundin ang paghahalo ng wikang Ingles at Filipino. Ito rin ay lumabas sa resulta ng pag-aaral ni Tulviste et. al (2025) na maraming mag-aaral ang mas komportable sa paggamit ng Ingles dahil na rin sa mas malawak na paglantad nito na nag-uudyok sa mga mag-aaral na gamitin ang wikang Ingles kahit na sa pang-akademikong pangangailangan o maging mga pormal na sitwasyon.

Sa pagtataguyod ng pananaliksik na ito ay mabibigyang lunas ang kinahaharap na suliranin hindi lamang ng mga estudyante at guro kung hindi maging sa asignaturang Filipino. Sa nakaraang taong panuruan sa Tarlac State University – Laboratory School, kapansin-pansin ang kakulangan hindi lamang sa kaalaman sa wika kung hindi maging sa kasanayang sumulat ng mga mag-aaral sa iba't ibang akademikong sulatin. Isa sa mga pangunahing dahilan ng kakulangan ay ang mahinang pundasyon sa kritikal na pag-iisip at organisasyon ng idea. Karamihan sa mga mag-aaral ay walang kakayahang bumuo ng balangkas o mag-analisa ng idea na nagreresulta sa pagiging magulo at walang malinaw na direksyon ng sulatin. Bukod dito, lantad din ang kakulangan sa tamang paggamit ng wika, gramatika, bokabularyo, bantas, at wastong estruktura ng pangungusap. Dulot ng kakulangan sa pagbasa at kaalaman sa pormal na wika kaya naman mababa ang kalidad ng nabubuong sulatin, Kapansin-pansin din na ang mga mag-aaral ay gumagamit ng impormal na salita o diyalekto, kulang sa teknikal na termino, o hindi nakasusunod sa pamantayan ng akademikong Filipino dahil sa kawalan ng mga sanggunian o kagamitang pampagtuturo upang malinang ang kasanayan ng mga mag-aaral. Ang mga nabanggit na suliraning kasalukuyang kinahaharap sa masinop na pagsulat ay may malalim na epekto sa kanilang kasanayan at pagkatuto. Ang kawalan ng kasanayan sa lohikal na paglalahad ng kaisipan ay nililimitahan ang kakayahan ng mga mag-aaral na makipagsabayan o makipagdiskurso na nagiging hadlang sa epektibong pagpapahayag ng kanilang pananaw, kaalaman, at opinyon sa iba't ibang akademikong sulatin. Ang paggamit ng impormal na wika, maling gramatika, at kakulangan sa teknikal na termino ay nakaaapekto sa kalidad ng kanilang mga akademikong sulatin, at nagiging dahilan kung bakit hindi ito umaabot sa pamantayan ng akademikong Filipino. Sa ganitong kalagayan, bumababa ang literasi ng mga mag-aaral.

Dulot nito, mahalagang maisakatuparan ang pananaliksik na ito na naglalayong makabuo ng suplementaryong kagamitang pampagtuturo na makatutugon sa mga nasabing suliranin. Ang bubuoing kagamitan ay hindi lang magsisilbing gabay sa masinop na pagsulat kung hindi upang malinang ang kasanayan sa masinop na pagsulat ng mga mag-aaral at guro.

Kaya naman, hangarin ng mananaliksik na mabigyang solusyon ang problemang matagal nang nakabinbin at isinasantabi. Binigyang-diin ito ni Virgilio Almario (2014) nang isulat niya ang Patnubay sa Masinop na Pagsulat (1981) mula sa kaniyang inilathalang manwal na may pamagat na "Masinop na Pagsulat" na kailangang magkaroon ng manwal upang mabigyan ng patnubay ang mga guro, estudyante, at sinumang nagnanais sumulat dahil hindi pa rin natatapos ang hamong ito sa Filipino. Upang maisakatuparan ang panukalang pananaliksik na ito ay bubuo ang mananaliksik ng isang interaktibong

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

modyul na siyang magsisilbing gabay sa mga mag-aaral na may angkop na gamit ng wika, organisado at nakasunod sa estilo at teknikal na pangangailangan ng akademikong sulatin.

Lumabas din sa resulta ng pag-aaral nina Dela Peña, Cura at Galamay (2023) na may pamagat na "Interaktibong Modyul sa Pagtuturo ng Filipino" na nagpakita ng 3.7 kabuuang mean na may interpretasyong berbal na pinakamataas na katanggap-tanggap mula sa mga try-out group na kalahok. Dagdag pa niya, isa lamang itong kahayagan na ang mga ganitong makabagong dulog sa pagtuturo ay higit na mahusay, malikhain at epektibo sa pagtututo.

Mapatutunayan ang papel na gagampanan ng kagamitang pampagtuturo ay may malaking ambag sa pagkatuto ng mga mag-aaral. Ang pangangailangang ito ay naging mas kritikal nang ilabas ng Programme for International Student Assessment (PISA) na *below average* o *poor literacy groundwork* ang mga akdang isinusulat ng mga nasa edad labinlima (15) na mag-aaral sa Pilipinas noong 2022.

Isa sa mga pangunahing layunin ng Sustainable Development Goal 4 (SDG 4) ang siguraduhing lahat ng bata ay makatapos ng libre, pantay, at de-kalidad na primarya at sekundaryang edukasyon. Sa layuning ito, binibigyang-pansin hindi lamang ang *access* sa edukasyon kung hindi ang kalidad ng pagtuturo at pagkatuto. Sa kontekstong ito, ang pagbuo ng interaktibong modyul at tutugon sa pangangailangang mapataas ang *literacy, critical thinking* at *communication skills* ng mga mag-aaral. Ang ganitong kagamitan ay may kakayahang pataasin ang *retention rate*, pag-unawa, at aktibong partisipasyon ng mga mag-aaral na siya ring layunin ng SDG 4.

Ang interaktibong modyul ay bubuoin upang direktang tumugon sa mga suliraning kinahaharap ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat. Sinikap ng mananaliksik na taglayin ng interaktibong modyul ang mga sumusunod na katangian upang maging kapaki-pakinabang ito sa mga mag-aaral: (1) Magsisilbing gabay sa paghubog ng kritikal na pag-iisip at lohikal na oraganisasyon na makabuluhan at kontekstuwalisado kung saan ang mga aralin ay nakabatay sa interes at antas ng mga mag-aaral na naglalayong mapukaw at malinang ang analitikal na kakayahan ng mga mag-aaral na may (2) Naglalaman ng Interaktibong Pagsasanay sa gramatika, estruktura ng pangungusap, at bokabularyo upang mas maging epektibo ang pagkatuto ng mga mag-aaral lalo pa sa pag-aaral ng mga nasabing aralin. Malaking tulong ang makabagong paraan ng paglalatag ng impormasyon gamit ang iba't ibang aktibidad upang maiwasan ang kawalan ng interes ng mga mag-aaral na magsanay, (3) Madaling gamitin, ma-*access*, at *flexible* upang maisakatuparan ang layunin nito, (4) Malinaw ang estruktura at may pagtuon sa proseso kung saan magiging madali sa mga mag-aaral at guro na masundan at maunawaan ang bawat hakbang. Dagdag pa rito, nararapat lang na mabigyang-diin ang proseso ng pagkatuto mula sa paghahanda, pagsulat, rebisyon, at pagwawasto, (5) May kaukulang pagtataya at rubrik sa bawat gawain sa bawat aralin upang masukat ang pag-unlad ng kasanayan ng mga mag-aaral, (6) Ang disenyo ng interaktibong modyul ay nararapat na kaaya-aya at hindi nagdudulot ng distraksyon sa mga mag-aaral upang maging de-kalidad ang kagamitan, at (7) Nakasentro sa mga mag-aaral upang mahikayat ang sariling pagtuklas, pag-iisip, at malikhaing pagsagot ng mga mag-aaral bilang aktibong tagapagdala ng kanilang pagkatuto.

Ang interaktibong modyul ang piniling buoin ng mananaliksik dahil ito ay mas nakapokus sa mga mag-aaral na may aktibong pagkatuto at makatutugon sa mga suliranin ng makabagong panahon. Habang hindi masyadong nakikibahagi ang mga mag-aaral sa tradisyunal na modyul, idinisenyo naman ang interaktibong modyul upang magkaroon ng aktibong pakikilahok ang mga mag-aaral na naglalayong maging makabuluhan ang partisipasyon ng mga mag-aaral sa pagkatuto. Higit pa rito, natutugunan ng interaktibong modyul ang iba't ibang paraan ng pagtuturo. Ang paggamit ng iba't ibang elemento tulad ng mga larawan, bidyo, at mga laro na pumupukaw sa interes ng mga mag-aaral ay malaking tulong upang mapadali ang paraan ng pagtuturo. Isa pa sa mga pangunahing dahilan ay ang pagtuon ng interaktibong

modyul sa proseso ng pagkatuto hindi lang sa resulta. Dahil dito, nagkakaroon ang mga mag-aaral ng agarang fidbak na may malaking ambag sa proseso ng pagkatuto.

Sa konteksto ng masinop na pagsulat, ang interaktibong modyul ay mas kapaki-pakinabang dahil hindi sapat na pagbasa lamang ng tuntunin o pag-aaral ng estruktura ang natututuhan ng mga mag-aaral. Kinakailangan din ang aktuwal na pagsasanay, fidbak, pagbabalik-tanaw, at pagrerebisa nang sa gayon mas epektibong natututo ang mga mag-aaral alinsunod sa pamantayan ng akademikong pagsulat.

Magiging kapaki-pakinabang ang pananaliksik na ito hindi lamang sa mga mag-aaral kung hind imaging sa mga guro, tagapamahala ng kurikulum, at ng Kagawaran ng Edukasyon (DepEd). Isa sa pangunahing pakinabang ng papel na ito ay ang pagbibigay ng makabagong kagamitan sa pagtuturo na nakatuon sa pagbibigay ng kaalaman at paglinang ng kasanayan. Sa pamamagitan nito nahihikayat ang mga mag-aaral na maging aktibo sa proseso ng pagkatuto na pangunahing pundasyon ng pagtuturo. Magiging kapaki-pakinabang din ito upang magamit bilang batayan sa pagbuo ng mga programa at interbensyon sa mga iba pang suliranin. Higit pa rito, tumutugon ito sa layunin ng Sustainable Development Goal (SGD) 4 na nagsusulong ng *inclusive* at *equitable quality education* at *lifelong learning opportunities for all* upang mapaunlad ang kasanayan ng mga mag-aaral patungo sa de-kalidad na edukasyon.

Paglalahad ng Layunin

Malaking bahagi ng pagkatuto ng mga mag-aaral ang nakasalalay sa kanilang kakayahang makapagsulat nang maaayos, malinaw, angkop at makabuluhan. Bunga nito, bubuo ang mananaliksik ng isang interaktibong modyul tungo sa masinop na pagsulat na Filipino. Kaugnay nito, sinisikap na sagutin ng pag-aaral na ito ang mga sumusunod na tiyak na layunin:

Matukoy ang kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng iba't ibang Akademikong Sulatin na nakabatay sa Most Essential Learning Competencies (MELCS).

1. Makabuo ng interaktibong modyul sa pagtuturo ng Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang batay sa mga natuklasang kahinaan sa pagsulat ng mga sumusunod na akademikong sulatin:

   1.1 Abstrak;

   1.2 Sintesis;

   1.3 Bionote;

   1.4 Talumpati; at

   1.5 Panukalang Proyekto.

2. Maipabalido ang interaktibong modyul sa mga gurong eksperto batay sa:

   2.1 Layunin;

   2.2 Nilalaman;

   2.3 Format;

   2.3.1 Pagkakabuo;

   2.3.2 Ilustrasyon; at

   2.3.3 Disenyo.

2.4 Presentasyon at Organisasyon; at

2.4 Pagsasanay.

3. Maipabalido ang interaktibong modyul sa mga eksperto sa teknlohiya batay sa:

    3.1 Gamit *(Functionality);*

    3.2 Pagkakatugma *(Compatibility);*

    3.3 Paggalugad *(Navigation).*

4. Matukoy ang kabisaan ng interaktibong modyul sa mga mag-aaral na kontrolado at eksperimental na pangkat pagkatapos gamitin ang kagamitang panturo.

5. Mailahad ang implikasyon ng pag-aaral sa masinop na pagsulat sa Filipino sa Piling Larang ng mga mag-aaral sa TSU Laboratory School.

Rebyu ng mga Kaugnay na Literatura at Pag-Aaral

Mga Salik na Nakaaapekto sa Masinop na Pagsulat sa Filipino

Ang pagtuturo ng wika ang isa sa pinakamahalagang pundasyon tungo sa iba't ibang kasanayan ng mga mag-aaral. Sinasabing ang tao ang pinakamataas na uri ng nilalang ng Diyos dahil sa kaniyang kakayahang makapag-isip, siya ay nagtataglay ng kakayahang makapagsusuri sa kaniyang sinasakupan. Bunga nito ay nagkakaroon ng kakayahan ang taong makapaglahad ng kaniyang saloobin at kaalaman sa tulong ng wika.

Mahalagang matamo ng isang tao ang sapat na kaalaman sa paggamit ng wika nang sa gayon ay maging makabuluhan hindi lang ang paglalahad ng mensahe kung hindi higit lalo sa paglalapat ng mensahe sa mga sulatin. Ang pagsusulat ng mga akademikong sulatin ay maituturing na may malaking parte sa buhay ng tao, ito man ay pang-akademiko, pangkalakalan at pampersonal. Ito ay nagsisilbing instrumento ng tao sa kapwa tao upang mailahad ang impormasyon batay sa gampanin ng akademikong sulatin na ito. Ngunit hindi maiiwasan ang iba't ibang salik na maaaring maging dagok sa pagkatuto ng isang indibiduwal sa wika na nakaaapekto sa masinop na pagsulat na Filipino.

Isinaad ni Sung et. al (2016), na ang teknolohiya ay hindi lamang kagamitan kung hindi isang interaktibong midyum sa pagkatuto. Ang teknolohiya sa kasalukuyang panahon ay ang pundasyon na ng halos lahat ng impormasyong ating nakukuha, mapa balita man o pang akademikong pananaliksik (International Multilingual Journal of Science and Technology, 2023). Pinatutunayan ng binanggit ni Sung et. al (2016), na ang paggamit sa teknolohiya bilang midyum ng bubuuing interaktibong modyul ay mas magiging akma dahil sa karamihan sa mga tao ay gumagamit nito.

Dulot ng malawakang pagtanggap ng teknolohiya sa iba't ibang aspeto ng buhay kabilang ang edukasyon, kapansin-pansin din ang pagkakaiba ng mga salitang ginagamit ng mga estudyante. Ayon kay Llaurado at Dockrell (2020), magkaiba ang gamit sa pagbabaybay ng mga salita ng mga indibidwal na implwensiya ng kanilang mga texting habits. Ilan sa mga binanggit na halimbawa ay ginagamit ang "attensyon" habang ang iba naman "attencion, attenxion."

Isa itong indikasyon ng pagbabago ng wika sa antas ng ispeling bunga ng teknolohiya kung saan hindi natutugunan ang isyu ng pagpapatibay ng ortograpiyang Filipino sa mga akademikong sulatin ng mga mag-aaral.

Sinang-ayunan ito ng pag-aaral ni Dr. Rohani, isang awtor sa isang dyornal na kaniyang sinulat noong 2015 na pinamagatang Impact of Technology on Students' Writing Skills, lumabas na nagiging tamad o 'dependent' na ang mga mag-aaral sa mga grammar checker at auto-correct features. Dahil ito, malinaw na may epekto sa kasanayan ng pagsulat ng mga mag-aaral ang mga nakakasanayang paraan ng pakikipagkomunikasyon gamit ang teknolohiya.

Patunay ang datos na inilabas ng pag-aaral nina Famor, Candido at Siat (2024) ng Caibiran National High School na may pamagat na "Karanasan ng mga Mag-aaral ng SHS sa Paggamit ng Artificial Intelligence (AI)" malinaw na aktibo ang paggamit ng mga mag-aaral sa iba't ibang AI tulad ng ChatGPT, Grammarly at iba pang AI tools.

Bunga nito ang kakulangan sa kakayahan at mababang kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat. Kaya naman pananaliksik na ito ay magsisilbing daan upang maagapan ang kakulangan sa paglinang ng kakayahan ng mga mag-aaral sa kanilang sariling pamamaraan. Layon din nito na masolusyunan ang pagiging *dependent* ng mga mag-aaral sa mga AI *tools* sa pamamagitan ng pagbuo ng interaktibong modyul na makapanghihikayat sa mga mag-aaral na bigyang-pansin at pag-aralan ang isang paksa.

Bagama't ang pag-aaral ni Koedniger et. al. at RAND Corporation (2017) ay nagpapakita ng mga positibong epekto ng AI sa edukasyon, tulad ng pagpapabuti ng pag-unawa at pagganap ng akademiko. Lumalabas naman sa pag-aaral ni Kuss at Crowley (2018) at Roosli et al., (2018) ang mga negatibong epekto, tulad ng pagbaba ng pagkatuto at pagkawala ng mga kakayahan sa pagsulat.

Tunay naman na may ambag ang mga AI *tools* sa edukasyon ngunit hindi ito nararapat na maging takbuhan ng mga mag-aaral sa tuwing sila ay may isasagawang gawain, Sapagkat ang makabuluhang pagkatuto ay ang pagkatuto nang may proseso at karanasan. Bilang tugon sa epekto ng sobrang paggamit ng AI tools gaya ng Grammarly at ChatGPT ng mga mag-aaral, makatutulong ang pananaliksik sa pamamagitan ng paglalagay ng kaakibat na aralin o gawain sa modyul na nagtuturo ng tamang paggamit ng mga ito bilang gabay at hindi kapalit ng sariling pagsusulat. Halimbawa, maaaring ipakita ng modyul ang pagkakaiba ng orihinal na gawa at binuong teksto ng AI, upang malinang sa mag-aaral ang kritikal na pag-iisip, etikal na paggamit ng teknolohiya, at integridad sa paggawa. Samantala, upang maagapan ang paglaganap ng *millennial terms* o *neologisms* sa pormal na sulatin, magsisilbing lunsaran ang modyul ng mga pagsasanay kung saan matutukoy at matatalakay ang mga impormal na salita at kung paano ito maisasaayos tungo sa mas angkop at akademikong anyo ng pagsulat. Kasama rin sa mga gawain ang pagtukoy sa tamang rehistro ng wika batay sa konteksto at layunin ng teksto, upang malinang ang pagkilatis ng mga mag-aaral sa angkop na gamit ng wika.

Dagdag pa, dulot ng malawakang impluwensiya ng teknolohiya, nagreresulta ng kawalan ng interes sa mga mag-aaral na bumuo ng orihinal na sulatin dahil mas nangingibabaw sakanila ang pagkakaroon ng mas malawak na pag-access sa mga iba't ibang AI tools na makapagpapadali ng kanilang gawain Fullan (2016).

Ito rin ang nagiging dahilan ng mga mag-aaral na limitahan ang kaniyang sarili sa pagbabasa, pangongolekta ng mga datos, at pag-unawa sa kabuuang aralin na nagdudulot sa kawalan ng pagkatuto. Kaya naman, binuo ang interaktibong modyul gamit ang teknolohiya bilang midyum upang mapag-aralan at maisagawa nang *self-paced* at *independent* ng mga mag-aaral.

Dahil rin sa teknolohiya, partikular ang midya. Maraming mga salita ang naipanganak at kadalasang ginagamit ng mga indibidwal sa kanilang pang-araw-araw na pakikipagtalastasan. Mula sa isang dyornal na inilabas ni Caridad at Odtuhan (2024), na pinamagatang, Philippine English in social media: The Emergence and Evolution of Neologisms in TikTok lumabas na mula taong 2022 hanggang sa kasalukuyan ang pagbuo ng mga bagong salita sa iba't ibang plataporma ay proseso ng compounding, kasunod ng abbreviation at blending mula sa mga salitang pinasisikat ng mga tinawatag na influencers na hindi maiwasan bunga ng malaking impluwensiya ng social media.

Malaki ang epekto ng tinatawag na millenial words sa pagbuo ng mga akademikong sulatin. Inilahad sa datos ng pag-aaral ni Garcia (2022) na pinamagatang "Millenial Words" at Kasanayan sa Pagsulat ng Komposisyong Papel ng mga Mag-aaral ng Biñan Integrated National High School na 15 lamang sa 35 na mag-aaral ang pinakamahusay na komposisyon dala ng makabagong paraan ng pagsulat o trends na nagdudulot ng kawalan ng organisyasyon at pormalidad ng akdang nagreresulta sa mas mababang kalidad nito.

Mula sa mga datos na binanggit nina Caridad at Odtuhan (2024) at Garcia (2022) makikitang bumaba ang kalidad ng pagsulat ng mga estudyante dahil sa pagkakasanay sa mga salitang ito. Isa sa layunin ng pananaliksik na ito ay maituro sa mga mag-aaral ang wastong paggamit ng mga salita bilang isa sa mga katangian ng masinop na pagsulat.

Sa kasalukuyang panahon, mabilis na lumalawak ang impluwensiya ng mga kakaibang salita o linguistic innovation mula sa mga sinusubaybayang trending Lappe et. al (2018). Saad nu Caridad at Odtuhan (2024) na kabilang sa trend sa konteskto ng pagsulat ay ang mga salitang umuusbong gaya ng "marites," "dasurb," "for da," at "maem," na dulot ng pagbabago ng bokabukaryo ng mga nag-aaral na umaabot pa sa mga pormal na sulatin o pakikipag-usap.

Ang mga trends na nauuso, partikular sa mga salita na madalas na ginagamit ng mga mag-aaral sa iba't ibang porma ng komunikasyon tulad ng: text, chat, tweets, post or caption ay isa sa dahilan sa pagbabab ng kasanayan sa mahahabang teksto, kaayusan o oraganisasyon, at gramatikal na kaayusan sa pagsulat.

Sa kabilang banda, dahil sa pag-usbong ng wikang Ingles at pinaghalong wika sa Pilipinas o conyo Borlongan, (2024) na madalas gamiting midyum ng mga mag-aaral sa pakikipagkomunikasyon lumabas sa Pulse Asia Survey noong 2022, na 38% lamang ng mag- aaral mula sa 100% ang pabor sa paggamit ng wikang Filipino sa pagsusulat, dahil mas madali ang pagbuo ng pangungusap ng may pinaghalong wika o Filipino at Ingeles Parcon at Flores (2023).

Sinasabing ang mga trends sa pagsulat ay nagbubukas ng mga makabago at mas malayang paraan ng pagpapahayag ngunit dapat pa rin na isaalang-alang ang pagbalanse sa tradisyunal at makabagong paraan lalo pa batay sa pamantayan upang mapanatili ang kalidad at layunin ng pagsulat Baldin (2024).

