

Pauna at panapos na pagsusulit: Sipat-suri sa pagbabago ng antas ng pagkatuto sa Filipino

De Mesa, Alvin R. 

Leyte Normal University, Philippines (ar_demesa@ymail.com)

Nablo, Denver A.

Samar National School, Philippines (nablodenver@gmail.com)



ISSN: 2243-7703
Online ISSN: 2243-7711

OPEN ACCESS

Received: 14 July 2026
Available Online: 27 July 2026

Revised: 22 July 2026
DOI: 10.5861/ijrse.2026.26321

Accepted: 26 July 2026

Abstract

Education plays a vital role in shaping learners' success, making effective teaching and assessment essential in improving student outcomes. This study examined the impact of an instructional intervention in teaching Filipino by comparing students' pretest and posttest performance. A quantitative descriptive-comparative research design was employed, involving 56 Grade 9 students. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired samples t-test. Results showed an increase in the mean score from 18.4 (pretest) to 25.0 (posttest), indicating improved learning. A statistically significant difference was found between the two test scores ($t(55) = -7.95, p < .001$), suggesting that the improvement was not due to chance. The large effect size (Cohen's $d = -1.06$) further confirmed the strong impact of the instructional intervention. The findings support the effectiveness of innovative and learner-centered teaching strategies in enhancing academic performance. The study highlights the importance of integrating formative assessment, data-driven instruction, and evidence-based practices to promote meaningful learning. Moreover, this research contributes to the field of education by providing empirical evidence on the value of pretest-posttest assessment in evaluating instructional effectiveness, particularly in Filipino language teaching. It offers practical insights for educators and policymakers in designing responsive and effective instructional interventions that improve student learning outcomes.

Keywords: assessment, learning improvement, pretest, posttest, instructional effectiveness, instructional intervention

Pauna at panapos na pagsusulit: Sipat-suri sa pagbabago ng antas ng pagkatuto sa Filipino

1. Abstrak

Ang edukasyon ang isa sa pinakapangunahing susi sa pagbabago at tagumpay ng isang tao, marapat lamang na ito'y pahalagahan at bigyan ng pinakamataas na pagtutok lalong-lalo na sa lubusang pagkatuto ng mga mag-aaral. Ang pagsusulit ay isa sa mga paraan para masukat ang kaalamang natamo sa isang klase. Nananatiling ito ang nagsisilbing malakas na sanligan bilang repleksiyon ng pagtuturo at pagkatuto sa mga paaralan. Layunin ng pag-aaral na ito na suriin ang epekto ng isinagawang interbensyon sa pagtuturo ng asignaturang Filipino sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa pamamagitan ng paghahambing ng kanilang pauna (pretest) at panapos (posttest) na pagsusulit. Ginamit sa pananaliksik ang disenyong kuantitatibo, partikular ang descriptive comparative design, upang masukat ang pagbabago sa akademikong pagganap ng mga kalahok. Isinailalim sa deskriptibong estadistika at paired samples t-test ang mga nakalap na datos. Ipinakita ng resulta na tumaas ang mean score ng mga mag-aaral mula 18.4 sa pretest tungo sa 25.0 sa posttest, na nagpapahiwatig ng pag-unlad sa kanilang pagkatuto. Higit pa rito, natukoy na may makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng pretest at posttest scores ($t(55) = -7.95, p < .001$), na nagpapatunay na ang pagbabago ay hindi dulot ng pagkakataon lamang. Ang nakuha ring malaking effect size (Cohen's $d = -1.06$) ay nagpapakita ng malakas na epekto ng isinagawang pagtuturo o interbensiyon sa pagganap ng mga mag-aaral. Sa kabuuan, pinatutunayan ng pag-aaral na ang ginamit na estratehiya sa pagtuturo ay epektibo sa pagpapataas ng antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa Filipino. Iminumungkahi ang patuloy na paggamit at pagpapalawak ng mga makabagong pamamaraang panturo upang higit pang mapabuti ang akademikong pagganap ng mga mag-aaral.

