American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)
e-ISSN : 2378-703X
Volume-09, Issue-06, pp-295-309
www.ajhssr.com
Research Paper Open Access

PERSEPYON SA PAGGAMIT NG TEKNOLOHIYANG AI SA MGA PAMPUBLIKONG SENIOR HIGH SCHOOL: ISANG CONVERGENT NA DISENYO

Rosamae L. Velasco and Erika Mae P. Asoy
Institute of Teacher Eduacation, Kapalong Collge of Agriculture, Sciences and Technology, Phillipines

ABSTRACT : Ang pag-aaral na ito ay sumusuri sa persepsyon ng mga mag-aaral sa mga pampublikong senior high school tungo sa paggamit ng teknolohiyang AI. Kung saan, ginamit ang isang *convergent design* na pamamaraan ng pangangalap ng mga datos. Ang kwantitatibong bahagi ay mayroong 312 na mga mag-aaral na tumugon sa pag-aaral at 10 mag-aaral naman ang sa kwalitatibong bahagi. Ang mga resulta ng pag-aaral ay isiniwalat ang antas ng persepsyon ng mga estudyante sa paggamit ng teknolohiyang AI ay mataas samantalang ang epekto ng paggamit nito batay sa kanilang persepsyon ay naisiwalat sa pamamagitan ng mga sumusunod na tema; Pagpapadali at Pagpapahusay ng Proseso ng Pagkatuto sa Pamamagitan ng Teknolohiya,Labis na Pag-asa sa *AI* na Humahadlang sa Pagkatuto,Pagsuporta at Pagbalanse ng *AI* sa Pagkatuto kung saan ang bawat tugon o persepsyon ng mga kalahok ay nagpapahiwatig na may malaking epekto ang paggamit ng teknolohiyang AI sa proseso ng kanilang pagkatuto o pag-aaral ito man ay positibo o negatibong epekto. Ang integrasyon ng datos sa parehong kwantitatibo at kwalitatibo ay nagpapakita ng parehong merging-diverging at merging-converging na resulta.

Keywords - nakikitang panganib, nakikitang pagganap, nakikitang pagsisikap, kalagayan ng pasilidad, pag-uugali, gustong pag-uugali, adaptasyon ng AI sa mataas na edukasyon.

I.INTRODUKSYON

Ang paggamit ng *Artificial Intelligence (AI) Technology* ng mga mag-aaral ay nagdudulot ng mga benepisyo at hamon. Habang nakatutulong ang *AI* sa pagpapadali ng mga gawain sa paaralan at pagpapahusay ng pagkatuto, may mga isyu ring kaakibat ito. Ang kakulangan ng kalinawan at magpaliwanag ng mga *AI system* ay maaaring magdulot ng kawalan ng tiwala mula sa mga mag-aaral, dahil hindi nila alam kung paano o bakit nagpapasya ang AI. Maari ring magdulot ng sobrang pag-asa sa *AI* ang pagkawala ng pagkakataon para sa mga mag-aaral na mag-develop ng kanilang sariling kritikal na pag-iisip at kasanayan sa paglutas ng problema. Bukod dito, ang pagkakaroon ng *bias* sa mga *AI system* ay nagiging sanhi ng hindi makatarungang mga desisyon, lalo na kapag ang mga datos na ginagamit ay may mga pagkakamali o hindi pagkakapantay-pantay (Copeland, 2024; Thomas, 2024).

Ayon sa mga *survey* sa iba't ibang bansa, lumalabas na may mga alalahanin ukol sa paggamit ng *artificial intelligence* (AI) sa edukasyon, lalo na sa mga mag-aaral. Sa China, halos 60% ng mga estudyante ang nag-aalala sa mga panganib ng *AI*, tulad ng maling impormasyon, paglabag sa *copyright*, at epekto sa patas na kumpetisyon. Isa sa mga pangunahing isyu ay ang labis na pag-asa ng mga estudyante sa *AI* para sa kanilang mga takdang-aralin, na nagdudulot ng pagkawala ng kanilang kakayahan sa kritikal na pag-iisip at pagiging malikhain. Sa India naman, ang hindi kontroladong paggamit ng *AI* ay nagiging sanhi ng paghina ng kasanayan sa paggawa ng desisyon, pag-iisip, at paglutas ng problema, na maaaring makaapekto sa kanilang pangmatagalang pagkatuto at pagiging handa sa tunay na buhay (Qiongfang, 2024; Yunus Basha, 2024).

Sa Pilipinas, naireport na ang mga estudyante ay may sobrang paggamit ng *AI* na nagresulta sa pandaraya, paggawa ng pekeng datos, at posibleng pagbagsak ng kanilang pagkamalikhain at kakayahang mag-isip nang kritikal. Ang labis na pag-asa sa *AI* para sa mga takdang-aralin ay maaaring magdulot ng hindi pag-unlad sa kanilang mga kasanayan, dahil nagiging madali ang pagkuha ng impormasyon nang hindi na nila ito pinapahalagahan o sinasaliksik nang mabuti. Ang mga panganib na dulot ng sobrang paggamit ng *AI* ay nagiging sanhi ng takot na ang mga estudyante ay maging mas tamad at hindi na magiging masigasig sa kanilang pag-aaral, na nagreresulta sa pagbagsak ng kalidad ng edukasyon (Giray et al., 2024).

Ang maling implementasyon ng *artificial intelligence* (AI) sa Pilipinas ay maaaring magdulot ng mga negatibong implikasyon na nagdudulot ng mas malalaking isyu sa lipunan at ekonomiya. Isa sa mga ito ang posibilidad ng pagpapalalim ng *digital divide*, kung saan ang mga sektor na walang sapat na *access* sa teknolohiya ay lalong mahihirapan makasabay, na magpapalala ng *socio-economic inequality*. Bukod dito, maaaring magresulta sa hindi tamang desisyon ang *AI systems* kung ang mga ito ay may bias o hindi sapat ang mga datos na ginamit sa pag-develop ng mga ito, na magdudulot ng hindi makatarungang pagtrato sa ilang sektor ng lipunan (Rosales et al., 2020).

Ang pag-aaral sa persepyon ng mga *senior high school* na mag-aaral sa paggamit ng teknolohiya ng *AI* ay may malaking kahalagahan sa lipunan, dahil ang *AI* ay nagiging bahagi na ng pang-araw-araw na buhay, mula sa mga simpleng aplikasyon hanggang sa mas kumplikadong sistema. Ang kanilang persepyon ay nagbibigay-diin sa mga pangangailangan, alalahanin, at inaasahan tungkol sa teknolohiyang ito, na mahalaga upang maiakma ang mga kurikulum at estratehiya sa pagtuturo para sa kanilang paghahanda sa hinaharap. Bukod dito, ang pag-unawa sa mga persepyon ng mga estudyante ay makatutulong sa pagbuo ng mga patakaran at regulasyon tungkol sa paggamit ng *AI* sa mga paaralan, na tutukoy sa mga posibleng panganib at hamon tulad ng pandaraya, *bias*, at epekto sa pagkamalikhain at kritikal na pag-iisip. Sa kabuoan, ang pag-aaral na ito ay nag-aambag sa mas malawak na diskurso tungkol sa responsableng paggamit ng teknolohiya sa edukasyon at sa lipunan, na may malaking implikasyon sa paghubog ng mga mag-aaral na magiging bahagi ng *workforce* na mas nakasalalay sa *AI*, kaya't ang pag-unawa sa kanilang pananaw ay makatutulong sa paggawa ng mga hakbang na magtataguyod ng makatarungan, epektibo, at makatawid na integrasyon ng teknolohiya sa edukasyon at sa mas malawak na komunidad.

