



IMPLUWENSYA NG ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT KALIGIRANG PAGKATUTO NG MGA MAG-AARAL SA AKADEMIKONG PERFORMANS NG UNANG TAON NG BSED FILIPINO NG KCAST

Edrian T. Galabo¹, Elealeh S. Timosa, MAED²

¹Student Researcher, Institute of Teacher Education, Kapalong College of Agriculture, Sciences and Technology, Kapalong, Philippines

²Instructor, Kapalong College of Agriculture, Sciences and Technology, Kapalong, Philippines

Article DOI: <https://doi.org/10.36713/epra19793>

DOI No: 10.36713/epra19793

ABSTRAK

Ang pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ay upang malaman ang ugnayan ng impluwensya ng artificial intelligence at kaligirang pampagkatuto sa akademikong performans ng mga mag-aaral. Kung kaya't ang pag-aaral na ito ay may layuning siyasatin ang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng impluwensya ng artificial intelligence at kaligirang pampagkatuto sa akademikong performans ng mga mag-aaral sa unang taon ng BSED Filipino ng KCAST. Nagtamo ang mga layunin ng pag-aaral na ito sa pamamagitan ng estadistikong gamit. Ang mga kalahok na pag-aaral ay binubuo ng 117 ng mag-aaral sa unang taon ng BSED Filipino. Ayon sa resulta nakakuha ng mataas na antas sa nakikitang panganib, nakikitang pagganap, nakikitang pagsisikap, kalagayan ng pasilidad, pag-uugali, gustong pag-uugali, at adaptasyon ng AI sa mataas na edukasyon sa artificial intelligence. Pagdating sa kaligirang pampagkatuto ang tiyak na positibong pakikitungo sa loob ng silid-aralan, pagkakaiba-iba ng paniniwala at pag-uugali, pansariling pagsalungat at pagtitiyaga sa katayuan ay nakakuha ng mataas. Sa pagdating sa akademikong performans na kakayahan, ugali, at kilos ay nakakuha ng mataas. Samakatuwid, ang resulta ay nangangahulugang ang null hypothesis ng pag-aaral ay tinanggap sapagkat malinaw na ang tatlong baryabol ng pag-aaral na ito ay walang makabuluhang ugnayan. Ibig sabihin nito na ang indikasyon na nagpapatunay na nararapat pagtuunan ng pansin ang pagpapaunlad ng artificial intelligence upang umunlad ang kaligirang pampagkatuto at umunlad rin ang akademikong performans ng mga mag-aaral.

MGA SUSING SALITA: artificial intelligence, kaligirang pampagkatuto, akademikong performans, at mag-aaral.

INTRODUKSYON

Isa sa pinakamalaking problema sa kasalukuyang panahon na higit na rin sa pagkatuto ay pagkagambala sa akademikong performans. Sa pagpapakilala ng mga *portable digital gadget*, mas natutukso ang mga estudyante na hindi makinig sa pagtuturo dahil babad sila sa kanilang mga *gadgets*. Ang salik at kalubhaan ng paggamit ng mga *laptop*, *smartphone*, at *social media* sa pang-akademikong larangan (Lai & Bower, 2019). At ayon sa mananaliksik aabot hanggang 30 minuto bago ang estudyante ay maka balik sa kanyang pukos na kung saan siya ay abala sa kanyang *artificial intelligence* (Chen, Nath, & Tang 2020).

Sa bansang Africa sa bayan ng Tanzania maraming estudyante nakakuha ng maliliit na marka dahil hindi sila pukos sa kanilang akademikong pagganap na kong saan ang mga estudyante ay lagging tutok sa pagamit ng kanilang *artificial intelligence* na siyang nagpapababa sa kanilang marka sa paaralan. Ang lebel na antas ng pagkatutok sa mga *artificial intelligence* isa na dito ang *WhatsApp*, *Twitter* at ang *Facebook* ay nagpapatunay na ito ay

nakakaapekto sa mga estudyante sa kanilang akademikong pagganap (Kibona & Mgaya, 2015).

Sa Pilipinas, partikular na sa bayan ng General Santos City, ang kanilang pinakamalaking kinakaharap ay ang pamamaraasa makabagong teknolohiya na kung saan ito ay may malaking porsyento na nakakaapekto sa akademikong performans ng mga estudyante sa kadahilanang wala gaanong sapat na kaalaman sila patungkol sa larangang pang teknolohiya. Isa pa mas napagtuunan ang paggamit ng teknolohiya at napag iwanan ang pang akademiko (Toquero at Tolidong, 2020).

Sa *digital age* ngayon, lubos na umaasa ang mga estudyante sa mga *artificial intelligence* para sa ibang aspeto ng kanilang buhay akademiko, kabilang ang pananaliksik, mga *online* na klase, at komunikasyon. Sa pag-unawa sa kung paano nakakaapekto ang *device* na ito sa kanilang *performance* ay mahalaga. Dagdag pa rito, ang *artificial intelligence* ay mahalaga sa modernong kapaligiran sa pag-aaral, lalo na sa paglipat patungo sa *online* at pinaghalo na mga modelo ng pag-aaral.



Samantala, may mga kahambing na pag-aaral patungkol sa impluwensya ng *artificial intelligence* at kaligirang pagkatuto sa akademikong performans ng mga estudyante lalong-lalo na sa larangang ng akademikong performans, at wala pang pananaliksik na isinagawa sa lokal na kolehiyo ng Kapalong. Gayunpaman, ang pananaliksik ay nakatuon lamang sa *artificial intelligence* at kaligirang pagkatuto sa partikular na sa *artificial intelligence* na dahilan na ang estudyante ay hindi nakikinig sa oras ng talakayan at tutok pa sila sa kanilang *cellphone* at patuloy sa pag gamit ng kanilang account sa ibang site, gaya ng pananaliksik ni Coquilla (2019) na may pamagat na “*Ang Epekto Ng Makabagong Teknolohiya Sa Mga Mag-Aaral Ng Bulacan College Of Commerce And Trade INC* at ang pag-aaral ni Baman (2020) na may pamagat na “*Epekto ng gadyets sa mga mag-aaral*”. Subalit ito ay tugon lamang sa hadlang ng pagkatuto ng estudyante at ang lubhang epekto ng teknolohiya sa larangan ng edukasyon at akademikong performans, at hindi patungkol sa ugnayan ng *artificial intelligence* at kaligiran pagkatuto sa akademikong performans.