Mga susing salita: sipat-suri, antas ng pagkatuto, paunang pagsusulit, at panapos na pagsusulit

1. Introduksiyon

Sa patuloy na pagbabago ng sistema ng edukasyon sa Pilipinas, nananatiling mahalaga ang pagtataya bilang mahalagang bahagi ng proseso ng pagtuturo at pagkatuto. Ayon kina Black at Wiliam (1998), ang epektibong pagtataya ay may malaking ambag sa pagpapabuti ng pagkatuto ng mga mag-aaral sapagkat ito ay nagsisilbing batayan sa pag-unawa sa kanilang kasalukuyang antas ng kaalaman at kasanayan. Sa konteksto ng asignaturang Filipino, ang paggamit ng pauna at panapos na pagsusulit ay isang makabuluhang paraan upang masukat ang pagbabago sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa loob ng isang tiyak na panahon. Kaugnay nito, umaayon ang pananaliksik na ito sa mga layunin ng Sustainable Development Goals (SDGs), partikular sa SDG 4: Quality Education, na naglalayong matiyak ang inklusibo at de-kalidad na edukasyon para sa lahat at itaguyod ang panghabambuhay na pagkatuto. Ang paggamit ng sistematikong pagtataya tulad ng pre-test at post-test ay nakatutulong upang masukat ang aktuwal na pag-unlad ng mga mag-aaral at makapagbigay ng datos na magagamit sa pagpapahusay ng kalidad ng edukasyon (UNESCO, 2017).

Bilang isang guro sa asignaturang Filipino, personal na nasaksihan ng mga mananaliksik ang iba't ibang hamon sa pagkatuto ng mga mag-aaral, partikular sa larangan ng pag-unawa at paggamit ng wikang Filipino. May mga pagkakataon na hindi agad natutukoy kung gaano kalaki ang naging pag-unlad ng mga mag-aaral matapos ang isang yugto ng pagtuturo. Dahil dito, nagiging mahalaga ang sistematikong pagsusuri gamit ang pauna at panapos na pagsusulit upang masukat ang tunay na pagbabago sa kanilang antas ng pagkatuto. Higit pa rito, binibigyang-diin ng binagong Curriculum ng Kagawaran ng Edukasyon ang kahalagahan ng outcomes-based education kung saan mahalaga ang malinaw na pagtataya ng natamong kasanayan ng mga mag-aaral (CHED, 2012; DepEd, 2016). Gayunpaman, may kakulangan pa rin sa mga lokal na pag-aaral na nakatuon sa aktuwal na pagsusuri ng pagbabago ng pagkatuto sa Filipino gamit ang pre-test at post-test, lalo na sa konteksto ng mga pampublikong paaralan sa Samar.

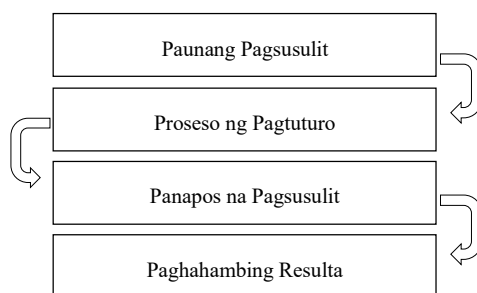
Ipinapakita sa mga naunang literatura na ang pagtataya ay hindi lamang sukatan ng kaalaman kundi isang mahalagang kasangkapan sa pagpapabuti ng pagtuturo. Ayon kina Guskey (2003), ang paggamit ng formative at summative assessment ay nagbibigay ng malinaw na direksyon sa guro kung paano pa mapauunlad ang kanilang estratehiya sa pagtuturo. Samantala, binigyang-diin nina Popham (2011) at Brookhart (2013) na ang maayos na pagtataya ay nakatutulong sa paglinang ng mas malalim na pag-unawa ng mga mag-aaral sa aralin. Dagdag pa rito, ipinakita nina Hattie (2009) at Marzano (2006) na ang regular na pagtataya at feedback ay may mataas na epekto sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral.

