

PAGGAMIT NG *GENERATIVE AI* SA KASANAYANG PAGSULAT SA FILIPINO NG MGA MAG-AARAL SA JUNIOR HIGH SCHOOL

DOI: 10.5281/zenodo.15849382

SONNY REY M. CALVO

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

ORCID: 0009-0000-1517-5370

sonnyrey.calvo@deped.gov.ph

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

Propesor, Graduate School of Education, University of the Visayas

ORCID: 0000-0002-9067-0184

saldumiraflore@gmail.com

ABSTRAK

Ang ademikong pagsulat ay isa sa pangunahing kasanayan sa komunikasyon pasulat na mahalagang matutunan upang maging epektibo at makabuluhan ang pakikipag-ugnayan sa iba. Sa makabagong panahon ng digital na teknolohiya, ang paggamit ng *generative AI* upang mapabuti ang kasanayang ito ay nagiging mahalaga. Nilalayon ng pag-aaral na ito na palawakin ang umiiral na kaalaman ukol sa aplikasyon ng *generative artificial intelligence* (genAI) sa pag-unlad ng wika, partikular sa larangan ng akademikong pagsulat na isinagawa sa B. Durano Integrated School sa ilalim ng Departamento ng Edukasyon na Sangay ng Lungsod ng Danao. Ang pananaliksik na ito ay gumamit ng deskriptibong korelasyonal na disenyo upang maipakita ang pananaw at kaugnayan ng paggamit ng *generative AI* sa paglinang ng kasanayan sa pagsulat gamit ang *Technology Acceptance Model* (TAM). Layunin ng pag-aaral na suriin ang mga salik na may impluwensiya sa paggamit ng *generative AI* habang tinitiyak ang pagiging pribado ng mga kalahok, pagtataguyod ng pagkapantay-pantay, at paglikha ng isang mapangalaga na kapaligiran para sa pananaliksik. Gamit ang *jamovi software*, sinuri ang mga datos na nakalap mula sa 124 na mag-aaral sa sekondarya sa pamamagitan ng isang *online questionnaire*. Batay sa isinagawang pag-aaral, lumitaw na positibo ang pananaw ng mga mag-aaral hinggil sa paggamit ng *generative AI* sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Nakita nilang ito ay kapaki-pakinabang at madaling gamitin, kaya't umusbong din ang kanilang positibong saloobin at intensyon na gamitin ito sa mga gawaing akademiko. Gayunman, natuklasan ding hindi pa lubos ang kanilang aktwal na paggamit ng teknolohiyang ito na maaaring bunga ng kakulangan sa karanasan, kaalaman, at oportunidad. Napatunayan din na may ugnayan ang mga pananaw, saloobin, at intensyon ng mga mag-aaral sa kanilang aktwal na kilos. Samantala, ang saloobin at kadalian sa paggamit ay may mahalagang papel bilang tagapamagitan sa ugnayan ng nakikitang pakinabang ng *generative AI* at aktwal na paggamit nito. Sa kabuuan, ipinapakita ng pag-aaral na ang matagumpay na paggamit ng *generative AI* sa akademikong konteksto ay hindi lamang nakasalalay sa teknikal na kahusayan, kundi sa pagpapalakas ng positibong pananaw, saloobin, at suporta mula sa institusyon. Ang pagtutok sa mga salik na ito ay makatutulong upang higit na maging kapaki-pakinabang at epektibo ang *generative AI* bilang katuwang sa makabagong pagkatuto.

Mga Susing Salita: *Generative AI, pagsulat, Technology Acceptance Model*

PANIMULA

Sa panahong *digital* na akademikong mundong ito, ang kasanayan sa komunikasyon ay mahalaga at kinakailangan, lalo na pagdating sa internasyonal na komunikasyon, ayon kay Jabbarova (2020). Isa sa mga kasanayang ito ay ang pagkatuto ng pagsulat partikular na sa pagsulat ng isang akademikong komposisyon. Sa katunayan, nahihirapan ang mga bata sa pagsulat ng isang komposisyon kahit maikli lamang. Nahihirapan silang iorganisa ang kanilang mga ideya, nakakagawa sila ng iba't ibang pagkakamali sa gramatika, baybay at koherensya na nagpapababa sa kanilang kakayahang sumulat nang mabuti sa wikang Filipino. Ayon kay Bomer (2021), ang pangunahing layunin ng pagtuturo ng pagsusulat ay tulungan ang mga tao na ipahayag ang kanilang sarili sa iba't ibang sitwasyon sa isang malinaw, mapanlikha, at may layuning paraan. Ang mga asignaturang ito sa pagsusulat ay partikular na pinag-aralan ng mga mananaliksik upang matulungan ang mga estudyante na paunlarin at pagyamanin ang kanilang kasanayan sa pagsusulat sa mga pangunahing paksa (Teng & Wang, 2023). Gayunpaman, patuloy at palaging may mga pagsubok tungkol sa kakayahan ng mga estudyanteng Pilipino sa pagsusulat. Sa katunayan, ang datos tungkol sa kahirapan sa pagkatuto mula sa *World Bank* para sa taong 2022 ay nagpapakita na hindi bababa sa 90% ng mga batang Pilipino na sampung taong gulang ay nahihirapang magbasa o umunawa ng simpleng teksto. Ayon naman sa resulta ng PISA 2022, isang malaking porsyento ng mga estudyanteng Pilipino (71%) ang nakakuha ng marka na mas mababa sa Antas 2 sa pagbasa, na nagpapakita ng kakulangan sa pangunahing kasanayan. Sa kadahilanang ito, maaaring ito rin ay mag-uugat ng kawalan ng kasanayan nila sa pagsulat ng isang akademikong komposisyon.

Sa ganitong sitwasyon, ang pagtangkilik at paggamit ng *generative artificial intelligence* (gen AI) ay nagiging pangunahing paksa sa edukasyon, lalo na dahil nakakatulong ito sa mga mag-aaral na malampasan ang mga hadlang

sa pagsusulat, partikular sa konteksto ng Pilipinas. Ang *generative artificial (gen AI)* ay isang uri ng *artificial intelligence* na kayang lumikha ng bagong nilalaman at mga ideya, kabilang ang mga pag-uusap, kwento, larawan, video, at musika. Ang mga halimbawa nito na kadalasang ginagamit ng mga mag-aaral ay ang *ChatGPT*, *Cici AI*, *Grammarly*, *QuillBot*, *Copilot*, *Gemini*, at iba pa. Ayon sa pag-aaral nina Hadi et al. (2024), maraming mga programang pinapagana ng artipisyal na katalinuhan (*gen AI*) ang nakatulong sa mga estudyante na malampasan ang mga hamon ng akademikong pagsusulat at pinahusay ang kanilang mga kakayahan sa pagsusulat. Ang *Automatic Paraphrasing Tool (APT)*, *QuillBot*, at *Grammarly* ay ilang kilalang halimbawa. Si Druga et al. (2019) at Lin et al. (2024) ay lumikha ng mga kurikulum at aktibidad para sa K-12 na edukasyon na nagtataguyod ng *AI literacy* sa pamamagitan ng pagbibigay-diin sa pagkuha ng mga ideya tungkol sa *AI* ng mga estudyante.

Bukod pa rito, sa maraming mag-aaral sa mga di kalayuang lugar ng Danao City (kung saan kasalukuyang nakikipagsapalaran bilang guro ang mananaliksik) na ang mga kasanayan sa pagsulat ng komposisyon ay kailangang higit pang paunlarin. Sa aktwal na silid-aralan, ipinapakita nila ang pangangailangan kung saan ang kaalaman sa *generative AI* ay isang bagay na dapat isaalang-alang sa pagpapalad ng kanilang mga kasanayan. Patunay nito ang kanilang awtput sa isang sanaysay tungkol sa kanilang pangarap sa buhay. "Ako ay nag-aaral ng mabuti upang makamit ko ang aking mga pangaraps sa buhay."

Sa halimbawang linyang ito, mapapansin na may maling baybay sa salitang "*pangaraps*" na dapat ay "*pangarap*", at mali rin ang pagkakagamit ng "sa" imbes na "sa aking buhay" o "para sa aking buhay." Mali rin ang pagkakagamit ng salitang "ng" kung saan ito ay dapat na palitan ng pang-abay na pamaraan na "nang", 'nag-aaral nang mabuti'. Ipinapakita nito na maaaring nahihirapan ang mag-aaral sa gramatika at wastong gamit ng salita. Sa ganitong sitwasyon, makakatulong ang *Generative AI* sa pamamagitan ng pagwawasto ng grammar, pagbibigay ng mungkahi para mas mapahusay ang ideya, at pagtuturo ng tamang anyo ng mga pangungusap—na nagbibigay-suporta sa kanyang pagkatuto, hindi kapalit ng kanyang orihinal na kaisipan. Isa pang halimbawa ang susunod na awtput ng aking mag-aaral. "Ang aking ina ay isang mabait siya ang nagtatrabaho para kami ay may makain."

Ang pangungusap ay may problema sa estruktura. Dapat ito ay hatiin sa dalawang malinaw na bahagi upang maiwasan ang *run-on sentence*. Maaaring gawing:

"Ang aking ina ay isang mabait na tao. Siya ang nagtatrabaho upang kami ay may makain." Dito, makatutulong ang *Generative AI* sa pagwawasto ng istruktura ng pangungusap at sa pagsasanay ng mag-aaral na bumuo ng malinaw, maayos, at organisadong ideya sa pagsulat.

Ang *dynamic* at *interactive* na nilalaman na nilikha ng *generative AI* ay nakahikayat sa mga mag-aaral, na nagpapataas ng *immersion*, bisa, at pakikilahok sa edukasyon (Hartley, 2023). Gayunpaman, binibigyang-diin ng mga eksperto na ang mga etikal na konsiderasyon at responsableng mga pamantayan ay dapat maging mahalaga upang matiyak ang patuloy na pag-unlad ng *generative AI* (Ashley-Osuzoka et al., 2024). Sa katunayan, ang pagbibigay pansin sa mga detalye, pagsunod sa mga tagubilin, at kakayahang *i-edit* at pagbutihin ang iyong mga kasanayan sa pagsasalita at pagsusulat bilang tugon sa kritisismo ay lahat kinakailangan para sa epektibong komunikasyon. Sa nabanggit na mga pahayag, mahalaga ang pagkakaroon ng pag-aaral na ito upang malaman kung ano ang pakinabang ng *Generative AI* sa pag-unlad ng pagsusulat ng komposisyon. Mahalaga ang layunin ng pananaliksik na ito dahil ito ang masusing pagtuklas sa paggamit ng *Generative AI* na teknolohiya sa kasanayan ng pagsulat gamit ang TAM (*Technology Acceptance Model*) habang tinitiyak na pribado ang datos ng mga respondente, pagsasama, at pagpapalago ng isang positibong kapaligiran sa pananaliksik sa pagtupad ng isang Handbook o Gabay sa Paggamit ng *gen AI*.

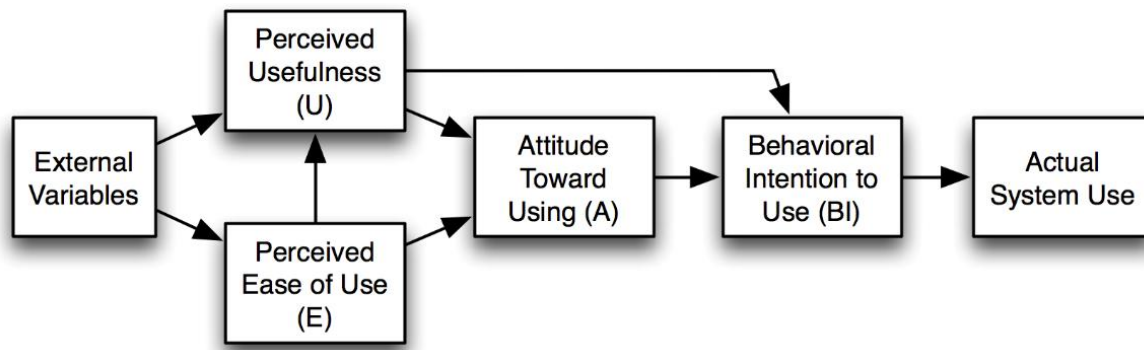
Ang mga natuklasan ng pag-aaral na ito ay itinuturing na lubos na kapaki-pakinabang sa mga sumusunod na entidad na ito. Una, ang *Univeristy of the Visayas*, sa pamamagitan ng nakatuong pagsasaayos at pagtamo ng misyon at bisyon nito, pati na rin sa pagpapalago ng mga serbisyo sa pananaliksik at pagpapalawak bilang bahagi ng mga layunin at layunin nito. Ito ay makakatulong sa *Department of Education* (DepEd) upang mapanatili ang pagkakapare-pareho at mapanatili ang integridad ng pananaliksik, ang DepEd Order (DO) Blg. 16, s., ay orihinal na inilathala ng Kagawaran ng Edukasyon. Sa sitwasyong ito, makikinabang ang departamento sa anumang bagong pananaliksik na bubuuin ng kanilang mga guro. Para rin ito sa mga guro at mag-aaral ay makikinabang mula sa mga matuklasan ng pag-aaral dahil pagkatapos nito, isang *Policy Handbook* o Gabay na patakaran ng paaralan ang gagawin sa konteksto ng paggamit ng *Generative AI* sa pagbuo ng pagsulat. Makikinabang din ang mga magulang/tagapag-alaga, sa pamamagitan ng pagpapabuti ng kapakanan ng kanilang mga anak, sa emosyonal, moral, at akademikong aspeto at layunin ding makatulong sa mga hinaharap na mananaliksik, dahil ito ay magiging kanilang gabay/batayan sa kanilang mga hinaharap na pag-aaral sa pagtuklas ng mga dahilan ng pagtanggap ng *generative AI* sa pagbuo ng pagsusulat gamit ang modelong *Technology Acceptance Model* (TAM).