Bagamat maraming pag-aaral na tumatalakay sa paggamit ng *AI* sa iba't ibang larangan tulad ng mas mataas na edukasyon, negosyo, at sa pangkalahatang publiko, may kakulangan ng mga pag-aaral na nakatuon sa partikular na paggamit ng *AI* sa konteksto ng mga mag-aaral sa *senior high school*. Sa pag-aaral ni Bancoro (2024) sa artikulong *"Relationship between artificial intelligence (AI) usage and academic performance of business administration students,"* kanyang ipinakita na ang mga mag-aaral ay katamtamang gumagamit ng mga *AI tools* at kinikilala ang halaga nito sa pagpapabuti ng mga akademikong gawain tulad ng pagbuo ng mga ideya, pag-*proofread*, at pagsusuri ng mga datos. Gayundin, sa pag-aaral ni Ulah (2024) sa *"Relationship Between Artificial Intelligence (AI) Usage and Academic Performance of Business Administration Students,"* ipinahayag na ang persepsyon ng mga mag-aaral ng *AI* bilang isang suportadong kasangkapan kaysa isang paminsan-minsan na pangangailangan ay nagpapalakas sa kanilang *self-efficacy*, na nag-uudyok sa kanila na magtakda ng mas mataas na responsibilidad sa kanilang mga proseso ng pagkatuto. Ngunit, wala pang mga pag-aaral na tumatalakay sa persepyon ng mga *senior high school* na mag-aaral sa paggamit ng *AI*. Kadalasan, ang mga umiiral na pananaliksik ay nakatutok sa mga mag-aaral sa kolehiyo o mga propesyonal, kaya't limitado ang ating kaalaman sa mga pangangailangan, persepsyon, at hamon ng mga mas batang estudyante sa paggamit ng *AI*. Mahalagang tutukan ang demograpikong ito, sapagkat ang *senior high school* ay isang yugto kung saan nabubuo ang pundasyon ng *digital literacy*, mga etikal na konsiderasyon, at kasanayan sa teknolohiya na maghahanda sa kanila para sa mas mataas na antas ng edukasyon at karera. Ang mga natuklasang datos sa pananaliksik na ito ay ipapalaganap sa pamamagitan ng mga akademikong presentasyon at mga journal ng pananaliksik upang maabot ang mga iskolar at mga institusyon ng pag-aaral.

Ang mga resulta ng pag-aaral ay ipapamahagi sa pamamagitan ng mga lokal na *forum*, mga *academic conference*, at *educational journals* upang maabot ang mga guro, administrador, at mga mananaliksik. Bukod dito, ang mga natuklasan ay ibabahagi sa mga *social media platforms* at online forums upang makuha ang mas malawak na atensyon ng mga mag-aaral, magulang, at iba pang sektor ng lipunan.

II. LAYUNIN NG PANANALIKSIK

Ang pag-aaral na ito na gumagamit ng pinaghalong metodolohiya ay tumutok sa libel ng persepyon sa paggamit ng teknolohiyang *AI* ng mga mag-aaral sa pampublikong paaralan. Samakatuwid, ginamit ang isang *convergent parallel mixed methods design* dahil ito ay uri ng disenyo kung saan posible ang pangangalap ng magkakaibang ngunit nakakomplementong datos tungkol sa parehong paksa, at gamitin ang mga resulta upang maunawaan ang suliranin sa pananaliksik.

Ang layunin ng pag-aaral na ito ya maipahayag ang tamanag paggamit ng teknolohiyang *AI* ng mga mag-aaral sa *senior high school*. Isinagawa ang mga kwalitatibo na malalim na panayam kasabay ng pangangalap ng kwantitatibo na datos upang maunawaan ang mga persepyon ng mga mag-aaral sa *senior high school* kaugnay sa paggamit ng teknolohiyang *AI*. Sa pamamagitan ng pagsasama ng mga lakas ng parehong kwantitabo at kwalitatibo na pananaliksik, ang layunin ay ihambing at beripikahin ang mga resulta.

1. Ano ang antas ng persepsyon ng mga estudyante sa pampublikong *senior high school* kaugnay sa paggamit ng teknolohiya sa kanilang pag-aaral?

2. Ano ang naging epekto ng paggamit ng teknolohiyang *AI* sa mga mag-aaral batay sa kanilang persepyon?
3. Sa anong antas nagtutugma ang mga datos na kwantitatibo sa mga datos na kwalitatibo?

III. PAMAMARAAN

Ginamit sa pananaliksik ang *mixed-method design* na kilala bilang *convergent parallel design*, na tinatawag ding *convergent/triangulation design*. Ang pamamaraang ito ay kinabibilangan ng sabay na pagsasagawa ng kwantitatibo at kwalitatibo pag-aaral sa parehong yugto ng proseso ng pananaliksik. Ang parehong pamamaraan ay binigyan ng pantay na prayoridad at may pantay na mahalag ang papel sa pagtugon sa suliranin ng pananaliksik. Ito ay ang sabay na pagsasagawa ng parehong kwantitatibo at kwalitatibo na bahagi ng pananaliksik para sa pantay at mas pinatibay n aresulta ng pananliksik (Creswell at Plano Clark, 2011).

Antas ng Paggamit ng Teknolohiyang AI o Artificial Intelligence

Ang pangkalahatang antas ng paggamit ng *artificial intelligence* ayon sa mga kalahok mula sa mga indekeytor na ayon sa: Pag-andar, Pagkakaroon, at kakumplikadohan ay mataas. Ibig sabihin, na ang antas ng paggamit ng mga *AI Tools* o *artificial intelligence* ng mga mag-aaral bilang tulong sa pagpapadali ng kanilang mga pang-akademikong gawain ay madalas naipamalas at nagpapahiwatig na naging kaagapay na ng mga mag-aaral ang mga kasangkapang ito sa kanilang pagkatuto at lumabas din na ang kakayahang digital ng mga mag-aaral ay nag bigay daan para sa mas epektibong paraan ng pagpapalawak ng kanilang kaalaman at pagpapahusay ng kanilang pagkatuto. Ayon kay Haseski (2019), sa kaniyang pananaliksik patungkol sa *artificial intelligence* ay napag-alamang ang paggamit ng artificial intelligence sa edukasyon o sa proseso ng pagkatuto ay magbibigay daan sa indibidwal ng pagkatuto, magbibigay ng epektibong karanasan sa pagkatuto sa mga mag-aaral na matuklasan ang kanilang talento o kakayahan, pauunlarin ang kanilang pagkamalikhain, na naging dahilan ng pagkaroon ng mas madaliang pagtuturo ng mga guro sa mag-aaral.

