International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)
E-ISSN: 2582-2160 ● Website: www.ijfmr.com ● Email: editor@ijfmr.com

Integrasyon Ng Artificial Intelligence (Ai) Sa Pagtuturo Ng Filipino: Isang Convergent Mixed Methods Na Pagsusuri

Rodolfo P. Yabut

PhD, University of the Immaculate Conception – Davao City

Abstrak

Nilayon ng pananaliksik na suriin ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino, partikular ang antas ng paggamit, pagkakaiba, at paninindigan ng mga guro. Ginamit ang disenyong Convergent Mixed Methods upang pagsamahin ang kuwantitatibo at kuwalitatibong datos. Isinagawa ito sa mga pampubliko at pribadong sekundaryang paaralan sa Tandag City Division, Bislig City Division, at Surigao del Sur Division. Ang mga kalahok ay mga gurong nagtuturo ng Filipino na pinili sa pamamagitan ng stratified random sampling para sa kuwantitatibong bahagi at purposive sampling para sa kuwalitatibong bahagi. Gumamit ng talatanungan, indibidwal na panayam, at pangkatang talakayan, samantalang isinagawa ang estadistikal at tematikong pagsusuri sa mga nakalap na datos. Natuklasang pinakamataas ang pangkalahatang antas ng integrasyon ng AI, lalo na sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng nilalaman, pagtataya, inobasyon, at responsableng paggamit. Walang makabuluhang pagkakaiba sa pangkalahatang integrasyon batay sa edad, kasarian, taon ng pagtuturo, antas na tinuturuan, kategorya ng paaralan, at pagdalo sa pagsasanay. Lumitaw sa mga salaysay ang pagkilala sa AI bilang kapaki-pakinabang na katuwang, ngunit nangangailangan ng masusing pagsusuri sa katumpakan, orihinalidad, at kaangkupan ng nilalaman. Pinagtibay ng pinagsamang pagsusuri na ang mataas na paggamit ay hindi nangangahulugang ganap nang natutugunan ang mga hamong pedagogikal at teknolohikal. Bunga nito, iminungkahi ang programang AI-GABAY Filipino upang mapahusay ang kasanayan, mapalakas ang etikal na pananagutan, at matiyak ang makabuluhang paggamit ng AI nang hindi napapalitan ang propesyonal na pagpapasya ng guro sa pagtuturo ng Filipino.

Susing Salita: Artificial Intelligence, Integrasyon ng AI, Pagtuturo ng Filipino, Convergent Mixed Methods, AI-GABAY Filipino.

Abstract (English)

This study examined the integration of Artificial Intelligence (AI) in Filipino language teaching, focusing on teachers' levels of AI utilization, differences across selected demographic and professional characteristics, and perspectives on its use. A Convergent Mixed Methods design was employed to integrate quantitative and qualitative findings. The study was conducted in public and private secondary schools across the Schools Divisions of Tandag City, Bislig City, and Surigao del Sur. Participants were Filipino language teachers selected through stratified random sampling for the quantitative component and purposive sampling for the qualitative component. Data were gathered using survey questionnaires, individual interviews, and focus group discussions, followed by statistical and thematic analyses. Findings

revealed a very high overall level of AI integration, particularly in lesson planning, content development, assessment, instructional innovation, and responsible use. No statistically significant differences in overall AI integration were found when teachers were grouped according to age, gender, years of teaching experience, teaching level, school category, and participation in AI-related training. Qualitative findings highlighted teachers' recognition of AI as a valuable instructional partner while emphasizing the need to carefully evaluate the accuracy, originality, and appropriateness of AI-generated materials. The integration of quantitative and qualitative findings further demonstrated that extensive AI utilization does not necessarily indicate that pedagogical and technological challenges have been fully addressed. In response, the AI-GABAY Filipino program was proposed to strengthen teachers' competencies, promote ethical accountability, and encourage meaningful AI integration while preserving teachers' professional judgment and central role in Filipino language instruction.

Keywords: Artificial Intelligence, AI Integration, Filipino Language Teaching, Convergent Mixed Methods, AI-GABAY Filipino

INTRODUKSYON

Kaligiran at Batayan ng Pag-aaral

Sa kasalukuyang usapin sa edukasyon, ipinakita ang artificial intelligence bilang makabagong katuwang na nagbabago sa paraan ng pagtuturo ng wika sa pamamagitan ng personalisado at datos batay na pagkatuto, kung saan ipinakikita ng mga pag-aaral nina Zhao et.al (2025) na ang Artificial Intelligence o AI ay nag-ambag sa mas malinaw na pagtatasa ng pangangailangan ng mag-aaral, mas mabilis na tugon sa gawain, at mas angkop na gabay na makatutulong sa paglinang ng kasanayang lingguwistiko na hindi upang palitan ang guro, kung hindi upang palakasin ang kanilang pedagogiya, kalakip ang pag-unawa sa pangkalahatang suliraning kinahaharap ng sistema ng edukasyon hinggil sa masusi at makataong paggamit ng teknolohiya (citation), at sa konsiderasyong kultural at pangwika upang matiyak na ang paggamit nito ay talagang naglilingkod sa makabuluhang pagkatuto at hindi lamang basta pag-angkop sa uso ng makabagong teknolohiya.

Sa pandaigdigang konteksto, magkakaiba ang mga hamong kinahaharap ng integrasyon ng artificial intelligence (AI) sa pagtuturong pangwika sa Estados Unidos, Tsina, at India. Sa Estados Unidos, nananatiling suliranin ang kakulangan ng malinaw na gabay pedagogikal at mga pamantayang etikal sa paggamit ng AI ng mga guro (RAND Corporation, 2024). Sa Tsina, bagama't patuloy na isinusulong ang smart education, hamon pa rin ang sapat na pagsasanay ng mga guro at ang makabuluhang paggamit ng AI sa pagtuturo ng wika (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2024). Samantala, sa India, ang limitadong akses sa internet at teknolohiya, lalo na sa mga pampublikong paaralan sa kanayunan, ay nagiging hadlang sa pantay na paggamit ng AI sa edukasyon (UNESCO, 2024). Ipinakikita ng mga sitwasyong ito na mahalaga ang malinaw na mga pamantayan, sapat na pagsasanay ng mga guro, at pantay na akses sa teknolohiya upang maging makabuluhan at inklusibo ang integrasyon ng AI sa pagtuturong pangwika.

Sa Pilipinas, nagkakaiba ang mga hamong kinahaharap ng mga guro sa integrasyon ng artificial intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino batay sa kalagayan at pangangailangan ng bawat lugar. Sa Quezon City, pangunahing suliranin ang hindi pantay na oportunidad sa pagsasanay at kakulangan ng suportang institusyonal upang magamit ang AI nang angkop sa pagtuturo ng wika at kultura. Sa Iloilo City, nabibigyang-pansin ang labis na pagdepende ng ilang mag-aaral sa mga kagamitang AI, na maaaring

makaapekto sa paglinang ng orihinal na kaisipan, sariling estilo ng pagsulat, at kritikal na pag-unawa. Samantala, sa Cagayan de Oro, nagiging hadlang ang limitadong internet connectivity at kakulangan ng kagamitang digital, lalo na sa mga paaralang malapit sa mga liblib na komunidad. Sa Surigao del Sur, partikular sa mga paaralang nasa kanayunan, nananatiling hamon ang mahinang koneksiyon sa internet, kakulangan ng mga digital na kagamitan, at limitadong pagsasanay ng mga guro sa paggamit ng AI (DepEd Caraga, 2024). Sa Butuan City, mahalagang usapin ang kahandaan ng mga guro na gamitin at iangkop ang mga platapormang AI sa mga estratehiya at layunin ng pagtuturo ng Filipino. Sa Surigao City, lumilitaw naman ang pangangailangang mapanatili ang…

Nanatiling kapansin-pansin ang puwang sa umiiral na pananaliksik tungkol sa paggamit ng artificial intelligence sa pagtuturo ng wika, lalo na't karamihan sa mga pag-aaral ay nakatuon sa teknikal na aspekto o sa mga banyagang wika at gumagamit lamang ng iisang metodolohikal na lapit. Dahil dito, hindi lubusang nasusuri ang pinagsamang karanasan at akademikong epekto ng AI sa mga guro at mag-aaral sa kontekstong Filipino. Ang pananaliksik na ito ay nag-aalok ng natatanging ambag dahil pinag-uugnay nito ang kwantitatibo at kwalitatibong datos upang makuha ang parehong empirikal na larawan at naratibong nakabatay sa praktika, bagay na mahalaga sa panahong mabilis ang paglaganap ng AI ngunit hindi pantay ang akses at kaalaman sa paggamit nito sa mga asignaturang may bigat na kultural at pangwika. Sa kabuuan, naglalayong makapaglatag ang pag-aaral ng mas malinaw at responsableng batayan para sa etikal at inklusibong integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino.