Pagkatapos ng pananaliksik na ito, ang nakalap ng mananaliksik ay may layuning magbigay impormasyon sa mga nakakarami. Isa pa ay sa pamamagitan ng mga kaugnay sa pananaliksik katulad ng mga *conference* ay magbibigay layunin sa mga pampublikong pagbabahagi na siyang magiging batayan upang mawakasan ang mga impormasyong pagsusuri at maging batayan rin ito sa mga proyektong pangkalahatan, at magbigay linaw sa mga problemang kinakaharap at ang pananaliksik na ito ay siyang magiging daan sa pampublikong impormasyon.

Layunin ng pag-aaral

Ang pananaliksik na ito ay nag lalayong matukoy ang Impluwensya ng *Artificial Intelligence* at Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral bilang mga Prediktor ng Akademikong Performance ng BSED Filipino ng KCAST.

Sa particular, tatalakayin nito ang sumusunod:

1. Matukoy ang lebel sa paggamit ng *artificial intelligence* ayon sa:
 - 1.1 Nakikitang Panganib
 - 1.2 Nakikitang Pagganap
 - 1.3 Nakikitang Pagsisikap
 - 1.4 Kalagayan ng Pasilidad
 - 1.5 Pag-uugali
 - 1.6 Gustong Pag-uugali
 - 1.7 Adaptsyon ng AI sa Mataas na Edukasyon
2. Matukoy ang antas ng kaligirang pampagkatuto ng mga mag-aaral ayon sa:
 - 2.1 tiyak na positibong pakikitungo sa loob ng silid-aralan;
 - 2.2 pagkakaiba-iba ng paniniwala at pag-uugali
 - 2.3 pansariling pagsalungat; at
 - 2.4 pagtitiyaga sa katayuan.
3. Matukoy ang lebel ng akademikong performans ng mga mag-aaral ayon sa:
 - 3.1 Kakayahan;
 - 3.2 Ugali at;

3.3 Kilos

4. Matiyak ang mahalagang ugnayan sa pagitan ng Impluwensya ng *Artificial intelligence* at Akademikong Performans.
5. Malaman ang mahalagang ugnayan sa pagitan ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga mag-aaral at Akademikong Performans.
6. Malaman ang Impluwensya ng mga *Artificial Intelligence* at Kaligirang Pampagkatoto sa Akademikong Performans.

Haypotesis

Ang haypotesis ng pananaliksik ay sinubuk sa 0.50 antas na kahalagahan na nagsasaad na walang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng Impluwensya ng *Artificial Intelligence* at Akademikong Performans. Ang Kaligirang Pampagkatuto sa bawat mag-aaral at Akademikong Performans ay walang ugnayan sa isa't isa. Ang Impluwensya ng *Artificial Intelligence* at Kaligirang Pampagkatoto ng mga Mag-aaral ay hindi prediktor sa Akademikong Performans.

METODOLOHIYA

Desinyo ng pananaliksik

Sa pananaliksik na ito ay ginagamitan ng kwantitatibo at ito ay sa paraang *descriptive* na teknik para matukoy ang Impluwensya ng *artificial intelligence* at kaligirang pampagkatoto ng mga estudyante sa akademikong performans ng mga estudyante sa unang taon ng BSED Filipino ng KCAST. Ginagamitan ang paraang ito sa pagkalkula at pagsusuri sa mga baryabol upang makuha ang sapat na mga resulta. Ang *descriptive quantitative* na pananaliksik ay ang pagkolekta at pagsusuri ng mga *numerical* na datos, desinyo, prediksyon, at pagpagtukoy sa sanhi at epekto (Bhandari, 2020).

Populasyon at Sampling ng Pananaliksik

Ang mga kalahok sa pag-aaral ay ang mga estudyante sa unang taon ng Batsilyar ng Sekundaryang Edukasyon sa Mayoryang Filipino ng *Kapalong College of Agriculture, Science and Technology* sa taong panuruan 2023-2024. Sa pamamagitan ng *stratified random sampling* gamit ang *proportional allocation*, ipinapakita sa ibaba ang populasyon, sampol at porsiyento ng mga mag-aaral na magiging bahagi ng pananaliksik. Ipipresenta ang talahanayan sa ibaba ang magiging bilang ng mga tagatugon kung saan piling mag-aaral lamang sa bawat seksyon ang magiging tagatugon sa isasagawang sarbey. Ang mga respondante ay piling estudyante ng KCAST na nasa unang taon ng BSED Filipino na may kabuoang populasyon na 167. Pinapabatid na limitadong bilang lamang ng mag-aaral ang maaring sumagot na may kabuoang sampol na 117 at may bahagdan na 70.60% sila ang magiging tagatugon sa isasagawang sarbey.

Instrumento ng Pananaliksik

May dalawang ginamit sa instrumento para sa pananaliksik na ito. Una ay ang *adapted questionnaire* mula sa pananaliksik ni (Evans, 2019) sa di-malayang baryabol na *artificial intelligence* upang sukatin ang antas ng baryabol na ito. Pangalawa ay ang *adapted questionnaire* sa pananaliksik ni (Cruz, 2017) tungkol sa



Kaligirang Pampagkatuto at *adapted questionnaire* sa malayang baryabol sa pananaliksik nina (Rodrigo at Rajapakse, 2013) tungkol sa Akademikong Performans.