Balangkas Teoretikal

Ang pag-aaral na, "Paggamit ng *Generative AI* sa Kasanayang Pagsulat sa Filipino ng mga Mag-aaral ng *Junior High School*" ay sinusuri sa orihinal na TAM na konstrukto (Davis, 1989) ng Tinatayang Pakinabang (*Perceived Usefulness*), Tinatayang Kadalihan sa Paggamit (*Perceived Ease of Use*), Intensyon ng Pag-uugali na Gumamit (*Behavioral Intention to Use*), Saloobin (*Attitude*), at Aktwal na Paggamit ng *gen AI* (*Actual System Use*) upang malaman ang ugnayan ng bawat konstrukto at pakinabang ng paggamit ng *Generative AI* sa kasanayan ng pagsulat.

Figura 1

Technology Acceptance Model (TAM)



Si Fred Davis (1989) ay lumikha ng *Technology Acceptance Model* (TAM) sa larangan ng impormasyong teknolohiya. Ang kapaligiran at inilarawan kung paano ginagamit ang teknolohiya ng impormasyon para sa iba't ibang gawain sa iba't ibang sitwasyon ng gawain. Sa partikular, ang teorya ng pagtanggap ng teknolohiya (TAM) ay nagsasaad na ang mga mamimili ay yayakapin, gagamitin, at tatanggapin ang isang teknolohiya upang matapos ang mga tiyak na gawain kapag tila kaya nitong gawin ang mga komposisyong pasulat. Sa madaling salita, kapag ang isang teknolohiya ay may mga mahahalagang bahagi na makakatulong at epektibong magagamit ng mga gumagamit, yayakapin at gagamitin nila ang teknolohiyang ito kung ito ay ipinatupad upang makamit ang mga ninanais na resulta sa trabaho at mga gawain (Ekundayo, et al., 2024). Ang *Technology Acceptance Model* (TAM) na binuo ni Davis ay malawakang ginamit sa iba't ibang larangan upang imbestigahan ang mga salik na nakakaimpluwensya sa pagtanggap ng mga bagong teknolohiya (Kadaruddin, 2023; Wu et al., 2022; Chan & Hu, 2023).

Ayon sa *Technology Acceptance Model* (TAM) na binuo ni Fred Davis, ang nakitang kapakinabangan ay may mahalagang papel sa pagtukoy ng saloobin ng isang tao patungkol sa paggamit ng teknolohiya (Davis, 1989). Ipinapakita ng modelo na ang mga indibidwal na nakikita ang teknolohiya bilang kapaki-pakinabang ay karaniwang mas may hilig na gamitin ito. Batay sa konseptong ito, ang aking haypotesis ay hindi nagmumungkahi na may positibong ugnayan sa pagitan ng nakitang kapakinabangan at ng saloobin ng isang tao patungkol sa paggamit ng teknolohiya para sa kasanayan sa pagsulat. Bukod pa rito, ang tinatawag na *perceived ease of use* ay tumutukoy sa paniniwala na ang isang teknolohiya ay magiging simple at madaling gamitin.

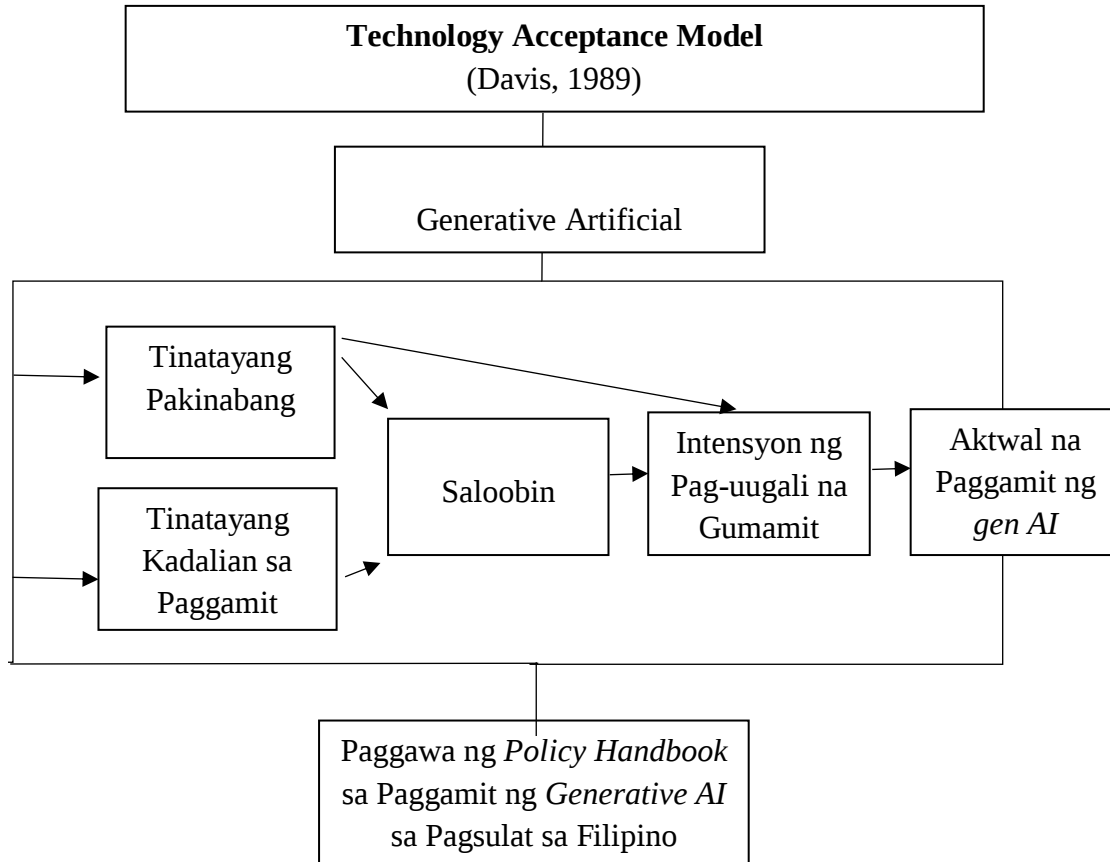
Iminumungkahi rin ng teoryang ito na ang pananaw ng isang indibidwal sa pagiging kapaki-pakinabang at kadalian ng paggamit ng isang partikular na teknolohiya ay mga pangunahing salik na nakakaimpluwensya sa kanilang saloobin patungo sa teknolohiya at, bilang resulta, sa kanilang mga intensyon na gamitin ito. Ang TAM ay nakatuon sa mga pananaw at saloobin ng mga gumagamit patungkol sa pag-aampon ng teknolohiya. Ang mga iskolar ay naniniwala na kung ang mga estudyante ay natagpuan ang mga *AI tool* na madaling gamitin at mahalaga sa kanilang mga akademikong gawain, mas malamang upang isama ang mga ito sa kanilang mga programang pang-edukasyon (Aljuaid, 2024). Ang tinatayang pakinabang (*Perceived Usefulness*) ay tumutukoy sa mga paniniwala ng mga indibidwal tungkol sa kung gaano kalaki ang maitutulong ng isang sistema sa pagpapabuti ng kanilang pagganap sa mga gawain (Davis, 1989). Ayon sa Mohammad Taufiq et al., (2019). Liu at Ma (2023, p. 5) ay higit pang nagbigay-kahulugan sa konseptong ito bilang ang lawak kung saan naniniwala ang mga estudyante na ang *generative AI* ay makabuluhang makakatulong at makapagpapadali sa pagsulat ng komposisyon sa Filipino. Sa pag-aaral na ito, kung ang mga mag-aaral ay nakikita ang *genAI* bilang hindi nakakatulong o isang pag-aaksaya ng oras para sa kanilang mga gawain sa pagsusulat, malamang na ituring nila itong hindi epektibo. Ang tinatayang kadalian sa paggamit (*perceived ease of use*) ay tumutukoy sa "antas kung saan ang isang tao ay naniniwala na ang paggamit ng isang partikular na sistema ay magiging walang kahirap-hirap" (Davis, 1989). Ayon kay Taufiq et al. (2019) at Liu at Ma (2023) tinukoy ito bilang ang antas kung saan naniniwala ang mga estudyante na minimal na pagsisikap ang kakailanganin upang magamit ang *genAI*. Sa katulad na paraan, sa pag-aaral na ito, kung ang mga mag-aaral ng *Junior High School* ay naniniwala na ang *genAI* ay madaling maintindihan at walang kahirap-hirap sa pagsusulat ng kanilang mga akademikong takdang-aralin, malamang na ituturing nila itong madaling gamitin.

Ayon kay Davis (1989) ay nagsasabi na ang mga saloobin ay sumasaklaw sa antas ng interes at positibong pagsusuri ng mga indibidwal patungo sa paggamit ng mga tiyak na teknolohiya. Ayon naman kay Liu at Ma (2023) ay ininterpret ito bilang antas ng interes at positibong paghusga ng mga estudyante sa paggamit ng *genAI* sa kanilang pasulat sa Filipino. Ang kasalukuyang pag-aaral na ito ay higit pang pinino ang baryabol na ito sa antas kung saan ang mga mag-aaral sa JHS ay nagpapakita ng interes at positibong tinataya ang *genAI* bilang isang kasangkapang pantulong sa akademikong pagsulat. Ang layunin ng pag-uugali (*behavioral intentions*) na gamitin ang partikular na teknolohiya ay nagtatakda ng aktwal na paggamit ng teknolohiyang iyon (Bonsu & Baffour-Koduah, 2023; Liu & Ma, 2023). Ayon nina Liu at Ma (2023) ay nagtatakda ng intensyon ng pag-uugali ng gumamit bilang lawak kung saan ang mga estudyante ay naglalayon na gumamit ng teknolohiya sa kanilang mga gawain sa pag-aaral. Batay nito, pinino ng kasalukuyang pag-aaral ang kahulugan sa antas kung saan ang mga mag-aaral ay naglalayong gamitin ang *genAI*

bilang isang pantulong na kasangkapan sa pagsulat ng kanilang mga akademikong komposisyon. Ang mga naunang pag-aaral ay nagpakita ng ugnayan sa pagitan ng baryabol sa aktwal na paggamit at intensyon sa pag-uugali sa gumagamit. Ang mga nag-aaral na nagbabalak gumamit ng teknolohiya ay mas malamang na isama ito sa kanilang mga aktibidad sa pag-aaral (Amal Mohammad, 2023; Che SitiLazrina et al., 2021; Nurul Qistina & Harwati, 2020). Si Liu at Ma (2023) ay nagtakda ng baryabol na ito bilang ang lawak kung saan ang mga estudyante ay nakikilahok sa teknolohiya sa kanilang mga gawain sa pag-aaral. Samakatuwid, pinino ng pag-aaral na ito ang aktwal na paggamit sa antas kung saan nakikilahok ang mga mag-aaral sa *genAI* bilang isang kasangkapang pantulong sa pagsusulat ng kanilang mga akademikong pagsulat sa Filipino. Susuriin din sa pag-aaral na ito ang mga ugnayan ng mga bayabol na ito sa mga kasanayan ng pagsulat sa Filipino.

