

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT ANG AKADEMIKONG PAGGANAP SA FILIPINO NG MGA MAG-AARAL: TAM MODEL

DOI: 10.5281/zenodo.15858189

SONAYA S. MANONGGIRING

Mag-aaral, Graduate School of Education, University of the Visayas

ORCID: 0009-0000-1478-0472

sonayamanonggiring28@gmail.com

MIRAFLOR I. SALDUA, DALC-FILIPINO (Cand.)

Propesor, Graduate School of Education, University of the Visayas

ORCID: 0000-0002-9067-0184

salduamirafior@gmail.com

ABSTRAK

Layunin ng pag-aaral na ito na suriin ang ugnayan sa pagitan ng pananaw at paggamit ng Artificial Intelligence at ang akademikong pagganap sa asignaturang Filipino ng mga mag-aaral sa ikasampung baitang ng Balamban National High School-Evening Opportunity Class, Taong Panuruan 2024-2025. Ang disenyong ginamit sa pananaliksik ay ang deskriptibong-korelasyonal at sinuri ang datos gamit ang Shapiro-Wilk test, mean, standard deviation, at Kendall's Tau-b. Batay sa naging resulta ng pag-aaral, natuklasan na ang aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence ay may makabuluhang ugnayan sa ilang aspeto ng Technology Acceptance Model (TAM) tulad ng perceived usefulness at behavioral intention. Gayunpaman, tanging ang perceived usefulness lamang ang nagpakita ng makabuluhang ugnayan sa pagitan nito sa akademikong pagganap. Ipinapakita mula sa resulta na bagama't positibo ang pananaw ng mga mag-aaral sa Artificial Intelligence ay hindi ito direktang nagpapabuti sa kanilang pagganap sa asignaturang Filipino. Sa kabuuan, iminumungkahi ng pag-aaral ang paglinang ng mga estratehiya upang maipakita ang aktwal na gamit ng Artificial Intelligence sa mga gawaing pangwika sa mga mag-aaral.

Mga Susing Salita: *Artificial Intelligence, akademikong pagganap, Filipino, TAM Model, teknolohiya sa edukasyon*

PANIMULA

Sa mabilis na pagbabago ng panahon, maraming mga kagamitang panteknolohiya ang kapansin-pansin na umusbong. Ang pag-unlad ng mga teknolohiya ay hindi lamang nakatutulong sa mga tao sa pagpapadali sa mga pisikal na gawain, kung hindi pati narin sa larangan ng pag-iisip, pagpapasya at marami pang iba. Ang pag-usbong ng Artificial Intelligence o mas kilala sa katawagang (AI) ay labis na nakatutulong sa kahit saang larangan lalong-lalo na sa sektor ng edukasyon. Gayunpaman, mahalaga pa rin na alamin at pag-aralan ang epekto nito sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral, upang malaman kung ito ba ay nakatutulong sa paglinang sa kanilang kakayahan partikular sa asignaturang Filipino, na kung saan ito ay may malalim na kahalagahan sa pagpapalaganap ng wika at kultura.

Ang Artificial Intelligence (AI) ay tumutukoy sa kakayahan ng mga makabagong teknolohiya na gayahin ang katalinuhan ng tao. Gumagamit ito ng mga algoritmo upang matutunan ang mga gawain, makagawa ng mga desisyon, at lumikha ng mga solusyon sa iba't ibang problema (Chen et al., 2020). Ang mga ito ay kadalasang matatagpuan sa mga *chatbot*, *virtual assistants*, at mga platapormang pang-edukasyon na gumagamit ng adaptibong pagkatuto upang mas mapadali ang proseso ng pagkatuto ng mga mag-aaral.

Ayon sa ulat ni Pedro et al. (2019) sa UNESCO, ang paggamit ng Artificial Intelligence sa edukasyon ay nakapagbibigay ng maraming oportunidad upang mapabuti ang kalidad ng pagkauto, lalong-lao na sa mga mayroong iba't ibang pangangailangan sa pagkatuto. Ang kagamitan ng Artificial Intelligence tulad ng *Grammarly*, *Google Translator*, at *Quizlet* ay nakakatulong sa mga mag-aaral sa pamamagitan ng pagbibigay ng agarang puna, mas epektibong pagsusuri ng gramatika, at pagsasalin ng wika na nagiging daan sa pagpapahusay ng pagsusulat at pag-unawa nila (Roll & Wylie, 2016). Dahil sa mga tulong na ito, sila ay mas nagkakaroon ng tiwala sa sarili sa paggawa o pagbuo ng kanilang mga sulatin at pag-unawa sa mga aralin.

Sa pag-aaral nina Altememy et al. (2023), ipinapakita nila na ang aplikasyon ng teknolohiya gamit ang Artificial Intelligence para sa mga institusyong pang-edukasyon ay may malinaw na positibong epekto sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Ang paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral ay nagiging tulay upang mas maging *personalized* ang kanilang pagkatuto, base sa kakayahan nila at bilis ng kanilang pagkatuto (Chen et al., 2023). Sa pamamagitan ng ganitong pamamaraan ay nabibigyang pansin ang bawat pangangailangan ng mga mag-aaral na siyang nagiging susi sa pagkamit ng epektibong edukasyon.

Sa pagsusuri nina Mallillin at Mallillin (2019), binigyang-diin ang kahalagahan ng mga kakayahan ng guro sa mas mataas na edukasyon tulad ng komunikasyon at pagpapalano. Bagama't hindi tuwirang binanggit ang "digital competence," ipinahihiwatig na ang tagumpay sa paggamit ng teknolohiya ay nakadepende sa kahandaan at kasanayan ng guro. Kaya't maaaring ituring ang digital competence bilang isang mahalagang kasanayan sa epektibong pagtuturo gamit ang teknolohiya.

Sa pag-aaral rin na isinagawa nina Lin et al. (2024), ipinakita ng kanilang pag-aaral ang ugnayan ng pag-asa sa Artificial Intelligence sa akademikong istres, inaasahang pagganap, at tiwala sa sarili na kung saan ang mga ito ay nakakaimpluwensya sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Sa ganitong konteksto, mahalagang isaalang-alang ang tamang gabay at kontrol sa paggamit ng mga teknolohiyang ito upang hindi magdulot ng labis na pagdepende at presyon sa mga mag-aaral. Sinuri rin nina Cuyugan et al. (2024) ang paggamit ng kasangkapan ng Artificial Intelligence tulad na lamang ng *ChatGPT* at *Grammarly* sa paaralang FEU-Manila at kanilang natuklasan na ito ay nakapagpapataas ng kahusayan sa pagsusulat at nakakatulong sa pagharap sa mas kumplikadong gawain, habang hindi naman nagdulot ng labis na pag-asa sa teknolohiya.

Ipinakita sa pag-aaral nina Huang et al. (2023) na ang paggamit ng mga kasangkapang pinapagana ng Artificial Intelligence, gaya ng mga *personalized recommendation systems*, ay may positibong epekto sa engagement, motibasyon, at kinalabasan ng pagkatuto ng mga mag-aaral sa flipped classroom.

Gayundin, binigyang-diin nina Møgelvang et al. (2024) na ang paggamit ng *generative* Artificial Intelligence tulad ng *chatbots* ay may epekto sa paggamit at resulta ng pag-aaral ng mga mag-aaral sa mas mataas na edukasyon. Ipinakita sa kanilang pag-aaral na maaaring maging positibo o negatibo ang epekto ng Artificial Intelligence depende sa antas ng pagdepende sa kagamitang ito, intension sa paggamit, at paraan ng paggamit ng mag-aaral.

Sa konteksto ng mga mag-aaral sa Pilipinas, ipinakita sa mga pag-aaral nina Gustilo (2013) at Mallillin (2024), ang kaugnayan ng paggamit ng teknolohiya sa pagsusulat at akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Sa pag-aaral ni Gustilo (2013) inilahad niya ang mahahalagang salik na nakaaapekto sa pagganap ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat, kabilang ang mga kaalaman sa wika, karunungan sa pagsusulat, at paggamit ng iba't ibang mapagkukunan ng ideya. Bagama't hindi tahasang tinukoy ang teknolohiya, ipinahihiwatig sa pag-aaral niya na ang pagkakaroon ng *access* sa iba't ibang uri ng kagamitan ay maaaring kabilang ang digital o teknolohikal na kasangkapan ay nakatutulong sa paglinang ng pagiging malikhain at mas mataas na antas ng pagganap sa pagsusulat ng mga Pilipinong mag-aaral. Sa pag-aaral na isinagawa ni Mallillin (2024), nakita niya na ang paggamit ng mga kagamitang Artificial Intelligence ay nakapagpapabuti ng motibasyon sa pag-aaral ng mga mag-aaral at ito ay sumusuporta sa pangangailangan ng bawat inidibidwal. Napapahusay rin nito ang gawi sa pag-aaral ng mga mag-aaral na nagbubunga ng mas mahusay na akademikong pagganap.

Ginawa ang pag-aaral na ito dahil sa mabilis na paglaganap at hindi maiiwasang pag-usbong ng teknolohiyang Artificial Intelligence sa larangan ng edukasyon. Ang teknolohiyang ito ay nakikitaan ng potensyal na magdulot ng malaking impluwensiya sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral, lalo na sa asignaturang Filipino. Sa pag-aaral nga nina Chen et al. (2023) nakita nila ang potensyal ng *chatbot* upang matulungan ang mga mag-aaral na matuto ng madali at nagiging mas kapanapanabik ang kanilang pag-aaral sa tulong ng pakikipagugnayan sa Artificial Intelligence. Gayunpaman, limitado pa rin ang pananaliksik ukol sa kongkretong epekto nito sa pag-unlad ng kasanayan sa wika, partikular sa Filipino. Batay sa pag-aaral ni Huang et al. (2023), kailangan ang masusing pagsusuri upang matiyak na ang paggamit ng Artificial Intelligence ay nakakatugon sa mga pangangailangan ng mga mag-aaral at hindi nagdulot ng labis na pagdepende sa teknolohiya. Layunin ng pag-aaral na suriin ang ugnayan ng Artificial Intelligence at akademikong pagganap gamit ang Technology Acceptance Model (TAM) upang mabigyan ng batayang empirikal ang mga hakbang sa pagpapaunlad ng pagtuturo at pagkatuto sa Filipino. Sa pamamagitan ng pag-aaral na ito, maaari itong makatulong sa ating mga mag-aaral sa pagpapalawak sa kanilang kaalaman, sa ating mga guro upang maging pantulong sa pagtuturo, sa kanilang mga magulang na magabayan ang kanilang mga anak, sa ating administrasyon upang magkaroon sila ng kaalaman kung ano ang maaaring ibahagi sa mag-aaral tungo sa wastong pag-aaral at mahikayat ang mga ito na mag-aral nang mabuti, sa ating paaralan upang matulungan ang mga mag-aaral na magkamit ng mabuting marka, at sa mga susunod na mananaliksik na magamit ito bilang batayan.

Batayang Teoretikal

Ang pag-aaral na ito ay nakabatay sa dalawang teorya: Constructivist Learning Theory, at ang Technology Acceptance Model.