Sa kabilang banda, ayon kay Ondras at Alvero (2023), ang kamakailang pagsiklab ng COVID-19 ay humantong sa paglabas ng iba't ibang learning gaps. Binigyang-diin ni Garingan (2023), na dahil sa pagsubok na nararanasan ng bawat isa mapa-estudyante man o guro ay mapatutunayan ang pagkawala ng importansya ng de-kalidad ng edukasyon. Lalo pa sa iba't ibang komplikasyong lumitaw sa pagsasagawa ng online at modular classes noong panahon ng pandemya. Dahil dito napilitan ang mga guro at estudyante na maging for compliance ang paggawa ng mga pang- akademikong gawain Sarmiento (2021).

Kabilang sa mga mag-aaral na tinaaman ng distance learning ang mga estudyanteng kasalukuyang nasa baitang 12. Kung babalikan, sila ay kabilang sa mga baitang anim (6) at dumanas ng dalawang taong

online at modular classes. Dulot nito, lumitaw sa pag-aaral ni Acutim (2022) na may pamagat na Epekto ng Pandemya sa Kalidad ng Pag-aaral ng mga Baitang 10 na 61% ang ibinaba sa kalidad ng pag-aaral dahil sa pandemya. Sinang-ayunan ito ng World Bank Senior Adviser for Education, Harry Patrinos sa isang artikulo na ang pagsasara ng mga paaralan dahil sa Covid-19 ay nagdulot ng malaking pagkawala ng pagkatuto. Kabilang dito ang kasanayan sa pagbasa at pagsulat DepEd Secretary Leonor Briones (2021).

Sinasabing ang pandemya ang naging pundasyon sa kawalan ng de-kalidad na pag-aaral dulot ng makabagong paraan ng pagtuturo at pagkatuto. Dagdag pa, isa rin sa pagbaba ng kalidad ng pagtuturo at ang kakulangan sa kagamitan o learning materials dulot ng mabilisang transisyon. Sa artikulo ni Bonz (2020), sinasabi na mas mapapadali ang mga estudyante at guro kung mayroong maayos at makabuluhang learning material na kaakibat.

Malaki ang epekto ng nabuong learning gaps dulot ng pandemya sa mga mag-aaral. Ito ay nagbunga ng paghihirap ng estudyante sa pag-unawa sa mga aralin at sulating dahil hindi pantay-pantay ang lebel ng pagkatuto dulot ng pandemya Gesta et. al. (2023).

Bilang solusyon sa mga *learning gaps* na naiulat sa panahon ng pandemya, ang modyul ay ididisenyo upang maging flexible at accessible. Isasaalang-alang din nito ang iba't ibang antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral upang maging angkop ito sa kanilang pangangailangan. Gamit ang kombinasyon ng self-paced learning at formative assessment tools, magiging posible ang unti-unting paglinang ng kasanayan sa masinop na pagsulat kahit sa mga mag-aaral na apektado ng learning loss.

Upang matugunan ang mga kakulangan at agwat sa kasanayan sa masinop na pagsulat ng mga mag-aaral sa wikang Filipino, magiging kapaki-pakinabang ang paggamit ng isang interaktibong modyul bilang interbensyong materyal na isa sa pangunahing layunin ng pananaliksik. Ito ay magsisilbing sistematikong gabay na naglalaman ng mga kontekstuwal at makabuluhang gawain na nakatuon sa pagtutuwid ng maling baybay, pagpapahusay ng gramatikal na kaayusan, paglinang ng organisasyon ng ideya, at pagtuturo ng angkop na rehistro ng wika sa iba't ibang anyo ng akademikong sulatin tungo sa masinop na pagsulat na Filipino. Sa pamamagitan ng paggamit ng teknolohiya bilang plataporma ng modyul, maaaring mailapit sa mga mag-aaral ang mga nilalaman gamit ang *gamified* na pagsasanay, interaktibong pagsusulit, at multimedia learning resources tulad ng audio, video, at animasyon, upang mapataas ang interes at partisipasyon ng mga mag-aaral sa proseso ng pagkatuto.

Sa kabilang banda, layon ng interaktibong modyul na maibalik ang tiwala ng mga mag-aaral sa paggamit ng wikang Filipino sa akademikong pagsulat sa pamamagitan ng mga araling nakasentro sa kulturang Pilipino, kontemporaryong isyu, at mga sitwasyong pamilyar sa kanilang karanasan. Sa ganitong paraan, nagiging makabuluhan at mas nauugnay ang mga aktibidad ng modyul, na siyang mag-uudyok sa mga mag-aaral na mas pahalagahan ang wika at mas mapalawak ang kanilang kasanayan dito. Ang pagsasama ng mga pagsasanay sa pagsusuri ng balangkas, daloy ng ideya, at teknikal na aspeto ng pagsulat ay magbibigay ng konkretong oportunidad para sa *scaffolding* o sunod-sunod na gabay sa pagbuo ng may kalidad na akademikong sulatin.

Sa kabuuan, ang pagbuo ng isang interaktibong modyul ay isang kongkretong hakbang upang harapin ang mga suliraning dulot ng teknolohiya, pandemya, at pagbabagong linguistiko sa akademikong larangan. Sa pamamagitan ng makabagong estratehiyang ito, inaasahang mahuhubog ang mga mag-aaral na may sapat na kaalaman, kasanayan, at pagpapahalaga sa masinop, wasto, at makabuluhang pagsulat sa wikang Filipino.

Kahalagahan ng Masinop na Pagsulat ng mga Akademikong Sulatin

Ang pagsulat ay isang kasanayang pangwika na bunga ng proseso ng paggamit ng mga simbolo gaya ng titik o letra, mga bantas, at mga espasyo upang ibahagi ang kaisipan o saloobin sa paraang nababasa ng sumulat o ng kapwa. Sinasabing ang pagsulat ay isang kompleks na kasanayan (Badayos, 2008 sa akda ni Cabigao, 2016), kaya kailangang taglay ng isang manunulat ang sapat na kaalaman sa wika, kaalamang teknikal at iba pang salik na mahalaga upang makabuo ng sulatin.

Ang literaturang mula kay Badayos (2008) sa akda ni Cabigao (2016) ay mahalagang sanggunian sa pagpapatibay ng pananaliksik sapagkat ipinapakita nito na ang pagsulat ay isang kompleks na kasanayan na nangangailangan ng sapat na kaalaman sa wika, kaalamang teknikal, at iba pang mahahalagang salik upang makabuo ng malinaw at makabuluhang sulatin. Sa ganitong pananaw, higit na lumilitaw ang pangangailangan ng sistematikong interbensyon tulad ng isang interaktibong modyul na naglalayong gabayan at sanayin ang mga mag-aaral sa masusing pagbuo ng mga akademikong sulatin. Ang pagkilala sa pagsulat bilang isang komplikado at pinagsanib-sanib na proseso ay nagbibigay-katwiran sa layunin ng pananaliksik na bumuo ng isang kagamitang tutugon sa kakulangan ng masinsinang pagsasanay sa masinop na pagsulat sa wikang Filipino.

Ayon sa United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2017), ang kakayahan sa epektibong komunikasyon sa pagsulat ay bahagi ng sustainable development goal (SDG 4) na layuning itaas ang kalidad ng edukasyon. Kaya't mahalagang maisulong ang pagsasanay sa masinop na pagsulat upang makamit ang lifelong learning at social participation.

Magagamit ang literaturang ito mula sa UNESCO (2017) bilang batayan ng pananaliksik sapagkat nagbibigay ito ng matibay na pandaigdigang pananaw na ang pagsasanay sa masinop na pagsulat ay mahalagang bahagi ng pagpapataas ng kalidad ng edukasyon, alinsunod sa layunin ng Sustainable Development Goal 4 (SDG 4). Sa ganitong konteksto, nagsisilbi itong batayang patakaran na nagpapakita na ang kasanayan sa epektibong komunikasyon sa pamamagitan ng pagsulat ay hindi lamang lokal na isyu kung hindi isang mahalagang bahagi ng *lifelong learning* at aktibong partisipasyon sa lipunan.

Inisa-isa ni Fleming (2022) ang kabutihang dulot ng kahusayan sa akademikong pagsulat, ilan lamang sa mga ito ay ang mga sumusunod: (a) kakayahakang makakalap ng iba pang mahahalagang kasanayan na makatutulong hindi lamang sa trabaho kung hindi maging sa araw-araw na pamumuhay; (b) kakayahang mag-isip at magtika (*reflect*) sa mga isinusulat mula sa sariling pananaw hanggang sa pananaw ng iba, at mapalalim ang pang-unawa sa mga ito, (c) kakayahang makapagmasid, at pagtutok sa isang paksa; (d) kakayahang makatugon sa hinihingi ng paksa na isinulat at mabigyang-lalim ang pagtatalakay rito; at (e) kasanayang makabuo ng mga lupon ng salita at pangungusap.

Mahalagang batayan sa pagpapatibay ng pananaliksik na ito ang literaturang isinulat ni Fleming (2022), malinaw nitong inisa-isa ang mga benepisyong dulot ng kahusayan sa akademikong pagsulat, hindi lamang sa larangan ng edukasyon maging pati na rin sa araw-araw na pamumuhay. Kabilang sa mga kasanayang nabanggit ay ang kakayahang mag-isip nang malalim, magsuri mula sa iba't ibang pananaw, tumutok sa isang paksa, at makapagbuo ng lohikal at malinaw na pahayag, mga aspetong sentro sa layunin ng pananaliksik na bumuo ng interaktibong modyul tungo sa masinop na pagsulat.

Ayon kay Cruz (2015) ang masinop na pagsulat ay isang disiplinadong proseso ng pag-oorganisa ng ideya upang ito ay maging malinaw, lohikal, at epektibong maipahayag sa mga mambabasa. Sa larangan ng akademikong sulatin, ito ay hindi lamang pagsunod sa wastong gramatika kung hindi paglalahad ng matalinong pagsusuri at pananaw batay sa ebidensiya.

Kaugnay nito, binanggit ni Villanueva (2019) sa kaniyang libro na may pamagat na "Pagsulat sa Filipino: Gabay sa Akademikong Sulatin," na ang masinop na pagsulat ay isang susing kasanayan sa

pananaliksik, komunikasyon, at pagbuo ng argumento. Sa pamamagitan nito, nahuhubog ang kakayahan ng estudyante sa lohikal na pag-iisip at pagpapahayag ng opinyong may batayan.

Isinaad ni Cruz, na ang masinop na pagsulat ay nakatuon sa maayos na organisasyon ng ideya upang malinaw at epektibong maiparating ang mensahe, samantalang binigyang-diin naman ni Villanueva ang kahalagahan nito sa pananaliksik, komunikasyon, at pagbubuo ng matalinong argumento. Sa ganitong konteksto, ang pagbuo ng interaktibong modyul na tututok sa pagpapalawak ng kasanayan sa masinop na pagsulat ay may malinaw na pundasyon. Ang mga ideyang ito ay nagbibigay ng teoretikal na suporta sa layunin ng pananaliksik na hubugin ang mga mag-aaral sa makabuluhan at pangkabuuang pagkatuto.

Binanggit din sa pag-aaral nina Gomez at Reyes (2022) na ang mga akademikong sulatin gaya ng sanaysay, posisyong papel at replektibong sanaysay ay nangangailangan ng masusing pagsusulat at hindi lang itinuturing na pansilid na gawain.

Dagdag pa ni Fronter (2021), ang mga akademikong sulatin ay nararapat na makapaglahad ng simpleng ideya ng sulatin, ngunit kailangan pa ring isaalang-alang ang kaayusan ng pagkakabuo nito upang maging makabuluhan ang paghahatid at pagtanggap ng ideya.

Tunay nga na malayo ang nararating ng tamang pagsulat, implikasyon lamang ito na kinakailangang may kaangkupan ang wika, kaayusan ang pagkakabuo ng pangungusap at may malinaw na paglalahad upang makapagbigay ng makabuluhang ideya mula sa akda. Ang mga pananaw nina Gomez at Reyes (2022) at Fronter (2021) ay patunay na may pangangailangan sa pananaliksik na ito dahil pinapatingkad ng mga ito ang pangangailangan ng masusing pagpoproseso sa pagsulat ng mga akademikong sulatin gaya ng sanaysay, posisyong papel, at replektibong sanaysay. Ayon sa kanilang pag-aaral, ang mga ganitong uri ng sulatin ay hindi dapat ituring na simpleng pansilid-aralang gawain lamang, kundi isang masalimuot na proseso na nangangailangan ng lohikal na organisasyon, malinaw na ideya, at mabisang paghahatid ng mensahe. Dagdag pa ni Fronter, mahalaga ang kaayusan ng pagkakabuo ng sulatin upang ito ay maging makabuluhan at epektibo sa pag-unawa ng mambabasa. Ang mga pananaw na ito ay nagbibigay ng matibay na batayan sa pagbuo ng interaktibong modyul na layuning gabayan ang mga mag-aaral sa masinop na pagsulat, isang kasanayang hindi lamang nakatuon sa nilalaman kundi pati na rin sa estruktura, organisasyon, at epektibong komunikasyon ng ideya.

Sa kabuoan, ang mga binanggit na literatura at pag-aaral ay sabayang nagpapakita ng kahalagahan at kakulangan sa kasalukuyang kasanayan sa masinop na pagsulat, at pinatitibay nito ang pangangailangan ng isang sistematikong kagamitan tulad ng interaktibong modyul. Ang interaktibong modyul ay inaasahang tutugon sa mga puwang sa kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat. Sa pamamagitan ng pagbibigay ng makabuluhan, lohikal, at kontekstuwal na mga gawain na nakatuon sa pagpapahusay ng akademikong pagsulat sa wikang Filipino.

Mga Tuntunin sa Masinop na Pagsulat sa Filipino ng Iba't ibang Sulatin

Ang masinop na pagsulat sa Filipino ay sistematikong proseso na nangangailangan ng maingat na pagsunod sa mga itinakdang pamantayan upang matiyak ang kaayusan ng nilalaman, kalinawan ng pagpapahayag, at pagiging angkop sa pormal na konteksto.

Ayon sa Komisyon ng Wikang Filipino (KWF) 2014, ang masinop na pagsulat ay tumutukoy sa maingat, malinaw at sistematikong pagbuo ng isang teksto na sumusunod sa wastong gamit ng gramatika, orotgtrapiya, bantas, at estilong angkop sa wikang Filipino. Dagdag pa, ang kasanayan sa masinop na pagsulat ay hindi lamang nasusukat sa husay ng ideyang inilalahad, kung higit lalo sa paraan ng wasto at organisadong pagkakabuo ng teksto.

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Binigyang-diin ng KWF (2014), ang masinop na pagsulat ay tumutukoy sa maingat, malinaw, at sistematikong pagbuo ng teksto na sumusunod sa mga pamantayang gramatikal, ortograpiko, at estilistiko. Ipinapakita ng literaturang ito ang pundamental na pangangailangan ng mga mag-aaral sa pormalisadong kaalaman sa pagsulat, isang gap na madalas na napapabayaan sa kasalukuyang sistema ng edukasyon, lalo na sa antas ng basic education. Sa pamamagitan ng interaktibong modyul mas malilinang at mapagtutuunan ng pansin ang pagtuturo at pagkatuto partikular sa mga aralin na may kaugnayan sa masinop na pagsulat.

Pinagtibay ng KWF (2018) ang paggamit ng dalawampu't walong titik ng Makabagong Alpabetong Filipino bilang batayang kasangkapan sa pagsulat. Nakasaad sa dokumentong ito ang mga tuntunin sa pagbabaybay ng mga hiram na salita, tamang gamit ng "ng" at "nang," at iba pang teknikal na alituntunin sa pagbubuo ng sulatin. Ito ay naglalayong paunlarin ang estandardisadong anyo ng wika na magiging sandigan ng mga manunulat, guro, at mag-aaral sa iba't ibang konteksto.

Bagama't malinaw ang pamantayan, ang implementasyon nito ay nananatiling hamon sa maraming mag-aaral at guro. Ang pananaliksik ay makatutulong sa pagbibigay solusyon na ito sa pamamagitan ng pagbuo ng interaktibong modyul na malinaw at nagtuturo ng mga ortograpikong tuntunin.

Samantala, binigyang-diin ni Salazar (1999) na binanggit sa pag-aaral ni Zafra (2019) na ang paggamit ng pormal at masinop na wika, lalo na sa mga opisyal na sulatin ay mahalagang tuntunin na hindi lamang nagbibigay ng kalidad sa komunikasyon kung hindi nagsisilbing salamin ng kultura, katalinuhan, at disiplina ng sambayanang Pilipino. Ang wika, sa kanyang pananaw, ay may kakayahang magpatibay ng kolektibong pagkakakilanlan at magbigay-daan sa intelektuwalisasyon ng kaisipan ng bayan. Dahil dito, ang pormal na gamit ng wikang Filipino sa akademikong sulatin ay hindi lamang teknikal na pangangailangan kung hindi bahagi ng pambansang proyekto ng pagpapalakas ng identidad.

Ayon naman sa pag-aaral na binanggit ni Zafra (2019) batay sa pananaw ni Salazar (1999), ang pormal na paggamit ng wika sa sulatin ay hindi lamang teknikal kundi isang gawaing panlipunan na nagpapalakas sa pambansang identidad at intelektuwalisasyon ng wikang Filipino. Bagama't mataas ang adhikain ng ganitong pananaw, kulang pa rin sa konkretong kasangkapan ang mga mag-aaral upang maisabuhay ito sa kanilang aktuwal na pagsusulat. Dito makikita ang pangangailangan sa isang interaktibong modyul na hindi lang nagtuturo ng tamang anyo ng pagsulat, ito rin ay nagpapaliwanag rin sa kahalagahan ng masinop na pagsulat bilang pambansang tunguhin.

Sa kabilang banda binigyang-diin ni John Torralba, pinuno ng Sangay ng Salin sa KWF, sa isang nailathalang dyornal tungkol sa "Tuntunin sa tamang Pagbabaybay" na kailangan na maipalaganap ang Ortograpiyang Pambansa (OP) dahil marami sa mga Filipino ang hindi nakaaalam ng tamang pagbabaybay ng wikang Pambansa. Iminungkahi rin ng isang komisyoner mula sa Komisyon sa Wikang Filipino (KWF) na si Arthur Casanova na simulan sa *basic education* ang mga tuntunin sa tamang pagbabaybay ng wikang Pambansa upang hindi naapektuhan ang kanilang pagsulat pagdating sa mas mataas na edukasyon. Dito lubhang magiging kapaki-pakinabang ang pananaliksik sapagkat ang nilalayong modyul ay maaaring magsilbing pedagohikal na materyal sa pagpapalaganap ng mga tuntuning ortograpiko sa isang malinaw, konkretong, at interaktibong paraan.

Wala namang batas hinggil sa nagaganap na pagpapalit ng E sa I at ng O sa U. Ngunit may ilang tuntunin ang Balarila ng Wikang Pambansa na isinulat ni Lope K. Santos kung kailan ito nagaganap kung saan maaaring dulot ng natural na pangyayari sa wikang katutubo, sanhi ng nagkakapalitang pagsulat sa dalawang kambalang mga patinig at mga pangyayari na tatlo lamang ang titik ng baybayin para sa mga tunog ng patinig. Dulot nito ay nagiging iisang titik ang E at I gayundin ang O at U. Sinang-ayunan ito ni Tomas Pinpin kung kaya noong isinulat niya ang kaniyang aklat na pinamagatang Librong Pag-aaralan ng

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

mga Tagalog nang Uicang Caftilla ay nag-ukol siya ng leksiyon hinggil sa wastong paggamit ng E at I at O at U lalo na sa konteksto ng pagsulat dahil sa impluwensiya ng mga Espanyol. Binanggit ito sa seksiyon 4.10 ng Manwal, na sa halip na laging manghiram sa Espanyol o ingles, kailangang isaloob ang paggamit ng angkop na salita mula sa ibang katutubong wika upang itumbas ang isinasalin na konseptong banyaga. Sa ganitong pamamaraan, mas napapanatili ang pagiging awtentiko ng sulatin.

Samantala, sa seksiyon 5.5 ng Manwal, malinaw ipinapahayag ang paggamit ng kambal-patinig na hindi nangangailangan ng pagdagdag ng W o Y sa mga salita gaya ng *aorta*, *idea*, *teatro*, at iba pa. Ang mga salitang ito ay hiniram mula sa Espanyol o Ingles, at sa pagbabaybay sa Filipino, sinusunod ang "huwag palitan kung malinaw na ang bigkas" bilang patakarang ortograpiko. Nasa Seksyon 3.1 ng Ortograpiyang Pambansa na ang pagbabaybay ay kailangang magpanatili ng bisa ng tunog, lalo na sa pormal at teknikal na gamit. Ang mga seksiyon sa Manwal ng KWF (tulad ng Seksiyon 3.1, 4.10, at 5.5) ay literatura rin na nagtatakda ng tiyak na gabay sa tamang pagbabaybay, lalo na sa mga hiram na salita at kambal-pating. Ito ay mahalaga upang maiwasan ang kalituhan ng mga mag-aaral sa paggamit ng W/Y at mga tunog gaya ng sa "teatro" at "aorta". Gayunman, ang mga alituntuning ito ay nananatiling teoretikal kung walang aktwal na aplikasyon kaya ang pananaliksik ay tumutugon sa kakulangang ito sa pamamagitan ng pagbuo ng modyul na nagsasalin ng mga tuntunin sa mga gawain at aktibidad na mapag-aaralan ng mga mag-aaral sa konkretong paraan.

Ayon sa *Gabay sa Masinop na* Pagsulat ng KWF (2014), ang pagsunod sa mga itinakdang tuntunin ay mahalaga upang maitaas ang antas ng paggamit ng Filipino bilang isang wika ng karunungan. Sa pamamagitan ng masinop na pagsulat na sumusunod sa wastong ortograpiya, gramatika, at estruktura ay maipapakita ang kakayahan ng wikang Filipino na magamit sa akademiko, agham, pananaliksik, at propesyonal na diskurso.

Sa kabila ng malinaw na mga pamantayan na itinatag ng Komisyon sa Wikang Filipino (KWF) sa pamamagitan ng Gabay sa Masinop na Pagsulat (2014), Ortograpiyang Pambansa (2018), at mga manwal sa pagbabaybay, nananatiling hamon ang mabisang implementasyon nito sa mga mag-aaral sa iba't ibang antas ng edukasyon Dito pumapasok ang pananaliksik na ito na layuning bumuo ng interaktibong modyul bilang konkretong tugon sa mga kakulangan. Ang modyul ay hindi lamang magsisilbing gabay sa teknikal na aspeto ng pagsulat (gramatika, ortograpiya, at estruktura), ito ay rin ay magiging daluyan ng pagpapalalim ng kaalaman sa masinop na pagsulat bilang bahagi ng akademikong diskurso at pambansang pagkakakilanlan.

