ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

# WORKTECH: GABAY SA PAGKATUTO AT KASANAYAN SA TEKNIKAL NA PAGSULAT NG MGA MAG-AARAL

**Jillian Brosas Dayo**
*Laguna State Polytechnic University Sta. Cruz Laguna 4009 Philippines*

**ABSTRAK**

*Ang pananaliksik na ito ay naglayon na makabuo ng kagamitang pampagkatuto sa Filipino upang mapaunlad ang kakayahan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat. Nilayon ng mananaliksik na malaman ang antas ng kabisaan ng Worktech ayon sa batayang simulain at katangian ng mahusay na sulating teknikal, gayundin ang kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat. Ninais din ng mananaliksik na malaman kung may makabuluhang epekto ang Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain at katangian ng mahusay na sulating teknikal.*

*Ang disenyong ginamit ng mananaliksik sa pag-aaral na ito ay Deskriptib. Ang Worktech ay binuo at ipinagamit ng mananaliksik sa mga napiling tagatugon mula sa mga mag-aaral ng Kapayapaan Integrated School, Calamba City na nasa ikalabindalawang baitang ng ICT Strand na may bilang na walumpu (80). Ang mananaliksik ay gumamit ng "Purposive Sampling Technique" sa pagtukoy sa magiging tagatugon. Ang mga talatanungan ay ginamit at pinasagutan sa mga tagatugon upang masagot ang pananaliksik.*

*Lumabas sa pag-aaral ang resulta ng pananaliksik na ito na ang antas ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain at katangian ng mahusay na sulating teknikal ay may puna na lubos na sumasang-ayon at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ang antas ng kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral batay sa krayterya o pamantayan sa pagmamarka ay may mapaglarawang katumbas na Dalubhasa at may literal na paliwanag na napakakasiya-siya. Ipinakita rin sa resulta na walang makabuluhang epekto ang Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain at katangian ng mahusay na sulating teknikal.*

*Hindi nagpakita ng makabuluhang epekto sa mga mag-aaral ang Worktech kung kaya't tinanggap ang mga inilahad na walang bisang palagay. Ibig sabihin ay hindi naging mabisa ang Worktech na binuo ng mananaliksik. Maaaring kinulang ito sa mga katangian na makatutugon sa pangangailangan ng mga mag-aaral.*

*Matapos ang pag-aaral at pagsusuri sa mga natuklasan, iminumungkahi ng mananaliksik sa mga guro na bumubuo ng mga kagamitang panturo na lakipan ng teknolohiya ang mga kagamitang panturo na bubuoin upang makuha ang interes ng mga mag-aaral sa mga gawaing nakapaloob dito. Maaari ring bumuo ang mga guro ng mga makabagong gawain na may kaugnayan sa teknikal-bokasyunal na pagsulat upang mapunuan ang kakulangan sa mga materyal na ginagamit sa pagtuturo.*

**SUSING SALITA**: : *Worktech; kagamitang pampagkatuto sa Filipino; teknikal na pagsulat*

## 1. PANIMULA

Ang pagsulat ay kabilang sa mga itinuturing na pinakakomplikadong gawaing dapat matutunan ng mga estudyante ayon kina Bruma at Marbella (2019). Ito ang sinasabing pinakamahirap gawin at matutunan kung ang pag-uusapan ay ang apt na makron kasanayang pangwika (pakikinig, pagsasalita, pagbasa at pagsulat). Ayon kay Kitamura (2024), ito ay isang paraan ng pagpapagana ng imahinasyon at emosyon ng tao. May mga ideya na mahirap ipahayag nang pasalita kaya ang pagsulat ang isa sa paraan upang makapagpahayag ng damdamin, mga saloobin at kaalaman, gaya lamang ng pagsasalita. Samakatuwid, ginagamitan ito ng kritikal na pag-iisip at malalim na pang-unawa bago maisagawa kaya ang marami ay nagkakaroon ng kahirapan at komplikasyon sa larangang ito.

Itinuturo sa mga paaralan ang iba't ibang uri ng pagsulat na kailangang matutunan ng mga mag-aaral na magagamit nila hindi lang sa loob ng paaralan kundi maging sa labas. Ang teknikal-bokasyunal na pagsulat ang pinakanaiiba sa mga ng uri ng pagsulat dahil ito ay naglalaman ng mga espesyalisadong bokabularyo na dapat ay magamit nang maayos at wasto. Sinabi ni Lee (2016) na ito ang uri ng pagsulat na may kinalaman sa mga sulating tungkol sa komersyo o empleyo. Ibig sabihin, ito ay mga sulating ginagamit ng mga tao sa pagnenegosyo at paghahanapbuhay.