Ang *Likert Scale* na ginamit na panukat upang malaman ang ugnayan ng *Artificial Intelligence*, Kaligirang pagkatuto at Akademikong Performans ng mga estudyante. Ito ay nangangailangan ng indibidwal na pasulat ng tsek sa kahon bilang tugon sa mga bilang ng pag-uugali, bagay at *stimulus*.

Hakbang sa Paglikom ng Datos

Sa paglikom ng mga resulta, iniayon ito sa sumusunod na mga pamamaraan para masigurong maprotektahan ang mga karapatang ng bawat indibidwal na lumahok sa isinagawang pananaliksik na ito. Nakasaad din ang proseso ng pagkuha ng impormasyon at datos na maibigay ng kasagutan sa mga katanungan na nilalayon ng pananaliksik.

Paggawa ng liham pahintulot. Ang mananaliksik ay gumawa ng liham sa Bise-Presidente ng *Academic Affair* ng *Kapalong College of Agriculture Science and Technology* para mabigyan ng pahintulot na magsasagawa ng pananaliksik.

Pagsumiti ng mga talatanungan. Ang hinangong mga talatanungan ay isinumite ng mananaliksik sa kanyang tagapayo para sa karagdagang pagsusuri. Pagkatapos, isinangguni ito sa lupon ng tagasuri para matiyak ang kaangkupan ng bawat aytem sa isinagawang pag-aaral.

Pamamahagi at koleksyon ng Palatanungan. Kapag inaprubahan ng *College of the President* ang pahintulot na magsagawa ng pananaliksik, ang mga mananaliksik ay personal naipamahagi ang instrumento ng pananaliksik. Sa tulong ng

College of the President, tiyak na maayos na naipamahagi ang talatanungan sa mga estudyante.

Koleksyon at Tabulasyon ng mga Datos. Sa pagkakataong ito, ang instrument ng pananaliksik ay kinuha at itinala ang mga datos. Pagkatapos ay ibibigay ito sa *statistician* upang makuha ang resulta ng palatanungan.

Estadistikal Treatment ng Datos

Ang mga estadistikal *tools* na ginamit para maanalisa at mabigyan kahulugan ang mga datos ay ang sumusunod:

Mean. Ginamit ang paraang ito upang matukoy ang *average* o *central tendency* ng isang koleksyon ng mga punto ng data. Ito ay ginamit upang matukoy ang antas impluwensya ng *artificial intelligence* at kaligirang pampagkatuto ng mga mag-aaral sa akademikong performans ng unang taon ng BSED Filipino ng KCAST.

Pearson-R. Tinatasa ng istatistikal na panukalang ito ang parehong lakas at direksyon ng *linear* na ugnayan sa pagitan tatlong baryabol. Ginamit ito upang matukoy ang makabuluhang ugnayan sa pagitan ng impluwensya ng *artificial intelligence* at kaligirang pampagkatuto gayundin ang akademikong performans ng mga respondante.

Regression Analysis. Isa itong tool sa istatistika na tumutulong sa pag kilala at pagsukat ng mga ugnayan sa pagitan ng mga baryabol, na nagbibigay daan sa mga mananaliksik na maunawaan ang partikular na *domain* o konteksto kung saan naroroon ang mga asosasyong ito at gumawa ng mga pagtataya batay sa mga ito. Ginamit upang matukoy ang impluwensya ng *artificial intelligence* at kaligirang pampagkatuto at akademikong performans ng mga respondante.

RESULTA AT DISKUSYON

Talahanayan 2

Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Nakikitang Panganib

Nakikitang Panganib	Mean	Deskripsiyon
1. Naniniwala ako na hindi laging tama ang nilalaman ng AI.	3.72	Mataas
2. Nalilito akong gamitin ang AI sa mga gawaing pang akademiko.	3.40	Mataas
3. Hindi ko inanyayahang gamitin ang AI para sa layuning administratibo.	3.39	Madalang
4. Ang paggamit ng teknolohiyang AI para sagutin ang mga tanong ng estudyante ay may kaakibat na panganib.	3.57	Mataas
KABUOAN	3.52	Mataas



Talahanayan 3

Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Nakikitang Pagganap

Nakikitang Pagganap	Mean	Deskripsiyon
1. Mahirap mag-develop ng perpektong aplikasyon ng <i>AI</i> na nakatuon sa mga pangangailangan ng administrasyon sa mas mataas na edukasyon.	3.81	Mataas
2. Ang mga aktibidad na pagkatuto na gamit ang <i>AI</i> ay mas nagpapabuti sa kahusayan ng sistema ng mas mataas na edukasyon.	3.72	Mataas
3. Ang nilikhang pang edukasyonal na nilalaman na gamit ang teknolohiyang ng <i>AI</i> ay kapaki-pakinabang.	3.84	Mataas
4. Sa paggamit ng <i>chatbot</i> na may <i>AI technology</i> ay maaari kong makuha ang wastong sagot.	3.60	Mataas
5. Maaaring ihanda ang matalinong pang edukasyong nilalaman gamit ang <i>AI technology</i> .	3.50	Mataas
KABUOAN	3.69	Mataas

Talahanayan 4

Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Nakikitang Pagsisikap

Nakikitang Pagsisikap	Mean	Deskripsiyon
1. Hindi madali matutunan ang paggamit ng teknolohiya ng <i>AI</i> .	3.42	Katamtaman
2. Kailangan kong maglaan ng maraming pagsusumikap para matutunan ang teknolohiyang <i>AI</i> .	3.33	Katamtaman
3. Kapag alam ko ang <i>basic</i> na paggamit ng teknolohiyang <i>AI</i> ay madali kong matutunan ang mga aplikasyong <i>AI</i> .	3.95	Mataas
4. Maaari kong masagot agad ang aking katanungan gamit ang teknolohiyang <i>AI-chatbot</i> .	3.93	Mataas
5. Maaaring ihanda ang pang indibidwal na nilalaman gamit ang <i>AI-technology</i> .	3.66	Mataas
KABUOAN	3.66	Mataas