Figura 2

Inirekomendang Estruktural na Modelo



Paglalahad ng Suliranin

Ang pag-aaral na ito ay naglalayong maunawaan at mailahad ang mga salik kung bakit tinanggap at nakikilahok sa paggamit ng *Generative AI* sa kasanayang pagsulat ng akademikong komposisyon sa Filipino ng mga mag-aaral ng *Junior High School* sa B. Durano Integrated School.

Partikular, nilalayon ng pag-aaral na ito na sagutin ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang antas ng pag-unawa ng mga tagatugon sa mga sumusunod na konstrukto:
 - 1.1 tinatangay pakinabanang (*perceived usefulness*);
 - 1.2 tinatangay kadalihan sa paggamit (*perceive ease of use*);
 - 1.3 Saloobin (*attitude*);
 - 1.4 Intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*); at
 - 1.5 aktwal na paggamit (*actual use*).
2. Mayroon bang mahalagang ugnayan sa pagitan ng:
 - 2.1 tinatangay pakinabanang (*perceived usefulness*) sa saloobin (*attitude*);
 - 2.2 tinatangay pakinabang (*perceived usefulness*) sa intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*);
 - 2.3 tinatangay kadalihan sa paggamit (*perceive ease of use*) sa saloobin (*attitude*);
 - 2.4 saloobin (*attitude*) sa intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*); at

- 2.5 intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*) sa aktwal na paggamit ng gen AI (*actual use of gen AI*).
3. Ang saloobin (*attitude*) ba at ang intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*) ay namamagitan sa ugnayan ng tinatayang pakinabang (*perceived usefulness*) at aktwal na paggamit ng *generative AI* (*actual use of gen AI*)?
4. Batay sa mga matuklasan, anong gabay na balangkas ang maaaring imungkahi?

Paglalahad ng Haypotesis

- H1: Walang kaugnayan ang tinatayang pakinabang (*perceived usefulness*) sa saloobin (*attitude*)
- H2: Walang kaugnayan ang tinatayang pakinabang (*perceived usefulness*) sa intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*)
- H3: Walang kaugnayan ang tinatayang kadalihan sa paggamit (*perceive ease of use*) sa saloobin (*attitude*)
- H4: Walang kaugnayan ang saloobin (*attitude*) sa intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*)
- H5: Walang kaugnayan ang intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*) sa aktwal na paggamit ng gen AI (*actual use of gen AI*)

Pagsusuri sa Panitikan

Sa mabilis na pag-unlad ng teknolohiya, partikular na ng *Generative Artificial Intelligence* (GenAI), nagkaroon ng makabuluhang pagbabago sa larangan ng edukasyon. Isa sa mga aspektong naapektuhan nito ay ang kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral. Ang paggamit ng mga AI tools tulad ng ChatGPT, Grammarly, Quillbot, at iba pa ay naging karaniwan sa mga estudyante upang mapabuti ang kanilang mga sulatin. Gayunpaman, may mga pag-aaral na nagpapakita ng parehong positibo at negatibong epekto ng paggamit ng GenAI sa kasanayang pagsulat.

Ayon sa pag-aaral nina Ironsi at Ironsi (2024), bagama't ang *ChatGPT* ay nakakatulong sa pagbibigay ng ideya sa mga mag-aaral sa kanilang mga sulatin, hindi ito direktang nagpapabuti sa kanilang pangkalahatang kasanayan sa pagsulat. Sa isang eksperimento na isinagawa sa 70 undergraduate students, lumabas na ang paggamit ng *ChatGPT* ay nakatulong sa *brainstorming* ngunit hindi sa pagpapabuti ng *writing skills* ng mga estudyante (Ironsi & Ironsi, 2024). Samantala, sa pananaliksik nina Escalante et al. (2023), sinuri ang epekto ng *AI-generated feedback* sa mga *English as a New Language (ENL) learners*. Lumabas sa kanilang pag-aaral na walang makabuluhang pagkakaiba sa *learning outcomes* ng mga estudyanteng tumanggap ng *feedback* mula sa *AI* kumpara sa mga tumanggap ng *feedback* mula sa kanilang guro. Gayunpaman, napansin na ang *AI feedback* ay maaaring maging bahagi ng isang *blended approach* sa pagtuturo ng pagsulat (Escalante, Pack, & Barrett, 2023).

Sa konteksto ng mga estudyanteng Pilipino, isinagawa nina Fabro et al. (2024) ang isang pag-aaral na tumutok sa persepsyon at paggamit ng *GenAI* sa akademikong pagsulat. Lumabas sa kanilang *survey* na may neutral na pananaw ang mga estudyante sa paggamit ng *AI*, ngunit may positibong ugnayan sa pagitan ng kanilang pananaw at aktwal na paggamit ng *AI tools* tulad ng *Grammarly* at *Quillbot* (Fabro et al., 2024). Ayon pa kay Pham et al. (2023), ang *GenAI* ay maaaring gamitin upang mapadali ang pagsusulat ng mga akademikong papel, lalo na sa mga hindi katutubong nagsasalita ng Ingles. Nakakatulong ito sa pagsasaayos ng *grammar*, *coherence*, at *organization* ng mga ideya (Pham et al., 2023).

Bagama't may mga positibong epekto ang paggamit ng *GenAI*, may mga hamon din na kinakaharap. Ayon sa pag-aaral nina Dangin at Hikmah (2023), ang labis na pag-asa ng mga estudyante sa *AI tools* ay maaaring magdulot ng *dependency*, *plagiarism*, at pagbaba ng kanilang *critical thinking* at *writing skills*. Ito ay isang mahalagang paalala sa mga guro at tagapagturo na bigyang-diin ang tamang paggamit ng *AI* sa edukasyon (Dangin & Hikmah, 2023). Dagdag pa rito, binanggit nina Chan at Hu (2023) na may mga alalahanin ang mga estudyante sa *accuracy*, *privacy*, at *ethical issues* ng paggamit ng *GenAI*. Ipinapakita nito na mahalagang magkaroon ng malinaw na *guidelines* at edukasyon ukol sa tamang paggamit ng *AI* sa akademikong konteksto (Chan & Hu, 2023). Ayon naman kina Dwivedi et al. (2023), may pangamba ang mga eksperto na ang malawakang paggamit ng *GenAI* ay maaaring magdulot ng "*de-skilling*" sa mga mag-aaral, kung saan umaasa na lamang sila sa teknolohiya sa halip na paunlarin ang sariling kakayahan (Dwivedi et al., 2023).

Batay sa mga nabanggit na pag-aaral, malinaw na ang *GenAI* ay may potensyal na maging kapaki-pakinabang na kasangkapan sa pagpapabuti ng kasanayang pagsulat ng mga mag-aaral. Gayunpaman, kinakailangan ang maingat na integrasyon nito sa kurikulum at pagtuturo upang maiwasan ang mga negatibong epekto tulad ng *dependency* at *plagiarism*. Inirerekomenda ng mga mananaliksik ang paggamit ng *blended approach*, kung saan pinagsasama ang *AI-generated feedback* at *human feedback* upang mas mapabuti ang *learning outcomes* ng mga estudyante. Mahalaga rin ang pagbibigay ng edukasyon sa mga mag-aaral ukol sa *ethical* at *responsible use* ng *AI* sa kanilang pag-aaral. Ang mga guro at institusyon ay inaasahang gumanap ng mahalagang papel sa pagbibigay ng tamang kaalaman at patnubay hinggil sa paggamit ng *GenAI*. Mahalagang gabayan ng mga guro ang mga mag-aaral sa tamang paggamit ng *GenAI*. Dapat itong gamitin bilang tulong sa pagkatuto, hindi kapalit ng sariling pagsisikap. Mas epektibo ito kung isasama sa mga tradisyunal na paraan ng pagtuturo upang tunay na mapaunlad ang kasanayan sa pagsulat.

Ayon kay Kasneci et al. (2023), natuklasan na ang paggamit ng *ChatGPT* sa pagsulat ng sanaysay ay nakatulong upang mapaunlad ang estruktura at nilalaman ng komposisyon ng mga estudyante. Tinukoy ng mga kalahok na madali itong gamitin (PEOU) at lubhang kapaki-pakinabang sa pagbuo ng ideya at pag-edit ng draft (PU).

Ganito rin ang resulta ng pag-aaral nina Li et al. (2023), na nagsasaad na ang Generative AI ay nagiging mabisang tagapagturo sa larangan ng writing enhancement sa mga ESL (English as a Second Language) learners. Sa pag-aaral nina Hsiao et al. (2024), ginamit ang TAM upang suriin ang pagtanggap ng mga guro sa paggamit ng AI writing assistants sa klase. Lumitaw na ang positibong saloobin ay mataas kung ang teknolohiya ay nakikitang madaling gamitin at epektibong nakakabawas ng cognitive load sa mga estudyante. Samantala, binigyang-diin ni Park (2023) ang papel ng *attitude toward use* at *behavioral intention* bilang karagdagang salik ng TAM, kung saan ipinakita na ang positibong karanasan ng mga mag-aaral sa paggamit ng AI ay nagtutulak sa kanilang intensyong ipagpatuloy ito sa mga susunod na gawaing pagsulat.

Kaya sa konteksto ng pananaliksik na ito, napakahalaga sa natuklasan ng kasalukuyang pananaliksik. Ito ay nagbibigay ng karagdagan konklusyon at rekomendasyon sa wasto at responsableng paggamit ng mga *Generative AI tools* na makakatulong sa kanilang pagpapaunlad sa kasanayang pagsulat. Ito ang nagbibigay ng solusyon sa etikal na paggamit ng mga *GenAI* at mayroon silang gabay kung kailan at paano dapat gamitin ang makabagong teknolohiyang ito. Sinikap ng mananaliksik na nakatutulong ang atwput na ito para sa karagdagang gabay hindi lamang para sa mga mag-aaral kundi pati na rin sa mga guro sa asignaturang Filipino. Nagbigay linaw ang kasalukuyang pag-aaral sa konteksto ng paggamit ng *GenAI* sa pampublikong paaralan at paano bibigyan ng solusyon ayon sa natuklasang paraan ng paggamit at pagtangkilik ng mga mag-aaral sa kasalukuyan ng nasabing teknolohiya.

METODOLOHIYA

Inilalahad sa kabatang ito ang pamamaraan o proseso sa ginawang pah-aaral tulad ng disenyo ng pananaliksik, paglalarawan sa kapaligiran, ang tumutugon sap ag- aaral, mga instrumentong ginagamit sa pangangalap ng datos, mga pamamaraan at pagtatasa sa mga nakalap na datos at ang mga etikal na pamantayan na dapat isalang- alang habang isinagawa ang pag-aaral.

Disenyo

Ang pananaliksik na ito ay gagamitan ng *descriptive correlational* na pag-aaral. Gagamit ng kwantitatibong pamamaraan ng pananaliksik sa pagsasagawa ng pag-aaral upang matuklasan ang mga salik sa pagtanggap ng paggamit ng *Generative AI* sa kasanayan ng pagsulat sa Filipino ng mga mag-aaral ng sekondarya. Ang mga pamantayan para sa pagpili ng mga kalahok na mag-aaral ay *convenience sampling*. Ang mga kalahok na ito ay isinailalim sa isang talatanungan. Lahat ng mga prosesong ito ay layuning makuha ang pangunahing resulta ng pananaliksik.

Kapaligiran

Ang pananaliksik ay isasagawa sa pampublikong paaralan ng B. Durano Integrated School, na nasa Cagat-Lamac na *barangay* ng Lungsod ng Danao. Ang nabanggit na paaralan ay humigit-kumulang 5.5 km mula sa sentro ng lungsod. Mayroon itong lawak na 9,194 sq.m. Ang BDIS ay may mga guro at hindi guro sa kanilang *workforce* at may kabuuang labing-apat na silid. Ang mga estudyante sa elementarya at *Junior High School* ay maaaring mag-*enroll* sa mga akademikong programa na inaalok ng institusyong pang-edukasyon. Mayroong dalawang bahagi (seksyon) para sa mga estudyante sa ikapitong baitang (*Grade 7*), na katulad ng ikasiyam (*Grade 9*) at ikasampung baitang (*Grade 10*). Tanging ang mga mag-aaral sa ikawalongbaitang (*Grade 8*) ang may isang (1) seksyon. Ang paaralang ito ay pinili para sa pag-aaral dahil sa maginhawang lokasyon nito at magkakaibang populasyon ng mga mag-aaral. Bukod dito, ang institusyon ay nagbigay ng mga instrumento at materyales na kinakailangan para sa pananaliksik at may matibay na rekord ng tagumpay sa akademya. Dahil sa mga salik na ito, ito ang perpektong lugar upang makakuha ng mahahalagang datos at makabuo ng makabuluhang konklusyon. Ang *working team* ay matagumpay sa pagtatatag ng matibay na relasyon sa komunidad ng paaralan at sa pagpapalaganap ng pakiramdam ng responsibilidad. Sa pamamagitan ng pagpapahintulot sa mga mag-aaral na kusang-loob na lumahok sa pag-aaral na ito, umaasa ang mananaliksik na mapalaganap ang pakikilahok at pakikibahagi.