Talahanayan 1.1

Baryabol at Indikeytor	Mean	Deskripsyon
A. Pag-andar		
1. Gumagamit ako ng mga artipisyal na intelihen syang kagamitan katulad ng *Chatgpt* at *Gramm arly* dahil pinadadali nito ang aking mga pang akademikong kinakailangan ko.	4.04	Madalas
2. Gumagamit ako ng mga artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng *Chatgpt* at *Grammarly* bilang suporta sa paggawa ng aking paunang plano para sa mga pang-akademikong kinakailangan ko.	4.11	Madalas
3. Gumagamit ako ng mga artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng *Chatgpt* at *Grammarly* tuwing pakiramdam ko ay kulang o hindi sapat ang aking akademikong pangangailangan.	3.95	Madalas
4. Gumagamit ako ng mga artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng Chatgpt at *Gram*marly tuwing nakakatanggap ako ng mababa o bagsak na marka sa aking nakaraang pagsusumite ng mga gawain sa paaralan	3.89	Madalas
5. Gumagamit ako artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng Chatgpt at *Gr*ammarly upang matapos ang aking mga requirements nang mas mabilis at mas epektibo.	4.21	Palagi
KABUOAN	**4.04**	Madalas
B. Pagkakaroon		
1. Nakagagamit ng *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt at Grammarly* nang walang kahirap-hirap.	4.05	Madalas
2. Gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* dahil wala itong bayad at madali lang gamitin ang mga ito.	4.02	Madalas
3. Nakagagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* anumang oras ang aking naisin.	4.03	Madalas
4. Gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at	3.97	Madalas

Grammarly sa anumang uri ng pang-akademikong gawain.		
5. Gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* sa anumang uri ng mga kagamitan kagaya ng kompyuter at selpon.	4.09	Madalas
KABUOAN	**4.03**	Madalas
C.Kakumplikaduhan		
1. Nanonood ng mga bidyu na nag lalaman ng pagtuturo kung paano magamit ng mas madali ang mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* nang husto.	3.95	Madalas
2. Nag-aayos at inaaral ang mga *function* sa mga *setting* upang maakma ang mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* sa aking pang-akademikong pangangailangan.	3.91	Madalas
3. Gumamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang mangalap ng karagdagang impormasyon para mas maunawaan ang bahagi ng aking aralin na hindi ko gaanong maintindihan	4.05	Madalas
4. Gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang makahanap ng mas madaling maunawaan na mga termino at konseptong konektado sa aking pag-akademikong gawain.	4.03	Madalas
5. Gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang makakalap ng mga ideyang konektado sa aking pang-akademikong gawain.	4.18	Madalas
	3.95	Madalas
KABUOAN	**4.02**	Madalas
Pangkalahatang Kabuoan	**4.03**	**Mataas**

IV. RESULTA AT TALAKAYAN

Ayon sa pag-andar. Sa mga datos mula sa kabanata 3, natuklasan ang mataas na lebel ng antas sa paggamit ng mga mag-aaral sa teknolohiyang AI. Ang resulta ng nakalap na datos ay nangangahulogang ang paggamit ng *AI Tools* ay lubos na nakatutulong sa pagpapadali ng proseso ng pagkatuto sa kanilang pag-aaral. Ang paggamit ng AI sa pag-aaral ay nagreresulta ng mas mataas na antas ng kasarinlan sa pagkatuto, mas pinahusay na pokus, at mas epektibong pagtuturo. Sa tulong ng AI Tools, mas nagiging *inklusibo* at *accessible* ang edukasyon, lalo na para sa mga mag-aaral na iba't iba ang istilo ng pagkatuto (Fitria, 2021).

Ayon din kay Pare (2023) ang teknolohiyang AI ay isa sa mga kagamitang may malaking potensyal at ambag sa edukasyon sa paraang pagbabago ng tradisyunal na mga pamamaraan ng pagtuturo. Binibigyan nito ng kapangyarihan ang mga estudyante sa pamamagitan ng personal na mga karanasan sa pananaliksik, adaptasyon ng paghahanap o pagkuha ng impormasyon sa teknlohiyang AI, at mga angkop na pagsusuri sa nakukuhang impormasyon. Sinusuri ng mga teknolohiyang AI ang pagganap ng mag-aaral upang matukoy ang kanilang mga kalakasan at kahinaan, na nagbibigay-daan sa mga tagapagturo na magdisenyo ng mga nakatuon na interbensyon.

Ayon rin sa resulta ng pag-aaral na *Student Perspectives on the Role of Artificial Intelligence in Education* ay natuklasang ang mga mag-aaral ay nagkaroon ng positibong pananaw sa paggamit ng teknolohiyang *AI* sa edukasyon dahil sa kakayahan nitong magbigay ng malawak na benepisyo, magpahusay ng kalidad ng pagkatuto at magbigay ng mas maraming oportunidad para sa makabuluhang karanasan sa pag-aaral. Ang pahayag niyang ito mula sa resulta ng kaniyang pag-aaral ay nagpapahiwatig na malaki ang ambag ng mga *AI Tools* sa kanilang pag-aaral (Idroes et al.,2023).

Pagkakaroon. Ang pangalawang indikeytor na ito ay nakakuha rin ng mataas na kabuohang marka. Ito ay naglalaman ng pahayag na ang mga mag-aaral ay nakagagamit ng teknolohiyang AI anumang oras nilang gamitin na siyang naging dahilan sa mas madaliang pagkatapos o paggawa ng kanilang mga pang-akademikong gawain. Ayon kay Maheshwari (2023), Ang Artipisyal na Intelihensiya (AI) ay isang kagamitang may kakayahang padaliin ang proseso ng paggawa ng isang gawain. Bukod dito, ang mga AI-based system ay magagamit 24/7 at maaaring ma-access anumang oras ayon sa pangangailangan. Bukod dito, ang mga AI-based

system ay magagamit 24/7 at maaaring ma-access anumang oras ayon sa pangangailangan at ang mga ito ay kayang tumagal at may kakayahang mag lahad ng agarang mga impormasyon.

Ayon kina Geroche at Guay (2025), ang pagpapaunlad ng kaalaman sa pamamagitan ng paggamit ng mga makabagong kasangkapan para mas mapaunlad ang pagkatuto at mahubog ang kaalaman ng mga mag-aaral ay nag silbing tugon sa mga pagbabagong dala ng modernong panahon, partikular na sa mga pagbabagong naganap sa proseso ng pagkatuto at ang epekto ng teknolohiya sa edukasyon. Ito ay nangangahulogang kinakailangan nating magamit nang epektibo ang paggamit ng teknolohiyang *AI* o artificial intelligence para sa mabilisang daloy ng impormasyon.

Ang madaliang *access* ng mga mag-aaral sa mga *AI tools* at paggamit nito sa edukasyon ay nagbibigay ng kalayaan sa mga ito na magkaroon o makatanggap ng agarang at epektibong resulta anumang oras nilang kailangan (Robert et al., 2024). Sa ganitong paraan, hindi lamang nito natutulongang mas pahusayin ang kalidad ng edukasyon kundi ay pinalalawak din ang mga maaring maging pagkakataon para sa mas makahulugang at makabuluhang karanasan sa pag-aaral.

Kakumplikadohan. Ito ang panghuling indikeytor na nakakuha rin ng mataas na kabuohang marka. Ang nilalaman nito ay nagsasabing ang mga mag-aaral ay hindi lang basta-basta gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng Chatgpt at Grammarly kundi inaaral nila kung paano ito gamitin at kung ano ang mga kakayahan nito upang maakma sa kanilang pang-akademikong gawain. Ayon kay Poth (2024), ang pagiging literado sa kakayahan ng teknolohiyang *AI* ay nangangailangan ng pag-unawa sa mga gamit nito sa mundo at pagiging maalam sa mga etikal na dapat isaalang-alang kaugnay ng paggamit nito. Sa paggamit nito ay nangangailangan ng pokus sa paglinang ng kakayahang suriin nang kritikal ang impormasyong ibinibigay ng *AI* at matukoy ang maling impormasyon o disimpormasyon.

