IGNATIAN
INTERNATIONAL JOURNAL FOR MULTIDISCIPLINARY RESEARCH
www.icceph.com
ISSN 2984-9942

TEKSILOG: E-KAGAMITANG PAMPAGKATUTO SA MGA TEKSTONG PAMAHAYAGAN SA MGA MAG-AARAL NG SDO CAMARINES NORTE

Michelle M. Bacuño, MAEd. Fil. [1], Rose Ann DP. Aler, PhD. [2]

[1]E. P. Borja High School, Camarines Norte, Bicol Philippines
[2]Camarines Norte State College, Camarines Norte, Bicol, Philippines

ABSTRACT

Ang pag-aaral na ito ay nakatuon sa pagbuo at pagtataya ng bisa ng TEKSILOG, isang e-kagamitang pampagkatuto na idinisenyo upang mapataas ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa Baitang 7 hinggil sa tekstong pampahayagan. Binigyang-diin sa pananaliksik ang suliranin ng mababang interes at kahirapan ng mga mag-aaral sa pag-unawa sa tekstong pampahayagan dulot ng pagbabago sa gawi ng pagbasa at impluwensiya ng teknolohiya at social media. Ginamit sa pag-aaral ang deskriptibo at quasi-eksperimental na disenyo upang masukat ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at matapos gamitin ang TEKSILOG. Lumahok sa pag-aaral ang 363 mag-aaral mula sa iba't ibang pampublikong paaralan sa Camarines Norte at limang eksperto para sa balidasyon ng kagamitan. Sinuri ang antas ng katanggapan ng TEKSILOG batay sa nilalaman, kalidad, at teknikal na aspeto. Ipinakita ng resulta na nakatulong ang paggamit ng TEKSILOG sa pagpapataas ng antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa paksa, platform at katangian, at estruktura ng tekstong pampahayagan. Napatunayang makabuluhan ang pagkakaiba sa resulta ng pauna at panapos na pagtataya, na nagpapahiwatig ng positibong epekto ng e-kagamitang pampagkatuto sa proseso ng pagkatuto. Lumabas din sa pagsusuri na mataas ang antas ng katanggapan ng mga eksperto sa nilalaman at teknikal na disenyo ng aplikasyon. Batay sa kinalabasan ng pag-aaral, inirerekomenda ang paggamit ng TEKSILOG bilang alternatibo at makabagong kagamitang pampagtuturo upang higit na mapaunlad ang literasiya, kritikal na pag-iisip, at media literacy ng mga mag-aaral sa makabagong panahon ng edukasyon.

Keywords: *TEKSILOG, tekstong pampahayagan, e-kagamitang pampagkatuto, media literacy, teknolohiya sa edukasyon*

PANIMULA

Sa mabilis na takbo ng modernisasyon at digitalisasyon ng edukasyon, patuloy ang pag-igting ng hamon sa mga guro ay hindi na lamang sa pagbuo ng epektibong aralin kundi sa kung paano mapananatiling buhay, makabuluhan, at kapana-panabik ang karanasan ng pagkatuto para sa mga mag-aaral. Sa panahon ngayon, kung kailan ang kaalaman ay tila nasa dulo na lamang ng isang pag-swipe, ang atensyon ng mga kabataan ay naging marupok, mabilis magpalit ng interes, at madalas ay nakasentro sa teknolohiya - sa mga aplikasyon, laro, at *social media*. Kung hindi magagamit ang mga ito bilang katuwang sa edukasyon, may malaking posibilidad na tuluyang humina ang kanilang interes sa mga asignaturang nangangailangan ng malalim na pag-unawa, tulad ng tekstong pampahayagan.

Hindi rin lingid sa kaalaman ng sinumang nasa larangan ng edukasyon, lalo na ng mga guro ng Filipino, na sa kabila ng mga reporma sa kurikulum ay nananatiling suliranin ang interes ng mga mag-aaral sa mga aralin na hindi nila agad nakikita ang kaugnayan sa kanilang pang-araw-araw na realidad. Sa ganitong sitwasyon, nagigigng mahalaga ang paglinang ng mga estratehiyang pedagohikal na nag-uugnay sa mga aralin at sa aktwal na karanasan ng mga mag-aaral. Ang tekstong pampahayagan, na dapat sana'y nagsisilbing tulay upang mapalawak ang kaalaman ng mga mag-aaral sa mga isyung panlipunan at mapalalim ang kanilang kakayahan sa pag-aanalisa ng impormasyon, ay nagiging balakid kung hindi ito matutumbasan ng mga makabagong estratehiya sa pagtuturo.

Bilang guro at tagamasid sa sistemang pang-edukasyon, nasasaksihan ng mananaliksik kung paanong unti-unting nawawala ang koneksiyon ng kabataan sa ganitong uri ng teksto. Hindi dahil sa ito'y hindi mahalaga, kundi dahil sa ito'y hindi na inihaharap sa kanila sa anyong nauunawaan at kaaya-aya. Marami sa kanila ang nahihirapang unawain ang nilalaman ng balita, ang estruktura ng mga artikulo, o ang lalim ng bokabularyo sa isang kolum. Habang lumalawak ang pagkakalantad nila sa mga *reel, shorts,* at *tweets*, lumiliit naman ang kanilang pasensiya sa mahabang pagbasa, at kasabay nito, ang kanilang *literacy skills* ay unti-unting bumababa.

Bilang tugon sa patuloy na pagbabago ng mga hamon sa larangan ng edukasyon, inilabas ng Kagawaran ng Edukasyon ang *DepEd Order No. 10, s. 2024*, na nagsasaad ng pagpapatupad ng bagong kurikulum na kilala bilang *MATATAG Curriculum*. Layunin ng kurikulum na ito na maghatid ng dekalidad na edukasyon sa pamamagitan ng pagtutok sa mga batayang kasanayan - kabilang ang literasi - upang makabuo ng mga buo at ganap na mag-aaral na Pilipino na hindi lamang mahusay sa akademya kundi handa ring makipagtagisan sa global na entablado. Sa bagong disenyo ng asignaturang Filipino, binibigyang-tuon ang tatlong *BIG IDEAS*: Literasi, Wika, at Teksto (LWT), kung saan mahalagang elemento ang makrong kasanayan sa pagbasa, pakikinig, pagsulat, pagsasalita, at panonood.

Sa kabila ng malinaw na layuning ito, lumilitaw sa inisyal na sarbey na isinagawa ng mananaliksik sa mga mag-aaral ng ikasiyam na baitang mula sa ilang pampublikong

paaralan sa Camarines Norte, na kabilang sa lahat ng uri ng tekstong pinag-aralan, ang Tekstong Pampahayagan ang itinuturing na pinaka-kumplikado at mahirap unawain. Maraming salik ang nagpapalalim sa suliraning ito - hindi lamang ang kakulangan sa kaalaman sa estruktura ng pahayagan kundi pati na rin ang kawalan ng koneksyon ng nilalaman ng mga balita sa mga personal na karanasan ng mag-aaral, at higit sa lahat, ang kawalan ng makabagong kagamitan upang gawing mas akma ang pagtuturo nito sa kasalukuyang henerasyon. Kung kaya naman sa kaparehong inisyal na sarbey, maraming mag-aaral ang pumili ng elektronikong kagamitan laban sa awtentiko bilang pangangailangang pantulong na kagamitan upang higit na maunawaan ang isang teksto.

Ayon sa Cambridge Dictionary (2024), ang pagbasa ay ang kasanayan ng pagkuha ng kahulugan mula sa mga simbolong nakalimbag - isang kognitibong proseso na humihingi ng atensyon, pag-aanalisa, at pagpapakahulugan. Sa kulturang Pilipino noong mga nakaraang dekada, ang pagbabasa ng pahayagan ay bahagi ng araw-araw na gawi ng pamilya: sa umaga, kasabay ng kape; sa gabi, kasabay ng kuwentuhan. Ngunit ngayon, ang mga gawi ng pagbasa ay napalitan na ng *newsfeed, blogs,* at *memes* - mga anyo ng midyang bagama't madaling makuha, ay hindi laging masusing naipoproseso.

Dagdag pa rito, ang ulat ng *Programme for International Student Assessment* (PISA) noong 2019 ay nagpapakita ng malalim na suliranin: ang Pilipinas ay nasa pinakamababa sa hanay ng 79 bansang kalahok sa larangan ng *reading comprehension* (Elicay, 2019). Hindi ito simpleng datos; ito ay isang panawagan. Kung hindi agad makikilala ang kahalagahan ng pagbasa, lalo na ng tekstong pampahayagan, mananatiling malayo ang kabataan sa mga realidad ng lipunan na dapat sana'y kinikilala at sinusuri nila. Samantala, ang *Republic Act No. 10533 o Enhanced Basic Education Act of 2013* ay nagbibigay-diin sa paggamit ng mga lokal at kontemporaneong sanggunian sa pagtuturo, gayundin sa integrasyon ng teknolohiya sa mga pedagolohiyang lapit. Ang pagsunod sa mga prinsipyong ito ay mahalagang hakbang sa pag-angat ng kalidad ng edukasyon sa bansa.

Sa ganitong konteksto isinilang ang *TEKSILOG* - isang *mobile application* na naglalayong gawing mas interaktibo, makabuluhan, at kapanapanabik ang pagtuturo at pagkatuto ng Tekstong Pampahayagan. Layon ng *TEKSILOG* na gamitin ang kahiligan ng kabataan sa teknolohiya bilang isang tulay - hindi bilang sagabal - sa mas malalim na pag-unawa sa paksa, *platform* at katangian at estruktura ng tekstong pampahayagan. Ito ay naaayon sa DepEd Order No. 42, s. 2017, o ang *National Adoption and Implementation of the Philippine Professional Standards for Teachers* (PPST), na nagtatalaga sa mga guro na gamitin ang mga akmang *pedagogical strategies* at *content knowledge* upang makaangkop sa pangangailangan ng mga ika-21 siglong mag-aaral. Ang *TEKSILOG* ay hindi lamang nakatuon sa impormasyon kundi sa transpormasyon ng karanasan sa pagkatuto. Sa pamamagitan ng integrasyon ng iba't ibang estratehiya, nagiging mas dinamiko at makabuluhan ang pagkatuto. Ang mga aralin dito ay sinusuportahan ng *audio-visual aids*, mga gawain, at laro na nakasentro sa paksa, *platform* at katangian, at estruktura ng mga tekstong

pampahayagan. Bukod dito, ito ay may mga pagsusulit na *formative* at *summative*, na nakatutulong sa pagmonitor ng progreso ng mga mag-aaral.