Kaugnay nito, mas komplikado ang teknikal na pagsulat kumpara sa ibang uri ng pagsulat. Mas mataas ang istandard nito kung ang pag-uusapan ay pag-aayos ng mga ideya sapagkat ito ay inihaharap sa komersyo. Organisado ang mga ideya nito at may tuntunin sa uri ng pormat. Hindi dapat paulit-ulit ang pagsulat ng mga impormasyon sa teknikal na pagsulat. Dapat ay direkta ang pagsasabi ng mga impormasyon o kung anumang pakay sa pagsulat. Ang teknikal na pagsulat ay gumagamit ng mga espesyalisadong bokabularyo na walang katumbas na salita sa wikang Filipino. Kailangang magamit ito nang wasto sa kinauukulan nito.

Dahil sa mga nabanggit na katangian ng teknikal na pagsulat, nagkakaroon ng kahirapan sa ganitong uri ng pagsulat ang mga estudyante. Marami ang nakatapos ng pag-aaral ngunit hindi sapat ang kaalaman sa ganitong uri ng pagsulat na nagiging

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

sanhi ng kahirapan sa panahon ng pagtatrabaho. Kinakailangang magamot ang suliraning ito at mapataas ang lebel ng mga mag-aaral sa kritikal na pag-iisp upang makasulat ng isang makabuluhang teknikal na sulatin na magagamit nila sa komersyo at empleyo paglabas ng paaralan.

Pagbuo ng Worktech ang naisipang solusyon ng mananaliksik sa problemang nabanggit. Pinatunayan ng mga naunang pag-aaral na ang paggamit ng worksheet o workbook na gaya ng Worktech ay isang mahusay na paraan sa pagpapataas ng lebel ng kasanayan ng mga mag-aaral. Gaya ng pananaliksik na isinagawa nina Ulas, et al. (2013) tungkol sa Epekto ng Worksheet sa Pagkatuto ng mga Mag-aaral, napatunayan dito na nakapagpapataas ng interes at pagkatuto sa aralin ng mga mag-aaral ang paggamit ng mga worksheet. Samakatuwid, matutugunan ng Worktech ang pangangailangan ng mga estudyante sa pagsulat ng isang makabuluhang teknikal na sulatin.

*1.1 Paglalahad ng Suliranin*

Ang pananaliksik na ito ay may layuning sagutin ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng:
    1.1. Layunin;
    1.2. Nilalaman;
    1.3. Estilo;
    1.4. Pormat; at
    1.5. Gamit?
2. Ano ang antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulating teknikal kaugnay ng:
    1.1. Obhetibo;
    1.2. Tamang estruktura; at
    1.3. Etikal na pamantayan?
3. Ano ang antas ng kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat?
4. May makabuluhang epekto ba ang Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain?
5. May makabuluhang epekto ba ang Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa mga katangian ng mahusay na sulating teknikal?
6. Batay sa mga resulta ng pag-aaral, anong makabagong hakbang ang maaaring isagawa upang mapaunlad ang Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral?

## 2. METODOLOHIYA NG PANANALIKSIK

Ang pananaliksik na ito ay ginamitan ng disenyong Deskriptib. Ito ay isang pamamaraan na maglalarawan sa antas ng pagganap ng mga mag-aaral pagkatapos gamitin ang Worktech.

Ang deskriptib na pananaliksik ayon kay Maranan (2016), ay isang disenyong pangangalap ng impormasyon hinggil sa mga salik na kaugnay ng paksa ng pananaliksik. Ito ay ginamit upang maipakita ang matibay na konklusyon sa hinuha sa pamamagitan ng ebidensya at pagpapatunay sa mga nakalap na impormasyon.

Ang pangunahing layunin ng pananaliksik na ito ay matukoy ang makabuluhang epekto ng paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral sa ikalabindalawang baitang.

## 3. PRESENTASYON, ANALISIS, AT INTERPRETASYON

Ang kabanatang ito ay naglalahad ng presentasyon, analisis, at interpretasyon ng mga datos. Inilahad ang mga ito sa pamamagitan ng mga talahanayan upang mabigyang kasagutan ang mga inilahad na suliranin sa pananaliksik na ito. Ang bawat impormasyong nakuha ay inilahad nang maayos sa mga talahanayan batay sa pagkakasunod-sunod ng mga inilahad na suliranin.

**Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain**

Ang mga batayang simulain sa pananaliksik na ito ay ang Layunin, Nilalaman, Estilo, Teknikal na Pormat, at Gamit.

Ang mga sumusunod na mga talahanayan ay nagpapakita ng mga pahayag, mean, standard deviation, mga paliwanag, puna, at interpretasyon.

Ang Talahanayan 1 ay nagpapakita ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng Layunin. Ang ikalimang pahayag na *Nakakamit ang mga layuning nakalahad sa bawat aralin* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.63, SD=0.49),* kasunod ang ikaapat na pahayag na *Nailalahad nang malinaw at tiyak ang mga layunin* na mayroong mean at SD na *(M=4.61, SD=0.49).* Ang pahayag naman na nakakuha ng may pinakamababang mean ay ang unang pahayag na *Nauunawan ang mga layunin na nakalagay sa bawat gawain* kung saan ito ay mayroong mean at SD na *(M = 4.56, SD = 0.50).*

**Talahanayan 1**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain kaugnay ng Layunin*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nauunawan ang mga layunin na nakalagay sa bawat gawain.* | 4.56 | 0.50 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nakaangkla ang mga layunin sa MELCS ng K-to-12 curriculum.* | 4.60 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Naiaangkop ang mga layuning nilikha sa bawat* | 4.60 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

| | | | |
|---|---|---|---|
| *aralin.* | | | |
| *4. Nailalahad nang malinaw at tiyak ang mga layunin.* | 4.61 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakakamit ang mga layuning nakalahad sa bawat aralin.* | 4.63 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |

***Overall Mean: 4.60***
***Standard Deviation: 0.32***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang Talahanayan 1 ay may kabuoang mean na 4.60, standard deviation na 0.32 at at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinapakita sa bawat pahayag na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon. Batay sa naging resulta, makikita na ang Layunin ay isa sa mahalagang bahagi ng Worktech na dapat bigyang-pokus sa pagbuo nito.

Ang Talahanayan 2 ay nagsasaad ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng Nilalaman. Ang pahayag na *Nakabubuo ng pag-unawa ang mga mag-aaral sa konsepto ng bawat aralin* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.68, SD=0.47).* Kasunod ang mga pahayag na *Nauunawaan nang malinaw ang nilalaman ng Worktech* at *nalilinang ang kritikal na pag-iisip ng mga mag-aaral sa nilalaman ng Worktech* ay mayroong mean at SD na *(M=4.64, SD=0.48).* Ang pahayag naman na may pinakamababang mean at SD ay ang *Napahahalagahan ang pangangailangang pampagkatuto ng mga mag-aaral sa bawat nilalaman na nakalahad sa Worktech* na mayroong mean at SD na *(M = 4.54, SD = 0.50).*

**Talahanayan 2**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain kaugnay ng Nilalaman*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nauunawaan nang malinaw ang nilalaman ng Worktech.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nalilinang ang kritikal na pag-iisip ng mga mag-aaral sa nilalaman ng Worktech.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Nagagamit ang mga nilalaman ng Worktech sa bawat aralin.* | 4.61 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Napahahalagahan ang pangangailangang pampagkatuto ng mga mag-aaral sa bawat nilalaman na nakalahad sa Worktech.* | 4.54 | 0.50 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakabubuo ng pag-unawa ang mga mag-aaral sa konsepto ng bawat aralin.* | 4.68 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |

***Overall Mean: 4.62***
***Standard Deviation: 0.33***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang Talahanayan 2 ay may kabuoang mean na 4.62, standard deviation na 0.33 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin ng talahanayan na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Patunay ito na maayos ang pagkakabuo ng nilalaman ng Worktech.

Ang Talahanayan 3 ay nagpapakita ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng Estilo.

**Talahanayan 3**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain kaugnay ng Estilo*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nauunawan nang lubos ang mga aralin sa tulong ng estilo ng Worktech.* | 4.56 | 0.50 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nagagamit nang mabilis at mahusay ang estilo ng gawain sa Worktech.* | 4.68 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Nasusuri ang orihinalidad ng estilo ng mga gawain sa Worktech.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Napauunlad ang kasanayan sa teknikal na pagsulat ng estilo ng mga gawain sa Worktech.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakapagbibigay ng malinaw na panuto sa bawat gawain ang estilo ng Worktech.* | 4.63 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