Ang Technology Acceptance Model (TAM) ni Fred Davis, 1989 (Aljarrah et al., 2016) ay nagpapaliwanag kung paano nagiging handa at tinatangap ng isang tao ang teknolohiya bilang isang bagay na nakakatulong at nakapagpapadali sa kanilang mga gawin. Ito ay may limang aspeto, ang *Perceived Usefulness* (PU) na nagpapaliwanag kung paano nakikita ng isang tao na makakatulong ang teknolohiya sa kanyang pang-araw araw na gawain. *Perceived Ease of Use* (PEOU) ito naman ay nagpapaliwanag kung paano nakikita ng tao na madaling gamitin ang isang teknolohiya. Ang *Attitude towards use* (AT) ay tumutukoy sa emosyonal na reaksiyon ng isang tao sa paggamit ng teknolohiya. Samantalang ang *Behavioral Intention to use* (BI) ay nagpapaliwanag sa kagustuhan o layunin ng isang tao na patuloy na gamitin ang teknolohiya sa hinaharap. At ang panghuli ay ang *Actual Use* (AU) ay nagpapakita sa aktwal na paggamit ng isang tao sa teknolohiya.

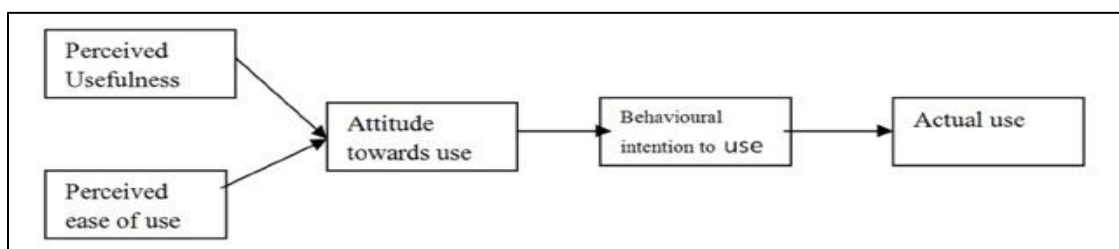
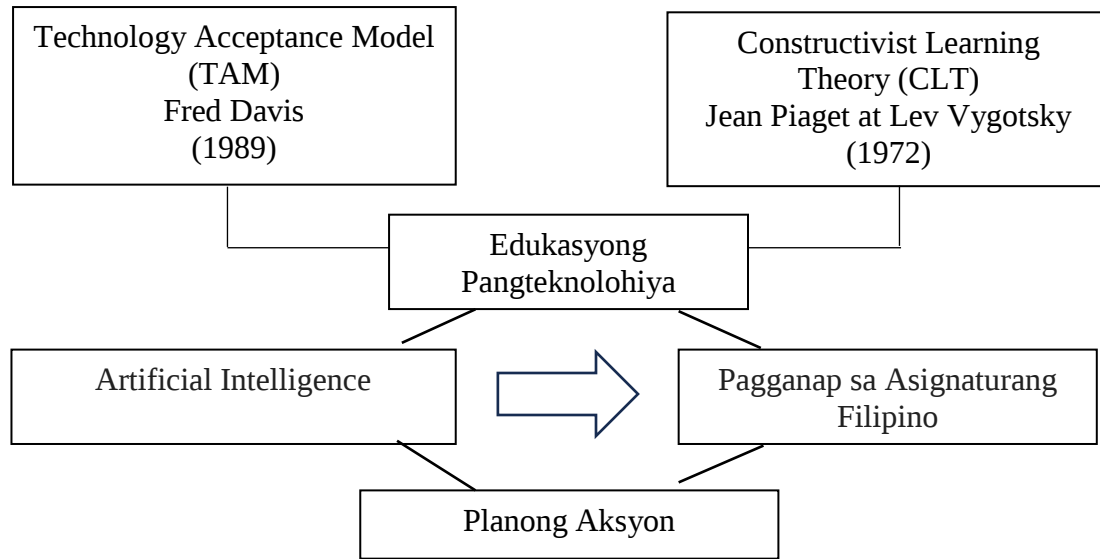


Figura 1: Technology Acceptance Model

Ang Constructivist Learning Theory (CLT) nina Jean Piaget at Lev Vygotsky, 1972 (Hein, 1991) ay nagpapaliwanag na ang pagkatuto ay isang aktibong proseso kung saan ang mga mag-aaral ay bumubuo ng bagong kaalaman batay sa kanilang karanasan at pakikisalamuha sa kanilang kapaligiran. Ang pag-aaral na ito ay nagsasabing ang mga mag-aaral ay aktibong nakikilahok sa kanilang pagkatuto at imbes na sila ay simpleng tumanggap lamang ng kaalaman mula sa kanilang mga guro, sila ay aktibong gumagawa ng sarili nilang pananaw at pang-unawa sa pamamagitan ng pananaliksik, pagtatanong at pagsasagawa ng sanaysay.

Figura 2

The Research Paradigm



Ipinapakita sa iskema ang teoretikal at konseptwal na balangkas ng isang pananaliksik na nakatuon sa paggamit ng Artificial Intelligence bilang bahagi ng Edukasyong Pangteknolohiya sa pagpapabuti sa pagganap ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino. Nakabatay ito sa dalawang pangunahing teorya: ang Technology Acceptance Model (TAM) ni Fred Davis (1989), na nagpapaliwanag kung paano tinatanggap at ginagamit ng mga tao ang teknolohiya, at ang Constructivist Learning Theory (CLT) nina Jean Piaget at Lev Vygotsky (1972), na nakatuon sa aktibong pagkatuto ng mag-aaral sa tulong ng pakikipag-ugnayan sa kapwa at sa teknolohiya. Sa tulong ng mga teoryang ito, binibigyang-diin na ang matagumpay na paggamit ng teknolohiya ay nakasalalay hindi lamang sa pagkakaroon nito kundi sa aktibong partisipasyon at pagtanggap ng mga guro at mag-aaral.

Ang pangunahing konsepto ng Edukasyong Pangteknolohiya ang siyang magsisilbing tulay sa pagitan ng Artificial Intelligence at ng pagkatuto sa Filipino. Ang paggamit nito ay inaasahang makaaambag sa pagpapahusay sa kakayahan ng mga mag-aaral sa asignatura, na sinusukat sa kanilang pagganap. Mula sa mga magiging resulta ng pag-aaral na ito ay lilikhain ang isang Planong Aksyon na maaaring magsilbing batayan para sa mga susunod na hakbang sa pagtuturo gamit ang teknolohiya. Sa kabuuan, ang iskema ay nagpapakita ng isang makabago at sistematikong paglalapit ng teknolohiya, teorya ng pagkatuto, at gawaing pedagogikal tungo sa mas epektibong pagtuturo ng Filipino.

Paglalahad ng Suliranin

Ang pag-aaral na ito ay naglalayong alamin ang ugnayan sa pagitan ng pananaw at paggamit ng Artificial Intelligence sa akademikong pagganap sa asignaturang Filipino ng mga mag-aaral sa ikasampung baitang ng Balamban National High School -Evening Opportunity Class Taong Panuruan 2024-2025.

Partikular na sasagutin ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang demograpikong profayl ng mga mag-aaral sa ikasampung-baitang ayon sa:
 - 1.1 edad;
 - 1.2 kasarian; at
 - 1.3 katayuang pangkabuhayan?

2. Ano ang pananaw at paggamit ng mga Mag-aal sa Artificial Intelligence ayon sa Technology Acceptance Model:
 - 2.1 naiisip na madaling gamitin (*perceived ease of use*);
 - 2.2 naiisip na kapakipakinabang (*perceived usefulness*);
 - 2.3 pananaw sa paggamit (*attitude towards use*);
 - 2.4 motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (*learning motivation learning interest*);
 - 2.5 motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (*learning motivation-achieving goals*);
 - 2.6 motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (*learning motivation-subjective norm*);
 - 2.7 kagustuhang gumamit (*behavioral intention to use*); at
 - 2.8 aktwal na paggamit (*actual use*)?
3. Ano ang akademikong pagganap ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino ayon sa:
 - 3.1 pagsasaling wika;
 - 3.2 pagsusuri ng wika; at
 - 3.3 paggawa ng sanaysay?
4. Mayroon bang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng aktwal na paggamit at sa pananaw ng mga mag-aaral sa Artificial Intelligence gamit ang Technology Acceptance Model?
5. Mayroon bang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng paggamit ng Artificial Intelligence at akademikong pagganap sa asignaturang Filipino ng mga mag-aaral?
6. Batay sa resulta ng pag-aaral, anong planong aksyon ang maimumungkahi para sa ikabubuti sa paggamit ng Artificial Intelligence sa Asignaturang Filipino.

Mga palagay

Ang palagay na ito ay susuriin gamit ang antas ng kahalagahan na 0.05.

Ho1: Walang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng aktwal na paggamit Artificial Intelligence at sa mga pananaw ng mga mag-aaral sa Artificial Intelligence gamit ang TAM Model.

Ho2: Walang makabuluhang ugnayan ang paggamit ng artificial intelligence at Akademikong pagganap sa asignaturang Filipino.

METODOLOHIYA

Disenyo ng Pag-aaral

Ang pag-aaral na ito ay isang Kwantitatibong pag-aaral at ito ay ginamitan ng Deskriptibong-Korelasyonal na disenyo na kung saan ito ay naglalayong suriin o alamin ang relasyon sa pagitan ng pananaw at paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral sa ikasampung baitang at ang kanilang akademikong pagganap sa asignaturang Filipino. Sa pamamagitan ng deskriptibong bahagi ng disenyo, ilarawan ang antas ng pananaw at paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral at pati narin ang kanilang kasalukuyang akademikong pagganap. Samantala, ang korelasyonal na bahagi ay magbibigay-daan upang suriin kung may makabuluhang ugnayan ang dalawang baryabol na ito. Ang ganitong disenyo ay angkop sa mga pag-aaral na nagnanais tukuyin kung paano naiimpluwensyahan ng isang aspeto ang isa pa.

Ang disenyo ng Deskriptibong-Korelasyonal ay mahalaga sapagkat magbibigay ito ng mas malalim na pag-unawa kung paano maaaring magamit ang teknolohiya sa pagpapabuti sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Ang impormasyong makakalap mula sa rito ay maaaring magsilbing batayan para sa paggawa ng mga programang pang-edukasyon na naglalayong itaas ang kalidad ng pagkatuto ng mga mag-aaral.

Kaligiran ng Pag-aaral

Ang pag-aaral na ito ay isinagawa sa pansekondaryang paaralan sa Balamban National High School -Evening Opportunity Class at ang kanilang paaralan ay 9 matatagpuan sa bayan ng Balamban sa may kanlurang bahagi ng Cebu sa rehiyon ng Central Visayas. Ito ay may layong tatlung (38) kilometro mula sa lungsod ng Cebu City.

