PANTAO
The International Journal of the Humanities and Social Sciences
Volume 4, Issue 3
ISSN 3028-0877 | doi 10.69651/2022PIJHSS

Cognitive load and metacognition in the study of Filipino and language learning among Grade 7 students

Lovelyn B. Capundan
Filamer Christian University
Roxas City, Philippines
Email: rainylevolcapundan@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between cognitive load, metacognition, and language learning of Grade 7 students in Filipino. The researcher selected a total of three hundred eighty-nine (389) participants from the Province of Capiz, including Roxas City and the Capiz Division. They were chosen through stratified random sampling using the lottery technique from their respective groups. A pilot test was conducted with thirty (30) students who were not included in the main study to measure the reliability and validity of the instrument. A mixed-method approach was employed, combining quantitative and qualitative procedures to thoroughly examine the relationship among cognitive load, metacognition, and language learning in Filipino. For the quantitative phase, a descriptive-correlational design was utilized to measure the levels of cognitive load, metacognition, and language learning, and to determine whether there was a significant relationship among them. Meanwhile, in the qualitative phase, a Focus Group Discussion (FGD) was conducted to gather deeper insights and experiences from selected students. The data were analyzed using computer-processed statistics, including frequency count, percentage mean, standard deviation, Pearson r, with an alpha level set at 0.05 for all inferential tests. Findings revealed that overall, the level of cognitive load was rated as “high,” metacognition was rated as “very high,” while language learning was rated as “moderate” among Grade 7 students. Moreover, the study found that there was “no significant relationship” between cognitive load and metacognition, cognitive load and language learning, as well as between metacognition and language learning among Grade 7 students in the Province of Capiz.

Keywords: cognitive load, metacognition, language learning

Date Submitted: July 3, 2025
Date Accepted: August 4, 2025
Date Published: September 4, 2025

DOI: http://doi.org/10.69651/PIJHSS0403472

Recommended citation:
Capundan, L. B. (2025). Cognitive load and metacognition in the study of Filipino and language learning among Grade 7 students. Pantao (The International Journal of the Humanities and Social Sciences) 4 (3), 5088-5097. http://doi.org/10.69651/PIJHSS0403472

Cognitive load at metakognisyon sa pag-aaral ng Filipino at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Grado 7

Lovelyn B. Capundan
Filamer Christian University
Roxas City, Philippines
Email: rainylevolcapundan@gmail.com

ABSTRAK

Ang pag-aaral na ito ay naglalayong matukoy ang ugnayan sa pagitan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Filipino sa Grado 7. Ang mananaliksik ay kumuha ng kabuuang tatlong daan at walumpu't siyam (389) na kalahok mula sa probinsya ng Capiz, kabilang ang Roxas City at Capiz Division. Sila ay pinili sa pamamagitan ng stratified random sampling gamit ang lottery technique mula sa kani-kanilang mga pangkat. Isinagawa rin ang pilot test sa tatlumpung (30) mag-aaral na hindi kabilang sa pangunahing pag-aaral upang masukat ang pagiging maaasahan at bisa ng ginamit na instrumento. Isang mixed method ang ginamit sa pag-aaral kung saan pinagsama ang kwantitatibo at kwalitatibong pamamaraan upang masusing masuri ang ugnayan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika sa Filipino. Sa bahaging kwantitatibo, ginamit ang descriptive-correlational na disenyo upang masukat ang antas ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika, at matukoy kung may makabuluhang ugnayan sa pagitan ng mga ito. Samantala, sa bahaging kwalitatibo, isinagawa ang Focus Group Discussion (FGD) upang makuha ang mas malalim na pananaw at karanasan ng mga piling mag-aaral. Ang mga datos ay sinuri gamit ang computer-processed statistics, kabilang ang frequency count, percentage mean, standard deviation, at Pearson r, na may alpha level na naka-set sa 0.05 para sa lahat ng inferensyal na pagsusulit. Ipinakita ng mga natuklasan na sa kabuuan, ang antas ng cognitive load ay nasa "mataas," ang metakognisyon ay nasa "napakataas," samantalang ang antas ng pagkatuto sa wika ay nasa "katamtaman" sa mga mag-aaral ng Grado 7. Bukod dito, nakita rin sa pag-aaral na "walang makabuluhang ugnayan" sa pagitan ng cognitive load at metakognisyon, cognitive load at pagkatuto sa wika, gayundin sa metakognisyon at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Grado 7 sa Probinsya ng Capiz.