Sa kasalukuyang panahon, mahalagang tandaan na ang integrasyon *ng Information and Communication Technology* (ICT) ay hindi na lamang opsyon kundi isang mandato sa kasalukuyang sistema ng edukasyon. Nakasaad sa DepEd Order No. 82, s. 2017 (*Learning Resource Management and Development System Implementation in the Rationalized DepEd Structure*) ang pagtutok sa paggamit ng *open educational resources* at *digital content* upang tugunan ang mga *learning gaps* sa iba't ibang konteksto sa bansa. Sa bisa nito, binibigyang diin ang pangangailangang gumawa ng lokal na nilalamang akma sa kultura, wika, at antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa kani-kanilang lugar—isang layunin na direktang tinutugunan ng *TEKSILOG*. Bilang karagdagan, ang UNESCO *ICT Competency Framework for Teachers* na sinusuportahan din ng DepEd, ay nagsasabing ang mga guro ay nararapat na magdisenyo at magsakatuparan ng mga modyul o programang teknolohikal na may layuning itaas ang antas ng *critical thinking, media literacy, at information analysis skills* ng mga mag-aaral - mga kasanayang mismong nalilinang ng *TEKSILOG*.

Kung susuriin, hindi lamang ang kakulangan sa atensyon ng kabataan ang sanhi ng mababang interes sa pagbasa ng mga seryosong teksto gaya ng pahayagan. Ito rin ay dulot ng hindi pag-angkop ng mga kasalukuyang metodolohiya sa kanilang estilo ng pagkatuto. Kinakailangan ang paglinang ng mga makabagong kagamitang tumutugon sa kanilang pangangailangan. Ang mga kabataang *digital native* ay nangangailangan ng kagamitang pampagkatutong biswal, interaktibo, at naglalaman ng aplikasyon sa totoong buhay. Sa *TEKSILOG*, ang mga balitang nakapaloob ay hindi lamang nakaangkla sa kurikulum kundi piniling lokal at kontemporaryo upang higit na makatawag-pansin at mas madaling maiugnay ng mga mag-aaral sa kanilang buhay.

Ang panimulang bahagi ng pananaliksik na ito ay nagpapakita ng malinaw na ugnayan sa pagitan ng problema at solusyon. Inilalatag nito ang malalim na kontekstong panlipunan at pang-edukasyon kung saan umiiral ang problema ng mababang *literacy rate* sa tekstong pampahayagan, at ipinakikilala ang *TEKSILOG* bilang isang makabagong tugon sa suliraning ito. Layunin ng pag-aaral na hindi lamang magbigay ng alternatibo sa tradisyonal na pagtuturo kundi makabuo ng isang epektibo, inklusibo, at kontekstuwal na E-Kagamitan na makatutulong sa paghubog ng mga mag-aaral tungo sa pagiging mapanuri, responsableng mambabasa, at aktibong mamamayang Pilipino.

Sa bandang huli, ang adhikaing ito ay kaakibat ng matagal nang panawagan para sa reporma sa edukasyon - isang edukasyong hindi lamang nakasentro sa impormasyon kundi sa transpormasyong intelektwal at panlipunan ng bawat mag-aaral. Sa pamamagitan ng *TEKSILOG*, binibigyang-diin ng pananaliksik na ito na sa wastong paggamit ng teknolohiya at matalinong disenyong pedagohikal, maaaring maibalik sa kabataan ang sigla sa pagbasa, ang gana sa pag-unawa, at ang malasakit sa mga isyung bumabalot sa kanilang paligid.

Paglalahad ng Suliranin

1. Ano ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan batay sa:
    1.1 paksa;
    1.2 *platform* at katangian; at
    1.3 estruktura?
2. Ano ang nabuong E-kagamitang pampagkatuto sa tekstong pampahayagan?
3. Ano ang antas ng katanggapan ng nabuong E-Kagamitang pampagkatuto sa tekstong pampahayagan batay sa:
    3.1 nilalaman;
    3.2 kalidad;
    3.3 teknikal; at
    3.4 iba pang natuklasan?
4. Ano ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan pagkatapos gamitin ang nabuong E-Kagamitang pampagkatuto batay sa:
    4.1 paksa;
    4.2 *platform* at katangian; at
    4.3 estruktura?
5. Ano ang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kaalaman ng mga mag- aaral sa tekstong pampahayagan bago at matapos gamitin ang nabuong E-kagamitang pampagkatuto?

METODOLOHIYA

Disenyo ng Pananaliksik

Ang pag-aaral na ito ay gumamit ng Quantitative Research Methodology na binubuo ng Descriptive, Developmental, Evaluative, at Quasi-Experimental One-Shot Pretest-Posttest Design. Layunin nitong masukat at mataya ang epekto ng TEKSILOG sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa tekstong pampahayagan. Ginamit ang deskriptibong disenyo upang mailarawan ang kasalukuyang antas ng kaalaman at pag-unawa ng mga mag-aaral sa paksa, habang ang mga nakalap na datos mula sa pauna at panapos na pagsusulit ay isinailalim sa numerikal at empirikal na pagsusuri. Ayon kina Best (1981), Robson (2002), Glass at Hopkins (1984), at Best at Kahn (2007), ang ganitong disenyo ay angkop sa pagsusuri ng umiiral na kalagayan at proseso sa isang tiyak na panahon. Sa kabilang banda, ginamit naman ang evaluative research design upang masusing mataya ang kalidad, nilalaman, at teknikal na aspeto ng TEKSILOG bilang kagamitang pampagkatuto. Ayon kina Weiss (1998) at Wollmann (2003), mahalaga ang evaluative research sa pagsusuri ng bisa at proseso ng isang interbensiyong pang-edukasyonal upang mapabuti ang kalidad nito.

Samantala, nagsilbing pundasyon ng pagbuo at pagdidisenyo ng TEKSILOG ang developmental research design, na nakatuon sa paglikha at pagpapaunlad ng mga kagamitang pampagtuturo batay sa empirikal na proseso (Ibrahim, 2016). Bilang bahagi naman ng implementasyon, ginamit ang quasi-experimental one-shot pretest-posttest

design upang masukat ang epekto ng interbensiyon sa aktwal na klase kahit walang kontroladong grupo. Ayon kina Harris et al. (2006), ang quasi-experimental design ay ginagamit kapag hindi posible ang ganap na randomisasyon ng mga kalahok. Sa pag-aaral na ito, ginamit ang teacher-made pre-test at post-test upang masukat ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at matapos gamitin ang TEKSILOG. Nakatuon ang pagsusulit sa apat na aspekto ng tekstong pampahayagan: paksa, estruktura, katangian, at plataporma. Sa pamamagitan nito, natukoy ang lawak ng pag-unlad ng kaalaman ng mga mag-aaral matapos gamitin ang nasabing e-kagamitang pampagkatuto.

Populasyon at Sample

Upang matiyak ang pagiging representatibo ng mga kalahok sa pananaliksik, gumamit ang mananaliksik ng stratified sampling technique kung saan isinasaalang-alang ang laki ng populasyon ng bawat paaralan upang mabigyan ng patas na representasyon ang bawat yunit. Ayon kina John W. Creswell at Timothy C. Guetterman (2025), ang ganitong pamamaraan ay nakatutulong upang makalikha ng mas tiyak at makabuluhang resulta dahil isinasaalang-alang nito ang pagkakaiba-iba ng mga subgroup sa populasyon. Isinagawa muna ang pagtukoy sa kabuoang bilang ng mga mag-aaral sa Baitang 7 sa mga piling pampublikong paaralan sa Camarines Norte. Upang matukoy ang angkop na laki ng sampol, ginamit ang Raosoft Sample Size Calculator na may 95% confidence level at ±5% margin of error. Sa pamamagitan nito, natiyak na sapat at estadistikong mapagkakatiwalaan ang bilang ng mga kalahok na kumakatawan sa populasyon. Samantala, gumamit naman ng purposive sampling sa pagpili ng mga eksperto sa larangan ng edukasyon at Information Technology. Ayon kay Hassan (2024), ang purposive sampling ay isang non-probability sampling technique kung saan pinipili ang mga kalahok batay sa kanilang kaalaman, kasanayan, at kaugnayan sa paksa ng pananaliksik.

Ang mga respondente ng pag-aaral ay binubuo ng 363 mag-aaral sa Baitang 7 mula sa mga piling pampublikong mataas na paaralan sa Camarines Norte na may malalaking populasyon. Sila ang nagsilbing pangunahing kalahok sa pagsusuri ng bisa ng TEKSILOG bilang e-kagamitang pampagkatuto sa tekstong pampahayagan. Sa pamamagitan ng kanilang partisipasyon, nakalikom ang mananaliksik ng sapat at mapagkakatiwalaang datos upang masukat ang antas ng pagkatuto at pag-unlad ng mga mag-aaral matapos gamitin ang interbensiyon. Bukod dito, nagsilbi ring tagasuri ang mga ekspertong guro sa balidasyon ng teacher-made test, Table of Specification, banghay-aralin, at isinaling bersyon ng LRMDS mula Ingles tungong Filipino. Samantala, ang mga eksperto sa Information Technology, kasama ang mga gurong eksperto, ay nagsuri sa TEKSILOG batay sa nilalaman, kalidad, teknikal na aspeto, at iba pang kaugnay na pamantayan upang matiyak ang pagiging epektibo at kaangkupan nito bilang kagamitang pampagkatuto.

Instrumento

Gumamit ang mananaliksik ng iba't ibang instrumento upang makalikom ng mga kinakailangang datos sa pag-aaral. Una, isinagawa ang panimulang sarbey talatanungan upang matukoy ang mga suliraning nararanasan ng mga mag-aaral sa pag-unawa sa Tekstong Pampahayagan. Ikalawa, bumuo ng pretest at posttest upang masukat ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at pagkatapos gamitin ang e-kagamitan. Nakatuon ang mga pagsusulit sa tatlong mahahalagang aspekto ng tekstong pampahayagan, kabilang ang paksa, *platform* at katangian, at estruktura. Ikatlo, gumamit ng evaluation checklist o talatanungan para sa mga eksperto upang masukat ang antas ng katanggapan ng TEKSILOG batay sa nilalaman, kalidad ng kagamitang pampagkatuto, at teknikal na aspeto nito. Ang mga instrumentong ginamit ay isinailalim sa balidasyon upang matiyak ang pagiging wasto, angkop, at mapagkakatiwalaan ng mga ito.