Tagatugon

Sa pag-aaral na isinagawa sa Balamban National High School -Evening Opportunity Class, ginamit ang universal sampling method sa pagkuha ng mga tagatugon kung saan ang lahat ng mga mag-aaral sa ikasampung baitang ay kinuha upang maging bahagi ng pag-aaral dahil sa limitadong populasyon ng mga mag-aaral. Ang ganitong pamamaraan ay mainam upang maiwasan ang pagkiling sa pagpili ng mga kalahok at upang makakuha ng mas mapagkakatiwalaang resulta na magagamit sa pagsusuri sa ugnayan ng mga baryabol.

Ang mga kalahok sa pag-aaral na ito ay ang tatlung (37) na mag-aaral mula sa ikasampung baitang mula sa limampung (52) na bilang ng kanilang klase at ito ay mayroong response rate na 71% at ayon nga kay

Baruch (1999), ito ay sapat nang maituturin para sa isang deskriptibong-korelasyonal na pag-aaral. Kalimitan sa mga mag-aaral na nasa ikasampung baitang ay mga menor de edad pa kaya sila ay bibigyan ng *Assent form* at *Parental Consent form* na nagpapatunay na sila ay sumasang-ayon at sila ay pinapayagan ng kanilang mga magulang o tagapag-alaga na makilahok sa isinasagawang pag-aaral.

Instrumento

Ang pag-aaral na ito ay ginamitan ng talatanungan bilang pangunahing instrumento sa pangangalap ng datos. Ang talatanungan ay kinuha mula sa pag-aaral na isinagawa ni Kang Li (2023) na pinamagatang *Determinants of College Students' Actual Use of AI-Based Systems: An Extension of the Technology Acceptance Model*. Ang instrumento na ginamit sa pag-aaral na ito ay naglalaman ng tatlong bahagi upang saklawin ang mga kinakailangang datos. Ang unang bahagi ay tungkol sa demograpikong profayl ng mga mag-aaral, kabilang ang kanilang edad, kasarian, at pangkabuhayan. Ang ikalawang bahagi ay tumutukoy sa pananaw at pagtanggap ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa gamit ng Technology Acceptance Model. Ito ay may tatlumpu't pito (37) na tanong na nahahati sa walong (8) konsepto ng modelo ng TAM at ito ay ang mga: 1. naiisip na madaling gamitin (perceived ease of use), 2. naiisip na kapakipakinabang (perceived usefulness), 3. pananaw sa paggamit (attitude towards use), 4. motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (learning motivation learning interest), 5. motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (learning motivation-achieving goals), 6. motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (learning motivation-subjective norm), 7. kagustuhang gumamit (behavioral intention to use) at 8. aktwal na paggamit (actual use). Ang iskala na ginamit sa pagsaklaw sa kanilang sagot ay nagmula kay Rilvera (2018).

Five-point scale mean interpretation (Rilveria, 2018)

Timbang	Saklaw	Interpretasyon
5	4.20 – 5.00	Lubos na sumasangayon
4	3.40 – 4.19	Sumasang-ayon
3	2.60 – 3.39	May pag aalinlangan
2	1.80 – 2.59	Hindi sumasangayon
1	1.00 – 1.79	Lubos na 'di sumasangayon

Upang masukat ang pagiging maaasahan ng talatanungan, ito ay dumaan sa maraming proseso. Matapos maisalin sa wikang Filipino ang talatanungan ay agad itong ipinasa sa eksperto upang kanyang masusi at makakuha ng sertipiko na nagpapatunay na walang binago sa nilalaman at ito ay isinalin lamang mula wikang Ingles patungo sa wikang Filipino. Sa pagsusuri sa relayabilidad ng instrumento ay ginamit ang Cronbach's Alpha at ang naging resulta nito ay nasa 0.924, na nangangahulugang mataas ang relayabilidad ng instrumento batay sa pamantayan at ito ay maaasahan ayon sa Institute for Digital Research and Education (n.d.).

Ang panghuling bahagi naman ay nakatuon sa pag-alam sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino gamit ang pagsusuri ng wika (2), pagsasaling wika (3), at paggawa ng sanaysay (5). Ang buong akademikong pagganap ay may sampung pamantayan ayon sa pagbibigay ng marka.

Interpretasyon ng mean score ayon sa sanaysay (Dias et al., 2023)

Halaga	Saklaw	Interpretasyon
1	2.34-3.00	May kahusayan
2	1.67-2.33	Maari na
3	1.00-1.67	May kakulangan

Pangangalap ng Datos

Bago Mangalap ng Datos. Ang mananaliksik ay nagpasa ng tatlong mungkahing pamagat ng pag-aaral sa Dekana ng Gradwadong paaralan. Matapos ang pagsusuri, isa sa mga pamagat ang naaprubahan upang ipagpatuloy at gawan ng pag-aaral. Ang sunod na ginawa ng mananaliksik ay humiling ng isang tagapayo para sa isasagawang pananaliksik. Ang mananaliksik ay nagtuloy na rin sa paggawa ng una at pangalawang kabanata ng pag-aaral at matapos nito, siya ay nagpasaayos ng araw ng pagdinig sa disenyo ng pag-aaral para sa pagpapabuti ng pag-aaral kasama ang tagapayo, tagapangulo, at iba pang miyembro ng pag-aaral. Matapos ang pagsusuri, sinunod ng mananaliksik ang lahat ng mungkahing pagbabago upang mapabuti ang pag-aaral bago ito isinumite sa *Institutional Review Board* (IRB) para sa karagdagang pagsusuri. Kung may iimungkahing ang IRB na pagbabago, ito ay kinakailangang tuparin ng mananaliksik bago makakuha ng *Notice to Proceed* (NTP).

Habang Nangangalap ng Datos. Ang mananaliksik ay bumisita sa silid-aralan ng mga mag-aaral sa ikasampung baitang upang ipamahagi ang inihandang talatanungan sa mga respondente. Sa kanyang pagbisita, ang dapat sana na limampu't dalawa (52) na mag-aaral na magiging respondente ay naging tatlumpu't pito (37) nalang dahil mayroong labin-limang (15) mag-aaral na lumiban sa klase. May dahilan ang bawat mag-aaral sa pagliban, may iba sa kanila na lumiban muna sa klase dahil naghihintay na lamang sa kanilang *moving-up ceremony*, may iba rin na

hindi maganda ang pakiramdam, at may iba rin na may trabaho na kailangang tapusin. Hindi narin nakabalik ang mananaliksik sa nasabing paaralan dahil sa sila ay naging abala na sa kanilang paghahanda para sa kanilang *moving-up ceremony*. Ang tatlungpito (37) na respondente ay katumbas ng 71% *response rate*, na itinuturing na mataas at sapat na para sa pagsusuring estadistikal sa isang deskriptibong-korrelasyonal (Baruch, 1999). Dahil dito, ang tatlungpito (37) na naging kalahok sa pananaliksik na ito ay maituturing ng sapat, lalo na kung isasaalang-alang ang limitadong bilang ng buong populasyon ng paaralan.

Bago hinayaang pasagutin ang mga magiging respondente sa talatanungan ay hiniling muna sa kanila ng mananaliksik na basahin at intindihin nila ang inihandang *consent form* kasama na ang mga kondisyon sa pag-aaral hinggil sa pagkuha ng datos bago nila ito lagdaan. Bukod dito ay nagpakilala muna ang mananaliksik at ipinaliwanag ang isinasagawang pag-aaral. Sila rin ay binigyan ng sapat na oras sa pagsagot sa talatanungan. Ipinaliwanag rin sa kanila na ang kanilang pakikilahok ay boluntaryo at hindi sapilitan.

Pagkatapos Mangalap ng Datos. Matapos makuha ng mananaliksik ang lahat ng sagot sa talatanungan, siya ay nagsagawa ng pagtatala, pagsusuri, at pagbibigay kahulugan sa datos na nalikom upang matiyak ang pagiging komprehensibo nito. Ang nakalap na impormasyon ay ligtas na inimbak sa kanyang sariling kompyuter. Matapos nito, siya ay nagsagawa ng pinal na bersyon ng pananaliksik. Kanyang sinuri ang hindi na kailangang datos, at ito ay kanyang permanenting binura at ang mga kopyang nakaimprenta ay kanyang pinunit at itinapon ng maayos. Ang pinal na bersyon ng kanyang pananaliksik ay ipapasa sa pamunuan ng edukasyon at sa institusyon. Ito rin ay kanyang ilalathala sa isang *Journal* ng pananaliksik.

Pagsusuri ng Datos

Ang ginamit na pagsusuri sa pag-aaral na ito ay ang mga Mean, Standard Deviation, Shapiro Wilk-Test, at Kendall's Tau B. Ginamit ang mean upang matukoy ang pangkalahatang antas ng paggamit ng Artificial Intelligence at Akademikong pagganap ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino. Ang standard deviation ay ginamit sa pag-alam kung gaano kalayo o kalapit ang mga sagot ng mga mag-aaral sa isa't isa. Ang Shapiro Wilk-Test ay ginamit sa pag-alam sa datos kung ito ba ay nasa normal o hindi normal na distribusyon. Samantalang ang Kendall's Tau B ay ang ginamit sa pagtukoy sa ugnayan sa pagitan ng mga baryabol. At dahil ito nga ay isang *non-parametric*, ito ay nangangahulugan na hindi ito sensitibo sa mga outliers at mainam itong gamitin para sa mga pag-aaral na may normal at hindi normal na distribusyon ng datos tulad na lamang sa datos ng isinasagawang pag-aaral.

Etikal na Konsiderasyon

Ang pananaliksik na ito ay isinagawa alinsunod sa mga pamantayang etikal ng deklarasyon ng Helsinki, na nagtatakda ng mga prinsipyo para sa makatao at etikal na pagsasagawa ng pananaliksik sa mga kalahok. Isinasaalang-alang ng mananaliksik ang paggalang sa dignidad, karapatan, at kapakanan ng lahat ng kalahok, anuman ang kanilang edad. Ang pag-aaral ay pormal na inaprubahan batay sa protokol ng *Research and Ethics Committee* ng University of the Visayas, na may Sanggunian Blg. 2025-0166 at may petsang Abril 04, 2025. Ang pananaliksik ay isinagawa sa loob ng silid-aralan ng mga mag-aaral, kung saan ipinasagot ang isang talatanungan na nagsilbing pangunahing instrumento sa pangangalap ng datos. Bago sagutan ang mga talatanungan, ay binigyan muna sila ng isang liham upang ipaliwanag ang pagiging kumpidensyal ng impormasyon, ang layunin ng pag-aaral, mga adhikain, at ang kanilang boluntaryong pakikilahok. Para sa mga menor de edad, ang kanilang paglahok ay isinagawa lamang matapos makakuha ng pahintulot mula sa kanilang mga magulang o tagapag-alaga. Walang ibinigay na pinansyal o materyal na insentibo sa mga kalahok. Ang kanilang paglahok ay ganap na boluntaryo at walang anumang uring pamimilit. Sinisiguro ng mananaliksik na ang buong proseso ay sumusunod sa mga pinakamataas na pamantayang etikal, lalo na sa mga pananaliksik na may kinalaman sa mga kabataan.