Talahanayan 5

Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Kalagayan ng Pasilidad

Kalagayan ng Pasilidad	Mean	Deskripsiyon
1. Ang aking institusyon ay may sapat na kagamitan upang magamit ang teknolohiyang <i>AI</i> para sa matalinong paglikha ng nilalaman.	3.65	Mataas
2. Mayroon akong lahat ng kinakailangang kagamitan upang makagawa ng <i>AI-based</i> na matalinong nilalaman.	3.41	Madalang
3. Ang aking institusyon ay may kagamitang <i>AI</i> sa anumang pagkakataon para sa pag-aaral na may kinalaman sa <i>AI</i> .	3.44	Madalang
4. Lahat ng silid-aralan sa aking institusyon ay nakatutok ng mga kinakailangang kasangkapan para sa paggamit ng teknolohiyang <i>AI</i> para sa layunin ng pagtuturo.	3.43	Madalang
5. Inaanyayahan ng aking institusyon ang kanyang mga kawani na gumamit ng makabagong teknolohiya.	3.68	Mataas
KABUOAN	3.52	Mataas



Talahanayan 6
Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Pag-uugali

Pag-uugali	Mean	Deskripsiyon
1. Kayang-kaya kong matuto ng teknolohiyang AI nang mabilis.	3.63	Mataas
2. Ang teknolohiyang AI ay kapaki-pakinabang para sa mga gawain sa pagkatuto at pagtuturo.	3.95	Mataas
3. Ang paggamit ng teknolohiyang AI para sa pagsagot sa mga tanong ay magandang ideya.	3.79	Mataas
4. Dapat matuto ang mga tao ng teknolohiyang AI para sa hinaharap na pangangailangan para sa sektor ng mas mataas na edukasyon.	3.74	Mataas
5. Ang teknolohiyang AI ay maaring makatugon ng mas maaasahan sa pangangailangan ng mga tao.	3.73	Mataas
KABUOAN	3.77	Mataas

Talahanayan 7
Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Gustong Pag-uugali

Gustong Pag-uugali	Mean	Deskripsiyon
1. Naniniwala ako na madaling matutunan ang teknolohiyang AI para sa mga nagsisimula pa lamang.	3.68	Mataas
2. Handa akong gamitin ang teknolohiyang AI para sa pagbuo ng matalinong nilalaman.	3.75	Mataas
3. Naniniwala ako na maaaring gamitin ang teknolohiyang AI para sagutin ang mga katanungan ng mga mag-aaral.	3.85	Mataas
4. Ire-rekomenda ko sa lahat ng mga stakeholder sa mas mataas na edukasyon na tuklasin ang teknolohiyang AI para sa kanilang layuning pag-aaral.	3.49	Mataas
5. Balak kong gamitin ang teknolohiyang AI para sa layuning pagtuturo sa mga susunod na taon.	3.45	Madalang
KABUOAN	3.64	Mataas

Talahanayan 8
Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence ayon sa Adaptasyon ng AI sa Mataas na Edukasyon

Adaptasyon ng AI sa Mataas na Edukasyon	Mean	Deskripsiyon
1. Ang paggamit ng AI sa mas mataas na edukasyon ay maganda para sa lipunan.	3.56	Mataas
2. Ang paggamit ng AI sa mas mataas na edukasyon ay mas interaktibo.	3.55	Mataas
3. Ang paggamit ng AI sa mas mataas na edukasyon ay epektibo.	3.57	Mataas
4. Ang paggamit ng AI sa mas mataas na edukasyon ay mas kawili-wili.	3.49	Mataas
KABUOAN	3.54	Mataas



Talahanayan 9
Buod ng Lebel ng Artificial Intelligence

Indekeytor	Mean	Deskripsiyon
Nakikitang Panganib	3.52	Mataas
Nakikitang Pagganap	3.69	Mataas
Nakikitang Pagsisikap	3.66	Mataas
Kalagayan ng Pasilidad	3.52	Mataas
Pag-uugali	3.77	Mataas
Gustong Pag-uugali	3.64	Mataas
Adaptsyon ng AI sa Mataas na Edukasyon	3.54	Mataas
KABUOAN	3.62	Mataas

Lebel sa Paggamit ng Artificial Intelligence. Batay sa resulta ng pananaliksikni Cox (2019) ang result ay nanagpapakita ng ang artipisyal na katalinuhan na kilala rin bilang “AI” o ang *artificial Intelligence* ay maaaring baguhin ang salik ng pag-aaral at integredad ng teknolohiya. Maaari itong magsilbing gabay sa partikular na pangangailangan sa lahat ng kategorya ng bawat estudyante.

Maihahambing sa pag-aaral ni Kavale at Fornes (2019) na mayroon napakalaking panganib ang paggamit ng AI sa edukasyon at isa sa pangunahing aalahanin sa mga panganib nito ay ang paggamit ng mga tools o aplikasyon na magiging dahilan sa panloloko lalong lalo na sa pag-aaral. Halimbawa sa mga eksaminasyon at iba pa.

Kaugnay sa pag-aaral nina Partovia at Razavi (2019) sa pamamagitan ng tulong ng kompyuter o AI ay malaki ang salik nito lalo na sa motibasyon ng mga estudyante sa pagkatuto sa paaralan. Sa tulong din ng kompyuter ay nagreresulta din ito sa mataas na motibasyon at positibong kinalalabasan katulad na lamang ng akademikong tagumpay.