Pag-aanalisa ng Datos

Upang mabigyang-kahulugan at masuri nang maayos ang mga nakalap na datos, gumamit ang mananaliksik ng iba't ibang estadistikal na pamamaraan na naaayon sa layunin ng pag-aaral. Ang mga pamamaraang ito ay nagsilbing batayan upang masukat ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral, matukoy ang katanggapan ng nabuong e-kagamitan, at mapatunayan ang pagiging makabuluhan ng resulta ng interbensyon. Para sa paglalarawan ng antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa *Tekstong Pampahayagan* bago at pagkatapos gamitin ang TEKSILOG, gayundin sa antas ng katanggapan ng e-kagamitan, ginamit ang weighted mean at standard deviation. Ang weighted mean ay ginamit upang matukoy ang pangkalahatang antas ng mga tugon ng mga respondente sa bawat aspekto gaya ng paksa, *platform* at katangian, at estruktura, nilalaman, kalidad, at teknikal na aspeto. Samantala, ang standard deviation ay ginamit upang masukat ang pagkalat o pagkakaiba-iba ng mga tugon mula sa mean, na nagbibigay ng mas malinaw na larawan sa pagkakapare-pareho ng mga sagot ng mga respondente.

Upang matukoy kung may makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at matapos gamitin ang TEKSILOG, ginamit ang paired t-test. Ang estadistikal na paraang ito ay angkop sa paghahambing ng dalawang magkaugnay na pangkat ng datos, partikular ang pretest at posttest scores ng iisang grupo ng mga respondente. Sa pamamagitan nito, natukoy kung ang pagtaas ng marka pagkatapos ng interbensyon ay may istatistikal na kabuluhan at hindi lamang bunga ng pagkakataon. Bukod dito, ginamit din ang frequency count at percentage upang mailarawan ang bilang at bahagdan ng mga respondente batay sa kanilang mga tugon at demograpikong impormasyon kung kinakailangan. Nakatulong ito upang maipakita ang distribusyon ng mga kalahok sa pag-aaral at mas mapalalim ang interpretasyon ng mga datos.

Ang lahat ng datos ay sinuri sa itinakdang antas ng kahalagahan na *0.05 (5%) level of significance* upang matiyak ang pagiging balido at maaasahan ng resulta. Sa pamamagitan ng mga estadistikal na pamamaraang ito, malinaw na naipakita ang

epekto at kabisaan ng TEKSILOG bilang e-kagamitang pantulong sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

RESULTA

Antas ng Kaalaman ng mga Mag-aaral sa Tekstong Pampahayagan (*Pre-Test*)

Talahanayan 1
Antas ng Kaalaman ng mga Mag-aaral batay sa Paksa

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**18**	4.96
35% - 65%	Average	**211**	58.13
15% - 34%	Low	**130**	35.81
5% - 14%	Very Low	**4**	1.10
	Total	**363**	100.00

*MPS = Mean Percentage Score (DepEd Memorandum No. 160, s. 2012

Batay sa datos sa Talahanayan 1, lumabas na karamihan sa 363 respondente ay nasa antas na *Average* pagdating sa kaalaman tungkol sa paksa ng tekstong pampahayagan. May kabuuang 211 mag-aaral o 58.13% ang kabilang sa kategoryang ito, samantalang 130 mag-aaral o 35.81% naman ang nasa antas na *Low*. Kaunti lamang ang nakapagtala ng mas mataas na antas ng pagkatuto, kung saan 18 mag-aaral o 4.96% lamang ang nasa *Moving Towards Mastery*, habang 4 mag-aaral o 1.10% ang nasa *Very Low*. Wala namang naitalang kabilang sa *Mastered*, *Closely Approximating Mastery*, at *No Mastery*. Ipinapakita ng resulta na bagama't may batayang kaalaman ang karamihan sa mga mag-aaral tungkol sa tekstong pampahayagan, hindi pa sapat ang kanilang malalim at masusing pag-unawa sa mga konseptong kaugnay nito.

`Ipinahihiwatig din ng paunang pagtataya na limitado pa ang sistematikong pagkatuto ng mga mag-aaral hinggil sa tekstong pampahayagan sapagkat isinagawa ang pagsusulit bago pa man maipakilala ang aralin. Ang mataas na porsyento ng mga mag-aaral na nasa *Average* at *Low* na antas ay nagpapakita ng pangangailangan para sa mas malinaw, organisado, at interaktibong pamamaraan ng pagtuturo upang mapalalim ang kanilang pag-unawa. Hindi ito nangangahulugan ng kakulangan sa kakayahan ng mga mag-aaral kundi indikasyon lamang na kinakailangan nila ng higit na paggabay, konkretong halimbawa, biswal na pantulong, at kolaboratibong gawain upang mas madaling maunawaan ang mga konsepto ng tekstong pampahayagan. Samantala, ang maliit na bilang ng mga nasa *Moving Towards Mastery* ay nagpapahiwatig na kakaunti lamang ang may sapat na eksposyur at pamilyaridad sa nasabing teksto bago ang interbensiyon.

Kaugnay nito, mahalaga ring sukatin ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa platform at katangian ng tekstong pampahayagan, kabilang ang pag-unawa sa iba't ibang midyum tulad ng print, broadcast, at online media. Mahalaga ang aspektong ito dahil nakatutulong ito upang maunawaan ng mga mag-aaral ang iba't ibang paraan ng paghahatid ng impormasyon at ang implikasyon nito sa kredibilidad at pagiging mapagkakatiwalaan ng balita. Sa pamamagitan ng pagsusuri sa kanilang kaalaman hinggil sa platform at katangian ng tekstong pampahayagan, mas malinaw na natutukoy kung aling bahagi ang nangangailangan ng higit na pagtutok sa pagtuturo. Higit pa rito, nahuhubog ang kakayahan ng mga mag-aaral na maging mapanuri at responsableng mamamayan sa gitna ng mabilis na pagdaloy ng impormasyon sa makabagong lipunan.

Ipinapakita rin ng resulta ang pangangailangan ng mga makabagong estratehiya sa pagtuturo na gumagamit ng teknolohiya at multimedia resources upang mapadali ang pagkatuto ng mga mag-aaral. Batay sa Cognitive Theory of Multimedia Learning nina Richard E. Mayer at Roxana Moreno (1999), mas nagiging epektibo ang pagkatuto kapag pinagsasama ang teksto, larawan, at tunog dahil nababawasan nito ang cognitive load at napadadali ang pagproseso ng impormasyon. Dahil dito, nagiging mahalaga ang paggamit ng mga interaktibong e-kagamitan tulad ng TEKSILOG upang mapataas ang Mean Percentage Score (MPS) at mapaunlad ang kakayahan ng mga mag-aaral sa mas malalim na pag-unawa at pagsusuri ng tekstong pampahayagan.

Talahanayan 2
Antas ng Kaalaman ng mga Mag-aaral batay sa Platform at Katangian

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
86% - 95%	Closely Approximating Mastery	**1**	0.28
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**7**	1.93
35% - 65%	Average	**189**	52.07
15% - 34%	Low	**135**	37.19
5% - 14%	Very Low	**29**	7.99
0% - 4%	No Mastery	**2**	0.55
	Total	**363**	100.0

*MPS = Mean Percentage Score (DepEd Memorandum No. 160, s. 2012

Batay sa Talahanayan 2, makikita na karamihan sa mga mag-aaral ay nasa kategoryang *Average* pagdating sa kaalaman tungkol sa Platform at Katangian ng tekstong pampahayagan. Sa kabuuang 363 na respondente, 189 o 52.07% ang kabilang sa antas na ito, habang 135 o 37.19% naman ang nasa antas na *Low*. Mayroon ding 29 o 7.99% na kabilang sa *Very Low*, at 2 o 0.55% ang nasa *No Mastery*.

Samantala, iilan lamang ang nakapagtala ng mataas na antas ng pagkatuto, kung saan 7 o 1.93% ang nasa *Moving Towards Mastery* at 1 o 0.28% lamang ang nasa *Closely Approximating Mastery*. Wala namang naitalang mag-aaral na nasa antas na *Mastered*. Ipinapakita ng mga datos na ito na hindi pa matibay ang pangkalahatang kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa iba't ibang platform at katangian ng tekstong pampahayagan.

Ang *platform* sa tekstong pampahayagan ay tumutukoy sa midyum na pinaglalahatan ng balita tulad ng print, online, broadcast, at social media, samantalang ang katangian nito ay nakatuon sa obhetibidad, organisasyon ng impormasyon, at wastong paggamit ng wika. Ang mababang antas ng pagganap ng mga mag-aaral sa aspektong ito ay nagpapahiwatig na limitado pa ang kanilang pag-unawa sa ugnayan ng platform, estilo, at layunin ng pagbabalita. Dahil dito, mahalagang mapalawak ang kanilang eksposyur sa iba't ibang uri ng balita at mapatibay ang kanilang kakayahang magsuri ng kredibilidad at kalidad ng impormasyon. Ayon kina Villanueva at Concepcion (2023), mahalaga ang pagtuturo ng pahayagan hindi lamang bilang daluyan ng impormasyon kundi bilang kasangkapan sa paglinang ng kritikal na pagsusuri sa layunin, nilalaman, at kredibilidad ng impormasyon. Sa ganitong konteksto, kinakailangang gumamit ang mga guro ng malinaw na paghahambing sa iba't ibang plataporma ng balita upang matulungan ang mga mag-aaral na maunawaan ang impluwensiya ng midyum sa tono, estilo, at kalidad ng impormasyon.

Kaugnay nito, mahalaga ring pagtibayin ang pag-unawa ng mga mag-aaral sa mga katangian ng tekstong pampahayagan tulad ng pagiging makatotohanan, balansyado, napapanahon, at organisado. Ang pagtutok sa mga aspektong ito ay makatutulong upang maging mas mapanuri ang mga mag-aaral sa kanilang pagbabasa at maiwasan ang pagkalito sa pagitan ng balita, opinyon, at mapanlinlang na impormasyon. Ipinapakita rin ng resulta na kinakailangan ang paggamit ng mga makabagong pedagogikal na estratehiya tulad ng multimedia learning, gamification, at media literacy integration upang maging mas interaktibo at makahulugan ang pagkatuto. Batay sa Gamification, ang paggamit ng mga elementong kahawig ng laro sa pagtuturo ay nakapagpapataas ng motibasyon at aktibong partisipasyon ng mga mag-aaral sa mga gawaing pangklase. Sa pamamagitan nito, higit na mapauunlad hindi lamang ang kanilang antas ng kaalaman kundi maging ang kanilang kakayahang magsuri at magpahalaga sa mga impormasyong kanilang natatanggap mula sa iba't ibang midyum.