Ang kahalagahan ng pag-unawa sa gamit ng mga teknolohiyang AI at kung paano ito gumana ay lubos na kinakailangan hindi lamang para sa mas epektibo at akmang kasagotan nito saiyong gawain kundi ay mahalaga na maunawaan din nila ang limitasyon at potensyal nitong epekto sa kanilang pang-akademikong gawain. Sa paggamit nito ay dapat matiyak ang pagsunod sa mga patakaran ng akademikong katapatan, katulad nalamang ng pagpapanatili sa pag-iwas sa *plagiarism* at tamang pagbanggit ng mga sanggunian sa mga pang-akademikong gawain (Kassorla et al., 2024).

Sa kabilang dako, upang mas maging epektibo at akma sa kanilang aralin ang kanilang paggamit ng teknolohiyang AI ay kinakailangang ang mga mag-aaral ay dapat na sumailalim sa isang pagsasanay at dapat makatanggap ng suporta upang maipasok nang epektibo ang AI at iba pang lumalabas na teknolohiya sa kanilang instruksyon. Ibig nitong maipahayag ang kahalagahan ng pagbibigay sa mga guro ng mga kinakailangang kasanayan at kaalaman upang magamit ng epektibo ang mga *AI tool* sa silid-aralan, kabilang ang kung paano maunawaan at suriin ang mga datos na ginawa ng AI (*National Education Association,* 2020).

Talahanayan 2

Persepsyon ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Artificial Intelligence Tools sa Pag-aaral

Isyung Sinuri	**Pangunahing Ideya**	**Code/ Kategorya**	**Pangunahing Tema**	**Teoritikal na Suporta**
Benepisyo ng *AI* sa Pag-aaral	• Pagkuha ng impormasyon nang mas mabilis • Pagpapadali ng mga gawain	Pagpapadali ng Proseso ng Pagkatuto	Pagpapadali at Pagpapahusay ng Proseso ng Pagkatuto sa Pamamagitan ng Teknolohiya	*Technology Acceptance Model (TAM)*
	• Pagpapadali ng gawain sa pag-aaral Pagpapadali ng pagkuha ng ideya at pagsagot sa mga gawain • Nagpapabilis sa paghanap ng impormasyon sa maikling panahon	Pagpapadali ng pagkuha ng tugon sa katanongan		

Ang Epekto ng Paggamit ng *AI* sa Pag-aaral ng mga Estudyante	• Pag-asa sa *AI* para makakuha ng sagot • Kawalan ng sariling kritikal na pag-iisip • Pagiging *dependent* sa *AI* para sa mga gawain	Pag-asa ng Labis sa *AI*	Labis na Pag-asa sa *AI* na Humahadlang sa Pagkatuto	Affective-Cognitive Consistency Theory (Rosenberg 1968)
	• Pagsasantabi ng tunay na pagkatuto • Pagkawala ng *study habit*	Pagkawala ng Pagkatuto at Gawi sa Pag-aaral		
Pagtamo ng Balanseng Pagkatuto sa Pamamagitan ng Paggamit ng *AI* at Tradisyonal na Pamamaraan ng Pag-aaral	• Paggamit ng *AI* bilang suporta kung may stock knowledge. • Paggamit ng *AI* upang makakuha ng ideya na naaayon sa modernong paraan ng pagtuturo.	Pagsuporta ng *AI* sa Pagkatuto	Pagsuporta at Pagbalanse ng *AI* sa Pagkatuto	Constructivist learning theory (Jean Piaget 1896–1980)
	• Pagkuha ng ideya mula sa *AI* ngunit ginagamit pa rin ang sariling pag-iisip. • Pag-integrate ng kaalaman mula sa *AI* at tradisyonal na pagkatuto. • Pagkatuto gamit ang tradisyonal na paraan upang maiwasan ang negatibong epekto ng *AI*. • Pagsasama ng *AI* at tradisyunal na paraan para mas malalim na maunawaan ang aralin.	Pagbalanse ng *AI* at Tradisyunal na Pagkatuto		

Pagpapadali at Pagpapahusay ng Proseso ng Pagkatuto sa Pamamagitan ng Teknolohiya. Ang resulta ng pananaliksik ay naka batay sa kanilang persepsyon sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI o artificial intelligence* ayon sa kanilang karanasan na kung saan ay lumalabas na ito ay nakatutulong sa pagpapadali ng mga akademikong tuntunin ng mga mag-aaral kabilang na dito ang pagpapadali ng proseso ng pagkatuto. Ang resultang ito ay nakahanap ng suporta sa teoryang *Technology Acceptance Model* ni Davies (1989) na may pangunahing layunin na ipakita ang mga proseso sa pagtanggap, paggamit ng teknolohiya, at hulaan kung paano inaangkop ng tao ang teknolohiya. Ito ay may layuning maunawaan ang papel ng teknolohiya sa pagpapabuti ng mga gawain kung saan kabilang ang mga pang-akademikong gawain ng mga mag-aaral.

Labis na Pag-asa sa *AI* na Humahadlang sa Pagkatuto. Ang resulta ng pananaliksik ay naka batay sa kanilang persepsyon sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI o artificial intelligence* ayon sa kanilang karanasan na kung saan ay lumalabas na bagamat ito'y nakatutulong sa pagpapadali ng mga pang-akademikong tuntunin

ay may kaakibat din itong pagbabago sa pag-uugali ng mga mag-aaral sa proseso ng kanilang pagkatuto kabilang na dito ang pag-asa ng labis sa *AI* kagaya ng *Chatgpt* o *Grammarly* at pagkawala ng pagkatuto at gawi sa pag-aaral. Ang resultang ito ay nakahanap ng suporta sa teoryang *Affective- Cognitive Consistency* Theory ni Rosenberg (1968) na ang pagkakaroon ng emosyonal na reaksyon ng isang indibidwal ay may direktang epekto sa kanilang proseso ng pagkatuto at pag-iisip. Kapag ang emosyonal na estado ng mag-aaral ay hindi magkatugma at hindi kontrolado sa kanilang mga kognitibong proseso ito y maaaring magdulot ng problema sa kanilang pag-unawa at pagtanggap ng mga bagong impormasyon. Sa konteksto ng paggamit ng teknolohiyang AI, isang halimbawa ng negatibong epekto nito ay ang labis na pag-asa ng mga mag-aaral sa teknolohiya. Habang ang AI ay nagbibigay ng mabilis na sagot at tulong, maaaring mawalan ng kakayahan ang mga mag-aaral na mag-isip ng malalim at maligaya tungkol sa proseso ng pagkatuto. Halimbawa, ang patuloy na paggamit ng mga AI-driven na plataporma para sa mga pagsusulit at assignment ay maaaring magdulot ng *cognitive overload* (labis na pagkapagod sa pag-iisip) at emotional detachment (kakulangan ng emosyonal na koneksyon sa pagkatuto), na nagiging sanhi ng pagbaba ng kanilang interes at motibasyon sa pag-aaral.