***Overall Mean: 4.63***
***Standard Deviation: 0.35***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang pahayag na *Nagagamit nang mabilis at mahusay ang estilo ng gawain sa Worktech* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.68, SD=0.47*). Kasunod ang mga pahayag na *Nasusuri ang orihinalidad ng estilo ng mga gawain sa Worktech* at *Napauunlad ang kasanayan sa teknikal na pagsulat ng estilo ng mga gawain sa Worktech* na mayroong mean at SD na *(M=4.64, SD=0.48).* Ang pahayag naman na may pinakamababang mean at SD ay ang *Nauunawan nang lubos ang mga aralin sa tulong ng estilo ng Worktech* na mayroong mean at SD na *(M = 4.56, SD = 0.50).*

Ang Talahanayan 3 ay may kabuoang mean na 4.63, standard deviation na 0.35 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag na nasa itaas. Batay sa resulta, sinasang-ayunan ng mga mag-aaral na ang estilo ng Worktech ay nakatutulong sa pagpapaunlad ng kakayanan ng mga mag-aaral.

Ang Talahanayan 4 ay nagpapakita ng Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng Pormat. Ang pahayag na *Naiuugnay ang ilustrasyong ginamit sa Worktech sa bawat gawain* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.73, SD=0.45).* Kasunod ang pahayag na *Nabubuo ang nakaaakit at interesanteng kaanyuan ng Worktech na makatutulong upang matapos ang mga gawain dito* na mayroong mean at SD na *(M=4.69, SD=0.50).* Ang pahayag naman na may pinakamababang mean at SD ay ang *Nasusuri ang kawalang kamalian ng Worktech* na mayroong mean at SD na *(M = 4.65, SD = 0.48).*

**Talahanayan 4**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain kaugnay ng Pormat*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nababasa nang malinaw ang mga salitang nakalimbag sa Worktech.* | 4.69 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Naiuugnay ang ilustrasyong ginamit sa Worktech sa bawat gawain.* | 4.73 | 0.45 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Naiaangkop ang porma at sukat ng mga espasyo sa mga gawain sa loob ng Worktech.* | 4.68 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Nasusuri ang kawalang kamalian ng Worktech.* | 4.65 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nabubuo ang nakaaakit at interesanteng kaanyuan ng Worktech na makatutulong upang matapos ang mga gawain dito.* | 4.69 | 0.50 | Lubos na Sumasang-ayon |

***Overall Mean: 4.67***
***Standard Deviation: 0.32***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang talahanayan 4 ay may kabuoang mean na 4.67, standard deviation na 0.32 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Samakatuwid, batay sa resulta, ang pormat ng Worktech ay maayos na nabuo at nagagamit nang maayos ng mga mag-aaral.

Ang Talahanayan 5 ay nagsasaad ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain kaugnay ng Gamit.

Ang pahayag na *Naihahambing ang paggamit ng Worktech sa face-to-face at modular distance learning* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.75, SD=0.44). Kasunod* ang pahayag na *Nauunawaan nang madali ang mga araling kaugnay ng teknikal na pagsulat sa paggamit ng Worktech* ay mayroong mean at SD na *(M=4.71, SD=0.68).* Ang pahayag na may pinakamababang mean at SD ay ang *Nagagamit ng lahat ang Worktech dahil hindi ito nangangailangan ng internet connection* mayroong mean at SD na *(M = 4.60, SD = 0.49).*

**Talahanayan 5**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain kaugnay ng Gamit*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nauunawaan nang madali ang mga araling kaugnay ng teknikal na pagsulat sa paggamit ng Worktech.* | 4.71 | 0.46 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nagagamit ng lahat ang Worktech dahil hindi ito nangangailangan ng internet connection.* | 4.60 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Naihahambing ang paggamit ng Worktech sa face-* | 4.75 | 0.44 | Lubos na Sumasang-ayon |

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

| | | | |
|---|---|---|---|
| *to-face at modular distance learning.* | | | |
| *4. Napauunlad ang kasanayan ng mag-aaral sa teknikal na pagsulat gamit ang kapaki-pakinabang na mga gawain sa Worktech.* | 4.70 | 0.46 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nadedebelop ang kritikal na pag-iisip ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat sa paggamit ng Worktech.* | 4.65 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |

***Overall Mean: 4.68***
***Standard Deviation: 0.32***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang talahanayan 5 ay may kabuoang mean na 4.68, standard deviation na 0.32 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin sa resulta na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Batay sa resulta, masasabing kapaki-pakinabang ang isang materyal kung ang mga gawaing nakapaloob dito ay nagagamit sa lubos na pagkatuto ng mga mag-aaral.

**Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal na pagiging Obhektibo, pagkakaroon ng Tamang Estruktura, at Etikal na Pamantayan.**

Ang mga sumusunod na mga talahanayan ay nagpapakita ng mga pahayag, mean, standard deviation, mga paliwanag, puna, at interpretasyon.

Ang Talahanayan 6 ay nagsasaad ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulating teknikal kaugnay ng pagiging Obhektibo.

Ang pahayag na *Nakagagamit ng mga espesyalisadong bokabularyo ang mga mag-aaral* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.70, SD=0.46)*. Kasunod ang pahayag na *Nakasusunod sa pamantayan o krayterya sa pagmamarka ng sulating teknikal*, at ang pahayag na *Nasusukat ang paraan ng pagmamarka sa sulating teknikal* ay mayroong mean at SD na *(M=4.65, SD=0.48).* Ang pahayag na may pinakamababang mean at SD ay ang *Nasusuri ang katotohanan ng nilalaman ng teknikal na sulatin* na mayroong mean at SD na *(M=59, SD=0.50).*

Ang talahanayan 6 ay may kabuoang mean na 4.65, standard deviation na 0.32 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Pinatutunayan ng resulta ng pag-aaral ang pagiging obhektibo ng materyal para sa mga gawain ng mga mag-aaral.

**Talahanayan 6**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal kaugnay ng pagiging Obhektibo*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nakasusunod sa pamantayan o krayterya sa pagmamarka ng sulating teknikal.* | 4.65 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nakagagamit ng mga espesyalisadong bokabularyo ang mga mag-aaral.* | 4.70 | 0.46 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Nasusuri ang katotohanan ng nilalaman ng teknikal na sulatin.* | 4.59 | 0.50 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Nasusukat ang paraan ng pagmamarka sa sulating teknikal.* | 4.65 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakalilikha ng orihinal at makatotohanang ideya.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |

***Overall Mean: 4.65***
***Standard Deviation: 0.32***
***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas***

Ang Talahanayan 7 ay nagsasaad ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulating teknikal kaugnay ng Tamang Estruktura. Ang pahayag na *Nakabubuo ng mga sulating kompleto ang mga bahagi* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.76, SD=0.43).* Kasunod ang pahayag na *Naiuugnay ang mga gawain ng aralin sa bawat isa* na mayroong mean at SD na *(M=4.69, SD=0.47).* Ang pahayag naman na may pinakamababang mean at SD ay ang *Naaanalisa ang tamang estruktura ng pagsulat gamit ang pamantayan sa pagmamarka* at mayroong mean at SD na *(M=61, SD=0.49).*

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

**Talahanayan 7**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal kaugnay ng Tamang Estruktura*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nakasusunod sa tuntunin o panuto sa pagbuo ng bawat bahagi ng teknikal na sulatin.* | 4.68 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Naiuugnay ang mga gawain ng aralin sa bawat isa.* | 4.69 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Nasusuri ang kawastuhan ng pagkakasunod-sunod ng bawat bahagi ng sulating teknikal.* | 4.65 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Naaanalisa ang tamang estruktura ng pagsulat gamit ang pamantayan sa pagmamarka.* | 4.61 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakabubuo ng mga sulating kompleto ang mga bahagi.* | 4.76 | 0.43 | Lubos na Sumasang-ayon |
| ***Overall Mean: 4.68*** | | | |
| ***Standard Deviation: 0.35*** | | | |
| ***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas*** | | | |

Ang talahanayan 7 ay may kabuoang mean na 4.68, standard deviation na 0.35 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin sa result ana ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Batay sa resulta, nakatutulong ang tamang estruktura para magawa nang wasto ng mga mag-aaral ang mga gawain sa loob ng Worktech.

Ang Talahanayan 8 ay nagsasaad ng Antas ng kabisaan ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulating teknikal kaugnay ng Etikal na Pamantayan.