Respondente

Tagatugon	Lalaki	Babae	Frequency (f)	Bahagdan (%)
Grade 7	9	14	23	18.55
Grade 8	13	20	33	26.61
Grade 9	8	10	18	14.52
Grade 10	24	26	50	40.32
Kabuuhan	54	70	124	100

Ang pag-aaral ay kabilangan ng dalawampu't tatlo (23) na mag-aaral sa ikapitong baitang mula sa Gold at Topaz na seksyon, tatloampu't tatlo (33) na mag-aaral sa ikawalong baitang ng Ruby at Diamond, labingwalo (18) na mag-aaral sa ikasiyam na baitang mula sa *Amethyst* na seksyon, at limampu (50) na mag-aaral sa ikasampung baitang mula sa Emerald at Pearl na seksyon. Ang lahat ng mga kalahok ay mula sa taong panuruan ng 2025–2026. Ang mga kalahok na ito, gayunpaman, ay hiniling na boluntaryong lumahok sa pag-aaral na ito na naglalayong tuklasin ang paggamit nila ng *Generative AI* sa pag-unad ng kanilang kasanayan sa pagsulat sa Filipino gamit ang *Technology Acceptance Model* (TAM) sapagkat sa pag-usbong ng teknolohiya ng Generative AI ay mapapansin ang

kanilang pagtangkilik at paggamit nito. Kaya, habang aktibong lumahok sila sa pag-aaral na ito, ipinaalam sa kanila ang mga pamantayan para sa pagpili ng mga kalahok, na isang *convenience sampling* dahil kadalasang gumagamit ng *Generative AI* ay mula sa mga mag-aaral ng sekondarya. Bukod dito, sa pamamagitan ng pananaliksik na ito, inaasahan na ang mga makabuluhang *Gen AI*, kung bibigyan ng konsiderasyon at dagdag na atensyon, kasama ang mga kalamangan at kahinaan nito sa edukasyon, ay higit pang mapapaunlad ang kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral sa bahay o sa paaralan, kung saan ang *gen AI* ay ginagamit nang responsable at etikal.

Talahanayan 1

Distribusyon ng mga Respondente

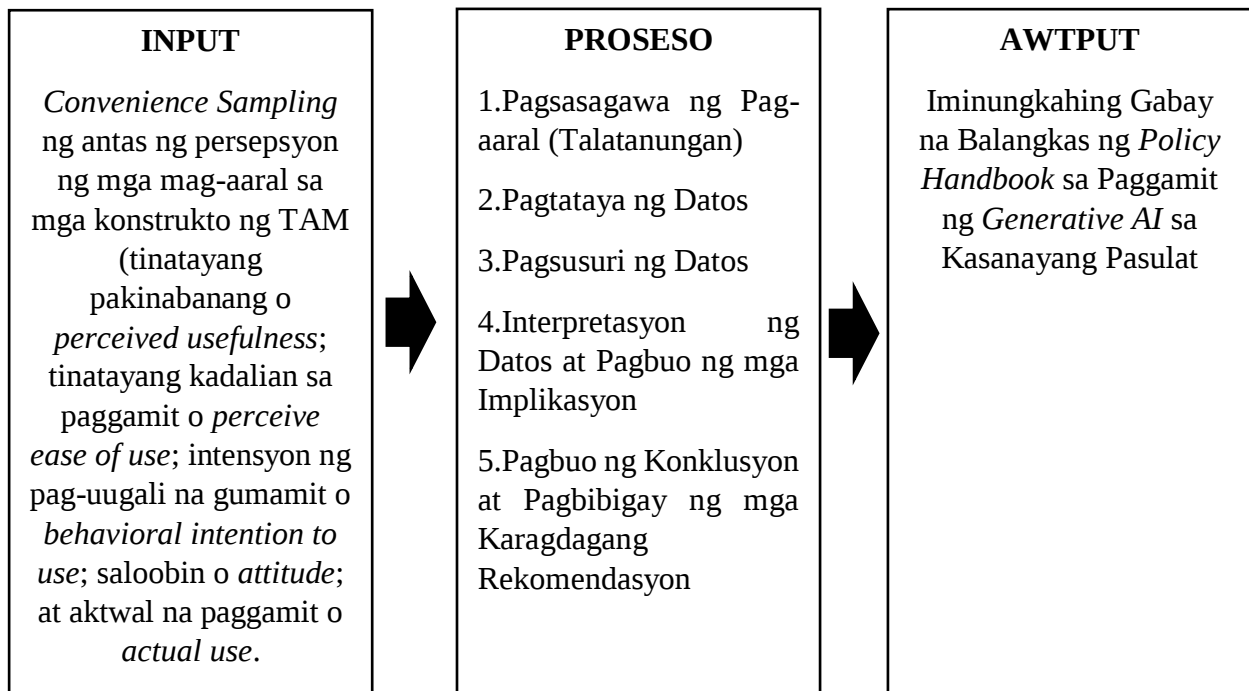
Note. $N = 124$

Daloy ng Pag-aaral

Ang pag-aaral na ito ay nakabatay sa teknik na *Input-Process-Output* upang makamit ang inaasahang resulta ng pag-aaral gaya ng ipinapakita sa Figura 4.

Figura 3

Daloy ng Pag-aaral



Instrumento

Upang makuha ang datos mula sa mga tugon ng mag-aaral, ganamit at minodipika ng mananaliksik ang talatanungan mula sa pag-aaral nina Hadi et al. (2024) na pinamagatang *Exploring the Acceptance of ChatGPT as an Assisting Tool in Academic Writing among ESL Undergraduate*.

Isang online na talatanungan (*Google Form*) ang ganamit bilang instrumento sa pananaliksik. Mayroon itong dalawampu't limang (25) tanong na inangkop mula kay Hadi et al. (2024) at minodipika ng mananaliksik. Ang mga tanong na ito ay sarado at binigyan ng marka sa isang *4-point Likert scale* (4 = Lubos na Sumasang-ayon hanggang 1 = Lubos na Hindi Sumasang-ayon). Gumamit ang mga mananaliksik ng *close-ended* na talatanungan upang mapataas ang posibilidad ng pagkuha ng kanais-nais na mga resulta (Mohajan, 2020). Ang talatanungan ay may limang (5) bahagi na kinabibilangan ng: tinatayang pakinabanang (*perceived usefulness*), tinatayang kadalian sa paggamit (*perceive ease of use*), intensyon ng pag-uugali na gumamit (*behavioral intention to use*), saloobin (*attitude*), at aktwal na paggamit (*actual use*) *Generative AI* sa pagpapaunlad ng kasanayan sa akademikong pagsulat. Ayon kay Hadi et al., (2024) ang *validity* bilang ang lawak kung saan ang isang instrumento ng pagsukat ay tumpak at angkop na sumusukat sa kung ano ang dapat nitong sukatin ayon sa mga layunin ng pananaliksik. Sa pag-aaral na ito, humingi ang mga mananaliksik ng opinyon ng mga eksperto upang mapatunayan ang instrumento sa pagsukat ng mga layuning baryabol. Kumonsulta rin sila sa isang tagapayo na dalubhasa sa metodolohiya ng pananaliksik at pag-aaral ng teknolohiya sa pagsusuri ng binagong instrumento sa mga tuntunin ng nilalaman, sukat, at pagiging angkop nito sa mga layunin ng pag-aaral.

Ang katatagan at pagkakapare-pareho ng isang kasangkapan na ginamit upang sukatin ang isang *phenomenon* sa paglipas ng panahon ay kilala bilang pagiging maaasahan (Hadi et al., 2024). Ginamit ang *Cronbach's alpha coefficient* sa pag-aaral na ito upang suriin ang panloob na pagkakapare-pareho ng instrumento. Ang halaga ng *Cronbach's alpha coefficient* para sa instrumentong ginamit sa imbestigasyong ito ay $\alpha=0.900$, tulad ng ipinakita sa Talahanayan 2 sa ibaba. Ang halaga ay nagpakita ng mataas na pagiging maaasahan at panloob na pagkakapare-pareho ng instrumentong ito sa pananaliksik. Ang mataas na pagkakapare-pareho na ito ay nagpapahiwatig ng tiwala sa katatagan at kawastuhan ng impormasyong nakalap (Hadi et al., 2024).

Talahanayan 2

Cronbach's Alpha Coefficient

Cronbach's Alpha	Number of Items
0.900	25

Pangangalap ng Datos

Ang mananaliksik ay sumunod sa tamang proseso ng pangangalap ng datos, ang mga proseso ay ang mga sumusunod:

Pre-Data Gathering. Bago simulan ang pag-aaral, magsumite ng record of proceedings at linagdaang *Compliance Checklist*. Ihanda ang mga transmittal letters na may lagda ng Dean at stakeholders, IMRAD, REC forms, instrumentong gagamitin sa pananaliksik, parental at assent form, at adviser's CV o bionote. Kung maaprobahan ng Research Specialist ay maglabas ito ng Endorsement Letter na isumite kasama sa nabanggit na dokumento sa itaas sa UV-REC. Antayin ang COA (Certificate of Agreement) ng UV-REC at ang paglabas ng *Notice to Proceed* (NTP). Humingi ang pananaliksik ng pahintulot mula sa Danao City Schools Division Superintendent (SDS) upang isagawa ang pananaliksik. Bilang bahagi ng karaniwang mga pamamaraan ng pagpapatakbo ng Kagawaran ng Edukasyon, naabisuhan ang mga awtoridad bago isagawa ang pananaliksik. Ang liham ay nagbigay ng paliwanag tungkol sa layunin at dahilan ng pananaliksik. Siniguro ng mananaliksik na nakapagalagda ang bawat magulang at tagatugon ng *Parent's Consent at Assent Form* dahil mga minor ang tagatugon.

Actual Data Gathering. Sa aktwal na pangangalap ng datos, ipinaliwanag ng mananaliksik ang layunin ng pag-aaral. Binasa ang mga liham na nagpapahintulot na gawin ito at ang karapatan nilang hindi sumali sa pagsagot ng talatanungan. Ganamit ang mananaliksik ng *Google Form* bilang *online* sarbey ng talatanungan upang mas madali para sa mga tagatugon na sumagot. Bawat bahagi ng talatanungan ay ipinaliwanag ng mananaliksik sa tagatugon upang mas maunawan nila ang mga ito. Ito ay nagbigay-daun sa mananaliksik na makuha ang tapat na mga sagot ng mga mag-aaral at iba pang mga dokumento na kinakailangan upang matapos ang pag-aaral. Gayunpaman, walang personal na impormasyon ang nakolekta mula sa mga tagatugon.

Post Data Gathering. Pagkatapos makalap ang datos, sinigurado ng mananaliksik na itago ang mga sensitibong nakalap na impormasyon at kasagutan na galing sa mga respondente na walang ibang makakaalam ng resulta kundi ang mananaliksik lamang. Pagkatapos isinagawa ng mananaliksik ang pagsusuri at ebalwasyon, itinago ito sa *Google drive* ang mga resulta ng *online* sarbey para kung sakaling kailangan ito sa hinaharap.

Ang pamamahala ng mananaliksik sa talatanungan ay inaasahang makabuo ng mga nakolekta, naipon, at na-interpretang mga tugon na makakatulong sa paggawa ng isang napapanahon at mahalagang gabay na balangkas sa paggamit ng Generative AI sa pagsulat sa Filipino na nararanasan ng mga mag-aaral sa Danao City patungo sa kanilang mga aktibidad sa pag-unlad ng pagsusulat.

Pag-aanalisa sa Datos

Inilarawan nina Zulfikar at Bhaskar (2018) ang pagsusuri ng datos bilang sistematikong paggamit ng mga estadistikal o lohikal na kasangkapan upang mapahusay ang pag-unawa at pananaw sa datos na sinusuri. Ang nakolektang datos ay sinuri gamit ang deskriptibo at inferensyal na estadistika sa pamamagitan ng *jamovi software*.

