

## 21st Century Teaching and Learning: Ang Pananaw ng mga Pre-Service Teachers ng Western Mindanao State University sa Pagiging Epektibo ng Paggamit ng ICT sa Pagtuturo at Pagkatuto ng Wika

Keanureeves C. Arado<sup>1</sup>, Dania S. Paniorotan<sup>2</sup>, Epifanio D. Samson Jr.<sup>3</sup>, Johaina H. Paniorotan<sup>4</sup> & Jhonsin P. Encallado<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>(College of Teacher Education, Western Mindanao State University, Philippines) <sup>3</sup>(<sup>3</sup>Master of Arts in Education Major in Language Teaching (Filipino), Western Mindanao State University, Philippines) <sup>4</sup>(<sup>4</sup>Master of Arts in Education Major in Language Teaching (English), Western Mindanao State University, Philippines) <sup>5</sup>(<sup>5</sup>Teacher I, Dacon Learning Center- Annex, Philippines)

**ABSTRACT:** The use of modern technologies is evolving to facilitate difficult tasks and serve as entertainment for people. One of the educational tools is the use of ICT for effective teaching and learning. At Western Mindanao State University, using ICT is not new for the teachers and students. As a result, the researchers conducted a study to ascertain Pre-Service Teachers' perspectives regarding the effectiveness of utilizing ICT in language teaching and learning. Determining the elements influencing Pre-Service Teachers' perceptions of the use of ICT in universities is one of the primary goals of this research. The researchers asked thirty (30) respondents to answer the survey questionnaire and then described it as descriptive research. With a high mean score of 3.70, indicating a strong agreement with the effectiveness of ICT in teaching, the Pre-Service Teachers' perceptions were found to be positive by the researchers following the data search.

**Keywords -** *ICT, Language, Teaching, Learning, Pre-Service Teachers*

**ABSTRAK:** Ang paggamit ng mga makabagong teknolohiya ay umuunlad upang mapadali ang mahihirap na gawain at magsilbing libangan para sa mga tao. Isa sa mga kasangkapang pang-edukasyon ay ang paggamit ng ICT para sa mabisang pagtuturo at pagkatuto. Sa Western Mindanao State University, ang paggamit ng ICT ay hindi na bago para sa mga guro at estudyante. Kaya naman, nagsagawa ng pag-aaral ang mga mananaliksik upang malaman ang pananaw ng mga Pre-Service Teacher sa pagiging epektibo ng paggamit ng ICT sa pagtuturo at pag-aaral ng wika. Isa sa mga pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ay alamin ang mga salik na nakakaimpluwensya sa pananaw ng mga Pre-Service Teacher o PST sa pagiging epektibo ng ICT sa loob ng unibersidad. Kaya naman kumuha ng tatlung (30) respondente ang mananaliksik upang sagutan ang sarbey kwestyoneyr at pagkatapos ay inilarawan ito bilang deskriptibong pananaliksik. Matapos ang pagkakatapos ng datos, nakakuha ang mga mananaliksik ng mga positibong resulta hinggil sa persepsyon ng mga Pre-Service Teachers, na may mataas na mean score na 3.70, na nangangahulugang lubos silang sumang-ayon sa bisa ng ICT sa kanilang pagtuturo.

**Mga susing salita:** *ICT, Wika, Pagtuturo, Pagkatuto, Pre-Service Teachers*

### I. PANIMULA

Sa pag-usbong ng teknolohiya ngayon, isa na sa pinakaimportanteng mapagkukuhanan ng datos ang teknolohiya. Sa pamamagitan ng paggamit ng selpo, kompyuter, at pag-browse sa *internet*. Makikita na ang hinahanap mong impormasyon nang mabilis at Madali, hindi katulad noon na kailangan mo pa ng mga libro upang mahanap ang mga kailangang impormasyon. Dahil sa patuloy na gustong maipabuti ang pagtuturo, dumarami na rin ang mga makabagong pamamaraan at kagamitan sa larangan ng pagtuturo, isa na rito ang paggamit ng *ICT*. Sa kasalukuyang panahon, naging malaki na ang ambag ng *Information and Communication Technologies* o *ICT* upang higit na makapagturo nang maayos ang mga guro. Halos araw-araw nating nagagamit ang teknolohiya sa paaralan, madalas itong ginagamit sa pagrepresenta ng mga datos gamit ang *PowerPoint Presentation* o *PPT*, ginagamit din ito ng mga guro sa pagpapakita ng iba't ibang bidyo na naaayon sa kanilang leksyon. Ayon sa pag-aaral nina Willmot, Bramhall at Radley (2012), higit na makatutulong ang paggamit ng mga bidyo at *digital* na pag-uulat upang mas maunawaan ng mga mag-aaral ang kanilang mga aralin.

Ang paggamit ng *ICT* sa pagtuturo at pagkatuto ay lalong naging karaniwan sa panahon ngayon. Sa pag-unlad ng teknolohiya, mayroon na ngayong akses ang mga guro sa malawak na hanay ng mga mapagkukunan ng kagamitan upang mapahusay ang kanilang mga kasanayan sa pagtuturo at gawing mas nakakaengganyo, interaktibo at epektibo ang pag-aaral para sa mga mag-aaral. Mula sa mga *online learning platform* hanggang sa mga pang-edukasyon na *application* at *digital textbook*, binago ng *ICT* ang paraan ng ating pagtuturo at pagkatuto.

Ayon sa patakaran ng *Commission on Higher Education* o *CHED* sa *Pre-Service education*, pinapayagan ang mga *Pre-Service Teacher* na lumahok at tumulong sa aktwal na mga aktibidad sa pagtuturo na nauugnay sa pagtatasa ng mag-aaral, paghahanda ng mga materyales sa pagtuturo, at iba pang mga gawain sa loob ng silid-aralan. Kung gayon, ang bawat *Pre-Service Teachers* ay mayroong karapatang gamitin ang mga naaayon na pamamaraan sa pagtuturo ng wika sa kani-kanilang mag-aaral upang mas mapadali at magkaroon ng epektibong talakayan sa klase. Para makapagbahagi ng kaalaman sa wika, kinakailangan ang pamamaraan ng pagtuturo. Maraming pananaw ang isinusulong kaugnay sa pagtuturo ng wika. Sa mga talakayan sa larangan ng pagtuturo ng wika, maging Filipino man o Ingles, palaging nakasentro ang usapan sa mga guro ng wika at kung papaano sila nagtuturo.