RESULTA AT TALAKAYAN

Sa bahaging ito, inilalahad ang pagsusuri ng mga datos na nakalap bilang tugon sa mga tiyak na suliraning tinutukoy sa pag-aaral. Ang mga resulta ay inayos batay sa bawat suliranin ng pananaliksik at sinusupportahan ng mga estadistikang ebidensya, kabilang ang mga talahanayan. Dito rin ay inilalahad ang mga implikasyon para sa edukasyon, partikular sa paggamit ng artificial intelligence sa silid-aralan. Ang layunin nito ay upang mabigyan ng mas malalim na pag-unawa sa pananaw at paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral, at kung paano ito nauugnay sa kanilang akademikong pagganap.

Demograpikong Profayl

Upang masuri ang mga salik na maaaring makaapekto sa pananaw at pagganap ng mga mag-aaral, tiningnan muna sa pananaliksik na ito ang kanilang demograpikong profayl. Ang mga impormasyon ay sumasaklaw sa kanilang edad, kasarian, at katayuang pangkabuhayan na makikita sa Talahanayan 1

Batay sa talahanayan, ang karaniwang edad ng mga mag-aaral na nasa ikasampung baitang ay nasa labing-anim (16) na taong gulang, na kung saan ito ay naaayon sa karaniwang edad. Para sa kasarian, mas mataas ang bilang ng babae na nasa dalawampu't apat (24) kompara sa kalalakhian na nasa labing-tatlo (13) lamang. Sa pangkabuhayan, karamihan sa mga mag-aaral ay walang trabaho na may bilang na tatlumpu't tatlo (33) at kaunti lamang ang may trabaho na nasa apat (4) lamang na nagangahulugan na karamihan sa kanila ay nakaasa pa sa kanilang mga tagapag-alaga.

Talahanayan 1

Demograpikong Profayl ng mga lumalahok

Variable	Category	Frequency	Percentage
Kasarian	Lalaki	13	35.1
	Babae	24	64.9
Edad	15 taong gulang	14	37.8
	16 taong gulang	13	35.1
	17 taong gulang	8	21.6
	18 and above	2	5.4
Katayuang	May trabaho	4	10.8
Pangkabuhayan	Walang trabaho	33	89.2

n=37

Ang mga datos na ito ukol sa demograpikong profayl ng mga mag-aaral ay nagbibigay ng mahalagang konteksto na lubhang makatutulong sa mas malalim at mas masusing interpretasyon ng mga natuklasan sa mga susunod na bahagi ng pag-aaral. Sa pagsusuri ng pananaw ng mga mag-aaral hinggil sa paggamit ng Artificial Intelligence at sa kaugnay nitong epekto sa kanilang akademikong pagganap, mahalagang isaalang-alang ang iba't ibang aspektong demograpiko gaya ng kanilang edad, kasarian, at antas ng kabuhayan. Ang mga salik na ito ay maaaring may direktang o hindi direktang epekto sa kanilang kaalaman, kasanayan, pananaw at pagtanggap sa teknolohiya. Sa ganitong paraan, mas nauunawaan ang pagkakaiba-iba ng karanasan ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence bilang kasangkapan sa kanilang pagkatuto.

Pananaw at Paggamit ng Artificial Intelligence Gamit Ang TAM Model

Ipinapakita sa bahaging ito ang naging pananaw ng mga mag-aaral hinggil sa apat na aspekto kaugnay ng paggamit ng Artificial Intelligence sa kanilang pag-aaral. Ang bawat dimensyon nito ay sinusukat gamit ang mean upang matukoy ang pinakakaraniwang tugon ng mga mag-aaral, at ang standard deviation (SD) upang malaman ang antas ng pagkakaiba-iba ng kanilang mga sagot. Sa ganitong paraan, mas nauunawaan kung gaano kadali o kahirap para sa kanila ang paggamit ng teknolohiya sa konteksto ng pagkatuto.

Talahanayan 2

Paggamit ng mag-aaral sa Artificial Intelligence

Dimensyon	Mean	SD	Interpretasyon
Naiisip na madaling gamitin (<i>perceived ease of use</i>)	3.53	0.585	Sumasang-ayon
Naiisip na kapakipakinabang (<i>perceived usefulness</i>)	3.43	0.597	Sumasang-ayon
Kagustuhang gumamit (<i>behavioral intention to use</i>)	3.58	0.741	Sumasang-ayon
Aktwal na paggamit (<i>actual use</i>)	3.45	0.584	Sumasang-ayon

Saklaw: 1.00-1.79=Lubos na di sumasang-ayon; 1.80-2.59=Hindi sumasang-ayon 2.60-3.39 =May pag-aalinlangan 3.40-4.19=Sumasang-ayon 4.20-5.00=Lubos na sumasang-ayon

Batay sa datos sa talahanayan 2, malinaw na ang mga mag-aaral ay may pananaw na sumasang-ayon sa paggamit ng Artificial Intelligence batay sa apat na dimensyong sinuri. Ang aspektong naiisip na madaling gamitin (*perceived*

ease of use) ay may mean na 3.53 (SD = 0.585) na nagpapakita na itinuturing ng mga mag-aaral na madaling gamitin ang mga kagamitang Artificial Intelligence. Ito ay nagpapakita ng positibong pananaw ng mga mag-aaral sa kadalian ng paggamit ng sistemang Artificial Intelligence, na isang mahalagang salik para sa Technology Acceptance Model (TAM). Ayon sa modelo ni Davis (1989), kapag naniniwala ang mga gumagamit na madaling gamitin ang teknolohiya, mas malaki ang posibilidad na tatanggapin nila ito at gagamitin.

Ang aspektong naiisip na kapakipakinabang (*perceived usefulness*) ay may mean na 3.43 (SD = 0.597) na nagpapahiwatig na nakikita nila ang Artificial Intelligence bilang isang kapaki-pakinabang na kasangkapan na magagamit sa pagpapaguti sa kanilang pag-aaral. Ayon sa Technology Acceptance Model (TAM), mahalaga ang *perceived usefulness* upang mahikayat ang aktwal na paggamit ng teknolohiya. Kaya't dapat bigyang-pansin ang mas aktwal na integrasyon ng Artificial Intelligence sa pang-araw-araw na aktibidad sa klase upang mapatibay ang pananaw ng mga mag-aaral sa benepisyong dala nito.

Samantala, ang aspektong kagustuhang gumamit (*behavioral intention to use*) ay nakapagtala ng pinakamataas na mean na 3.58 (SD = 0.741) at ito ay nagpapakita ng matibay na kagustuhan ng mga mag-aaral na ipagpatuloy sa paggamit ng Artificial Intelligence sa hinaharap. Ito ay nagpapahiwatig na handa ang mga mag-aaral na gamitin ang Artificial Intelligence sa hinaharap, na sumasang-ayon sa pag-aaral ni Chen et al. (2023) na nagsabing ang kagustuhan ng mga mag-aaral na gamitin ang Artificial Intelligence ay nauugnay sa kanilang pagtitiwala sa kakayahan nito. Ang mga resulta ay nagpapakita na may positibong intensiyon ang mga mag-aaral na gamitin ang sistemang nakabase sa Artificial Intelligence sa pagpapabuti sa kanilang pag-aaral kung sila ay bibigyan ng pagkakataon. Makikita sa kanilang resulta na ang mga mag-aaral ay bukas na tanggapin at subukan ang teknolohiya. Mahalaga itong pagtuunan sa pagpapatupad ng integrasyon ng Artificial Intelligence na pagtuturo, dahil ipinapakita ng datos na may mataas na posibilidad na maging bukas at aktibo ang mga mag-aaral na gamitin ang Artificial Intelligence.

Sa huli, ang aspektong aktwal na paggamit (*actual use*) ay may mean na 3.45 (SD = 0.584) at ito ay nagpapakita na aktuwal nang ginagamit ng mga mag-aaral ang Artificial Intelligence sa kanilang mga pang-akademikong gawain at nakikita nila ang benepisyo ng paggamit nito sa pagpapabuti sa kanilang akademikong pagganap. Lahat ng aspekto ng TAM na nabanggit ay nasa antas ng "Sumasang-ayon", at ayon sa ginamit na batayan sa pagbibigay-interpretasyon, ito ay nagpapakita ng positibong pagtanggap ng mga mag-aaral sa teknolohiyang ito. Ang mga resultang ito ay nagpapakita na ang mga mag-aaral ay aktuwal nang ginagamit ang mga sistema ng Artificial Intelligence sa kanilang pag-aaral at kinikilala nila ang mga kabutihang dulot nito. Ipinapahiwatig rin nito na may potensyal ang Artificial Intelligence bilang kasangkapan sa pagkatuto ngunit kinakailangan lamang patatagin ang ugnayan nito sa pagpapaunlad sa kanilang pagganap. Ang mga tagapagturo ay hinihikayat na magdisenyo ng mga aralin na maaaring gumamit ng Sistema ng Artificial Intelligence upang malinaw na makita ng mga mag-aaral ang epekto ng paggamit ng teknolohiya sa kanilang akademikong tagumpay.

Dahil dito, maraming implikasyon ang maaaring isaalang-alang. Una na rito ay mahalagang pagtuunan ng pansin ang pagsasama ng Artificial Intelligence sa kurikulum upang mas mapalalim ang kaalaman ng mga mag-aaral sa wastong paggamit teknolohiya at sa etikal na aspeto nito. Ikalawa, kinakailangan din na sanayin o bigyan ng mga pagsasanay ang mga guro sa tungkol sa kakayahan ng teknolohiyang Artificial Intelligence at kagamitan nito upang maging katuwang nila ito sa pagtuturo na magiging daan sa pagpapadali ng gawain, at pagsusuri ng pagkatuto. Ikatlo, dapat na suportahan ng paaralan ang paggamit ng Artificial Intelligence ang mga mag-aaral at guro sa pamamagitan ng pagbibigay sa kanila ng sapat na akses sa mga kagamitan at pagsasaayos ng mga polisiya upang matiyak ang ligtas at responsableng paggamit nito. Panghuli, ang mataas na antas ng intensiyon at aktuwal na paggamit ng Artificial Intelligence ay maaaring magsilbing batayan para sa mas malalim na pananaliksik ukol sa epekto nito sa akademikong pagganap, motibasyon sa pagkatuto, at kakayahan sa paggamit ng teknolohiyang digital ng mga mag-aaral.

Pananaw at Motibasyon ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Artificial Intelligence

Sinusukat sa bahaging ito ng pag-aaral ang pananaw at motibasyon ng mga mag-aaral patungkol sa paggamit ng Artificial Intelligence bilang bahagi ng kanilang pag-aaral. Layunin nitong alamin kung paano nakaaapekto ang teknolohiya sa kanilang kagustuhan at kaghinawaan sa pagkatuto at pagpapaunlad sa kanilang kaalaman, at kung ang paggamit ng Artificial Intelligence ay nakatutulong sa kanila sa pagpapalalim sa kanilang interes na matuto, motibasyon sa pag-aaral, at aktibong partisipasyon sa mga gawaing pang-akademiko.