Panghuli, sa pananaliksik nina Mather at Yau (2019) na ang paglahok ng AI sa literacy sa kurikulum ay nangangailangan ng maingat na pagpapalano at pagsasaalang-alang. Mahalaga na maunawaan ang mga kasanayan at kaalaman na kinakailangan upang maging epektibo sa paggamit ng mga tools sa AI.

Talahanayan 10

Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral ayon sa Tiyak na Positibong Pakikitungo sa Loob ng Silid-aralan

Tiyak na Positibong Pakikitungo Sa Loob ng Silid-aralan	Mean	Deskripsiyon
1. Mas natututo ako kapag ang pisikal na kapaligiran sa loob ng silid-aralan ay komportable sa lahat ng mga mag-aaral.	4.38	Pinakamataas
2. Mas natututo ako kapag ang pagbibigay ng marka sa mga mag-aaral ay pantay at walang pinapanigan.	4.28	Pinakamataas
3. Mas natututo ako kapag ang mga guro ay nanghihimok nang respeto parasa isa't isa.	4.42	Pinakamataas
4. Mas natututo ako kapag nagbibigay ng pantay-pantay na oportunidad sa mga estudyante ang guro.	4.36	Pinakamataas
5. Mas natututo ako kapag nirerespeto ng aking guro ang aking pagkatao sa loob ng silid-aralan.	4.33	Pinakamataas
6. Mas natututo ako kapag nakakaramdam ako ng malugod na pagtanggap sa loob ng klase.	4.20	Mataas
7. Mas natututo ako kapag inaasahan ng aking guro na magiging magaling ako sa kanyang klase.	3.92	Mataas
KABUOAN	4.27	Pinakamataas



Talahanayan 11

Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral ayon sa Pagkakaiba-iba ng Paniniwala at Pag-uugali

Pagkakaiba-iba ng Paniniwala at Pag-uugali	Mean	Deskripsiyon
1. Natutuwa ako sa mga asignatura na humahamon sa akin.	3.88	Mataas
2. Kinalulugdan kong kausapin ang mga taong may taliwas na paniniwala sa akin.	3.77	Mataas
3. Ang pagkatuto sa iba't ibang kultura at paniniwala ay bahagi sa pagkatuto ng wika.	4.14	Mataas
KABUOAN	3.93	Mataas

Talahanayan 12

Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral ayon sa Pansariling Pagsalungat

Pansariling Pagsalungat	Mean	Deskripsiyon
1. Hindi ako nagbibigay ng hindi magandang komento tungkol sa mga taong salungat ang paniniwala sa akin.	3.74	Mataas
2. Ako ay hindi nag-iisa sa klase kahit ako'y naiiba sa lahat ng aking mga kamag-aral.	3.77	Mataas
3. Hindi ako naiilang sa aking mga kaklase	3.86	Mataas
KABUOAN	3.79	Mataas

Talahanayan 13

Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral ayon sa Pagtitiyaga sa Katayuan

Pagtitiyaga sa Katayuan	Mean	Deskripsiyon
1. Kung magiging masipag ako sa aking pag-aaral, makakamit ko ang gusto kong marka.	4.41	Pinakamataas
2. Naniniwala akong magiging mataas ang aking marka sa asignaturang Filipino.	4.01	Mataas
KABUOAN	4.21	Mataas

Talahanayan 14

Kabuohan ng Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral

Indekeytor	Mean	Deskripsiyon
Tiyak Na Positibong Pakikitungo Sa Loob Ng Silid Aralan	4.27	Pinakamataas
Pagkakaiba-Iba Ng Paniniwala at Pag-Uugali	3.93	Mataas
Pansariling Pagsalungat	3.79	Mataas
Pagtitiyaga Sa Katayuan	4.21	Mataas
Kabuohan	4.05	Mataas

Antas ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral. Sa pananaliksik ni Balog (2018) na ang kaligirang pampagkatuto ay sumasaklaw sa mapagkukunan ng impormasyon tulad ng aklat-aralin at *digital platform*, na nag-aalok ng impormasyon. Ang mga tagapagturo ay gumagamit ng iba't ibang mga pamamaraan, mula sa tradisyonal na mga lektura hanggang sa mga makabagong pamamaraan, pagtutustos sa iba't ibang mga istilo ng pag-aaral.

Kaugnay sa pananaliksik ni Lamber et al. (2019) na pamamaraan sa pamamahala sa silid-aralan ang mga guro ay mahalaga para sa pagpapaunlad ng isang malusog na kapaligiran sa pag-aaral,

Gayunpaman, ito ay magiging pinaka-epektibo kapag mayroong isang *regular* na isang diskarte na nagpapaunlad ng pag-unawa sa buong paaralan tungkol sa aspeto ng edukasyon sa silid-aralan.

Panghuli, sa pananaliksik ni Xu et al. (2022) kaugnay na pag-aaral ukol sa mahalagang papel ng paglinang ng positibong kapaligiran para sa mga estudyante ay nagbibigay-diin sa mga benepisyo nito hindi lamang sa aspeto ng akademikong pagganap kundi pati na din sa pangkalahatang kagalingan at karanasan ng mga mag-aaral sa pag-aaral.