Rebyu ng mga Kaugnay na Literatura

Sa pag-usbong ng makabagong teknolohiya, ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa edukasyon ay nagiging pangunahing pwersa sa pagbabago ng paraan ng pagtuturo at pagkatuto, lalo na sa mga asignaturang nangangailangan ng masalimuot na pag-unawa sa wika at kultura tulad ng Filipino. Ipinakikita ng mga naunang pag-aaral na ang AI ay may kakayahang maghatid ng personalisadong gabay, awtomatikong puna, at adaptibong mga gawain na nakatutulong sa paglinang ng kasanayang pangwika ng mga mag-aaral, habang binubuksan din ang mga usapin ukol sa etika, bias, at integridad ng pagkatuto na nararapat pagtuunan sa konteksto ng lokal na silid-aralan. Sa ganitong kalagayan, nagiging mahalaga ang pagsusuri sa umiiral na literatura upang maunawaan hindi lamang ang mga potensiyal na benepisyo ng AI sa pagtuturo ng Filipino, kung hindi pati na rin ang mga hamon at puwang na dapat tugunan sa pamamagitan ng isang konberhenteng mixed methods na pagdulog.

Sa pagtalakay nina Zhang (2025), (3) Transformational feedback at engagement sa rebisyon. Sa mga eksperimental at quasi-experimental na pag-aaral, kapansin-pansing umuunlad ang organisasyon at nilalaman ng sulatin kapag ginagamit ang AI para sa transformational feedback, hal., pag-ayos ng lohika, paglinaw ng pahayag na tesis, at pagsuporta sa ebidensiya, kumpara sa payak na pagwawasto ng gramatika at kalakip nito ang pagtaas ng engagement at writerly agency kung malinaw ang layunin ng gawain at naaayon sa konteksto.

Sa pag-aaral nina Chan et al. (2024) at Nagelhout (2023), mahalaga ring tingnan ang engagement at affective outcomes, may ulat na nakapagpapataas ang AI feedback ng paglahok at self-efficacy, ngunit maaaring magdulot ng halo-halong emosyon (hal., pagdududa sa kawastuhan) kung hindi naipapaliwanag ang limitasyon nito. Kaya, ipinapahiwatig ng mga resulta na ang makataong pag-frame at ang gabay ng guro ay kondisyon upang ang AI ay maging tagapagtulong at hindi kapalit ng pagkatuto. Paglahok ng mag-aaral. Self-efficacy sa pagsusulat. Apektibong tugon. Paliwanag sa limitasyon ng AI. Gabay na pedagohiya.

Sa antas naman ng teknolohikal na kahandaan ng guro, pinatutunayan sa pananaliksik nina Hava at Babayiğit (2024) na ang digital proficiency ay matibay na tagapagpaliwanag ng AI-TPACK ng mga guro, kung kaya't ang matagumpay na paggamit ng AI ay hindi nagmumula sa mismong teknolohiya kung hindi sa kaalaman at paghusga ng guro sa wastong paggamit nito sa loob ng klase. Ito ay may malaking bigat sa konteksto ng Filipino dahil ang guro ang pangunahing tagapangasiwa ng diskursong pangwika. Kung kulang ang AI-TPACK, maaaring magresulta ito sa maling paglalapat ng AI tools na magiging sagabal kaysa tulong sa pagkatuto.

Sinasaklaw ng pagsusuring ito ang integrasyon ng artificial intelligence (AI) sa edukasyong pangwika na may pokus sa Filipino, at inorganisa sa walong ugnay-ugnay na tema: (1) mga hulma at gamit ng AI sa pagkatutong pangwika at (2) AI sa pagsulat at mga uri ng puna at (3) chatbots at komunikatibong pagkatuto at (4) papel ng guro at mga balangkas na AI-TPACK/I-TPACK at (5) etika, patakaran, at integridad ng pagtatasa at (6) pagkakapantay-pantay at digital divide at (7) mga kinalabasan at mekanismo ng bisa at at (8) disenyong metodolohikal at pagsukat ng antas ng integrasyon. Ayon kina Son, Ružić, at Philpott (2023), dumarami ang gamit ng AI sa wika (hal., AWE, ITS, chatbots) ngunit hindi laging tumatama sa deep learning at samantala, binigyang-diin nina Zhu at Wang (2025) na nananatiling kulang ang ebidensiya para sa mga wikang mababa ang mapagkukunan, bagay na mahalagang konsiderasyon sa Filipino. Kaugnay nito, ang pagpiling Convergent Mixed Methods ay makatwiran dahil pinapahintulutan nitong sabayang basahin ang ugnayan ng kinalabasang interdixiplinaryo ng AI (kwantitatibo) at ng…

Sa kabuuan, ang integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino ay may malinaw na potensiyal lalo na sa pagsusulat at diskurso, kung ito'y idinisenyo bilang pedagohiyang nakasentro sa tao, sinusuportahan ng AI-TPACK/I-TPACK, at inuugnayan ng makatarungan at proseso-nakasandig na pagtatasa. Upang maging epektibo at makatarungan, kailangang ihanay ang mga gawain sa layuning pangwika, tiyakin ang scaffolded prompting at malinaw na rubrik, itaguyod ang disclosure at pananagutan, at harapin ang digital divide. Dito pumapasok ang Convergent Mixed Methods ng iyong pag-aaral: sabay nitong huhuliin ang numerong pagbabago at ang karanasang pangkonteksto, upang maipaliwanag paano at kanino tunay na kumikilos ang AI sa silid-aralang Filipino.

Suliranin ng Pag-aaral

Tinutugunan ng pag-aaral ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang antas ng mga guro sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino?
2. May kabuluhang pagkakaiba ba sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino batay sa Edad, Kasarian, at uri ng Paaralan?
3. Ano ang paninindigan ng mga guro batay sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino?
4. Paano binigyang-katuturan ang mga pangkatang-baryabol ang mga karanasan ng mga guro sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino?
5. Ano ang resultang nabuo sa paghahambing ng kwantitatibong pag-aaral mula sa kwalitatibong resulta batay sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino?
6. Ano ang interbensyong mababuo mula sa resulta ng pag-aaral?

Layunin ng Pag-aaral

Nilalayon ng pag-aaral na ito na masuri at maunawaan ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino gamit ang pinagsamang kwantitatibo at kwalitatibong pamamaraan. Partikular nitong tinukoy ang antas ng paggamit ng AI ng mga guro sa pagpaplano, pagtuturo, pagtataya, at pagbuo ng mga kagamitang pampagkatuto, gayundin ang makabuluhang pagkakaiba sa antas ng integrasyon batay sa edad, kasarian, at uri ng paaralan. Sinuri rin ang paninindigan ng mga guro hinggil sa mga pakinabang,

limitasyon, at implikasyon ng AI sa pagtuturo, kabilang ang impluwensiya ng kanilang personal na katangian, karanasan, at akses sa teknolohiya. Bukod dito, pinaghambing ang mga kwantitatibong resulta at kwalitatibong tema upang makabuo ng mas malalim na pag-unawa sa mga oportunidad at hamon ng paggamit ng AI tungo sa paglinang ng mas makabago at epektibong pamamaraan sa pagtuturo ng Filipino.

MGA KAGAMITAN AT PAMAMARAAN

Disenyo ng Pananaliksik

Ginamit sa pag-aaral ang Convergent Mixed Methods Research Design upang masusing masuri ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino sa pamamagitan ng pinagsamang kwantitatibo at kwalitatibong pamamaraan. Sa disenyong ito, binigyang-halaga ang dalawang uri ng datos upang mailarawan hindi lamang ang antas ng paggamit ng AI ng mga guro kundi maging ang kanilang mga karanasan, paninindigan, at mga hamong kinahaharap sa aktuwal na pagtuturo. Nakatuon ang kwantitatibong bahagi sa pagsukat ng integrasyon ng AI sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng kagamitang pampagkatuto, pagtuturo, at pagtataya, gayundin sa pagsusuri ng pagkakaiba batay sa mga katangiang personal at propesyonal ng mga guro. Samantala, ginamit ang kwalitatibong bahagi upang higit na maunawaan ang mga dahilan, pananaw, at sitwasyong nakaaapekto sa kanilang paggamit ng teknolohiya. Bagama't magkahiwalay na sinuri ang mga nakalap na impormasyon, pinag-ugnay ang mga resulta upang matukoy ang kanilang pagkakatugma, pagkakaiba, at mga karagdagang paliwanag. Sa pamamagitan nito, nakabuo ng mas malawak at mas malalim na pag-unawa sa paggamit ng AI bilang katuwang sa pagtuturo ng Filipino at naging batayan ang mga natuklasan sa pagbuo ng angkop na programang interbensyon.

Mga Kalahok at Lokal ng Pag-aaral

Isinagawa ang pananaliksik sa mga pampubliko at pribadong paaralang sekundarya sa lalawigan ng Surigao del Sur, partikular sa Tandag City Division, Surigao del Sur Division, at Bislig City Division ng Kagawaran ng Edukasyon. Napili ang mga dibisyong ito dahil sa pagkakaiba-iba ng kanilang heograpikal na kalagayan, lawak ng nasasakupang paaralan, at oportunidad sa paggamit ng makabagong teknolohiya. Kabilang sa mga lugar na saklaw ng pag-aaral ang mga sentrong urban, pamayanang nasa baybayin, at mga paaralang matatagpuan sa malalayong komunidad, na may magkakaibang kalagayan sa koneksiyon sa internet at pagkakaroon ng kagamitang digital. Ang mga kalahok ay mga gurong nagtuturo ng asignaturang Filipino sa antas sekundarya, na tinukoy sa pamamagitan ng pakikipag-ugnayan sa mga tanggapan ng dibisyon upang makuha ang opisyal na talaan ng mga guro. Sa kwantitatibong bahagi, ginamit ang stratified random sampling upang magkaroon ng representasyon ang mga guro mula sa mga paaralang may kategoryang Small, Medium, Large, at Very Large. Para naman sa kwalitatibong bahagi, ginamit ang purposive sampling upang mapili ang mga gurong may aktuwal na karanasan sa paggamit ng AI at makapagbahagi ng makabuluhang impormasyon tungkol sa kanilang mga praktika, pananaw, at suliranin. Isinaalang-alang sa pagpili ang pagkakaiba-iba ng karanasan at kalagayan ng mga kalahok upang higit na maipakita ang aktuwal na integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino sa tatlong dibisyon.