Base sa pananaliksik na ginawa nina Ghavifekr, S. & Rosdy, W.A.W. (2015). *Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools*. Ayon sa naging resulta ng pag-aaral nila, nagpapakita ito na karamihan sa mga guro ay mulat sa kabutihan at kapakinabangan ng *ICT* sa pagtuturo. Napagtanto ng karamihan sa mga guro na ang paggamit ng *ICT* ay nakatutulong sa mga guro na mapabuti ang pagtuturo gamit ang mas makabago na mga materyales, ipinapakita din nito na ang bisa ng *ICT* para sa mga mag-aaral sa pagkatuto ay hinihikayat nito na makipag-usap sa kanilang mga kamag-aral sapagkat ito ay nagpapataas ng kumpiyansa ng mga mag-aaral upang makilahok nang aktibo sa klase.

## II. PAGLALAHAD NG SULIRANIN

Ang pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ay matukoy ang pananaw ng *Pre-service Teachers* sa paggamit ng *ICT* sa pagtuturo nila ng wika at pagkatuto ng kanilang mag-aaral. Ang pag-aaral din na ito ay may layuning masagutan ang mga sumusunod:

1. Positibo ba ang pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa paggamit ng *ICT* sa pagtuturo ng wika?
2. Ano ang pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagkakaroon ng positibong epekto ng paggamit ng *ICT* para sa pagkatuto ng kanilang mag-aaral sa wika?
3. Anu-ano ang mga salik sa pagsagot sa pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging Epektibo ng *ICT*?

## III. KAUGNAY NA LITERATURA AT MGA PAG-AARAL

Ang bahaging ito ay naglalaman ng akademiko at propesyonal na mga babasahin na may kinalaman sa ginagawang pag-aaral. Nagbibigay ng kaalaman sa mga kaugnay na literatura at pag-aaral na inilakip upang luminaw ang nais ipabatid ng mananaliksik.

### 1. Wika Bilang Asignatura

Ang wika ay isang mahalagang paksa sa paaralan dahil tinutulungan nito ang mga mag-aaral na mapaunlad ang kanilang mga kasanayan sa komunikasyon, kritikal na pag-iisip, at pagkamalikhain. Sa pamamagitan ng pag-aaral ng wika, natututo ang mga mag-aaral na mabisang ipahayag ang kanilang sarili at maunawaan ang iba't ibang kultura. Naglalatag din ito ng matibay na pundasyon para sa kanilang hinaharap na akademiko at propesyonal na mga hangarin.

Ayon kay Mandado (2020), ang mga guro ay nagsusumikap na mahanap ang tamang paraan ng pagtuturo ng asignaturang Filipino upang masaklaw ang mga pangangailangan ng mga mag-aaral. Ayon kina Moeller at Catalano (2015), itinuturing na banyaga ang isang wika kung ito ay higit na natututunan sa silid-aralan at hindi sinasalita sa lipunan kung saan nagaganap ang pagtuturo. Ang pag-aaral ng ibang wika ay nagpapahintulot sa indibidwal na makipag-usap nang mabisa, malikhaing paraan at makalahok sa totoong buhay na mga sitwasyon sa pamamagitan ng wika.

### 1.2 Pagkatuto ng mga Mag-aaral sa Wika

Ang pagkatuto ng wika ng mga mag-aaral ay isang kritikal na bahagi ng kanilang pagsasanay na naglalaman ng mas malalim na kahulugan sa kanilang pang-araw araw na buhay. Hindi lamang nila natututunan ang mga aspeto ng teknikal na bahagi ng wika.

Ayon kay Launio (2015), ang sistema ng edukasyon sa Pilipinas ay gumagamit ng dayuhang wika, gaya ng Ingles, bilang midyum sa pagtuturo. Idinagdag ni Hassanzadeh at Nabifar (2011) na ang pag-unlad sa pag-aaral ng wika ay nagmumula sa mas masusing pang-unawa sa unang wika ng isang tao at mula sa pagpapabuti ng literasiya sa wika. Para sa mga mag-aaral na nag-aaral ng ikalawang wika, ito ay mas mahalaga na mayroon silang kaalaman sa iba't ibang bahagi ng wika upang maging maalam sila at magkaruon ng kamalayan hinggil sa iba't ibang aspeto ng wika.

Sinabi ni Zafra (2016), sa larangan ng pagkatuto at pagtuturo ng wika, ang pangunahing layunin nito ay ipaliwanag ang mga katangian ang iba't ibang bahagi nito. Kasama sa diskusyon ang alpabeto, tunog, at pagbuo ng mga salita, pagbuo ng mga pangungusap, at ang pagtukoy sa kahulugan. Ayon kay Kessler (2018), ang mga nag-aaral ng wika ngayon ay sanay na sa pagsasama ng teknolohiya sa kanilang karanasan sa pag-aaral at umaasa sa mga pagkakataon na makalahok at makipag-ugnayan sa mga tao.

### 1.3 Pagtuturo ng Pre-Service Teachers Gamit ang ICT

Sa mabilis na pagbabago ng panahon sa larangan ng teknolohiya, mabilis ding nabago ang buhay ng bawat mag-aaral. Isa sa malinaw na katotohanan ay ang paggamit ng iba't ibang uri ng teknolohiya na kung saan malaki ang ginampanan nito sa edukasyon. Naging hamon ang paggamit ng *ICT* sa mga guro, ngunit sinasabi na napadali naman ang kanilang trabaho sa tulong ng teknolohiya.

Sinabi ni Gloria (2021), ang mga karanasan ng mga guro o magiging guro ay magiging daan para matagumpay na makahanap ng tamang estratehiya at Gawain para sa mga mag-aaral. Ayon naman kina Bhattacharjee at Deb, (2016), ang *ICT* ay nakatutulong sa mga *Pre-Service at In-Service* na mga guro. Tinutulongan nito ang guro sa pagiging handa sa pagtuturo. Upang maipakilala ang *ICT* sa mga *Pre-Service Teacher* ay inilalapat muna ang iba't ibang pamamaraan at estratehiya.