Ang mga *descriptive statistics* ay ginamit upang matukoy ang saklaw ng paggamit ng *Generative AI* sa akademikong pagsulat, na nakatuon sa pagiging kapaki-pakinabang nito, kadalian ng paggamit, mga saloobin, mga intensyon sa pag-uugali, aktwal na paggamit paggamit nito sa mga kasanayan sa pagsulat. Ang *mediation analysis* ay ginamit upang suriin kung may tagapamagitan ba sa ugnayan ng bawat baryabol upang mahulaan ang intensyon, kadalian, pakinabang, saloobin at aktwal na paggamit ng *Generative AI* ng mga mag-aaral sa Junior High School sa paggawa ng akademikong pasulat sa Filipino.

Etikal na Konsiderasyon

Ang pag-aaral ay isinagawa alinsunod sa mga alituntunin na nakasaad sa Deklarasyon ng Helsinki (World Medical Association, 2013). Ang pag-apruba ay makukuha mula sa *Research and Ethics Committee* ng University of the Visayas, na may *Reference No. NPMAED2025-009* na may petsang *ika-26 ng Mayo 2025*. Bukod dito, ang pag-aaral ay kinasasangkutan ng mga batang mag-aaral na may pahintulot sa magulang sa magulang sa paglagda ng *parent's consent at assent form* na sumagot sa isang talatanungan. Bago kumpletuhin ang mga talatanungan, makakatanggap ang mga kalahok ng isang *form* ng pahintulot na naglalaman ng layunin ng pag-aaral, mga pamamaraan, mga panganib at benepisyo, mga hakbang para sa pagiging kompidensyal, boluntaryong pakikilahok, at impormasyon sa pakikipag-ugnayan. Walang ibibigay na pinansyal na insentibo para sa pakikilahok. Ang mga may-akda ay nagdedeklara ng walang mga salungat na interes.

Sa pagsunod sa mga etikal na kasanayan sa pananaliksik, lahat ng kalahok ay bibigyan ng impormasyon tungkol sa layunin ng pananaliksik at ang kanilang papel dito sa pamamagitan ng malinaw at maikling mga form ng

pahintulot; ang paglahok ay boluntaryo, at magkakaroon ng opsyon ang mga kalahok na umatras sa pag-aaral anumang oras nang hindi nahaharap sa anumang negatibong konsekwensya; Bukod pa rito, titiyakin ng pag-aaral na mapanatili ang pagiging kompidensyal ng mga kalahok sa pamamagitan ng pag-*anonymize* ng anumang mga sagot at pagprotekta sa data mula sa hindi awtorisadong pag-access; at, dahil ang pag-aaral ay nakatuon sa mga estudyante sa mataas na paaralan, ang angkop na pahintulot mula sa mga magulang o tagapag-alaga ay makukuha alinsunod sa mga patnubay ng institusyon. Alinsunod sa mga etikal na kasanayan sa pananaliksik, lahat ng kalahok ay bibigyan ng impormasyon tungkol sa layunin ng pananaliksik at ang kanilang papel dito sa pamamagitan ng malinaw at maikling mga pormularyo ng pahintulot; ang paglahok ay magiging boluntaryo, at magkakaroon ang mga kalahok ng opsyon na umatras mula sa pag-aaral anumang oras nang walang anumang negatibong kahihinatnan; Bukod dito, bilang isang guro sa pampublikong paaralan, ang mananaliksik ay nakatuon sa pagprotekta sa mga estudyante mula sa anumang posibleng pinsala o panganib na maaaring mangyari sa panahon ng proseso ng pananaliksik.

Alinsunod sa tungkuling ito, susunod ang pag-aaral sa mga alituntuning itinakda ng Kagawaran ng Edukasyon (DepEd) upang matiyak na ang mga karapatan at kaligtasan ng mga estudyante ay palaging iginagalang. Tinitiyak din ng mananaliksik na walang gastos na kailangang sagutin ng paaralan o mga respondente sa pakikilahok sa pag-aaral na ito. Bukod dito, ang pamamahala ng survey at iba pang aktibidad na may kaugnayan sa pag-aaral ay maayos na na-coordinate sa punong guro upang maiwasan ang anumang pagka-abala sa mga klase o posibleng suspensyon ng klase. Sa wakas, susunod ang pag-aaral sa mga pamantayang etikal na itinatag ng mga kaukulan ng awtoridad, tinitiyak na hindi mapapahamak ang mga kalahok at ang mga natuklasan ay gagamitin nang matalino at alinsunod sa mga pamantayang akademiko.

RESULTA AT PAGTATALAKAY

Ang kabanatang ito ay nagtatanghal ng mga resulta ng mga natuklasan sa ginagawang pag-aaral. Ipinapakita sa pag-aaral ang interpretasyon, pagsusuri at pagpapakahulugan ng mga nakalap na datos mula sa ginawang sarbey ng mga respondente. Ang mga natuklasan sa pag-aaral ay ginamit bilang batayan para sa mga iminungkahing kagamitan sa pag-aaral. Inilahad ang mga datos sa paraan ng talahanayan, nasuri at binigyang kahulugan sa isang paraan ng pagsasalaysay. Ang malinaw na pag-iingat ay ipinatupad upang maiwasan ang paghahalo ng impormasyon at napatunayan ng mananaliksik ang lahat ng impormasyon na ipinasok sa talahanayan upang matiyak ang reyalidad nito.

Talahanayan 3

Pananaw ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Generative AI

Konstrukto/Mga Tagapagpahiwatig	Kabuuang Mean	Kabuuang SD	Deskripsyon
1. Tinatayang Pakinabang ng Generative AI (Perceived Usefulness)	3.28	0.699	Napakataas
2. Tinatayang Kadalian sa Paggamit ng Generative AI (Perceived Ease of Use of Generative AI)	3.12	0.832	Mataas
3. Saloobin Tungo sa Paggamit ng generative AI (Students' Attitudes towards Using Generative AI)	3.08	0.828	Sumasang-ayon
4. Intensyon ng Pag-uugali na Gumamit ng Generative AI (Students' Behavioral Intention to Use Generative AI)	2.97	0.605	Mataas
5. Aktwal na Paggamit ng Generative AI (Students' Actual Generative AI Usage)	2.96	0.589	Mababa
Kabuan	3.082	0.712	Mataas

Note: 1.00-1.75= Lubos na Hindi Sumasang-ayon/Napakababa; 1.76-2.50= Hindi Sumasang-ayon/Mababa; 2.51-3.25= Sumasang-ayon/Mataas; 3.26-4.00= Lubos na Sumasang-ayon/Napakataas

Batay sa datos, nakikita sa Talahanayan 3 unang bilang na ang kabuuang mean na 3.28 at standard deviation na **0.699** ay nagpapakihawig ng "Napakataas" na antas ng *Tinatayang Pakinabang ng Generative AI* sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Ipinakikita ng mga tagapagpahiwatig na karamihan sa mga kalahok ay lubos na sumasang-ayon sa mga positibong epekto ng paggamit ng generative AI, lalo na sa pagpapahusay ng kanilang kasanayan sa pagsulat, pagpapabuti ng bisa ng kanilang mga akda, at pagkilala sa AI bilang isang kapaki-pakinabang na kasangkapan. Ang mga aspekto ng pagiging produktibo at pagpapadali sa proseso ng pagsulat ay tinanggap din nang positibo, bagama't bahagyang mas mababa ang mean kumpara sa iba. Ipinahihiwatig ng mga resulta na may mataas na antas ng positibong pananaw ang mga mag-aaral hinggil sa paggamit ng generative AI sa konteksto ng akademikong pagsulat sa wikang Filipino. Nagpapakita ito ng potensyal ng teknolohiyang ito na magsilbing *academic support tool* na maaaring magamit upang mapadali ang pagbuo ng ideya, pagwawasto ng gramatika, at pagpapahusay ng nilalaman. Sa pag-aaral nina Kasneci et al. (2023) na pinamagatang "*ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*", ipinakita na ang paggamit ng generative AI gaya ng ChatGPT ay may positibong epekto sa akademikong pagsusulat ng mga mag-aaral. Tinukoy sa kanilang pag-aaral na ang mga mag-aaral ay nakikinabang sa AI bilang *learning companion*—na tumutulong sa pagbuo ng ideya, paglinang ng argumento, at pagsasaayos ng gramatika, lalong-lalo na sa mga di-katiyakang bahagi ng kanilang pagsulat. Katulad ng resulta ng iyong pananaliksik, pinatotohanan ng nasabing

pag-aaral na may mataas na antas ng positibong pananaw ang mga mag-aaral sa paggamit ng generative AI para sa pagsusulat. Ang implikasyon nito sa pagtuturo ay malinaw: dapat nang isama sa mga estratehiya sa pagtuturo ng akademikong pagsulat ang tamang paggamit ng generative AI. Mahalaga rin ang pagbibigay ng oryentasyon at gabay sa etikal na paggamit ng teknolohiya upang hindi ito umabot sa dependensiya, kundi maging kasangkapan sa mas malalim na pagkatuto at pagpapalawak ng kakayahan sa malikhaing pag-iisip at pagsulat. Batay sa natuklasan, mahalagang magkaroon ng sapat na oryentasyon sa wastong paggamit ng *generative AI tools* ang mga mag-aaral upang mas mapalawak pa ang pakinabang nito sa kanilang akademikong pagganap hindi lang sa pagsulat kundi pati na rin sa ibang aspetong pang-akademiko. Titiyakin din habang nakikinabang sila sa paggamit ng *generative AI* ay mananatili pa rin ang kanilang akademikong integridad at hindi maabuso kung saan makadepende na lang talaga sila sa *generative AI tools*.

Batay naman sa resulta ng pangalawang konstrukto mula sa Talahanayan 3 pangalawang bilang, lumabas na ang pangkalahatang mean ay 3.12 at *standard deviation* na 0.832, ang mga kalahok ay nagpakita ng mataas na antas ng tinatayang kadalian sa paggamit ng generative AI sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Ipinahihiwatig ng deskripsiyong "Mataas" na ang mga mag-aaral ay karaniwang sumasang-ayon na ang generative AI ay madaling gamitin, madaling matutunan, at nagiging kapaki-pakinabang na kasangkapan sa akademikong pagsusulat. Ang mga pahayag na may mataas na mean score tulad ng "madali para sa akin ang matutunan kung paano gamitin ang generative AI" at "madali para sa akin na makahanap ng impormasyon" ay nagpakita na positibo ang karanasan ng mga mag-aaral sa accessibility at functionality ng teknolohiya. Ayon sa pag-aaral nina Aljanabi et al. (2023) na may pamagat na "*Exploring students' acceptance of ChatGPT in academic writing: An extended Technology Acceptance Model (TAM) approach*", lumabas na karamihan sa mga mag-aaral ay sumasang-ayon na ang ChatGPT ay madaling gamitin (*perceived ease of use*) at madaling matutunan, kaya naman nagiging kapaki-pakinabang ito sa kanilang akademikong pagsusulat. Tinukoy rin sa kanilang pagsusuri na ang mga salik na gaya ng *perceived usefulness* at *perceived ease of use* ay may direktang epekto sa intensiyon ng mga mag-aaral na gamitin ang teknolohiyang ito sa edukasyon. Ito ay nagpakita ng *global na trend* ng positibong pagtanggap ng mga mag-aaral sa *generative AI* bilang madaling gamitin at kapaki-pakinabang na kasangkapan sa akademikong pagsusulat. Ipinapakita rin nito na kapag ang teknolohiya ay madaling ma-access at matutunan, mas malaki ang posibilidad ng paggamit nito bilang tulong sa pagkatuto. Sa kabuuan, ang positibong pananaw ng mga mag-aaral sa kadalian ng paggamit ng generative AI ay may mahalagang implikasyon para sa pagtuturo. Maaaring isaalang-alang ng mga guro at tagapagpatupad ng kurikulum ang integrasyon ng *AI-based writing tools* sa mga aralin sa akademikong pagsulat, kalakip ang pagsasanay sa tamang paggamit at pagsusuri ng *AI-generated outputs*. Ang ganitong hakbang ay makatutulong upang maitaas ang kahusayan ng mga mag-aaral sa pagsulat at sabay na mapalawak ang kanilang kakayahang gumamit ng teknolohiya sa makabuluhang paraan.