Ang pahayag na *Nasusuri ang katotohanan at katapatan ng bawat sulatin* ay nakakuha ng pinakamataas na mean at SD na *(M=4.74, SD=0.44).* Kasunod ang pahayag na *Nakagagawa ng obhektibo o hindi hinahaluan ng pansariling pananaw na teknikal na pagsulat* na mayroong mean at SD na *(M=4.69, SD=0.47).* Ang pahayag naman na may pinakamababang mean at SD ay ang *Nakikritik ang pagiging balido ng mga teknikal na sulatin* na mayroong mean at SD na *(M=60, SD=0.49).*

**Talahanayan 8**

*Antas ng Kabisaan ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal kaugnay ng Etikal na Pamantayan*

| Mga Pahayag | Mean | SD | Puna |
|---|---|---|---|
| *1. Nakasusunod sa tuntuning hindi pagkopya ng ibang sulatin.* | 4.68 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *2. Nasusuri ang katotohanan at katapatan ng bawat sulatin.* | 4.74 | 0.44 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *3. Naiuugnay ang pamantayan/rubrik sa katangian ng teknikal na sulatin.* | 4.64 | 0.48 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *4. Nakikritik ang pagiging balido ng mga teknikal na sulatin.* | 4.60 | 0.49 | Lubos na Sumasang-ayon |
| *5. Nakagagawa ng obhetibo o hindi hinahaluan ng pansariling pananaw na teknikal na pagsulat.* | 4.69 | 0.47 | Lubos na Sumasang-ayon |
| ***Overall Mean: 4.67*** | | | |
| ***Standard Deviation: 0.33*** | | | |
| ***Literal na paliwanag: Lubhang Mataas*** | | | |

Ang talahanayan 8 ay may kabuoang mean na 4.67, standard deviation na 0.33 at literal na paliwanag na lubhang mataas. Ipinakikita rin na ang mga tagatugon ay lubos na sumasang-ayon sa mga pahayag. Pinatutunayan ng resulta na pinatataas ng etikal na pamantayan ang kalidad ng mga gawain sa loob ng materyal na nagpapataas din ng kalidad ng awtput ng mga mag-aaral.

Ang Talahanayan 9 ay nagpapakita ng antas ng pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral batay sa krayterya o pamantayan sa pagmamarka.

Sa kabuoang walumpu na tagatugon, mayroong pitumpu't siyam (79) ang nakakuha ng pinakamataas na marka na *"87 to 100*" na may 98.75% ng kabuoang tumugon at may mapaglarawang katumbas na *Dalubhasa***.** Habang ang marka na *"73 to 86"* ay mayroong nakakuha na isa (1) na katumbas ng 1.25% ng kabuoang tumugon at may mapaglarawang katumbas na *Napakahusay.*

**Antas ng Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ng mga Mag-aaral batay sa Krayterya o Pamantayan sa Pagmamarka**

Ang sumusunod na talahanayan ay nagpapakita ng marka, kabuoang bilang, bahagdan, at mapaglarawang katumbas ng bawat isa.

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

**Talahanayan 9**

*Antas ng Pagkatuto at Kasanayan sa Teknikal na Pagsulat ng mga Mag-aaral batay sa Krayterya o Pamantayan sa Pagmamarka*

| Marka | Kabuoan (f) | Bahagdan (%) | Mapaglarawang Katumbas |
|---|---|---|---|
| 90 – 100 | 79 | 98.75% | Dalubhasa |
| 85 – 89 | 1 | 1.25% | Napakahusay |
| 80 – 84 | 0 | 0.00% | Mahusay |
| 75 – 79 | 0 | 0.00% | Hindi Gaanong Mahusay |
| 74 pababa | 0 | 0.00% | Kinakailangan ng Pag-unlad |
| **Total** | **N = 80** | **100%** | |
| **Weighted Mean** | ***97.25*** | | |
| **Pinakamababang Marka** | ***85.33*** | | |
| **Pinakamataas na Marka** | ***99.33*** | | |
| **Standard Deviation** | ***1.60*** | | |
| **Interpretasyon** | **Napakakasiya-siya** | | |

Ang talahanayan 9 ay may kabuoang *Weighted Mean* na *97.25, SD* na *1.60), pinakamababang marka* na *85.33,* at *pinakamataas na marka* na *99.33*. Ipinakikita rin ng resulta na ang antas ng pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral batay sa krayterya o pamantayan sa pagmamarka ay may mapaglarawang katumbas na *Dalubhasa* at may literal na paliwanag na *Napakakasiya-siya*. Mapagtatanto sa resulta na mataas ang nakuhang marka ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat batay sa krayterya o pamantayan sa pagmamarka.

**Makabuluhang Epekto ng Paggamit ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan ng mga Mag-aaral sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain**

Ang Talahanayan 10 ay nagpapakita ng makabuluhang epekto ng paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat ayon sa mga batayang simulain nito.

Ipinakikita ng talahanayan ang resulta ng *multiple regression analysis* sa pagsusuri ng epekto sa pagitan ng paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain nito.