Pagbuo ng Interaktibong Modyul bilang Interbensyong Materyal tungo sa Masinop na Pagsulat na Filipino

Ang mga interbensyon na tumutugon sa kalidad ng edukasyon ay may iba't ibang mga resulta, kabilang dito ang pagpapataas ng kaalaman, pagkatuto, at kasanayan ng mga mag-aaral sa partikular na gawain (Mbiti, 2016).Binibigyang-diin nito na anumang inobasyong pang-edukasyon tulad ng modyul ay may potensiyal na tugunan ang learning gaps kung ito ay maayos ang disenyo at implementasyon.

Sa isinagawang pag-aaral ni Garcia (2018), napag-alamang maraming mag-aaral ang nahihirapan sa pagsulat ng akademikong papel dahil sa kakulangan sa kaalaman sa wastong estruktura, gramatika, at organisasyon ng ideya. Iminungkahi sa pananaliksik ang pagpapalawak ng mga interbensyon upang pagsikapan ang masinop na pagsulat bilang kasanayang panghabambuhay.

Ipinapakita ng pag-aaral na ito na may malaking ambag ang pananaliksik na ito sa pamamagitan ng pagbuo ng interaktibong modyul upang mahasa ang masinop na pagsulat bilang kasanayang

ISSN:3116-4692

panghabambuhay. Ang gap na ito ay tahasang tinutugunan ng layunin ng interaktibong modyul sa pananaliksik na ito.

Bagama't ipinapakita sa ibang mga pag-aaral ang kahalagahan ng isang guro bilang siyang tagapagturo ng aralin sa mga mag-aaral, ginamit sa pag-aaral nina Ogaga at Wallace (2016) ang resulta sa pag-aaral ni Chauha, S.S. (1973) na ang mga interbensyon tulad ng mga modyul, manwal at iba pang kagamitang pampagtuturo ay mahalaga sa mas kongkretong proseso ng pagtuturo at pagkatuto.

Lumitaw sa pag-aaral ni Oclinaria, (2021) kung saan inilatag niya ang pag-aaral ni Bernido, (2012) kung saan nakita niya ang kakulangan ng kagamitang maaring magamit ng mga guro sa pagtuturo bilang pasanin. Binanggit din sa artikulo ni Arcilla (2020), na mas pabor sa mga magulang ang pagkakaroon ng learning materials bilang gabay sa pag-aaral.

Dagdag pa ni Ragupathi at Lee (2020) makatutulong ang paggamit ng kagamitang pampagtuturo upang may prosesong susundin ang pag-aaral. Nakatutulong din anila ang mga kagamitan na ito bilang *substitute* sa guro lalo pa kung may mga pagkakataon na wala ang guro sa klase. Sinang-ayunan ito nina Romano & Casupanan (2023) na nagsabing ang mga modyul ay nagsisilbing *"extension"* ng guro lalo na sa *remedial teaching* at *catch-up programs.*

Ang pananaliksik na ito ay makatutulong upang mabigyang solusyon ang kakulangan sa mga kagamitang pampagtuturo na aging pasanin sa mga guro na nagiging dahilan upang hindi maituro ang mga aralin nang mas makabuluhan na lumitaw na *gap* sa pag-aaral nina Oclinaria 2021 at Arcilla 2020.

Sa pananaliksik ni Tan (2022), napatunayang mas mataas ang *performance* ng mga mag-aaral na gumamit ng interaktibong modyul kaysa sa tradisyonal na babasahin. Dagdag pa ni Nardo (2014), ang interaktibong modyul ay tumutulong sa guro na mas madaling maisagawa ang *learning process* at nakakatulong ito upang ang mga mag-aaral ay may mas malinaw na hakbang sa pagkatuto.

Kaugnay nito, ayon sa iba't ibang pananaliksik (Tawantawan et al., 2022; Lucero, 2021; Cabigao, 2021), ang mga interaktibong modyul na may malinaw na estruktura, *contextualized content*, at aktibong gawain ay nakatutulong sa pagtaas ng kasanayan, motibasyon, at pag-unawa ng mga mag-aaral.

Ayon sa CAST sa prinsipyo ng Universal Design for Learning (UDL), ang interaktibong materyal ay dapat *accessible at flexible* upang matugunan ang iba't ibang uri ng mag-aaral. Kung kaya, mahalaga na isaalang-alang sa pagbuo ng interaktibong modyul ang madaling *access* nito sa mga mag-aaral.

Tunay ngang ang paggamit ng interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan ay mas kapaki-pakinabang sapagkat ito ay may nakatutulong sa mga mag-aaral na matuto. Dahil na rin sa katangian nito na malikhain at angkop sa interes ng mga mag-aaral.

Dagdag pa, ayon sa DepEd (2021), ang paggamit ng SIM (Strategic Intervention Material) ay nagpapabuti sa *learning outcomes* ng mga mag-aaral sa least mastered skills. Kaugnay nito, ang interbensyong materyal sa pagtuturo ay may malaking ambag sa paglilinang sa kaalaman ng mga mag-aaral sa partikular na aralin.

Maraming paraan ang maaaring gawin ng guro upang matugunan ang mga kakulangan sa pagtuturo ngunit binigyang-diin nina Corpuz at Salandanan (2020), na ang *remediation* ay mas epektibo kung may tiyak at sistematikong gabay tulad ng interaktibong modyul na nilikha upang mapanatili ang *continuity* ng pag-aaral Cruz (2018). Ang pahayag nina Corpuz at Salandanan (2020) at Cruz (2018) ay matibay na batayan sa pananaliksik sapagkat pinatitibay nito ang layunin ng pagbuo ng interaktibong modyul bilang isang sistematikong interbensyon sa pagtuturo. Ipinapakita ng kanilang mga pananaw na mas nagiging

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

epektibo ang *remediation* kung may tiyak na gabay na susundan, na siyang binibigay ng modyul. Kaugnay nito, pinatutunayan ng literaturang ito na may kakayahan ang bubuuing interaktibong modyul na mapanatili ang *continuity* ng pagkatuto sa mga mag-aaral sa kabila ng kakulangan sa oras ng pagtuturo, kagamitan, o direktang gabay mula sa guro.

Makikita sa pagsusuri ng mga kaugnay na literatura at pag-aaral na malaki ang potensyal ng interaktibong modyul bilang solusyon sa mga natukoy na kakulangan sa kasanayan sa masinop na pagsulat. Sa pamamagitan ng bubuuing interaktibong modyul, hindi lang matutugunan ang suliraning kinahaharap ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat na Filipino kung hindi mas mahihikayat ang mga mag-aaral na aralin ng husto ang asignatura dahil sa makabagong paraaan o proseso ng pagkatuto.

Ang interaktibong modyul na nakatuon sa masinop na pagsulat na Filipino ay isang makabuluhang tugon sa kakulangan ng kagamitang pampagtuturo sapagkat ito ay nilalaman ng mga istratehiya, gabay, at gawain na partikular na dinisenyo upang malinang ang kasanayan sa maayos, malinaw, at lohikal na pagbuo ng mga sulatin sa wikang Filipino. Sa halip na umasa lamang sa tradisyonal na lektura, ang modyul ay nagsisilbing alternatibong kasangkapan ng guro upang maituro ang mahahalagang kaalaman sa gramatika, ortograpiya, estruktura, at estilo ng pagsulat sa paraang interaktibo at akma sa lebel ng mga mag-aaral.

Sa tulong ng interaktibong elemento tulad ng pagsasanay, *self-check tasks*, at *contextualized* na aktibidad, nahahasa ang kakayahan ng mga mag-aaral sa organisasyon ng ideya, paggamit ng wasto at angkop na wika, at pagsunod sa teknikal na pamantayan ng akademikong pagsulat. Nagiging mas madali rin para sa guro ang pagpapatupad ng leksiyon sapagkat may kongkretong gabay na maaaring gamitin kahit sa mga pagkakataong kulang ang pisikal na kagamitan sa paaralan.

Konseptuwal na Balangkas

PAG-AANALISA (ANALYZE)

- Matukoy ang kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng iba't ibang Akademikong Sulatin na nakabatay sa Most Essential Learning Competencies (MELCS) upang mapagtuunan ng pokus ang mga akademikong sulatin kung saan mas nahihirapan ang mga mag-aaral.

⬇

PAGDIDISENYO (DESIGNING)

- Makabuo ng isang interaktibong modyul tungkol sa mga kahinaang natuklasan kabilang ang mga aralin, gawain at pagsasanay at maipabalido ang Layunin, Nilalaman, Format (Pagkakabuo, Ilustrasyon at Disenyo), Presentasyon at Oraganisasyon at Pagsasanay sa mga ekspertong mga guro sa Filipino
- Makabuo at maisaayos ang mukha o format ng interaktibong modyul at maipabalido ang teknikal

PAGPAPATUPAD (IMPLEMENTATION)

⬇

EBALWASYON (EVALUATION)

- Pagsusuri sa pagkakaiba ng resulta sa panimula at panapos na pagsusulit ng mga mag-aaral sa pagsulat sa Filipino sa Piling Larang.
- Pagrerebyu at rebisyon ng modyul batay sa mga nakalap na resulta.
- Makabuo ng implikasyon ng pag-aaral batay sa mga resulta at kabisaan ng interaktibong modyul.

⬇

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

PAGDEDEBELOP (DEVELOPING)

- Pagrerebisa ng interaktibong modyul mula sa mga mungkahi at suhestiyon na nagmula sa mga guro sa Filipino at mga IT experts.
- Makabuo ng panimula at panapos na pagtataya mula sa narebisang interaktibong modyul bilang paghahanda sa implementasyon at maipabalido ito batay sa kaangkupan.

Pigyur 1: *Paradigma ng Pag-aaral*

Ipinapakita sa Pigyur 1 ang mga bahagi ng modelo ng ADDIE na siyang magiging gabay ng mananaliksik sa paghahanda at pagtataya ng interaktibong modyul para sa baitang 12. Binubuo ito ng limang magkakaugnay na kahon na sumasaklaw sa mga hakbang na kinakailangan upang makabuo ng modyul.

Ang una ay ang pag-aanalisa o *Analyze,* kung saan bubuo ang mananaliksik ng interaktibong modyul sa pagtuturo at pagkatuto ng Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang na naka-angkla sa Most Essential Learning Competencies batay sa mga sumusunod na aralin: Abstrak, Sintesis, Bionote, Talumpati, at Panukalang Proyekto. Ikalawa, ay ang pagdidisenyo o *Designing,* sa bahaging ito kinakailangan na makabuo ng kabuuang nilalaman ng interaktibong modyul kabilang ang mga aralin, gawain, at pagsasanay na malinaw, tiyak, at nasusukat at naka-angkla sa MELCs ng asignaturang Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang at maipabalido ito sa mga eksperto batay sa Layunin, Nilalaman, Format (Pagkakabuo, Ilustrasyon at Disenyo), Presentasyon at Oraganisasyon at Pagsasanay. Sa yugtong ring ito, isinasaalang-alang ang pagbuo at pagsasaayos ng mukha o *format* ng interaktibong modyul at maipabalido ang teknikal na aspekto nito batay sa Gamit, Pagkakatugma at Paggalugad sa mga *IT experts.* Ang pamimili ng format ay dapat nakaayon sa prinsipyo ng *accessibility*, *device compatibility*, at *user-friendliness*, alinsunod sa DepEd LRMDS Technical Standards. Ikatlo ay ang pagdedebelop o *Developing*, o kung saan isasagawa ang pagrerebisa ng interaktibong modyul mula sa mga mungkahi at suhestiyon na nagmula sa mga guro sa Filipino at *IT experts*. Sa bahaging ito rin kinakailangan na makabuo ang mananaliksik ng panimula at panapos na pagtataya mula sa narebisang interaktibong modyul at maipabalido sa mga eksperto batay sa kaangkupan. Ikaapat ay ang pagpapatupad o *Implementation*, kung saan masusing pipiliin ang mga mag-aaral na lalahok sa implementasyon ng interaktibong modyul at maigat na hahatiin sa dalawang magkaibang grupo. Matapos ay magkakaroon ng oryentasyon na may kaugnayan sa proseso ng pananaliksik upang magkaroon ng idea ang mga kalahok at maipaliwanag ang layunin niyo. Susundan ito ng pagsasagawa ng panimulang pagtataya sa dalawang magkaibang grupo. Pagkatapos ay ang pagpapagamit ng nabuong interaktibong modyul sa mga *experimental group*. Ang ang huling hakbang sa bahaging ito ay ang pagsasagawa ng panapos na pagtataya sa dalawang magkaibang grupo. Ang panghuli o panlimang hakbang ay ang ebalwasyon o *Evaluation,* kung saan susuriin ang pagkakaiba ng resulta ng panimula at panapos na pagsusulit ng mga nasa *control* at *experimental group*. Saklaw din nito ang pagrerebyu at pagrerebisa ng modyul batay sa nakalap na datos at ang pagbuo ng implikasyon ng pag-batay sa kabisaan at pagtanggap ng interaktibong modyul.

METODOLOHIYA

Disenyo ng Pananaliksik

Ang pananaliksik na ito ay gumamit ng *Research and Development (R&D)* bilang disenyo ng pag-aaral na may layuning makabuo, masubok, at mapabisa ang isang interaktibong modyul bilang interbensyong materyal tungo sa masinop na pagsulat sa Filipino. Ayon kay Borg at Gall (1989), ang *R&D*

method ay isang sistematikong proseso na naglalayong bumuo at magsubok ng isang produkto o programang edukasyonal upang mapabuti ang kalidad ng pagtuturo at pagkatuto.

Ang R&D ay isang sistematikong proseso ng pagdidisenyo, pagbubuo, at pagsubok ng isang produkto. Sa pananaliksik na ito, isinunod ang mga hakbang ng ADDIE Model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) upang gabayan ang buong proseso ng pagbuo ng interaktibong modyul. Sa bawat yugto, isinagawa ang masusing pagsusuri ng mga pangangailangan ng mag-aaral, paglikha ng disenyo ng modyul, pagbuo ng nilalaman, pilot testing, at ebalwasyon ng bisa nito sa pagpapahusay ng kasanayan sa masinop na pagsulat. Ayon kay Branch (2009), ang ADDIE ay isang *interative* at *flexible* na modelong ginagamit sa *instructional development* na nagbibigay-diin sa pag-unawa sa pangangailangan ng mag-aaral at sa masinop na disenyo ng nilalaman.

Bilang bahagi ng pagsusuri sa bisa ng binuong interaktibong modyul sa masinop na pagsulat, ginamit din ng pananaliksik na ito ng *Quasi-experimental* na metodo, partikular ang *Non-Equivalent Control Group Design* upang masukat kabisaan ng interaktibong modyul sa kasanayan masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin. Dalawang umiiral na seksyon ng baitang 12 ang gagamitin kung saan ang 12 Curie ang magsisilbing *experimental group* at 12 Eintein naman ang magsisilbing *control group.*

Ang *control group* ay grupo ng mga kalahok na hindi sumasailalim sa interbensyon. Sila ang nagsisilbing pamantayan ng paghahambing upang masukat ang pagbabago sa kabilang grupo. Samantalang ang *experimental group* naman ay ang grupo ng mga kalahok na tumatanggap ng interbensyong materyal.

Isasagawa ang *pre-test* upang masukat ang paunang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat, at susundan ito ng paggamit ng interaktibong modyul para sa mga *experimental group* bilang interbensyon habang mananatili sa tradisyunal na kagamitang pampagtuturo ang mga nasa *control group.* Matapos ang implementasyon ng modyul, isasagawa ang *post-test* sa dalawang magkaibang grupo upang matukoy kung may pagkakaiba sa kanilang resulta.

Upang matukoy ang pagkakaiba ng mga iskor ay gagamit ang mananaliksik na *statistical analysis* na *T-test*, ito ay isang estadistikal na pamamaraan na ginagamit upang ikumpara ang *average (mean)* ng dalawang set ng datos upang tukuyin kung may makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng mga ito. Ang *Independent Sample T-Test* ang gagamitin upang mapagkumpara ang dalawang magkaibang grupo. Ang ganitong pamamaraan ay nakatuon sa pagsukat ng epekto ng interbensyong materyal, kaya't mahalagang bahagi ito ng proseso ng pagsusuri sa bisa (evaluation phase) ng modyul alinsunod sa R&D at ADDIE framework.

Pook ng Pag-aaral

Ang pananaliksik na ito ay isinagawa sa Tarlac State University – Laboratory School, na matatagpuan sa Villa Lucinda Campus, Barangay Binauganan, Lungsod ng Tarlac. Pinili ang paaralang ito bilang pook ng pag-aaral dahil dito natuklasan ng mananaliksik ang pangangailangan ng pag-aaral na ito. Bukod pa dito, ang paaralan ay ang lugar kung saan nagtuturo ang mananaliksik kaya naman may malaking gampanin ito bilang pantulong na kagamitan sa makabuluhang pagtuturo at pagkatuto ng guro at mag-aaral. Dagdag pa, ang suporta ng mga namumuno sa paaralan ay malaking bahagi sa paglunsad ng pag-aaral na ito. Dahil dito, naging madali ang implementasyon hanggang sa ebalwasyon ng interbensyon maging ang pagsubaybay sa pag-unlad ng mga kalohok sa buong panahon ng pag-aaral.

Ang lokasyon ng paaralan ay madaling marating at may kapaligirang angkop sa pagsasagaa ng mga gawaing pang-akademiko at pananaliksik.

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Pamantayan sa Pagpili at mga Kalahok

Ang pag-aaral na ito ay nilahukan ng mga mag-aaral ng Tarlac State University – Laboratory School na nasa baitang 12 na binubuo ng dalawang (2) seksyon na nahahati sa 12-Einstein 30 (*experimental group)* at 12-Curie 30 *(control group)* na magsisilbing tagapagtanggap ng nabuong interaktibong modyul. Sila ay napili bilang bahagi ng mga kalahok dahil sila ang mga kumakatawan sa mga mag-aaral na humaharap sa iba't ibang hamon tungo sa masinop na pagsulat sa Filipino. Gumamit ang pananaliksik ng random sampling upang piliin ang mga kalahok na masa Baitang 12 na may napatunayang suliranin sa masinop na pagsulat na Filipino.

Ang mga mag-aaral sa *experimental group* ay sasailalim sa tatlong pangunahing hakbang: ang pre-test, ang interbensyon o treatment, at ang post-test. Sa unang yugto, isasagawa ang isang pre-test upang masukat ang kanilang kasalukuyang antas ng kaalaman o kasanayan sa akademikong pagsulat. Ang pagsusulit na ito ay magsisilbing batayan ng mananaliksik upang matukoy kung may pagbabago pagkatapos ng interbensyon. Pagkatapos ng pre-test, isasagawa ang interbensyon sa pamamagitan ng paggamit ng interaktibong modyul. Sa loob ng itinakdang panahon, tuturuan ang mga mag-aaral gamit ang modyul na naglalaman ng mga aralin, halimbawa, gabay sa pagsulat, at mga aktibidad na may layuning paunlarin ang kanilang kasanayan sa akademikong pagsulat. Ang guro ay magsisilbing tagapagturo at tagagabay habang ginagamit ang modyul upang matiyak na nauunawaan ng mga mag-aaral ang bawat bahagi nito. Matapos ang interbensyon, isasagawa ang post-test na hawig sa pagkakabuo ng pre-test. Ang layunin nito ay masukat kung may naganap na pag-unlad o pagbabago sa kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat matapos gamitin ang interaktibong modyul.

Ang *control group* naman ay dadaan din sa parehong proseso ng pre-test at post-test, ngunit hindi sila tatanggap ng interbensyon o treatment. Sa halip, ituturo sa kanila ang parehong paksa gamit ang tradisyunal na paraan ng pagtuturo, gaya ng lecture, pagsagot sa tanong, at pagbibigay ng mga takdang-aralin o pagsasanay mula sa libro. Unang isasagawa ang pre-test upang masukat ang kasalukuyang kaalaman o kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat. Pagkatapos nito, ang guro ay magtuturo ng mga leksiyon ayon sa karaniwang pamamaraang ginagamit sa klase. Walang karagdagang materyal na ibibigay maliban sa regular na kagamitan ng paaralan. Matapos ang itinakdang linggo ng pagtuturo, isasagawa rin ang post-test upang masukat kung may pag-unlad sa kasanayan ng mga mag-aaral.

Ang mga resulta ng pre-test at post-test mula sa *control group* at *experimental group* ay ikukumpara upang matukoy ang epekto ng paggamit ng interaktibong modyul sa kanilang pagkatuto.

Habang ang tatlong ekspertong pinili upang magsilbing balideytor batay sa mga sumusunod na pamantayan: kasalukuyang nagtuturo ng asignaturang Filipino sa SHS at ganap na nakapagtapos ng Master of Arts in Education at ang tatlong eksperto sa teknolohiya batay sa mga sumunod na pamantayan: nagtapos ng kursong may kaugnayan sa teknolohiya at nakapagtapos ng master's degree, may karanasan sa pagbuo at pagsusuri ng E-learning materials at may kasanayan sa *Technical Evaluation* ang magsisilbing mga tagataya sa binuong interkatibong modyul. Mahalaga ang kanilang partisipasyon upang maging kapaki-pakinabang ang interaktibong modyul mula sa kanilang mga suhestiyon at mungkahi.

Instrumento ng Pag-aaral

Ang pananaliksik ay gagamit ng tseklist na binuo ni Opeña (2022), sa kaniyang pag-aaral na hinggil sa paggawa ng modyul "Komu: Ang nabuong Tunog-Biswal Modyul sa Filipino 11."

Ang nasabing instrumento ay hindi lamang naglalayong masukat ang bisa ng modyul bilang kagamitang panturo, kung hindi pati na rin ang antas ng pagtanggap dito ng mga target na kalahok, gaya

ng mga mag-aaral at guro. Ang instrumento ay naglalaman ng mga pahayag o indikador na tumutukoy sa iba't ibang aspekto ng interaktibong modyul tulad mga sumusunod: (1) Layunin, (2) Nilalaman, (3) Pagkakabuo, (4) Ilustrasyon, (5) Disenyo, (6) Presentasyon at Organisasyon, at (6) Pagsasanay.

Sa tseklis, ginamit ang mga sumusunod na panukat upang masuri ang kalidad ng layunin: (1) Naaayon ang layunin sa kasanayang nais makita para sa mga mag-aaral. Sinusuri sa panukat na ito kung ang layunin ng aralin ay tumutugma sa mga tiyak na kasanayan o *learning competencies* na inaasahang matamo ng mga mag-aaral ayon sa *Most Essential Learning Competencies (MELCS).* (2) Naisasakatuparan ang mga layunin sa bawat aralin. Sa panukat na ito, sinusuri kung ang mga kabuuang nilalaman mula introdrukdsyon hanggang sa ebalwasyon ng interaktibong modyul ay nakaayon sa layunin upang ito ay makamit. (3) Wasto ang layunin sa kasanayang nais makita sa mga mag-aaral. Tinutukoy naman sa panukat na ito kung ang layunin ay angkop sa antas ng pag-iisip ng mga mag-aaral, batay sa kanilang baitang at kakayahan.