Pagsuporta at Pagbalanse ng *AI* sa Pagkatuto.
Ang resulta ng pananaliksik ay naka batay sa kanilang persepsyon sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI o artificial intelligence* ayon sa kanilang karanasan na kung saan ay lumalabas na ang kagamitang ito ay nagsilbing tulong o suporta sa proseso ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Ang resultang ito ay nakahanap ng suporta sa teoryang *Constructivist learning theory* ni Jean Piaget (1896–1980) na kung saan ang teoryang ito ay ayon sa ideya na ang mga mag-aaral ay aktibong kalahok sa kanilang proseso ng pagkatuto; ang kaalaman ay binubuo batay sa kanilang mga karanasan. Habang nagaganap ang mga pangyayari, ang bawat isa ay repleksyon sa kanilang karanasan at isinasama ang mga bagong ideya sa kanilang mga nakaraang kaalaman. Ang mga mag-aaral ay bumubuo ng mga schema upang ayusin ang mga natutunang kaalaman. Ang paggamit ng AI at tradisyonal na pamamaraan ng pagkatuto ay maaaring magtulungan upang makamit ang balanse sa edukasyon. Habang ang AI ay nagbibigay ng mga ideya at mabilis na *feedback*, ang mag-aaral ay aktibong nagsasama ng mga bagong konsepto sa kanilang umiiral na kaalaman sa pamamagitan ng sariling pag-iisip at karanasan. Ang tradisyonal na pamamaraan, tulad ng *face-to-face* na pagtuturo at mga interaktibong aktibidad, ay nagbibigay ng pagkakataon para sa mas malalim na pagninilay at diskusyon, na nagpapalakas sa kritikal na pag-iisip. Sa ganitong paraan, ang pagsasama ng AI at tradisyonal na pamamaraan ay nakatutulong sa mas malalim na pag-unawa ng mga aralin at pagbuo ng kaalaman, habang pinapalakas ang aktibong pagkatuto at pagsusuri ng mag-aaral.

Talahanayan 3
Epekto ng paggamit ng teknolohiyang AI sa mga mag-aaral batay sa kanilang persepyon

Isyung Sinuri	**Pangunahing Ideya**	**Code/ Kategorya**	**Pangunahing Tema**	**Teoritikal na Suporta**
Epekto ng *AI* sa Motibasyon at Kasiyahan sa Pagkatuto	• Pagpapahina sa pagsisikap ng mga mag-aaral dahil sa labis na pag-asa sa *AI* • Nililimitahan ng *AI* ang pagkatuto dahil nagbibigay ito ng agarang sagot.	Pagpapahina ng Kritikal na Pag-iisip at Motibasyon	Labis na Pagsandal sa *AI* na Humahadlang sa Tunay na Pagkatuto	Self-Determination Theory
	• Nagbabawas ng motibasyon na matuto sa tradisyunal na paraan. • Nag-aalis ng kontrol mula sa mag-aaral patungo sa teknolohiya.	Kaugalian sa Paggamit ng AI		
	• Kawalan ng kumpiyansa at personal na kasiyahan sa natutunan.			

Pagtugon ng Mag-aaral sa Negatibong Epekto ng Labis na Paggamit ng *AI* sa Pag-aaral	• Pagsisikap na umiwas sa labis na pag-asa sa *AI* sa pamamagitan ng limitadong paggamit ng *cellphone*. • Paghamon sa sarili na huwag umasa sa AI at magsikap sa sariling pagkatuto. • Pag-iwas sa labis na paggamit ng AI upang mapanatili ang tradisyonal na pagkatuto.	Pagbalanse ng Paggamit ng AI at Sariling Pagkatuto	Pagpapanatili ng Kontrol sa Pagkatuto sa Kabila ng Paggamit ng *AI*	self-regulated learning theory (zimmerman 1989)
	• Pagtatakda ng limitasyon sa paggamit ng AI upang maiwasan ang sobrang pag-asa rito. • Pagtatakda ng personal na limitasyon at pagbuo ng self-reliance dahil hindi laging maaasahan ang AI.	Pagsisikap na Umiwas sa Labis na Paggamit ng AI		

Labis na Pagsandal sa *AI* na Humahadlang sa Tunay na Pagkatuto. Ang resulta ng pananaliksik ay naka batay sa pananaw ng mga kalahok sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI o artificial intelligence* ayon sa kanilang karanasan na kung saan ay lumalabas sa bahaging ito na ang sobrang pagsandal o pag depende sa kakahayan ng *AI* at sa tulong nito ay maaring mag dulot ng negatibong epekto sa proseso ng pagkatuto ng mga mag-aaral kabilang na dito ang pagpapahina ng kritikal na pag-iisip at motibasyon. Ang resultang ito ay nakahanap ng suporta sa teoryang *Self-Determination Theory* ni Ryan at Deci (1985) na nagsasabing ang tao ay may likas na tendensiya at kakayahan para sa pagpapalago, pagpapakatuto, at pagsasakatuparan ng kanilang potensyal ngunit ito ay nangangailangan ng tamang kapaligiran sa pag papanatili ng kanilang panloob na motibasyon at kagalingang sikolohikal. Ang sobrang pagsandal sa *AI* ay maaaring magdulot ng pagkawalan ng kahulugan o interes sa isang gawain dahil hindi ito nagdudulot ng pakiramdam ng kakayahan at pag-aari sa proseso ng pagkatuto.

Pagpapanatili ng Kontrol sa Pagkatuto sa Kabila ng Paggamit ng *AI*. Ang resulta ng pananaliksik ay naka batay sa pananaw ng mga kalahok sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI o artificial intelligence* ayon sa kanilang karanasan na kung saan ay lumalabas sa bahaging ito ang paggamit ng kontrol sa sarili upang hindi tuloyang malamon ng negatibong pagbabago ng ugali o gawi sa pagkatuto na dala ng lubos na paggamit sa kakayahan ng teknolohiyang *AI* na kinabaibilangan ng *p*agsisikap na umiwas sa labis na aggamit ng *AI*. Ang resultang ito ay nakahanap ng suporta sa teoryang *self-regulated learning theory* ni Zimmerman (1989) na tumutukoy sa kakayahan ng isang mag-aaral na kontrolin at pamahalaan ang kanyang sariling proseso ng pagkatuto. Ipinapakita nito kung paano ang mga mag-aaral ay aktibong nagsasagawa ng mga hakbang upang magtakda ng mga layunin, magplano, magmonitor, mag-reflect, at mag-adjust ng kanilang mga diskarte at gawain sa proseso ng pagkatuto. Ang SRL ay hindi lamang nakatuon sa pagkatuto ng mga materyal, kundi pati na rin sa mga aspeto ng emosyonal at motivational na aspeto ng pagkatuto. Ang pagsisikap na umiwas sa labis na pag-asa sa AI at pagtatakda ng limitasyon sa paggamit ng AI ay mga hakbang na nagbibigay halaga sa pagpapanatili ng kontrol sa pagkatuto, isang mahalagang bahagi ng SRL at ng *Self-Determination Theory*, kung saan pinapalakas ang autonomy ng mag-aaral at binibigyan siya ng kakayahang magdesisyon at magsikap sa pagkatuto nang hindi umaasa sa labis na tulong mula sa AI. Ang tamang balanse sa paggamit ng teknolohiyang AI ay lubos na mahalaga sa pagpapanatili ng epektibong pagkatuto nang hindi nawawala ang kakayahan ng mga mag-aaral na mag-isip nang malalim at mag-aral nang kusa.