Samantala, mahalaga ring suriin ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa estruktura ng tekstong pampahayagan sapagkat ito ay isa sa mga pangunahing salik sa pag-unawa ng balita. Tumutukoy ang estruktura sa organisasyon ng mga bahagi ng balita tulad ng headline, lead, katawan, at wakas, pati na rin sa lohikal na daloy ng impormasyon. Ang pag-unawa sa estruktura ay mahalaga upang maging sistematiko ang pagproseso ng impormasyon at mas madaling matukoy ng mga mag-aaral ang pangunahing ideya at mahahalagang detalye ng isang balita. Sa pamamagitan ng pagsusuri sa kanilang kaalaman sa aspektong ito, mas malinaw na matutukoy kung aling bahagi ng estruktura ang nangangailangan ng higit na pokus sa pagtuturo. Higit pa rito, nakatutulong ang pag-aaral ng estruktura upang malinang ang

kakayahan ng mga mag-aaral sa kritikal na pag-iisip at pagsusuri kung paano iniuugnay ang bawat bahagi ng balita sa kabuuang mensahe nito.

Talahanayan 3
Antas ng Kaalaman ng ng Mag-aaral batay sa Estruktura

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
86% - 95%	Closely Approximating Mastery	**1**	0.28
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**11**	3.03
35% - 65%	Average	**166**	45.73
15% - 34%	Low	**167**	46.01
5% - 14%	Very Low	**11**	3.03
0% - 4%	No Mastery	**7**	1.93
Kabuoan		363	100.0

*MPS = Mean Percentage Score (DepEd Memorandum No. 160, s. 2012

Batay sa Talahanayan 3, makikita na halos magkapantay ang bilang ng mga mag-aaral na nasa antas na *Average* at *Low*pagdating sa kaalaman tungkol sa Estruktura ng tekstong pampahayagan. Sa kabuuang 363 respondente, 166 o 45.73% ang kabilang sa *Average*, samantalang 167 o 46.01% naman ang nasa *Low*. Ipinapakita nito na karamihan sa mga mag-aaral ay hindi pa lubos na bihasa sa wastong estruktura ng tekstong pampahayagan tulad ng headline, lead, body, at conclusion, pati na rin sa lohikal na pagkakasunod-sunod ng impormasyon sa isang balita. Samantala, 11 o 3.03% lamang ang nasa *Moving Towards Mastery*, at isa lamang o 0.28% ang nasa *Closely Approximating Mastery*. Wala ring naitalang mag-aaral na nasa antas na *Mastered*, habang may 11 o 3.03% na nasa *Very Low* at 7 o 1.93% ang nasa *No Mastery*. Ipinahihiwatig ng mga datos na ito na kinakailangan pang paigtingin ang pagtuturo at pagsasanay hinggil sa estruktura ng tekstong pampahayagan upang mapalalim ang pag-unawa ng mga mag-aaral.

Ang estruktura ng tekstong pampahayagan ay mahalagang bahagi ng pag-unawa sa balita sapagkat ito ang nagsisilbing organisasyon ng impormasyon upang maging malinaw at sistematiko ang paghahatid ng mensahe sa mambabasa. Ang mataas na porsyento ng mga mag-aaral na nasa *Low* at *Average* ay nagpapakita na bagama’t maaaring nakikilala nila ang ilang bahagi ng balita gaya ng headline o lead, hindi pa nila ganap na nauunawaan ang mas malalim na ugnayan ng bawat bahagi sa kabuuang mensahe ng teksto. Maaaring bunga ito ng kakulangan sa integrasyon ng estruktural na pagsusuri sa mga aktuwal na gawaing pampagkatuto sa silid-aralan. Sa halip na masusing paghimay sa estruktura ng balita, maaaring nakatuon lamang ang pagkatuto sa literal na pagbasa at pagsagot sa mga tanong. Kaugnay nito, ipinakita nina Fu, et al. (2021) na ang paggamit ng interaktibong pamamaraang tulad ng APT

Teaching Model (Attention, Participation, and Test Performance) ay nakatutulong sa pagpapalalim ng pag-unawa at paglinang ng metacognitive at analitikal na kasanayan ng mga mag-aaral.

May mahahalagang implikasyon ang resulta sa kurikulum at pedagohikal na disenyo ng pagtuturo. Ipinapakita nito na hindi sapat ang tradisyunal at teacher-centered na pamamaraan upang malinang ang mataas na antas ng pag-unawa sa estruktura ng tekstong pampahayagan. Dahil dito, kinakailangang gumamit ng mas malinaw at explicit instruction sa pagtuturo ng mga bahagi ng balita at ng kani-kanilang tungkulin sa pagbuo ng kahulugan. Mahalaga ring iugnay ang estruktura sa layunin ng teksto, target na mambabasa, at uri ng midyum upang higit na maunawaan ng mga mag-aaral ang epekto nito sa tono, nilalaman, at kredibilidad ng impormasyon. Halimbawa, maaaring ihambing ng guro ang estruktura ng balita sa broadsheet, tabloid, at online news sites upang makita ng mga mag-aaral ang pagkakaiba sa estilo at presentasyon ng impormasyon. Sa ganitong paraan, nahuhubog ang kanilang kakayahang maging mapanuri at kritikal sa pagtanggap ng mga balita mula sa iba't ibang plataporma.

Bukod dito, mahalaga ring gamitin ang mga student-centered at interaktibong estratehiya tulad ng news dissection, peer review, role-playing bilang mamamahayag, at interactive digital simulations upang maging mas makahulugan ang pagkatuto ng mga mag-aaral. Dapat ding isama ang formative assessment na nakatuon sa pagsusuri ng estruktura ng aktuwal na balita upang agad na masukat at maituwid ang kanilang pag-unawa habang nagaganap ang pagkatuto. Sa kabuuan, malinaw na hindi pa sapat ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa paksa, platform at katangian, at estruktura ng tekstong pampahayagan. Dahil dito, kinakailangan ang mas sistematikong pagtuturo, makabagong estratehiya, at paggamit ng mga interaktibong kagamitang pampagkatuto tulad ng TEKSILOG upang mapaunlad hindi lamang ang kakayahan ng mga mag-aaral sa pagbasa ng balita kundi pati ang kanilang kritikal na pag-iisip at malalim na pagsusuri sa impormasyon sa panahon ng makabagong midya.

Nabuong E-Kagamitang Pampagkatuto sa Tekstong Pampahayagan

Mula sa masusing pagsusuri ng datos na nakalap mula sa 363 mag-aaral ng Baitang 7 mula sa 14 na pampublikong paaralan na may malalaking populasyon, nabuo ang TEKSILOG (Teksto: Sigla sa Loob ng Gadget), isang mobile-based na kagamitang pampagkatuto na nilalayong tugunan ang mababang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa mga pangunahing aspekto ng tekstong pampahayagan tulad ng paksa, platform at katangian, at estruktura. Sa pagdidisenyo ng kagamitang ito, isinama ang learner-centered approach at mga makabagong teknolohiya upang makalikha ng isang interaktibo, makabuluhan, at makatawag-pansing plataporma na angkop sa interes at gawi sa pagkatuto ng mga kabataang Pilipino. Naging mahalagang bahagi rin ng proseso ang konsultasyon at kolaborasyon sa mga eksperto sa teknolohiya at mga gurong nagtuturo ng Filipino upang higit na mapahusay ang nilalaman, disenyo, at teknikal na aspeto ng aplikasyon.

Ang TEKSILOG ay isang offline mobile application na maaaring mai-install sa pamamagitan ng link o gamit ang SHAREit app at eksklusibong compatible sa mga Android smartphone dahil ito ay nasa APK (Android Package Kit) format. Ang nilalaman nito ay nakaangkla sa aralin sa Tekstong Pampahayagan para sa ikatlong kwarter sa Filipino 7 sa ilalim ng MATATAG Kurikulum ng Kagawaran ng Edukasyon. Binubuo ito ng iba't ibang multimedia content tulad ng bidyo, awdyo, teksto, at larawan na naglalayong gawing mas malinaw at mas kawili-wili ang pagkatuto ng mga mag-aaral. Dahil sa multimedia na nilalaman nito, kinakailangan ng hindi bababa sa 384MB na storage space upang matagumpay itong mai-install sa Android device. Tampok din sa TEKSILOG ang mga interaktibong gawain gaya ng multiple-choice activities, video-based analysis, at mga pagsasanay na may agarang pidbak upang higit na malinang ang kritikal na pag-iisip at pag-unawa ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan.

Bukod dito, idinisenyo ang TEKSILOG upang maging user-friendly at madaling gamitin ng mga mag-aaral kahit walang agarang gabay mula sa guro. Binibigyan nito ang mga mag-aaral ng kalayaan na matuto ayon sa sarili nilang bilis, oras, at lugar na komportable sila, na umaayon sa prinsipyong "anytime, anywhere learning" sa makabagong panahon ng flexible at digital learning. Sa pamamagitan ng user-centered learning approach, isinasaalang-alang ng kagamitan ang kakayahan, interes, at pangangailangan ng mga mag-aaral upang maging mas epektibo ang kanilang karanasan sa pagkatuto. Sa kabuuan, ang TEKSILOG ay hindi lamang nagsisilbing makabagong e-kagamitan para sa pagtuturo ng tekstong pampahayagan kundi isa ring kasangkapan sa paglinang ng kasanayan, kritikal na pag-iisip, at tiwala sa sariling pagkatuto ng mga mag-aaral.