Talahanayan 3

Saloobin at Motibasyon ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Artificial Intelligence

Dimensyon	Mean	SD	Interpretasyon
Pananaw sa paggamit (<i>attitude towards use</i>)	3.29	0.696	May pag-aalinlangan

Motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (<i>learning motivation learning interest</i>)	3.31	0.684	May pag-aalinlangan
Motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (<i>learning motivation-achieving goals</i>)	3.41	0.802	Sumasang-ayon
Motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (<i>learning motivation-subjective norm</i>)	2.89	0.596	May pag-aalinlangan

Saklaw: 1.00-1.79=Lubos na di sumasang-ayon; 1.80-2.59=Hindi sumasang-ayon 2.60-3.39 =May pag-aalinlangan 3.40-4.19=Sumasang-ayon 4.20-5.00=Lubos na sumasang-ayon

Batay sa datos, makikita na karamihan sa mga aspekto ng TAM sa talahanayan na ito ay nasa interpretasyon ng pag-aalilangan. Ang aspektong pananaw sa paggamit (*attitude towards use*) ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence ay nasa may pag-aalinlangan na may mean na 3.29 (SD = 0.696), na nagpapahiwatig na sila ay may pagdududa sa pagpapabuti na hatid nito. Ayon sa TAM, ang aspektong ito ay may direktang impluwensiya sa kagustuhang gumamit. Ang pagkakaroon ng pag-aalinlangan sa kaakit-akit na aspeto ng teknolohiya ay maaaring nagpapahiwatig ng kakulangan sa interaktibong disenyo o kawalan ng motibasyong emosyonal. Dapat isaalang-alang sa mga interbensiyon ang pagpapahusay sa karanasan ng mga mag-aaral sa paggamit ng sisteman ng teknolohiya, tulad ng gamification o integrasyon ng mas nakakaengganyong plataporma upang mapalakas ang positibong disposisyon nila.

Sa parehong antas, ang aspektong motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (*learning motivation learning interest*) ay may mean na 3.31 (SD = 0.684) at ito ay nagpapakita na sila ay may pag-aalinlangan na gamitin ang Artificial Intelligence sa kanilang pagpapabuti sa pag-aaral. Ang resultang ito ay nagpapakita na hindi pa lubos na napupukaw ng mga sistema ng Artificial Intelligence ang interes ng mga mag-aaral na gamitin ito sa kanilang pagkatuto. Nagpapakita ito ng pag-aalinlangan sa aktwal na epekto ng teknolohiya sa kanilang aktibong pakikibahagi sa pagkatuto. Ipinapahiwatig rin nito na maaaring kulang pa ang interaktibong katangian o hindi pa sapat ang karanasan ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence na talaga namang nakaaaliw at nakakapukaw ng interes. Dahil dito, mahalagang isaalang-alang ang kagamitang pampagkatuto ng mga sistemang nakabase sa Artificial Intelligence na gagamitin at iyon ito kung paano natututo ang mag-aaral upang mas maging kapanapanabik, nakakaengganyo at makabuluhan para sa kanila ang pag-aaral.

Ang aspektong motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (*learning motivation-achieving goals*) ay may mean na 3.41 (SD = 0.802) na may interpretasyon na sumasang-ayon. Ito ay nagpapahiwatig na ang paggamit ng Artificial Intelligence ay nagbibigay ng inspirasyon sa mga mag-aaral upang maabot ang kanilang mga layunin sa buhay. Ipinahiwatig ng resulta na naniniwala ang mga mag-aaral na may potensyal ang teknolohiyang Artificial Intelligence na matulungan sila at ito ay maging paraan sa pagtatamo sa kanilang layunin, partikular na sa aspekto ng kahusayan, praktikalidad, at kahandaan sa kinabukasan.

Samantala, ang aspektong motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (*learning motivation-subjective norm*), ay may mean na 2.89 (SD = 0.596) at nagpapakita na ang mga mag-aaral ay may pag-aalinlangan kung sila ba ay sinusuportahan ng mga taong nakapaligid sa kanila upang gumamit ng Artificial Intelligence sa pagpapabuti sa kanilang pag-aaral. Ang resulta ay nagpapakita ng kakulangan sa panghihikayat ng lipunan sa paggamit ng Artificial Intelligence sa edukasyon. Ipinapahiwatig nito na bagama't may ilang suporta mula sa mga kapwa mag-aaral ay hindi pa rin lubos na nararamdaman ng mga mag-aaral ang panghihikayat mula sa mga mas nakatatanda o awtoridad tulad ng magulang at guro. Ayon sa extended TAM mahalagang salik ang panghihikayat mula sa iba sa pagbuo ng intensiyon na gamitin ang teknolohiya. Mainam na isama sa mga interbensiyon ang aktibong partisipasyon ng mga guro at magulang sa pagpapakilala sa mga kasangkapan ng Artificial Intelligence upang mapalakas ang kumpiyansa at motibasyon ng mga mag-aaral sa pagyakap nito.

Sa kabuuan, ang resulta sa mga aspektong ito ay nagpapahiwatig na habang may positibong pananaw at motibasyon ang mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence ay nananatiling may puwang o lugar pa para sa pagpapalalim sa kanilang interes at paninindigan sa paggamit nito. Ang implikasyon nito ay mahalagang magsagawa ng mga programang magpapalawak ng kaalaman at kumpiyansa ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence, lalo na ang pagbibigay-diin sa kung paano ito makakatulong sa kanilang personal na layunin at tagumpay. Mahalaga ring paigtingin ang suporta mula sa guro, pamilya, at mga institusyon upang mas mapalakas ang impluwensiya ng mga positibong pamantayang inaasahan ng lipunan sa paggamit ng makabagong teknolohiya sa edukasyon.

Sa pangkalahatan ang mga mag-aaral sa ikasampung baitang ay may positibong pananaw sa paggamit ng Artificial Intelligence batay sa Technology Acceptance Model (TAM), partikular sa aspekto ng *perceived ease of use* (3.53) at *perceived usefulness* (3.43), na nagpapakita sa kanilang paniniwala na madali at may pakinabang ang teknolohiyang Artificial Intelligence sa kanilang pag-aaral, alinsunod sa mga natuklasan ni Kang Li (2023). Gayunpaman, ang

bahagyang pag-aalinlangan sa *attitude towards use* (3.29) ay nagpapahiwatig na kailangan ng mas malinaw na pagpapakita ng mga benepisyo ng Artificial Intelligence tulad ng binanggit ni Chen et al. (2023). Ang mataas na antas ng *behavioral intention to use* (3.58) at *actual use* (3.45) ay nagpapatunay na aktibo silang gumagamit ng Artificial Intelligence, na katulad sa pag-aaral ni Huang et al. (2023), habang ang *motivation to achieve goals* (3.41) ay nagpapakita ng kanilang pagkilala sa potensyal nito sa pag-abot ng mga layunin sa buhay. Upang mapahusay ang epekto sa paggamit ng Artificial Intelligence ay mahalaga isaalang-alang ang interaktibo at personalisadong pagkatuto, pagsasanay para sa guro at mag-aaral, at integrasyon nito sa kurikulum upang matiyak ang mas malalim na pag-unawa at epektibong paggamit nito sa pagpapabuti ng akademikong pagganap.

Akademikong Pagganap sa Asignaturang Filipino

Ang akademikong pagganap ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino ay kinuha mula sa kanilang kasanayan sa pagsasalang wika, pagsusuri ng wika, at paggawa ng sanaysay. Makikita sa bahaging ito ang naging resulta ng ginawang pagkuha sa kanilang akademikong performans sa bawat aspeto gamit ang wika sa iba't ibang konteksto at layunin. Ang mga datos mula sa naging resulta ng pag-aaral ay magiging gabay sa pag-alam sa antas ng kanilang pag-unawa at aplikasyon ng mga konsepto ng wika na magagamit upang mapabuti pa ang kanilang kasanayan at pagpapalalim sa pagkatuto sa asignaturang Filipino.

Ang sumusunod na datos ay naglalaman ng mga estadistika kaugnay sa pagsasalang-wika, pagsusuri ng wika, at paggawa ng sanaysay, ng mga mag-aaral. Ang mga datos na ito ay naglalaman ng mean at standard deviation (SD) na nagbibigay-liwanag sa antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa iba't ibang bahagi ng pagsusulat. Ang interpretasyon sa mga aspeto ng wika ay nakabatay sa saklaw ng marka ayon sa mean, at ito ay magbibigay ng masusing pagsusuri sa kakayahan nila sa paggamit ng wika kung saan nangangailangan pa ng pagpapabuti.

Talahanayan 4

Akademikong Pagganap ng mga mag-aaral sa Asignaturang Filipino

Variable	Mean	SD	Interpretasyon
Pagsusuri ng Wika	1.58	0.812	May kakulangan
Pagsasalang Wika	1.89	0.664	Maari na
Paggawa ng Sanaysay	2.03	0.690	Maari na
Kabuuan	1.93	0.629	Maari na

Legend: 1.00-1.67=May kakulangan; 1.67-2.33=Maari na; 2.34-3.00=May kahusayan

Makikita sa talahanayan 4 ang kabuuang akademikong pagganap ng mga mag-aaral sa Asignaturang Filipino at ito ay nasa antas ng "Maari na," na nangangahulugang katamtaman ngunit may puwang pa para sa pagpapabuti. Sa larangan ng Pagsusuri ng Wika, nakakuha ito ng pinakamababang mean na 1.58 (SD = 0.812), na may interpretasyong "May kakulangan." Ipinapakita nito na nahihirapan ang mga mag-aaral sa mas malalim na pag-unawa at pagsusuri ng wikang Filipino. Para sa pagsusuri ng wika, ang mga mag-aaral ay may kakayahan sa pagkilala sa pagkakamali ngunit hindi nila kayang ilahad ang pagkakamali na nakita. Ito ay nangangahulugan na kinakailangan nila ng mas malalim na pagpapabuti sa parte na ito ng wika kung paano sila magiging mahusay sa paglalahad sa pagkakamaling nakita upang magkaroon sila ng kakayahan sa pagsusuri ng wika. Ang Pagsasalang Wika ay may mean na 1.89 (SD = 0.664), at nasa antas na "Maari na" na nagsasabing ang mga mag-aaral ay may sapat na kakayahan sa pagsasalin ng wika. Ang mga mag-aaral ay nagpapakita ng kakayahan sa paggamit ng wastong gramatika, katumpakan ng pagsasalin, at sa paggamit nang akmang wika sa kontekstong isinalin ngunit kahit sila ay nagpapakita ng kakayahang maaari na, ito ay nangangahulugan pa rin nang pangangailang sa pagpapabuti ng kanilang kakayahan.

Ang Paggawa ng Sanaysay ay may mean na 2.03 (SD = 0.690), na nasa antas ng "Maari na," at ito ay nagpapakita ng bahagyang kakayahan ng mga mag-aaral sa mga gawaing ito, subalit ito ay hindi pa ganap na maituturing na mahusay. Sa bahaging ito, ang mga mag-aaral ay nagpapakita ng mataas na antas ng kahusayan sa kanilang kasanayan sa pagpapahayag ng pangunahing ideya, ngunit sa antas ng pagbibigay ng mga sumusuportang detalye, pangwakas na pangungusap, kaayusan at organisasyon, at wastong paggamit ng wika sila ay nagpapakita na lamang ng katamtamang kakayahan. Ito ay nagpapahiwatig na kinakailangan pang mapaghusay ang kanilang kakayahan sa paggawa ng sanaysay. Ang mga mag-aaral ay may kakayahan na magtaglay ng kahusayan at kasanayan sa paggawa ng sanaysay, ngunit kinakailangan pa ng patuloy na pagsasanay at pagpapabuti sa ilang partikular na aspeto.