Mga keyword: cognitive load, metakognisyon, pagkatuto sa wika

PANIMULA

Ang pag-aaral ng Filipino bilang asignatura ay nananatiling mahalagang bahagi ng kurikulum sa bansa sapagkat ito ay nakatutulong sa paglinang ng kasanayan ng mga mag-aaral sa pagbasa, pagsusulat, pakikinig, at pagsasalita. Gayunpaman, ang pagkatuto ng isang wika, partikular ng Filipino, ay isang komplikadong proseso na nangangailangan ng masusing paggamit ng mental na kakayahan. Sa pandaigdigang antas, binibigyang-diin ng edukasyon ang kahalagahan ng Cognitive Load Theory (CLT) sa pagdidisenyo ng aralin at mga materyales sa pagtuturo upang matiyak ang episyenteng pagkatuto (Gillmor, Poggio, & Embertson, 2015).

PANTAO
The International Journal of the Humanities and Social Sciences
Volume 4, Issue 3
ISSN 3028-0877 | doi 10.69651/2022PIJHSS

Samantala, ang metakognisyon ay kinikilala bilang pundasyon ng epektibong pagkatuto sapagkat ito ay nakapokus sa kakayahan ng mag-aaral na magplano, magsubaybay, at magsuri ng kanilang sariling proseso ng pagkatuto (Wang et al., 2023).

Sa konteksto ng pagtuturo ng Filipino sa Grado 7, higit na nahaharap ang mga mag-aaral sa mataas na cognitive load, lalo na sa transisyon mula sa mother tongue patungo sa Filipino bilang pangalawang wika. Ang prosesong ito ay nagdudulot ng mga hamon sa pag-unawa ng mga bagong estruktura ng wika, bokabularyo, at kultural na konteksto na nakapaloob sa mga aralin. Ayon kay Zeitlhofer et al. (2024), ang balanseng pamamahala sa cognitive load ay isang kritikal na elemento upang matiyak ang mabisang pagkatuto. Kaugnay nito, ipinapaliwanag ng CLT na mayroong tatlong uri ng cognitive load: intrinsic, extraneous, at germane. Ang intrinsic load ay dulot ng komplikasyon ng materyales; ang extraneous load ay sanhi ng hindi maayos na disenyo ng instruksyon; at ang germane load ay nauugnay sa aktibong pagpoproseso ng impormasyon upang mapalalim ang pagkatuto. Ang hindi wastong pamamahala ng mga ito ay nagdudulot ng stress at kahirapan sa mga mag-aaral, na maaaring makaapekto sa kanilang kasanayan sa Filipino (Del Mundo et al., 2022).

Kasabay ng cognitive load, mahalagang isaalang-alang ang metakognisyon na unang tinukoy ni Flavell (1976) bilang kakayahan ng tao na magkaroon ng kamalayan at kontrol sa sariling proseso ng pag-iisip. Batay sa pagsusuri nina Zeitlhofer et al. (2024), binubuo ito ng dalawang pangunahing bahagi: metakognitibong kaalaman at metakognitibong regulasyon. Ang metakognisyon ay nagbibigay sa mga mag-aaral ng kakayahan na ayusin ang kanilang estratehiya, subaybayan ang kanilang progreso, at suriin ang kanilang mga pagkakamali. Pinatutunayan din nina Stanton et al. (2020) na ang malakas na metacognitive skills ay may kakayahang makaapekto sa akademikong pagganap at nagdudulot ng mas episyenteng proseso ng pagkatuto.

Gayunpaman, maraming mag-aaral ang nahihirapan sa paggamit ng metakognitibong kasanayan dahil hindi ito palaging naituturo sa maagang yugto ng kanilang edukasyon. Ang kakulangan sa kasanayang ito ay nagiging sanhi ng mas mataas na cognitive load at mababang antas ng akademikong pagganap. Sa kaso ng mga mag-aaral sa Grado 7 sa Capiz, madalas silang nahihirapang unawain ang masalimuot na mga aralin sa Filipino dahil hindi laging naaayon sa kanilang antas ng pagkatuto ang mga materyales na ginagamit. Dagdag pa rito, ang kakulangan ng mga guro sa pagsasanay hinggil sa mga teknik na nakatuon sa pagbabawas ng cognitive load at pagpapaunlad ng metakognisyon ay higit na nagpapalala sa sitwasyon.