Sa konteksto naman ng paggamit ng pre-test at post-test, ipinakita nina Cooksey at Jonsson (2022) na ang ganitong pamamaraan ay epektibong paraan upang masukat ang learning gains ng mga mag-aaral. Ayon kina Fraenkel at Wallen (2009), ang paghahambing ng resulta bago at pagkatapos ng interbensyon ay nagbibigay ng kongkretong ebidensya ng pagbabago sa pagkatuto. Gayundin, binanggit nina Nitko at Brookhart (2014) na ang ganitong uri ng pagtataya ay mahalaga sa pagtukoy kung epektibo ang ginamit na estratehiya sa pagtuturo. Sa larangan ng pagtuturo ng wika, ipinakita nina Richards at Renandya (2002) na ang pagtataya sa kasanayan sa wika, kabilang ang pagbasa at pag-unawa, ay mahalaga upang masukat ang kakayahan ng mga mag-aaral sa aktuwal na paggamit ng wika. Dagdag pa rito, ayon kina Brown (2004) at O'Malley at Pierce (1996), ang sistematikong pagtataya ay nakatutulong sa pagbibigay ng makabuluhang impormasyon hinggil sa progreso ng mga mag-aaral sa pagkatuto ng wika.

Layunin ng Pag-aaral - Layunin ng pag-aaral na ito na tasahin ang pagbabago sa antas ng pagkatuto sa asignaturang Filipino ng mga mag-aaral sa Baitang 9 gamit ang pauna (pre-test) at panapos (post-test) na pagsusulit. Partikular, hinahangad nitong sagutin ang mga sumusunod na katanungan: 1. Ano ang antas ng pagkatuto sa Filipino ng mga mag-aaral batay sa resulta ng pauna at panapos na pagsusulit (Pretest at Posttest)? 2. May makabuluhang pagkakaiba ba sa resulta ng pauna at panapos na pagsusulit ng mga mag-aaral? 3. Gaano kalaki ang naging pagbabago (improvement) sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral mula pauna hanggang panapos na pagsusulit? 4. Ano ang maaaring ipahiwatig ng resulta ng pauna at panapos na pagsusulit hinggil sa pagiging epektibo ng pagtuturo sa asignaturang Filipino?

Balangkas ng Pag-aaral - Ang pag-aaral na ito ay nakabatay sa pinagsanib na teoretikal at konseptwal na balangkas na nagsilbing blue print ng mananaliksik sa pagsasagawa ng pananaliksik. Ang teoretikal at balangkas ng pag-aaral ay nagsilbing gabay sa mananaliksik upang maging matagumpay ang pagsasagawa ng pag-aaral, dito kinuha ang mga konsepto, proseso ang ang nagsilbi ring hulwaran para magkaroon ng katanggap-tanggap na katangian ang papel na ito. Nakaugat ito sa Teorya ng Konstruktibismo nina Piaget at Vygotsky na nagsasabing ang pagkatuto ay aktibong proseso ng pagbuo ng kaalaman batay sa karanasan, kaya ang mga pagsusulit ay nagsisilbing kasangkapan upang masukat ang pag-unlad ng pag-unawa ng mag-aaral. Kaugnay nito, ginagamit din ang Assessment for Learning nina Black at Wiliam (1998) na nagbibigay-diin sa kahalagahan ng pagtataya bilang bahagi ng patuloy na pagkatuto, hindi lamang bilang panukat kundi bilang gabay sa pagpapabuti ng pagtuturo. Dagdag pa rito, nakaangkla rin ito sa Outcome-Based Education (OBE) na nakatuon sa malinaw na kinalabasan ng pagkatuto, kung saan mahalaga ang pagsusukat ng pagbabago sa kaalaman ng mga mag-aaral sa pamamagitan ng pauna at panapos na pagsusulit.