Sa kabuuan, ang mean ng akademikong pagganap ay nasa 1.93 (SD = 0.629) at ito ay nagpapahiwatig ng kakayahang "maaari na" para sa pangkalahatang antas ng kasanayan sa akademikong pagganap sa Filipino. Ang mga mag-aaral ay nakikitaan ng potensyal, ngunit kinakailangan ng patuloy na pagsasanay upang mapabuti ang kanilang kasanayan. Sila ay nangangailangan pa ng mas maraming suporta at interbensyon upang mapaunlad ang kanilang kasanayan sa mga aspetong ito ng wika.

Ang resulta ng pag-aaral ay sinusuportahan ng pag-aaral ni Gustilo (2013) na kung saan natuklasan niyang maraming Pilipinong mag-aaral ang nahihirapan sa pagsulat o pagbuo ng isang lohikal na daloy ng ideya tulad na lamang sa

pagbuo ng sanaysay. Sa pag-aaral rin nina Lopres et al. (2023), nakita nilang isang malaking balakid sa pagtuturo ng sanaysay sa mga mag-aaral ang kakulangan ng maliwanag na pagsasaayos ng balangkas at nilalaman sa mga gawaing nangangailangan ng mataas na antas ng pag-iisip tulad na lamang ng pagsusuri ng wika. Ang implikasyon na ipinapakita nito ay kinakailangan na palakasin ng mga guro ang mga estratehiya sa pagtuturo na magsusulong ng mas aktibong pagkatuto gaya ng integratibong pagtalakay sa gramatika, pagsasanay sa malikhaing pagsulat, at mga aktibidad na magpapalalim ng pag-unawa sa kahalagahan ng wika. Mahalaga ring bigyang pansin ang remedial at enrichment programs para sa mga mag-aaral na may kakulangan sa batayang kasanayan sa Filipino upang matulungan silang makaangat at magkaroon ng kahusayan sa asignatura.

Ugnayan sa Pagitan ng Aktwal na Paggamit at sa Pananaw sa Artificial Intelligence

Isinagawa ang isang pagsusuri sa pag-alam sa ugnayan sa pagitan ng aktwal na paggamit at sa panananaw ng mga mag-aaral sa teknolohiyang Artificial Intelligence. Ginamit ang Shapiro-Wilk upang sukatin kung gaano kalapit sa normal na distribusyon ang isang set ng datos at makikita mula sa talahanayan 5 na karamihan sa mga datos ay hindi normal ang distribusyon at dahil dito, naging angkop na gamitin ang Kendall's Tau-b sa pagsukat sa lakas at direksyon ng ugnayan, lalo na't ang mga datos ay may ranggo at isa pang rason ay dahil hindi ito sensitibo sa mga outliers na datos (Emura et al, 2021).

Interpreting Tau B Correlations (Wicklin, 2023)

Strength	Kendall's Tau b
Negligible	0.00
Weak	0.06
Moderate	0.26
Strong	0.49
Very Strong	0.71

Bilang batayan sa pagbibigay ng interpretasyon sa lakas ng ugnayan ng mga baryabol ay ginamit ang pamantayan ni Wicklin (2023) kung saan sinuri ng Kendall's Tau-b coefficients ang limang antas.

Talahanayan 5

Ugnayan sa Pagitan ng Aktwal na Paggamit at sa Pananaw sa Artificial Intelligence

Pares ng baryabol	Kendall Tau B	p- value	Decision	Significance
aktwal na paggamit (<i>actual use</i>) at				
naiisip na madaling gamitin (<i>perceived ease of use</i>)	0.286*	0.022	Reject Ho	Significant
naiisip na kapakipakinabang (<i>perceived usefulness</i>)	0.255*	0.041	Reject Ho	Significant
kagustuhang gumamit (<i>behavioral intention to use</i>)	0.479*	0.001	Reject Ho	Significant
pananaw sa paggamit (<i>attitude towards use</i>)	0.300*	0.016	Reject Ho	Significant
motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (<i>learning motivation learning interest</i>)	0.264*	0.034	Reject Ho	Significant
motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (<i>learning motivation-achieving goals</i>)	0.345*	0.006	Reject Ho	Significant
motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (<i>learning motivation-subjective norm</i>)	0.232 ^{ns}	0.063	Fail to Reject Ho	Not Significant

*n=37 *Significant at $p < .05$ ns=not significant*

Makikita sa Talahanayan 5 na may mga aspekto ng TAM model ang may makabuluhang ugnayan sa aktwal na paggamit ng artificial intelligence maliban sa aspekto ng motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (*learning motivation-subjective norm*). Batay sa resulta ng pagsusuri gamit ang Kendall's Tau B, makikita na ang aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence ay may positibong ugnayan sa halos lahat ng aspekto sa loob ng TAM model, maliban sa isa. Ang aspekto ng naiisip na madaling gamitin (*perceived ease of use*) ay mayroong ($\tau = 0.286, p = 0.022$), at ang aspekto ng naiisip na kapakipakinabang (*perceived usefulness*) ay may ($\tau = 0.255, p = 0.041$), at ang aspekto ng kagustuhang gumamit (*behavioral intention to use*) ay may ($\tau = 0.479, p = 0.001$) ay may makabuluhang ugnayan sa aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence, na nangangahulugang mas madaling gamitin at mas kapaki-pakinabang ang Artificial Intelligence sa pananaw ng mga mag-aaral, mas mataas ang tsansa na ito ay kanilang gagamitin. Ang aspekto ng pananaw sa paggamit (*attitude towards use*) ay may ($\tau = 0.300, p = 0.016$), ang aspekto ng motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (*learning motivation learning interest*) ay may ($\tau = 0.264, p = 0.034$), at ang aspekto ng motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (*learning motivation-achieving goals*) ay may ($\tau = 0.345, p = 0.006$) ang mga ito rin ay nagpapakita ng makabuluhang ugnayan sa aktwal na paggamit at positibong pananaw na nagdudulot ng matibay na layunin sa mga mag-aaral na gamitin ang Artificial Intelligence sa kanilang pagkatuto. Ang mga *p*-value na mababa sa 0.05 ay nagpapahiwatig na may sapat na ugnayan at malamang na hindi ito dulot lamang ng pagkakataon, kaya ito'y itinuturing na makabuluhan sa estadistikal na antas.

Sa kabilang banda, ang aspekto ng motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (*learning motivation-subjective norm*) ay may ugnayang $\tau = 0.232$ ngunit may *p*-value na 0.063, kaya't hindi ito makabuluhan sa estadistikal na antas (*fail to reject Ho*). Ibig sabihin, hindi tiyak kung may impluwensya ang mga nakapaligid sa kanilang tao (tulad ng mga kaibigan, guro, o lipunan) sa ugnayan sa aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral.

Ang pag-aaral ay nagpapatunay na ang aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral ay may malakas na impluwensya mula sa mga aspektong (*perceived ease of use*, $\tau=0.286$), (*perceived usefulness*, $\tau=0.255$), at (*behavioral intention to use*, $\tau=0.479$), na sumasang-ayon sa Technology Acceptance Model (Davis, 1989), habang ang aspektong *subjective norms* ($\tau=0.232, p=0.063$) ay hindi nagpakita ng makabuluhan na ugnayan, na nagpapahiwatig na ang personal na motibasyon at paniniwala ay mas mahalaga kaysa sa impluwensya ng ibang tao. Para sa implikasyon nito mahalagang piliin ang angkop na kasangkapan ng Artificial Intelligence para sa mas madaling paggamit at gumawa ng personalisadong pagkatuto, pagbibigay ng sapat na pagsasanay para sa kagamitang pangteknolohiya, at pagpapakita ng malinaw na gamit ng Artificial Intelligence sa pag-aaral sa mga mag-aaral upang mas mapalalim ang aktwal na paggamit nito.

Ugnayan sa Paggamit ng Artificial Intelligence at Akademikong Pagganap

Sa bahagi na ito ng pag-aaral ay isinagawa ang isang pagsusuri sa pag-alam sa ugnayan sa pagitan ng pananaw sa paggamit ng mga mag-aaral sa Artificial Intelligence at sa kanilang akademikong pagganap. Ginamit rito ang ang Shapiro-Wilk test sa pagsukat sa distribusyon ng bawat datos at ang Kendall's Tau-b sa pagsukat sa lakas at direksyon ng ugnayan.

Talahanayan 6

Ugnayan ng Performance sa Asignaturang Filipino sa Constructs ng TAM Model

Pares ng baryabol	Kendall Tau B	p- value	Decision	Significance
<i>Pagganap sa Asignaturang Filipino at...</i>				
naiisip na madaling gamitin (<i>perceived ease of use</i>)	0.068	0.578	Fail to Reject Ho	Not Significant
naiisip na kapakipakinabang (<i>perceived usefulness</i>)	0.256	0.036	Reject Ho	Significant
kagustuhang gumamit (<i>behavioral intention to use</i>)	0.090	0.464	Fail to Reject Ho	Not Significant
aktwal na paggamit (<i>actual use</i>)	0.225	0.069	Fail to Reject Ho	Not Significant
pananaw sa paggamit (<i>attitude towards use</i>)	0.057	0.643	Fail to Reject Ho	Not Significant
motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (<i>learning motivation learning interest</i>)	0.203	0.096	Fail to Reject Ho	Not Significant
motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (<i>learning motivation-achieving goals</i>)	0.053	0.662	Fail to Reject Ho	Not Significant
motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (<i>learning motivation-subjective norm</i>)	0.078	0.524	Fail to Reject Ho	Not Significant

n=37 *Significant at $.<.05$ ns=not significant

Batay sa resulta ng pagsusuri gamit ang Kendall's Tau B, lumalabas na sa lahat ng aspekto ng TAM Model, ang aspektong naiisip na kapaki-pakinabang (*perceived usefulness*) lamang ang may makabuluhang ugnayan sa akademikong performans ng mga mag-aaral sa asignaturang Filipino na may ($\tau = 0.256, p = 0.036$). Ibig sabihin, kapag nakikita ng mga mag-aaral na kapaki-pakinabang ang paggamit ng Artificial Intelligence ay mas mataas ang posibilidad na magpakita sila ng mas maayos na pagganap sa Filipino. Sa kabilang banda, walang makabuluhang ugnayan ang akademikong pagganap sa Filipino sa mga sumusunod na aspekto: naiisip na madaling gamitin (*perceived ease of use*) na may ($\tau = 0.068, p = 0.578$), kagustuhang gumamit (*behavioral intention to use*) na may ($\tau = 0.090, p = 0.464$), aktwal na paggamit (*actual use*) na may ($\tau = 0.225, p = 0.069$), pananaw sa paggamit (*attitude towards use*) na may ($\tau = 0.057, p = 0.643$), motibasyon sa pagkatuto-interes sa pagkatuto (*learning motivation learning interest*) na may ($\tau = 0.203, p = 0.096$), motibasyon sa pagkatuto-pagtamo sa layunin (*learning motivation-achieving goals*) na may ($\tau = 0.053, p = 0.662$), at motibasyon sa pagkatuto-pansariling pamantayan (*learning motivation-subjective norm*) na may ($\tau = 0.078, p = 0.524$). Bagama't may positibong direksyon ang karamihan ng mga ugnayang ito, hindi sila umabot sa estadistikang antas ng pagiging makabuluhan. Ang resulta sa pag-aaral na isinagawa ay nagpapahiwatig na kahit may positibong pananaw ang mga mag-aaral sa Artificial Intelligence, gaya ng ipinakita sa aspektong *perceived usefulness* at *behavioral intention*, ito ay hindi direktang tumutugma sa kanilang aktwal na akademikong pagganap. Ito ay taliwas sa mga naunang pag-aaral tulad nina Pedro (2019), at Huang (2021), na nagsasabing ang Artificial Intelligence ay nakatutulong sa pagpapahusay ng akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Ang resulta ng kasalukuyang pag-aaral ay alinsunod sa mga natuklasan ni Bancoro (2024) sa kanyang pag-aaral sa 293 Business Administration students ng Negros Oriental State University, walang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng paggamit ng Artificial Intelligence at akademikong pagganap. Ipinapahiwatig nito na, sa partikular na kontekstong ito, ang paggamit ng Artificial Intelligence ay hindi nagpapakita ng direktang epekto sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral.