Ayon naman sa datos na nakuha, nakikita natin sa Talahanayan 3 sa pangatlong konstrukto na may kabuuang mean na 3.08 at *standard deviation* na 0.828, lumilitaw na ang mga mag-aaral ay sumasang-ayon sa positibong saloobin sa paggamit ng generative AI sa pagsulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Ang datos ay nagpakita ng katamtamang mataas na antas ng pagtanggap ng mga mag-aaral sa teknolohiyang ito bilang bahagi ng kanilang proseso sa pagkatuto. Ang mga pahayag tulad ng "ang paggamit ng generative AI ay magandang ideya" at "gagamitin ko ito sa hinaharap" ay nagpapahiwatig na may bukas na pananaw ang mga mag-aaral sa integrasyon ng AI sa kanilang mga akademikong gawain. Sa kabila nito, ang pahayag na "pangkalahatan kong pinapaboran ang paggamit ng generative AI" ay may bahagyang mas mababang mean na maaaring nagpapahiwatig ng pag-iingat o kakulangan pa sa ganap na tiwala sa teknolohiya. Sa kabila nito, ang kabuuang trend ay malinaw: ang generative AI ay tinatanaw bilang isang makabuluhang teknolohikal na kasangkapan sa pagsusulat, ngunit nangangailangan pa ng karagdagang pag-unawa at patnubay. Sa pananaliksik nina Zhai (2022) na pinamagatang "*ChatGPT as a Tool for Academic Writing: Student Perceptions and Attitudes*", lumabas na may positibong saloobin ang mga mag-aaral sa paggamit ng generative AI sa pagsusulat ng akademikong teksto. Ayon sa kanilang resulta, kinikilala ng mga estudyante ang kapakinabangan ng ChatGPT sa pagpapahusay ng nilalaman, pagpapadali ng proseso ng pagsulat, at pagtulong sa brainstorming. Bagama't may mga agam-agam ukol sa etikal na paggamit, mas nangingibabaw pa rin ang positibong pananaw ukol sa kontribusyon nito sa kanilang pagkatuto. Ang implikasyon para sa edukasyon ay habang positibo ang pananaw ng mga mag-aaral, may pangangailangan pa rin para sa mas malalim na oryentasyon, kritikal na paggamit, at etikal na gabay sa paggamit ng generative AI sa pagsusulat. Ang mga guro ay dapat gumanap ng mahalagang papel sa pagtuturo kung paano ito maaaring gamitin hindi bilang kapalit ng orihinal na pag-iisip, kundi bilang katuwang sa paglinang ng mas mataas na antas ng pagsusulat, pagsusuri, at pagkamalikhain. Sa pamamagitan ng mas sistematikong integrasyon sa kurikulum, maaaring mapalawak ang pagtanggap ng mga mag-aaral habang pinananatili ang integridad ng gawaing akademikong. Sa halip na teknikal na aspeto lamang, dapat isama sa mga talakayan sa klase ang mga *pag-uugaling may kaugnayan sa AI* — gaya ng pananagutan, etikal na gamit, at panatiliing aktibo ang sariling kritikal na pag-iisip. Magdisenyo ng mga rubrik at patakarang nagbibigay-daan sa makatwirang paggamit ng AI, upang masukat hindi lamang ang output kundi pati ang proseso ng pagkatuto.

Batay din sa resulta na nasa Talahanayan 3 pang-apat na konstrukto na may kabuuang mean na 2.97 at *standard deviation* na 0.605 ay nagpapahiwatig ng mataas na antas ng intensiyon ng mga mag-aaral na gamitin ang generative AI sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Bagama't ang mean ay bahagyang mas mababa kumpara sa ibang konstrukto sa naunang mga talahanayan, ito ay nananatiling nasa antas ng "Sumasang-ayon", na nagpakita ng positibong tendensiya ng mga mag-aaral na gamitin ang teknolohiya sa hinaharap. Sa pananaliksik nina Dwivedi et al. (2023) na may pamagat na "*Adoption, Use and Impact of Artificial Intelligence Tools*

in *Higher Education: A Literature Review and Future Research Agenda*”, natuklasan na may positibong intensiyon ang mga mag-aaral na gamitin ang AI tools tulad ng ChatGPT sa hinaharap, lalo na sa mga gawaing may kinalaman sa pagsusulat, pananaliksik, at akademikong output. Ipinakita rin na bagama’t may ilang pag-aalinlangan (kaugnay ng etika at dependency), mas nangingibabaw ang kagustuhan ng mga mag-aaral na patuloy na gamitin ang teknolohiya dahil sa taglay nitong pagiging accessible, kapaki-pakinabang, at user-friendly. Mula rito, maaaring ipakahulugan na bagama’t may positibong saloobin at karanasan ang mga mag-aaral sa paggamit ng generative AI, ang kanilang aktwal na intensyon na gamitin ito nang tuloy-tuloy ay maingat at hindi pa ganap na konsolidado. Maaaring ito ay dahil sa mga personal na limitasyon sa access, kakulangan sa kaalaman sa mas malalim na paggamit ng teknolohiya, o mga alalahanin ukol sa etikal na aspeto ng paggamit nito sa pagsusulat. Kinakailangan ang mas matibay na suporta, patnubay, at integrasyon ng generative AI sa mga gawaing pampagtuturo upang higit na mahikayat ang mga mag-aaral na gamitin ito nang responsable at may layunin. Ang mga guro ay maaaring magdisenyo ng mga gawaing pampagsulat na pinapahintulatang gamitin ang AI bilang *learning scaffold*, habang sabay na pinauunlad ang orihinal na kakayahan ng mga mag-aaral sa pag-iisip, pagsuri, at paglikha. Sa ganitong paraan, magiging mas natural at makabuluhan ang paggamit ng AI sa proseso ng akademikong pagkatuto. Nararapat na gabayang mabuti ang mga mag-aaral upang mapalalim pa ang kanilang kaalaman at kumpiyansa sa teknolohiya. Sa pagtuturo ng akademikong pagsulat sa wikang Filipino, ito ay dapat samantalahin upang maipakilala ang AI bilang kasangkapan sa mas mapanlikha, episyente, at makabuluhang pagsulat.

Sa panghuing konstrukto na nakikita sa Talahanayan 3 sa panglimang bilang, may kabuuang mean na 2.96 at standard deviation na 0.589, ang antas ng aktwal na paggamit ng generative AI ng mga mag-aaral sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino ay nasa mababang lebel, bagama’t ang mga indibidwal na tagapagpahiwatig ay naglalarawan ng bahagyang positibong disposisyon o “Sumasang-ayon.” Ipinahihiwatig nito na may intensyon at kaalaman ang mga mag-aaral tungkol sa AI, ngunit hindi pa ito tuluyang naisasabuhay o nagiging bahagi ng kanilang regular na akademikong gawain. Ayon nina Kohnke, Jarrell, at Zou (2023) na may pamagat na “*Exploring Student Engagement with AI-powered Writing Tools: Awareness, Usage, and Challenges*”, lumitaw na bagama’t positibo ang pananaw at intensiyon ng mga mag-aaral ukol sa paggamit ng AI writing tools, mababa pa rin ang aktwal na paggamit sa kanilang pang-araw-araw na gawaing akademiko. Ayon sa resulta ng pag-aaral, maraming estudyante ang may kaalaman at interes, ngunit nahihirapan silang maisabuhay ang paggamit ng AI dahil sa kakulangan sa teknikal na kasanayan, limitadong access sa maaasahang AI tools, at pag-aalinlangan sa legalidad o etikal na aspeto ng paggamit ng teknolohiya. Ang resulta ay nagpapakita ng isang pagkakaiba sa pagitan ng positibong saloobin at tunay na paggamit, na maaaring resulta ng ilang salik gaya ng kakulangan sa pasilidad, teknikal na kaalaman, o integrasyon ng AI sa klase. Bagama’t may pagkilala ang mga mag-aaral sa potensyal ng AI at positibong pananaw ukol dito (gaya ng ipinakita sa mga naunang talahanayan), ang mismong paggamit ay hindi pa regular, malalim, o sapat upang masabing bahagi na ito ng kanilang akademikong kasanayan. Kinakailangan ang mas sistematikong pagsasanay, aktwal na paggamit sa klase, at mga konkretong halimbawa kung paano nagagamit ang generative AI sa pagsulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Ang mga guro ay maaaring magsama ng mga aktibidad sa klase na nagpapahintulot ng *guided AI use*—na hindi lamang nagpapakita ng teknikal na gamit, kundi pati na rin ang etikal at mapanuring paggamit nito. Sa ganitong paraan, maaring maibsan ang agwat sa pagitan ng saloobin at aktwal na paggamit, at mapalalim ang integrasyon ng makabagong teknolohiya sa mga gawaing akademiko.

Talahanayan 4

Pag-uugnayan ng mga Baryabols

Correlation Matrix

		Pakinabang	Kadalian	Saloobin	Intensyon	Aktwal na Paggamit
Kadalian	Spearman's rho	0.318 ***	—			
	df	122	—			
	p-value	< .001	—			
Saloobin	Spearman's rho	0.355 ***	0.463 ***	—		
	df	122	122	—		
	p-value	< .001	< .001	—		
Intensyon	Spearman's rho	0.485 ***	0.469 ***	0.494 ***	—	
	df	122	122	122	—	
	p-value	< .001	< .001	< .001	—	

Correlation Matrix

		Pakinabang	Kadalian	Saloobin	Intensyon	Aktwal na Paggamit
Aktwal na Paggamit	Spearman's rho	0.476 ***	0.437 ***	0.480 ***	0.664 ***	—
	df	122	122	122	122	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	—

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Ipinakita sa Talahanayan 4 na gamit ang Spearman's rho, lumabas na may positibong ugnayan sa lahat ng konstrukto, at lahat ay statistically significant sa antas na $p < .001$. Ibig sabihin, mas mataas ang isa sa mga konstrukto, mas tumataas din ang kaugnay na konstrukto. May positibong mababang antas ng ugnayan sa pagitan ng *perceived usefulness* at *perceived ease of use*. Ipinahihiwatig nito na habang nakikita ng mga estudyante na madaling gamitin ang generative AI, may kaukulang pagtaas din sa kanilang paniniwala na ito ay kapaki-pakinabang. Makikita ang positibong ugnayan ng saloobin sa parehong *perceived usefulness* ($r = 0.355$) at *ease of use* ($r = 0.463$). Nangangahulugan ito na ang positibong karanasan sa kadalian at kapakinabangan ng AI ay nakaaambag sa mas positibong saloobin ng mga mag-aaral sa paggamit nito. Ang behavioral intention o balak ng paggamit ay malakas ang kaugnayan sa pakinabang ($r = 0.485$), kadalian ($r = 0.469$), at saloobin ($r = 0.494$). Ipinahihiwatig nito na kapag positibo ang pananaw ng mga mag-aaral sa AI, mas malamang na balakin nilang gamitin ito sa kanilang mga akademikong gawain. Ang aktwal na paggamit ay may pinakamataas na kaugnayan sa behavioral intention ($r = 0.664$), na sinasabing malakas na tagahula ng aktwal na kilos. Gayundin, ang aktwal na paggamit ay may positibong ugnayan sa pakinabang ($r = 0.476$), kadalian ($r = 0.437$), at saloobin ($r = 0.480$), na nagpapahiwatig na ang mga persepsyon at disposisyon ng mag-aaral ay nakakaapekto sa kanilang aktwal na kilos. Ayon sa pag-aaral nina Teo et al. (2019) na gumamit ng Technology Acceptance Model (TAM), natukoy na may positibong ugnayan sa pagitan ng *perceived ease of use* at *perceived usefulness* sa paggamit ng teknolohiya sa edukasyon. Sa kanilang pagsusuri, habang mas nararanasan ng mga estudyante na madali ang paggamit ng isang teknolohiya, mas tumataas ang kanilang paniniwala na ito ay kapaki-pakinabang. Ang parehong salik ay may direktang epekto sa positibong saloobin ng mga estudyante sa paggamit ng nasabing teknolohiya. Ang mga kinalabasan ng pag-uugnay ay nagbibigay-linaw sa mekanismo ng paggamit ng generative AI sa konteksto ng edukasyon sa Filipino. Una, pinatutunayan ng datos na ang positibong pananaw ng mga estudyante sa kadalian at pakinabang ng AI ay nakakaapekto sa kanilang saloobin, na kalauna'y nagiging basehan ng intensyonal na paggamit, at kalauna'y humahantong sa aktwal na paggamit.