Sa konseptwal na balangkas, ipinapakita ang ugnayan ng mga baryabol ng pag-aaral. Ang independent variable ay ang paggamit ng pauna at panapos na pagsusulit bilang paraan ng pagtataya, habang ang dependent variable ay ang antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa Filipino. Ang proseso ng pagtuturo ang nagsisilbing intervening variable na nakaaapekto sa resulta ng pagkatuto. Sa pamamagitan ng paghahambing ng resulta ng pre-test at post-test, nasusuri ang pagbabago sa kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral. Ipinalagay na may makabuluhang pagtaas sa marka mula pauna tungo sa panapos na pagsusulit, ito ay indikasyon ng epektibong pagtuturo at pagkatuto. Ang prosesong ito ay maingat na isinagawa ng mga mananaliksik para masunod ang inaasahang bunga nito. Ito ang nagsisilbing mapa ng pag-aaral na dapat dumaan sa maingat na pagpapatupad.



2. Metodolohiya

Ang kabanatang ito ay naglalahad ng disenyo ng pananaliksik, mga kalahok at lokal ng pag-aaral, instrumento, pamamaraan sa pangangalap ng datos, at ang mga estadistikang gagamitin upang suriin at bigyang-kahulugan ang mga makakalap na impormasyon. Ang mga paraang ito ay isinasaalang-alang upang matiyak ang pagiging sistematiko, obhetibo, at mapagkakatiwalaan ng resulta ng pag-aaral.

Disenyo ng Pag-aaral - Ginamit sa pag-aaral na ito ang descriptive-comparative research design na may pre-test at post-test approach. Layunin nitong ihambing ang antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral bago at pagkatapos ng interbensyong panturo. Ang disenyo ay angkop upang masukat ang pagbabago o pag-unlad batay sa pagkakaiba ng mga marka sa dalawang pagsusulit. Ayon kina Creswell (2009) at Fraenkel at Wallen (2009), ang ganitong disenyo ay epektibo sa pagsusuri ng pagbabago sa mga variable sa loob ng isang tiyak na panahon. Dagdag pa rito, binanggit nina Campbell at Stanley (1963) na ang pre-test at post-test design ay mahalaga sa pagtukoy ng epekto ng isang interbensyon sa mga kalahok.

Mga Kalahok at Lokal ng Pag-aaral - Ang mga kalahok sa pag-aaral ay binubuo ng mga mag-aaral sa Baitang 9 ng Samar National School. Sila ay pinili gamit ang purposive sampling upang matiyak na ang mga respondente ay kabilang sa mga mag-aaral na sasailalim sa parehong proseso ng pagtuturo at pagtataya. Ang napiling mga kalahok ay umabot sa limampung-anim (56) na mga mag-aaral na pare-pareho ang baitang sa nabanggit na paaralan. Isinagawa ang pag-aaral sa loob ng paaralan bilang natural na kapaligiran ng pagkatuto. Ayon kina Etikan, Musa, at Alkassim (2016), ang purposive sampling ay angkop gamitin kapag ang mananaliksik ay pumipili ng mga kalahok na may tiyak na katangian na mahalaga sa pag-aaral. Sinusuportahan din ito nina Palinkas et al. (2015) na nagsabing ang ganitong uri ng sampling ay epektibo sa mga pag-aaral na nangangailangan ng partikular na grupo ng respondente.

Instrumento ng Pag-aaral - Ginamit ng mga mananaliksik ang dalawang uri ng pagsusulit: (1) Paunang Pagsusulit (Pre-test) at (2) Panapos na Pagsusulit (Post-test). Ang mga ito ay binuo batay sa Most Essential Learning Competencies (MELCs) sa Filipino. Ang nabuong pagsusulit ay may kabuuang apatnapong (40) aytem at nasa maramihang pagpipiliang uri ng pagsusulit. Sinuri at pinagtibay ang instrumento sa pamamagitan ng content validation mula sa mga guro sa Filipino upang matiyak ang bisa at pagiging angkop nito. Ayon kina Nitko at Brookhart (2014), mahalaga ang validity ng instrumento upang matiyak na nasusukat nito ang tamang kasanayan.