Ang bahaging nilalaman ng tseklis ay nakatuon sa pagsusuri ng nilalaman ng interaktibong modyul, lalo na sa paghubog ng kasanayan ng mga mag-aaral sa akademikong pagsulat sa Filipino. Una, tinitingnan kung naangkop ang nilalaman sa antas ng paghubog ng kasanayan ng mag-aaral, kung saan sinusuri kung ang mga konsepto at gawain ay naaayon sa antas ng kognitibong kakayahan ng mga mag-aaral sa Senior High School. Pangalawa, mahalaga ring suriin kung nakatutulong ang kagamitan sa pagtugon ng mga tiyak na layunin sa asignatura at antas ng mga mag-aaral sa paggagamitan nito, upang matiyak na ang mga aktibidad at nilalaman ay direktang sumusuporta sa mga layunin ng kurso at sa antas ng pagkatuto ng mga estudyante. Dagdag pa rito, binibigyang-halaga rin ng tseklis kung nakalilinang ang interaktibong modyul sa pangkaalaman, tulad ng malikhaing pagkatuto mula sa pagsusulat ng mga akademikong sulatin. Sa panukat na ito, sinusuri kung ang mga gawain sa modyul ay hindi lamang nakatuon sa pagsagot, kundi nakapagpapalawak din ng pag-iisip, paglikha ng ideya, at masining na pagpapahayag. Kasunod nito, sinusukat kung nakahahasa ang kagamitan tungo sa masinop na pagsulat na Filipino ng mga mag-aaral, na may diin sa pagkakaroon ng kaayusan, kaangkupan, at kalinawan ng ideya sa kanilang mga gawaing pasulat. Huli sa panukat ang pagtingin kung nakapupukaw ng interes ang nilalaman ng modyul sa mga mag-aaral, upang masiguro na ang mga tekstong ginamit, halimbawa, at presentasyon ng mga aralin ay nakatutugon sa kanilang mga karanasan, interes, at pananaw bilang kabataan.

Sa bahaging "Pagkakabuo" ng tseklis, sinisiyasat ang kabuuang kaayusan at presentasyon ng interaktibong modyul upang matiyak ang pagiging mabisa at kaaya-aya nito sa mga mag-aaral. Una sa isinasaalang-alang ay kung naaangkop ang laki ng font ng mga letra para sa mga gagamit ng interaktibong modyul. Angkop na sukat ng titik ay mahalaga upang hindi mahirapan ang mga mag-aaral sa pagbabasa, lalo na sa mahabang teksto o pagsagot ng mga gawain. Kapag masyadong maliit ang font, nagiging hadlang ito sa pag-unawa; kapag masyadong malaki, maaaring maging sagabal naman sa kabuuang espasyo ng pahina. Ikalawa, tinitingnan din kung ang espasyo sa pagitan ng letra at salita ay nakatutulong sa pagpapadali ng pagbasa. Ang tamang *line spacing* at *word spacing* ay nakatutulong upang hindi magsiksikan ang mga teksto at mapanatili ang ginhawa ng mata sa pagbabasa. Ang maayos na agwat sa pagitan ng mga salita ay nagpapalinaw sa bawat pahayag, na siyang nagpapabilis sa pag-unawa ng mga mag-aaral sa nilalaman. Ikatlo, mahalaga ring suriin kung ang ginamit na font sa interaktibong modyul ay madaling mabasa. Bukod sa sukat, dapat ay malinaw ang istilo ng *font*, hindi masyadong disenyado, kalat, o pino. Inirerekomenda ang paggamit ng mga simpleng font gaya ng Arial, Calibri, o Times New Roman, dahil ito ay kilala sa pagiging malinaw at propesyonal sa mga akademikong sulatin. At sa panghuli, sinusuri kung maganda ang kalidad ng pagkakabuo ng interaktibong modyul. Saklaw nito ang kabuuang

presentasyon ng materyal,kasama na ang disenyo ng pahina, konsistensiya ng *layout*, paggamit ng kulay, paglalagay ng *header* at *footer*, pati na rin ang ugnayan ng teksto at ilustrasyon.

Sa bahaging Ilustrasyon ng tseklis, sinusuri ang kalidad at bisa ng mga larawang ginamit sa interaktibong modyul upang matiyak na ang mga ito ay nakatutulong sa pagpapalinaw ng aralin at sa pag-unawa ng mga mag-aaral. Una, pinahahalagahan kung payak at madaling maunawaan ang mga larawan. Dapat ang mga biswal ay hindi labis na komplikado at hindi rin nakalilito, sa halip, ito ay tuwiran at malinaw na kaugnay sa paksang tinatalakay. Ikalawa, tinitingnan kung malinaw ang mga larawan at napupunan ang pangangailangan ng teksto. Ibig sabihin, ang mga ilustrasyon ay ginagamit upang suportahan ang paliwanag, hindi lamang palamuti, at nakatutulong sa pagpapalalim ng pag-unawa sa nilalaman. Ikatlo, mahalagang suriin kung makatotohanan at angkop ang ginamit na kulay. Ang kulay ng mga larawan ay hindi dapat masyadong matitingkad o magulo, dapat itong naaayon sa tema ng aralin at hindi nakasasagabal sa pagbasa o konsentrasyon ng mag-aaral. At sa ikaapat, pinahahalagahan din kung malikhain at nakatatawag-pansin ang mga ginamit na ilustrasyon. Ang biswal ay dapat makatawag ng interes ng mga mag-aaral at makapag-udyok sa kanila upang mas maging aktibo at masigasig sa pagkatuto.

Sa bahaging Disenyo ng tseklis, sinusuri ang biswal at teknikal na anyo ng interaktibong modyul upang matiyak na ito ay kaaya-ayang gamitin ng mga mag-aaral. Una, tinitingnan kung nakaaakit at nakasisiya sa paningin ang kabuuang disenyo ng modyul. Nangangahulugan ito na ang layout, kombinasyon ng kulay, estilo ng font, at ayos ng pahina ay hindi lamang malinaw kundi kapansin-pansin at nakagaganang tingnan, kaya't nagkakaroon ng masiglang karanasan ang mga mag-aaral habang ginagamit ito. Ikalawa, sinusuri rin kung angkop at nauugnay ang mga larawan sa bawat nilalaman ng akda. Ang mga larawang ginamit ay kailangang tumutugon sa paksa o layunin ng aralin at hindi basta isinama lamang bilang dekorasyon. Ikatlo, mahalaga ring tukuyin kung magkakaugnay ang bawat elementong ginamit sa pahina, tulad ng larawan, teksto, at simbolo. Ibig sabihin, ang mga bahagi ng modyul ay dapat nagkakaroon ng maayos na daloy at lohikal na pagkakaugnay upang madali itong maunawaan at sundan ng mga mag-aaral. Sa ikaapat na panukat, binibigyang-halaga ang kung epektibo ang disenyo ng interaktibong modyul sa paggamit ng mga teknolohikal na tampok, gaya ng hyperlinks, animation, video, o interactive buttons. Ang mga ito ay dapat hindi lamang dagdag-estetika, kung hindi may malinaw na layunin sa paglinang ng kaalaman at pagdadagdag ng interes sa nilalaman ng aralin.

Sa bahaging Presentasyon at Organisasyon ng tseklis, sinisiyasat kung paano isinasaayos at inilalatag ang mga nilalaman ng interaktibong modyul upang maging malinaw, kawili-wili, at madaling maunawaan ng mga mag-aaral. Una sa mga pamantayan ay kung nakapupukaw ng interes at madaling maunawaan ang bawat presentasyon sa mga aralin. Mahalaga na ang pagpapakilala ng bawat paksa ay makatawag-pansin, gumagamit ng angkop na mga halimbawa, at may visual o interaktibong elementong nakatutulong upang mapanatili ang atensyon at interes ng mga mag-aaral. Ang layunin ay hindi lamang makapagpabatid ng impormasyon, kundi mapukaw rin ang aktibong partisipasyon sa pagkatuto. Ikalawa, binibigyang-diin sa panukat na ito kung mahusay at malinaw ang pamamaraan ng pagkakasunod-sunod ng bawat aralin. Ang lohikal na daloy ng mga bahagi mula sa paunang pagsubok, paglalahad ng aralin, mga halimbawa, hanggang sa pagsasanay at pagtataya ay mahalaga upang hindi malito ang mag-aaral at masundan nang maayos ang direksiyon ng pagkatuto. Ang bawat aralin ay dapat dumadaloy mula sa simple patungo sa mas komplikado, at ang transisyon mula sa isang paksa patungo sa kasunod ay maayos at natural. Pangatlo, isinasaalang-alang din sa pagsusuri kung nakaakma ang bokabularyo sa lebel ng mambabasa at naaayon sa antas ng pang-unawa ng mga mag-aaral. Ang mga salitang ginamit sa modyul ay dapat madaling maunawaan ng target na lebel ng mag-aaral, at kung may mahihirap na termino, nararapat itong ipaliwanag o bigyan ng kahulugan sa konteksto. Sa pamamagitan ng paggamit ng angkop na wika, napapalalim ang pag-unawa at napapadali ang pagproseso ng impormasyon.

At panghuli, sa bahaging pagsasanay ng tseklis kung saan, sinusuri ang kalidad at kaangkupan ng mga gawaing inihanda upang masukat at mapaunlad ang kasanayan ng mga mag-aaral. Una sa mga panukat ang pagtukoy kung malinaw ang paglalahad ng mga panuto sa bawat gawain. Mahalaga na ang bawat instruksyon ay tiyak, hindi malabo, at madaling sundan ng mga mag-aaral upang maiwasan ang kalituhan sa pagsasagawa ng mga gawain. Ang malinaw na panuto ay gabay upang maisagawa nang tama ang hinihinging gawain at matamo ang layunin ng aralin. Ikalawa, sinusuri rin kung naaangkop ang mga pagsasanay sa pagpapalawak ng kasanayan ng mga mag-aaral. Ang mga aktibidad ay hindi lamang para sa pagsubok ng kaalaman kundi nagsisilbing daan upang mapaunlad ang mas mataas na antas ng pag-iisip, gaya ng pagsusuri, pagbubuo ng ideya, at malikhaing pagsulat. Kaugnay nito, mahalaga ring tingnan kung akma ang mga pagsasanay sa kakayahan ng mga mag-aaral. Dapat na ito ay tumutugon sa kanilang kasalukuyang antas ng kaalaman, hindi sobra-sobrang mahirap o labis na madali, upang mapanatili ang motibasyon at tiwala sa sarili habang natututo. Panghuli, tinitiyak din ng tseklis kung lohikal ang paglalakad ng mga katanungan sa bawat pagsasanay. Ibig sabihin, ang mga tanong ay maayos ang pagkakasunod-sunod mula sa mga batayang tanong patungo sa mas komplikado at may malinaw na progresyon ng pag-iisip. Ang lohikal na ayos ay tumutulong sa mga mag-aaral upang unti-unting maiproseso ang impormasyon at makabuo ng mas malalim na kaalaman.

Pangangalap ng Datos

Matapos mabigyang pahintulot ang mananaliksik na magpatuloy sa pangangalap ng datos, ang mananaliksik ng liham-pahintulot sa punnongguro ng Tarlac State University – Laboratory School upang maisagawa ang pag-aaral. Kaugnay nito, ang mananaliksik ay magbibigay ng komprehensibong paliwanag tungkol sa mga saklaw at delimitasyon ng pangangalap ng datos maging ang magiging benipisyo ng pag-aaral sa paaralan. Pagkatapos maaprubahan ang kahilingan ay sisimulan ng mananaliksik na magbigay ng *parental consent* at *student consent* sa mga mag-aaral upang masiguro na may idea ang mga magulang sa mga maaaring gawain na gagawin ng kanilang mga anak lalo't higit ay walang mag-aaral ang napipilitan lamang na maging bahagi ng pag-aaral. Susundan ng proseso ng paglikom ng mga ito upang makita kung sino-sino ang mga mag-aaral na pumayag na maging bahagi ng pananaliksik. Mula sa mga magiging bahagi ay pipili ang mananaliksik ng mga kalahok gamit ang *random sampling* upang maiwasan ang pagiging subhetibo sa pagpili ng mga kalahok.

Bilang unang hakbang, magbibigay ang mananaliksik ng oryentasyon sa mga napiling maging kalahok ng pag-aaral. Dito ipapaliwanag ng mananaliksik nang komprehensibo at detalyado ang kabuoang proseso na mangyayari sa pangangalap ng datos. Mahalaga ang pamamaraang ito upang magkaroon ng idea ang bawat kalahok sa mga petsa na kanilang gugugulin sa pag-aaral. Sa pagkakataong malinaw na sa mga mag-aaral ay sisimulan ang pangangalap sa paunang pagsusulit sa dalawang magkaibang pangkat. Dito magkakaroon ng magkaibang oras ng pagtataya ang *controlled* at *experimental group* upang magabayan ng mananaliksik ang mga mag-aaral kung sila ay may paglilinaw.

Matapos ang paunang pagsusulit ay gagamitin na ang kagamitang pampagtuturo sa mga eksperimental na pangkat habang sasailalim naman ang kontrolado na pangkat sa karaniwang pamamaraan. Sa panahon ng implementasyon, sinusubaybayan ng mananaliksik ang pagsasagawa ng mga gawain at paglahok ng mga mag-aaral sa mga nakatalagang aralin at aktibidad.

Pagkatapos ng implementasyon, isasagawa ang panapos na pagsusulit upang masukat ang naging pagbabago sa antas ng kasanyan sa pagsulat ng mga kalahok. Ang mga nakuhang datos mula sa mga pagsusulit ay iipunin, aayusin at isasailalim sa angkop na estadistikal na pagsusuri upang matukoy kung may makabuluhang pagkakaiba sa pagganap ng mga mag-aaral bago at matapos gamitin ang interaktibong modyul.

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Pagsusuri ng Datos

Pagkatapos ng pangangalap ng mga kinakailangang mga datos, ang mga sumusunod ang estadistikang ginamit:

1. Mean – Gamit ang isang Likert Scale, kokompyutin ng mananaliksik ang mga *mean o* kabuuang iskor galing sa mga balideytor upang maitala ang kabuuang kabisaan ng modyul ayon sa iba't ibang pamantayan. Upang sukatin ang antas ng pagtanggap at kabisaan ng interaktibong modyul mula sa mga guro bilang balideytor sa Layunin, Nilalaman, Format (Pagkakabuo, Ilustrasyon at Disenyo), Presentasyon at Organisasyon at Pagsasanay at ang balideytor sa teknikal na aspekto na mga *IT experts* tungkol sa bisa ng interaktibong modyul batay sa Gamit, Pagkakatugma at Paggalugad. Gagamit ang mananaliksik ng 5-point Likert Scale (5-Pinakamataas na Katanggap-tanggap 4-Mataas na Katanggap-tanggap, 3-Katanggap-tanggap, 2-Di-gaanong Katanggap-tanggap, at 1-Hindi tanggap) Matapos ay kukuhanin ang kabuuang iskor sa bawat aytem upang matukoy ang kabuuang pagtanggap at bisa nito.

   Kung saan:

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{n}$$

   - $\sum X$ = kabuuang bilang ng lahat ng iskor
   - n = bilang ng kalahok / iskor

2. T-test – Ito ang pormularyong gagamitin upang malaman kung may makabuluhang pagkakaiba sa resulta ng pagsusulit ng *control group* (walang interbensyon) at *experimental group* (gumamit ng interaktibong modyul) pagkatapos ng interbensyon. Magagamit ito sa pananaliksik sa pamamagitan ng mga sumusunod na hakbang: (1) Gamit ang resulta ng post-test ng dalawang grupo, gagamit ng Independent Sample T-Test upang ihambing ang *average (mean) scores* ng dalawang magkaibang grupo. (2) Mula dito ay layuning alamin kung ang interaktibong modyul ay tunay na nakatulong bilang suplementaryong interbensyon sa antas ng kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral.

   Kung saan:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}$$

   - $\bar{d}$ = mean ng difference (post-test – pre-test)
   - s_d = standard deviation ng difference
   - n = bilang ng kalahok

Tungkulin ng Mananaliksik

Sa pag-aaral na ito, ang mananaliksik ang nagsilbing pangunahing instrumento sa pagpili ng suliraning maaaring mabigyang solusyon sa pamamagitan ng pag-aaral na ito, Ang pagkilatis sa mga suliraning nangangailangan ng agarang solusyon ay isa sa pinakamahalagang gampanin ng mananaliksik hanggang sa pagtukoy sa mga pinakapartikular na suliranin ng pag-aaral. Matapos matukoy ng mananaliksik ang suliranin ay tungkulin niyang bumuo ng isang komprehensibong papel na magpapaliwanag sa mga mahahalagang bahagi ng pag-aaral tulad ng introduksyon, mga kaugnay na literatura, metodolohiya, resulta at kongklusyon. Ang masusi at maingat na pagbuo ng papel ay mahalagang tungkulin ng mananaliksik. Ito ay nararapat na makatotohanan at orihinal sapagkat bilang isang mananaliksik mahalaga ang pagiging tapat sa mga impormasyon na inilalagay sa papel lalo't higit sa resulta ng datos nito.

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Ang mananaliksik din ang naghanda at nagsumite ng mga kinakailangang liham-pahintulot sa mga kinauukulang opisyal upang maisagawa ang pag-aaral. Siya rin ang nangasiwa sa pangangalap ng datos sa pamamagitan ng pagsasagawa ng paunang pagsusulit, implementasyon ng interaktibong modyul, at panapos na pagsusulit sa mga kalahok ng pag-aaral. Tiniyak din niya na ang lahat ng proseso ay isinagawa nang naaayon sa mga etikal na pamantayan ng pananaliksik, kabilang ang paggalang sa karapatan, pagiging kompidensiyal, at boluntaryong paglahok ng mga respondente. Matapos makalap ang mga datos, ang mananaliksik ang nagsagawa ng pag-oorganisa, pagtatala, at pagsusuri ng mga ito gamit ang mga angkop na estadistikal na pamamaraan. Siya rin ang nagbigay-kahulugan sa mga natuklasan ng pag-aaral batay sa mga layunin, teoretikal na batayan, at mga kaugnay na literatura. Sa huli, ang mananaliksik ang bumuo ng mga kongklusyon at rekomendasyong nakabatay sa resulta ng pagsusuri upang makatulong sa pagpapabuti ng pagtuturo at pagkatuto sa akademikong pagsulat.

Balidasyon ng Instrumento

Upang matiyak ang bisa, kawastuhan, at kaangkupan ng mga instrumentong ginamit sa pag-aaral, isinailalim ang mga ito sa masusing proseso ng balidasyon. Kabilang sa mga instrumentong ipina-balido ang paunang pagsusulit, panapos na pagsusulit, rubrik sa pagmamarka ng mga akademikong sulatin, at ang nabuong interaktibong modyul na nagsilbing interbensyon sa pag-aaral.

Ang mga instrumento ay ipinasa sa mga eksperto sa larangan ng Filipino upang masuri ang layunin, nilalamat, *format* (pagkakabuo, ilustrasyon at disenyo), at pagkakatugma ng mga ito sa mga layunin ng pag-aaral. Sinuri rin ng mga eksperto kung sapat na nasasaklaw ng mga instrumento ang mga kasanayang nilalayong masukat at malinaw na naipakikita ang mga pamantayang gagamitin sa pagtataya. Samantala, ang interaktibong modyul ay isinailalim din sa pagsusuri ng mga eksperto sa teknolohiyang pang-edukasyon upang matiyak ang bisa sa paggamit, pagkakatugma at paggalugad maging presentasyon ng nilalaman, interaktibidad, at kabuuang gamit nito bilang kagamitang pampagtuturo.

Ang mga mungkahi, puna, at rekomendasyong ibinigay ng mga tagabalido ay isinama at isinakatuparan sa pagrerebisa ng mga instrumento upang higit na mapabuti ang kanilang kalidad. Matapos maisagawa ang mga kinakailangang rebisyon, muling sinuri ang mga instrumento upang matiyak na natugunan ang mga pamantayan ng balidasyon. Sa pamamagitan ng prosesong ito, natiyak ng mananaliksik na ang mga instrumentong ginamit ay may sapat na antas ng bisa at lubos na balido sa pangangalap ng mga datos na kinakailangan para sa pag-aaral.

Etikal na Konsiderasyon

Sa pagsasagawa ng pag-aaral na ito, isinaalang-alang ng mananaliksik ang reponsableng pananaliksik na may integridad upang matiyak ang karaoatan, kapakanan, at pagiging pribado ng mga akdang isinukat ng mga kalahok. Ang bawat hakbang na isasagawa sa pangangalap ng datos ay alinsunod sa mga alituntunin ng Tarlac State University – Laboratory School at ng mga umiiral na alituntunin ng DepEd hinggil sa etikal na pagsasagawa ng pananaliksik.

Bilang bahagi ng unang hakbang ng proseso ng pangangalap ng datos, bibigyan ng consent form ang mga kalahok sa anumang edad na nagpapaliwanag ng layunin ng pag-aaral, saklaw ng kanilang partisipasyon. Tanging ang mga mag-aaral na boluntaryong papayag at lalagda sa pahintulot, kasama ang pirma ng kanilang mga magulang ang isasama bilang kalahok ng pananaliksik. Bibigyang-diin sa mga kalahok na hindi sapilitan ang pakikibahagi sa pananaliksik dahi lang mga akademikong sulatin na kanilang pagmamay-ari ay itinuturing ng mananaliksik na pribado. Sa pamamagitan nito, mapapanatili ang pagiging pribado at kompidensyal ng personal na impormasyon ng mga kalahok. Titiyakin ng mananaliksik na hindi isasapubliko o ibabahagi sa labas ng layunin ng pananaliksik ang mga datos na makakalap.

Maliban pa rito, ang lahat ng dokumento na kopya ng mga datos ay maingat na itatago sa protektadong lugar kung saan tanging ang mananaliksik lamang ang may kakayahan na mabasa ito at ibabalik sa mga kalahok ang mga akdang sulatin matapos ang takdang panahon ng pagtatapos ng pananaliksik.

Sa kabuoan, sisikapin ng mananaliksik na ito ay maging responsible, makatao at propesyonal sa paghawak ng mga impormasyon mula sa mga kalahok nang sag ayon mapanatili ang tiwala at integridad ng buong proseso ng pananaliksik.