Talahanayan 15
Lebel ng Akademikong Performans ng mga Mag-aaral ayon sa Kakayahan

Kakayahan	Mean	Deskripsiyon
1. Nakapanghihikayat sa akin upang ako ay makinig sa ibang may mas mahusay na pamamaraan para sa pagkumpleto ng isang gawain.	4.18	Mataas
2. Nakapaghihikayat sa akin upang makipagtulungan ako sa iba para maisaayos at maging tama ang isang gawain.	4.26	Pinakamataas
3. Nakapanghihikayat sa akin upang ako ay tumulong sa isang pangkat upang mabigyang solusyon ang isang problema.	4.21	Mataas
4. Nakapanghihikayat sa akin upang makipagtulungan ako sa isang pangkat ng mga indibidwal upang makilala ang mga karaniwang layunin.	4.09	Mataas
5. Nakapanghihikayat sa akin upang tulungan ang dalawang panig na may hidwaan upang magkaisa bilang isang pangkat.	4.02	Mataas
KABUOAN	4.15	Mataas

Talahanayan 16
Lebel ng Akademikong Performans ng mga Mag-aaral ayon sa Ugali

Ugali	Mean	Deskripsiyon
1. Nakatutulong sa akin upang maihanda ko ang aking sarili sa lahat ng aralin.	4.25	Mataas
2. Nakatutulong sa akin upang mabigyang pansin ko ang bawat talakayan.	4.12	Mataas
3. Nakapanghihikayat sa akin upang makakuha ng magagandang marka sa bawat aralin	4.11	Mataas
4. Nakapanghihikayat sa akin upang ako ay maging aktibong makilahok sa mga talakayan.	4.09	Mataas
5. Nakapanghihikayat sa akin upang ako ay magsumikap na gumawa o gawin ang mga mahihirap na mga takdang aralin.	4.21	Mataas
KABUOAN	4.16	Mataas

Talahanayan 17
Lebel ng Akademikong Performans ng mga Mag-aaral ayon sa Kilos

Kilos	Mean	Deskripsiyon
1. Nakapanghihikayat sa akin upang ako ay makilahok at makinig sa bawat talakayan.	4.33	Mataas
2. Nakapanghihikayat sa akin upang pag-aralan ko lahat ng aking mga aralin.	4.27	Pinakamataas
3. Nakapanghihikayat sa akin upang gawin ko ang lahat ng aking mga takdang aralin.	4.22	Mataas
4. Nakatutulong sa akin upang magkaroon ako ng tiyak na lugar para mag-aral sa bahay.	4.26	Pinakamataas
5. Nakapanghihikayat sa akin upang mag-aral ng maiigi upang malinang ang aking kakayahang makakuha ng mataas na marka.	4.25	Mataas
KABUOAN	4.27	Pinakamataas

Talahanayan 18
Kabuohan ng Lebel ng Akademikong Performans ng mga Mag-aaral

Indekeytor	Mean	Deskripsiyon
Kakayahan	4.15	Mataas
Ugali	4.16	Mataas
Kilos	4.27	Pinakamataas
KABUOAN	4.19	Mataas



Lebel ng Akademikong Performan ng mga Mag-aaral. Umayon sa resulta sa pananaliksik ni Riddh (2021) na ang akademikong pagganap ay pamantayan sa natamo ng isang estudyante sa anumang institusyong kalakip ang pang-akademiko. Maaring itong tutkuyin bilang lawak kung saan nakakamit ng isang mag-aaral ang matagalan o panandaliang natamo na may kaugnay sa edukasyon.

Ayon sa pananaliksik ni Ledunote (2021) ang isang pag-uugali ay may dalawang aspeto na kung saan may positibo at negatibo na may magkahalong kinalalabasan sa larangan ng makabagong panahon gamit ang pangteknolohikal na kagamitan.

Samantala rin, sa pananaliksik nina Bates at Boren (2019) ang pagbibigay pagpapahalaga sa kagalingan ng mag-aaral sa ibang aspeto ng edukasyon ay hindi lamang nagdadala ng magandang akademikong resulta ngunit naglilikha rin ng mas makabuluhang karanasan sa bawat estudyante sa kanilang pag-aaral.

Panghuli, ayon sa pag-aaral ni Lawal-Adebowale at Oyekunle (2021) na ang pagsasanay sa pag gamit ng makabagong teknolohiya para sa mga estudyante na may hangarin na mapahusay ang kanilang kapasidad sa paggamit ng teknolohiya sa parehong akademiko at administratibo.

Talahanayan 19

Mahalagang Ugnayan sa Pagitan ng Impluwensya ng Artificial Intelligence at Akademikong Performans

Baryabol	Mean	R-Value	P-Value	Decision @=0.05
Artificial Intelligence	3.63	.330	<.001	<i>H₀ Rejected</i>
Akademikong Performans	4.19			

Mahalagang Ugnayan sa pagitan ng Impluwensya ng Artificial Intelligence at Akademikong Performans. Ang mga natuklasan ay nagpapatibay ng isang konsepto na inihayag Mayer et al., (2003) na kung saan ang *E-learning theory* ay binuo ng mga prinsipyo sa agham na naglalarawan sa kong paano gamitin ang teknolohiyang kagamitan tungo sa akademikong performans ng mga mag-aaral.

Ayon kay Kearney et al., (2019). Maaaring gamitin ang *AI* upang gumawa ng personalidad na karanasan sa pagkatuto na

nakangkop sa indibidwal na pangangailangan at estilo sa pagkatuto ng bawat estudyante. Ito ay nakatuon upang mapahusay ang kakayahang akademikong pag-unlad dahil ay mas lamang kong nakatuon ang kanilang motibasyon kapag sila ay natututo sa paraang may kaugnayan sa kanila.

Pedro & Velarde (2019) Ang pagtaas ng paggamit ng *AI* sa sektor ng edukasyon ay nagtuturo ng sa malalim na pagbabago sa sistema sa pagtuturo.

Talahanayan 20

Mahalagang Ugnayan sa Pagitan ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral at Akademikong Performans

Baryabol	Mean	R-Value	P-Value	Decision @=0.05
Kaligirang Pampagkatuto	4.10	.492	<.001	<i>H₀ Rejected</i>
Akademikong Performans	4.19			

Mahalagang Ugnayan sa Pagitan ng Kaligirang Pampagkatuto ng mga Mag-aaral at Akademikong Performans. Sa teoryang ni Anderson's *Online Learning Model* na isinaad ni Picciano (2017) na kong saan nag mungkahi ito sa interaksyon sa pagitan ng dalawang aspeto ng estudyante at guro. Sa interaksyon na ito nang yayari sa komunidad ng pagtatanong gamit ang mga aktibidad tulad ng *net-based synchronous* at *asynchronous*. Dito nakapaluob ang pag kakataong linangin ang *social skills*, sama sa pagkatuto, at pagbuo ng personal na ugnayan sa mga kalahok.