Talahanayan 4

Pagpapakita ng Mahahalagang Natuklasan sa Pinagsanib na Kwantitatibo at Kwalitatibo

Aspeto o *Focal Point*	Kwantitatibong Natuklasan	Kwalitatibong Natuklasan	Likas na Integrasyon ng Datos	Aksiolohikal na Impikasyon
Persepsyon ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng *Artificial Intelligence* sa Pag-aaral	• Sa talahanayan 1, indikeytor na ayon sa Pag-andar aytem 1, gumagamit ako ng mga artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng *Chatgpt* at *Grammarly* dahil pinadadali nito ang aking mga pang-akademikong kinakailangan. Na may pangkalahatang mean na 4.04 at isang deskriptibong katumbas ng madalas.	Sa talahanayan 2 na may *code* na Pagpapadali ng Proseso ng Pagkatuto sa llalim ng temang Pagpapadali at Pagpapahusay ng Proseso ng Pagkatuto sa Pamamagitan ng Teknolohiya	Merging-converging	Ang mga datos na natuklasan ay nagpapakita ng pagtanggap sa mga teknolohiyang *AI* sa pag-aaral. Mula sa mga natuklasang datos ay napag-alamang ang mga mag-aaral ay gumagamit ng mga teknolohiya *AI* para sa mas epektibo at mabilisang paglikha ng kanilang mga pang-akademikong gawain.
	• Sa talahanayan 1, indekeytor na Pag-andar aytem 5-gumagamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang matapos ang aking mga pang-akademikong proyekto nang mas mabilis at mas epektibo. Na may pangkalahatang mean na 4.04 at isang deskriptibong katumbas ng madalas.			

	• Sa talahanayan 1, indekeytor na pag-andar aytem 2 at 3 na kung saan ang mga mag-aaral ay gumagamit ng mga artipisyal na *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* bilang suporta sa pag-oorganisa ng kanilang pangunahing plano para sa mga pang-akademikong gawaing kinakailangan at gumagamit ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* tuwing pakiramdam nila ay kulang o hindi sapat ang kanilang akademikong pangangailangan. Na may pangkalahatang mean na 4.11 at 3.95 at isang deskriptibong katumbas na madalas.			
	• Sa talahanayan 1, indekeytor na kakumplikadohan aytem 3-gumamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang mangalap ng karagdagang impormasyon para mas maunawaan ang bahagi ng aking aralin na hindi ko gaanong maintindihan. Na maypangkalahatang mean na 4.02 at isang deskriptibong katumbas na madalas.			
	• Sa talahanayan 1, indekeytor na kakumplikadohan aytem 3-gumamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang mangalap ng karagdagang impormasyon para mas maunawaan ang bahagi ng aking aralin na hindi ko gaanong maintindihan. Na maypangkalahatang mean na 4.02 at isang deskriptibong katumbas na madalas.	Sa talahanayan 2 na may *code* na Pagsuporta ng AI sa Pagkatuto sa llalim ng temang Pagsuporta at Pagbalanse ng AI sa Pagkatuto	Merging-converging	Ang mga datos na natuklasan ay nagpapakita ng makabulohang gamit ng teknolohiyang *AI* sa pag-aaral. Mula sa mga natuklasang datos ay natuklasang ito ay epektibo at ginagamit ng mga mag-aaral sa balanseng pamamaraan.

	• Sa talahanayan 1, indekeytor na Pag-andar aytem 5-gumagamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang matapos ang aking mga pang-akademikong proyekto nang mas mabilis at mas epektibo. Na may pangkalahatang mean na 4.04 at isang deskriptibong katumbas ng madalas.	Sa talahanayan 2 na may *code* na Labis na Pag-asa sa AI na Humahadlang sa Pagkatuto sa llalim ng temang Pagkawala ng Pagkatuto at Gawi sa Pag-aaral	Merging-diverging	Ang mga nakalap na datos ay nagpapahiwatig na bagamat nakatutulong ang *AI Tools* sa epektibo at mabilisang paggawa ng mga pang-akademikong gawain ay nakikitaan rin ng panganib sa labis na paggamit nito na maaring humantong sa pagkawala ng kanilang mga kasanayan.
	• Sa talahanayan 1, indekeytor na Pag-andar aytem 5-gumagamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* upang matapos ang aking mga pang-akademikong proyekto nang mas mabilis at mas epektibo. Na may pangkalahatang mean na 4.04 at isang deskriptibong katumbas ng madalas.	Sa talahanayan 2 na may *code* na Labis na Pag-asa sa AI na Humahadlang sa Pagkatuto sa llalim ng temang Pagkawala ng Pagkatuto at Gawi sa Pag-aaral	Merging-diverging	Ang mga nakalap na datos ay nagpapahiwatig na bagamat nakatutulong ang AI Tools sa epektibo at mabilisang paggawa ng mga pang-akademikong gawain ay nakikitaan rin ng panganib sa labis na paggamit nito na maaring humantong sa pagkawala ng kanilang mga kasanayan.
Pananaw at Karanasan ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Teknolohiya sa Pagkatuto	• Sa talahanayan 1, indekeytor na pagkakaroon aytem 3-nakagagamit ako ng mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* anumang oras ang aking naisin. Na may pangkalahatang mean na 4.03 at isang deskriptibong katumbas na madalas.	Sa talahanayan 2 na may *code* na Pagsisikap na Umiwas sa Labis na Paggamit ng *AI* sa llalim ng temang Pagpapanatili ng Kontrol sa Pagkatuto sa Kabila ng Paggamit ng *AI*	Merging-diverging	Ang datos na nakuha mula sa kwantitabo ay nagpapakita ng madalas na paggamit ng mga mag-aaral sa *AI Tools* dahil narin sa madaling pag-access sa mga ito ay nagpapakita ng pangangailangan para sa pagpigil sa sarili at kakayahan sa paggamit nito para mapanatili ang balanse sa pagitan ng pakinabang at panganib ng teknolohiya sa edukasyon base sa mga datos na natuklasan sa kwalitatibong bahagi ng

				pananaliksik.
	• Pananaw at Karanasan ng mga Mag-aaral sa Paggamit ng Teknolohiya sa Pagkatuto Sa talahanayan 1, indekeytor na kakumplikadohan aytem 2- nag-aayos at inaaral ko ang mga function sa mga setting upang maakma ang mga AI Tools kagaya ng Chatgpt at Grammarly sa aking pang-akademikong pangangailangan. Na may pangkalahatang mean na 4.02 at isang deskriptibong katumbas ng madalas Sa talahanayan 2 na may code na Pagsisikap na Umiwas sa Labis na Paggamit ng AI sa Ilalim ng temang Pagpapanatili ng Kontrol sa Pagkatuto sa Kabila ng Paggamit ng AI Merging-diverging Mula sa nakalap na mga datos ay makikitaan ng kahalagahan ng AI Tools sa kanilang pag-aaral. Ngunit base sa nakalap na kwalitatibong datos, ang paggamit nito ay kailangang balansehin upang maiwasan ang labis na pagdepende at mapanatili ang malayang pagkatuto			

Pagsama-sama ng Mahahalagang Data na Natuklasan sa Kwantitatiibo at Kwalitatibo

Ang mga resulta ng kwantitatibo at kwalitatibo na pag-aaral ay konektado sa bawat *focal point,* tulad ng inihayag ng natuklasang parehong mga yugto ng pag-aaral. Sa pamamagitan nito, ang mga implikasyon ng aksiolohikal ay partikular na sa pag-andar, pagkakaroon, at kakumlikadohan.