RESULTA AT DISKUSYON

Pagtukoy sa Kahinaan ng mga Mag-aaral sa Pagsulat ng mga Akademikong Sulatin

Talahanayan 1. *Resulta ng Paunang Pagsusulit sa Pagtukoy ng Kahinaan ng mga Mag-aaral sa Pagsulat ng mga Akademikong Sulatin*

Uri ng Sulatin	Mean Score	Ranggo
Pictorial Essay	17.133	1
Katitikan ng Pulong	16.417	2
Posisyong Papel	16.300	3
Lakbay Sanaysay	15.667	4
Agenda	15.567	5
Talumpati	14.650	6
Abstrak	13.117	7
Sintesis	11.250	8
Proyektong Papel	10.033	9
Bionote	9.900	10

Makikita sa Talahanayan 1 ang mga pinagsama-samang iskor ng mga mag-aaral sa isinagawang paunang pagsusulit upang matukoy ang kahinaan ng 60 kalahok ng pag-aaral mula sa sampung (10) akademikong sulatin. Batay sa resulta, may mataas na kasanayan ang parehong grupo sa pagsulat ng *pictorial essay* na may 17.1333 *grand mean score.* Ayon kay Kalantri (2020), isang nobelistang Indian, “A photograph shouldn’t be just a picture, it should be a philosophy,” may katotohanan nga naman, ang litrato ay isang larawan sa pisikal na anyo. Subalit, ito ay may katumbas na sanlibong salita na maaaring magpahayag ng mga natatagong kaisipan. Kaugnay nito sinasabi din na ang mga mag-aaral ay likas na magaling sumulat o lumikha ng pictorial essay dahil mas madali nilang naipapahayag ang kanilang malikhaing kaisipan at damdamin gamit ang biswal na pamamaraan kaysa sa purong tekstong isang patunay na may mataas na kasanayan sa pagsulat ng pictorial essay ang mga mag-aaral.

Pumangalawa naman sa may pinakamataas na *grand mean score* na 16.417 ang pagsulat ng Katitikan ng Pulong. Ayon sa mananaliksik, 80% sa mga kalahok ng pag-aaral ay bahagi ng organisasyon kung kaya’t nagkaroon sila ng pagkakataong mapag-aralan ang pagsulat ng isang katitikan ng pulong. Maliban pa sa mga organisasyon ang pagkakaroon ng mga gawain pangklase na nangangailangan ng mga pagpupulong ay karagdagang hakbang sa pagkatuto at kaalaman sa katitikan ng pulong bilang akademikong sulatin.

Ang ikatlong may pinakamataas na *grand mean score* ay ang pagsulat ng Posisyong Papel na may grand mean score na 16.300. Sa aklat nina Baisan-Julian at Lontoc, (2016) binigyang-diin na isa sa mga kailangang taglayin ng isang mag-aaral sa pagsulat ng posisyong papel ay pagkakaroon ng sapat na bokabularyo, organisadong kaisipan at persepsiyon sa gawaing pagsulat. Pinagtibay ito ng pag-aaral nina

Saavedra at Barredo (2020) kung saan ang mga batang Pilipino ay may malawak na bokabularyo sa anumang target na wika, kakayahang magbahagi ng organisadong mga kaisipan, motibasyon sa gawaing pagsulat.

Habang pang-apat naman na may pinakamataas na iskor ay ang pagsulat ng Lakbay Sanaysay na may 15.667 na *grand mean score*. Ayon kay Patti Marxsen, sa kanyang artikulong "The art of the travel essay," ang isang mapanghikayat na lakbay- sanaysay ay dapat makapagdulot hindi lamang ng mga impormasyon kundi ng matinding pagnanais na maglakbay. Sinang-ayunan ito ng pag-aaral ni Martinez (2022) na ang kasiyahan ng mga mag-aaral sa kasalukuyang henerasyon ay ang paglalakbay kung saan binigyang-diin na ang pagnanais na makapaglabay ay hindi limitado dahil sa makabagong teknolohiya.

At ang panlima sa may pinakamataas na iskor na may 15.567 *grand mean score* na hindi nalalayo sa iskor ng pagsulat ng Lakbay Sanaysay at kabilang sa mga akademikong sulatin may sapat na pagsasanay ay ang pagsulat ng Agenda.

Habang lumabas na pinakamahina at nasa panghuling ranggo ang pagsulat ng Bionote na may 9.900 *grand mean score.* Pinagtibay ito ng pahayag ni Scott (2020) sa kaniyang artikulo na "How to write a good bio" na may malaking ambag ang kawalan ng pangkalahatang pormat o pagkamalaya sa pagsulat ng bionote kaya nahihirapan makapagsulat ng isang masinop na bionote ang isang mag-aaral. Sa madaling sabi, ang kawalan na ito ay nagdudulot ng malaking gap sa pagkatuto ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat ng bionote.

Sinundan ito ng pagsulat ng Proyektong Papel na pangalawang may pinakamababang iskor na 10.033. Ayon sa datos, kapansin-pansin na may malaking kakulangan sa kaalaman ang mga mag-aaral sa masinop na pagsulat ng Proyektong Papel. Sa isang pahayag mula sa The Oryx Press Grants Collection, binanggit na ang pagsulat ng isang panukalang proyekto o plano ay isang *complex* na gawaing sulatin na nangangailangan ng pagsasanay. Dahil sa walang paunang pag-aaral ang mga mag-aaral tungkol sa pagsulat ng proyektong papel nahihirapan ang mga ito na makabuo kaagad ng isang masinop na sulatin na siyang lumalabas sa resulta ng pagsusulit.

Hindi rin lumalayo ang *grand mean score* na 11.250 ng Sintesis bilang ikatlo sa pinakamababang iskor na nakuha ng mga kalahok ng pag-aaral. Napatunayan ng datos na ang sintesis ay isa sa mga sulating hindi madalas na isinusulat ng mag-aaral. Lumabas sa mga sulating isinulat ng mga mag-aaral na naging pagbubuod ang pagsulat ng sintesis. Ibig sabihin, hindi nagkakaroon ng pagsusulat ng isang kabuuang idea mula sa iba't ibang reperensya.

Samantala, makikita sa talahanayan 1 na ang pagsulat ng Abstrak na may 13.117 at pagsulat ng Talumpati na may 14.650 ay hindi nagkakalayo. Kung susuriin, halos may kaunting pagkakaiba lamang ang mga ito sa resulta ng datos.

Kung ihahambing ang iskor na nakalap mula sa pinakamahusay na may 17.133 at pinakamahina na may 9.900 kapansin-pansin ang malaking gap sa kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral sa mga akademikong sulatin. Ang pagkakaroon ng 17.133 bilang pinakamataas na puntos ay isang patunay na ang mga mag-aaral ay may kakahayang sumulat ngunit sa kabilang banda ay nangangailangan ng mas malawak at epektibong pagkatuto at pagtuturo upang mabigyang pansin ang iba pang akademikong sulatin lalo't higit ang mga sulating may iskor na mas mababa pa sa 14.650.

Sa kabuoan, ayon sa datos ng *grand mean score* sa isinagawang paunang pagsusulit ng mga kalahok upang matukoy ang kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng mga akademikong sulatin, mahihinuha na pinakamahina at nangangailangan ng karagdagang kaalaman ang mga mag-aaral sa mga

sumusunod na akademikong sulatin: Talumpati, Abstrak, Sintesis, Proyektong Papel at Bionote. Natuklasan ang kahinaan ng mga mag-aaral mula sa preliminaryong pagsusulit sa bawat akademikong sulatin kung saan sumulat ang mga mag-aaral batay sa paksang inilatag ng mananaliksik sa bawat akademikong sulatin. Ang mga pagsusulit ay maingat na iwinasto ng mananaliksik gamit ang naipabalidong rubrik mula sa mga gurong eksperto sa Filipino upang maiwasan ang pagiging subhetibo sa pagbibigay ng iskor sa bawat sulatin.

Ang mga kahinaang lumabas sa mga akdang sulatin ng mga mag-aaral ay magkakaiba ngunit ito ang mga kadalasang nakikitang pagkakamali sa mga akademikong sulatin. Ayon kay Koopman (1997) ang abstrak ay maikli lamang kadalasang 150-250 salita, tinataglay ang mga mahahalagang elemento o bahagi ng sulating akademiko tulad ng pananaliksik. Taliwas ito sa mga abstrak na isinulat ng mga kalahok ng pag-aaral kung saan ang 80% sa mga ito ay may 350-500 salita sa kanilang abstrak na siyang naging kahinaan ng mga mag-aaral, habang ang natitirang 20% naman ay mga nagkukulang sa paglalahad ng mga mahahalagang bahagi o impormasyon na kailangang lumabas sa abstrak ng pananaliksik. Habang sa pagsulat naman ng Sintesis at Proyektong Papel lumabas na parehong ang kawalan ng idea ng mga mag-aaral sa akademikong sulatin na ito ang naging dahilan kung bakit nahihirapan silang makapagsulat nang masinop. Ayon sa mga nalikom na panayam ng mananaliksik mula sa mga mag-aaral, karamihan sa kanila ay walang sapat na kaalaman sa paksang ito. Ibig sabihin ang kakulangan sa pagtatalakay sa paksang ito ang naging badya sa mga mag-aaral sa kahinaang makapagsulat ng isang masinop na sintesis. Kaugnay nito ang pagtatalakay na ginawa ni Jabiniao (2025) na ang sintesis ay mahalagang matutuhan ng mga mag-aaral na siyang nagiging hakbang upang ang mga mag-aaral ay matutong magsuri ng ebidensiya, maglahad ng opinyon, at makabuo ng panibagong pagpapaliwanag na makatutulong sa pagpapadali ng pag-unawa ng mga mambabasa. Sinasabing ang bionote ay itinuturing na mas madali dahil ito ay maikli, direkta at pokus sa pagpapakilala ng sarili (Koopman 1997). Ngunit sa lumabas na resulta ng datos ng mga mag-aral sa pagsulat ng bionote, natuklasan na ang naging kahinaan ng mga mag-aaral ay ang pagsulat ng bionote sa pamamaraang pareho sa pagsulat ng talambuhay kung sila gumagamit ng pangatlong panauhan kaya naman nawawala ang pagiging pormal ng akademikong sulatin. Sa kabilang banda, ang natuklasang kahinaan ng mananaliksik sa mga mag-aaral sa pagsulat ng Talumpati ay ang (1) kawalan ng paggamit ng pormal na wika, (2) kakulangan sa paggamit ng mga salitang makahihikayat sa mga makikinig, at (3) kawalan ng angkop na bahagi ng talumpati. Dahil dito mas nagiging hindi pormal ang naisusulat ng mga mag-aaral.

Pinagtitibay ng datos na ito ang ang limang akademikong sulatin na nabanggit na pinakamahina ang mga mag-aaral batay sa resulta ng panimulang pagsusulit ay nagpapakita ng pangangailangan para sa karagdagang kaalaman.

Pagbuo ng Interaktibong Modyul sa Pagtuturo ng Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang Batay sa mga Natuklasang Kahinaan sa Pagsulat ng mga Akademikong Sulatin

Mula sa sampung akademikong sulatin na isinulat ng mga mag-aaral mula sa preliminaryong pagsusulit na inihanda ng mananaliksik natuklasan ang kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat na Abstrak, Sintesis, Bionote, Talumpati at Proyektong Papel. Lumabas sa resulta ng mga sulatin na halos magkakapareho ang naging kahinaang lumitaw sa mga sulatin ng mga mag-aaral mula man sa *controlled group experimental group.* Isa rito ang kawalan ng idea sa paksa kung saan hindi pamilyar ang mag-aaral sa akademikong sulatin kaya naman hindi nagiging akma o angkop ang pamamaraan ng pagsulat nito. Sa madaling salita, hindi pa napag-aralan ng mga mag-aaral ang mga akademikong sulatin na ito mula sa depinisyon, layunin, gamit at hakbang sa pagsulat. Sinundan ito ng pagkakaroon ng kamalian sa paggamit ng pormal na wika na siyang nagiging dahilan upang mawala ang pagka-akademiko ng isang sulatin. Natuklasan din mula sa mga sulatin ng mga mag-aaral na hindi nakakasunod ang mga mag-aaral sa hakbang

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

sa pagsulat ng isang akademikong sulatin. Dulot nito ay nawawala ang silbi o gampanin ng akademikong sulatin. Sa madaling salita, ang nagiging dahilan ng kahinaan ng mga mag-aaral ay ang kakulangan sa pagtatalakay dito na nagdudulot sa kanila ng kawalan ng sapat na kaalaman sa mga akademikong sulatin.

Ang pangunahing layunin ng nabuong material ay nakatuon sa pagtuturo ng mga akademikong sulatin tungo sa masinop na pagsulat ng mga mag-aaral kung saan ang kagamitan ay magsisilbing gabay at katulong ng mga mag-aaral sa paghasa sa kanilang kasanayan na nakaayon sa kanilang kagustuhan at oras. Ang binuong material ay isang elektronikong kagamitan na nagbibigay-daan sa mga mag-aaral na matuto saan man o kailan man. Ang modyul ay binuo upang maging supplemental na kagamitang panturo sa asignaturang Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang partikular sa mga sumusunod na akademikong sulatin: Abstrak, Sintesis, Bionote, Talumpati at Proyektong Papel. Naging batayan ng mananaliksik sa pagbuo ng interaktibong modyul ang Manwal sa Masinop na Pagsulat na inilathala ng Komisyon ng Wikang Filipino (KWF), aklat na inilathala ng VIBAL na may pamagat na Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang Akademik, tesis, at internet na maingat na hinimay at pinagbigkis-bigkis upang maging lunsaran at sandigan ng kabisaan ng material na binuo. Sa pag-aaral ni Ganibo (2020) tungkol sa pagbuo ng interaktibong modyul sa panitikan para sa ikapitong grado napatunayan na ang pagbuo ng interaktibong modyul ay may malaking ambag sa makabagong pamamaraan ng edukasyon sa panahon ngayon.

Nabuo ang interaktibong modyul na pinamagatang DIGI-TOOL mula sa balangkas at konseptong pinagbatayan ng mananaliksik. Ang pamagat na DIGI-TOOL ay nabalangkas ng mananaliksik mula sa dalawang salita na pinagsama na "Interaktibong at Tool" kung saan ito ay representasyon ng isang kagamitang elektroniko. Layunin ng kagamitang ito na mabigyan ng makabago, epektibo at *flexible* na pagkatuto ang mag-aaral na naglalayong hasain ang kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat. Ang binuong interaktibong modyul sa limang akademikong sulatin ay may pare-parehong bahagi upang magkaroon ng kaayusan at maiwasan ang pagkalito sa pag-unawa ang mga gagamit ng modyul,

Matatamo ang modyul na ito sa pamamagitan ng mga sumusunod na bahagi: Una ay ang "Maki-alam sa Biyahe ni Maki!" sa bahaging ito, may *audio recorded* na bubungad sa mga mag-aaral upang batiin ang mga gagamit ng interaktibong modyul. Dito rin sa bahaging ito ipinapaliwanag ang tema o konsepto ng pagtatalakay kung saan ang partikul na tema ng interaktibong modyul ay isang biyahe. Dagdag pa, sa bahaging ito ipinakilala ang tagapagdaloy ng talakayan maging ang mga inaasahang gawain at tunguhin bilang proseso ng pagkatuto. Layon ng bahaging ito na magkaroon ng motibasyon ang mga mag-aaral upang maging kapana-panabik ang pagtatalakay kahit na walang aktwal na guro bilang tagapagdaloy ng aralin.

Sa ikalawang pahina ay bubungad ang Paunang Salita upang pormal na maipakilala at maipaliwanag ang layunin ng kagamitang ito. Ipinaliliwanag din sa bahaging ito ang bawat bahagi ng modyul at kung ano ang kaakibat na mga salitang ginamit na akma at may kaugnayan sa temang kinaiikutan ng talakayan. Binanggit din sa paunang salita ang kahalagahan ng modyul bilang suplementaryong kagamitang panturo at kung bakit ito binuo. Nandito rin ang bahagi kung saan inilatag ang mga Tuntunin sa mga Gagamit ng Modyul kung isang komprehensibong ipinaliwanag ang mga inaasahan sa mga mag-aaral na alituntuning susundin upang matiyak na may mabisang pagkatuto at mapanatili ang kaayusan ng kagamitan.

Sa ikatlong pahina ng interaktibong modyul ay bubungad ang panibagong *audio recorded* na nagpapaliwanag ng mga gawain at gampanin ng mga mag-aaral. Inilahad din dito ang mga Layunin sa Pagkatuto na siyang inaasahang makamtan ng mga mag-aaral sa pagtatapos ng paggamit ng modyul. Upang magkaroon ng reperensya ang gagamit ng modyul idinagdag din ng mananaliksik ang *link* tungo sa *curriculum guide* ng asignatura bilang pagpapatibay sa mga layuning inilahad. Sa bahaging ito rin ay may

ISSN:3116-4692

iba't ibang gawain na magsisilbing daan upang masukat ang kaalaman ng mag-aaral partikular sa aralin. Ang bawat gawain ay magsisilbing hakbang sa mga mag-aaral upang mas mapalawak at madagdagan ang kanilang kaalaman sa talakayan. Magsisilbing tila mga "tikeet-kaalaman" kung tawagin ang mga gawain, tulad ng binanggit ng *audio recorded* kinakailangan mun ana makakuha ang gagamit ng tiket-kaalaman bago pa man ito magpatuloy sa susunod na pahina. Sa madaling salita, maaaring ulit-ulitin ng mag-aaral ang pagsagot sa mga gawain upang magkaroon ng mas malalim na pagkatuto.

Ang pang-apat na pahina ng interaktibong modyul ay nagsisimula sa isang *audio recorded* na magpapaliwanag sa mga kailangang gawin sa pahinang ito. Mahalagang may gabay ang mga mag-aaral tulad nito upang hindi malito at magkaroon ng kaayusan ang daloy ng pagkatuto. Sa pamamaraang ito, naiiwasan ang pag-*skip* ng mga mag-aaral sa mga "checkpoint" o gawain at maging makabuluhan ang pagkatuto. Idinagdag din ng mananaliksik ang iba't ibang *trivia* na may kaugnayan sa paksang-aralin upang paunti-unting nagkakaroon ng idea ang mag-aaral sa tunguhin ng paksa.Hindi pa rin nawala ang mga gawain upang may maayos na daloy ang pagkatuto ng mga mag-aaral. Matapos ang mga gawain ay inilatag ng mag-aaral ang unang talakayan upang masimulan at mabigyang introduksyon ang pagtatalakay. Dito sa bahaging ito binibigyan ng pagpapaliwanag ang mga mahahalang depinisyon, pagpapaliwanag at diskusyon upang magkaroon ng malawak na kaalaman ang mag-aaral sa paksa bago pa man ito dumako sa mas malalim na pagtatalakay. Matapos ang talakayan ay may iba't ibang gawain pa rin ang dapat maisakatuparan ng mag-aaral upang masukat kung tunay at makatotohanan ba ang kaalamang kaniyang nakuha mula sa interaktibong modyul. Ang ganitong pamamaraan ay may malaking gampanin na maiwasan ang pagsasawalang-bahala ng mga mag-aaral sa kahit anumang bahagi ng interaktibong modyul.

Sa huling pahina ng interaktibong modyul ay ang mas malalim na pagtatalakay na may kaangkupan sa tema ng modyul. Dahil dito napapanatili ang pagkakaroon ng kaayusan hindi lang sa daloy ng paksa kung hind imaging sa konsepto ng paglalahad ng paksa. Hindi rin mawawala sa bahaging ito ang pambungad na *audio recorded* upang magabayan ang mga mag-aaral. Sa ganitong pamamaraan, maiiwasan na ang pagtatanong sa guro o hindi kaya ay ang paghinto o pagtigil sa paggamit ng kagamitan dahil may mga bagay na nagbibigay kalituhan sa mag-aaral. Isinama rin ng mananaliksik ang mga *trivia tips* upang mas magkaroon ng pandagdag na kaalaman ang mga mag-aaral maliban sa partikular na paksang kanilang kailangang bigyang-pansin. Matapos ay ang paglalapat ng mga *checkpoint* o gawain na bubuo sa kabuuang pagkatuto ng mga mag-aaral. Siniguro din ng mananaliksik na ang bawat gawain ay may kaakibat na halimbawa mula sa guro lalo pa ang mga gawain ay nangangailangan ng agarang *feedback* sa gayon magkaroon agad ng idea ang mag-aaral kung tama ba ang inilahad na kasagutan o isinulat na akda. Sa huling bahagi ng pahinang ito, minarapat ng mananaliksik na idagdag ang "Huling Hinto," ang gawaing ito ay naglalayong makakuha ng pansariling idea o persepsyon mula sa mag-aaral tungkol sa mga natutuhan sa paksa. Mahalagang malaman ito upang makita kung lahat ba ng mga mag-aaral ay natuto at walang napag-iiwanan. Kung mayroon man ay agarang mabibigyan ng solusyon dahil sa datos na makukuha sa Huling Hintong gawain.

Ang interaktibong modyul ay may limang paksa. (1) Abstrak, (2) Sintesis, (3) Bionote, (4) Talumpati, at (5) Proyektong Papel. Upang mas maging kaakit-akit ang interaktibong modyul ay sinikap ng mananaliksik na bumuo ng isang pabalat na may kaangkupan sa kabuuang tema ng modyul. Ito ay makatutulong sa pangkabuuang kaisahan ng modyul nang sa gayon sa pabalat pa lamang ay magkaroon na ng ideya ang mga gagamit sa daloy ng pagtatalakay. Ginamit ng mananaliksik bilang gabay ang ideyang "tsuper" kung saan binigyang-ngalan niya itong MAKI. Ang salitang "maki" ay hindi lang pangalan ang kinatawan sa modyul ito ay paraan ng paghihikayat sa mga mag-aaral na gagamit ng modyul na "MAKI – alam, bahagi, biyahe, sagot, tanong at iba pa" na nagbibigay sa mga mag-aaral ng pagkakataong makapagbigay at makapagbahagi ng mahalagang kontribusyon. Ang bawat pangkalahatang idea ng lugar

ang ginawang pangalan ng mga paksa bilang tunguhin sa modyul. Halimbawa ang Lugar na SULAT-KUDARAT kung saan nagpapahiwatig ng dalawang pagpapakahulugan. Ang salitang "sulat" na literal na kasanayang nais mahubog sa mga mag-aaral at ang salitang "Kudarat" na representasyon ng literal na lugar. Dahil dito nabuo ng mananaliksik ang iba't ibang kalye bilang representasyon ng mga paksa. Halimbawa ang Kalye Abstrak, Kalye Sintesis, Kalye Bionote, Kalye Talumpati at Kalye Proyektong Papel. Sa ganitong pamamaraan napanatili ang temang biyahe kung saan kinakailangan munang pagdaanan ng mag-aaral ang iba't ibang pagsubok sa daan bago pa man makapunta sa bawat kalye o matutuhan ang bawat paksa. Bilang kaangkupan din sa paksa ay pinili ng mananaliksik nag awing "Checkpoint" at "Tiket" ang mga gawain o aktibidad na nakapaloob sa interaktibong modyul. Tulad ng konsepto ng biyahe may mga pagkakataon na may mga madadaanang *checkpoint* at mahalagang maibigay ang gampanin ng tsuper o pasahero bago pa man ito malagpasan. Gayundin, ang konsepto ng tiket kung saan karamihan sa paglalakbay gamit ang pampublikong sasakyan ay nangangailang ng tiket bilang katunayan na ikaw ay maaaring sumakay at magpatuloy sa biyahe tungo sa panibagong lugar. Ang limang talakayan ay sinikap ng mananaliksik na magkaroon ng *unique* ngunit may kaangkupan sa tema. Kaya naman pinili ng mananaliksik ang radio drama, balita, *talkshow, reels, at* dokumentaryong bidyo bilang pamamaraan sa pagtatalakay. Kung atin susuriin, madalas na naririnig o napapanuod ang mga ito sa kahabaan ng biyahe.