Ang Mother Tongue-Based Multilingual Education (MTB-MLE) ay ipinatupad upang patatagin ang pundasyon ng pagkatuto sa unang baitang ng edukasyon. Gayunpaman, sa mas mataas na antas gaya ng Grado 7, ang Filipino bilang midyum ng pagtuturo at asignatura ay nagdadala ng mga hamon. Ang biglaang paglipat mula sa mother tongue tungo sa Filipino ay nagreresulta sa mataas na cognitive load, lalo na sa mga mag-aaral na kulang sa metakognitibong kasanayan upang pamahalaan ang kanilang sariling pag-aaral. Kung hindi nila kayang tukuyin kung saan sila nahihirapan o kung anong estratehiya ang mas epektibo, mas mataas ang posibilidad na sila ay mahirapang makamit ang inaasahang kasanayan sa Filipino.

Sa kabila ng maraming pananaliksik hinggil sa cognitive load at metakognisyon, karamihan sa mga ito ay nakatuon sa mga asignaturang tulad ng agham at matematika. Limitado pa ang pagsusuri na partikular na tumatalakay sa implikasyon ng dalawang konseptong ito sa

pag-aaral ng wika, lalo na sa Filipino. Kaya naman, mahalaga ang kasalukuyang pag-aaral sapagkat ito ay naglalayong punan ang kakulangan ng literatura sa pamamagitan ng pagtutok sa ugnayan ng cognitive load at metakognisyon sa pagkatuto ng wika ng mga mag-aaral sa Grado 7. Ang resulta ng pananaliksik na ito ay inaasahang makapagbibigay ng kongkretong batayan para sa mas epektibong estratehiya sa pagtuturo ng Filipino na maaaring angkop hindi lamang sa Capiz kundi maging sa iba pang rehiyon na may katulad na sitwasyon.

Batay dito, ang pananaliksik ay isinailalim sa Cognitive Load Theory ni John Sweller, na nagsasaad na ang working memory ay may limitasyon sa pagproseso ng impormasyon at na ang labis na cognitive load ay maaaring humadlang sa pagkatuto (Sweller, 2024). Kasabay nito, ibinatay rin ang pag-aaral sa Metacognitive Theory ni John Flavell, na binibigyang-diin ang aktibong proseso ng pag-iisip at ang kahalagahan ng pagkakaroon ng kamalayan at regulasyon sa sariling pagkatuto (Flavell, 1976). Sa pamamagitan ng pagsusuri sa ugnayan ng mga baryabol na ito, nilalayon ng pag-aaral na makapag-ambag sa pagpapabuti ng sistema ng edukasyon, partikular sa pagtuturo ng Filipino.

Paglalahad ng Suliranin

Ang pag-aaral na ito ay nakatuon sa Cognitive load at Metakognisyon sa Pag-aaral ng Filipino at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa grado 7 sa Probinsya ng Capiz na nakapagpatala sa Taong Panuruan 2024-2025. Layunin ng pag-aaral na ito na sagutin ang mga sumusunod na katanungan:

1. Ano ang antas ng cognitive load sa pag-aaral sa Filipino ng mga mag-aaral sa Grado 7?
2. Ano ang antas ng metakognisyon sa pag-aaral sa Filipino ng mga mag-aaral sa Grado 7?
3. Ano ang antas sa pagkatuto ng wika sa pag-aaral ng Filipino ng mga mag-aaral sa Grado 7?
4. Mayroon bang makabuluhang kaugnayan ang cognitive load at metakognisyon sa pag-aaral ng Filipino at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Grado 7?