Etikal na Konsiderasyon - Sa pagsasagawa ng pananaliksik, isinaalang-alang ang mga pamantayang etikal upang maprotektahan ang kapakanan ng mga kalahok. Humingi ng pahintulot ang mananaliksik sa pamunuan ng paaralan bago isagawa ang pag-aaral. Ang mga kalahok ay binigyan ng sapat na impormasyon hinggil sa layunin ng pananaliksik at ang kanilang pakikilahok ay boluntaryo. Tiniyak din ang pagiging kumpidensyal ng kanilang mga sagot at hindi ginamit ang kanilang mga pangalan sa pag-uulat ng resulta. Ayon kina Resnik (2018) at Orb et al. (2001), mahalaga ang pagsunod sa etikal na pamantayan upang mapanatili ang integridad ng pananaliksik.

Pamamaraan sa Pangangalap ng Datos - Ang pananaliksik na ito ay dumaan sa proseso ng pangangalap ng mga datos batay sa napiling disenyo ng pananaliksik ayon sa mga sumusunod na hakbang: 1. Humingi ng pahintulot sa pamunuan ng paaralan upang maisagawa ang pag-aaral, 2. Ipamahagi ang paunang pagsusulit sa mga kalahok bago ang pagtuturo ng aralin, 3. Isinagawa ang pagtuturo batay sa itinakdang aralin at estratehiya, 4. Matapos ang pagtuturo, ibinigay ang panapos na pagsusulit sa parehong grupo ng mga mag-aaral, at panghuli, 5.

Kinolekta at inayos ang mga sagot upang ihanda sa pagsusuri. Ang prosesong ito ay alinsunod sa mungkahi nina O'Malley at Pierce (1996) na sistematikong pagtataya sa pagkatuto.

Pag-aanalisa at Paglalapat ng Estadistika - Upang masuri ang datos, ginamit ang sumusunod na estadistikang pamamaraan: Mean ($\bar{x}$) upang matukoy ang karaniwang marka ng mga mag-aaral sa pre-test at post-test: $\bar{x} = \Sigma x / n$. Standard Deviation (SD) upang masukat ang pagkalat ng datos: $SD = \sqrt{(\Sigma(x - \bar{x})^2 / n)}$. Paired t-test upang malaman kung may makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng pre-test at post-test scores: $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / (SD / \sqrt{n})$. Ginamit ang antas ng kahalagahan na 0.05 upang matukoy kung ang pagkakaiba ay estadistikang makabuluhan. Kung ang computed t-value ay mas mataas kaysa sa critical value, tatanggihan ang null hypothesis at ipinahiwatig na may makabuluhang pagbabago sa antas ng pagkatuto. Ayon kina Field (2013) at Gravetter at Wallnau (2014), ang paggamit ng paired t-test ay angkop sa paghahambing ng dalawang magkaugnay na grupo ng datos. Sa pamamagitan ng mga paraang ito, inasahang mabigyang-linaw ang epekto ng pagtuturo sa pagkatuto ng mga mag-aaral at makapagbibigay ng konkretong batayan para sa pagpapabuti ng mga estratehiya sa pagtuturo ng Filipino.

3. Resulta at Pagtatalakay

Matapos makapangalap ng mga datos ang mga mananaliksik, dumaan ang mga ito sa mabusising proseso ng pag-aanalisa at mga kaakibat na estadistikal na pagpapahalaga upang mas maging katanggap-tanggap at kapanipaniwala ang resulta ng pananaliksik. Narito ang mga resulta batay sa mga layunin ng pag-aaral:

3.1 Antas ng pagkatuto sa Filipino ng mga mag-aaral batay sa resulta ng pauna at panapos na pagsusulit (Pretest at Posttest).