Mga Kagamitan

Gumamit ang mananaliksik ng dalawang pangunahing instrumento upang makalap ang kinakailangang impormasyon tungkol sa integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino. Para sa kwantitatibong bahagi, ginamit ang inangkop na survey questionnaire na may mga pahayag na nakabatay sa Likert scale upang masukat ang antas ng kaalaman, paggamit, at integrasyon ng AI ng mga guro sa iba't ibang gawaing pampagtuturo. Saklaw ng talatanungan ang pagpaplano at paghahanda ng aralin, aktuwal na pagtuturo, pagbuo ng mga kagamitang pang-instruksiyon, at pagsasagawa ng pagtataya sa pagkatuto.

Nagsilbi rin itong batayan sa pagsusuri ng pagkakaiba sa mga tugon ayon sa personal at propesyonal na katangian ng mga kalahok. Sa kwalitatibong bahagi, ginamit ang semi-structured interview guide na binubuo ng mga bukas na tanong upang malayang maipahayag ng mga guro ang kanilang karanasan, paninindigan, at mga hamon sa paggamit ng AI. Nakatuon ang gabay sa kanilang mga estratehiya at motibasyon, pananaw sa kabuluhan at epekto ng AI sa pagtuturo at pagkatuto, at mga salik na may kaugnayan sa akses sa teknolohiya, suporta ng paaralan, at kasanayang digital. Ginamit ang gabay sa mga indibidwal na panayam at pangkatang talakayan upang makakuha ng mas malalim na paliwanag sa mga impormasyong hindi ganap na nasasaklaw ng talatanungan. Sa pangangalap ng kwalitatibong datos, binigyang-pansin din ang boluntaryong paglahok, pagiging kumpidensiyal ng mga sagot, at pagpapatunay sa kawastuhan ng mga transkripsiyon upang mapanatili ang kredibilidad ng mga impormasyong nakalap.

Pamamaraan

Isinagawa ang pangangalap ng datos alinsunod sa mga itinakdang proseso at pamantayang etikal ng pananaliksik. Bago ang aktuwal na pangangalap, humingi ang mananaliksik ng kinakailangang pag-endorso at pag-apruba mula sa Graduate School at Research Ethics Committee ng University of the Immaculate Conception, gayundin ng pahintulot mula sa mga kinauukulang tanggapan at paaralang kabilang sa pag-aaral. Ipinaliwanag sa mga kalahok ang layunin, saklaw, pamamaraan, at kanilang mga karapatan bago ipinamahagi at nilagdaan ang Informed Consent Form bilang patunay ng kusang-loob na pakikilahok. Para sa kwantitatibong bahagi, personal na ipinamahagi ang mga talatanungan sa mga gurong nagtuturo ng Filipino mula sa tatlong dibisyon ng Surigao del Sur. Binigyan sila ng sapat na panahon at malinaw na tagubilin upang maayos na masagutan ang mga pahayag tungkol sa kanilang paggamit ng AI sa pagtuturo. Sa kwalitatibong bahagi, isinagawa ang mga indibidwal na panayam o In-Depth Interviews (IDI) nang harapan, samantalang ang mga Focus Group Discussion (FGD) ay isinagawa sa pamamagitan ng video conferencing upang mapadali ang pakikilahok ng mga piling guro. Humingi muna ng pahintulot bago ang pagrekord ng mga pag-uusap, at ang mga nakalap na salaysay ay isinailalim sa transkripsiyon at beripikasyon sa pamamagitan ng member checking. Binigyang-kalayaan ang mga kalahok na tumangging sumagot sa anumang tanong o umatras sa pag-aaral nang walang negatibong epekto. Pinangalagaan din ang kanilang pagkakakilanlan sa pamamagitan ng paggamit ng mga koda at ligtas na pag-iimbak ng impormasyon alinsunod sa Data Privacy Act of 2012. Matapos makumpleto ang pangangalap, inayos at inihanda ang mga datos para sa magkahiwalay na pagsusuring kwantitatibo at kwalitatibo bago pinagsama ang mga resulta upang makabuo ng mas komprehensibong interpretasyon.

Pagsusuri ng Datos

Sa pagsusuri ng kwantitatibong datos, ginamit ang mga angkop na pamamaraang estadistikal upang mailarawan ang antas ng integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino at matukoy ang pagkakaiba ng mga tugon batay sa mga pangkatang baryabol. Sinimulan ang pagpoproseso sa pagsasaayos, pagsusuri ng pagkakumpleto, at pag-uuri ng mga sagot sa talatanungan upang matiyak ang kaangkupan ng mga impormasyong gagamitin sa pagsusuri. Ginamit ang weighted mean upang matukoy ang pangkalahatang antas ng integrasyon ng AI sa pagpaplano ng aralin, pagtuturo, pagtataya, pagbuo ng mga kagamitang pampagkatuto, at iba pang kaugnay na gawaing pang-instruksiyon. Samantala, ginamit ang standard deviation upang masukat ang pagkakaiba-iba o pagkakalapit ng mga tugon ng mga guro, habang ang porsiyento ay nagsilbing batayan sa paglalarawan ng distribusyon at mga katangian ng mga kalahok. Upang masuri ang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI batay sa edad, kasarian, taon ng pagtuturo, antas na tinuturuan, kategorya ng paaralan, at pagdalo sa pagsasanay, ginamit ang mga angkop na pagsusuri ng pagkakaiba tulad ng independent-samples t-test para sa dalawang pangkat at One-

Way Analysis of Variance (ANOVA) para sa higit sa dalawang pangkat. Isinaalang-alang din ang mga kinakailangang palagay ng bawat pagsusuri at ang paggamit ng angkop na alternatibong pamamaraan kung kinakailangan. Nakapaloob din sa manuskrito ang Pearson r correlation at multiple linear regression analysis bilang mga pamamaraang sumusuri sa ugnayan at posibleng impluwensiya ng mga baryabol. Sa pamamagitan ng mga estadistikang ito, nabigyang-kahulugan ang mga numerikal na resulta at natukoy ang mga aspekto ng integrasyon ng AI na maaaring maging batayan sa pagpapahusay ng kasanayan at suporta para sa mga guro ng Filipino.

Para naman sa kwalitatibong datos, ginamit ang thematic analysis upang masusing maunawaan ang mga paninindigan, karanasan, at interpretasyon ng mga guro hinggil sa paggamit ng AI sa kanilang gawaing pampagtuturo. Matapos maisagawa ang mga indibidwal na panayam at pangkatang talakayan, inihanda ang mga transkripsiyon at paulit-ulit na binasa ang mga pahayag upang matukoy ang mahahalagang kaisipan at magkakatulad na karanasan ng mga kalahok. Mula sa mga salaysay, bumuo ng mga paunang koda na kumakatawan sa mga pangunahing ideya tungkol sa pakinabang, limitasyon, hamon, at pananagutan sa paggamit ng AI. Ang magkakaugnay na koda ay pinangkat sa mas malalaking kategorya at masusing sinuri upang makabuo ng malinaw at natatanging mga tema. Isinaalang-alang sa pagbibigay-kahulugan ang konteksto ng mga pahayag, personal at propesyonal na katangian ng mga guro, kanilang akses sa teknolohiya, at suportang natatanggap mula sa paaralan. Upang mapanatili ang kawastuhan ng interpretasyon, isinagawa ang beripikasyon sa mga transkripsiyon at tiniyak na ang mga nabuong tema ay nananatiling nakaugat sa aktuwal na karanasan ng mga kalahok. Pagkatapos ng magkahiwalay na pagsusuri, pinag-ugnay ang kwantitatibo at kwalitatibong resulta sa pamamagitan ng convergence analysis upang matukoy ang mga natuklasang nagtutugma, nagkakaiba, o nagbibigay ng karagdagang paliwanag sa isa't isa. Ang pinagsamang interpretasyon ay ginamit upang maunawaan kung bakit nananatiling may mga hamong pedagogikal at teknolohikal sa kabila ng mataas na antas ng paggamit ng AI. Nagsilbi rin itong batayan sa pagbuo ng iminungkahing programang AI-GABAY Filipino, na nakatuon sa pagpapahusay ng kasanayan, mapanuring paggamit ng teknolohiya, at pagpapatibay ng etikal na pananagutan ng mga guro sa pagtuturo ng Filipino.

RESULTA

Antas ng Integrasyon ng AI sa Pagtuturo ng Filipino

Ipinakikita ng orihinal na talahanayan ang mga antas ng integrasyon ng AI sa iba’t ibang larangan ng pagtuturo ng Filipino. Sa kabuuan, pinakamataas ang antas ayon sa pagtataya ng mga guro.