Balog (2018). Ang kaligirang pampagkatuto ay sumasaklaw sa mapagkukunan ng impormasyon tulad ng aklat aralin at mga

digital na *platform*, na nag-aalok ng impormasyon. Ang tagapagturo ay gumagamit ng ibang mga pamamaraan, sa tradisyonal na mga lektura hanggang sa mga makabagong pamamaraan, pagtutustos sa mga istilo ng pag-aaral.

Waldman (2018). Ang kapaligiran sa pag-aaral ay dapat maging ligtas na hindi lamang sa pisikal na kundi pati na din sa emosyonal at mental na kalusugan. Ang bawat estudyante ay dapat makaramdam ng pagtanggap mula sa kanilang kapaligiran sa paaralan.



Talahanayan 21
Domain/s ng Artificial Intelligence na may Impluwensya sa Akademikong Performans

<i>Independent Variables</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>P-Value</i>	<i>Decision @=0.05</i>
	<i>Beta</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
<i>(Constant)</i>	4.191	0.05			
Nakikitang Pagganap	0.115	0.102	0.119	0.264	<i>H₀ Accepted</i>
Nakikitang pagsisikap	0.128	0.111	0.137	0.254	<i>H₀ Accepted</i>
Kalagayan ng pasilidad	0.087	0.1	0.101	0.388	<i>H₀ Accepted</i>
Pag-uugali	-0.002	0.098	-0.002	0.985	<i>H₀ Accepted</i>
Gustong pag-uugali	0.155	0.113	0.172	0.173	<i>H₀ Accepted</i>
Adaptasyon ng AI sa mataas na edukasyon	0.063	0.104	0.078	0.546	<i>H₀ Accepted</i>

Dependent Variable:

Akademikong Performans

Note: R= 0.380, $R^2=0.144$, $F\text{-ratio}= 2.628$ $P\text{-value}= .015$

Domain/s ng Artificial Intelligence na may Impluwensya sa Akademikong Performans. Ang resulta na nakikitang pagganap ay walang ugnayan sa akademikong perfromans. Batay sa resulta na nakikitang pagganap ay walang makabuluhang uganayan sa akademikong perfromans ngunit sa pag-aaral ni Ruiz at Gracia (2020) na ang mga *digital tool* sa pag-aaral, tulad ng mga programa, *app*, at ibang software na dinisenyo at pinapatakbo sa mga *digital device* tulad ng *laptop*, *iPad*, at *smartphone* para sa mga layuning pang-edukasyon.

Ayon sa nakikitang pasisikap ay walang ugnayan ang akademikong performans ngunit sa pananaliksik ni Chin (2018) ang paggamit ng makabagong teknolohiya ay nangangailagan ito

ng masidhing kasanayan na kung saan nakakatulong ito sa pag unlad kung paano makakasabay ang mga mamayan sa makabagong panahon na kung saan kalakip ang teknolohiya. Nakatuon dito ang kasanayan sa *interpersonal* tulad nalamang ng umangkop sa kapaligiran, kritikal nap ag-iisip, at kakayahan kung paano lumutas ng isang masidhing problema gamit ang teknolohiya.

Ayon sa kalagayan ng pasilidad ay walang ugnayan sa akademikong performans ngunit ayon sap ag-aaral ni Pedro at Velarde (2019) na ang pagtaas ng paggamit ng *AI* sa sektor ng pag-aaral ay nagtuturo ng malalim na pagbabago sa sistema ng pagtuturo.



Talahanayan 22

Domain/s ng Kaligirang Pampagkatoto na may Impluwensya sa Akademikong Performans

Independent Variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	P-Value	Decision @=0.05
	Beta	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.191	0.05		< .001	
Positibong pakikitungo sa loob ng silid-aralan	0.282	0.092	0.318	0.003	<i>H₀ Rejected</i>
Pagkakaiba-iba ng paniniwala at pag-uugali	0.211	0.075	0.306	0.005	<i>H₀ Rejected</i>
Pansariling pagsalungat	0.046	0.071	0.067	0.514	<i>H₀ Accepted</i>
Pagtitiyaga sa katayuan	-0.076	0.063	-0.116	0.235	<i>H₀ Accepted</i>

Dependent Variable:

Akademikong Performans

Note: R= 0.532, R²=0.283, F-ratio= 11.061 P-value= < .001

Domain/s ng Kaligirang Pampagkatoto na may Impluwensya sa Akademikong Performans. Ang resulta ay mahihahalintulad sap ag-aaral ni Stipke (2018) na ang interest o naglalayong magbigay aliw at pagkatuto ng mga estudyante sa loob ng klase at aktibidad na pang-edukasyon, na dapat ang mga estudyante, ay hinihikayat silang mag laan ng pagsisikap isa pa kaylangan gamitin ng mga guro ang ibang mga katangian at pangangailangan ng mga estudyante tulad ng kanilang mga *interes*, paunang kaalaman, at mga kagustuhan.

Ang resulta ay sumasaklaw sa pag-aaral ni Waldman (2018) na may makabuluhang uganayan sa kapaligiran sa pag-aaral ay dapat maging ligtas para sa mga estudyante hindi lamang sa pisikal na aspeto kundi pati na rin sa kanilang emosyonal at *mental* na kalusugan. Ang mga estudyante ay dapat makaramdam ng pagtanggap mula sa kanilang kapaligiran sa paaralan.