ANTAS NG KATANGGAPAN NG NABUONG E-KAGAMITANG PANTULONG

Talahanayan 4
Antas ng Katanggapan sa Nabuong e-Kagamitang Pampagkatuto batay sa Kalidad

Indicator	WM	Verbal Description
1. Ang layunin ng kagamitan ay malinaw na natukoy	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
2. Naabot ng kagamitan ang layunin nitong itinakda	**3.0**	Katanggap-tanggap
3. Ang mga layunin sa pagkatuto ay malinaw na nakalahad at nasusukat	**3.0**	Katanggap-tanggap
4. Ang antas ng kahirapan ay angkop para sa target na gagamit	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap siya
5. Ang mga grapiko / kulay / tunog ay ginamit para sa mga angkop na layunin sa pagtuturo	**3.0**	Katanggap-tanggap
6. Ang materyal ay may kasiya-siya, nakatutuwa, mapanghamon, at nakaeengayong mga bahagi	**3.0**	Katanggap-tanggap

7. Ang materyal ay epektibong nakapaghihikayat sa pagiging malikhain ng target na gagamit nito	**3.80**	Lubos na Katanggap-tanggap
8. Ang pidbak sa mga tugon ng target na gumagamit ay epektibong ginagamit	**3.60**	Lubos na Katanggap-tanggap
9. Ang target na gagamit ay maaaring kontrolin ang bilis at pagkakasunod-sunod ng presentasyon at pagsusuri	**3.0**	Katanggap-tanggap
10. Isinasaalang-alang sa pagtuturo ang mga naging karanasan ng target na gagamit nito	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
Kabouang Weighted Mean	**3.44**	**Lubos na Katanggap-tanggap**

Batay sa ipinakitang datos sa Talahanayan 4, ang nabuong e-kagamitang pampagkatuto ay nakatanggap ng kabuuang weighted mean na 3.44 na may verbal na interpretasyong “Lubos na Katanggap-tanggap.” Ipinapakita ng resulta na positibo ang pananaw ng mga tagasuri hinggil sa kalidad ng kagamitan, partikular sa mga aspekto ng disenyo, nilalaman, layunin, at interaktibidad. Kapansin-pansin na ilang indikator ang nakatanggap ng pinakamataas na marka na 4.0, tulad ng kalinawan ng layunin ng kagamitan, kaangkopan ng antas ng kahirapan sa target na gumagamit, at pagsasaalang-alang sa mga karanasan ng mga mag-aaral. Ipinahihiwatig nito na matagumpay na naiangkop ang kagamitan sa pangangailangan at antas ng mga mag-aaral, na isang mahalagang batayan sa pagiging episyente at makabuluhan ng isang kagamitang pampagkatuto. Samantala, may ilang indikator na nakakuha ng markang 3.0 o “Katanggap-tanggap,” kabilang ang kalinawan ng mga layunin sa pagkatuto, paggamit ng grapiko, kulay, at tunog, pagiging kawili-wili ng materyal, at kontrol ng mag-aaral sa bilis at pagkakasunod-sunod ng presentasyon. Bagama’t positibo pa rin ang interpretasyon, ipinakikita nito na may puwang pa para sa karagdagang pagpapahusay ng kagamitan.

Bukod dito, ang mga indikator tulad ng pagpapalakas ng pagiging malikhain (3.80) at pagbibigay ng epektibong pidbak sa mga tugon (3.60) ay kapwa nakatanggap ng verbal na interpretasyong “Lubos na Katanggap-tanggap.” Ipinakikita nito na matagumpay na naisama sa TEKSILOG ang interaktibidad at formative feedback na mahalagang sangkap sa mga makabagong digital learning tools. Ang positibong resulta ng pagtataya ay nagpapahiwatig na ang kalidad ng isang e-kagamitang pampagkatuto ay hindi lamang nasusukat sa teknikal na disenyo kundi maging sa kabuuang karanasan ng gumagamit, kahusayan sa paghahatid ng nilalaman, at pag-akma nito sa antas at pangangailangan ng mga mag-aaral. Pinagtitibay rin ng mga resulta ang kahalagahan ng maingat at sistematikong pagpaplano ng nilalaman, kung saan ang bawat layunin, gawain, at estratehiya ay kailangang nakaangkla sa mga pedagohikal na prinsipyong magpapalalim sa pag-unawa at kasanayan ng mga mag-aaral.

May mahalagang implikasyon din ang mga natuklasan para sa mga guro, tagapagpatupad ng kurikulum, at mga gumagawa ng polisiya sa edukasyon. Ipinapakita ng resulta ang pangangailangan ng malinaw at sistematikong pamantayan sa pagbuo at

pagsusuri ng mga digital na kagamitang pampagkatuto upang matiyak ang kalidad at pagiging epektibo ng mga ito sa aktuwal na pagtuturo. Sa panahon ng mabilis na pag-unlad ng teknolohiya at pagdami ng mga e-learning platform, mahalagang mapanatili ang balanse sa pagitan ng pagiging makabago sa teknikal na aspeto at pagiging makabuluhan sa pedagohikal na proseso. Ipinahihiwatig din ng resulta na ang kalidad ng kagamitan ay isang patuloy na proseso ng pagrepaso, ebalwasyon, at pag-aangkop batay sa puna at karanasan ng mga eksperto, guro, at mga mag-aaral upang matiyak na ito ay nananatiling epektibo at tumutugon sa nagbabagong pangangailangan ng edukasyon.

Samantala, mahalaga rin ang teknikal na kalidad ng isang kagamitang pampagkatuto upang matiyak ang maayos, episyente, at epektibong karanasan sa pagkatuto. Hindi sapat na mahusay lamang ang nilalaman; kinakailangan ding maayos ang functionality, compatibility, audio-visual presentation, at kabuuang disenyo ng interface upang maging madali at maginhawa ang paggamit nito para sa mga mag-aaral at guro. Sa konteksto ng TEKSILOG, sinuri ang pagiging malinaw ng tunog, tamang intonasyon ng pagsasalaysay, pagsabay ng awdyu at biswal, pagiging kaaya-aya ng interface, at compatibility nito sa iba't ibang device. Ang positibong resulta ng teknikal na pagtataya ay nagpapakita na ang TEKSILOG ay may matibay na pundasyon sa aspetong teknikal at nakapagbibigay ng maaasahan, inklusibo, at episyenteng karanasan sa pagkatuto. Dahil dito, mas napalalakas ang tiwala ng mga guro at mag-aaral sa paggamit ng nasabing kagamitan bilang makabagong kasangkapan sa pagtuturo at pagkatuto.

Talahanayan 5
Antas ng Katanggapan sa Nabuong Mungkahing Kagamitang Pantulong Batay sa Kalidad

Indicator	WM	Verbal Description
1. Ang layunin ng kagamitan ay malinaw na natukoy.	**3.60**	Lubos na katanggap-tanggap
2. Naabot ng kagamitan ang layunin nitong itinakda.	**3.40**	Lubos na katanggap-tanggap
3. Ang mga layunin sa pagkatuto ay malinaw na nakalahad at nasusukat.	**3.40**	Lubos na katanggap-tanggap
4. Ang antas ng kahirapan ay angkop para sa target na gagamit.	**4.00**	Lubos na katanggap-tanggap
5. Ang mga grapiko / kulay / tunog ay ginamit para sa mga angkop na layunin sa pagtuturo.	**3.60**	Lubos na katanggap-tanggap
6. Ang materyal ay may kasiya-siya, nakatutuwa, mapanghamon, at nakaeengayong mga bahagi.	**3.40**	Lubos na katanggap-tanggap
7. Ang materyal ay epektibong nakapaghihikayat sa pagiging malikhain ng target na gagamit nito.	**3.80**	Lubos na katanggap-tanggap

8. Ang pidbak sa mga tugon ng target na gumagamit ay epektibong ginagamit.	**4.00**	Lubos na katanggap-tanggap
9. Ang target na gagamit ay maaaring kontrolin ang bilis at pagkakasunod-sunod ng presentasyon at pagsusuri.	**3.60**	Lubos na katanggap-tanggap
10. Isinasaalang-alang sa pagtuturo ang mga naging karanasan ng target na gagamit nito.	**4.00**	Lubos na katanggap-tanggap
Kabuoang Weighted Mean	**3.68**	**Lubos na katanggap-tanggap**

Batay sa Talahanayan 5, lumitaw na ang kabuoang weighted mean para sa teknikal na aspekto ng e-kagamitan ay 3.57 na may verbal na interpretasyong "Lubos na Katanggap-tanggap." Ipinapakita ng resultang ito na mataas ang antas ng pagtanggap ng mga tagasuri sa teknikal na kalidad ng TEKSILOG bilang kagamitang pampagkatuto. Kapansin-pansin na ilang indikador tulad ng kalinawan ng pagsasalita at pagsasalaysay, pagkakaakma ng mga biswal sa konsepto, pagiging madaling gamitin ng materyal, at angkop na disenyo ay nakatanggap ng pinakamataas na marka na 4.0. Ipinahihiwatig nito na matagumpay na naisakatuparan ang mga elementong mahalaga sa pagbuo ng isang interaktibo at episyenteng kapaligiran sa pagkatuto. Ang malinaw na audio at biswal na presentasyon ay nakatutulong sa pagpapalalim ng pag-unawa ng mga mag-aaral, habang ang user-friendly na disenyo ay nagbibigay-daan upang makapag-aral sila nang naaayon sa sarili nilang bilis at estilo ng pagkatuto.

Samantala, may ilang aspekto tulad ng awdyu, musika at sound effects, kalinawan ng display, at pagkakaroon ng kaunting teknikal na problema na nakatanggap ng markang 3.0 o "Katanggap-tanggap." Bagama't positibo pa rin ang interpretasyong ito, ipinapakita nito na may mga bahagi pang maaaring paunlarin upang higit na mapaganda ang karanasan ng mga gumagamit. Maaaring kinakailangan pang pagbutihin ang kalidad ng musika at sound effects upang mas maging angkop sa nilalaman at makatulong sa emosyonal at kognitibong pagkatuto ng mga mag-aaral. Gayundin, maaaring pag-igihin pa ang display at readability ng interface upang maging mas malinaw at madaling maunawaan ang mga teksto at visual presentation. Ipinapakita rin ng resulta na ang teknikal na kalidad ng isang kagamitan ay may direktang epekto sa motibasyon, atensyon, at antas ng partisipasyon ng mga mag-aaral sa proseso ng pagkatuto.

Sa kabuoan, ipinahihiwatig ng mataas na antas ng teknikal na katanggapan ng TEKSILOG na mahalaga ang integrasyon ng mahusay na disenyo, functionality, at accessibility sa pagbuo ng mga digital na kagamitang pampagkatuto. Ang mga natuklasan ay nagsisilbing mahalagang batayan hindi lamang sa pagpapahusay ng TEKSILOG kundi maging sa pagbuo ng iba pang e-learning materials na nakatuon sa makabuluhan at inklusibong edukasyon. Bukod dito, binibigyang-diin ng resulta ang pangangailangan ng tuloy-tuloy na ebalwasyon, rebisyon, at capacity-building para sa mga guro at instructional designers upang higit pang mapaunlad ang kalidad ng mga digital na kagamitang pampagkatuto. Sa ganitong paraan, masisiguro na ang mga

kagamitang tulad ng TEKSILOG ay hindi lamang teknikal na mahusay kundi tunay ding kapaki-pakinabang at epektibo sa pagpapaunlad ng pagkatuto ng mga mag-aaral.