Pahayag	Mean	SD	Diskripsyon
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence			
May sapat akong kaalaman tungkol sa Artificial Intelignece (AI) at gamit nito sa edukasyon	4.23	0.695	Pinakamataas
Nauunawaan ko kung paano gamitin ang AI sa paggawa ng mga aralin sa Filipino.	4.27	0.719	Pinakamataas
Alam ko ang mga limitasyon ng AI sa pagtuturo at pagkatuto.	4.56	0.754	Pinakamataas
Naiintindihan ko ang mga isyung etikal sa paggamit ng AI sa edukasyon	4.54	0.685	Pinakamataas
Kaya kong suriin kung tama at kapani-paniwala ang output ng AI	4.35	0.630	Pinakamataas

Mean	4.39	0.612	Pinakamataas
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin			
Gumagamit ako ng Artificial Intelligence (AI) sa paggawa ng banghay-aralin sa asignaturang Filipino	4.42	0.630	Pinakamataas
Gumagamit ako ng Artificial Intelligence (AI) sa pagbuo ng layuning pampagkatuto sa asignaturang Filipino	4.42	0.681	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI sa pagbuo ng mga inaasahang gawaing pampagkatuto	4.58	0.560	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI sa pagbuo ng kagamitang pampagkatuto (handouts/worksheets).	4.56	0.591	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI sa paggawa mga rubric at krayterya ng pagtataya	4.81	3.663	Pinakamataas
Mean	4.55	.857	Pinakamataas
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin			
Ginagamit ko ang AI upang mas malinaw na maipaliwanag ang aralin	4.62	0.522	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI upang magbigay ng halimbawa ng teksto, sanaysay, tula	4.60	0.640	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI upang gawing mas interaktibo ang talakayan sa asignaturang Filipino	4.62	0.568	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI upang makabuo ng malikhaing gawain sa pagtuturo ng panitikan	4.56	0.696	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI upang mapaunlad ang pag-unawa ng mag-aaral sa wika at panitikan	4.45	0.708	Pinakamataas
Mean	4.57	0.536	Pinakamataas
Integrasyon ng AI sa Pagtataya			
Gumagamit ako ng AI sa paggawa ng pagsusulit (quiz/test).	4.47	0.697	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI sa paggawa ng mga tanong batay sa pinakamahalagahang kasanayang pampagkatuto o kasanayang pampagkatuto.	4.48	0.722	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI sa pagwawasto at pagtatasa ng output ng mag-aaral	4.33	0.901	Pinakamataas
Ginagamit ko ang AI sa pagbibigay ng pidbak o puna sa sulatin ng mag-aaral	4.08	1.101	Mataas
Ginagamit ko ang AI upang matukoy ang balarila at istruktura ng sulatin ng mag-aaral	4.21	1.003	Pinakamataas
Mean	4.31	0.799	Pinakamataas
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino			
Gumagamit ako ng AI sa paggawa ng pantulong biswal,presentasyon,impograpikong representasyon	4.71	0.492	Pinakamataas

Nakagagamit ako ng AI upang bumuo ng makabagong estratehiya sa pagtuturo	4.68	0.550	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI upang mapabilis ang paggawa ng kagamitang pampagkatuto	4.69	0.499	Pinakamataas
Gumagamit ako ng AI sa pagbuo ng gawaing pagganap at proyekto	4.63	0.609	Pinakamataas
Nakatutulong ang AI upang mas mapalawak ang malikhaing pagkatuto ng mga mag-aaral	4.68	0.502	Pinakamataas
Mean	4.68	0.471	Pinakamataas
Etika at Responsableng Paggamit ng AI			
Sinisiguro kong tama at mapagkakatiwalaan ang impormasyong mula sa AI.	4.74	0.440	Pinakamataas
Pinapaalalahanan ko ang mag-aaral sa tamang paggamit ng AI	4.81	0.395	Pinakamataas
Hindi ko ginagamit ang AI bilang kapalit ng sariling pagpapasya sa pagtuturo	4.76	0.449	Pinakamataas
Isinasaalang-alang ko ang privacy at seguridad sa paggamit ng AI tools	4.71	0.456	Pinakamataas
Naniniwala akong mahalaga ang akademikong integridad sa paggamit ng AI sa Filipino.	4.80	0.402	Pinakamataas
Mean	4.76	0.366	Pinakamataas
Pangkalahatang Mean	4.56	0.426	Pinakamataas

Ipinakikita ng resulta na nasa pinakamataas na antas ang pangkalahatang integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino, na may kabuuang mean na 4.56. Nangangahulugan ito na malawak na ginagamit ng mga guro ang AI sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng nilalaman, pagtataya, at paglikha ng mga makabagong gawaing pampagkatuto. Kapansin-pansin din ang kanilang pagpapahalaga sa etikal at responsableng paggamit ng teknolohiya bilang katuwang sa pagtuturo.

Pagkakaiba Batay sa Edad

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	**Edad**				**F**	**P-value**	**Puna**
	20–29	30–39	40–49	50 pataas			
	Mean	Mean	Mean	Mean			
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.43	4.38	4.33	4.40	0.167	.918	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence	4.64	4.44	4.54	4.71	1.547	.213	Hindi Makabuluhan

(AI) sa Pagpaplano ng Aralin							
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.45	4.57	4.63	4.73	1.268	.295	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.05	4.33	4.52	4.58	2.252	.093	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.61	4.64	4.79	4.80	1.388	.257	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.85	4.70	4.75	4.76	1.296	.286	Hindi Makabuluhan
Pangkalahatang Marka	4.50	4.51	4.59	4.66	0.739	.534	Hindi Makabuluhan

Batay sa resulta, walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI ayon sa edad ng mga guro, na may pangkalahatang p-value na .534. Ipinahihiwatig nito na bagama't kabilang sa magkakaibang pangkat ng edad ang mga kalahok, halos magkakatulad ang kanilang antas ng paggamit ng AI sa mga gawaing pampagtuturo, kaya hindi lumitaw ang edad bilang makabuluhang salik sa integrasyon ng teknolohiya.

Pagkakaiba Batay sa Kasarian

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	**Kasarian**					**Puna**
	Babae	**Lalake**	**t**	**df**	**p value**	
	Mean	**Mean**	**Mean**	**Mean**		
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.38	4.45	-0.474	118	.637	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	4.57	4.47	0.518	118	.605	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.55	4.65	-0.745	118	.458	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.28	4.48	-1.028	118	.306	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.67	4.70	-0.181	118	.857	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.74	4.86	-1.298[a]	118	.197	Hindi Makabuluhan
Pangkalahatang Marka	4.53	4.60	-0.640	118	.523	Hindi Makabuluhan

Natuklasan na walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI batay sa kasarian, na may pangkalahatang p-value na .523. Ipinakikita nito na kapwa ang mga gurong babae at lalaki ay may magkakatulad na antas ng paggamit ng AI sa pagpaplano, pagbuo ng mga kagamitang pampagtuturo, pagtataya, at malikhaing gawain sa Filipino.

Pagkakaiba Batay sa Taon ng Pagtuturo

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	Taon sa pagtuturo				**F**	**P-value**	**Puna**
	1–5	6–10	11–15	16 pataas			
	Mean	Mean	Mean	Mean			
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.35	4.45	4.24	4.42	0.397	.756	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	4.40	4.67	4.42	4.67	2.111	.115	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.53	4.52	4.56	4.68	0.723	.545	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.07	4.39	4.38	4.54	2.232	.100	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.61	4.66	4.60	4.81	1.620	.201	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.84	4.70	4.66	4.77	1.182	.331	Hindi Makabuluhan
Pangkalahatang Marka	4.47	4.57	4.48	4.65	1.337	.277	Hindi Makabuluhan

Ipinakikita ng resulta na walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI batay sa taon ng pagtuturo, na may pangkalahatang p-value na .277. Ipinahihiwatig nito na ang mga gurong may maikli at mahabang karanasan sa pagtuturo ay may magkakatulad na antas ng paggamit ng AI, kaya hindi lumitaw na makabuluhang batayan ang tagal ng paglilingkod sa kanilang integrasyon ng teknolohiya.

Pagkakaiba Batay sa Antas na Tinuturuan

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	Antas na Tinuturuan					Puna
	JHS	SHS	t	df	p	
	Mean	Mean	Mean	Mean	Value	
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.37	4.45	-0.587	118	.558	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	4.49	4.76	-1.477	118	.142	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.55	4.62	-0.603	118	.548	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.33	4.27	0.342	118	.733	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.69	4.66	0.303	118	.762	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.76	4.77	-0.153	118	.879	Hindi Makabuluhan
Pangkalahatang Marka	4.53	4.59	-0.623	118	.534	Hindi Makabuluhan

Lumabas sa pagsusuri na walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI batay sa antas na tinuturuan, na may pangkalahatang p-value na .534. Nangangahulugan ito na ang mga guro sa Junior High School at Senior High School ay nagpapakita ng magkakatulad na antas ng paggamit ng AI sa kanilang mga gawaing pang-instruksiyon, sa kabila ng pagkakaiba ng antas ng kanilang mga mag-aaral.