Matapos ang pagpaplano, pagdidisenyo, paggawa at pagbuo ng interaktibong modyul ay sumangguni ang mananaliksik sa mga gurong eksperto sa Filipino upang maipabalido ang nilalaman ng nabuong kagamitan at mga eksperto sa teknolohiya upang maipabalido ang antas ng pagtanggap sa pagka-*interaktibong* ng kagamitan.

Resulta ng Balidasyon sa mga Gurong Eksperto mula sa Nabuong Interaktibong modyul batay sa:

Layunin

Talahanayan 2. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Layunin*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Naaayon ang layunin sa kasanayang nais makita para sa mga mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Naisasakatuparan ang mga layunin sa bawat aralin.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Wasto ang layunin sa kasanayang nais makita sa mga mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**5.00**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Batay sa talahanayan 2 makikita na ang layunin ng interaktibong modyul ay naayon sa kasanayang nais makita sa mga mag-aaral, wasto at angkop, at naisasakatuparan ang mga layunin sa bawat aralin. Sa kabuuan ang layunin ng interaktibong modyul ay may karampatang tuos na 5.0 na may katumbas na pinakamataas na katanggap-tanggap at may interpretasyong berbal na "lubos na balido." Ito ay ebidensiya na ang mga eksperto ay sumasang-ayon sa mga layuning nailatag sa bawat aralin ng modyul. Dagdag pa, ipinapakita na maayos ang pagkakagawa at wasto ang mga kasanayan na makita sa mga mag-aaral gamit ang minumungkahing modyul. Nangangahulugan lamang na ang layunin nito ay may kaugnayan, wasto, naaayon, epektibo at nakatutulong sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Ang layunin ng interaktibong modyul ay naisakatuparan upang mas maging angkop at akma ang mga aralin nito sa kadahilanang ang pagkatuto ng mga mag-aaral gamit ang kagamitang ito ay may

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

nakatuon sa kanilang sarili bagkus may mga pagkakataong maaaring may gabay ng guro para mabigyang kasagutan ang ibang mga tanong, nararapat na ito ay may angkop na layunin upang maging mabisa ang gamit nito. Binanggit din sa isang artikulo ng Iris Center ang mga layunin ay dapat palaging malinaw at may kaangkupan sa mga aralin upang magkaroon ng makabuluhang pagkatuto. Ang kahalagahan ng layunin sa isang materyl ay nakasalalay sa pagbigay ng malinaw na direksyon at pokus sa mga gumagamit nito. Ito rin ang nagsisilbing gabay at batayan upang matukoy ang kabuuang nilalaman ng aralin. Sa madaling salita, ang layunin ay hindi lamang nagtatakda ng mga inaasahang tunguhin kung hindi lubos na nakapokus sa pagbibigay ng konteksto ng aralin na makatutulong sa pagpapabuti ng mga kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat.

Talahanayan 3. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Nilalaman*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Naangkop ang nilalaman sa antas ng paghubog ng kasanayan ng mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Nakatutulong ang kagamitan sa pagtugon ng mga tiyak na layunin sa asignatura at antas ng mga mag-aaral sa paggagamitan nito.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Nakalilinang ang interaktibong modyul sa pangkaalaman tulad ng malikhaing pagkatuto mula sa pagsusulat ng mga Akademikong Sulatin.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Nakahahasa ang kagamitan tungo sa masinop na pagsulat na Filipino ng mga mag-aaral ng may kaayusan, kaangkupan akalinawan.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. Nakapupukaw ng interes sa mga mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.87**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Makikita sa talahanayan 3 ang resulta ng balidasyon ng mga ekspertong tagasagot ukol sa nilalaman ng bawat paksa ng nabuong interaktibong modyul. Matutunghayan sa talahanayan na nagkamit ng pinakamataas na *mean score* ang mga pamantayang *nakaangkop ang nilalaman sa antas ng paghubog ng kasanayan ng mga mag-aaral, nakatutulong ang kagamitan sa pagtugon ng mga tiyak na layunin sa asignaturang at antas ng mga mag-aaral sa paggagamitan nit, at nakapupukaw ng interes sa mga mag-aaral* na nagkamit ng parehong mean na 5.00 at may interpretasyong berbal na pinakamataas na katanggap-tanggap. Ibig sabihin, makabuluhan ang pangkabuuang nilalaman ng material na siyang magsisilbing kagamitan sa paghubog ng kasanayan ng mga mag-aaral na pumukaw ng interes ng mga gagamit tungo sa kalinawan tungkol sa mga aralin. Kaugnay ng datos ng mga resulta ang parehong mark ana nakuha ni Hernandez (2018) sa kaniyang pananaliksik tungkol sa pagbuo ng manwal sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang na may pinakakamataas na katanggap-tanggap dahil sa paglalatag ng mga nilalamang angkop sa interes ng mga mag-aaral.

Habang ang pinakamababang *mean score* na natamo ay 4.66 sa ang mga pamantayang *nakalilinang ang interaktibong modyul sa pangkaalaman tulad ng malikhaing pagkatuto mula sa pagsusulat ng ma akademikong sulatin at nakahahasa ang kagamitan tungo sa masinop na pagsulat na*

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Filipino ng mga mag-aaral na may kaayusan, kaangkupan at kalinawan. Datapwat ito ang pinakamababa sa lahat ng mga pamantayan, nakakuha pa rin ito ng pinakamataas na pagtanggap mula sa mga gurong eksperto. Ang mga rekomendasyon at puna mula sa mga gurong eksperto ay nagpatibay sa pagiging epektibo ng Digi-tool, na may malaking gampanin sa makabagong paghubog ng kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng mga akademikong sulatin. Patunay lamang na sapat ang mga detalye, impormasyon, paliwanag, idea at kaalamang nakuha ng mga mag-aaral sa binuong interaktibong modyul. Lubos na nagging kapaki-pakinabang hindi lang sa mga mag-aaral maging sa guro ang paggamit ng interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan bilang supplemental na kagamitang panturo at dagdag na reperensya ng asignaturang Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang.

Sa kabuuan, ang nakuhang *weighted mean* ng nasabing interaktibong modyul sa nilalaman ay 4.87 na may antas na pagtanggap na pinakamataas na katanggap-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido. Nangangahulugan lamang na naakma ang kagamitang pampagtuturo na magamit sa pag-aaral upang mahubog ang kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng iba't ibang akademikong sulatin.

Talahanayan 4. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Pagkakabuo*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Naaangkop ang laki ng font ng mga letra para sa mga gagamit ng interaktibong modyul.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Ang espasyo sa pagitan ng letra at salita ay nagpadali sa pagbasa.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Ang ginamit na font sa interaktibong modyul aymadaling mabasa.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Maganda ang kalidad ngpagkakabuo ng interaktibong modyul.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**5.00**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Makikita sa talahanayan 4 ang resulta ng balidasyon ng mga ekspertong tagasagot ukol sa pagkakabuo ng nabuong interaktibong modyul ay nagkamit ng 5.00 pangkabuuang *grand mean score*. Sa mas malalim na pagpapaliwanag, ang mga ginamit na *font style o size* sa mga letra ay nagging maayos at nakatulong sa mas mabilis at madaling pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga aralin. Gayundin, ang espasyo sa pagitan ng mga letra, talata, pangungusap o maging larawan ay nagging kapaki-pakinabang upang hindi magdulot ng kalituhan sa paggalugad at paggamit ng mga mag-aaral sa interaktibong modyul. Dagdag pa, ang naging kabuuang kalidad ng binuong interaktibong modyul ay may malaking gampanin sa mas kapaki-pakinabang na gamit ng material. Mula sa pag-aaral ni Manalo (2020) na tungkol sa pagbuo at balidasyon ng modyul ng panitikan para sa mga mag-aaral ng Ayta-Antsi, parehong ginamit ng pag-aaral na ito bahagi ng tseklis na galing sa Learning Resource Management and Development System (LRDMS) ng Department of Education. Nakitaan sa pananaliksik ni Manalo na nakatanggap ng weighted mean na 4.93 ang ipinabalidong modyul ayon sa pagkakabuo nito na malapit sa 5.00 na weighted mean ng pananaliksik na ito. Patunay lamang na Maganda at maayos ang kalidad ng interaktibong modyul na nalimbag na nakatutulong sa pang-unawa ng mga mag-aaral sa kanilang binabasa, inuunawa at pinag-aaralan. Dulot ng maayos, malinaw at magandang pagkakabuo ng nailimbag na interaktibong modyul ay ang makabuluhang pagkatuto ng mga mag-aaral sa paghubog ng kasanayan sa pagsulat ng mga akademikong sulatin.

Talahanayan 5. Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Ilustrasyon

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Payak at madaling maunawaan ang mga larawan.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Malinaw at napupunan ang pangngailangan ng teksto.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Makatotohanan/angkop ang ginamit na kulay.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Maganda ang kalidad ng pagkakabuo ng interaktibong modyul.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.91**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Ipinapakita sa Talahanayan 5 ang resulta ng pagpapabalido sa ilustrasyon ng nabuong kagamitang pampagtuturo. Kapansin-pansin na 75% ng mga panukatan ay nakakuha ng magkakapare-parehong *mean score* na 5.00, patunay lamang na ang nabuong interaktibong modyul ay payak at madaling maunawaan na nagging makabuluhang tulong para sa mga gumagamit nito na mas mapadali ang pagkatuto, may kalinawan at napupunan ng mga ilustrasyong ginamit ang mga nais ilahad sa bawat aratin at may magadang kalidad ang pagkakabuo ng interaktibong modyul dulot ng mga pinagsama-samang ilustrasyon. Sa perspektibo ng kasalukuyang mananaliksik, may malaking gampanin ang mga ilustrasyon sa interaktibong modyul upang mabigyang mukha o itsura ang mga nais bigyang-diin sa pag-aaral. Dagdag pa, ang mga ilustrasyon na ginamit sa pangkabuuang mukha ng interaktibong modyul ay nagsilbing gabay sa mga mag-aaral na magkaroon ng iba pang pamamaraan ng pagkatuto. Kaugnay nito ang binanggit sa pag-aaral ni Manuel (2020) na may malaking gampanin ang mga ilustrasyon sa mga modyul lalo pa sa mga mag-aaral na mas mabilis matuto gamit ang mga ito. Bagaman ang pinakamababang *mean score* na nakuha ng panukatang *makatotohanan at angkop ang ginamit na kulay* ay 4.66 ito ay nakakuha pa rin ng pinakamataas na katanggap-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido.

Ang kabuuang resulta ng balidasyon sa ilustrasyon ay nagkamit ng *weighted mean* na 4.91 at may pinakamataas na katanggap-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido. Pinatutunayan lamang ng mga datos na ito na ang binuong interaktibong modyul ay nabuo ng may maayos at mabisang ilustrasyon na nagsilbing panghikayat at tulong sa mga mag-aaral na pagtuunan ito ng pansin.

Talahanayan 6. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Disenyo*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Nakaaakit at nakasisiya sa paningin.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Angkop at nauugnay ang mga larawan sa bawat nilalaman ng akda.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Magkakaugnay ang bawat elementong ginamit (hal. larawan at teksto)	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Epektibo ang disenyo ng interaktibong modyul sa paggamit ng mga teknolohikal na tampok (hal. hyperlinks, animation, video, etc.).	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**5.00**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

ISSN:3116-4692

Ang talahanayan 6 ay nagpapakita ng resulta ng datos sa pagpapabalido ng binuong interaktibong modyul batay sa disenyo nito. Kapansin-pansin na ang bawat panukatan ay may pinakamataas na katanggap-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido. Nangangahulugan na ang nabuong interaktibong modyul sa Pagsulat sa Filipino ay may makabuluhang disenyo na nakaaakit at nakasisiya sa paningin, may kaangkupan ang mga larawan, may kaugnayan ang bawat elementong ginamit tulad ng teksto, larawan o simbolo at epektibo ang disensyo ng interaktibong modyul sa paggamit ng teknolohiya na tampok. Ang binuong interaktibong modyul ay may temang "biyahe" kaya naman ang paggamit ng mga sasakyan, daan at iba't ibang disenyo may kaugnayan sa paglalakbay ay may malaking ambag upang maging makabuluhan at kapaki-pakinabang ang daloy ng mga talakayan.

Sa pag-aaral na isinagawa ni Patio (2018) tungkol sa pagbuo ng isang modyul para sa mga mag-aaral ng Teknikal Bokasyunal sa asignaturang Filipino sa Piling Larang, nakapagkamit din ito ng pinakamataas na katanggap-tanggap sa pamantayang disenyo na makatutulong sa mga mag-aaral upang mahikayat na matuto sa mga paksang-aralin na nakapaloob sa nasabing kagamitang pampagtuturo.

Sa kabuuan, ang nabuong interaktibong modyul ay nakakuha ng 5.00 *weighted mean* na katumbas ay pinakamataas na katanggap-tanggap. Pinatutunayan lamang na lubos na kaakit-akit at angkop ang bawat disenyong inilapat at ginamit sa kagamitang pampagtuturo upang makatulong sa pag-unawa ng mga mag-aaral.

Talahanayan 7. *Tinuos na tugon ng mga Eksperto Batay sa Presentasyon at Organisasyon*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Nakapupukaw ng interes at madaling maunawaan ang bawat presentasyon sa mga aralin.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Mahusay at malinaw ang pamamaraan ng pagkakasunod-sunod ng bawat aralin.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Nakaakma ang bokabularyo sa lebel ng mababasa sa lebel ng pangunawa.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Nakaangkop ang haba ng pangungusap sa antas ng komprehensyon ng mga target na mambabasa.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. Magkakaiba ang pangungusap at talata at ito ay kaakit-akit sa mga target na mambabasa.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.93**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Mababatid sa talahanayan 7 ang resulta ng balidasyon ng mga ekspertong tagasagot ukol sa presentasyon at organisasyon ng bawat paksa ng nabuong interaktibong modyul. Matutunghayan sa talahanayan na nagkamit ng pinakamataas na *mean score* ang mga pamantayang *napupukaw ng interes at madaling maunawaan ang bawat presentasyon, mahusay at malinaw ang pamamaraan ng pagkaksunod-sunod ng bawat arawlin, nakaakma ang bokabularyo sa lebel ng mambabasa sa lebel ng pang-unawa at magkakaiba ang pangungusap at talata at ito ay kaakit-akit sa mga target na mambabasa* na may 5.00 at pinakamataas na katanggap-tanggap. Ipinapakita nito na ang nabuong interaktibong modyul batay sa presentasyon at organisasyon ay tumugon sa interes ng mga mag-aaral upang matutuhan ang mga aralin sa

ISSN:3116-4692

Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang na naaangkop sa kanilang pangangailangan. Bagaman, 4.66 ang nakuhang *mean score* ng pamantayang *nakaangkop ang haba ng oangungusap sa antas ng komperensiya ng mga target na mambabasa* ay ito pa rin ay may pinakamataas na katanggao-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido.

Nagkamit ng kabuuang resulta ng *weighted mean* na 4.93 at may pinakamataas na katanggap-tanggap na antas ng pagtanggap mula sa mga ekspertong tagatugon ang presentasyon at organisasyon ng nabuong interaktibong modyul sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang. Maihahambing ito sa pag-aaral ni Visconde (2018) tungkol sa pagbuo at balidasyon ng isang modyul bilang suplementaryong kagamitang pampagtuturo sa panitikan para sa ikawalong grado. Batay sa resulta ng balidasyon ng mga ekspertong tagatugon, nakakuha ito ng pinakamataas na katanggap-tanggao tulad sa kasalukuyang pananaliksik. Hindi man magkapareho ang nakuhang weighted mean ng kasalukuyang pag-aaral sa pananaliksik ni Visconde, magkapareho pa rin ang nakuhang interpretasyong literal ng bawat pag-aaral.

Sa madaling salita, ipinapakita lamang nito na ang nilalamang presentasyon at organisaasyon ng nabuong modyul ay angkop sa paghubog ng kasanayan tungo sa masinop na pagsulat sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang.

Talahanayan 8. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Pagsasanay*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Malinaw ang paglalahad ng mga panuto sa bawat gawain.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Naaangkop ang mga pagsasanay sa pagpapalawak ng kasanayan sa mga magaaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Akma ang mga pagsasanay sa kakayahan ng mga mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Paggamit ng pagsasanay upang mahubog ang kasanayang sumulat ng mga mag-aaral	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. Lohikal na paglalahad ng mga tanong sa pagsasanay	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**5.00**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Makikita sa talahanayan na ibinatay sa mga datos na nakalap ay mapatutunayang may kalinawan ang pagkakalahad ng mga panuto sapagkat ito sa bawat gawain, nakaangkop ang mga pagsasanay sa pagpapalawak ng mga kasanayan, akma ang mga pagsasanay sa kakayahan ng mga mag-aaral, nagagamit ang mga pagsasanay upang mahubog ang kasanayan ng mga mag-aaral at may lohikal na paglalahad ng mga tanong sa pagsasanay sapagkat pinakamataas na katanggap-tanggap ang *mean score* na 5.00 ang bawat pamantayan. Ibig sabihin nito ang mga pagsasanay na isinagawa ay lubhang pinag-isipan upang mahasa ang higher-order thinking skills (HOTS) ng mga mag-aaral.

Nagkamit ng kabuuang resulta ng *weighted mean* na 5.00 at may pinakamataas na katanggap-tanggap na antas ng pagtanggap mula sa mga ekspertong tagatugon ang pagsasanay ng nabuong interaktibong modyul sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang. Patunay lamang na ang mga pagsasanay na ginawa ay isinaalang-alang ang kapasidad ng mga mag-aaral sa pagsagot, tumutulong upang mhasa ang kanilang kakayahang makasulat ng masinop na akademikong sulatin.

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Talahanayan 9. *Mean Score ng Kabuuang Tuos sa Antas ng Pagtanggap ng mga Gurong Eksperto sa Interaktibong Modyul*

Panukatan	Mean	Interpretasyong Berbal
Layunin	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Nilalaman	4.87	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Format	4.97	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Presentasyon at Organisasyon	4.93	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Pagsasanay	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Kabuoang Mean	**4.95**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**

Ang talahanayan 9 ay naglalahad ng pangkalahatang kabuuan ng mga mean at berbal na interpretasyon ng mga result amula sa balidasyon ng mga gurong eksperto sa “Digi-tool” isang interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan sa pagtuturo ng Pagsulat sa Filipino tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin. Kung susuriin ang kabuuang tuos na 4.95 mean iskor na inalalahad sa talahanayan 9 ay nagpapakita ng pinakamataas na katanggap-tanggap na interpretasyon. Ibig sabihin nito ay nagpapakita na ang mag eksperto ay lubos na nasiyahan sa iba’t ibang aspeto ng DIGITOOL, mula sa layunin, nilalaman, format, presentasyon at organisayon hanggang sa pagsasanay. Ang mataas na iskor na ito ay indikasyon na ang material ay mahusay na naihanda at nakatutugon sa mga pangangailangan ng mga mag-aaral sa kanilang pagsasanay sa kasanayang makasulat ng masinop ng mga akademikong sulatin.

Ipinapakita ng resulta na ang Digi-tool ay hindi lamang isang kapaki-pakinabang na kagamitan kung hindi isa ring suplementaryong kagamitan na maaaring gamitin sa tuwing may mga pagkakataon na ang klase ay suspendido dahil sa panahon o di kaya ay kung may mga pagkakataon na wala ang guro sa klase. Ang positibong balidasyon mula sa mga eksperto ay nag-uudyok sa mga mag-aaral na gamitin ang material upang mapabuti ang mga kasanayan sa pagsulat at pag-unawa sa mga piling akademikong sulatin.

Resulta ng Balidasyon sa mga Eksperto sa Teknolohiya ng Interaktibong modyul batay sa

Talahanayan 10. *Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Gamit*

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Lahat ng button, links, at interactive elements (quizzes, drag-and-drop, forms, etc.) ay gumagana nang walang error.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Walang bug o teknikal na aberya (e.g., nagha-hang, nagka-crash, white screen) sa pagbubukas o paggamit ng modyul.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Ang mga multimedia elements (audio, video, animation) ay malinaw, gumagana sa lahat ng bahagi, at hindi nagkakaroon ng loading issues.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. May loading indicator o feedback ang mga user kapag naglo-load o nagpoproseso ang modyul.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. May functional support tools (e.g., reset button, help button, instructions, hints) para sa mga mag-aaral.	5.00	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.93**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

Kapansin-pansin sa talahanayan 10 na apat sa pamantayan ay may nakamit na 5.00 na may antas ng pagtanggap na pinakamataas na katanggap-tanggap at interpretasyong berbal na lubos na balido kung saan isinasaad nito na ang lahat ng buttons, links at *interactive elements* ay gumagana nang walang error, walang bug o teknikal na aberya sa pagbubukas o paggamit ng modyul, may loading indicator o feedback ang mga user kapag naglo-load ang modyul at may *functional support tools* para sa mga mag-aaral. Ito ay nangangahulugan na ang paggamit o *functionality* ng interaktibong modyul ay madaling gamitin na siyang may malaking gampanin upang makamit ang tunguhin mahubog ang kasanayan ng mga mag-aaral sa pagsulat. Dagdag pa, ayon sa kasalakuyang mananaliksik nabanggit din ng mga kalahok ng pag-aaral na nagging kapaki-pakinabang ang kagamitan sa kanila sapagkat hindi limitado ang paggamit bagkus ay maaaring mabuksan o magamit sa kahit anu mang gadyet.

Bagaman nagkamit ng 4.66 ang pamantayang *ang mga multimedia elements ay malinaw, gumagana at hindi nagkakaroon ng loading issues* ay may pinakamataas na katanggap-tanggap pa rin itong interpretasyon. Sa madaling sabi, ang mga puna at suhestyon ng mga eksperto ay nakapagdagdag pa sa mas maayos na *multimedia elements* na nakapaloob sa interaktibong modyul.