Talahanayan 6
Antas ng Katanggapan sa Nabuong e-Kagamitang Pampagkatuto batay sa Teknikal

Indicator	WM	Verbal Description
1. Ang awdyu ay nakatutulong sa paglinang ng pag-unawa sa konsepto.	**3.0**	Katanggap-tanggap
2. Ang pagsasalita at pagsasalaysay (tamang bilis, intonasyon, at pagbigkas) ay malinaw at madaling unawain.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
3. Mayroong kumpletong malinaw na pagsasabay ng awdyu at biswal, kung mayroon man.	**3.4**	Lubos na Katanggap-tanggap
4. Ang musika at mga *sound effect* ay angkop at epektibo para sa layunin ng pagkatuto.	**3.0**	Katanggap-tanggap
5. Ang mga *display* sa *screen* (teksto) ay malinis, madaling basahin, at kaaya-ayang tingnan.	**3.0**	Katanggap-tanggap
6. Ang mga biswal na presentasyon (hindi teksto) ay malinaw at madaling intindihin.	**3.0**	Katanggap-tanggap
7. Ang mga biswal ay nakatutulong upang mapanatili ang interes at hindi nakagagambala sa atensyon ng gumagamit.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
8. Ang mga biswal ay nagbibigay ng angkop na representasyon ng konseptong tinalakay.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
9. Ang mga sumusuportang materyales (kung mayroon man) ay epektibo.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
10. Ang disenyo ay nagpapahintulot sa target na gumagamit na malayang makasabay o makaangkop sa materyal.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
11. Ang materyal ay madaling gamitin nang mag-isa.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
12. Ang materyal ay magagamit sa tulong ng pinakamainam na kinakailangang sistema.	**4.0**	Lubos na Katanggap-tanggap
13. Walang nakitang teknikal na problema sa programa.	**3.0**	Katanggap-tanggap
Kabuoang Weighted Mean	**3.57**	**Labis na Katanggap-tanggap**

Batay sa Talahanayan 6, lumitaw na ang kabuoang weighted mean para sa teknikal na aspekto ng e-kagamitan ay 3.57 na may verbal na interpretasyong Lubos na Katanggap-tanggap. Ipinapakita nito na sa pangkalahatan ay mataas ang antas ng pagtanggap ng mga tagasuri sa teknikal na kalidad ng nabuong materyal. Ang resulta ay nagpapahiwatig na ang teknikal na dimensyon ng e-kagamitan ay epektibong

nakapag-aambag sa pagiging maayos, episyente, at kaaya-aya ng karanasan sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Makikita na ilang mahahalagang indikador tulad ng kalinawan ng pagsasalita at pagsasalaysay, pagkakaakma ng mga biswal sa konsepto, madaling paggamit ng materyal, at angkop na disenyo ay nakatanggap ng pinakamataas na marka na 4.0 o Lubos na Katanggap-tanggap. Ang mga aspetong ito ay mahalagang salik sa paghubog ng isang interaktibo at makabuluhang kapaligiran sa pagkatuto sapagkat pinatitibay nito ang pag-unawa, atensyon, at pagiging aktibo ng mga mag-aaral sa proseso ng pagkatuto.

Samantala, may ilang aspekto na nakatanggap ng mas mababang marka na 3.0 o Katanggap-tanggap, kabilang ang awdyu, musika at sound effects, kalinawan ng display, at ilang teknikal na isyu. Bagama't hindi ito itinuturing na malaking kahinaan, nagpapahiwatig ito ng mga pagkakataon para sa pagpapaunlad, lalo na sa pagpapahusay ng kalidad ng tunog, biswal na presentasyon, at pagtiyak ng mas maayos na daloy ng paggamit ng materyal upang maiwasan ang pagkaantala sa pagkatuto.

Sa kabuoan, ipinapakita ng mga natuklasan na ang teknikal na aspekto ay may direktang ugnayan sa pedagohikal na bisa ng e-kagamitan. Ang maayos na disenyo, angkop na awdyu-biswal na elemento, at matatag na functionality ay mahalagang salik upang mapataas ang motibasyon, atensyon, at partisipasyon ng mga mag-aaral. Samantala, ang pagsusuri rin sa iba pang natuklasan ay nagbigay-diin sa kahalagahan ng kawastuhan ng nilalaman sa pamamagitan ng pagtiyak na walang pagkakamaling konseptwal, pangkatotohanan, gramatikal, o biswal, upang mapanatili ang integridad at kalidad ng kagamitang pampagkatuto sa aktuwal na implementasyon.

Talahanayan 7
Antas ng Katanggapan sa Nabuong e-Kagamitang Pampagkatuto batay sa Iba pang Natuklasan

Indicator	WM	Verbal Description
1. Mga pagkakamaling konseptwal.	**4.0**	Wala
2. Mga pagkakamaling pangkatotohanan.	**4.0**	Wala
3. Mga pagkakamaling gramatikal at/o pagbaybay	**4.0**	Wala
4. Iba pang mga pagkakamali (halimbawa, mga pagkakamaling komputasyonal, lipas nang impormasyon, mga pagkakamali sa mga Biswal, atbp.)	**4.0**	Wala
Kabuoang Weighted Mean	**4.0**	**Wala**

Batay sa Talahanayan, ipinapakita ang napakataas na antas ng katumpakan ng nilalaman ng nabuong kagamitang pampagkatuto sa pamamagitan ng pagsusuri sa apat na pangunahing uri ng posibleng pagkakamali: konseptwal, pangkatotohanan, gramatikal o pagbaybay, at iba pang pagkakamali tulad ng komputasyonal, lipas na impormasyon, at biswal na kamalian. Ang resulta ng masusing beripikasyon ay nagpapakita na ang bawat bahagi ay dumaan sa mahigpit na pagsusuri bago ito tuluyang ipinalabas. Ang lahat ng indicators ay nakakuha ng pinakamataas na marka na 4.0 na may verbal na interpretasyong “Wala,” na nangangahulugang walang natukoy na anumang pagkakamali sa alinmang aspeto. Ang kabuuang weighted mean na 4.0 ay patunay ng ganap na kawastuhan at mataas na kalidad ng materyal.

Ang kinalabasan ay nagpapakita ng mataas na antas ng propesyonalismo sa pagbuo ng kagamitang pampagkatuto, kung saan ang bawat nilalaman ay sinuring mabuti upang matiyak ang katumpakan, kaangkupan, at pagiging kapani-paniwala. Sa konteksto ng edukasyon, ang kawastuhan ng impormasyon ay nagsisilbing pundasyon ng epektibong pagkatuto. Kapag tama at maaasahan ang mga konsepto, mas nagiging malinaw ang pag-unawa ng mga mag-aaral at naiiwasan ang maling interpretasyon o kalituhan sa aralin.

Dagdag pa rito, ang kawalan ng pagkakamali sa gramatika at pagbaybay ay nagpapakita ng maingat na pag-edit at pagsusuri ng wika upang mapanatili ang linaw at pagiging madaling maunawaan ng materyal. Mahalaga rin ang pagsasaalang-alang sa iba pang uri ng kamalian gaya ng biswal at lipas na impormasyon upang matiyak na ang kabuuang disenyo ng kagamitan ay angkop, episyente, at naaayon sa pamantayang pang-edukasyon. Sa ganitong paraan, napapalakas ang kredibilidad at bisa ng kagamitang pampagkatuto.

Sa mas malawak na perspektibo, ang ganap na kawastuhan ng nilalaman ay sumasalamin sa responsableng pagdidisenyo ng mga kagamitang pampagkatuto na nakaangkla sa kalidad at integridad. Ipinapakita rin nito ang masusing proseso ng beripikasyon, rebisyon, at validasyon bago ang implementasyon. Sa huli, ang mataas na antas ng katumpakan ay nagtatakda ng pamantayan sa pagbuo ng mga kagamitang pang-edukasyon at nagsisilbing mahalagang batayan upang matiyak na ang mga mag-aaral ay nakatatanggap ng tama, malinaw, at makabuluhang kaalaman.

Antas ng Kaalaman ng mga Mag-aaral Pagkatapos Gamitin ang E-Kagamitang Pampagkatuto

Ang pagsusuri sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral matapos gamitin ang Teksilog ay nagsisilbing mahalagang batayan upang masukat ang epekto ng interbensyon sa kanilang pagkatuto sa tekstong pampahayagan. Matapos ang integrasyon ng kagamitan sa klase, isinagawa ang post-test upang mataya ang lawak ng kanilang pag-unawa sa mga konseptong saklaw ng paksa, platform at katangian, at estruktura ng tekstong pampahayagan. Sa pamamagitan nito, naipapakita kung gaano kabisa ang Teksilog sa pagpapalalim ng kanilang kognitibong kakayahan at pag-unawa sa nilalaman ng aralin.

Ang nasabing pagtataya ay nakatuon sa deskriptibong pagsusuri ng mga nabuong datos upang mailarawan ang antas ng kaalaman na naabot ng mga mag-aaral matapos gamitin ang makabagong kagamitang pampagtuturo. Mula rito, maaaring matukoy kung ang mga layunin ng Teksilog ay natugunan at kung gaano ito naging epektibo sa aktwal na proseso ng pagkatuto. Sa partikular, ang resulta ng post-test sa paksa ay nagpapakita ng kakayahan ng mga mag-aaral na maunawaan ang pangunahing ideya, makuha ang mahahalagang detalye, at masuri ang nilalaman ng tekstong pampahayagan, na mahalaga sa paglinang ng kanilang kritikal na pag-iisip at literasi sa midya.

Talahanayan 8
Antas ng kaalaman ng mga mag-aaral batay sa Paksa

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
96% - 100%	Mastered	**2**	**0.55**
86% - 95%	Closely Approximating Mastery	**17**	**4.68**
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**150**	**41.32**
35% - 65%	Average	**174**	**47.93**
15% - 34%	Low	**20**	**5.51**
Total		**363**	**100.00**

*MPS = Mean Percentage Score (DepEd Memorandum No. 160, s. 2012

Ipinapakita sa Talahanayan 11 ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral matapos gamitin ang nabuong E-Kagamitang pampagkatuto, na sinusukat gamit ang Mean Percentage Score (MPS) batay sa pamantayan ng DepEd Memorandum No. 160, s. 2012. Sa kabuoang 363 na mag-aaral, makikita na pinakamalaking bahagi ay nasa kategoryang “Average” (174 o 47.93%) at “Moving Towards Mastery” (150 o 41.32%). Ipinahihiwatig nito na mahigit 89% ng mga mag-aaral ay nasa katamtaman hanggang mataas na antas ng pagkatuto, na nagpapakita ng epektibong paggamit ng e-kagamitan sa pagpapalalim ng kanilang kaalaman sa tekstong pampahayagan.

Sa mas mataas na antas, 17 mag-aaral (4.68%) ang “Closely Approximating Mastery” at 2 mag-aaral (0.55%) ang “Mastered,” habang walang naitalang mag-aaral sa mababang antas gaya ng “Very Low” at “No Mastery.” Ang ganitong resulta ay nagpapakita na ang disenyo at nilalaman ng TEKSILOG ay epektibong nakatulong upang maiwasan ang mababang pagganap at upang mapataas ang pangkalahatang antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Sa ganitong paraan, naipapakita rin na ang interbensyon ay may malinaw na ambag sa akademikong pag-unlad ng mga kalahok.