Pagkakaiba Batay sa Kategorya ng Paaralan

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	Kategorya ng Paaralan				F	P-value	Puna
	Maliit	Katamtaman	Malaki	Napakalaki			
	Mean	Mean	Mean	Mean			
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.40	4.33	4.45	4.38	0.157	.925	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	4.55	4.44	4.70	4.53	0.397	.755	Hindi Makabuluhan

Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.63	4.53	4.53	4.57	0.212	.888	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.57	4.15	4.15	4.38	2.258	.090	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.77	4.63	4.61	4.71	0.727	.539	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.77	4.81	4.79	4.68	0.642	.591	Hindi Makabuluhan
Pangkalahatang Marka	4.62	4.48	4.54	4.54	0.499	.685	Hindi Makabuluhan

Batay sa resulta, walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI ayon sa kategorya ng paaralan, na may pangkalahatang p-value na .685. Ipinahihiwatig nito na ang mga gurong nagmula sa maliit, katamtaman, malaki, at napakalaking paaralan ay may magkakatulad na antas ng paggamit ng AI sa pagtuturo ng Filipino, anuman ang laki ng institusyong kanilang kinabibilangan.

Pagkakaiba Batay sa Pagdalo sa Pagsasanay sa AI

Ipinakikita sa talahanayan ang paghahambing ng antas ng integrasyon ayon sa tinukoy na pangkatang baryabol. Sa pangkalahatan, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI.

Panukat	Nakadalo sa AI Training					**Puna**
	OO	**Hindi**	**t**	**df**	**p**	
	Mean	**Mean**	**Mean**	**Mean**	**Value**	
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	4.48	4.36	-0.979	118	.330	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	4.72	4.49	-1.312	118	.192	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	4.59	4.56	-0.245	118	.807	Hindi Makabuluhan
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	4.36	4.29	-0.423	118	.673	Hindi Makabuluhan
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	4.71	4.67	-0.440	118	.661	Hindi Makabuluhan
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	4.76	4.77	0.106	118	.916	Hindi Makabuluhan

Pangkalahatang Marka	4.60	4.52	-0.932	118	.353	Hindi Makabuluhan

Ipinakikita ng resulta na walang makabuluhang pagkakaiba sa integrasyon ng AI sa pagitan ng mga gurong nakadalo at hindi nakadalo sa pagsasanay, na may pangkalahatang p-value na .353. Bagama't bahagyang mas mataas ang antas ng integrasyon ng mga nakadalo sa pagsasanay, hindi naging makabuluhan ang pagkakaibang ito sa estadistika.

Mga Paninindigan at Paunang Itinakdang Tema

Inilalahad ang mga paunang itinakdang tema at mga pangunahing kaisipang lumitaw sa panayam at pangkatang talakayan. Kinikilala ang AI bilang katuwang na nangangailangan ng masusing beripikasyon at responsableng paggamit.

Mga Paunang Itinakdang Tema	**Pangunahing Kaisipan**
Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Inteligence	Pagkilala sa AI bilang pantulong na kasangkapan sa pagtuturo at pagkatuto
	Pag-unawa sa kakayahan ng AI sa mabilis na pagkuha at pagbuo ng impormasyon
	Pagkilala sa AI bilang karagdagang pinagmumulan ng paliwanag, halimbawa, at ideya
	Pag-unawa na may limitasyon at maaaring magkamali ang AI
	Pagkilala na hindi kayang palitan ng AI ang kaalaman, pagpapasya, at paggabay ng guro
	Pag-unawa sa pangangailangang maging mapanuri sa impormasyong nalilikha ng AI
Integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa Pagpaplano ng Aralin	Pagpapabilis sa pagbuo at paghahanda ng banghay-aralin
	Pagbibigay ng mga ideya para sa estratehiya at gawaing pampagkatuto
	Pag-aangkop ng mga gawain sa antas at kakayahan ng mga mag-aaral
	Pagbuo ng mga kagamitang pampagtuturo at suplementaryong materyales
	Pagpapalawak ng mga paraan ng pagpapaliwanag at pagtalakay ng aralin
	Pagtitipid ng oras upang higit na makapagtuon ang guro sa aktuwal na paggabay sa mga mag-aaral
Integrasyon ng AI sa Pagpaplano ng nilalaman ng Aralin	Pagbuo ng mga halimbawa sa paggamit ng salita, pangungusap, at gramatika
	Pagpapalawak ng bokabularyo at mga konseptong pangwika
	Pagbibigay ng karagdagang konteksto at impormasyon tungkol sa mga akdang pampanitikan
	Pagtulong sa pagsusuri ng tema, tauhan, simbolismo, banghay, at iba pang elemento ng akda

	Pagpapasimple at pag-aangkop ng mahihirap na teksto at konsepto sa antas ng mag-aaral
	Pagtiyak sa kawastuhan at kaangkupang kultural ng nilalamang nabuo ng AI
Integrasyon ng AI sa Pagtataya	Pagbuo ng mga tanong at pagsusulit gamit ang AI
	Paglikha ng mga pagsasanay at gawaing pagtataya
	Pagbuo ng rubrik at pamantayan sa pagtataya
	Pagdidisenyo ng mga pagtatayang sumusukat sa pag-unawa, aplikasyon, pagsusuri, at ebalwasyon
	Pagbibigay ng mabilis na feedback sa mga sagot at gawa ng mag-aaral
	Pagsusuri at pagberipika ng guro sa kawastuhan at kaangkupan ng AI-generated assessment
Inobasyon at Malikhaing Paggamit ng AI sa Filipino	Paglikha ng mas makulay at kaakit-akit na kagamitang pampagtuturo
	Pagbuo ng interaktibong pagsusulit at pagsasanay
	Paglikha ng malikhain at kontekstuwalisadong gawain sa wika at panitikan
	Paggamit ng AI sa pagsulat, pagsusuri, at pagpapahusay ng mga tekstong Filipino
	Pagbibigay ng iba't ibang paraan ng pagpapaliwanag at presentasyon ng konsepto
	Pagpapaunlad ng mas interaktibo, makabago, at student-centered na pagtuturo
Etika at Responsableng Paggamit ng AI	Paggamit sa AI bilang katuwang at hindi kapalit ng guro o sariling pag-iisip
	Pagberipika at fact-checking sa impormasyong nalilikha ng AI
	Pag-iwas sa labis na pagdepende at pagkopya ng AI-generated na sagot
	Pagpapanatili ng orihinalidad, akademikong integridad, at sariling pagpapahayag
	Paglinang sa kritikal na pag-iisip at mapanuring paggamit ng AI
	Pagtiyak sa kawastuhan, kaangkupang kultural, at pananagutan sa paggamit ng AI

Batay sa mga paunang itinakdang tema at pangunahing kaisipang lumitaw sa pananaliksik, kinikilala ang Artificial Intelligence (AI) bilang mahalagang kasangkapan sa pagpapahusay ng proseso ng pagtuturo at pagkatuto ng Filipino. Nakatutulong ang teknolohiyang ito sa pagpapalawak ng kaalaman, pagpapaliwanag ng mahihirap na konsepto, paglinang ng kasanayang pangwika, at pagbuo ng mga malikhaing gawaing pampagkatuto. Gayunman, binibigyang-diin din ang pangangailangang maging mapanuri sa paggamit ng AI upang maiwasan ang labis na pagdepende, mapanatili ang orihinalidad ng mga gawain, at matiyak ang kawastuhan ng impormasyong nakukuha mula rito. Ipinahihiwatig ng mga natuklasan na maaaring maging kapaki-pakinabang ang AI sa pagkatuto ng Filipino kung gagamitin nang may pananagutan at wastong paggabay ng guro. Mahalagang linawin na ang mga paninindigang nakatala

sa manuskrito ay nagmula sa mga guro, hindi sa mga mag-aaral, kaya hindi maaaring direktang iugnay sa mga mag-aaral ang mga natuklasang ito nang walang kaukulang datos mula sa kanila.

Pagbibigay-katuturan ng mga Pangkatang Baryabol sa mga Karanasan ng mga Guro sa Integrasyon ng AI sa Pagtuturo ng Filipino

Batay sa mga natuklasan, ipinakikita na ang edad, kasarian, taon ng pagtuturo, antas na tinuturuan, kategorya ng paaralan, at pagdalo sa pagsasanay ay hindi nagdulot ng makabuluhang pagkakaiba sa pangkalahatang antas ng integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino. Pinagtibay ng mga karanasan at paninindigan ng mga kalahok na sa kabila ng kanilang magkakaibang personal at propesyonal na katangian, kapwa nila kinikilala ang AI bilang kapaki-pakinabang na katuwang sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng nilalaman, pagtataya, at pagpapaunlad ng mga gawaing pampagkatuto. Lumitaw din sa kanilang mga salaysay ang magkakatulad na pagpapahalaga sa pagsusuri ng katumpakan ng impormasyon, pagpapanatili ng orihinalidad, at responsableng paggamit ng teknolohiya. Ipinahihiwatig ng mga resultang ito na ang mga pangkatang baryabol ay hindi sapat na batayan upang matukoy ang pagkakaiba sa paggamit ng AI ng mga guro, bagkus, higit na dapat bigyang-pansin ang kanilang aktuwal na pangangailangan, kasanayan, at mga hamong nararanasan sa paggamit nito upang maging makabuluhan ang integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino.

Pinagsamang Kuwantitatibo at Kuwalitatibong Datos

Pinag-uugnay ang resulta ng dalawang uri ng datos upang maipaliwanag ang mataas na paggamit at ang nananatiling mga hamon sa pedagogiya, katumpakan at akses sa teknolohiya.