Sambit naman ni Zulfiani et al. (2021), mayroon ding mga masamang epekto ang *ICT* sa pagtuturo, ang mga posibleng masamang epekto ng teknolohiya sa edukasyon ay nahaharap mula sa iba't ibang mga panukala sa pagsasanay upang mabawasan ang negatibong epekto sa mga proseso ng pagtuturo at pagkatuto. Magdisenyo ng mga programa sa pagsasanay para sa mga guro sa mga pangunahing digital na kasanayan na magbibigay-daan sa pagtaas ng kapasidad na magdisenyo ng mga digital na aktibidad.

Ayon kina Beheshti, et al. (2018), ang paggamit ng *ICT*, partikular na ang bidyo sa pagtuturo ay maaaring makatulong sa mga mag-aaral na mag-isip nang mas kritikal at malutas ang mga problema. Ito ay nakakatulong sa mga mag-aaral na magkaroon ng organisasyon at mga kasanayan sa pagsasaliksik na kailangan nila upang malutas ang mga problema at magtrabaho nang sama-sama.

### 1.4 Pagtuturo ng Wika Gamit ng ICT

Ang pagtuturo ng wika gamit ang *ICT* ay nagbibigay daan sa isang mas modernong at dinamikong paraan ng pag-aaral ng wika. Sa pamamagitan ng integrasyon ng teknolohiya sa pagtuturo, nagiging mas interaktibo at makabago ang karanasan ng mga mag-aaral sa pagsasanay ng wika.

Ayon kay Gannaban (2020), ang pagtuturo ng asignaturang Filipino gamit ang *ICT* o Online ay mas magiging epektibo kung mayroong sapat na kaalaman ang guro sa mga pangunahing teorya ng wika at gramatika, at kung paano ito maipapatupad sa kanyang pagtuturo.

Ayon sa resulta ng pag—aral nina Shadiev at Yang (2020), mas binigyan ng pansin ng mga iskolar ang output ng wika — halimbawa, ang kakayahan sa pagsusulat at pagsasalita. Isa sa mga posibleng dahilan para dito ay ang masusing pagtutok ng tradisyunal na silid-aralan sa input ng wika kaysa sa output. Ang tradisyunal na pagtuturo sa silid-aralan ay nagfo-focus sa kasanayan sa pakikinig at pagbabasa gamit ang mga tradisyunal na paraan (e.g. libro, talaarawan, at pluma (pen)). Kaya naglalayon ang mga mananaliksik na mapadali ang output ng wika gamit ang teknolohiya dahil ito ay maaaring magbigay-suporta sa mga mag-aaral na lumikha ng output ng wika sa pamamagitan ng pagsusulat at pagsasalita. Isa pang posibleng dahilan ay dahil mas madali ipatupad ang mga aktibidad sa pagsusulat at pagsasalita gamit ang suporta ng teknolohiya.

Sinabi ni Chavez (2022), ang pagsasanay na nakatuon sa mag-aaral ay isa sa mga pangunahing paraan pagtuturo sa kasalukuyang panahon. Mahalaga ang paggamit ng kakayahan ng mga mag-aaral sa pagsasagawa ng pananaliksik at ang kanilang kasanayan sa paggamit ng mga teknolohiya na maaaring magsiling kasangkapan sa kanilang proseso ng pag-aaral ng panitikan at wika.

### 1.5 Pagkatuto ng mga Mag-aaral sa Pagsibol ng ICT

Sa pamamagitan ng teknolohiya na naging pinakaimportanteng mapagkukuhanan ng impormasyon sa panahon ngayon. Isa ito sa mga paraan na mapadali ang pagkatuto ng mga mag-aaral.

Ang pagsasanib ng impormasyon mula kay Joaquin, et al. (2020) ay naglalarawan ng distance education bilang isang anyo ng pag-aaral kung saan nagkakaroon ng layo sa pagitan ng guro at ng mag-aaral sa panahon ng pagtuturo. Layunin ng ganitong sistema na mapadali ang interaksyon at komunikasyon sa pamamagitan ng paggamit ng iba't ibang teknolohiya, na naglalayong mapanatili ang ugnayan sa pagitan ng mga mag-aaral at kanilang guro sa pagkatuto at pagtuturo. (Simonson at Berg, 2016).

Sa pagsusuri ni Alvarez (2020) hinggil sa edukasyon sa panahon ng emergency remote teaching, natuklasan na ilan sa mga mga hamon na kinakaharap ng mga mag-aaral at nagdudulot ng epekto sa kanilang pag-aaral o pagkatuto ay ang kawalan ng access sa internet, kahirapan sa pinansyal, kakulangan o kawalan ng makabagong teknolohiya, at ang mga aspeto ng socio-emotional na pagkakabahala at panggugulo sa kanilang pag-aaral.

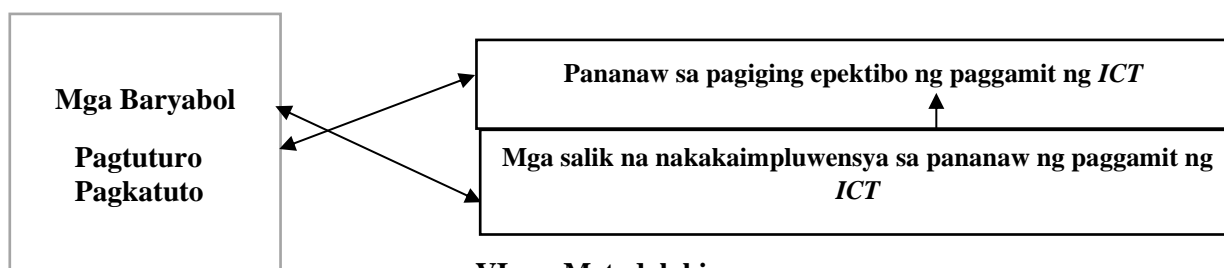
Binigyang-diin ni Saavedra (2018) sa kanyang pag-aaral na ang pakikipag-ugnayan sa mga mag-aaral sa paggamit ng teknolohiya ay nagpapahusay sa kanilang bokabularyo na maaaring sa kalaunan ay mapapaunlad ang kanilang kasanayan sa pagsulat. Binigyang-diin din niya na positibong naiimpluwensyahan ng teknolohiya ang mga kasanayan sa pagsulat ng mga mag-aaral. Binanggit din nina Gebremedhin at Fenta (2015), na karaniwang sumasan-ayon ang mga tagapagturo na ang *ICT* ay may potensiyal na mapabuti ang mga resulta ng pagkatuto ng mag-aaral at magiging epektibo kung ito ay gagamitin ng maayos.