**Talahanayan 10**

*Makabuluhang Epekto ng Paggamit ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan ng mga Mag-aaral sa Teknikal na Pagsulat ayon sa Batayang Simulain*

| Performans | B | SE | β | t | p |
|---|---|---|---|---|---|
| *Constant* | 100.71 | 3.149 | | 31.98* | 0.000 |
| *Layunin* | | 0.795 | 0.083 | 0.105 | 0.917 |
| *Nilalaman* | | 0.835 | -0.3 | -0.36 | 0.72 |
| *Estilo* | | 0.76 | 0.094 | 0.123 | 0.902 |
| *Pormat* | | 0.965 | -0.15 | -0.16 | 0.874 |
| *Gamit* | | 0.837 | -0.46 | -0.55 | 0.582 |
| *R-squared* | | | 0.021 | | |
| *Adjusted R-squared* | | | 0.05 | | |
| *Standard Error of the Estimate* | | 1.634 | | | |
| *F(5, 74)* | | | | 0.31 | 0.905 |

*p < 0.05

Ang *regression model* ay nagpapaliwanag ng 2.10% ng *variance* sa pagganap ng mga mag-aaral (R-squared = 0.021). Ang *Layunin, Nilalaman, Estilo, Pormat* at *Gamit* ay walang epekto sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa batayang simulain nito. Ang *F-test* ng lahat ng modelo ay hindi makabuluhan (F (5, 74) = 0.31, p > 0.05), nagpapahiwatig na ang *regression model* ay hindi tugma sa mga datos. Ang *standard error of the estimate* ay 1.634, na sumasalamin sa *average deviation* sa pagitan ng kasanayan sa teknikal na pagsulat at batayang simulain ng Worktech.

Ipinapakita rin ng resulta na ang walang bisang palagay na "*Walang makabuluhang epekto ang paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral ayon sa batayang simulain nito"* ay tanggapin at ipinapakita nito na "walang makabuluhang" epekto sa pagitan ng nila. Pinatunayan lamang ng resulta na walang epekto ang batayang simulain ng Worktech sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral.

**Makabuluhang Epekto ng Paggamit ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan ng mga Mag-aaral sa Teknikal na Pagsulat batay sa mga Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal**

Ang Talahanayan 11 ay nagpapakita ng makabuluhang epekto ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat batay sa mga katangian ng mahusay na sulating teknikal.

Ipinakikita ng talahanayan ang resulta ng *multiple regression*

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

*analysis* sa pagsusuri ng epekto sa pagitan ng paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat batay sa mga katangian ng mahusay na sulating teknikal.

**Talahanayan 11**

*Makabuluhang Epekto ng Paggamit ng Worktech bilang Gabay sa Pagkatuto at Kasanayan ng mga Mag-aaral sa Teknikal na Pagsulat batay sa mga Katangian ng Mahusay na Sulating Teknikal*

| **Performans** | **B** | **SE** | **β** | **t** | **p** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Constant* | 99.66 | 2.86 | | 34.84 | 2E-48 |
| *Obhektibo* | | 0.905 | 0.809 | 0.894 | 0.374 |
| *Tamang estruktura* | | 0.68 | -0.14 | -0.21 | 0.833 |
| *Etikal na pamantayan* | | 0.951 | -1.18 | -1.24 | 0.22 |
| *R-squared* | | | 0.028 | | |
| *Adjusted R-squared* | | | -0.01 | | |
| *Standard Error of the Estimate* | | 1.606 | | | |
| *F (3, 76)* | | | | 0.737 | 0.533 |

*p < 0.05

Ang *regression model* ay nagpapaliwanag ng 2.80% ng *variance* sa pagganap ng mga mag-aaral (R-squared = 0.028). Ang *Obhektibo, Tamang Estruktura* at *Etikal na Pamantayan* ay walang epekto sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulatin. Ang *F-test* ng lahat ng modelo ay hindi makabuluhan (F (3, 76) = 0.737, p > 0.05), nagpapahiwatig na ang *regression model* ay hindi tugma sa mga datos. Ang *standard error of the estimate* ay 1.606, na sumasalamin sa *average deviation* sa pagitan ng kasanayan sa teknikal na pagsulat at katangian ng mahusay na sulating teknikal.

Ipinapakita rin ng resulta na ang walang bisang palagay na "*Walang makabuluhang epekto ang paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral batay sa mga katangian ng mahusay na sulating teknikal"* ay tanggapin at ipinapakita nito na "walang makabuluhang" epekto sa pagitan nila. Pinatunayan ng resulta na walang epekto ang katangian ng mahusay na sulating teknikal na nasa Worktech sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat.