METODOLOHIYA

Ang pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ay alamin ang ugnayan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Filipino sa Baitang 7 sa Probinsya ng Capiz para sa Taong Panuruan 2024–2025. Gumamit ang mananaliksik ng mixed method na disenyo na kinabibilangan ng survey correlational research at focus group discussion (FGD). Ang survey correlational ay tumutukoy sa paglalarawan at pagbibigay-kahulugan sa mga pangyayari at nagsusuri ng kaugnayan ng mga baryabol nang hindi pinakikialaman ang mga ito (Bhandari, 2023; Best sa Capundan, 2022). Samantala, ginamit ang FGD upang makuha ang mas malalim na pananaw ng mga piling kalahok, alinsunod sa pahayag ni Tagoc (2015) na ang organisadong talakayan sa isang pangkat ay nakatutulong upang mailahad ang mga pananaw at karanasan hinggil sa paksa. Pinamunuan ito ng mananaliksik kasama ang isang co-moderator na nagsilbing tagatala. Ang sesyon ay isinagawa sa pamamagitan ng Google Meet at naitala gamit ang recording feature nito matapos makuha ang pahintulot ng mga kalahok at kanilang mga magulang.

Ang mga kalahok sa pag-aaral ay pinili gamit ang stratified random sampling upang matiyak ang representasyon mula sa iba't ibang paaralan sa Roxas City Division at Capiz Division. Tinukoy ang kinakailangang sample size gamit ang Yamane's Formula (Adam, 2020). Mula sa kabuuang populasyon ng 14,101 na mag-aaral sa Baitang 7, isang sampling frame na 13,732 ang nakuha at sa huli ay 389 na mag-aaral ang aktwal na lumahok. Binubuo ang mga kalahok ng mga mag-aaral mula sa 23 paaralan sa Roxas City Division at 75 paaralan sa Capiz Division. Batay sa kanilang profile, mas marami ang mga babae (51.4%) kaysa lalaki (48.6%), at karamihan sa kanila ay nasa edad na 14 taong gulang pababa (91.5%). Sa antas ng edukasyon ng mga magulang, higit na mataas ang porsyento ng mga nagtapos ng kolehiyo, partikular ang mga ama (45.8%). Sa hanapbuhay, mas marami ang may di-permanenteng trabaho, lalo na sa mga ina (40.1%).

Tatlong pangunahing instrumento ang ginamit sa pananaliksik. Una, ang talatanungan para sa cognitive load na binubuo ng 60 aytem batay sa modelo nina Venance et al. (2023), na isinailalim sa content validity ng dalawang guro sa Filipino. Ikalawa, ang talatanungan para sa metakognisyon na may 35 aytem batay sa Metacognitive Awareness Inventory (MAI), na isinalin at isinalang din sa content validity. Ikatlo, ang 40-item na pagsusulit sa pagkatuto ng wika na binuo mismo ng mananaliksik, na sinuri gamit ang item analysis upang matukoy ang difficulty at discrimination index. Lahat ng instrumento ay sumailalim sa pilot testing sa 30 mag-aaral na hindi kabilang sa pag-aaral, kung saan nakakuha ang cognitive load questionnaire ng Cronbach's Alpha na .845 at ang metacognition questionnaire ng .773, na parehong nagpapakita ng mataas na reliability.

Isinagawa ang pangangalap ng datos matapos humingi ng pahintulot sa Schools Division Superintendent at sa mga punong-guro ng mga paaralang kasangkot. Ipinaliwanag sa mga kalahok ang layunin ng pag-aaral, ang kanilang boluntaryong paglahok, at ang kanilang karapatang umatras anumang oras. Ang pag-aaral ay isinagawa alinsunod sa Data Privacy Act of 2012 (RA 10173), at lahat ng personal na impormasyon ay isinailalim sa anonymization. Ang mga datos mula sa pagsusulit at talatanungan ay isinagawa nang personal ng mananaliksik at binigyan ng sapat na oras ang mga mag-aaral upang masagutan ang mga ito. Samantala, ang FGD ay isinagawa noong Abril 10, 2025 sa pamamagitan ng Google Meet, na nilahukan ng anim na piling mag-aaral na pinili batay sa purposive sampling. Ang lahat ng transkrip at recording ay iniimbak sa password-protected folders at ang audio recording ay binura matapos ang transkripsyon.