Larangan ng Pananaliksik	**Kuwantitatibong Resulta**	**Kwalitatibong Resulta**	**Kalikasan ng Integrasyon**
Antas ng mga guro sa integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino	Pangkalahatang Mean **(**4.56) Pinakamataas	Batay sa mga kalahok, ang pinakamataas na mean na 4.56 ay nagpapakita ng kanilang malawak at mapanuring kaalaman sa AI. Kinikilala nila ang AI bilang kapaki-pakinabang na katuwang sa pagtuturo, ngunit batid din nila ang mga limitasyon nito at ang pangangailangan ng beripikasyon, kritikal na pagsusuri, at paggabay ng guro	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta
Makabuluhang pagkakaiba sa kasanayan ng Paggamit ng AI batay sa Edad,	Ang mga baryabol sa pagpapangkat ay walang makabuluhang		

Kasarian, Taon sa pagtuturo, Antas na Tinuturuan, Kategorya ng Paaralan, Nakadalo sa AI Training	pagkakaiba sa lahat ng aspeto.		
	Edad- p-value (.534)	Ipinakikita na magkakatulad ang pananaw ng mga kalahok anuman ang kanilang edad tungkol sa integrasyon ng AI.	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta
	Kasarian – p-value (.523)	Ipinahihiwatig na hindi nagkakaiba ang pananaw batay sa kasarian; kapwa nila kinikilala ang gamit at limitasyon ng AI.	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta
	Taon sa pagtuturo - p-value (.277)	Ipinakikita na magkakatulad ang pananaw ng mga bago at mas matagal nang guro, kaya hindi pangunahing salik ang haba ng karanasan sa kanilang pagtingin sa AI.	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta
	Antas na Tinuturuan – p-value (.534)	Ipinahihiwatig na pare-pareho ang pananaw sa AI kahit magkakaiba ang antas na kanilang tinuturuan.	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta
	Kategorya ng Paaralan – p-value (.685)	Ipinakikita na magkakatulad ang pananaw ng mga kalahok anuman ang kategorya ng paaralang kanilang kinabibilangan hinggil sa integrasyon	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta

	Nakadalo sa AI Training – p-value (.353)	ng AI sa pagtuturo ng Filipino. Ipinahihiwatig na walang makabuluhang pagkakaiba sa pananaw ng mga gurong nakadalo at hindi nakadalo sa AI training.	Pagsasanib ng nagtatagpong mga resulta

Batay sa pinagsamang kuwantitatibo at kuwalitatibong resulta, natuklasan na nasa pinakamataas na antas ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino, na may pangkalahatang mean na 4.56. Ipinakikita rin na walang makabuluhang pagkakaiba sa paggamit ng AI batay sa edad, kasarian, taon ng pagtuturo, antas na tinuturuan, kategorya ng paaralan, at pagdalo sa pagsasanay. Pinagtibay naman ng kuwalitatibong resulta ang mga natuklasang ito sa pamamagitan ng mga karanasan at paninindigan ng mga guro na kumikilala sa AI bilang kapaki-pakinabang na katuwang sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng nilalaman, pagtataya, at pagpapaunlad ng mga malikhaing gawaing pampagkatuto. Gayunman, lumitaw din ang pangangailangang suriin ang katumpakan ng impormasyon, panatilihin ang orihinalidad ng mga gawain, at tiyakin ang etikal at responsableng paggamit ng teknolohiya. Sa kabuuan, nagpapakita ang dalawang uri ng datos ng pagkakatugma ng mga natuklasan, na nagpapahiwatig na bagama't malawak ang integrasyon ng AI sa pagtuturo ng Filipino, nananatiling mahalaga ang mapanuring paggamit nito at ang propesyonal na pagpapasya ng guro upang matiyak ang kalidad at kabuluhan ng pagkatuto.

Iminungkahing Programang Interbensyon

Ang AI-GABAY Filipino ay iminungkahing tugon upang paunlarin ang mapanuri, etikal at pedagohikal na paggamit ng AI sa pagtuturo.

Mga Suliraning Dapat Bigyang-Pansin	**Mga Layunin**	**Mga Estratehiya**	**Mga Kinalabasan**	**Taong/ Tanggapan na Responsable**	**Takdang Panahon**
Limitadong paggamit ng AI sa pagbibigay ng pidbak sa sulatin ng mag-aaral (M = 4.08)	Mapahusay ang kakayahan ng guro sa paggamit ng AI sa pagbibigay ng	"AI-Pidbak Workshop" – Hands-on training sa paggawa ng prompts para sa formative feedback sa	Nakagagamit ang mga guro ng AI upang makabuo ng angkop na feedback na sinusuri at pinagtitibay ng	Guro sa Filipino; ICT Coordinator; Academic Coordinator	Unang buwan

	makabuluhan, tiyak, at angkop na feedback.	nilalaman, organisasyon, estilo, at paggamit ng wika sa sulating Filipino.	guro bago ibigay sa mag-aaral		
Limitadong paggamit ng AI sa pagtukoy ng balarila at istruktura ng sulatin (M = 4.21)	Mapalakas ang paggamit ng AI sa pagsusuri ng balarila at organisasyon ng mga tekstong Filipino.	"AI-SuriWika" – Workshop sa AI-assisted grammar, syntax, coherence, cohesion, at discourse analysis gamit ang aktuwal na halimbawa ng sulatin.	Mas sistematiko at mapanuring nagagamit ng guro ang AI sa pagsusuri ng sulatin nang hindi pinapalitan ang sariling paghatol	Guro sa Filipino; Language Coordinator; ICT Coordinator	Una–Ikalawang buwan
Pangangailangang higit pang mapalalim ang kaalaman tungkol sa AI at gamit nito sa edukasyon (M = 4.23)	Mapalawak ang kaalaman sa kakayahan, limitasyon, at wastong paggamit ng generative AI sa edukasyon.	"AI Literacy for Filipino Teachers" – Talakayan at demonstration tungkol sa prompting, hallucination, bias, verification, privacy, at responsible AI use	Mas mataas na AI literacy at kakayahang pumili, magsuri, at gumamit ng AI tools ayon sa layuning pedagogikal.	ICT Coordinator; School Administration; Guro sa Filipino	Ikalawang buwan
Pangangailangang mapalakas ang AI-assisted na pagwawasto at pagtatasa ng output (M = 4.33)	Mapahusay ang paggamit ng AI bilang katuwang sa makatarungan at wastong pagtataya.	"AI-Taya" – Pagbuo at validation ng AI-assisted rubrics, scoring guides, feedback prompts, at	Nakabubuo ang mga guro ng validated AI-assisted assessment tools na nakahanay sa learning competencies.	Guro sa Filipino; Academic Coordinator; Assessment Coordinator	Ikalawa–Ikatlong buwan

		sample assessment protocols.			
Pangangailangang mapanatili ang mataas na etikal at responsableng paggamit ng AI (M = 4.76)	Mapagtibay ang kasalukuyang mataas na antas ng responsableng paggamit ng AI.	"AI na may Pananagutan" – Pagbuo ng classroom guidelines tungkol sa academic integrity, disclosure, verification, privacy, at responsableng paggamit ng AI ng mga mag-aaral.	May malinaw at magkakatugmang pamantayan ang mga guro at mag-aaral sa etikal na paggamit ng AI.	School Administration; ICT Coordinator; Guro	Ikatlong buwan
Pangangailangang matukoy ang bisa ng programa	Masukat ang pagbabago sa kaalaman, kasanayan, at aktuwal na paggamit ng AI pagkatapos ng programa	Pre- at Post-Program Assessment, classroom application, portfolio ng AI-assisted materials, reflection, at evaluation ng mga output.	Dokumentadong pagbabago sa AI integration at natukoy na mga bahagi para sa patuloy na professional development.	Guro/Mananaliksik; Research Coordinator; Academic Coordinator	Bago at pagkatapos ng programa

Nabuo batay sa resulta ang iminungkahing programang AI-GABAY Filipino: Guro at AI Bilang Katuwang sa Mapanuri at Responsableng Pagtuturo ng Filipino, na naglalayong higit na mapaunlad ang kaalaman, kasanayan, at etikal na pananagutan ng mga guro sa integrasyon ng Artificial Intelligence (AI). Nakatuon ang programa sa pagtugon sa mga natukoy na pangangailangan, partikular sa pagbibigay ng makabuluhang puna sa mga sulatin, pagsusuri ng balarila at istruktura ng teksto, pagpapalawak ng kaalaman sa kakayahan at limitasyon ng AI, at pagbuo ng angkop na mga kagamitang pantataya. Kabilang sa mga estratehiyang iminungkahi ang pagsasagawa ng mga praktikal na pagsasanay, pagbuo ng mga pamantayan sa responsableng paggamit ng teknolohiya, at sistematikong pagtataya sa pag-unlad ng kasanayan ng mga guro. Sa pamamagitan ng pakikipagtulungan ng mga guro, tagapangasiwa ng paaralan, at mga kawani sa teknolohiya, inaasahang mapagtitibay ang makabuluhang paggamit ng AI bilang pantulong sa pagtuturo habang napapanatili ang propesyonal na pagpapasya, akademikong integridad, at pangunahing tungkulin ng guro sa paglinang ng kasanayang pangwika at pampanitikan ng mga mag-aaral.