Nagkaroon ng ugnayan dahil kung madaling gamitin ang AI, mas nakikita ng mga mag-aaral na kapaki-pakinabang ito. Ang positibong karanasan sa paggamit ay nagpapalalim sa kanilang tiwala sa benepisyo ng teknolohiya. Kapag positibo ang pananaw ng mga mag-aaral sa pagiging madali at kapaki-pakinabang ng AI, nagkakaroon sila ng mas positibong saloobin tungo sa paggamit nito. Mas positibo ang pananaw (*usefulness*, *ease of use*, *saloobin*), mas malakas ang intensiyon ng paggamit ng AI. Ang Behavioral intention ay matibay na tagahula ng aktwal na paggamit, na pinatotohanan ng pinakamataas na ugnayan sa aktwal na paggamit. Ang persepsyon (*usefulness*, *ease of use*) at positibong saloobin ay nag-aambag sa aktwal na kilos, hindi lamang sa teorya kundi sa tunay na gawain sa akademikong konteksto. Ang madaling paggamit ng AI ay nagpapataas ng tiwala sa kapakinabangan nito. Ang tiwalang ito ay humuhubog ng positibong saloobin, na nagpapalakas ng intensiyon ng paggamit. At sa huli, ang matibay na intensiyon ay nauuwi sa aktwal na paggamit.

Ang ugnayang ito ay tumutugma sa mga modelo gaya ng Technology Acceptance Model (TAM) na nagpapaliwanag kung paanong ang *perceived ease of use* at *perceived usefulness* ay nakakaapekto sa *attitude*, *intention*, at *actual behavior*. Sa praktikal na antas, nangangahulugan ito na para mapataas ang aktwal na paggamit ng AI sa akademikong pagsulat, mahalagang paigtingin ang: Pagsasanay ng mga mag-aaral sa epektibong paggamit ng AI tools (upang tumaas ang kadalian at pakinabang), paglikha ng positibong karanasan at halimbawa ng paggamit ng AI sa klase, at pagtuturo ng responsableng, etikal, at mapanuring paggamit upang mahikayat ang paulit-ulit na paggamit.

Sa kabuuan, ang resulta ng pag-uugnayan ay nagsisilbing matibay na batayan upang magdisenyo ng mga interbensyon at *pedagogical strategies* na tutugon sa mga salik na nakakaapekto sa paggamit ng AI sa akademikong konteksto.

Talahanayan 5

Mediation Analysis A

Effect	Label	Estimate	SE	Z	p
Indirect	a × b	0.125	0.0450	2.77	0.006

Effect	Label	Estimate	SE	Z	p
Direct	c	0.422	0.0956	4.42	< .001
Total	c + a × b	0.547	0.0937	5.84	< .001

Path Estimates

			Label	Estimate	SE	Z	p
Pakinabang	→	Saloobin	a	0.451	0.1045	4.32	< .001
Saloobin	→	Aktwal na Paggamit	b	0.276	0.0765	3.61	< .001
Pakinabang	→	Aktwal na Paggamit	c	0.422	0.0956	4.42	< .001

Sa pagsusuring isinagawa, nakikita sa Talahanayan 5 na tinaya kung ang saloobin ng mga mag-aaral (*mediator*) ay nagsisilbing tagapamagitan sa ugnayan ng tinatayang pakinabang ng generative AI (*predictor*) at aktwal na paggamit nito (*outcome/dependent variable*). Ang pagsusuri ay batay sa indirect, direct, at total effects, na may kaakibat na path estimates (a, b, at c). Ang indirect effect ($a \times b = 0.125$, $p = 0.006$) ay statistically significant, na nangangahulugang may makabuluhang epekto ang pakinabang sa aktwal na paggamit sa pamamagitan ng saloobin. Sa madaling sabi, habang tumataas ang pakinabang na nararanasan ng mag-aaral sa paggamit ng AI, tumataas din ang kanilang positibong saloobin—na siyang nag-aambag sa mas mataas na antas ng aktwal na paggamit. Ang direct effect ($c = 0.422$, $p < .001$) ay malakas at makabuluhan, na nagpapahiwatig na kahit hindi idaan sa saloobin, ang perceived usefulness ng AI ay may direktang epekto sa aktwal na paggamit. Ipinakikita nito na ang mga estudyanteng nakikitang kapaki-pakinabang ang AI ay mas malamang na aktwal itong gamitin. Ang kabuuang epekto ($c + ab = 0.547$, $p < .001$) ng pakinabang sa aktwal na paggamit ay positibo, malakas, at makabuluhan. Ibig sabihin, kapwa ang direkta at hindi direktang daan (sa pamamagitan ng saloobin) ay may mahalagang papel sa pagpapaliwanag kung bakit ginagamit ng mga mag-aaral ang generative AI sa kanilang akademikong pagsusulat.

Ang saloobin ay isang *partial mediator* sa relasyon ng tinatayang pakinabang at aktwal na paggamit ng generative AI. Ibig sabihin, ang saloobin ng mga mag-aaral ay nagpapalakas sa epekto ng kanilang positibong pananaw sa benepisyo ng AI sa kanilang aktwal na paggamit nito. Subalit, kahit wala ang saloobin bilang tagapamagitan, nananatili pa rin ang isang makabuluhang direktang epekto ng pakinabang sa paggamit. Ayon sa pag-aaral ni Park, Y. (2009) na may pamagat na "An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning", ginamit ni Park (2009) ang mediation analysis upang suriin kung ang saloobin (attitude) ay nagsisilbing tagapamagitan (mediator) sa ugnayan ng: Perceived Usefulness (PU) → predictor, Actual Use / Behavioral Intention → outcome at natuklasan niya na may makabuluhang indirect effect ang PU sa behavioral intention sa pamamagitan ng saloobin. Ang attitude ay isang partial mediator, kaya't kahit walang saloobin, may direct effect pa rin ang PU sa intensiyon. Kapag mas malakas ang paggamit ng teknolohiya kung positibo ang pananaw ng estudyante sa benepisyo at karanasan sa paggamit nito. Ang saloobin ng mag-aaral ay mahalagang tulay sa pagitan ng paniniwala sa benepisyo ng teknolohiya at aktwal na paggamit nito. Ngunit, kahit walang saloobin, malakas pa rin ang tuwirang epekto ng perceived usefulness sa paggamit.

Ang resulta ng *mediation analysis* ay nagbibigay ng empirikal na ebidensiya na: ang paghubog ng positibong saloobin ng mga mag-aaral sa AI ay mahalagang estratehiya upang mapataas ang aktwal na paggamit nito. Ang pagpapalalim sa pag-unawa at pagpapahalaga ng mga mag-aaral sa mga benepisyo ng AI (tulad ng pagtulong sa pagsulat, produktibidad, at pagiging kapaki-pakinabang) ay makatutulong upang natural itong maisama sa kanilang mga gawain. Ang mga guro at institusyon ay dapat magdisenyo ng mga interbensyon na hindi lang nakatuon sa teknikal na aspeto ng AI kundi sa *attitudinal development* ng mga mag-aaral sa paggamit nito.

Talahanayan 6

Mediation Analysis B

Effect	Label	Estimate	SE	Z	p
Indirect	a × b	0.136	0.0468	2.92	0.004
Direct	c	0.411	0.0953	4.31	< .001
Total	c + a × b	0.547	0.0937	5.84	< .001

Effect	Label	Estimate	SE	Z	p		
Path Estimates							
			Label	Estimate	SE	Z	p
Pakinabang	→	Kadalian	a	0.405	0.0914	4.44	< .001
Kadalian	→	Aktwal na Paggamit	b	0.336	0.0870	3.87	< .001
Pakinabang	→	Aktwal na Paggamit	c	0.411	0.0953	4.31	< .001

Ang Talahanayan 6 ay nagpapakita ng mediation analysis upang masuri kung ang kadalian sa paggamit ng generative AI ang nagsisilbing tulay sa pagitan ng pakinabang at aktwal na paggamit. Gamit ang *path estimates* at kabuuang epekto, malinaw na may partial mediation sa modelong ito. Ang indirect effect ($a \times b = 0.136$, $p = 0.004$) ay *statistically significant*, na nangangahulugan na ang perceived usefulness (pakinabang) ay may makabuluhang epekto sa aktwal na paggamit sa pamamagitan ng perceived ease of use (kadalian). Ibig sabihin, habang tumataas ang tingin ng mga estudyante sa kapakinabangan ng AI, naiimpluwensiyahan din nito ang kanilang pananaw na madali itong gamitin—na siya namang humahantong sa mas mataas na aktwal na paggamit. Kahit hindi isinasaalang-alang ang *mediator*, may malakas at direktang epekto ($c = 0.411$, $p < .001$) ang pakinabang sa aktwal na paggamit. Ipinahihiwatig nito na ang mga estudyanteng naniniwalang kapaki-pakinabang ang generative AI ay mas malamang na talagang gamitin ito sa kanilang mga akademikong komposisyon. Ang kabuuang epekto ($c + ab = 0.547$, $p < .001$) ng pakinabang sa aktwal na paggamit ay malaki at makabuluhan, na nagpapakita ng kapwa direktang at hindi direktang epekto sa paggamit ng teknolohiya. Samakatuwid, ang parehong paniniwala sa pakinabang at kadalian ay mahalagang tagapagpaliwanag kung bakit ginagamit ng mga estudyante ang generative AI. Ayon kina Ramayah at Aafaqi (2004), ang perceived usefulness ay may makabuluhang direktang epekto sa aktwal na paggamit ng teknolohiya ngunit, ang epekto ng usefulness ay napapalakas sa pamamagitan ng ease of use, na nagsisilbing partial mediator kaya mas nakikita ng mga gumagamit ang benepisyo ng isang teknolohiya, mas nagmumukha itong madaling gamitin, at dahil dito, mas ginagamit nila ito sa aktwal.

Mas nakikita ng mga estudyante ang AI bilang kapaki-pakinabang, mas nakikita rin nila ito bilang madaling gamitin. Kapag nakikita nila ang AI bilang madaling gamitin, mas malamang na aktwal nila itong gamitin. Ang pakinabang ay may tuwirang epekto sa aktwal na paggamit kahit walang mediator. Ang kadalian sa paggamit ng generative AI ay isang mahalagang mekanismo na nagpapalakas sa epekto ng kapakinabangan sa aktwal na paggamit. Ngunit, ang direct effect ay nananatiling makabuluhan, kaya masasabing ito ay isang partial mediation. Ibig sabihin, ang kadalian ay nagpapalalim lamang ng epekto ng pakinabang, ngunit hindi nito lubos na pinapamagitan ang relasyon.

Ang resulta ay may mahalagang implikasyon sa pagtuturo at pagpapalaganap ng teknolohiya sa akademikong konteksto. Kung nais nating mahikayat ang aktwal na paggamit ng generative AI ng mga mag-aaral, hindi sapat na ipakita ang pakinabang nito—kailangang tiyakin na ito ay madaling gamitin. Dapat magkaroon ng mga oryentasyon, pagsasanay, at aktibidad na nagpapadali sa paggamit ng AI sa praktikal at guided na paraan. Ang mga guro at administrador ay dapat tumutok sa *user experience at digital literacy* upang mapababa ang barrier sa paggamit ng AI. Sa pagdisenyo ng mga teknolohikal na interbensyon, parehong salik ang *perceived usefulness at ease of use* ang kailangang isaalang-alang.

Konklusyon

Batay sa isinagawang pag-aaral, lumitaw na positibo ang pananaw ng mga mag-aaral hinggil sa paggamit ng generative AI sa pagsusulat ng akademikong komposisyon sa Filipino. Nakita nilang ito ay kapaki-pakinabang at madaling gamitin, kaya't umusbong din ang kanilang positibong saloobin at intensyon na gamitin ito sa mga gawaing akademikong. Gayunman, natuklasan ding hindi pa lubos ang kanilang aktwal na paggamit ng teknolohiyang ito, na maaaring bunga ng kakulangan sa karanasan, kaalaman, o oportunidad.

Napatunayan din na may ugnayan ang mga pananaw, saloobin, at intensyon ng mga mag-aaral sa kanilang aktwal na kilos. Samantala, ang saloobin at kadalian sa paggamit ay may mahalagang papel bilang tagapamagitan sa ugnayan ng nakikitang pakinabang ng AI at aktwal na paggamit nito. Sa madaling sabi, habang naniniwala ang mga mag-aaral na makatutulong ang AI, mas nagiging madali para sa kanila na gamitin ito kapag positibo ang kanilang saloobin at kapag itinuturing nilang madaling gamitin ang teknolohiya.