Sa kabuuan, ang resulta ay nagpapahiwatig na ang TEKSILOG ay hindi lamang nakapagpataas ng antas ng kaalaman sa paksa ng tekstong pampahayagan kundi nakatulong din sa paghubog ng mas sistematiko at mas malalim na pag-unawa sa platform at katangian nito. Ipinapakita nito ang bisa ng e-kagamitang pampagkatuto

bilang isang makabagong midyum sa pagtuturo na nakatutugon sa pangangailangan ng mga mag-aaral sa makabagong panahon, lalo na sa pagpapaunlad ng kanilang kritikal na pag-iisip at literasiyang pang-midya.

Talahanayan 9
Antas ng kaalaman ng ng mag-aaral batay sa Platform at Katangian

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
86% - 95%	Closely Approximating Mastery	**22**	**6.06**
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**77**	**21.21**
35% - 65%	Average	**237**	**65.29**
15% - 34%	Low	**25**	**6.89**
5% - 14%	Very Low	**2**	**0.55**
Total		**363**	**100.0**

Ayon sa datos mula sa Talahanayan 9, ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa platform at katangian ng tekstong pampahayagan ay karaniwang nasa gitnang antas matapos gamitin ang nabuong e-kagamitang pampagkatuto. Pinakamalaki ang bahaging nasa “Average” na may 237 mag-aaral o 65.29%, na nagpapahiwatig na bagama’t may sapat na kaalaman ang karamihan, nananatili pa ito sa antas ng pundamental at hindi pa ganap na mataas o konsolidado. May 77 mag-aaral (21.21%) naman ang nasa “Moving Towards Mastery” at 22 (6.06%) ang nasa “Closely Approximating Mastery,” na nagpapakita ng unti-unting pag-angat ng ilang mag-aaral tungo sa mas malalim na pag-unawa, habang 25 (6.89%) ang nasa “Low” at 2 (0.55%) lamang ang nasa “Very Low.” Kapansin-pansin din na walang mag-aaral sa “Mastered” at “No Mastery,” na nagpapahiwatig ng pangkalahatang tagumpay ng interbensyon sa pag-iwas sa mababang antas ng pagkatuto.

Ang mga resultang ito ay nagpapakita na ang Teksilog ay epektibong nakapaghatid ng batayang kaalaman at nakatulong sa paglinang ng paunang pag-unawa sa platform at katangian ng tekstong pampahayagan. Gayunpaman, makikita rin na ang pag-abot sa mas mataas na antas ng mastery ay nananatiling hamon, dahil karamihan ay nasa gitnang antas lamang. Ipinahihiwatig nito na ang mga konseptong may kinalaman sa midya at katangian ng teksto ay nangangailangan ng mas malalim na analitikal na pagproseso, kaya’t mahalaga ang patuloy na pagpapaigting ng mga estratehiyang pampagtuturo upang mapalawak pa ang kanilang kritikal na pag-unawa.

Sa kabuoan, ang kinalabasan ay nagpapakita ng mahalagang papel ng TEKSILOG bilang kagamitang multimodal sa paghubog ng literasiyang midya ng mga mag-aaral. Bagama’t matagumpay ito sa pagbibigay ng pundasyong kaalaman at sa pag-iwas sa mababang antas ng pagganap, kinakailangan pa ang mas pinalakas na scaffolding upang matamo ang mas mataas na antas ng mastery sa pag-unawa sa platform at katangian ng tekstong pampahayagan.

Talahanayan 10
Antas ng kaalaman ng ng mag-aaral batay sa Estruktura

MPS*	Descriptive Equivalent	Frequency (f)	Percentage (%)
96% - 100%	Mastered	**1**	**0.28**
86% - 95%	Closely Approximating Mastery	**25**	**6.89**
66% - 85%	Moving Towards Mastery	**140**	**38.57**
35% - 65%	Average	**164**	**45.18**
15% - 34%	Low	**32**	**8.82**
5% - 14%	Very Low	**1**	**0.28**
Kabuoan		**363**	**100.0**

Batay sa datos sa Talahanayan 13, makikita na ang kaalaman ng mga mag-aaral hinggil sa estruktura ng tekstong pampahayagan ay nagpakita ng positibong pagbabago matapos gamitin ang nabuong e-kagamitang pampagtuturo. Pinakamalaki ang bilang ng mga mag-aaral na nasa "Average" (164 o 45.18%) at "Moving Towards Mastery" (140 o 38.57%), na bumubuo sa halos 84% ng kabuuang kalahok. Ipinapakita nito na karamihan ay may sapat hanggang mataas na antas ng pag-unawa sa estruktura ng tekstong pampahayagan, na nagpapahiwatig ng epektibong pagkatuto sa pamamagitan ng interbensyong ginamit.

Bagama't iisa lamang ang umabot sa "Mastered" (0.28%) at 25 (6.89%) ang nasa "Closely Approximating Mastery," ipinapakita nito na may ilang mag-aaral na nakalapit o ganap na nakaabot sa pinakamataas na antas ng pag-unawa. Samantala, 32 mag-aaral (8.82%) ang nasa "Low" at isa (1) ang nasa "Very Low," habang walang napabilang sa "No Mastery." Ipinahihiwatig nito na kahit may mga mag-aaral na nangangailangan pa ng karagdagang gabay, naging epektibo pa rin ang e-kagamitan sa pagtiyak na walang lubos na nahuhuli sa pagkatuto.

Sa kabuoan, ang resulta ay nagpapakita na ang Teksilog ay may mahalagang ambag sa paglinang ng kaalaman ng mga mag-aaral sa estruktura ng tekstong pampahayagan. Sa pamamagitan ng interaktibo at multimodal na pagkatuto, nagiging mas malinaw sa mga mag-aaral ang ugnayan ng mga bahagi ng balita tulad ng lead, katawan, at konklusyon, na nagreresulta sa mas sistematikong pag-unawa. Higit pa rito, ang kinalalabasan ay sumasalamin sa potensyal ng e-learning materials bilang mabisang kasangkapan sa pagpapalawak ng literasiyang midya at paghubog ng mas kritikal at mapanuring mag-aaral sa makabagong panahon.

Makabuluhang Pagkakaiba sa Antas ng Kaalaman ng mga Mag-aaral Bago at Matapos Gamitin ang Nabuong Kagamitang Pampagkatuto sa Tekstong Pampahayagan

Ang ebalwasyon sa pagiging epektibo ng isang kagamitang pampagkatuto ay hindi lamang nasusukat sa ganda ng disenyo o lawak ng nilalaman, kundi higit sa lahat sa kongkretong epekto nito sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Sa pag-aaral na ito, layunin nitong matukoy kung may makabuluhang pagkakaiba sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at matapos nilang gamitin ang nabuong kagamitang Teksilog na nakatuon sa tekstong pampahayagan.

Ang pagsusuri sa datos ay isinagawa sa pamamagitan ng pretest at posttest na pinag-ugnay gamit ang paired samples t-test, isang inferensyal na estadistikang pamamaraan na ginagamit upang matukoy kung ang pagkakaiba ng mean scores bago at pagkatapos ng interbensyon ay estadistikong makabuluhan. Ang pamamaraang ito ay angkop sa mga disenyo ng pananaliksik na sumusukat sa epekto ng isang interbensyon sa parehong grupo ng kalahok. Sa kontekstong ito, sinuri ang tatlong pangunahing aspekto ng tekstong pampahayagan: Paksa, Platform at Katangian, at Estruktura upang matukoy kung saang bahagi nagkaroon ng pinakamalaking pag-angat pagkatapos gamitin ang Teksilog, at sa gayon ay mailarawan ang aktuwal na bisa nito sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Bukod sa layuning masukat ang bisa ng interbensyon, ang ganitong pagsusuri ay nagbibigay rin ng mahalagang praktikal na aplikasyon para sa mga guro, tagapagdisenyo ng kurikulum, at tagapagsanay dahil nagsisilbi itong batayang ebidensya sa pagdedesisyon sa mga estratehiya sa pagtuturo. Sa ganitong paraan, natutukoy kung aling bahagi ng aralin ang nangangailangan pa ng pagpapalalim at kung paano mas mapagbubuti ang mga kagamitang pampagkatuto. Sa kabuuan, ang resulta ng pagsusuri ay nagsisilbing tulay sa pagitan ng teorya at praktika upang higit na mapataas ang kalidad ng pagtuturo at pagkatuto sa silid-aralan.

Talahanayan 11
Makabuluhang Pagkakaiba ng Antas ng Kaalaman Bago at Pagkatapos Gamitin ang Mungkahing Kagamitang Pampagkatuto

Paired Samples	MPS	Standard Deviation	Mean Difference	t	Sig. (2-tailed)
a. Paksa					
Pretest	**41.46**	**14.85**	**22.15**	**-19.706****	**0.000**
Posttest	**63.61**	**16.35**			
b. Platform at Katangian					
Pretest	**35.83**	**14.29**	**21.47**	**-20.423****	**0.000**
Posttest	**57.77**	**16.17**			
c. Estruktura					
Pretest	**34.93**	**16.09**	**26.61**	**-21.434****	**0.000**
Posttest	**61.54**	**19.05**			

**Significant at $\propto = 0.01$ level

Ipinakita ng resulta sa Talahanayan 14 na may makabuluhang pagtaas sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa mga aspekto ng Paksa, Platform at Katangian, at Estruktura ng tekstong pampahayagan matapos gamitin ang nabuong e-kagamitang pampagkatuto na Teksilog. Batay sa isinagawang paired samples t-test, ang lahat ng p-values ay 0.000 na mas mababa sa itinakdang antas ng kahalagahan (α = 0.01), na nangangahulugang estadistikong makabuluhan ang lahat ng pagbabagong naitala sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral.

Pinakamalaking mean difference ang naitala sa aspekto ng Estruktura (26.61), sinundan ng Paksa (22.15), at Platform at Katangian (21.47). Ipinapakita ng mga resultang ito ang malinaw na pag-angat ng kaalaman pagkatapos gamitin ang Teksilog, kaya't pinawalang-bisa ang null hypothesis at tinanggap ang alternatibong hinuha na may makabuluhang pagtaas sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral. Ang mataas na t-value at napakababang significance level ay patunay na ang pagbabagong ito ay hindi bunga ng pagkakataon kundi epekto ng epektibong interbensyong pedagogikal.