Sa kabuuan ang *weighted mean* nito ay 4.93 na nagpapahiwatig na ang kabuuang paggamit o functionality ng binuong interaktibong modyul ay nagagamit nang nakaayon sa pangangailangan at kakayahan ng mga mag-aaral nang hindi kinakailangan ng alinmang pagsubok o hirap sa pagkatuto.

Talahanayan 11. Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Pagkakatugma

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Gumagana ang modyul sa iba't ibang web browsers (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, atbp.) nang walang isyu.	4.00	Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. Maayos ang display at interface sa lahat ng device gaya ng desktop, laptop, tablet, at mobile phones.	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Walang compatibility issues sa mga pangunahing Operating Systems (Windows, macOS, Android, iOS, Linux).	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. Kayang gamitin ang modyul kahit na sa mabagal nakoneksyon (may offline access, compressed media files, atbp.).	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. May minimum technical requirements na malinaw na isinasaad para sa mga user (e.g., required browser version, internet speed).	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.40**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Sa talahanayan 11 ang pinakamataas na *mean score* ay 4.66 kung saan may pinakamataas na katanggap-tanggap ang kawalan ng *compatibility issues* sa mga *operating system* at ang paggamit ng modyul kahit na sa mabagal na koneksyon. Pinatutunayan nito na ang nabuong interaktibong modyul ay lubos na magagamit ng mga mag-aaral ang kagamitang nang hindi nangangailangan ng malakas na *internet connection*. Sa katunayan ang nabuong interaktibong modyul ay maaaring i-*download* ng mga mag-aaral

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

kung kinakailangan na ito ay gamitin sa mga lugar na mahina ang koneksyon upang hind imaging limitado ang paggamit nito sa mga may malalakas lamang na koneksyon. Dagdag pa, lumitaw rin na walang *compatibility issues* sa mga operating system ang binuong interaktibong modyul, dahil dito naiwasan ang pagiging limitado ng kagamitan sa mga mag-aaral na may iba't ibang operating system.Sa madaling salita, hindi kinakailangan na *upgraded* o *updated* ang gagamiting gadyet.

Habang nagkamit ng 4.00 ang pamantayang *gumagana ang modyul sa iba't ibang web browsers nang walang siyu* sapagkat ang ginamit na aplikasyon ay may kaakibat na aplikasyon kailangang gamitin sa paggamit ng interaktibong modyul ngunit maaari pa rin naman itong buksan o gamitin sa iba't ibang web browsers ngunit may limitasyon sa pagka-interaktibo nito kaya naman minumungkahi na gamitin ang nararapat na aplikasyon para sa kabuuang pagkatuto.

Sa kabuuan ang *weighted mean* nito ay 4.40 na nagpapahiwatig na ang kabuuang pagkakatugma o *compatibility* ng binuong interaktibong modyul ay nagagamit nang nakaayon sa pangangailangan at kakayahan ng mga mag-aaral nang hindi kinakailangan ng alinmang pagsubok o hirap sa pagkatuto.

Talahanayan 12. Tinuos na Tugon ng mga Eksperto Batay sa Paggalugad

Panukatan	Mean	Antas Ng Pagtanggap	Interpretasyon Berbal
1. Malinaw at lohikal ang layout ng bawat bahagi ng modyul, sunod-sunod at may maayos na daloy.	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
2. May navigation menu o sidebar na madaling gamitin para sa mabilisang paglipat ng paksa o aralin.	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
3. Hindi nalilito ang user. May malinaw na instructions at visual cues para gabayan ang bawat hakbang o bahagi.	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
4. May mga breadcrumbs, page numbers, o progress bar upang malaman ng user kung nasaan na siya sa modyul.	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
5. May Home, Next, Back o Return buttons na consistent at madaling makita	4.33	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
6. Madaling balikan ang dating bahagi ng modyul kung kinakailangan (hindi oneway only navigation).	4.66	Pinakamataas na Katanggap-tanggap	Lubos na balido
Kabuoang Mean	**4.44**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**	**Lubos Na Balido**

Ang talahanayan 12 ay naglalaman ng mga resulta ng datos sa pagpapabalido ng nabuong interaktibong modyul bata sa paggalugad o *navigation* nito. Kung mapapansin dalawa ang nagging *mean score* ng mga pamantayan, dalawa ay nakakuha ng 4.66 na mean iskor na may pinakamataas na katanggap-tanggap kung saan nakapaloob dito na malinaw at lohikal ang layout ng bawat bahagi ng modyul na may maayos na daloy at madaling balikan ang dating bahagi ng modyul kung kinakailangan. Sa mas malalim na pagpapaliwanag, ang modyul ay madaling magalugad ng mga mag-aaral nang hindi nagdudulot ng

DALUMAT
Pambansang Akademikong Journal sa Pananaliksik at Edukasyon
Tomo 1, Isyu 2 (2026)
ISSN:3116-4692

pagkalito sa bawat pahina o bahagi. Habang ang apat naman ay may 4.33 na mean iskor kung saan may pinakamataas na katanggap-tanggap pa rin ang mga ito na nagsasaad na ang nabuong interaktibong modyul ay may navigation menu o sidebar na hindi nagpapalito sa mga user dahil sa malinaw na mga *instructions* at *visual cues*, may mga pahina upang malaman kung alin bahagi na ng modyul at bawat pahina ay may mga pamagat upang hindi magkaroon ng kalituhan sa mga gagamit.

Ang kabuuang *weighted mean* ay 4.44 na may pinakamataas na katanggap-tanggap na interpretasyong berbal. Pinatutunayan nito na ang nabuong interaktibong modyul batay sa paggalugad o *navigation* nito ay nakatulong sa mas madaling paggamit ng mga mag-aaral sa kagamitan.

Talahanayan 13. *Mean Score ng Kabuoang Tuos sa Antas ng Pagtanggap ng mga Eksperto sa Teknolohiya sa Interaktibong modyul*

Panukatan	Mean	Interpretasyong Berbal
Gamit (Functionality)	4.93	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Pagkakatugma (Compatibility)	4.40	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Paggalugad (Navigation)	4.44	Pinakamataas na Katanggap-tanggap
Kabuang Mean	**4.60**	**Pinakamataas Na Katanggap-Tanggap**

Makikita sa talahanayan 13 ang pangkalahatang resulta batay sa balidasyon ng mga eksperto sa teknolohiya sa nabuong interaktibong modyul batay sa gamit, pagkakatugma at paggalugad. Ang pinakamataas na nakamit na mean iskor ay 4.93 na may pinakamataas na katanggap-tanggap ang gamit o *functionality* ng interaktibong modyul. Patunay lamang ito na ang lubos na magiging kapaki-pakinabang sa mga mag-aaral ang kagamitan sapagkat ito ay magagamit nang may kadalian, kaayusan at kalinawan. Habang ang pagkakatugma at paggalugad ay hindi nagkakalayo ang mean iskor na 4.44 at 4.40 na may parehong pinakamataas na katanggap-tanggap na interpretasyong berbal. Mahihinuha mula sa datos na nagsasaad ito na ang interaktibong modyul ay mabisa sa pang-elektronikong aspeto.

Kabisaan ng Interaktibong Modyul Batay sa Pagkakaiba ng resulta sa panimula (pretest) at panapos (posttest) na pagsusulit ng mga mag-aaral sa pagsulat ng mga akademikong sulatin sa asignaturang Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang

Talahanayan 14. *Pagkakaiba ng Resulta sa Panimula (pretest) at Panapos (posttest) na Pagsusulit ng mga Mag-aaral sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang*

	Grupo	Mean (n=30)	Difference	Sig. (2-tailed)	Interpretasyon
1	CPRT	58.567	-21.533	0.000	May makabuluhang
	CPOT	80.100			pagkakaiba
2	EPRT	65.967	-25.467	0.000	May makabuluhang
	EPOT	91.433			pagkakaiba
3	CPRT	58.567	-7.400	0.015	May makabuluhang
	CPOT	65.967			pagkakaiba
4	EPRT	80.100	-11.333	0.000	May makabuluhang
	EPOT	91.433			pagkakaiba

Legend: CPRT – Controlled Group Pre-Test; CPOT - Controlled Group Post-Test; EPRT – Experimental Group Pre-Test; EPOT – Experimental Group Post-Test

Ipinapakita ng Talahanayan 14 ang mga resulta ng *paired-sample t-test* na isinagawa para matukoy kung may mga makabuluhang pagkakaiba ng resulta sa pagitan ng *controlled group* at *experimental group* sa panimulang pagsusulit at panapos na pagsusulit pati na rin sa pagitan ng mga

mismong grupo. Ginamit ang antas ng kabuluhan na 0.05 bilang batayan para matukoy ang estadistikong kabuluhan.

Unang Pares: Pre-test at Post-test ng Control Group

Nakakuha ang control group ng mean na score na 58.567 sa pre-test (CPRT) at 80.100 sa post-test (CPOT). Ang nakalkulang halaga ng significance ay 0.000, na mas mababa kaysa sa 0.05 na antas ng significance. Ipinapahiwatig nito ang isang makabuluhang pagkakaiba sa istatistika sa pagitan ng mga iskor sa pre-test at post-test ng control group. Ipinapahiwatig ng pagtaas sa mean score na nagpakita ang mga kalahok ng mas mahusay na performance pagkatapos ng interbensyon o panahon ng pagtuturo.

Ang resulta ay nagpapakita ng pagtaas ng mean score mula 58.567 sa pretest (CPRT) tungo sa 80.100sa post-test (CPOT), na katumbas ng 21.533 puntos na pag-unlad. Dahil ang p-value na 0.000 ay mas mababa sa itinakdang antas ng kahalagahan na 0.05, nangangahulugan ito na may estadistikong makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng pretest at posttest scores ng control group.

Ipinahihiwatig ng resultang ito na kahit hindi sumailalim ang control group sa pangunahing interbensyon ng pag-aaral, nakaranas pa rin sila ng pagtaas sa kanilang pagganap. Maaaring maiugnay ito sa normal na proseso ng pagkatuto, patuloy na pagdalo sa klase, pagsasanay, exposure sa mga aralin, at iba pang karaniwang estratehiyang ginagamit sa pagtuturo.

Ayon kay Benjamin Bloom (1976), ang tuloy-tuloy na pagkatuto at regular na pagsasanay ay may mahalagang papel sa pag-unlad ng kakayahan ng mga mag-aaral. Ipinakita rin sa pag-aaral nina John Hattie at Greg Yates (2014) na ang patuloy na pagtuturo, feedback, at aktibong pakikilahok ng mga mag-aaral ay nagdudulot ng positibong epekto sa akademikong pagganap.

Samakatuwid, ang makabuluhang pagtaas ng marka ng control group ay nagpapakita na may natamong pagkatuto ang mga kalahok kahit sa pamamagitan lamang ng karaniwang pamamaraan ng pagtuturo.

Pangalawang Pares: Pre-test at Post-test ng Experimental Group

Nagtala ang pang-eksperimentong grupo ng mean na score na 65.967 sa pre-test (EPRT) at 91.433 sa post-test (EPOT). Mas mababa sa 0.05 ang significance value na 0.000, na nagpapahiwatig ng estadistikong makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng dalawang pagsukat. Ang malaking pagtaas sa mean na score ay nagpapakita ng kapansin-pansing pagbuti sa performance ng pang-eksperimentong grupo pagkatapos ng paggamot o interbensyon.

Makikita sa datos na ang experimental group ay nagkaroon ng pagtaas mula 65.967 patungong 91.433, na may mean difference na 25.467 puntos. Ang p-value na 0.000 ay nagpapakita na ang pagtaas na ito ay hindi bunga ng pagkakataon lamang kundi isang estadistikong makabuluhang pagbabago.

Ipinahihiwatig nito na naging epektibo ang interbensyong isinagawa sa experimental group. Ang mataas na *post-test mean* ay nagpapakita na higit na napahusay ng interbensyon ang pagkatuto, pag-unawa, at pagganap ng mga kalahok.

Ang resulta ay naaayon sa konstruktibistang pananaw nina Lev Vygotsky at Jean Piaget na nagsasabing mas nagiging epektibo ang pagkatuto kapag ang mga mag-aaral ay aktibong nakikilahok sa proseso ng pagbuo ng kaalaman.

ISSN:3116-4692

Sinusuportahan din ito ng pag-aaral nina Richard Mayer (2021) na nagsasaad na ang mga makabagong estratehiya at interaktibong pamamaraan ng pagtuturo ay nagreresulta sa mas mataas na retention, comprehension, at academic achievement ng mga mag-aaral.

Dahil dito, maaaring sabihin na ang interbensyon ay naging mahalagang salik sa pagpapataas ng antas ng pagganap ng experimental group.

Pangatlong Pares: Pre-Test ng Control at Pre-test ng Experimental Group

Ang mean score ng control group sa pre-test ay 58.567, habang ang mean score ng experimental group sa pre-test ay 65.967. Ang nakuha na significance value ay 0.015, na mas mababa sa threshold na 0.05. Ipinapahiwatig nito ang isang makabuluhang pagkakaiba ayon sa estadistika sa pagitan ng mga pre-test na score ng dalawang grupo. Ipinapahiwatig ng resulta na hindi ganap na magkapareho ang mga grupo pagdating sa kanilang paunang *performance* bago ang pagpapatupad ng interbensyon.

Bago pa man ipatupad ang interbensyon, may umiiral nang pagkakaiba sa pagitan ng control at experimental group. Ang experimental group ay nagtala ng mas mataas na mean score na 65.967 kumpara sa 58.567 ng control group. Ang p-value na 0.015 ay nagpapakita na ang pagkakaibang ito ay estadistikong makabuluhan. Nangangahulugan ito na ang dalawang grupo ay hindi ganap na magkapantay sa kanilang panimulang antas ng kaalaman o kakayahan.

Sa pananaliksik, mahalagang kilalanin ang ganitong resulta sapagkat maaari itong makaapekto sa interpretasyon ng epekto ng interbensyon. Ayon kina Donald Campbell at Julian Stanley (1963), ang mga paunang pagkakaiba sa pagitan ng mga kalahok ay maaaring makaapekto sa *internal validity* ng isang eksperimento kung hindi ito mabibigyang-pansin sa pagsusuri.

Gayunpaman, bagama't may paunang kalamangan ang experimental group, mahalagang suriin kung gaano kalaki ang naging pag-unlad nila matapos ang interbensyon upang matukoy kung ito nga ba ang naging dahilan ng kanilang mas mataas na pagganap sa post-test.

Pang-apat na Pares: Post-Test ng Controlled Group at Post-Test ng Experimental Group

Nakakuha ang control group ng mean score na 80.100 sa post-test, samantalang nakakuha ang experimental group ng mas mataas na mean score na 91.433 sa post-test. Ang significance value na 0.000 ay nagpapahiwatig ng isang *statistically significant* na pagkakaiba sa pagitan ng mga performance ng dalawang grupo pagkatapos ng test. Ipinapahiwatig ng natuklasang ito na mas mahusay ang pagganap ng pang-eksperimentong grupo kaysa sa kontrol na grupo pagkatapos ng interbensyon.

Matapos ang implementasyon ng interbensyon, nakapagtala ang experimental group ng mean score na 91.433, samantalang 80.100 naman ang sa control group. Ang mean difference na 11.333 puntos ay nagpapakita ng malinaw na kalamangan ng experimental group. Ang p-value na 0.000 ay nagpapatunay na ang pagkakaibang ito ay estadistikong makabuluhan. Ipinahihiwatig nito na ang interbensyon ay nagkaroon ng positibong epekto sa pagkatuto ng mga kalahok.

Mapapansin ding mas malaki ang pagtaas ng marka ng experimental group (25.467 puntos) kumpara sa control group (21.533 puntos). Ipinakikita nito na bukod sa normal na pagkatuto na nararanasan sa loob ng klase, may karagdagang benepisyong naibigay ang interbensyon.

Ayon sa meta-analysis ni John Hattie (2009), ang mga estratehiyang nakatuon sa aktibong pagkatuto, malinaw na feedback, at makabuluhang interbensyon ay may malaking epekto sa academic achievement. Katulad nito, ipinakita nina Robert Marzano at mga kasamahan (2001) na ang sistematikong

paggamit ng mga makabagong estratehiya sa pagtuturo ay nakapagpapataas ng pagganap ng mga mag-aaral nang higit kaysa sa tradisyunal na pamamaraan.

Ipinakita ng mga resulta ng paired-sample t-test ang mga estadistikong makabuluhang pagkakaiba sa lahat ng pares na sinuri. Nagpakita ang parehong control group at experimental group ng mga makabuluhang pagpapabuti mula sa pre-test hanggang sa post-test, na pinatunayan ng mas mataas na mean score sa post-test. Bukod pa rito, may mga makabuluhang pagkakaiba na naobserbahan sa pagitan ng control group at experimental group sa mga paghahambing ng pre-test at post-test. Kapansin-pansin na nakamit ng pang-eksperimentong grupo ang pinakamataas na mean score pagkatapos ng test, na nagpapahiwatig na maaaring mas epektibo ang interbensyong ipinatupad sa pang-eksperimentong grupo sa pagpapahusay ng performance ng mga kalahok.

Sa kabuuan, ang lahat ng paghahambing ay nagpakita ng makabuluhang pagkakaiba dahil ang lahat ng nabuong p-values ay mas mababa sa antas ng kahalagahan na 0.05. Ipinakikita ng mga resulta na parehong umunlad ang control at experimental group, subalit mas mataas ang naging antas ng pag-unlad ng experimental group.

Ang control group ay nagtala ng 36.77% na pagtaas mula pretest hanggang posttest, samantalang ang experimental group ay nagtala ng humigit-kumulang 38.61% na pagtaas. Higit na mahalaga, ang experimental group ay nagtapos na may mean score na 91.433, na mas mataas nang 11.333 puntos kaysa sa control group.

Batay sa mga datos at sa mga kaugnay na pag-aaral, maaaring ipalagay na ang interbensyon ay naging epektibong mekanismo sa pagpapataas ng antas ng pagkatuto at akademikong pagganap ng mga kalahok. Ang resulta ay nagpapatunay sa mga teorya ng aktibong pagkatuto at sa mga naunang pananaliksik na nagsasabing ang mga makabagong estratehiya sa pagtuturo ay nakapagbibigay ng higit na positibong epekto sa pagkatuto kumpara sa karaniwang pamamaraan ng pagtuturo.

Implikasyon ng pag-aaral tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin sa Filipino sa Piling Larang

Ang pag-aaral na ito tungkol sa pagbuo ng interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin ay may mahalagang implikasyon batay sa mga resulta ng pagtuklas sa kahinaan ng mga mag-aaral hanggang sa pagbuo at balidasyon ng interaktibong modyul at sa pagkakaiba ng resulta ng mga *controlled group* at *experimental group.*

Para sa mga guro, mahalagang malaman ang lalim ng kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa isang partikular na asignatura o gawain. Ang pagkakaroon ng kaalaman ukol sa mga ganitong bagay ay nag-uudyok sa mga guro upang makapag-isip ng interbensyong maaaring makatulong sa pagpuna ng mga kakulangan sa kaalaman ng mga mag-aaral. Sa ganitong pamamaraan, nagiging bukas ang guro sa iba't ibang gawain na makapaghuhubog sa kasanayan ng mag-aaral tungo sa isang makabuluhang pampagkatuto.

Dagdag pa, ang mga resulta sa pagpapabalido ay nagbigay-diin sa kagamitang upang mas maging payak na kagamitang maaaring gamitin at isama sa mga kagamitang pampagtuturo. Ang positibong resulta ng pagpapabalido ay nagtulak sa kanila na isama ang interaktibong modyul bilang reperensya ng asignatura. Gayundin ang mga resulta sa mga pagsusulit ng mga mag-aaral bago at matapos ang interbensyon ay nagpatunay na mabisa ang paggamit ng interaktibong modyul sa pagtuturo ng Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang. Ang mga guro ay nakatanggap ng mga idea kung paano makatutulong ang interaktibong modyul lalo pa sa mga klaseng hindi nangangailangan ng *face-to-face interaction* na nagresulta sa mas aktibo at makabuluhang partisipasyon at pagkatuto ng mga mag-aaral.

Para sa mga mag-aaral, ang pagkakaroon ng mas makabagong pamamaraan ng pagkatuto ang siyang nakatutulong sa kanilang mahubog ang kanilang kasanayan. Ang natuklasan mula sa mga resulta ay nagpapahiwatig na ang mga mag-aaral ay may makabuluhang pagkatuto dahil sa makabagong pamamaraan na angkop sa kanilang interes.

Lalo't higit, para sa Tarlac State University – Laboratory School, ang kakulangan ng kagamitang pampagtuturo ay hindi balakid upang magkaroon ng makabuluhang pampagkatuto ang mga mag-aaral ang pagbuo at paggamit ng mga ganitong interbensyon ay may malaking gampanin na makatutulong hindi lang sa pagkatuto ng mga mag-aaral kundi lalo sa mga guro bilang panibagong gabay at reperensya sa pagtuturo nang may makabagong pamamaraan.

Lumabas sa pag-aaral na ito na may makabuluhang pagkakaiba ang antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral na kontrolado at eksperimental na pangkat pagkatapos gamitin ang interaktibong modyul. Mula sa resulta ng datos may malaking pagkakaiba ang pagkatuto ng mga eksperimental na pangkat. Pinatutunayan nito na ang nabuong interaktibong modyul ay mabisa at kapaki-pakinabang sa makabagong paraan ng pagkatuto.

Mungkahing Palagay

Sa pag-aaral na ito, lumabas mula sa mga resulta ng datos na ang makabuluhang pagkakaiba ng kabisaan ng binuong interaktibong modyul sa mga kalahok mula sa kontroladong pangkat at eksperimental na pangkat. Bago pa man ang interbensyon, may umiiral nang pagkakaiba sa pagitan ng dalawang grupo. Kung saan, ang eksperimental na pangkat ay nagtala ng mas mataas na *mean score* na 65.9967 kumpara sa 58.567 ng kontroladong pangkat. Nangangahulugan lamang ito na hindi ganap na magkapantay ang panimulang antas ng kaalaman o kakayahan ng dalawang pangkat. Ngunit, kapansin-pansin ang malaking pagkakaiba sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral na eksperimental at kontroladong pangkat matapos lumitaw mula sa mga resulta ng datos ang 91.433 na *mean score* ng eksperimental na pangkat at 80.100 naman ng kontroladong pangkat ay nagpapahiwatig ng makabuluhang pagkakaiba.

Dagdag pa, mapapansin ding mas malaki ang pagtaas ng marka ng mga eksperimental na pangkat kaysa sa kontroladong pangkat mula sa panimulang pagsusulit hanggang sa panapos na pagsususlit. Ipinakikita nito na bukod sa normal na pagkatuto na nararanasan sa loob ng klase, may karagdagang benipisyong naitulong o naibigay ang ginawang interbensyon.