Sa kabuuan, ipinakikita ng pag-aaral na ang matagumpay na paggamit ng generative AI sa akademikong konteksto ay hindi lamang nakasalalay sa teknikal na kahusayan, kundi sa pagpapalakas ng positibong pananaw, saloobin, at suporta mula sa institusyon. Ang pagtutok sa mga salik na ito ay makatutulong upang higit na maging kapaki-pakinabang at epektibo ang AI bilang katuwang sa makabagong pagkatuto.

Rekomendasyon

Batay sa mga kongklusyon sa itaas, inirerekomenda ang mga sumusunod:

Upang mas mapakinabangan ang generative AI sa akademikong konteksto, mahalagang isama ang pormal na pagtuturo nito sa kurikulum. Partikular, dapat isama sa mga asignatura sa akademikong pagsulat ang guided, ethical, at purposive use ng generative AI upang mabawasan ang agwat sa pagitan ng intensyon at aktwal na paggamit. Mahalaga ring maglunsad ng mga gawain at workshop ukol sa digital literacy, tulad ng mga seminar at hands-on training sessions, na tututok sa ease of use, lalo na para sa mga mag-aaral na baguhan pa sa teknolohiya. Dapat ituro ang tamang paggamit ng AI, pag-iwas sa plagiarism, at pagsusuri sa nilalaman.

TALASANGGUNIAN

- Aljanabi, A., Almaiah, M., & Al-Khasawneh, A. (2023). *Exploring students' acceptance of ChatGPT in academic writing: An extended Technology Acceptance Model (TAM) approach*. Education and Information Technologies. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11931-7>
- Aljuaid, H. (2024). The impact of artificial intelligence tools on academic writing instruction in higher education: A systematic review. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on ChatGPT*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4814342>
- Alzubi, A. A. F. (2024). Generative artificial intelligence in the EFL writing context: Students' literacy in perspective. *Qubahan Academic Journal*, 4(2), 59-69. <https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/506>
- Amal Mohammad, H. A. (2023). Determinants of intention to use ChatGPT for Professional development among Omani EFL pre-service teachers. *International Journal of Learning, Teaching, and Educational Research*, 22(12), 187-209. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.10>
- Ashley-Osuzoka, J., Lord Nyame, Marfo-Ahenkorah, E., Abrahams, A., Godswill Ashong, & Aboagye, D. (2024). *Generative Artificial Intelligence in Corporate America: A Review of Artificial Intelligence Use, Benefits, Challenges, Regulation and Cyber Security Issues*. <https://doi.org/10.20944/preprints202409.1557.v1>
- Bomer, Katherine (2021). Leaving behind the "Learning Loss": Loving and Learning from the Ways Students Talk, Write, and Draw Right Now, Language Arts, <http://dx.doi.org/10.58680/la202131334>
- Bonsu, E. M., & Baffour-Koduah, D. (2023). From the consumers' side: Determining students' perception and intention to use ChatGPT in Ghanaian higher education. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, 4(1), 1-29. <http://dx.doi.org/10.2478/iesm-2023-0001>
- Chan, C.K.Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(43). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Che Siti Lazrina Md Lazim, Nur Diyana Ismail & Mohd Danial Afiq Khamar Tazilah. (2021). Application of Technology Acceptance Model (TAM) towards online learning during COVID-19 pandemic: Accounting students' perspective. *International Journal of Business, Economics, and Law*, 24(1). 13-20. https://www.researchgate.net/publication/349214593_application_of_technology_acceptance_model_tam_towards_online_learning_during_covid19_pandemic_accounting_students_perspective

- Costa, K., Ntsobi, P. M., & Mfolo, L. (2024). Challenges, benefits and recommendations for using generative artificial intelligence in academic writing—a case of ChatGPT. *Medicon Engineering Themes*. <https://themedicon.com/pdf/engineeringthemes/MCET-07-236.pdf>
- Dangin, D., & Hikmah, I. (2023). The Potential Uses and Missuses of AI-Powered Writing Skills on Academic Writing: Students' Side. *Journal of Education*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.7709>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Druga, S., Vu, S. T., Likhith, E., & Qiu, T. (2019). Inclusive AI literacy for kids around the world. *Proceedings of FabLearn 2019*. <https://doi.org/10.1145/3311890.3311904>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2023). *Adoption, Use and Impact of Artificial Intelligence Tools in Higher Education: A Literature Review and Future Research Agenda*. *International Journal of Information Management*, 70, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102642>
- Egunjobi, J. P., & AD, P. D. D. (2024). Artificial Intelligence and Academic Writing: A Global Exploration of Students Perceptions and Attitudes. https://www.researchgate.net/profile/Joyzy-Pius-Egunjobi/publication/387216937_Artificial_Intelligence_and_Academic_Writing_A_Global_Exploration_of_Students_Perceptions_and_Attitudes/links/6764102c7784cf161e0b5518/Artificial-Intelligence-and-Academic-Writing-A-Global-Exploration-of-Students-Perceptions-and-Attitudes.pdf
- Ekundayo, Samuel and Arasanmi, Chris Niyi, "Drivers of generative AI acceptance in anODFL institution through the lens of the Technology Acceptance Model (TAM)" (2024). *ACIS 2024 Proceedings*. 147. <https://aisel.aisnet.org/acis2024/147>
- 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>
- Fabro, R. B. B., Rivera, J. C., Sambrano, L. C., Dinoy, L. J. M., Alcozer, N. G., & Agustin, M. C. (2024). Perceptions and Extent of Utilization of Generative Artificial Intelligence (AI) among Filipino Students. *International Journal of Education and Research*, 12(7), 107–126. <http://www.ijern.com/journal/2024/July-2024/09.pdf>
- Fontanilla, J. B., Bautista, K. H., Lactao Jr, M., Villacorte, M. A., & Santos, R. (2023). Educators' Perspectives on the Impact of Artificial Intelligence on Writing Competence. *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications*, 6(6), 29–34. https://www.researchgate.net/profile/Ramil-Santos-2/publication/375769974_Educators'_Perspectives_on_the_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Writing_Competence/links/655bfe6fb86a1d521bfabddd/Educators-Perspectives-on-the-Impact-of-Artificial-Intelligence-on-Writing-Competence.pdf
- Hadi, Nur & Mohamad, Faizah & Md Johar, Elia & Abdul Kadir, Zaemah. (2024). Exploring the Acceptance of ChatGPT as an Assisting Tool in Academic Writing among ESL Undergraduate Students. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. VIII. 2886–2901. 10.47772/IJRIS.2024.8100242. https://www.researchgate.net/publication/385987497_Exploring_the_Acceptance_of_ChatGPT_as_an_Assisting_Tool_in_Academic_Writing_among_ESL_Undergraduate_Students
- Hartley, S. (2023). More on AI-generated content. *Current Psychiatry*, 22(6). <https://doi.org/10.12788/cp.0371>
- Hsiao, C. H., Wang, Y., & Lin, M. F. (2024). *Teachers' acceptance of AI-based writing assistants: An extended TAM approach*. *Computers & Education*, 210, 104840. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104840>
- Ironsi, C.S., & Ironsi, S. (2024). Experimental evidence for the efficacy of generative AI in improving students' writing skills. *Quality Assurance in Education*. <https://doi.org/10.1108/QAE-04-2024-0065>
- Jabbarova, A. (2020). LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN NON-LANGUAGE INSTITUTIONS: THE FORMATION OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE. 1(1), 42–46. <https://ruslit.jdpu.uz/index.php/fl/article/view/11>
- Joo, S. H. (2024). Generative AI as Writing or Speaking Partners in L2 Learning: Implications for Learning-Oriented Assessments. *Studies in Applied Linguistics & TESOL*, 24(1), 54–59. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1435671>

- Kasneci, E., Sessler, K., Küchenhoff, H., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102221. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102221>
- Kohnke, L., Jarrell, D., & Zou, D. (2023). *Exploring student engagement with AI-powered writing tools: Awareness, usage, and challenges*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100136. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100136>
- Laksana, I. P. Y., Hudiananingsih, P. D., Suciani, K., Virginiya, P. T., & Wahyuni, L. G.E. (2024, October). Exploring the Possible Use of Generative Artificial Intelligence in Supporting Students' Speaking Performance. In *Prosiding Seminar Nasional Riset Bahasa dan Pengajaran Bahasa* (Vol. 6, No. 1, pp. 208-218). <https://ojs2.pnb.ac.id/index.php/SENARILIP/article/view/2219>
- Lee, T., Yamaguchi, T., & Morimoto, Y. (2024). VALIDATION OF A SELF LEARNING METHOD FOR SECOND-LANGUAGE WRITING USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE. In *ICERI2024 Proceedings* (pp. 9561-9569). IATED. <https://library.iated.org/view/LEE2024VAL>
- Li, Q., Wang, Y., & Yu, Z. (2023). *Exploring the impact of AI writing tools on EFL students' writing performance and perceptions*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100158. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100158>
- Lin, M. P.-C., Liu, A. L., Poitras, E., Chang, M., & Chang, D. H. (2024). An Exploratory Study on the Efficacy and Inclusivity of AI Technologies in Diverse Learning Environments. *Sustainability*, 16(20), 8992–8992. <https://doi.org/10.3390/su16208992>
- Liu, G. & Ma, C. (2023). Measuring EFL learners' use of ChatGPT in informal digital learning of English based on the technology acceptance model. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(4), 1-18. <http://dx.doi.org/10.1080/17501229.2023.224031>
- Marikyan, D. & Papagiannidis, S. (2024) Technology Acceptance Model: A review. In S. Papagiannidis (Ed), *TheoryHub Book*. Available at <https://open.ncl.ac.uk> ISBN:9781739604400, <https://open.ncl.ac.uk/theory-library/technology-acceptance-model.pdf>
- Mohammad Taufiq Abdul Ghani, Mahizer Hamzah, Saipolbarin Ramli, Wan Ab Aziz Wan Daud, Taj Rijal Muhammad Romli, Nur Najihah Mohamad Mokhtar. (2019). Questionnaire-based approach on Technology Acceptance Model for mobile digital game-based learning. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship*, 5(14). 11-21. [http://qbse.my/V5%20NO.14%20\(MARCH%202019\)/Paper-199-.pdf](http://qbse.my/V5%20NO.14%20(MARCH%202019)/Paper-199-.pdf)
- Mohajan, H. (2020). Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 9(4), 52-79. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/105149/>
- Nurul Qistina Baharuddin & Harwati Hashim. (2020). Using digital reading in ESL Malaysian Primary classrooms: The strengths and the shortcomings from the learners' perspectives. *Journal of Educational and Learning Studies*, 3(1), 7-13. <https://doi.org/10.32698/0832>
- Park, S. (2023). *Adoption of AI-assisted writing tools in higher education: An extended TAM model*. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11614-9>
- Park, Y. (2009). *An analysis of the Technology Acceptance Model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning*. *Educational Technology & Society*, 12(3), 150–162.
- Peter, L. (2024). Keeping Students Connected to the Power of Language: Developing Writing Skills in Adolescents in an Age of Generative AI. <https://arcabc.ca/islandora/object/tru%3A6534/>
- Pham, T., Yang, L., & Nguyen, H. (2023). Investigating the use of ChatGPT in academic writing by non-native English speakers. *Journal of Educational Computing Research*, 61(3), 751–770. <https://doi.org/10.1177/07356331231161256>
- Ramayah, T., & Aafaqi, B. (2004). *Role of self-efficacy and perceived usefulness in predicting perceived ease of use*. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2004.tb00100.x>

- Tai, T. Y., & Chen, H. H. J. (2024). Improving elementary EFL speaking skills with generative AI chatbots: Exploring individual and paired interactions. *Computers & Education*, 220, 105112. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013152400126X>
- Teng, M. F., & Wang, C. (2023). Assessing academic writing self-efficacy belief and writing performance in a foreign language context. *Foreign Language Annals*, 56(1), 144–169. <https://doi.org/10.1111/flan.12638>
- Teo, T., Noyes, J., & Scherer, R. (2019). *The theory of planned behavior and technology acceptance: A meta-analytic structural equation modeling approach*. *Computers & Education*, 143, 103-117. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103-117>
- Wu, W., Zhang, B., Li, S., & Liu, H. (2022). Exploring factors of the willingness to accept AI assisted learning environments: An empirical investigation based on the UTAUT model and perceived risk theory. *Frontiers in Psychology*, 13(3), 78-81. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.870777>
- Zhai, X. (2022). *ChatGPT as a Tool for Academic Writing: Student Perceptions and Attitudes*. *Education and Information Technologies*, 28, 12345–12367. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11479-0>