Ang pagsusuri ng datos ay isinagawa sa tulong ng isang statistician. Para sa deskriptibong estadistika, ginamit ang frequency count, percentage, mean, at standard deviation upang mailarawan ang mga baryabol. Sa inferensyal na pagsusuri, gumamit ng One Way Analysis of Variance (ANOVA) at Pearson r upang matukoy ang kaugnayan sa pagitan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto ng wika. Ang alpha level of significance ay itinakda sa 0.05 upang tiyakin ang estadistikang kabuluhan ng mga resulta. Sa kabuuan, ang metodolohiya ng pag-aaral na ito ay nagsilbing matibay na batayan sa masusing pagsusuri ng relasyon ng cognitive load at metakognisyon sa pagkatuto ng wika ng mga mag-aaral sa Baitang 7 sa Probinsya ng Capiz.

MGA RESULTA AT TALAKAYAN

Sa kabuuang tatlong daan at walumpu't siyam (389) na mag-aaral mula sa mga pampublikong paaralan sa Roxas City Division at Capiz Division, na pinili sa pamamagitan ng stratified random sampling, isinagawa ang pagsusuri upang alamin ang ugnayan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika. Ang mga datos ay nakalap gamit ang mga inangkop na talatanungan at pagsusulit na isinailalim sa pilot testing at napatunayang may mataas na antas ng pagiging maaasahan. Sinuri ang mga nakuhang tugon sa pamamagitan ng mga deskriptibo at inferensyal na istadistika tulad ng frequency count, mean, standard deviation, Pearson r, at ANOVA, na may 0.05 alpha level bilang batayan ng estadistikang kabuluhan.

Sa pagsusuri ng antas ng cognitive load, lumabas na ang mga mag-aaral ay may mataas na antas ng kognitibong bigat na may mean na 4.12 at standard deviation na 0.14. Ipinahihiwatig nito na madalas napupuno ang kanilang working memory habang sinusubukang unawain ang mga bagong aralin, lalo na sa Filipino. Ang ganitong kalagayan ay nagdudulot ng kahirapan sa pagproseso ng impormasyon, pagbaba ng retention, at posibleng mental exhaustion na nagiging sanhi ng kakulangan sa konsentrasyon at pagbaba ng kumpiyansa sa sarili. Batay sa mga pahayag ng mga kalahok sa Focus Group Discussion (FGD), malinaw na ramdam nila ang bigat ng mga gawain, partikular sa mga komplikadong aspekto ng gramatika, pagsusuri ng teksto, at pagsulat ng mga sanaysay. Ang ilan sa kanila ay nagbigay ng testimonya na madalas silang maguluhan kapag sabay-sabay ang mga aralin at hindi malinaw ang instruksyon ng guro, na lalo pang nagpapabigat sa kanilang cognitive load. Ang mga natuklasang ito ay sumusuporta sa teorya nina Del Mundo et al. (2022) at Merriënboer at Kirschner (2018) na ang sobrang cognitive load ay nagiging hadlang sa maayos na pagkatuto, maliban na lamang kung maayos ang disenyo ng instruksyon at materyales.

Sa kabilang banda, lumabas na napakataas ang antas ng metakognisyon ng mga mag-aaral na may mean na 4.44 at standard deviation na 0.13. Ibig sabihin, mataas ang kanilang kakayahang tukuyin ang sariling kalakasan at kahinaan, magplano ng mga estratehiya, at magsuri ng kanilang pagkatuto. Ang FGD ay nagpatibay sa resulta sapagkat maraming kalahok ang nagbahagi na sila ay gumagamit ng iba't ibang estratehiya gaya ng paggawa ng buod, paggamit ng graphic organizers, pagbabasa muli ng mahihirap na teksto, at pagsusuri ng kanilang mga sagot upang matukoy ang kanilang mga pagkakamali. Bagama't may ilan na nagsabing hindi sila palaging consistent sa paggamit ng metakognitibong estratehiya, karamihan ay naniniwala na nakatutulong ito upang mas mapadali ang kanilang pagkatuto. Sumusuporta ito sa pahayag nina Flavell (1979), Akturk at Sahin (2014), at Young at Fry (2008) na ang metakognisyon ay kritikal sa epektibong pagkatuto at nakatutulong sa pagpapahusay ng akademikong performans. Gayunpaman, may ilang pag-aaral tulad nina Smith (2013) at Hong-Nam (2014) na nagpapakita na ang metakognisyon ay hindi laging direktang nauugnay sa akademikong tagumpay, bagay na umaayon din sa natuklasan sa kasalukuyang pag-aaral.