Talahanayan 1

Iskor ng Pauna at Panapos na Pagsusulit

Respondente	Paunang Pagsusulit (40)	Panapos na Pagsusulit (40)
R1	18	19
R2	21	23
R3	22	31
R4	25	37
R5	13	16
R6	22	39
R7	14	14
R8	9	19
R9	12	14
R10	19	17
R11	13	12
R12	21	22
R13	23	25
R14	31	40
R15	20	29
R16	11	18
R17	13	29
R18	21	17
R19	16	33
R20	25	38
R21	20	22
R22	17	23
R23	22	30
R24	12	16
R25	9	16
R26	17	19
R27	9	15
R28	13	30
R29	13	30
R30	21	27
R31	13	25
R32	18	13

R33	27	35
R34	12	16
R35	14	38
R36	15	22
R37	16	30
R38	22	35
R39	23	31
R40	19	16
R41	26	30
R42	18	30
R43	28	31
R44	16	24
R45	19	29
R46	7	9
R47	20	32
R48	25	32
R49	24	37
R50	18	22
R51	18	19
R52	17	22
R53	29	31
R54	30	32
R55	16	18
R56	21	20

Ang talahanayan na ito ay nagpapakita ng mga nakuhang puntos ng mga mag-aaral sa pauna at panapos na pagsusulit. Ang pagsusulit ay isinagawa sa klase nang may sapat na oras, at ang kabuuang bilang ng aytem ng pagsusulit ay apatnapu (40). May limampo't anim (56) na mga mag-aaral ang sumagot sa pagsusulit at winastuhan ito ng guro gamit ang elektronikong pagwawasto sa paggamit ng evaluation tool na *Evalbee*.

Table 2
Deskriptinong Paglalarawan sa Kinalabasan ng Pre-test at Post-test

	N	Mean	Median	SD	SE
Pre-test	56	18.4	18.0	5.65	0.755
Post-test	56	25.0	24.5	8.06	1.076

Batay sa deskriptibong estadistika, ang mean score ng mga mag-aaral ay tumaas mula 18.4 sa pretest patungong 25.0 sa posttest. Gayundin, ang median ay umangat mula 18.0 tungong 24.5, na nagpapakita ng pangkalahatang pagbuti sa pagganap ng mga mag-aaral. Gayunpaman, ang mas mataas na standard deviation sa posttest (SD = 8.06) ay nagpapahiwatig ng mas malaking pagkakaiba-iba sa kanilang mga marka.

3.2 Makabuluhang pagkakaiba ba sa resulta ng pauna at panapos na pagsusulit ng mga mag-aaral.

Table 3
Paghahambing ng Makabuluhang Pagkakaiba ng Pre-test at Post-test

Significance of Makaburung Pagkakaiba ng PVE test at 10% test										
	Statistic	df	p	Mean Difference	SE Difference	95% Confidence Interval		Cohen's d	95% Confidence Interval	
						Lower	Upper	Effect Size	Lower	Upper
Students' t	-7.95	55.0	<.001	6.54	0.822	-8.18	-4.89	-1.06	-1.39	-0.731

Note: $H_a: \mu \text{ Measure 1} - \text{Measure 2} \neq 0$

Ipinakita ng resulta ng paired samples *t-test* na may makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng *pretest* at *posttest scores* ng mga mag-aaral ($t(55) = -7.95$, $p < .001$). Ang posttest scores ay mas mataas kumpara sa pretest, na nagpapahiwatig ng positibong epekto ng pagtuturo. Dagdag pa rito, ang *effect size* na Cohen's $d = -1.06$ ay nagpapakita ng malaking antas ng pagbabago sa pagganap ng mga mag-aaral.

3.3 *Pagbabago (improvement) sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral mula pauna hanggang sa panapos na pagsusulit?*

Malaki ang naging pagbabago sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral mula pauna hanggang sa panapos na pagsusulit. Ipinakita sa deskriptibong estadistika na ang makabuluhang pagtaas sa mean score mula 18.4 tungo sa 25.0, pati na rin ang pag-angat ng median. Ang hindi gaanong pagsasapawan ng 95% confidence intervals ay nagpapahiwatig na ang improvement ay hindi lamang dulot ng pagkakataon kundi bunga ng epektibong interbensyon o proseso ng pagtuturo.