#### IV. BATAYANG TEORETIKAL

Maraming iba't ibang teorya o modelo ng sistema ng impormasyon na binuo upang pag-aralan ang pagtanggap sa makabagong teknolohiya, isa sa mga pinakakilala ay ang *Technology Acceptance Model* o *TAM* ni Davis (1989). Ang pangunahing tampok ng modelong ito ay ang pagbibigay-diin nito sa mga pananaw ng potensiyal na paggamit ng partikular na teknolohiya. Sa pangkalahatan, ang teorya ng *TAM* ay binuo upang sukatin ang pagiging epektibo o tagumpay ng isang teknolohiya sa pagtulon sa pag-unawa sa halaga at bisa ng isang partikular na sistema. Napili ng mananaliksik ang nasabing teorya upang malaman ang pananaw ng mga *Pre-service Teacher* at makuha ang mga katanungang nais masagot sa pananaliksik na ito. Matutukoy nito ang kahandaan ng mga guro sa pagsanib ng teknolohiya sa kani-kanilang pagtuturo. Kasama sa isang ganap na pagkatuto ang kinakailangang gawi ng isang guro para sa implementasyon ng teknolohiya at pagsanib nito sa kaniyang pagtuturo at pagkatuto.

Bukod pa dito, ang pagpapadali ng mga kondisyon ay isa sa mga pangunahing kadahilanan sa *TAM*, na tumutukoy sa mga panlabas na salik na maaaring maimpluwensyahan ang pagiging epektibo ng paggamit ng teknolohiya. Ang mga kadahilanan ay may kasamang imprastruktura, suporta sa teknikal, pagsasanay at edukasyon, at seguridad at *privacy*.

#### V. BATAYANG KONSEPTWAL



#### VI. Metodolohiya

Ang bahaging ito ay naglalaman ng mga pamamaraang ginamit ng mga mananaliksik, paraan ng pagpili ng mga respondente, instrumentong ginamit, pagtitipon ng datos, at estadistikal na pamamaraang ginamit. Masusing pinili at analisa ng mga mananaliksik ang mga ginamit na instrumento at pamamaraan upang maging mas kapaki-pakinabang ang pananaliksik na isinagawa.

##### 1.1 Disenyo ng Pananaliksik

Ang naisagawang pananaliksik ay gumamit ng deskriptibong metodolohiya ng pananaliksik. Napili ng mananaliksik na gamitin ang "*Descriptive Research Design*", na gumamit ng talatanungan o *survey questionnaires* para sa paglikom ng mga datos. Ang mananaliksik ay naniniwala na angkop ito sa pag-aaral na isinagawa sapagkat mapapadali ang pangangalap ng datos mula sa maraming respondente. Limitado lamang ang bilang ng mga tagasagot sa talatanungan, ngunit ang uri ng disensyong ito ay hindi lamang nakadepende sa dami ng sumagot sa mga talatanungan.

Ang disenyong deskriptibo ay ang nakita ng mananaliksik na magiging mabisa sa pag-aaral na ito upang mas makakalap ng impormasyon na magiging epektibo sa pananaliksik.

##### 1.2 Sampling

Ang paraan na gagamitin sa pagpili ng mga kalahok sa pananaliksik na ito ay *Purposive Sampling* sapagkat ang pag-aaral na ito ay nakabatay sa layunin ng pag-aaral at mga katangian ng populasyon. Kung saan ang mga *Pre-Service Teacher* ng *Bachelor of Secondary Education Major in Filipino and English* sa ikaapat na antas na may labinlimang (15) nagpapakadalubhasa sa pagtuturo ng asignaturang Ingles at labinlimang (15) nagpapakadalubhasa sa asignaturang Filipino. Sa kabuoan ay may tatlong (30) ang napili bilang respondente ng pag-aaral.

### 1.3 Instrumentong Ginamit

Isang *survey questionnaire* na may kabuoang dalawampu't siyam (29) na aytem ang ginamit bilang pangunahing instrumento sa pag-aaral na ito upang masuri ang persepsyon ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging epektibo ng paggamit ng *ICT* sa pagtuturo at pagkatuto ng wika sa *Western Mindanao State University*. May kabuoang tatlong (30) talatanungan ang naipamahagi kung saan ang lahat ng mga respondente ay hiniling na basahin ang mga pahayag na ibinigay at piliin ang kanilang mga sagot batay sa *4-Point Likert Scale* mula sa 1= Lubos na Hindi Sumasang-ayon, 2= Hindi Sumasang-ayon, 3= Sumasang-ayon at 4= Lubos na Sumasang-ayon. Ang mga talatanungan ay binubuo ng tatlong (3) talahanayan. Ang tatlong (3) talahanayan sa talatanungan ay higit na nakatuon sa persepsiyon ng *Pre-Service Teachers* at sa mga salik sa pagsagot sa pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging epektibo ng *ICT* sa pagtuturo at pagkatuto sa loob ng pamantasan. Ang talahanayan 1 ay may kasamang sampung (10) aytem na tumitingin sa pananaw ng *Pre-Service Teachers* sa paggamit ng *ICT* sa kanilang pagtuturo, ang talahanayan 2 ay binubuo ng sampung (10) aytem na tumitingin sa pagiging epektibo ng paggamit ng *ICT* para sa pagkatuto ng mga mag-aaral, samantala ang talahanayan 3 ay may kasamang siyam (9) na aytem tungkol sa mga salik sa pagsagot sa pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging epektibo ng *ICT* sa pagtuturo at pagkatuto sa loob ng pamantasan. Ang talatanungan na ginamit para sa pag-aaral na ito ay pinagtibay at iminodipika mula sa instrumento ng pananaliksik nina Ghavifekr, S. & Rosdy, W.A.W (2015). *Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools*. Ang instrumentong ito ay itinuturing ng mga mananaliksik na angkop gamitin para sa pananaliksik na ito.

### 1.4 Pagpapatibay ng Instrumento

Sa pagpapatibay ng instrumentong ginamit, minabuti ng mga mananaliksik na hingin ang tulong ng kanilang ika-una at ikalawang guro sa pananaliksik upang maging malinaw, maayos, makatotohanan at matibay ang bawat detalyeng nilalaman ng talatanungan. Kaugnay rito, humingi rin ang mga mananaliksik ng tulong sa estadistika upang malaman kung *reliable* o mapagkakatiwalaan ang gagamiting instrumento ng mga mananaliksik para sa magandang kalalabasan ng resulta ng mga datos na nakalap.