DISKUSYON

Interpretasyon ng mga Natuklasan

Kaalaman at Pag-unawa sa Artificial Intelligence. Sa bahaging ito ng resulta, nananatiling mataas ang sariling pagtataya ng mga guro sa mga gawaing kaugnay ng kaalaman at pag-unawa sa artificial intelligence. Hindi ito dapat ipakahulugang kusang napatunayan ang aktuwal na bisa sa pagkatuto; ang mga tugon ay naglalarawan ng pananaw at iniulat na praktis ng mga kalahok.

Paghahambing sa mga Umiiral na Pag-aaral

Ang kaalaman sa pangkalahatang gamit ng AI sa edukasyon ay maaari pang palawakin sa pamamagitan ng pagsasanay na nakatuon sa pagtuturo ng Filipino. Kaugnay nito, ipinakita sa pag-aaral nina Magat at Sangalang (2024) na mahalagang salik sa paggamit ng ChatGPT ang pagiging pamilyar at ang pangangailangan ng tiyak na pagsasanay. Ang ganitong pagsasanay ay maaaring magtuon sa mga halimbawa ng aktuwal na aralin sa Filipino.

Ang malikhaing gawaing pampanitikan ay maaaring umunlad mula sa mga mungkahing binabago at pinayayaman ng guro. Kaugnay nito, ipinakita sa pag-aaral ni Lo (2023) na nagbibigay ang generative AI ng mga mungkahing maaaring baguhin para sa aktibong pagkatuto. Mas angkop na gamiting panimulang ideya ang output kaysa ipalit ito sa malikhaing paglikha ng mag-aaral.

Sa mga larangan ng kaalaman at pag-unawa, pagpaplano, pagtataya, inobasyon at etika, hindi lumitaw ang edad bilang batayan ng makabuluhang pagkakaiba. Samakatuwid, makababuting maglaan ng mga gawaing pagkatuto na nakabatay sa aktuwal na pangangailangan sa halip na sa edad.

Sa pagbuo ng banghay-aralin, dapat bigyang-pansin ang mga pagkakataong hindi angkop ang awtomatikong mungkahi sa layunin o oras ng pagtuturo. Binibigyang-diin ng pananaliksik ni Lo (2023) na makatutulong ang chatbot sa paghahanda ng materyales at plano, ngunit hindi nito awtomatikong nasisiguro ang kalidad. Ipinapahiwatig nito ang halaga ng muling pagdisenyo at pagrebisa ng mga planong inihahanda sa tulong ng AI.

Implikasyon sa Praktika at Polisiya

Ipinahihiwatig ng mga resulta ang pangangailangan sa tuloy-tuloy na pagsasanay ng mga guro, malinaw na pamantayan sa paggamit ng AI, pagsusuri sa katumpakan at kaangkupan ng nilalaman, at pangangalaga sa orihinalidad at datos ng mag-aaral. Nagsisilbing praktikal na tugon ang iminungkahing AI-GABAY Filipino.

Limitasyon ng Pag-aaral

Ang mga natuklasan ay nakabatay sa pansariling pagtataya at mga salaysay ng mga gurong kalahok sa tatlong dibisyon sa Surigao del Sur. Dahil dito, kailangang maging maingat sa paglalahat sa ibang lugar at konteksto ng paaralan.

KONGKLUSYON

Batay sa kabuuang resulta ng pag-aaral, napag-alamang nasa pinakamataas na antas ang integrasyon ng Artificial Intelligence (AI) sa pagtuturo ng Filipino, na nagpapakita ng malawak na paggamit ng mga guro sa teknolohiyang ito sa pagpaplano ng aralin, pagbuo ng nilalamang pangwika at pampanitikan, paghahanda ng pagtataya, at paglikha ng mga kagamitang pampagkatuto. Ang mataas na antas ay maiuugnay sa kakayahan ng AI na mapagaan ang mga gawaing pampagtuturo, makapagbigay ng agarang impormasyon, at makapaghandog ng mga alternatibong estratehiya sa pagkatuto. Gayunman, hindi ito nangangahulugang ganap nang natutugunan ang mga pangangailangang pedagogikal, partikular sa pagbibigay ng makabuluhang puna sa sulatin, pagsusuri ng katumpakan ng impormasyon, at pagpapanatili

ng orihinalidad ng mga gawain. Samantala, walang natukoy na makabuluhang pagkakaiba sa pangkalahatang antas ng integrasyon batay sa edad, kasarian, taon ng pagtuturo, antas na tinuturuan, kategorya ng paaralan, at pagdalo sa pagsasanay, na nagpapahiwatig na hindi sapat ang mga katangiang ito upang matukoy ang kahusayan ng guro sa paggamit ng AI. Pinagtibay naman ng mga kwalitatibong resulta na kinikilala ng mga guro ang AI bilang kapaki-pakinabang na katuwang, ngunit nananatiling mahalaga ang kanilang propesyonal na pagpapasya sa pagtiyak ng kawastuhan, kaangkupan, at etikal na paggamit ng nilalaman. Sa paghahambing ng dalawang uri ng datos, lumitaw na ang mataas na antas ng paggamit ay kaakibat pa rin ng mga hamong may kaugnayan sa praktikal na kasanayan, akses sa teknolohiya, suportang institusyonal, at pangangalaga sa kontekstong pangwika at pangkultura. Samakatuwid, ang makabuluhang integrasyon ng AI ay hindi lamang nasusukat sa dalas o lawak ng paggamit nito, kundi higit sa kalidad, pananagutan, at kakayahan ng guro na gamitin ang teknolohiya bilang pantulong sa pagpapahusay ng pagtuturo ng Filipino.

REKOMENDASYON

Batay sa mga natuklasan at konklusyon ng pag-aaral, inirerekomenda ang pagpapatupad ng isang sistematiko at tuloy-tuloy na programang pagpapaunlad ng kasanayan ng mga guro sa pamamagitan ng iminungkahing "AI-GABAY Filipino: Guro at AI Bilang Katuwang sa Mapanuri at Responsableng Pagtuturo ng Filipino." Nararapat na pagtulungan ng mga administrador, tagapangasiwa ng kurikulum, at mga guro ang pagsasagawa ng mga praktikal na pagsasanay na nakatuon sa wastong paggamit ng AI sa pagbuo ng banghay-aralin, paghahanda ng mga kagamitang pampagkatuto, paglinang ng nilalamang pangwika at pampanitikan, pagdidisenyo ng pagtataya, at pagbibigay ng angkop na puna sa mga sulatin ng mag-aaral. Mahalagang bigyang-pansin ang pagsusuri sa katumpakan ng mga impormasyong nalilikha ng AI, pagkilala sa mga maling sanggunian, pagbuo ng malinaw na tagubilin, at pag-aangkop ng mga gawain sa kakayahan, pangangailangan, at kontekstong pangkultura ng mga mag-aaral. Iminumungkahi rin ang pagbuo ng kalipunan ng mga nasuring halimbawa ng aralin, gawaing pampanitikan, pamantayan sa pagmamarka, at mga estratehiyang maaaring ibahagi at gamitin ng mga guro sa iba't ibang antas. Kasabay nito, kailangang magtakda ang mga paaralan ng malinaw na alituntunin hinggil sa akademikong katapatan, pangangalaga sa personal na impormasyon, pagkilala sa paggamit ng AI, at pagpapanatili ng orihinalidad ng mga gawaing pampaaralan. Dapat ding isaalang-alang ang pagkakaroon ng sapat na kagamitang digital, maaasahang koneksiyon sa internet, at pantay na oportunidad sa pagsasanay upang matugunan ang magkakaibang pangangailangan ng mga guro anuman ang kanilang personal at propesyonal na katangian. Higit sa lahat, nararapat na magkaroon ng regular na pagsubaybay at pagtataya sa aktuwal na paggamit ng AI upang matukoy ang pag-unlad ng kasanayan ng mga guro at ang naiaambag nito sa kalidad ng pagtuturo at pagkatuto. Sa pamamagitan ng mga hakbang na ito, inaasahang higit na mapagtitibay ang responsable, makatao, at makabuluhang integrasyon ng AI habang napapanatili ang pangunahing tungkulin ng guro sa paglinang ng kasanayang pangwika, mapanuring pag-iisip, at pagpapahalaga sa wikang Filipino.