Ang *corroborative* na natuklasan patungkol sa antas ng pananaw ng mga mag-aaral sa paggamit ng teknolohiyang *AI* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* ayon sa **pag-andar** na ang pagtukoy sa paggamit ng mga kalahok ng mga artipisyal na intelihensyang kagamitan katulad ng *Chatgpt* at *grammarly* sa pagpapadali ng kanilang mga pang-akademikong kinakailangan sa yugtong kwantitatibo ay may mataas na rating sa ilalim ng temang pagpapadali at pagpapahusay ng proseso ng pagkatuto sa pamamagitan ng teknolohiya. Isinasaad ni Mallillin (2024) na ang tungkulin ng mga teknolohiyang *AI* o *Artificial Intelligence* sa edukasyon ay gawing mas episyente ang edukasyon, makabuo ng makabulohang nilalaman, at iakma sa mga pangangailangan ng bawat mag-aaral at ito rin ay nagbibigay ng suporta at gabay upang makamit ang ganap na potensyal ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Ang *AI-powered* ay maaaring makatutulong sa mas mahusay na karanasan sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Ang mga natuklasang resulta sa antas ng ng pananaw ng mga mag-aaral sa paggamit ng teknolohiyang *AI* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* ayon sa **pagkakaroon** sa kwantitatibo at kwalitatibo ay paggamit ng mga mag-aaral sa mga AI Tools sa kahit anumang oras nilang naisin na may mataas na kabuohang marka sa ilalim ng temang pagpapanatili ng kontrol sa pagkatuto sa kabila ng paggamit ng *AI*. Ayon kay Yunus (2024) sa pamamagitan ng mga makabagong teknolohiya ay madali nalamang magkaroon ng access sa mga *AI Tools* na may kakayahang mag bigay ng mga iniangkop na rekomendasyon na maaring nagpapahusay sa proseso ng pagkatuto at ginagawang mas epektibo ang pag-aaral ng mga mag-aaral. Sa kabilang banda, napakahalaga ng pagpapanatili ng balanse sa pagitan ng pagsasama ng tradisyonal na mga pamamaraan ng pagkatuto at paggamit ng *AI tools* para sa tiyak na magandang o epektibong pagganap ng mga mag-aaral sa akademiko at sa tunay na buhay.

Ang mga natuklasang resulta sa antas ng ng pananaw ng mga mag-aaral sa paggamit ng teknolohiyang *AI* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* ayon sa **kakumplikadohan** sa kwantitatibo at kwalitatibo ay ang pag-aayos at pag-aaral ng mga kalahok sa mga *function at setting* upang maakma ang mga *AI Tools* kagaya ng *Chatgpt* at *Grammarly* na gagamitin sa kanilang pang-akademikong pangangailangan na may mataas na kabuohang marka sa ilalim ng temang pagpapanatili ng kontrol sa pagkatuto sa kabila ng paggamit ng *AI*. Ayon kay Walter (2024) Ang *AI literacy* ay mahalaga para sa mga mag-aaral lalo na sa henerasyon ngayon na tayo ay namumuhay na sa digital na mundo. Sa pamamagitan ng kanilang pag-intindi o pag-unawa sa pangunahing mga konsepto ng teknolohiyang ito, paglilinang ng praktikal na kasanayan, at pakikibahagi sa mga etikal na usapinay maaring maihanda ng mga mag-aaral ang kanilang sarili para sa hinaharap na mga karera at magiging mga may kamalayan sa wastong gamit nito hindi lamang sa mga pang-akademikong gawain kundi pati na sa iba pang aspeto na maaring paggamitan ng teknolohiyang ito. Ang pagkakaroon ng kaalaman sa gamit at epekto ng mga teknolohiyang AI ay magsisilbing rason para sa pagpapanatili ng wasto at balanseng paggamit nito sa larangan ng edukasyon.

V. KONKLUSYON

Una, ang antas ng paggamit ng *artificial intelligence* ng mag-aaral ay napakataas batay sa, pag-andar, pagkakaroon, at kakumplikadohan. Samakatuwid, ito ay nangangahulogang ang persepsyon ng mga mag-aaral sa mga pampublikong senior high school batay sa kanilang karanasan ay madalas na naipapamalas o naipapakita ng mga kalahok.

Pangalawa, ang *thematic analysis* ng kwalitatibong data ay ginawa batay sa sagot na natamo sa pamamagitan ng pagsasagawa ng pinalaliman na panayam (IDI) at pokus na pangkalahatang talakayan (FGD). Ang resulta ay nagbigay ng higit pang impormasyon tungkol sa kanilang persepsyon at karanasan sa paggamit ng mga teknolohiyang *AI* o *Artificial Intellegence*. Sa pamamagitan ng husay, ang mga kalahok mula sa mga pampublikong senior high school sa lungsod ng Asuncion ay nakararanas ng iba't ibang sitwasyon na nag-aambag sa kanilang persepsyon sa gamit ng teknolohiyang *AI* o *Artificial Intellegence tools*. Ang mga sumusunod na tema ay lumitaw: pagpapadali at pagpapahusay ng proseso ng pagkatuto sa pamamagitan ng teknolohiya, labis na pag-asa sa *AI* na humahadlang sa pagkatuto, pagsuporta at pagbalanse ng *AI* sa pagkatuto, labis na pagsandal sa *AI* na humahadlang sa tunay na pagkatuto, pagpapanatili ng kontrol sa pagkatuto sa kabila ng paggamit ng *AI.*

Pangatlo, upang mas maunawaan ang epekto ng persepsyon at karanasan ng mga mag-aaral tungo sa paggamit ng *artificial intelligence*, ang mga tugon ng mga kalahok ay sinuri ayon sa tema upang makumperma ang dami ng mga natuklasan ng pananaliksik. Ang parehong natuklasan mula sa dalawang yugto ay isinama batay sa natural na plano. Ang antas ng pagsasama-sama ng paggamit ng *artificial intelligence* batay sa dami ng resulta ay nagpapakita na ito ay nagkaroon ng koneksyon sa datos na nakuha mula sa yugto ng kwalitatibo.

Ang parehong kwantitatibo at kwalitatibo na resulta ay nagpapatunay na sa kabila ng positibong epekto ng paggamit ng mag-aaral ng *artificial intelligence* dahil malaking ambag ito sa larangan ng edukasyon o sa proseso ng kanilang pagkatuto, sa paggamit ng AI bilang kasangkapan sa madaliang paggawa ng takdang aralin, proyekto, at awtput. Nagkakaroon parin ito ng negatibong epekto sa kanilang pagkatuto batay sa kanilang ibinahaging persepsyon at karanasan. Sa kabuoan, ang integrasyon ng datos sa mahahalagang natuklasan sa kwantitatibo at kwalitatibong parte ay nagpakita na mayroon mang bahagi ng pananaliksik at tugon ng mga kalahok ang hindi literal na nag tagpo ay makikita naman sa kanilang mga tugon na ang mga resultang natuklasan ay nag tagpo at mayroong koneksyon.

TALASANGGUNIAN

[1] M. and Gameil, A. A. (2021). The effect of digital technology integration on students' academic performance through project-based learning in an e-learning environment. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 16(11), 189. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i11.19421

[2] Ahmad, T., Zhang, D., Huang, C., Zhang, H., Dai, N., Song, Y., & Chen, H. (2021). Artificial intelligence in sustainable energy industry: Status Quo, challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, *289*, 125834.