Mula sa payo ng estadistika, sinimulan ng mga mananaliksik na magsagawa ng *pilot testing* upang mas mapatibay pa ang instrumentong ginamit. Ilang beses ding pinalitan at inayos ng mga mananaliksik ang mga dapat baguhin bago makagawa ng isang angkop na talatanungan. Sa tulong ng pagpapatibay na ito, nakasisiguro ang mga mananaliksik na masasagot ang mga layunin sa bawat tanong sa talatanungan.

### 1.5 Reliability Testing

Talahanayan 1. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	No. of Items
.877	.878	10

Resulta: Reliable/ Good

Talahanayan 2. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	No. of Items
.922	.923	10

Resulta: Reliable/Excellent

Talahanayan 3. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	No. of Items
.737	.617	9

Resulta: Reliable/Acceptable

#### Overall Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.935	.929	29

Resulta: Reliable/Excellent

### 1.6 Pangangalap ng mga Datos

Isang talatanungan ang unang binuo ng mga mananaliksik. Humingi ng pahintulot ang mga mananaliksik sa Dean ng Kolehiyo ng Edukasyong Pangguro kung maaaring makapagsarbey ang mga mananaliksik sa mga *Pre-Service Teacher*. Humingi din ng pahintulot ang mananaliksik sa *Principal* ng *Integrated Laboratory School* ng *Western Mindanao State University* kung maaring makapagsarbey ang mga mananaliksik sa mga *Pre-Service Teacher* na nakatalaga dito. Gumawa rin ng isang *consent form* ang mga mananaliksik upang hingin ang pahintulot ng mga mag-aaral na maging respondente sa nasabing pag-aaral, napahintulutan ang mga mananaliksik at ginawang batayan ang mga tugon ng mga respondente upang masagot ang mga nakalaang layunin.

### 1.7 Estadistikang Ginamit

Ang pangunahing estadistikang ginamit ay ang *fourpoint likert scale* upang makuha ang paglalarawan sa katumbas na bigat para pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging epektibo ng paggamit ng *ICT* sa pagtuturo at pagkatuto ng wika.

Sa pagtukoy ang pinakamababa at ang pinakamataas na antas ng *fourpoint likert scale*, ang *range* ay kinalkula ng  $(4-1= 3)$  pagkatapos ay hinati sa apat, dahil ito ang pinakamalaking *value* ng *scale*  $(3 / 4 = 0.75)$ . Idinagdag lamang ang bilang isa (1) dahil ito ang pinakamalapit na sukat.

Bigat	Katumbas	Interpretasyon
1	1.0 – 1.75	Lubos na hindi sumasang-ayon
2	1.76 – 2.50	Hindi sumasang-ayon
3	2.51 – 3.25	Sumasang-ayon
4	3.26 – 4.0	Lubos na sumasang-ayon

Ang mga mananaliksik ay gumamit ng *Appropriate Statistical Tool*, ito ay may kakayahang mapadali ang pagkuha ng resulta ng estadistikang nabanggit.

## VII. RESULTA AT DISKUSYON

Ang bahaging ito ay naglalaman ng paglalahad, pagsusuri, at pagpapakahulugan ng mga datos na nakalap upang malaman at masagot ang mga suliranin sa pag-aaral na ito.

Ang mga datos na may katangiang istatistikal ay inilahad sa talahanayan at tekstwal na presentasyon at ang pagtatalakay ay iniayos sa pagkakasunod-sunod ng suliraning inihayag.

Ang mga sumusunod ay ang resulta na sumasagot sa bawat layunin ng pag-aaral:

1) Positibo ba ang pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa paggamit ng *ICT* sa pagtuturo ng wika?

Talahanayan 1. Pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa Paggamit ng *ICT* sa Pagtuturo mg Wika

Mga Tanong	Mean	Adjectival Interpretation
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nakakatulong sa mga guro na mapabuti ang pagtuturo sa wika gamit ang mas makabagong mga materyales.	3.70	Lubos na sumasang-ayon
Alam ko ang magagandang oportunidad na iniaalok ng <i>ICT</i> para sa mabisang pagtuturo ng wika.	3.67	Lubos na sumasang-ayon
Sa tingin ko, ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nakakatulong sa paghahanda ng mga mapagkukunan ng materyales sa pagtuturo.	3.57	Lubos na sumasang-ayon
Nakakaramdam ako ng kumpiyansa sa pag-aaral ng mga bagong kasanayan sa <i>computer</i> .	3.50	Lubos na sumasang-ayon
Sa tingin ko, ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nagpapabuti sa kalidad ng aking pagtuturo sa wika.	3.43	Lubos na sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nagbibigay-daan sa mga mag-aaral na makilahok sa talakayan.	3.40	Lubos na sumasang-ayon
Maaari pa rin akong magkaroon ng mabisang pagtuturo nang hindi gumagamit ng <i>ICT</i> .	3.40	Lubos na sumasang-ayon
Sa tingin ko ang pagtuturo na suportado ng <i>ICT</i> ay ginagawang mas epektibo ang pag-aaral.	3.37	Lubos na sumasang-ayon
Mas nadadalian akong magturo ng wika sa pamamagitan ng paggamit ng <i>ICT</i> .	3.33	Lubos na sumasang-ayon
Mas marami akong oras para matugunan ang pangangailangan ng aking mga estudyante kung ginagamit ko ang <i>ICT</i> sa pagtuturo.	3.20	Sumasang-ayon

## Legend:

- 1.0 – 1.75 - Lubos na hindi sumasang ayon  
 1.76 – 2.50 - Hindi sumasang-ayon  
 2.51 – 3.25 - Sumasang-ayon  
 3.26 – 4.0 - Lubos na sumasang-ayon