MGA SANGGUNIAN

1. Albedah, F. (2025). Artificial intelligence in language education: A systematic review of multilingual applications, large language models, and emerging challenges. Language Teaching Research Quarterly, 49, 247–268. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1482233.pdf
2. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). (2022, November 11). Declaration on the digital

transformation of education systems in ASEAN. https://www.asean.org/wp-content/uploads/2022/11/35-Declaration-on-the-Digital-Transformation-of-Education-Systems-in-ASEAN.pdf

3. Ateeq, A., Alzoraiki, M., Milhem, M., & Ateeq, R. A. (2024). Artificial intelligence in education: Implications for academic integrity and the shift toward holistic assessment. Frontiers in Education, 9. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470979
4. Bedonia, T. M., & Chua, M. D. (2026). Language teachers' efficacy in using generative language AI in instruction: A mixed-method explanatory sequential study. https://zenodo.org/records/21641064
5. Biesta, G. (2010). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), SAGE Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research (pp. 95–118). SAGE Publications.
6. Brigole, J. M. M. (2026). Teachers' awareness, readiness, and perceived benefits of integrating generative artificial intelligence tools in social studies instruction in selected public schools in Naval, Biliran. https://doi.org/10.5281/zenodo.23840868
7. Calamlam, J. M. M. (2026). Artificial intelligence functions in mathematics lesson planning: Perceived usefulness and limitations among Filipino preservice teachers. https://doi.org/10.1177/27527263261454602
8. Chen, S., & Cheung, A. C. K. (2025). Effect of generative artificial intelligence on university students learning outcomes: A systematic review and meta-analysis. Educational Research Review, 49, 100737. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100737
9. Co, S. J. (2024). Artificial intelligence in Philippine education: Applications, readiness, and challenges. Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal, 43(3), 112–125.
10. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.
11. Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE. https://books.google.com/books/about/Designing_and_Conducting_Mixed_Methods_R.html?id=eTwmDwAAQBAJ
12. Daniel, K. (2025). Can generative AI revolutionise academic skills development in higher education? A systematic literature review. European Journal of Education, 60(1), e70036. https://doi.org/10.1111/ejed.70036
13. Demszky, D., et al. (2023, May 8). Feedback from an AI-driven tool improves teaching, Stanford-led research finds. Educational Evaluation and Policy Analysis (Research story). Stanford Graduate School of Education. https://ed.stanford.edu/news/feedback-ai-driven-tool-improves-teaching-stanford-led-research-finds
14. Department of Education Caraga. (2024). Regional education situation report: Digital readiness of public schools. DepEd Region XIII.
15. Escalante, J., Pack, A., & Barrett, A. (2023). AI-generated feedback on writing: Insights into efficacy and ENL student preference. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(57). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00425-2
16. Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. Innovations in Education and Teaching International, 61(3), 460–474. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846

17. Fleckenstein, J., Liebenow, L. W., & Meyer, J. (2023). Automated feedback and writing: A multi-level meta-analysis of effects on students' performance. Frontiers in Artificial Intelligence, 6, 1162454. https://doi.org/10.3389/frai.2023.1162454
18. Fudalan, A. (2025). Can AI replace teachers? The value of artificial intelligence in Philippine education. Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal, 43(4). https://www.ejournals.ph/article.php?id=30510
19. Han, X., Peng, H., & Liu, M. (2025). The impact of GenAI on learning outcomes: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. Educational Research Review, 48, 100714. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100714
20. Hava, K., & Babayiğit, Ö. (2024). Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. Education and Information Technologies, 30, 3491–3508. https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-024-12939-x
21. Hero, J. L., & Perol, C. U. (2026). Public school teachers' knowledge, attitudes, and practices regarding educational ChatGPT use: A pilot study. Journal of Interdisciplinary Perspectives, 4(9). https://www.ejournals.ph/article.php?id=35792
22. Jin, F., Lin, C.-H., & Lai, C. (2024). Modeling AI-assisted writing: How self-regulated learning influences writing outcomes. Computers in Human Behavior. https://www.ivysci.com/en/articles/7467651__Modeling_AIAssisted_Writing_How_SelfRegulated_Learning_Influences_Writing_Outcomes
23. Kasneci, E., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274
24. Kharbach, M. (2025). Rethinking TPACK in the age of AI. Educational Technology and Mobile Learning. https://www.educatorstechnology.com/wp-content/uploads/2025/09/Rethinking-TPACK-in-the-age-of-AI.pdf
25. Leonillo, R. (2025). AI-assisted education: An investigation into its perceived effects on teacher efficiency and student performance. Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal, 35(2). https://ejournals.ph/article.php?id=32758
26. Li, Y., Zhou, X., & Chiu, T. K. F. (2024). Systematics review on AI chatbots and ChatGPT for language learning from self-determination theory. Interactive Learning Environments. https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2400090
27. Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. Education Sciences, 13(4), 410. https://doi.org/10.3390/educsci13040410
28. Lumina Foundation. (2024, August). The latest insights into academic integrity: Instructor & student experiences, attitudes, and the impact of AI. https://www.luminafoundation.org/wp-content/uploads/2024/08/The-Latest-Insights-into-Academic-Integrity.pdf
29. Marcelo, E. (2024, October 26). DepEd studying policy on use of AI in schools. Philstar. https://www.philstar.com/headlines/2024/10/26/2395424/deped-studying-policy-use-ai-schools
30. Marzano, D. (2025). Generative artificial intelligence (GAI) in teaching and learning processes at the K-12 level: A systematic review. Technology, Knowledge and Learning, 31, 789–829.
31. McFarlane, D., Mieruch, Y., & Wann Si, N. L. (2024). Closing the digital divide in education: An innovative review of demand and supply side policies in four ASEAN member states. International

Journal of Evaluation and Research in Education, 13(6), 3827–3837. https://doi.org/10.11591/ijere.v13i6.28011
32. Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.
33. Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.
34. Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO.
35. Ministry of Education of the People's Republic of China. (2024). Smart education in China: Progress and challenges. Author.
36. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.
37. Ning, Y., Zhang, C., Xu, B., Zhou, Y., & Wijaya, T. T. (2024). Teachers' AI-TPACK: Exploring the relationship between knowledge elements. Sustainability, 16(3), 978. https://doi.org/10.3390/su16030978
38. Pangowen, C. (2026). Filipino teachers' experiences with artificial intelligence in basic education: A phenomenological study. https://doi.org/10.71185/jeiejournals.v28i2.292569
39. Peña-Acuña, B., & Durão, R. C. F. (2024). Learning English as a second language with artificial intelligence for prospective teachers: A systematic review. Frontiers in Education. https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2024.14900 67/full
40. Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. Journal of University Teaching & Learning Practice, 20(2). https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1382355.pdf
41. Raguindin, C. (2025). Artificial intelligence in the teaching process in public elementary schools: Inputs to curriculum enhancement. https://ijste.psu.edu.ph/index.php/about/article/view/48
42. RAND Corporation. (2024). Teachers, artificial intelligence, and instructional challenges in U.S. schools. https://www.rand.org
43. Sardi, J., Darmansyah, Candra, O., Yuliana, D. F., Habibullah, Yanto, D. T. P., & Eliza, F. (2025). How generative AI influences students' self-regulated learning and critical thinking skills? A systematic review. International Journal of Engineering Pedagogy, 15(1), 94–108. https://doi.org/10.3991/ijep.v15i1.53379
44. Shi, H., & Aryadoust, V. (2024). A systematic review of AI-based automated written feedback research. ReCALL, 36(2), 187–209. https://doi.org/10.1017/S0958344023000265
45. Song, C., & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: Assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. Frontiers in Psychology, 14, 1260843. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843
46. Son, J.-B., Ružić, N. K., & Philpott, A. (2023). Artificial intelligence technologies and applications for language learning and teaching. Journal of China Computer-Assisted Language Learning, 5(1). https://doi.org/10.1515/jccall-2023-0015
47. Sumilong, M. J. C. (2026). A preliminary study on AI-assisted pedagogical tools in English and Filipino language instruction among Filipino public elementary school teachers. Journal of Contemporary Educational Research and Practice. https://ojs.omniscient.sg/index.php/jcerp/article/view/82253

48. Tlili, A., et al. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, 10, Article 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x
49. Ulla, M. B., Advincula, M. J. C., Mombay, C. D. S., Mercullo, H. M. A., Nacionales, J. P., & Entino-Señorita, A. D. (2024). How can GenAI foster an inclusive language classroom? A critical language pedagogy perspective from Philippine university teachers. Computers and Education: Artificial Intelligence, 7, 100314. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100314
50. UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy makers. UNESCO. https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2023-07/2021_UNESCO_AI-and-education-Guidande-for-policy-makers_EN.pdf
51. UNESCO. (2021/2023). Recommendation on the ethics of artificial intelligence (Global standard; key facts). UNESCO / UNESCO UK. https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence; https://unesco.org.uk/site/assets/files/14137/unesco_recommendation_on_the_ethics_of_artificial_intelligence_-_key_facts.pdf
52. UNESCO. (2024). Artificial intelligence and education: Guidance for equitable and ethical use. UNESCO.
53. Weng, Z., & Fu, Y. (2025). Generative AI in language education: Bridging divide and fostering inclusivity. International Journal of Technology in Education, 8(2), 395– 420. https://doi.org/10.46328/ijte.1056
54. Wiboolyasarin, W., Wiboolyasarin, K., Tiranant, P., Jinowat, N., & Boonyakitanont, P. (2025). AI-driven chatbots in second language education: A systematic review of their efficacy and pedagogical implications. Ampersand, 14, 100224. https://doi.org/10.1016/j.amper.2025.100224
55. Zhang, K. (2025). Enhancing critical writing through AI feedback: A randomized control study. Behavioral Sciences, 15(5), 600. https://www.mdpi.com/2076-328X/15/5/600
56. Zhao, J. (2025). Advancing English language education: A mixed-methods analysis of AI-driven tools' impact on engagement, personalization, and learning outcomes. Education and Information Technologies, 30, 21773–21813. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13560-2
57. Zhu, M., & Wang, C. (2025). A systematic review of artificial intelligence in language education: Current status and future implications. Language Learning & Technology, 29(1), 1–29. https://www.researchgate.net/publication/377161583