3.4 *Mga ipinapahiwatig ng resulta ng pauna at panapos na pagsusulit hinggil sa pagiging epektibo ng pagtuturo sa asignaturang Filipino.*

Ang resulta ng pauna (pretest) at panapos (posttest) na pagsusulit ay nagpapahiwatig na ang pagtuturo sa asignaturang Filipino ay naging epektibo sa pagpapataas ng antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Batay sa deskriptibong datos, nagkaroon ng malinaw na pagtaas sa mean score mula 18.4 tungo sa 25.0, gayundin sa median mula 18.0 patungong 24.5. Ipinapakita nito na ang karamihan sa mga mag-aaral ay nagpakita ng pag-unlad, hindi lamang iilang indibidwal. Ang ganitong pagtaas ay indikasyon na may positibong pagbabago sa kanilang kaalaman at kasanayan sa Filipino matapos ang isinagawang pagtuturo o interbensyon. Higit pa rito, ang resulta ng *paired samples t-test* ($t(55) = -7.95, p < .001$) ay nagpapatunay na ang pagkakaiba ng pretest at posttest ay statistically significant. Ibig sabihin, ang pagtaas ng marka ay hindi dulot ng pagkakataon lamang kundi bunga ng sistematikong epekto ng pagtuturo. Ang malaking *effect size* (Cohen's $d = -1.06$) ay lalo pang nagpapatibay na ang naging epekto ng pagtuturo ay hindi lamang maliit kundi malaki at makabuluhan sa praktikal na aspeto. Dagdag pa rito, ipinakita sa grap ang malinaw na pag-angat ng *mean* at ang limitadong pagsasapawan ng 95% *confidence interval*, na nagpapahiwatig na ang pagbabago sa pagkatuto ay konsistent at mapagkakatiwalaan.

4. Kongklusyon

Batay sa mga natuklasan ng pag-aaral, malinaw na nagkaroon ng makabuluhang pagtaas sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral mula pauna hanggang panapos na pagsusulit, na pinatunayan ng pag-angat ng kanilang mean scores at ng resulta ng *paired samples t-test* na may estadistikang kahalagahan. Ipinapakita nito na ang pagkatuto ng mga mag-aaral ay hindi dulot ng pagkakataon lamang kundi bunga ng isang sistematikong proseso ng pagtuturo. Ang malaking *effect size* ay lalo pang nagpapatibay na ang ginamit na interbensyon ay may malakas at positibong epekto sa akademikong pagganap. Ayon kay John W. Creswell (2014), ang pagkakaroon ng makabuluhang resulta sa mga ganitong disenyo ng pananaliksik ay indikasyon ng tunay na epekto ng interbensyon sa mga kalahok. Gayundin, binibigyang-diin ni Jacob Cohen (1988) na ang malaking *effect size* ay nagpapakita ng praktikal na kabuluhan ng isang pag-aaral. Sa konteksto ng pagtuturo ng Filipino, ang resulta ay nagpapahiwatig na ang paggamit ng angkop at makabagong estratehiya ay epektibong nakapagpapataas ng antas ng pag-unawa at kasanayan ng mga mag-aaral, na sinusuportahan ng teorya nina Richard E. Mayer (2009) hinggil sa mas epektibong pagkatuto sa pamamagitan ng kombinasyon ng iba't ibang anyo ng presentasyon ng impormasyon.

Batay sa mga resulta, natuklasan at kongklusyon ng pag-aaral, inererekomenda ng pag-aaral na ito ang mga sumusunod na hakbangin:

- Ipagpatuloy at higit pang paigtingin ng mga guro sa Filipino ang paggamit ng makabagong estratehiya sa pagtuturo
- Bigyang-pansin ang pagkakaiba-iba ng kakayahan ng mga mag-aaral sa pamamagitan ng pagbibigay ng angkop na interbensyon para sa mga nangangailangan ng karagdagang suporta.
- Inirerekomenda rin sa mga administrador ng paaralan ang pagsasagawa ng mga pagsasanay at seminar na magpapalawak sa kaalaman ng mga guro hinggil sa epektibong pamamaraan ng pagtuturo.