Makikita sa talahanayan 1 ang pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa paggamit ng *ICT* sa pagtuturo. Nangunguna sa mga pananaw na lubos na sinang-ayunan ang “paggamit ng *ICT* ay nakakatulong sa mga guro na mapabuti ang pagtuturo gamit ang mas makabagong mga materyales.” ito ay mayroong 3.70 na *mean score*, sinundan naman ito ng “magagandang oportunidad na iniaalok ng *ICT* para sa mabisang pagtuturo.” na lubos na sinasang-ayunan at mayroong 3.67 na *mean score*, sunod naman na lubos na sinang-ayunan ang “paggamit ng *ICT* ay nakakatulong sa paghahanda ng mga mapagkukunan ng materyales sa pagtuturo.” na mayroong 3.57 na *mean score*, lubos na sinang-ayunan ang “pagkakaroon ng kumpiyansa nila sa pag-aaral ng mga bagong kasanayan tungkol *computer*,” na mayroong *mean score* na 3.50, lubos ding sinang-ayunan ang “paggamit ng *ICT* ay nagpapabuti sa kalidad ng pagtuturo” na mayroong *mean score* na 3.43, lubos ding sinang-ayunan ang “paggamit ng *ICT* ay nagbibigay-daan sa mga mag-aaral na makilahok sa talakayan” at “maari pa rin magkaroon ng mabisang pagtuturo nang hindi gumagamit ng *ICT*” na parehong 3.40 ang *mean score*, lubos din sinang-ayunan ang “pagtuturo na suportado ng *ICT* ay ginagawang mas epektibo ang pag-aaral.” na mayroong 3.37 na *mean score*, at lubos ding sinang-ayunan ang “nagiging madali kanilang pagtuturo sa pamamagitan ng paggamit ng *ICT*.” na nagkakaroon ng 3.33 na *mean score*. Ang pinakamababa na pananaw na nakatanggap ng 3.20 na *mean score* na nangangahulugang sumasang-ayon ay “pagkakaroon ng maraming oras upang matugunan ang pangangailangan ng mga estudyante kung ginagamit ko ang *ICT* sa pagtuturo.” Sa pangkahalatan, ang mga pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa paggamit ng *ICT* ay naging positibo.

Sabi nina Fang at Warschauer (2004), ang mga tradisyunal na guro ay natatakot sa pagkawala ng awtoridad sa pagtuturo. Ilang mga iskolar ang sumang-ayon na ang konteksto ay maaaring maging malaking hadlang sa pagpigil ng ibang guro sa paggamit ng *ICT*.

Ayon naman sa pag-aaral nina Gebremedhin at Fenta (2015), ang mga guro ay lubos na naniniwala na ang paggamit ng mga teknolohiya sa pagtuturo ay nagpapadali sa paghahanda ng *course materials*. Ibig sabihin, kung maayos at interaktibo ang materyales na maihahanda maaaring ang mga mag-aaral ay maka-*access* at madaling maunawaan ng mga mag-aaral ang talakayan. Bilang resulta, tumataas ang pagiging produktibo ng mga guro.

- 2) Ano ang pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagkakaroon ng positibong epekto ng paggamit ng *ICT* para sa pagkatuto ng kanilang mag-aaral sa wika?

Talahanayan 2. Pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging epektibo ng paggamit ng *ICT* para sa pagkatuto ng mga mag-aaral.

Mga Tanong	Mean	Adjectival Interpretation
Ang <i>ICT</i> ay nagbibigay pahintulot sa mga mag-aaral na maging mas malikhain at mapanlikha.	3.63	Lubos na sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay tumutulong sa mga mag-aaral na makakahanap ng kaugnay na kaalaman at impormasyon sa pag-aaral.	3.63	Lubos na sumasang-ayon
Sa tingin ko, ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nakatutulong upang mapalawak ang kanilang pag-aaral.	3.40	Lubos na sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay naghihikayat sa mga mag-aaral na magkaroon ng pakikipagkomunikasyon sa kanilang mga kaklase.	3.33	Lubos na sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nagpapataas ng kumpiyansa ng mga mag-aaral na aktibong lumahok sa klase.	3.27	Lubos na sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nagtataguyod ng aktibo at nakakaenganyo ng aralin para sa pinakamahusay na pagkatuto ng mga mag-aaral sa kanilang karanasan.	3.20	Sumasang-ayon
Ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nakaenganyo sa mga mag-aaral na mas maipahayag ang kanilang mga ideya at kaisipan tungkol sa wika.	3.17	Sumasang-ayon
Sa tingin ko, mas epektibong natututo ang mga mag-aaral sa paggamit ng <i>ICT</i> .	3.07	Sumasang-ayon
Sa tingin ko, ang paggamit ng <i>ICT</i> ay nakakatulong upang mapabuti ang kakayahan ng mga mag-aaral partikular na sa pag-aaral ng wika.	3.00	Sumasang-ayon
Ang mga mag-aaral ay higit na maayos at nakontrol sa paggamit ng <i>ICT</i> .	2.60	Sumasang-ayon

## Legend:

- 1.0 – 1.75 - Lubos na hindi sumasang ayon  
 1.76 – 2.50 - Hindi sumasang-ayon  
 2.51 – 3.25 - Sumasang-ayon  
 3.26 – 4.0 - Lubos na sumasang-ayon

Makikita sa talahanayan 2, ang kinalabasang *mean score* na mula 3.27 hanggang 3.63 na nangangahulugang lubos na sumasang-ayon ang mga *Pre-Service Teacher* na ang paggamit ng *ICT* ay epektibo sa pagkatuto sapagkat ginagawa nito ang mag-aaral na maging malikhain at napapataas ang kanilang kumpansa sa sarili. Makikita rin ang *mean score* na 3.20 hanggang 3.00 na sumasang-ayon ang *Pre-Service Teachers* na sa pamamagitan ng *ICT* nagiging aktibo at napapaengganyo ang mga mag-aaral na matuto sa wika. Naipakita rin sa paggamit ng *ICT* na madaling maipahayag ng mga mag-aaral ang kanilang ideya at kaisipan tungkol sa wika. Panghuli, ipinapakita na maayos at makontrol ang mga mag-aaral sa pamamagitan ng paggamit ng *ICT* ngunit ang iba sa mga *Pre-Service Teacher* ay hindi sumasang-ayon dito dahil sa mababang *mean score* nito na 2.60, na maaari ding hindi makontrol kapag ang *ICT* ay ginagamit sa pagtuturo sapagkat hindi sila ang pangunahing fokus sa proseso ng pagkatuto. Sa pangkalahatan, epektibo pa rin ang paggamit ng *ict* sa pagkatuto ng mga mag-aaral sa wika.