Ang resulta ay umaayon sa pag-aaral ni Hendrix (2019) na ang pansariling pagsalungat ay walang makabuluhang ugnayan sa akademikong performans na mayroong mga salik ang nakaka apekto sa kakayahang matuto ng mag-aaral kabilang na ang kanyang kapaligiran na siyang kanyang kinatatayuan kabilang ang ingay ng pasilidad.

Konklusyon

Batay sa resulta ng pananaliksik, ang mga respondente mula sa Batsilyer sa Sekundaryang Edukasyon Medyor sa Filipino ng *Kapalong College of Agriculture, Sciences and Technology* ay nakakuha ng pinakamataas na antas sa nakikitang panganib, nakikitang pagganap, nakikitang pagsisikap, kalagayan ng pasilidad, pag-uugali, gustong pag-uugali, at adaptasyon ng *AI* sa

mataas na edukasyon sa *artificial intelligence*. Pagdating sa kaligirang pampagkatoto ang tiyak na positibong pakikitungo sa loob ng silid-aralan, pagkakaiba-iba ng paniniwala at pag-uugali, pansariling pagsalungat at pagtitiyaga sa katayuan ay nakakuha ng mataas. At ang pagdating sa akademikong performans na kakayahan, ugali, at kilos ay nakakuha ng mataas.

TALASANGUNIAN

1. Balog, N. (2018). *Impacts of the Learning Environment on Developer's Progress*. Coding Dojo. Retrieved April 10, 2019, <https://www.codingdojo.com/blog/impacts-of-the-learning-environment>.
2. Bates, M., & Boren M. D. (2019). *Assessing wellbeing in schools*. Cc_By-nc. <https://edtechbooks.org/wellbeing>
3. Bhandari, P. (2020) *What Is Qualitative Research? Methods & Examples*. <https://www.scribbr.com/methodology/qualitative-research>.
4. Chen, Nath, & Tang (2020). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hbe2.229>
5. Chin(2018).https://www.researchgate.net/publication/320744304_Integrity_in_nursing_students_A_concept_analysis
6. Cox, J. (2019). *Integrating artificial intelligence into modern learning environments: Challenges and opportunities*.
7. Cruz,(2017).https://www.researchgate.net/publication/371721356_KAPALIGIRANG_PAMPAGKATUTO_KLIMANG_PANGK LA
8. RUM_AT_PERFROMANS_SA_FILIPINO_NG_MGA_MAG-AARAL_SA_GRADO_11
9. Evans,(2019).https://www.researchgate.net/publication/350977796_The_use_of_digital_devices_in_the_classroom
10. Hendrix, (2019). Rrl revised <https://www.studocu.com/ph/document/cotabato-state-university/bs-secondary-education/rrl-revised>



- na/30003246
11. Kavale & fornness, (2019). *Artificial Intelligence in Education: Exploring the Potential Benefits and Risks*https://www.researchgate.net/publication/370474286_Artificial_Intelligence_in_Education_Exploring_the_Potential_Benefits_and_Risks
 12. Kearney et al (2019). *The role of artificial intelligence in supporting student wellbeing: Opportunities and ethical considerations.*
 13. Kibona & Mgaya, (2015). <https://www.jmest.org/wpcontent/uploads/JMESTN42350643.pdf>.
 14. Lai & Bower, (2019). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hbe2.229>
 15. Lawal-Adebowale and Oyekunle, (2021). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1335675.pdf> Appraisal of Agro-Students' Exploitation of Digital Education Apps for Academic Tasks Performance in Federal University of Agriculture Abeokuta, Nigeria
 16. Lamber et al. (2019) *Classroom environment: Fostering learning and engagement.*
 17. Ledunote. (2021). *Advancements in technology: Transforming the digital age.*
 18. Mather, K., & Yau, T. (2019). *Artificial intelligence and its impact on literacy education: Enhancing reading and writing skills in the digital age.*
 19. Partovi and Razavi, (2019). *The Effect of Digital Game-Based Learning Interventions on Cognitive, Metacognitive, and Affective Motivational Learning Outcomes in School: A Meta-Analysis* <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543231167795>
 20. Pedro and Velarde (2019). *The impact of artificial intelligence on academic research and learning: A transformative approach.*
 21. Picciano (2017). [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkpozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=3017081](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkpozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=3017081). *Theories and Frameworks for Online Education: Seeking an Integrated Model.*
 22. Riddh, (2021). *Akademikong Pagganap* <https://www.studocu.com/ph/document/cotabato-state-university/bs-secondary-education/rrl-revised-na/30003246>
 23. Rodrigo at Rajapakse (2013) https://www.researchgate.net/publication/349993658_MGA_ESTILO_NG_PAG_AARAL_AT_EPEKTO_NITO_SA_AKADEMIKONG_PAGKA_TUTO_NG_MGA_MAG_AARAL_NG_BAITANG_12_SA_MGA_STRAND_NG_ABM_HUMSS_AT_STEM_NG_LA_SALLE_GREEN_HILLS
 24. Ruiz, at Gracia, (2020). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1335675.pdf> Appraisal of Agro-Students' Exploitation of Digital Education Apps for Academic Tasks Performance in Federal University of Agriculture Abeokuta, Nigeria
 25. Toquero at Tolidong, (2020). https://www.researchgate.net/publication/341168891_Philippine_Teachers%27_Practices_to_Deal_with_anxiety_amid_COVID-19
 26. Waldman, C. (2018). *Four Elements for Creating a Positive Learning Environment.* Alliance for Excellent Education. Retrieved
 27. September 20, 2019, <https://all4ed.org/four-elements-for-creating-a-positive-learning-environment>.
 28. Xu et al. (2022). *Fostering a positive classroom environment: The role of teacher-student relationships and classroom climate.* Journal of Educational Psychology.