- Iminumungkahi ang pagsasagawa ng katulad na pag-aaral gamit ang mas malaking bilang ng respondente at pagsasaalang-alang sa iba pang salik na maaaring makaapekto sa pagkatuto.

Deklarasyon sa Paggamit ng AI - Ang pag-aaral na ito ay gumamit ng AI tools para mapadali ang pagsasagawa ng pananaliksik. Maingat na ikinonsidera ng mananaliksik ang mga importanteng detalye na kinakailangan ng tamang tritment at paghawak. Ginamit ng mananaliksik ang sumusunod na mga *AI Tools: ChatGpt (Free Version) at NotebookLM (Premium Version)* para isaayos ang paglalahad ng mga kaisipan sa gawa ng mananaliksik, lalong lalo na pagdating sa teknikalidad ng papel, sa gramatika at paraan ng paglalahad, ginamit din ng mananaliksik ang Jamovi Statistical Tool para sa tritment ng mga datos, sa pagkuha ng descriptives at paired t-test results, sa huli ginamit din ng mananaliksik ang *EvalBee* bilang evaluation tool sa pagkuha sa mga scores ng mga mag-aaral sa isinagawang pauna at panapos na pagsusulit. Lubos na may pananagutan ang mananaliksik sa anomang detalye o impormasyon ang nakapaloob sa pag-aaral na ito. Tanging kalidad at kontribusyon sa pandaigdigang karunungan lamang ang hangad ng mananaliksik kung kayat kinakailanganng masiguro ang mataas na pagtalima sa integridad ng mga impormasyon at ang katumpakan ng mga ito na maaaring matamo sa isa sa pinakamadaling paraan, ang paggamit ng AI.

Pahayag ng Ambag ng mga May-akda - Ang pananaliksik na ito ay matagumpay na isinagawa sa pamamagitan ng kolaborasyong pagganap ng mga sangkot na mananaliksik, narito ang mga tiyak na kontribusyon ng bawat mananaliksik: **Dr. Alvin R. De Mesa** – *Conceptualization, Funding, Methodology, Project Administration, Review and Editing*. **Denver A. Nablo** – *Writing Original Draft, Methodology, Formal Analysis, Data Treatment, Data Collection, Funding (Equal, Publication Process*.

5. Sanggunian

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.
- Brown, H. D. (2004). *Language assessment: Principles and classroom practices*. Pearson Education.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Houghton Mifflin.
- CHED. (2012). *Policy-standard to enhance quality assurance through outcomes-based education*. Commission on Higher Education.
- Cooksey, K. L., & Jonsson, P. (2022). Using pre-/post-quizzes intentionally in curriculum development and evaluation.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Department of Education. (2016). *K to 12 curriculum guide*. Department of Education, Philippines.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2009). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Guskey, T. R. (2003). How classroom assessments improve learning. *Educational Leadership*, 60(5), 6–11.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Linn, R. L., & Miller, M. D. (2005). *Measurement and assessment in teaching* (9th ed.). Pearson Education.
- Marzano, R. J. (2006). *Classroom assessment and grading that work*. ASCD.

- McMillan, J. H. (2018). *Classroom assessment: Principles and practice for effective standards-based instruction* (7th ed.). Pearson.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (6th ed.). Pearson.
- O'Malley, J. M., & Pierce, L. V. (1996). *Authentic assessment for English language learners: Practical approaches for teachers*. Addison-Wesley.
- Orb, A., Eisenhauer, L., & Wynaden, D. (2001). Ethics in qualitative research. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 93–96.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Popham, W. J. (2011). *Classroom assessment: What teachers need to know* (6th ed.). Pearson.
- Resnik, D. B. (2018). *The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust*. Springer.
- Richards, J. C., & Renandya, W. A. (Eds.). (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*. Cambridge University Press.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X029007004>
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO.