Ang kawalan ng ugnayan ng mga baryabol na ito ay naiuugnay sa ilang salik tulad na lamang sa antas ng aktwal na paggamit ng Artificial Intelligence, kalidad ng integrasyon nito sa mga aralin, at karunungan sa Digital na larangan ng mga mag-aaral. Maaari rin ito ay dahil sa limitadong pagsasanay ng mga mag-aaral sa paggamit ng Artificial Intelligence para sa malalim na pagkatuto Mallillin et al., (2023). Nakikita rin na dahilan ang paggamit ng Artificial Intelligence ngunit hindi para sa kanilang pagkatuto, ngunit para maging suporta lamang sa kanilang pag-aaral tulad ng mga takdang-aralin o mga gawaing pag-aaral na iniuwi sa bahay kung kaya't hindi ito lubos na nakaapekto sa kanilang akademikong pagganap sa loob ng paaralan, Lin et al. (2024). Ayon nga sa Constructivist Learning Theory (CLT) nina Jean Piaget at Lev Vygotsky, 1972 (Hein, 1991) na ang aktibong pagkatuto ay nakasalalay sa personal na pag-aaral ng isang mag-aaral, kung kaya't maaari na ang teknolohiyang Artificial Intelligence ay hindi sapat na kagamitan kung ang mag-aaral ay ginagamit lamang ito bilang pangisagot sa aralin ngunit hindi iniintindi ang aral na

ibinabahagi nito. Kinakailangan ang makabuluhang interaksyon at aktwal na aplikasyon ng mga mag-aaral sa pagpapalalim ng pagkatuto.

Sa kabuuan, ipinapakita ng datos na ang pagganap ng mga mag-aaral sa Filipino ay higit na naaapektuhan ng kanilang paniniwalang may silbi at gamit ang Artificial Intelligence sa kanilang pag-aaral. Ang implikasyon nito ay mahalagang ipakita sa mga mag-aaral kung paano makakatulong ang Artificial Intelligence sa kanilang mga aktwal na gawain sa aralin sa asignaturang Filipino, tulad ng pagsusulat, pagsasalin, at pagsusuri ng wika. Dapat nakatuon ang mga interbensyon sa pagpapalalim ng kaisipan na kapakipakinabang ang Artificial Intelligence sa konteksto ng asignatura upang makatulong ito nang epektibo sa kanilang akademikong pagganap. Hindi sapat na madaling gamitin lamang ang Artificial Intelligence dahil mas kailangang maipakita na ito ay tunay na makabuluhan sa pagkatuto.

Sa ganitong konteksto, ipinapakita ng kasalukuyang pag-aaral na hindi sa lahat ng pagkakataon ay may direktang epekto ang Artificial Intelligence sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral. Kailangan ang malalim na pag-unawa sa kung ano ang mga pangangailangan ng mga mag-aaral sa paglinang sa kanilang kaalaman at ang kakayahan ng mga guro na gamitin Artificial Intelligence ng tama. Ang kakulangan sa pagsasanay at ng tamang pedagogikal na disenyo ay maaaring magresulta sa hindi epektibong paggamit ng teknolohiya at maaaring magresulta sa hindi pag-unlad ng akademikong kasanayan. Samakatuwid, ang mga mag-aaral ay maaaring mangangailangan ng karagdagang suporta at mga alternatibong hakbang upang mapabuti ang kanilang mga kasanayan at pagganap sa aktibidad na hindi gumagamit ng teknolohiya.

PLANONG AKSYON SA ASIGNATURANG FILIPINO

Pamagat: Pagpapahusay ng Akademikong Pagganap ng mga Mag-aaral Gamit ang Artificial Intelligence (AI)

Taon: 2025-2026

Sa panahon ng mabilis na pag-usbong ng kagamitang panteknolohiya, ang integrasyon ng teknolohiyang Artificial Intelligence sa edukasyon ay nagpapakita ng malaking potensyal para sa pagpapahusay ng pagtuturo at pagkatuto, lalo na sa asignaturang Filipino. Layunin ng Planong Aksyon na ito na sistematikong isagawa ang paghahanda, implementasyon, at pagtatasa ng epekto ng Artificial Intelligence sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral.

Ang planong aksyon na ginawa ay naglalaman ng komprehensibong tatlong bahagi ng programa para sa epektibong integrasyon ng Artificial Intelligence sa asignaturang Filipino. Ang unang bahagi ay nakatutok sa paghahanda, kabilang ang pagsasagawa ng surbey, mga pagsasanay para sa guro sa paggamit ng Artificial Intelligence at pagpapakilala sa teknolohiyang ito sa mga mag-aaral. Ang ikalawang bahagi ay naglalalatag ng implementasyon, kung saan aktibong gagamitin ang Artificial Intelligence sa mga gawain. At sa panghuling bahagi ay nakatuon sa pagtatasa ng resulta at pagbuo ng rekomendasyon para sa pangmatagalang paglunsad ng patakaran, kasama ang pagpresenta ng mga natuklasan, at pagbalangkas ng malawakang plano sa paggamit ng Artificial Intelligence. Ang bawat bahagi ay may tiyak na layunin, taong kasangkot, at inaasahang bunga upang masiguro ang sistematiko at epektibong pagpapatupad ng programa.

Bahagi ng Programa	Layunin	Istratehiya/Gawain	Taong Kasangkot	Takdang Panahon	Laang Pondo	Inaasahang Bunga
Unang Bahagi: Paghahanda at Pagsasanay	1. Matukoy ang kasalukuyang antas ng paggamit ng AI ng mga guro at mag-aaral.	Pagsasagwa ng surbey sa mga guro at mag-aaral hinggil sa kanilang kaalaman at karanasan.	Punong-guro, Guro sa Filipino, Mag-aaral	Hunyo 2025	₱1,500 (mater yales sa survey)	Batayang datos sa pag-alam sa paggamit ng Artificial Intelligence
	2. Magbigay ng sapat na kaalaman at pagsasanay sa mga guro ukol sa integrasyon ng AI sa pagtuturo.	Pagsasagawa ng workshop/pagsasanay ukol sa AI tools sa pagtuturo ng Filipino (hal. Pagsusuri ng sanaysay, gramatika.).	Guro sa Filipino, ICT Coordinator, AI Expert	Hulyo 2025	Kung kinakailangan	Makapagsagawa ng lesson plan na mahusay na maisasali ang AI sa pagtuturo.
	3. Maipakilala sa mga mag-aaral				₱3,000 (Intern	

	ang teknolohiya ng AI bilang kasangkapan sa pagkatuto.	Pagpapakilala ng mga AI tools tulad ng ChatGPT bilang katuwang sa pag-aaral.	Guro, Mag-aaral	Augusto 2025	et & Subscription Allowance)	70-80% ng mga mag-aaral ay makakakilala o matututong gumamit ng isang AI tool.
Ikalawang Bahagi: Implementasyon	1. Magamit nang epektibo ang AI sa pagpapabuti ng kasanayan sa pagbasa at pagsulat.	Pagbuo ng AI-assisted activities (hal., pagsasalin wika o paggawa ng sanaysay gamit ang AI).	Guro, Mag-aaral	Setyembre 2025	Kung kinakailangan	Pagtaas ng marka sa pagsusulat ng 10-15%.
	2. Masubaybayan ang epekto ng paggamit ng AI sa akademikong pagganap.	Buwanang pagtataya ng mga gawain gamit ang pre/post-test.	Guro, School Head, mag-aaral	Disyembre 2025 Buwanan	₱1,000 (printing, materials)	Ulat ng pag-unlad ng mag-aaral.
	3. Matugunan ang mga hamon sa paggamit ng AI.	Focus Group Discussion (FGD) sa mga guro at mag-aaral para sa feedback at rekomendasyon.	Guidance Counselor, Guro, mag-aaral	Enero 2026	Kung kinakailangan	Listahan ng mga solusyon sa hamon.
Ikatlong Bahagi: Pagpapabuti	1. Masuri ang kabuuang epekto ng AI integration sa Filipino.	Pagsusuri ng marka at feedback mula sa guro at mag-aaral.	School Head, Guro, mag-aaral	Marso 2026	Kung Kinakailangan	Final report na may rekomendasyon.
	2. Maipahayag ang mga natuklasan sa stakeholders.	Presentasyon ng resulta sa faculty at parent-teacher conference.	Punong-guro, Guro, Magulang	Abril 2026	₱1,500 (venue, materials)	Pagbuo ng sunod na hakbang para sa susunod na SY.
	3. Makabuo ng konkretong plano para sa pangmatataglang integrasyon ng AI sa kurikulum.	Pagbalangkas ng panukalang patakaran para sa AI integration sa buong Distrito.	School Head, DepEd Officials/Expert	Mayo 2026	Kung kinakailangan	Pagsasagawa ng panukalang patakaran sa pagsasali ng AI sa pagtuturo

KONKLUSYON AT REKOMENDASYON

Konklusyon

Batay sa mga resulta ng pag-aaral, napag-alaman na ang mga mag-aaral ay aktwal nang ginagamit ang mga sistema ng Artificial Intelligence sa kanilang pag-aaral, at sila ay may mga positibong pananaw hinggil sa mga benepisyo nito, ngunit may ilang aspekto pa rin na kailangan pang patatagin upang lalong mapabuti ang epekto nito sa kanilang akademikong pagganap. May ilang mahahalagang natuklasan ang pag-aaral na ito na ang paggamit ng Artificial Intelligence ng mga mag-aaral ay may impluwensya ayon sa kapag ito ay naiisip nila na ito ay madaling gamitin (*perceived ease of use*), naiisip nila na kapakipakinabang (*perceived usefulness*), magaan ang kanilang pananaw sa paggamit (*attitude towards use*), at ayon sa kagustuhan nilang gumamit (*behavioral intention to use*). Ang paggamit nila ng Artificial Intelligence ay nakapagbibigay motibasyon sa kanila upang makamit ang kanilang layunin sa pag-aaral.