Ayon kay Bindu C.N (2016) sa pag-aaral niyang may pamagat na "*Impact of ICT in Teaching and Learning: A Literature Review*", ang pagsasama ng *ICT* sa edukasyon ay may positibong epekto sa parehong proseso ng pagtuturo at pagkatuto. Ang *ICT* ay may potensiyal para sa isang malaak na akses sa mapagkukunang pang-edukasyon. Higit pa rito pinapahusay rin nito ang kakayahang umangkop. May malaking impluwensya sa akademikong pagganap ng mga mag-aaral ang *ICT*.

3. Anu-ano ang mga salik sa pagsagot sa pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging Epektibo ng *ICT*  
 Talahanayan 3. Mga salik sa pagsagot sa pananaw ng mga *Pre-Service Teacher* sa pagiging Epektibo ng *ICT*

Mga Tanong	Mean	Adjectival Interpretation
Ako ay binibigyan ng kalayaan upang magdisenyo ng kanilang sariling pagtuturo sa tulong ng <i>ICT</i> .	3.43	Lubos na sumasang-ayon
May sapat na pagsasanay at propesyonal na pag-unlad na ibinibigay para sa mga guro tungkol sa paggamit ng <i>ICT</i> sa pagtuturo.	3.10	Sumasang-ayon
Ang mga kagamitang <i>ICT</i> sa aking paaralan ay maayos na gumagana at nagagamit bilang suportang pangteknikal.	2.87	Sumasang-ayon
Ang mga teknikal na suporta ay ibinibigay kung ako ay nahaharap sa mga kahirapan.	2.77	Sumasang-ayon
Ako ay binibigyan ng maraming oras upang matuto at maging komportable sa paggamit ng <i>ICT</i> sa pagtuturo.	2.63	Sumasang-ayon
Ang kaunting kakayahan sa <i>ICT</i> ay humahadlang sa akin sa paggamit nito sa pagtuturo.	2.57	Sumasang-ayon
Ang oras ng pagtuturo ay hindi sapat para magamit ko ang <i>ICT</i> para sa mga layunin ng pagtuturo at pagkatuto.	2.50	Hindi sumasang-ayon
Mayroong <i>computer lab</i> sa aking paaralan kung saan maaari kong dalhin ang mga mag-aaral doon upang manood ng mga bidyong pang-edukasyon particular na sa paksang wika.	2.40	Hindi sumasang-ayon
Lahat ng mga kagamitan ng <i>ICT</i> sa aking paaralan ay hindi gaanong ginagamit ng mga guro.	1.93	Hindi sumasang-ayon

## Legend:

- 1.0 – 1.75 - Lubos na hindi sumasang ayon  
 1.76 – 2.50 - Hindi sumasang-ayon  
 2.51 – 3.25 - Sumasang-ayon  
 3.26 – 4.0 - Lubos na sumasang-ayon

Makikita sa Talahanayan 3 ang mga salik sa paggamit ng *ICT* at ang pagiging epektibo nito sa pagtuturo at pagkatuto sa loob ng pamantasan. Nangunguna sa mga salik na lubos na sinang-ayunan ang "Kalayaan ng mga *Pre-Service Teacher* upang makadiseno ng kanilang sariling pagtuturo sa tulong ng *ICT*." na nakakuha ng *mean score* na 3.43, pumapangalawa naman sa sinang-ayunan ang salik na "Sapat na pagsasanay at propesyonal na pag-unlad na ibinibigay para sa mga guro tungkol sa paggamit ng *ICT* sa pagtuturo.", nakakuha naman ito ng *mean score* na 3.10, sunod naman ang mga "Pasilidad ng *ICT* sa paaralan ay maayos na gumagana at nagagamit bilang



suportang pangteknikal”, “Pagbibigay ng maraming oras upang matuto at maging komportable sa paggamit ng ICT sa pagtuturo.”, at maging “Ang limitadong kakayahan sa paggamit ng ICT.” ay sinang-ayunan. Ito ay nakakuha ng *mean score* na mula 2.57 hanggang sa 2.87. Hindi naman sumang-ayon ang *Pre-Service Teachers* sa pagkakaroon ng “Sapat na oras sa pagtuturo sa paggamit ng ICT na dahilan ng mga teknikal na pagkakamali”, “Pagkakaroon ng *computer lab* ngunit pinapagamit.” at maging ang “Mga kagamitang ICT na hindi gaanong ginagamit ng mga guro.”. Nangangahulugang ang kagamitang ICT ay ginagamit ng *Pre-Service Teachers* ngunit ang kawalan ng oras sa pagtuturo gamit ang ICT ang naging problema, at nakikita ring problema ang mga pasilidad na hindi nagagamit ng mga mag-aaral sa kadahilang hindi pinapahintulutan ang mga *Pre-Service Teachers* sa paggamit nito.

Sinabi ni Lewis (2003), kung walang maayos na teknikal na suporta sa silid-aralan o sa buong pamantasan, hindi maaaring asahan ang mga guro na makapagturo gamit ang ICT. Dagdag pa ni Pelgrum (2001), sa pananaw ng mga guro sa elementarya at sekondarya, isa sa mga pangunahing hadlang sa paggamit ng ICT sa edukasyon ay ang kakulangan ng tulong teknikal.

Ayon naman kay Sicilia (2005), ang pinakakaraniwang hamon na iniulat ng mga guro ay ang kakulangan ng oras nila upang magplano ng aralin na pangteknolohiya, manggalugad ng mga iba’t ibang *internet sites* na maaaring gamitin sa kanilang aralin o tumingin sa iba’t ibang aspeto ng software na pang-edukasyon. Sinabi rin ng Empirica (2006), na natuklasan sa pag-aaral ng European na ang kakulangan sa akses ang pinakamalaking hadlang sa paggamit ng ICT sa pagtuturo. Tulad na lamang ng kakulangan sa kompyuter, kakulangan sa gamit na panteknolohiya at hindi pagbibigay ng pahintulot sa pagpapagamit ng mga *computer lab*.

## VIII. KONKLUSYON

Ibinatay sa lumabas na resulta sa pag-aaral ang mga hinuha na ginawa ng mga mananaliksik. Una (1), tunay na nakakatulong sa mga guro na mapadali ang kanilang pagtuturo sa pamamagitan ng paggamit ng ICT, pangalawa (2), hindi na bago sa mga guro ang mga magagandang oportunidad na ibinibigay ng ICT, pangatlo (3), sa paggamit ng ICT nagbibigay ito ng pahintulot sa mga mag-aaral na maging mas malikhain at mapanlikha, pang-apat (4), ang paggamit ng ICT ay tumutulong sa mga mag-aaral na makahanap ng kaugnay na kaalaman at impormasyon sa kanilang pag-aaral, panglima (5), mayroong kalayaan ang mga *Pre-Service Teacher* na magdisenyo ng kanilang sariling pagtuturo sa tulong ng ICT, pang-anim (6), may sapat na pagsasanay at propesyonal na pag-unlad tungkol sa paggamit ng ICT ang ibinibigay ng Pamantasan para sa mga *Pre-Service Teacher*.