Dahil sa naging resulta ng pag-aaral, ang mananaliksik ay naghain ng action plan na makatutulong upang mapabuti ang kagamitang Worktech at mapakinabangan sa paghasa ng kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat.

**ACTION PLAN**

| **Layunin** | **Estratehiya** | **Kasangkot** | **Inaasahang Bunga** |
|---|---|---|---|
| 1. Mapag-aralan at matugunan ang mas malalim na suliranin sa larangan ng teknikal na pagsulat.<br><br>2. Maiangkop ang kagamitang pampagkatuto sa interes at kakayahan ng mga mag-aaral sa Senior High School. | 1. Magsagawa ng workshop sa pagsulat ng mga teknikal na sulatin upang matukoy nang mainam ang iba pang mga problema na dapat bigyang-lunas sa larangang ito.<br><br>2. Magkaroon din ng pagsasanay tungkol sa talasalitaang naglalaman ng mga teknikal na terminolohiya na magagamit din ng mga mag-aaral sa pagsulat.<br><br>3. Tukuyin ang mga magiging suliranin at kaninaan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral pagkatapos ng workshop upang makabuo ng kagamitang tutugon sa mga pangangailangang ito. | Mga guro sa Filipino sa Senior High School<br><br>Punongguro | 1. Mas mapapaunlad ang kagamitang gaya ng Worktech na tutugon sa mga suliranin sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral.<br><br>2. Magagamit ng maraming guro ang bagong materyal na bubuoin sa pagtuturo sa mga mag-aaral ng Senior High School. |

ISSN (Online): 2455-3662
EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal
Volume: 10| Issue: 9| September 2024|| Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor 2024: 8.402 || ISI Value: 1.188

## 4. KONKLUSYON AT REKOMENDASYON

Sa pamamagitan ng mga inilahad na resulta, nabuo ang mga sumusunod na konklusyon na:
Ang unang walang bisang palagay na “Walang makabuluhang epekto ang paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral ayon sa batayang simulain nito” ay dapat tanggapin.

Ipinapakita nito na walang makabuluhang epekto sa pagitan nila. Samakatuwid, ipinapakita nito na ang Worktech ayon sa batayang simulain nito ay walang naging epekto sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat. Subalit makikita na nagkaroon ng matataas na marka ang mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat.

Gayundin sa pangalawang walang bisang palagay na “Walang makabuluhang epekto ang paggamit ng Worktech bilang gabay sa pagkatuto at kasanayan sa teknikal na pagsulat ng mga mag-aaral batay sa mga katangian ng mahusay na sulating teknikal” ay dapat tanggapin.

Ipinapakita nito na walang makabuluhang epekto sa pagitan nila. Samakatuwid, ipinapakita ng panghuling resulta na walang naging epekto ang Worktech sa pagkatuto at kasanayan ng mga mag-aaral sa teknikal na pagsulat ayon sa katangian ng mahusay na sulatin.

Matapos ang pag-aaral at pagsusuri ng mga natuklasan, iminumungkahi ng mananaliksik ang mga sumusunod:

1. Sa mga guro na bumubuo ng mga kagamitang panturo, maaaring lakipan ng teknolohiya ang mga kagamitang panturo na bubuoin upang makuha ang interes ng mga mag-aaral sa mga gawaing nakapaloob dito.
2. Maaari ring bumuo ang mga guro ng mga makabagong gawain na may kaugnayan sa teknikal-bokasyunal na pagsulat upang mapunuan ang kakulangan sa mga materyal na ginagamit sa pagtuturo.
3. Sa mga mananaliksik sa hinaharap, maaaring magsagawa ng makabagong hakbang tungkol sa paksang ito upang matugunan ang mga salik na kailangan sa lubos na pagkatuto ng mga mag-aaral kaugnay ng teknikal na pagsulat.

## TALASANGGUNIAN

1. *Bruma, R. D. at Marbella, F. D. (2019). Kabisaan ng strategic intervention material (SIM) sa pagsulat sa Filipino 7. Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research Vol. 7 No.1, 45-51 Part II*
2. *Kitamura, H. (2024). Kahulugan ng Pagsulat. https://www.academia. edu/33549493/Kahulugan_ng_Pagsulat?email_work_card =view-paper*
3. *Ulas, H., et.al. (2013). The effect of worksheets based upon the learning cycle model on student success in teaching of adjectives asgrammatical components.https://www.researchgate.net/publication/257 715100*