[3] Bancoro, J. C. (2024). Relationship between artificial intelligence (ai) usage and academic performance of business administration students. Pedagogy Review: An International Journal of Educational Theories, Approaches and Strategies, 1(1), 1-15. https://doi.org/10.62718/vmca.pr-ijetas.1.1.sc-1223-004

[4] Benzaid, C., & Taleb, T. (2020). AI-driven zero touch network and service management in 5G and beyond: Challenges and research directions. *Ieee Network*, *34*(2), 186-194.

[5] Borges, A. F., Laurindo, F. J., Spínola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattos, C. A. (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International journal of information management*, *57*, 102225.

[6] Brenner, C. A. (2020). *Self-regulated learning, self-determination theory and teacher candidates' development of competency-based teaching practices*.

[7] Copeland, B.J. (2024). artificial intelligence. Britannica. Nakuha sa: https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence
[8] Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International journal of educational technology in higher education*, *20*(1), 38.
[9] Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, *25*(1), 28-47.
[10] Durso, S. d. O. and Arruda, E. P. (2022). Artificial intelligence in distance education: a systematic literature review of brazilian studies. Problems of Education in the 21st Century, 80(5), 679-692. https://doi.org/10.33225/pec/22.80.679
[11] Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. *International journal of information management*, *48*, 63-71.
[12] Fitria, T. N. (2021). *Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process*.
[13] Floridi, L., & Cowls, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. *Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design*, 535-545.
[14] Giray, L., De Silos, P. Y., Adornado, A., Jan, R., Buelo, R. J. V., Galas, E., Reyes-Chua, E., Santiago Jr, C. & Ulanday, M. L.. (2024). Use and Impact of Artificial Intelligence in Philippine Higher Education: Reflections from Instructors and Administrators Use and Impact of Artificial Intelligence in Philippine Higher Education: Reflections from Instructors and Administrators. Internet Reference Services Quarterly. 28. online. 10.1080/10875301.2024.2352746.
[15] Guo, W. and Li, W. (2022). A workshop on social media apps for year-10 students: an exploratory case study on digital technology education in regional australia. Online Journal of Communication and Media Technologies, 12(4), e202222. https://doi.org/10.30935/ojcmt/12237
[16] Havrda, M. and Rakova, B. (2020). Enhanced well-being assessment as basis for the practical implementation of ethical and rights-based normative principles for ai. 2020 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC). https://doi.org/10.1109/smc42975.2020.9283137
[17] Helberger, N., & Diakopoulos, N. (2023). ChatGPT and the AI Act. *Internet Policy Review*, *12*(1).
[18] He, J., Baxter, S. L., Xu, J., Xu, J., Zhou, X., & Zhang, K. (2019). The practical implementation of artificial intelligence technologies in medicine. *Nature medicine*, *25*(1), 30-36.
[19] Idroes, G. M., Noviandy, T. R., Maulana, A., Irvanizam, I., Jalil, Z., Lensoni, L., Lala, A., Abas, A. H., Tallei, T. E., & Idroes, R. (2023). *Student perspectives on the role of artificial intelligence in education: A survey-based analysis.*
[20] Lee, J., Suh, T., Roy, D., & Baucus, M. (2019). Emerging technology and business model innovation: the case of artificial intelligence. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *5*(3), 44.
[21] Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhelyi, M. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of business ethics*, *167*(2), 209-234.
[22] Malik, P., Pathania, M., & Rathaur, V. K. (2019). Overview of artificial intelligence in medicine. *Journal of family medicine and primary care*, *8*(7), 2328-2331.
[23] Makarenko, O., Borysenko, O., Horokhivska, T., Kozub, V., & Yaremenko, D. (2024). Embracing artificial intelligence in education: shaping the learning path for future professionals. Multidisciplinary Science Journal, 6, 2024ss0720. httpPan, Y., Froese, F., Liu, N., Hu, Y., & Ye, M. (2023). The adoption of artificial intelligence in employee recruitment: The influence of contextual factors. In *Artificial intelligence and international HRM* (pp. 60-82). Routledge.s://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0720
[24] Moreno, F. (2023). Ai readiness of philippine public administration: a review of literature.. https://doi.org/10.31219/osf.io/kpzt6
[25] Maheshwari, R. (2023, September 15). *Advantages of artificial intelligence (AI) in 2025*. Forbes Advisor India. https://www.forbes.com/advisor/in/business/software/advantages-of-ai/
[26] Mallillin, L. L. (2024). Artificial intelligence (AI) towards students' academic performance. *Innovare Journal of Education, 12(4)*. https://doi.org/10.22159/ijoe.2024v12i4.51665
[27] Poth, R. D. (2024). *AI literacy: What students need to know*. Edutopia. https://www.edutopia.org/article/ai-literacy-students/
[28] Pan, Y., Froese, F., Liu, N., Hu, Y., & Ye, M. (2023). The adoption of artificial intelligence in employee recruitment: The influence of contextual factors. In *Artificial intelligence and international HRM* (pp. 60-82). Routledge.
[29] Qiongfang, D. (2024). China's Ministry of State Security warns of risks posed by AI to state security. Global Times. Nakuha sa:

https://www.globaltimes.cn/page/202410/1321263.shtml#:~:text=As%20AI%20technology%20can%20quickly,state%20security%20and%20China's%20image.

[30] Rigby, M. J. (2019). Ethical dimensions of using artificial intelligence in health care. *AMA Journal of Ethics*, *21*(2), 121-124.

[31] Rosales, M. A., Jo-ann, V. M., Palconit, M. G. B., Culaba, A. B., & Dadios, E. P. (2020, December). Artificial intelligence: the technology adoption and impact in the Philippines. In *2020 IEEE 12th international conference on humanoid, nanotechnology, information technology, communication and control, environment, and management (HNICEM)* (pp. 1-6). IEEE.

[32] Robert, A., Potter, K., & Frank, L. (2024). *The impact of artificial intelligence on students' learning experience*. SSRN. https://ssrn.com/abstract=4716747

[33] Siminto, S., Akib, A., Hasmirati, H., & Widianto, D. S. (2023). Educational management innovation by utilizing artificial intelligence in higher education. Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan, 11(2), 284. https://doi.org/10.31958/jaf.v11i2.11860

[34] Sohn, K., & Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial Intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, *47*, 101324.

[35] Thomas, M. (2024). 14 Risks and Dangers of Artificial Intelligence (AI). Builtin. Nakuha sa: https://builtin.com/artificial-intelligence/risks-of-artificial-intelligence

[36] Walter, Y. (2024). *Embracing the future of artificial intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(15). https://doi.org/[DOI]

[37] Xu, Y., Shieh, C. H., van Esch, P., & Ling, I. L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian marketing journal*, *28*(4), 189-199.

[38] Yunus Basha.J. The Negative Impacts of AI Tools on Students in Academic and Real-Life Performance.Int.J.Soci.Sci.Vol.1(3).2024.Pp:1-16. https://doi.org/10.51470/IJSSC.2024.01.03.01.

[39] Zhao, L., Dai, T., Qiao, Z., Sun, P., Hao, J., & Yang, Y. (2020). Application of artificial intelligence to wastewater treatment: A bibliometric analysis and systematic review of technology, economy, management, and wastewater reuse. *Process Safety and Environmental Protection*, *133*, 169-182.