Panghuli, kaugnayan sa pinagbatayang teoretikal ni Davis (1989), ang *Technology Acceptance Model (TAM)*, nagpapakita ito na mayroong malaking pakinabang ang paggamit ng ICT sa kanilang pagtuturo ng wika at pagkatuto ng kanilang mag-aaral sa wika dahil pinapadali nito ang talakayan sa loob ng klase. Kinonsidera din ng modelong ito ang mga salik kung bakit naging positibo ang mga naging pananaw ng mga *Pre-Service Teacher*. Isa na rito ang mga nabibigay na teknikal na suporta kung may pangyayari mang hindi inaasahan tulad ng *troubleshoot problems*, at ang pagbigay ng pagsasanay at edukasyon para sa mga *Pre-Service Teacher* upang matulungan sila paano gumamit ng ICT ng epektibo.

## IX. REKOMENDASYON

Lumabas sa nauna nang mga natuklasan at konklusyon, ang iilang rekomendasyon ay ihahain ng mga mananaliksik. Ang pagkakaroon ng *computer lab* ay may magandang epekto sa pamantasan, bagkus dapat bigyan ng pahintulot ang mga guro at *Pre-Service Teachers* na magamit ito para mas maging epektibo ang pagkatuto ng kanilang mag-aaral. Nirekomenda din ng mga mananaliksik na bigyan ng maraming oras ang mga nagtuturo gamit ang ICT upang matugunan ang layunin ng epektibong pagtuturo at pagkatuto. Dapat maglaan ng maraming oras kung gagawa ng isang pag-aaral at maging maalam sa paksang pinag-aralan. Panghuli ay gumawa ng ibang pag-aaral na sinusukat ang antas ng kaalaman at kakayahan ng mga guro at *Pre-Service Teachers* sa paggamit ng ICT.

## SANGGUNIAN

- [1] Willmot P., Bramhall M., Radley K., (2012). *Engineering and Design Educators Network (EDEN) seminar series* [Online].
- [2] Ghavifekr S., Rosdy W.A.W., Teaching and Learning with Technology. Effectiveness of ICT Integration in Schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175-191.
- [3] Mandado J., Ang penomenong awiting Visayan Popular o (VisPop) sa kabataang sebvano at ilang usaping wika at kultura. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 4(11), 188-195.
- [4] Moeller A.K., Catalano T., Foreign Language Teaching and Learning. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 327-33.
- [5] Launio, R. M. (2015). Instructional medium and its effect on students’ mathematics achievement. *International Journal of Multidisciplinary Current Research*, 3, 462-465.

- [6] Hassanzadeh, N., & Nabifar, N. (2011). The Effect of Awareness and Explicit Knowledge of Mother Tongue Grammar on the Learning of Foreign Language Grammar. *Journal of Academic and Applied Studies*, 1, 7-24.
- [7] Zafra, G. (2016). Ang Pagtuturo ng Wika at Kulturang Filipino sa Disiplinang Filipino (Konteksto ng K-12). *Katipunan: Journal ng mga Pag-aaral sa Wika, Panitikan, Sining, at Kulturang Filipino*.
- [8] Kessler, G. (2018). Technology and the Future of Language Teaching. *Foreign Language Annals*, 51(1), 205-218.
- [9] Gloria, A. (June 2021). Paglinang ng mga estratehiya sa pagtuturo ng wikang Filipino sa panahon ng pandemya.
- [10] Bhattacharjee, B., & Deb, K. (2016). Role of ICT in 21st Century's Teacher Education. *International Journal of Education and Information Studies*, 6(1), 1-6.
- [11] Zulfiani, Z., et al. (2021). Improving Students' Academic Achievement Using the ScEd-ALS Android-Based. *International Journal of Instruction*, 14(2), 735-756.
- [12] Beheshti, M., Taspolat, A., Kaya, S.O., & Sapanca, F. H. (2018). Characteristics of Instructional Videos. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 10(1), 061-069.
- [13] Gannaban, M. F. (2020). Mga Teorya sa Gramatika at Wika, Salalayan sa Pagtuturo ng Filipino. *DALUMAT E-Journal*, 6(2).
- [14] Shadiev, R., & Yang, M. (2020). Review of Studies on Technology-Enhanced Language Learning and Teaching. *Sustainability*, 12(2), 524.
- [15] Chavez, R. (2022). Integrasyon ng ICT sa Pagtuturo ng Panitikan sa Ilalim ng New Normal.
- [16] Joaquin, J. J., Biana, H., & Dacela, M. A. (2020). The Philippine Higher Education Sector in the Time of COVID-19. *Frontiers in Education*, 5.
- [17] Alvarez, A., Jr. (2020). The Phenomenon of Learning at a Distance through Emergency Remote Teaching amidst the Pandemic Crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 144-153.
- [18] Saavedra, A. (2018). Technology Engagement and Writing Skill: An Analysis among Elementary-Grade Filipino Learners.
- [19] Gebremedhin, M. A., & Fenta, A. A. (2015). Assessing Teachers' Perception on Integrating ICT in Teaching-Learning Process. *Journal of Education and Practice*, 6(4), 114-124.
- [20] Davis, Fred D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 989-1003.
- [21] Fang, X., & Warschauer, M. (2004). Technology and curricular reform in China: A case study. *TESOL Quarterly* 38(2), 301-323.
- [22] Bindu, C. N. (2016). Impact of ICT on Teaching and Learning: A Literature Review. *Research Publish Journal*, 4(1).
- [23] Ritchie, J., & Lewis, J. (2003). Qualitative Research Practice—A Guide for Social Science Students and Researchers. *London, Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd*.
- [24] Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.
- [25] Sicilia, C. (2005). The Challenges and Benefits to Teachers' Practices in Constructivist Learning Environments Supported by Technology.
- [26] Empirica. (2006). Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: Final report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European countries. Germany: European Commission.