Samantala, sa ugnayan sa pananaw at Paggamit ng Artificial Intelligence gamit ang (TAMS) at akademikong pagganap ay hindi ito nagpakita ng makabuluhang ugnayan, na nagpapahiwatig ng pangangailangan ng mga mag-aaral ng mas maraming suporta at gabay sa paggamit ng teknolohiya upang makatulong ito sa pagpapabuti sa kanilang akademikong pagganap. Mula sa resulta, ang mga mag-aaral ay nagsasabing nakatutulong ang Artificial Intelligence sa pagpapabuti sa kanilang pagkatuto, ngunit may mga pag-aalinlangan din sa paggamit nito sa ilang mga aspekto ng kanilang akademikong pagganap. Sa kabila ng hindi pagkakaroon ng ugnayan sa pagitan ng Artificial Intelligence at akademikong pagganap, ay iminumungkahi pa rin na isama ang Artificial Intelligence sa edukasyong Filipino bilang pantulong na kasangkapan sa pagtataguyod ng kalidad na pagkatuto.

Samakatuwid, batay sa mga natuklasan ng pag-aaral, may mga aspeto na kailangan pang pagbutihin at ayusin sa mga hakbang ng paggamit ng Artificial Intelligence sa edukasyon. Ang mga mag-aaral ay nangangailangan ng mga programang magpapalalim sa kanilang kaalaman at karanasan sa paggamit ng teknolohiya upang magtagumpay sa akademikong larangan. Sa kabila ng positibong pananaw, may mga hamon pa na kailangang pagtuunan ng pansin upang mapabuti ang kabuuang epekto ng Artificial Intelligence sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Rekomendasyon

Batay sa mga natuklasan ng pag-aaral, narito ang mga rekomendasyon para sa pagpapabuti ng mga kasalukuyang hakbang sa paggamit ng Artificial Intelligence sa pagtuturo at pagsusuri ng akademikong pagganap, pati na rin ang mga aspeto ng mga mag-aaral na dapat pagtuunan ng pansin.

Pangkalahatang Rekomendasyon:

1. Ang mga paaralan ay dapat magsagawa ng mga programa na magsasanay sa mga guro at mag-aaral sa mas epektibong paggamit ng Artificial Intelligence upang mapabuti ang kanilang pagkatuto. Maaaring isama ang mga kasangkapang ng Artificial Intelligence sa mga pangunahing bahagi ng kurikulum upang mapalawak ang kaalaman at kasanayan ng mga mag-aaral sa paggamit ng teknolohiya.
2. Iminumungkahi na magbigay ang mga paaralan ng mas maraming pagsasanay sa mga guro tungkol sa paggamit ng Artificial Intelligence sa pagtuturo at mga kasanayan sa teknolohiya upang makapagbigay sila ng mas mahusay na suporta sa mga mag-aaral. Gayundin, ang kahalagahan ng pagtuturo sa mga mag-aaral kung paano gamitin nang epektibo ang mga kagamitang Artificial Intelligence sa kanilang mga aralin.
3. Iminumungkahi ang pagsusuri sa mga ibang aspeto ng paggamit ng Artificial Intelligence sa edukasyon na hindi pa natutukan sa kasalukuyang pag-aaral. Halimbawa, maaaring isama ang mga mag-aaral sa iba't ibang taon ng pag-aaral o iba pang antas ng edukasyon upang mapalawak ang saklaw ng pananaliksik.
4. Dapat kilalanin at tugunan ng mga paaralan ang mga hadlang sa epektibong paggamit ng Artificial Intelligence, gaya ng: Kakulangan sa Teknolohikal na Infrastruktura.

Mga Kaugnay na Pag-aaral na Inirerekomenda

1. Pag-aaral na tatalakay sa epekto ng Artificial Intelligence sa iba't ibang uri ng mag-aaral, papel ng guro sa paggabay, at mga hadlang sa paggamit ng Artificial Intelligence sa silid-aralan.
2. Pag-aaral na susuri sa epektibong implementasyon ng Artificial Intelligence sa pagtuturo ng Wikang Filipino sa sekundaryang antas, at kasabay nito ay tatalakay sa pangmatagalang epekto ng paggamit ng Artificial Intelligence sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral.
3. Pagkilala sa Ugnayan ng Gamit ng Artificial Intelligence at Kritikal na Pag-iisip ng mga Mag-aaral sa Asignaturang Filipino.
4. Pag-aaral na susuri sa epekto ng pangmatagalang paggamit ng Artificial Intelligence sa pagpapabuti sa kakayahan sa pagsulat at pagsusuri ng wika.

Sa pangkalahatan, ang mga rekomendasyong ito ay naglalayong palakasin ang epekto ng Artificial Intelligence sa edukasyon, lalo na sa pagtulong sa pagpapabuti sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral, at magbigay ng mga konkretong hakbang para sa pagpapalawak ng kaalaman sa paggamit ng teknolohiya sa edukasyon.

TALASANGGUNIAN

- Aljarrah E, Elrehail E, Aababneh B, (2016). E-voting in Jordan: Assessing readiness and developing a system. *Computer in human Behavior*, 63, 860-867. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.076>
- Altememy, H. A., Mohammed, B. A., Hsony, M. K., Hassan, A. Y., Mazhair, R., Dawood, I. I., ... & Sharif, H. R. (2023). The influence of the artificial intelligence capabilities of higher education institutions in Iraq on students' academic performance: The role of AI-based technology application as a mediator. *Eurasian Journal of Educational Research*, 104(104), 267-282. DOI: [10.14689/ejer.2023.104.015](https://doi.org/10.14689/ejer.2023.104.015)
- Bancoro, J. C. (2024). *The relationship between artificial intelligence (AI) usage and academic performance of business administration students*. *International Journal of Asian Business and Management*, 3(1), 27-48. <https://doi.org/10.55927/ijabm.v3i1.7876>
- Baruch, Y. (1999). Response rate in academic studies: A comparative analysis. *Human Relations*, 52(4), 421-438. <https://doi.org/10.1177/001872679905200401>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chen, Y., Jensen, S., Albert, L. J., Gupta, S., & Lee, T. (2023). Artificial intelligence (AI) student assistants in the classroom: Designing chatbots to support student success. *Information Systems Frontiers*, 25(1), 161-182. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10291-4>
- Cuyugan, C. (2024). *The effect of Artificial Intelligence tools usage to the perceived learning of 2nd year communication students at Far Eastern University–Manila (Academic Year 2023–2024)*. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 16(3), Article 1498
- Dias, P. G. I., Marapana, R. A. U. J., Rathnayaka, R. M. U. S. K., Gayathri, S. M. D. S., Anuradha, N. G. D., Kananke, T. C., ... & Wickramaratne, N. M. (2023). Consumers' knowledge, attitudes, and behavior regarding functional food products-a survey from selected areas of Sri Lanka. *Journal of Agricultural Sciences–Sri Lanka*, 18(1). <https://jas.sljol.info/articles/10104/files/submission/proof/10104-1-36343-1-10-20230102.pdf>
- Emura, T., Sofeu, C., & Rondeau, V. (2021). Conditional copula models for correlated survival endpoints: Individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials. *Statistical Methods in Medical Research*, 30, 2634 - 2650. <https://doi.org/10.1177/09622802211046390>
- Huang, A. Y., Lu, O. H., & Yang, S. J. (2023). Effects of artificial intelligence-enabled personalized recommendations on learners' learning engagement, motivation, and outcomes in a flipped classroom. *Computers and Education*, 194, 104684. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104684>
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3). <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
- Institute for Digital Research and Education. (n.d.). *What does Cronbach's alpha mean?* UCLA: Statistical Consulting Group. <https://stats.oarc.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean>
- Lin, C. W., Lin, Y. S., Liao, C. C., & Chen, C. C. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0>
- Kang L. (2023) Determinants of College Students' Actual Use of AI-Based Systems: An Extension of the Technology Acceptance Model. *Sustainability*, 15(6), 5221. <https://doi.org/10.3390/su15065221>
- Gustilo, L. E. (2013). An analysis of writer's performance, resources, and idea generation processes: the case of Filipino engineering students. *Language Testing in Asia*, 3(1), 2. <https://doi.org/10.1186/2229-0443-3-2>
- Lopres, J. R., Placencia Jr., M. C., Lopres, G. M., Tidalgo, G. M., Aguirre, M. M., Masongsong, J. M., & Sombrio, R. P. (2023). *Strategies in Teaching Academic Essay Writing, Level of Effectiveness, and Instructional Barriers: The Case of Filipino Learners*. *World Journal of English Language*, 13(6), 42-58. <https://doi.org/10.5430/wjel.v13n6p42>
- Mallillin, L. L. D., & Mallillin, J. B. (2019). Competency skills and performance level of faculties in the higher education institution (HEI). *European Journal of Education Studies*, 6(9), 1-18. <https://doi.org/10.46827/ejes.v0i0.2746>
- Mallillin, L. L. D., Mallillin, J. B., Ampongan, Y. D., Lipayon, I. C., Mejica, M. M., & Burabo, J. Z. (2023). Instructional design for effective classroom pedagogy of teaching. *Eureka*, 1(2), 41-52. <https://doi.org/10.56773/ejer.v1i2.6>
- Mallillin, L. L. D. (2024). *Artificial Intelligence (AI) Towards Students' Academic Performance*. *Innovare Journal of Education*, 12(4), Article 51665. <https://doi.org/10.22159/ijoe.2024v12i4.51665>
- Møgelvang, A., Bjelland, C., Grassini, S., & Ludvigsen, K. (2024). *Gender Differences in the Use of Generative Artificial Intelligence Chatbots in Higher Education: Characteristics and Consequences*. *Education Sciences*, 14(12), 1363. <https://doi.org/10.3390/educsci14121363>
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994?posInSet=22&queryId=9d8ca6cf-6a26-4f09-9b10-5e339c0e75da>



-
- Rilveria, J. R. C. (2018). The development of the Filipino coping strategies scale. *Asia-Pacific Social Science Review*, 18(1), 9. <https://animorepository.dlsu.edu.ph/cgi/viewcontent.cgi?article=1151&context=apssr>
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International journal of artificial intelligence in education*, 26, 582-599. DOI:[10.1007/s40593-016-0110-3](https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3)
- Van Den Berg, R. (n.d.). SPSS Shapiro-Wilk Test – Quick Tutorial with Example. *SPSS TUTORIALS*. <https://www.spss-tutorials.com/spss-shapiro-wilk-test-for-normality/>
- Wicklin, R. (2023, April 5). Weak or Strong? How to interpret a Spearman or Kendall correlation. *SAS Blogs*. <https://blogs.sas.com/content/iml/2023/04/05/interpret-spearman-kendall-corr.html>