Sa kabuoan, ang pag-aaral na ito ay nagpapakita ng makabuluhang pagkakaiba sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral na kontrolado at eksperimental na pangkat. Pinatutunayan ng mga datos na ito na ang paggamit ng nabuong interbensyon ay kapaki-pakinabang at mabisa sa makabuluhang pagkatuto ng mga mag-aaral.

Lagom ng Natuklasan sa Pag-aaral

Ang resulta ng pagsusuri sa kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng mga akademikong sulatin mula sa paunang pagsusulit na bagama't may kakayahan ang mga mag-aaral sa ilang anyo ng akademikong pagsulat, nananatili ang pangangailangan para sa mas sistematiko at masinsing pagtuturo sa mga sulating tulad ng Talumpati, Abstrak, Sintesis, Proyektong Papel, at Bionote. Ang mga sulating ito ang dapat pagtuunan ng pansin sa mga susunod na interbensyon at gawaing pampagkatuto upang higit na mapaunlad ang kanilang kasanayan sa akademikong pagsulat at mabawasan ang mga natukoy na kahinaan.

Ang nabuong interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitang pampagtuturo sa Pagsulat sa Filipino sa Piling Larang tungo sa masinop na pagsulat ng mga mag-aaral sa Senior High

School ng mga akademikong sulatin ay pinamagatang DIGI-TOOL: Suplementaryong Kagamitan tungo sa Masinop na Pagsulat ng mga Akademikong Sulatin. Upang maging higit na kaakit-akit, organisado, at makahulugan ang karanasan ng mga mag-aaral, gumamit ang mananaliksik ng temang "biyahe" kung saan ang karakter na si MAKI ang nagsilbing gabay sa buong paglalakbay sa pagkatuto. Ang pangalang MAKI ay nagsisilbing simbolo ng aktibong pakikilahok at pagbabahagi ng kaalaman ng mga mag-aaral sa bawat bahagi ng modyul.

Bilang bahagi ng disenyo, ang bawat paksa ay inihanay bilang mga "kalye" sa loob ng isang mas malawak na lugar na tinawag na SULAT-KUDARAT, habang ang mga gawain at pagtataya ay ipinakilala bilang mga checkpoint at tiket upang mapanatili ang temang paglalakbay. Bukod dito, gumamit ang mananaliksik ng iba't ibang anyo ng presentasyon tulad ng radio drama, balita, talk show, reels, at dokumentaryong bidyo upang maging mas makabago, interaktibo, at kawili-wili ang pagtalakay sa bawat aralin.

Sa kabuuan, ang interaktibong modyul ay maingat na idinisenyo upang pagsamahin ang nilalaman, estetika, at teknolohiya sa isang makabuluhang karanasan sa pagkatuto. Matapos ang proseso ng pagpaplano, pagdidisenyo, at pagbuo, isinailalim ito sa balidasyon ng mga eksperto sa Filipino at teknolohiya upang matiyak ang kalidad ng nilalaman at ang pagiging katanggap-tanggap nito bilang isang interaktibong na kagamitang pampagtuturo.

Ayon sa resultang natuos mula sa mga gurong eksperto na naging tagatugon sa pagpapabalido ng nabuong interaktibong modyul ang Layunin ay may *weighted mean* na 5.00 at may interpretasyong berbal na pinakamataas na katanggap-tanggap, habang 4.87 naman ang *weighted mean* ng Nilalaman nito kung saan nagpapahiwatig ng pinakamataas na katanggap-tanggap bagaman may kaunting pagpapalago tungo sa mas mataas na iskor. Sa kabilang banda, sa aspeto ng pormat batay sa pagkakabuo, ilustrasyon at disenyo ng nabuong interaktibong modyul, 4.97 ang *weighted mean* na may interpretasyong pinakamataas na katanggap-tanggap habang 4.93 naman ang sa bahaging presentasyon at organisasyon ng modyul kung saan binigyang-tuon ang paglalatag ng mga presentasyong may kaangkupan at organisadong daloy ng talakayan. Gayundin naman, nakamit ng Pagsasanay ang pinakamataas na katanggap-tanggap na interpretasyong berbal. Mahihinuha mula sa resulta na ang mga pagsasanay na ginawa upang masukat ang kasanayan at kaalaman ng mga mag-aaral na gagamit ng nabuong interaktibong modyul ay kapaki-pakinabang at nasusukat. Sa kabuuan ang *weighted mean* ng pagpapabalido mula sa mga gurong eksperto ay nagkamit ng 4.95 na nagpapakita ng pinakamataas na katanggap-tanggap at lubos na balido na nagpahiwatig ng positibong pagtanggap ng mga eksperto sa interaktibong modyul na ito.

Sa kabilang banda ang mga resulta ng pagpapabalido ng nabuong interaktibong modyul sa mga eksperto sa teknolohiya ay nagpakita din ng pinakamataas na katanggap-tanggap na interpretasyong berbal at may *weighted mean na* 4.60 batay sa gamit, pagkakatugma at paggalugad ng mga mag-aaral sa nabuong kagamitan bilang ito ay interaktibong. Ang resulta ay nagsisilbing patunay na ang nabuong interaktibong modyul ay hindi lang lubos na balido sa aspeto ng nilalaman kung hindi pati sa pang-elektronikong aspeto.

Ang natuklasang resulta mula sa mga datos ng panimula at panapos na pagsusulit ng *controlled group* at *experimental group* ay nagpakita ng malaking pagkakaiba. Lumitaw na mas naging mataas ang naging iskor ng mga mag-aaral mula sa experimental matapos ang interbensyon. Bagaman may kaalaman na ang mga nasa *controlled group,* nangibabaw pa rin ang paglobo ng datos ng mga nasa *experimental group* lalo pa sa kanilang post-test.

Limitasyon ng Pag-aaral

Ang mananaliksik ay naglunsad ng isang makabagong interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan sa pamamagitan ng pagbuo ng *Digi-tool*, isang interaktibong modyul na layong mahubog ang kasanayan ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat. Ito ay limitado lamang sa limang akademikong sulatin tulad ng Abstrak, Sintesis, Bionote, Talumpati at Proyektong Papel. Upang matukoy ang limang sulating ito, ang mananaliksik ay nagsagawa ng isang pagsusulit na kinapapalooban ng pagsulat ng 10 akda o sulatin na nakabatay sa *curriculum guide* ng asignatura.

Upang matukoy ang kabisaan ng nasabing material, ang mananaliksi ay nagsagawa ng balidasyon sa pamamagitan ng pakikipag-ugnayan sa tatlong gurong eksperto sa Filipino sa iba't ibang paaralan ng Tarlac City at tatlong eksperto sa teknolohiya na nagtapos ng panggradwadong edukasyon. Sa kanilang pagsusuri, nakakuha ng positibong pidbak ang nabuong interaktibong modyul na nagpapatunay sa kalidad at epektiba nito sa pagtulong sa paghubog ng kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral.

Bukod sa nasabing balidasyon ay, ipinagamit ang nabuong interaktibong modyul sa mga *experimental group* mula sa Tarlac State University – Laboratory School. Sa pamamagitan ng kagamitang ito, layunin ng mananaliksik na makita ang pagkakaiba ng iskor ng mga *experimental group* na gagamit ng interbensyon at *controlled group* na walang interbensyon. Ang mga mag-aaral ay inobserbahan batay sa mga gawaing kanilang ipinapasa sa guro habang aktwal at tradisyunal na obserbasyon naman para sa mga nasa *controlled group.*

Ang proseso ng pagbabalidasyon at paggamit ng *Digi-tool* ay hindi lamang nagbigay-daan sa paghubog ng kasanayang pagsulat ng mga mag-aaral kundi nagsilbing suplementaryong kagamitan lalo pa sa kawalan ng guro sa klase.

Sa huli, ang mga datos na nakalap mula sa kanilang pidbak ay may malaking ambag tungo sa pagpapabuti at pagpapaunlad ng *Digi-tool.*

KONGKLUSYON

Sa masusing pangangalap ng datos at impormasyon sa binuong interaktibong modyul bilang suplementaryong kagamitan tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin, ang mga sumusunod ay ang pangkalahatang tuklas sa pag-aaral.

Sa pagbuo ng *Digi-tool* bilang suplementaryong kagamitan tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin ay sinikap na maisangkot sa pagpaplano ang mga mag-aaral na gagamit nito, at ang mga gurong maaaring gamitin din ito bilang suplementaryong kagamitan upang magsilbing pantulong sa paghubog sa kasanayan ng mga mag-aaral tungo sa masinop na pagsulat.

1. Ang kahinaan ng mga mag-aaral sa pagsulat ng isang masinop na sulatin akademiko ay ang mga sumusunod: Abstrak, Sintesis, Bionote, Talumpati at Proyektong Papel.

2. Ang nabuong interaktibong modyul na pinamagatang DIGI-TOOL: Isang suplementaryong kagamitan tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin ay naglalaman ng limang paksa na natuklasang may kahinaan ang mga mag-aaral.

3. Nagkamit ng pinakamataas na pagtanggap ang nabuong kagamitang pampagtuturo mula sa gurong eksperto sa Filipino batay sa Layunin, Nilalaman, Format (Pagkakabuo, Ilustrasyon at Disenyo), Presentasyon at Organisasyon at Pagsasanay. Ayon sa pinakitang datos, ang nabuong kagamitang

pampagtuturo ay balido at mabisang kagamitan sa pagpapaunlad ng kasanayan ng mga mag-aaral sa masinop na pagsulat.

4. May pinakamataas na pagtanggap ang interaktibong modyul mula sa tuos ng mga eksperto sa teknolohiya kung saan mabisa at balido ang modyul batay sa gamit o *functionality,* pagkakatugma o *compatibility,* at paggalugad o *navigation.* Mula sa ipinakitang datos, kapansin-pansin na mas naging epektibo ang paggamit ng mga mag-aaral sa kagamitan dahil sa madaling pag-*access* ng modyul na ito.
5. May makabuluhang pagkakaiba ang naobserbahan sa pagitan ng *controlled group* at *experimental group* sa paghahambing ng kanilang panimula at panapos na pagsusulit. Kapansin-pansin na nakamit ng pang-eksperimentong grupo ang pinakamataas na mean score pagkatapos ng test, na nagpapahiwatig na maaaring mas epektibo ang interbensyong ipinatupad sa pang-eksperimentong grupo sa pagpapahusay ng *performance* ng mga kalahok.
6. Malaki ang maitutulong ng interaktibong modyul na pinamagatang DIGI-TOOL: Isang suplementaryong kagamitan tungo sa masinop na pagsulat ng mga akademikong sulatin sa bawat paaralan, guro at mag-aaral sa Filipino ayon na rin sa ebalwasyon ng mga gurong eksperto at eksperto sa teknolohiya. Ang interaktibong modyul ay mabisang kagamitan upang magkaroon ng reperensya at makabagong pamamaraan ng pagtuturo alinsunod sa makabagong henerasyon.
7. Iminumungkhai na ang mga susunod na mananaliksik ay magsagawa ng katulad na pag-aaral upang mas mapalalim ang kasanayan ng mga mag-aaral tungo sa mas masinop na pagsulat hindi lang limitado sa mga akademikong sulatin.

Rekomendasyon

Narito ang mga mungkahing solusyon batay sa mga natukoy na suliranin sa isinagawang pag-aaral.

1. Inirerekomenda ang paggamit ng *Digi-tool* lalo't higit sa mga paaralang walang reperensya o libro sa pagtuturo ng asignatura at sa mga may *flexible learning modality* upang mas maging mabisa ang mga klaseng isinasagawa sa onlayn. Sa pamamagitan ng pagbibigay ng *access* sa interaktibong modyul na ito, magkakaroon ang mga paaralan ng suplementaryong kagamitan na makatutulong sa paghubog sa kasanayan ng mga mag-aaral.
2. Nararapat na pagtuunan ng pansin ang pagsangguni sa Gabay Pangkurikulum sa pagbuo ng mga kagamitang pampagtuturo upang maging akma ang mga ito sa mga layunin at mga kompetensi na kailangang matamo sa pag-aaral.
3. Iminumungkaho na gamitin ng mga guro at mag-aaral ang interaktibong modyul upang mabigyan ng pagkakataon ang guro at mag-aaral na magkaroon ng makabagong pamamaraan ng pagtuturo at pagkatuto. Sa modernong edukasyon, mahalaga ang pagkakaroon ng kasangkapan at estratehiya na hindi lamang makatutulong sa mga guro at mag-aaral kung hindi nagpapagaan ng gawain sa bawat isa.
4. Iminumungkahing idaan sa *legal* at tamang pamamaraan ang nabuong interaktibong modyul, *copyright at publishing* upang maingatan at mapahalagahan ang kapaguran sa pagbuo ng mananaliksik sa ganitong pag-aaral.

5. Panghihikayat sa mga guro na gumawa ng mga kagamitang pampagtuturo na nakaangkla sa tagubilin ng Kagawaran ng Edukasyon upang matugunan ang mga pangangailangan ng mga mag-aaral sa kanilang pagkatuto at pag-unawa sa asignaturang Filipino.

SANGGUNIAN

Acutim, F. R. (2022). *Epekto ng pandemya sa kalidad ng pag-aaral ng mga Baitang 10* [Hindi nailathalang master's thesis]. Unibersidad ng Pilipinas.

Alam, S., Rahman, M., & Islam, S. (2024). Caricature criticize with humor through visual communication. *International Journal of Advance Social Sciences and Education*, *2*(6), 489–508. https://www.researchgate.net/publication/3868754973

Allen, E. D., & Valette, R. M. (1987). *Classroom techniques: Foreign languages and English as a second language*. Harcourt Brace Jovanovich.

Almario, V. S. (2014). *Manwal sa masinop na pagsulat* (2nd ed.). Komisyon sa Wikang Filipino; Aklat ng Bayan. (Orihinal na akdang inilathala noong 1981)

Almario, V. S. (2018, Agosto 2). *Filipino must evolve into a language of knowledge*. Philippine News Agency. https://www.pna.gov.ph/articles/1043532

Awawdeh, N., Al-Khresheh, M., & Jaradat, M. (n.d.). A critical examination of how AI-driven writing tools have impacted the content, style, and organization of foreign language undergraduates' writing: A survey of lecturers. *Research Journal in Advanced Humanities*, *5*(4). https://doi.org/10.58256/pjf6en83

Baisa-Julian, A. G., & Lontoc, N. S. (2016). *Pinagyamang pluma: Pagsulat sa Filipino sa piling larang (akademik)*. Phoenix Publishing House, Inc.

Batin, E. (2000). *Developing academic writing proficiency and learners' autonomy through the process approach* [Hindi nailathalang doktoral na disertasyon]. University of the Philippines.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research: An introduction* (5th ed.). Longman Publishing Group.

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer Publishing. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Cabigao, A. L. (2016). *Pagsulat at pananaliksik sa Filipino*. Rex Book Store.

Casanova, A. (2021, Enero 29). *Panukala sa maagang pagtuturo ng tamang pagbabaybay ng Wikang Pambansa*. The Varsitarian. https://varsitarian.net/filipino/20200129/tuntunin-sa-tamang-pagbaybay-simulan-sa-basic-education-kwf22

CAST. (2024). *Universal design for learning guidelines version 3.0*. https://udlguidelines.cast.org

Cingel, D. P., & Sundar, S. S. (2012). Texting, techspeak, and tweens: The relationship between text messaging and English grammar skills. *New Media & Society*, *14*(8), 1304–1320. https://doi.org/10.1177/1461444812442927

Constantino, R., & Zafra, G. S. (2016). *Mga batayang kaalaman sa pagsulat: Para sa mga mag-aaral sa kolehiyo*. Rex Book Store.

Cruz, F. R. (2018). *Pagbuo at implementasyon ng interaktibong modyul sa pagtuturo ng asignaturang Filipino* [Hindi nailathalang pananaliksik]. Polytechnic University of the Philippines.

Department of Education. (2021). *Mga epekto ng COVID-19 sa sistema ng edukasyon sa Pilipinas*. https://www.deped.gov.ph/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Impact-Report.pdf

Fleming, A. B. (2022). *Akademikong pagsulat: Mga kakayahan at kabutihan*. Rex Book Store.

Ganibo, L. D. (2018). *Pagbuo at balidasyon ng modyul sa panitikan para sa ikapitong grado* [Hindi nailathalang master's thesis]. Tarlac State University.

Garcia, M. L. (2018). *Pagsusuri sa kahirapan ng mga mag-aaral sa akademikong pagsulat* [Hindi nailathalang master's thesis]. Pamantasan ng Lungsod ng Maynila.

Genes, J. D. (2016). Pagpapahayag sa pamamagitan ng pagsusulat: Isang pagsusuri. *Dyornal ng Wika at Komunikasyon*, *8*(2), 45–60. https://www.academia.edu/38878530

Gesta, J. M., Reyes, L. P., & Cruz, A. T. (2023). *Epekto ng learning gaps dulot ng pandemya sa mga mag-aaral* [Hindi nailathalang master's thesis]. Unibersidad ng Pilipinas.

Gomez, L. M., & Reyes, J. P. (2022). *Masusing pagsusulat sa akademikong Filipino*. ABC Publishing.

Hernandez, R. N. (2018). *Dakilang Pantas: Isang modyul sa malikhaing pagsulat para sa mga mag-aaral ng Senior High School* [Hindi nailathalang master's thesis]. Tarlac State University.

IRIS Center. (n.d.). *Writing a project plan and action paper*. Vanderbilt University. https://iris.peabody.vanderbilt.edu/tl/module/udl/cresource/q2/p04/

Komisyon sa Wikang Filipino. (2014). *Gabay sa masinop na pagsulat*. https://kwf.gov.ph/wp-content/uploads/MMP_Full.pdf

Lucero, C. P. (2021). *Ang interaktibong modyul at ang motibasyon sa pag-aaral ng mga mag-aaral sa ikatlong baitang* [Hindi nailathalang master's thesis]. Polytechnic University of the Philippines.

Madrilejos, J. L. (2023). *Interaktibong modyul sa pagbasa Filipino 3: Isang interbensyon sa pagkatuto ng mga mag-aaral* [Hindi nailathalang master's thesis]. Polytechnic University of the Philippines.

Manalo, J. L. (2020). *Sulo: Kagamitang pampagtuturo sa panitikan* [Hindi nailathalang master's thesis]. Tarlac State University.

Martinez, A. (2022). *Pagtuklas sa kasiyahan ng mga Pilipinong mag-aaral*. Scribd. https://www.scribd.com/document/394847305/Pagtuklas-Sa-Kasiyahan-Ng-Mga-Pilipinong-Mag-Aaral

Mbiti, I. M. (2016). *Mga interbensyon sa edukasyon at ang epekto nito sa pagkatuto*. Education Development Press Publishing.

Nardo, M. T. (2014). *Epekto ng interaktibong modyul sa pagkatuto ng mga mag-aaral sa Filipino* [Hindi nailathalang master's thesis]. University of the East.

Oclinaria, J. P. (2021). *Mga salik sa kakulangan ng kagamitan sa pagtuturo sa pampublikong paaralan*

[Hindi nailathalang pananaliksik]. Mindanao State University – Iligan Institute of Technology.

Ogaga, M. D., & Wallace, K. J. (2016). *Epekto ng kagamitang panturo sa pagkatuto ng mag-aaral* [Hindi nailathalang pananaliksik]. Mindanao State University.

Opeña, J. M. (2022). *Komu: Ang nabuong tunog-biswal modyul sa Filipino 11 at ang kabisaan nito sa pagkatuto ng mga mag-aaral* [Hindi nailathalang master's thesis]. Laguna State Polytechnic University.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023, Disyembre 5). *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 results: Philippines country note*. https://www.oecd.org/pisa/

Ordez, R. M. (2022). *Epekto ng interaktibong modyul sa interes ng mag-aaral sa teknolohiya* [Hindi nailathalang tesis]. Polytechnic University of the Philippines.

Patio, C. M. (2018). *Kalakbay sa pagkatuto: Isang modyul sa Filipino sa piling larang para sa mga mag-aaral ng teknikal-bokasyunal* [Hindi nailathalang master's thesis]. Tarlac State University.

Patrinos, H. A. (2021, Abril 28). *School closures due to COVID-19 caused significant learning losses*. World Bank Blogs. https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/school-closures

Romano, M. L., & Casupanan, J. R. (2023). *Gabay sa paggamit ng modyul sa remedial at catch-up teaching*. Phoenix Publishing House.

Saavedra, A. D. (2020). Factors that contribute to the poor writing skills in Filipino and English. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *15*(5), 1090–1106.

Sacal, P. G. Y., & Potane, J. D. (2023). Students' mastery of English grammar towards effective writing and speaking competence. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, *4*(8), 2894–2904. https://doi.org/10.11594/ijmaber04.08.27

Salip, E. (2025). *Artificial intelligence: Paggamit ng AI sa pagtuturo ng wika at kumpiyansa ng mga guro bilang prediktor ng kasanayan ng mga mag-aaral* [Hindi nailathalang master's thesis]. Unibersidad ng Pilipinas.

Sherman, L. E., Payton, A. A., Hernandez, L. M., Greenfield, P. M., & Dapretto, M. (2017). Peer influence via Instagram: Effects on brain and behavior in adolescence and young adulthood. *Child Development*, *88*(5), 1580–1595. https://doi.org/10.1111/cdev.12751

Suelto, S. L. (2018). *Persepsiyon ng mga mag-aaral: Mas kapaki-pakinabang ba ang pagkatuto ng Ingles kaysa Filipino?* [Hindi nailathalang pananaliksik]. Pamantasan ng Lungsod ng Maynila.

Tan, R. M. (2022). *Paghahambing ng interaktibong modyul at tradisyonal na babasahin sa performance ng mga mag-aaral* [Hindi nailathalang master's thesis]. Polytechnic University of the Philippines.

Tawantawan, R. M., Santos, J. F., & de la Cruz, A. G. (2022). *Epekto ng interaktibong modyul sa pagkatuto ng mga mag-aaral sa asignaturang Araling Panlipunan* [Hindi nailathalang pananaliksik]. Mindanao State University.

The Oryx Press. (2000). *A guide to proposal planning and writing*. http://www.oryxpress.com/miner.htm

Tulviste, T., Kikas, E., & Mizera, L. (2025). Excessive screen time linked to weaker vocabulary and

grammar in children. *Frontiers in Developmental Psychology*, *3*, Article 102938. https://doi.org/10.3389/fdpys.2025.102938

Villanueva, R. M. (2019). *Pagsulat sa Filipino: Gabay sa akademikong sulatin*. Kaakbay Publishing.

Visconde, L. M. B. (2018). *Pagbuo at balidasyon ng suplementaryong kagamitan sa pagtuturo ng panitikan sa ikalawang antas* [Hindi nailathalang master's thesis]. Tarlac State University.

Zafra, A. L. (2019). *Wika at kultura: Mga pag-aaral sa kontekstong Pilipino*. Adarna House Publishing.