Sa kabuoan, ang resulta ay nagpapakita na ang Teksilog ay isang epektibong e-kagamitang pampagkatuto na nakapagpataas ng antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan. Ipinapahiwatig nito na ang sistematikong disenyo at multimodal na katangian ng kagamitan ay nakatulong sa mas malalim na pagproseso ng mga konsepto, na nagreresulta sa mas mataas na antas ng kritikal na pag-iisip at mas aktibong pagkatuto. Dahil dito, ang Teksilog ay maaaring ituring na makabuluhang interbensyong pedagogikal na sumusuporta sa makabago, learner-centered, at inklusibong edukasyon.

Kongklusyon

Isinagawa ang pananaliksik na ito upang masuri ang bisa ng Teksilog, isang interaktibong kagamitang pampagkatuto, sa pagpapataas ng antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa Baitang 7 hinggil sa tekstong pampahayagan. Layunin nitong matukoy ang antas ng kaalaman ng mga mag-aaral bago at pagkatapos gamitin ang E-Kagamitan, partikular sa tatlong aspekto: Paksa, Platform at Katangian, at Estruktura. Gumamit ang mananaliksik ng quasi-experimental na disenyo na one-shot pretest-posttest at nakalap ang datos mula sa 363 mag-aaral. Ang mga resulta ay sinuri gamit ang deskriptibo at inferensyal na estadistika, kabilang ang paired samples t-test, upang matukoy ang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng pagkatuto.

Natuklasan na sa pretest, karamihan sa mga mag-aaral ay nasa katamtamang antas ng kaalaman, subalit may kapansin-pansing bilang pa rin ang nasa mababang antas, na nagpapahiwatig ng pangangailangan para sa mas epektibong interbensyong pampagtuturo. Matagumpay na nabuo ang TEKSILOG bilang isang mobile-based na e-kagamitang pampagkatuto na interaktibo, multimodal, at nakaangkla sa kurikulum ng Filipino. Sa ebalwasyon ng mga eksperto, ito ay itinuring na lubos na katanggap-tanggap sa aspekto ng nilalaman, kalidad, at teknikal na disenyo, at walang natukoy na pagkakamali sa konseptwal, pangkatotohanan, gramatikal, at iba pang aspekto.

Matapos ang implementasyon nito, 89.25% ng mga mag-aaral ay nasa antas mula "Average" hanggang "Moving Towards Mastery" at mas mataas, habang walang naitala sa pinakamababang antas.

Ipinakita ng resulta ng paired samples t-test na may makabuluhang pagtaas sa antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa lahat ng aspekto ng tekstong pampahayagan matapos gamitin ang Teksilog, kung saan lahat ng p-values ay 0.000 ($\alpha = 0.01$). Pinakamalaki ang pag-angat sa Estruktura, sinundan ng Paksa, at Platform at Katangian, na nagpapatunay na epektibo ang e-kagamitan bilang pedagogical intervention. Dahil dito, tinanggihan ang null hypothesis at tinanggap ang alternatibong hinuha na may makabuluhang epekto ang Teksilog sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Sa kabuoan, napatunayan na ang Teksilog ay isang epektibong e-kagamitang pampagkatuto na nakapagpapataas ng antas ng kaalaman ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan. Ipinapakita ng pag-aaral na ang integrasyon ng teknolohiya sa pagtuturo ay hindi lamang nakapagpapahusay ng akademikong pagganap kundi nakatutulong din sa paglinang ng kritikal na pag-iisip at literasi sa midya. Samakatuwid, ang Teksilog ay maaaring magsilbing modelo ng makabago, inklusibo, at learner-centered na pagtuturo sa kasalukuyang sistemang pang-edukasyon.

Rekomendasyon

1. Iminumungkahi mga guro ng Filipino na gamitin ang Teksilog bilang bahagi ng kanilang instruksyunal na kagamitan upang mapataas ang antas ng pag-unawa ng mga mag-aaral sa tekstong pampahayagan. Ang e-kagamitan ay maaaring isama sa mga aralin bilang bahagi ng blended o technology-integrated learning.

2. Mainam na isaalang-alang ng mga tagabuo ng kurikulum ang pagsasama ng mga interaktibong kagamitang digital gaya ng *Teksilog* sa opisyal na kurikulum, lalo na sa mga paksang nangangailangan ng pagsusuri at interpretasyon ng impormasyon.

3. Inilalatag bilang mungkahi sa mga administrador at tagapamahala ng edukasyon na bigyang-priyoridad ang pagsasanay ng mga guro sa paggamit ng makabagong E-Kagamitan upang matiyak ang epektibong paggamit at implementasyon nito sa klase.

4. Para sa SDO Camarines Norte, maaaring isaalang-alang ang paggamit ng Teksilog bilang isang pilot e-learning material na maaaring ipalaganap sa mga pampublikong paaralan sa buong lalawigan.

5. Ipinapayo sa mga mag-aaral ang aktibong paggamit ng mga E-Kagamitan tulad ng *Teksilog* bilang kapartner sa kanilang pagkatuto, lalo na sa mga araling nangangailangan ng masusing pagsusuri tulad ng tekstong pampahayagan.

6. Inirerekomenda sa mga susunod na mananaliksik ang paglalapat ng test bank—isang sistematikong kalipunan ng mga tanong na maaaring i-randomize o i-shuffle—sa isasagawang kagamitan upang maiwasan ang pagkakabisa ng tanong at masigurong tumutugma ito sa prinsipyo ng progressive learning design na

isinasaalang-alang sa e-kagamitan. Sa ganitong paraan, mapapanatili ang integridad ng pagtataya at masusukat nang mas wasto ang aktwal na pag-unlad ng kaalaman ng mga mag-aaral.

Pagsunod sa mga Pamantayang Etikal sa Pananaliksik

Tiniyak ng mananaliksik na ang pagsasagawa ng pananaliksik ay sumusunod sa itinakdang mga pamantayang etikal. Isinagawa ang pormal na paghingi ng pahintulot mula sa mga kaukulang opisyal ng paaralan, pati na rin sa mga magulang at kalahok, sa pamamagitan ng liham-pahintulot. Bukod dito, binigyang-linaw sa mga kalahok ang layunin ng pag-aaral, at siniguro na ang kanilang paglahok ay boluntaryo at walang anumang pamimilit.

Kasabay nito, pinangalagaan ng mananaliksik ang pagiging kumpidensyal ng lahat ng impormasyong nakalap, at tiniyak na hindi malalantad ang pagkakakilanlan ng sinumang kalahok. I[inatupad din ang mga angkop na hakbang sap ag-iingat ng datos. Ang lahat ng datos ay gagamitin lamang para sa layunin ng pananaliksik. Mahigpit ding sinunod ang mga probisyon ng Republic Act No. 10173 o mas kilala bilang Data Privacy Act of 2012, upang mapangalagaan ang karapatan ng bawat kalahok sa kanilang pribadong impormasyon.

REFERENCES

Best, J. W. (1981). Research in Education (4th Ed.). Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi.

Best, J. W., & Kahn, J. V. (2007). Research in Education. Prentice Hall of India Private, New Delhi

Cambridge Dictionary (2024). Meaning of Reading. https://dictionary.cambridge. org/ us/dictionary/english/reading

Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2025). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson Education.

DM 82, S. 2017 – learning resource management and development system implementation in the rationalized DepEd structure. Department of Education. (n.d.-a). https://www.deped.gov.ph/2017/04/24/april-24-2017-dm-82-s-2017-learning-resource-management-and-development-system-implementation-in-the-rationalized-deped-structure/

DO 010, S. 2024 – policy guidelines on the implementation of the MATATAG curriculum.Department of Education. https://www.deped.gov.ph/2024/07/23 /july23-2024 -do-010-s-2024-policy-guidelines- on -the-implementation-of-the-matatag-curriculum/

Do 42, S. 2017 – national adoption and implementation of the Philippine Professional Standards for Teachers. Department of Education. https:// www.deped.gov.ph/2017/08/11/do-42-s-2017-national-adoption-and-imple mentation-of-the-philippine-professional-standards-for-teachers/

Elicay, K. (2019). The Philippines scored the lowest in reading comprehension among 79 countries.smartparenting.com.ph https://www.smartparenting.com.ph/ life/news/readingcomprehension-pisa-results-philippines-a00228-0191204?s=35230chic7p9kl56nknfoudgcn

Fu, L., Yang, M., Liu, Y., Wang, Z., & Chen, Y. (2021). Mobile learning on students' learning interest and achievement based on apt teaching model. International Journal of Electrical Engineering & Education. https://doi.org/10.1177/ 00207209211004200

Glass, G. V., & Hopkins, K. D. (1984). Statistical Methods in Education and Psychology. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Harris, A. D., McGregor, J. C., Perencevich, E. N., Furuno, J. P., Zhu, J., Peterson, D. E., & Finkelstein, J. (2006). The use and interpretation of quasi-experimental studies in Medical Informatics. Journal of the American Medical Informatics Association, 13(1), 16–23. https://doi.org/10.1197/ jamia.m1749

Ibrahim, A. (2016). Definition purpose and procedure of Developmental Research: An analytical review. Asian Research Journal of Arts & Social Sciences, 1(6), 1–6. https://doi.org/10.9734/arjass/2016/30478

Moreno, R. & Mayer R.E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. Journal of Educational Psychology, 91 (2), 358-368. doi: 10.1037/0022-0663.91.2.358
Practitioner-Researchers (2nd Ed.). Malden: Blackwell.
Psychology. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Republic act no. 10533. (n.d.). Enhanced Education Act of 2013.https:// lawphil.net /statutes/repacts/ra2013/ ra_10533_2013.html

Robson, C. (2002). Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers (2nd Ed.). Malden: Blackwell.

Villanueva, D. & Concepcion, E. (2023). Interactive E-Learning Materials in Physics for an Enhanced Performance of Grade 10 Students. ISTRADOR: Research Journal on Education, Technology and Innovation, 1(1), 1-24. https://ejournals.ph/article.php?id=21881

Weiss, C. H. (1998). Evaluation: Methods for Studying Programs and Policies (2nd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wollmann, H. (2003). Evaluation in Public-Sector Reform: Towards a Third Wave of Evaluation. In Hellmut Wollmann (Ed.), Evaluation in Public-Sector Reform, pp. 1-11, Cheltenham: Edward Elgar.

APA Citation:

Bacuño, M. M., & Aler, R. A. D. (2026). TEKSILOG: E-KAGAMITANG PAMPAGKATUTO SA MGA TEKSTONG PAMAHAYAGAN SA MGA MAG-AARAL NG SDO CAMARINES NORTE. Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research, 4(7), 67–93. https://doi.org/10.5281/zenodo.21126232

michelle.bacuno001@deped.gov.ph
roseannaler@cnsc.edu.ph