Samantala, nang suriin ang antas ng pagkatuto sa wika, lumabas na ang mga mag-aaral ay may katamtamang antas na may mean na 17.35 at standard deviation na 3.36. Ipinapakita nito na bagama't may pundamental na kasanayan sila sa pagbabasa, pagsusulat, pakikinig, at pagsasalita, marami pa rin ang nangangailangan ng karagdagang suporta at pagsasanay upang maabot ang mas mataas na antas ng kasanayan. Sa FGD, ibinahagi ng ilang kalahok na madali para sa kanila ang makipag-usap gamit ang Filipino sa araw-araw, ngunit nahihirapan sila kapag kinakailangan

ng mas pormal o akademikong gamit ng wika, gaya ng pagsusulat ng sanaysay at pag-aanalisa ng mga masalimuot na teksto. Ipinakita rin nila ang kahalagahan ng mga gawaing interaktibo tulad ng role-playing, group work, at paggamit ng multimedia sa pagpapadali ng kanilang pagkatuto. Gayunpaman, lumitaw na ang kakulangan ng tiwala sa sarili, limitadong exposure sa mas mataas na antas ng Filipino, at impluwensiya ng banyagang midya ay ilan sa mga hadlang na kinakaharap nila. Ang mga natuklasang ito ay umaayon sa mga pag-aaral nina Tana (2021), Manalansan (2022), at Cortes et al. (2024) na nagtatampok sa papel ng unang wika, kapaligiran ng pagkatuto, at midyang banyaga sa paghubog ng kakayahan sa ikalawang wika.

Sa inferensyal na pagsusuri gamit ang Pearson r, lumabas na walang makabuluhang ugnayan ang cognitive load at metakognisyon ($r=0.072$, $p=0.154$), cognitive load at pagkatuto sa wika ($r=0.058$, $p=0.255$), at metakognisyon at pagkatuto sa wika ($r=-0.014$, $p=0.789$). Ang mga resultang ito ay nagpapahiwatig na ang antas ng cognitive load at metakognisyon ng mga mag-aaral ay hindi direktang nakaaapekto sa kanilang pagkatuto sa Filipino bilang wika. Subalit, sa FGD, may mga mag-aaral na nagpahayag na taliwas sila sa estadistikang resulta, sapagkat ayon sa kanilang karanasan, ang mataas na cognitive load ay minsang nagiging hadlang sa kanilang paggamit ng metakognitibong estratehiya. May ilan namang nagsabi na ang mataas na cognitive load ay nagsisilbing hamon na nagtutulak sa kanila na gumamit ng mas mabisang estratehiya sa pagkatuto. Ipinapakita nito na bagama't walang nakitang estadistikang kaugnayan, nararamdaman ng mga mag-aaral na may praktikal na ugnayan ang cognitive load at metakognisyon sa kanilang pagkatuto.

Sa kabuuan, ang resulta ng pag-aaral ay nagpapakita na bagama't mataas ang antas ng cognitive load at napakataas ang antas ng metakognisyon ng mga mag-aaral, nananatiling katamtaman lamang ang kanilang pagkatuto sa wika. Wala ring napatunayang makabuluhang estadistikang ugnayan sa pagitan ng mga baryabol. Gayunpaman, ang mga pahayag ng mga kalahok ay nagpapakita na ang kanilang aktuwal na karanasan ay mas komplikado kaysa sa ipinahihiwatig ng mga numero. Ang mga natuklasan ay nagpapahiwatig ng pangangailangan para sa higit na pagsasama ng mga metakognitibong estratehiya at pagbawas ng cognitive load sa disenyo ng mga aralin sa Filipino upang higit na mapalakas ang kakayahan ng mga mag-aaral sa wika.

KONGKLUSYON

Ang pag-aaral na isinagawa ay nakatuon sa pagsusuri ng ugnayan ng cognitive load, metakognisyon, at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral sa Grado 7 sa probinsya ng Capiz para sa Taong Panuruan 2024–2025. Sa pamamagitan ng mixed method design na gumamit ng survey correlational at Focus Group Discussion (FGD), natukoy na ang antas ng cognitive load ng mga mag-aaral ay “mataas,” ang antas ng metakognisyon ay “napakataas,” samantalang ang antas ng kanilang pagkatuto sa wika ay nanatiling nasa “katamtaman.” Sa kabila ng mga natuklasang ito, napatunayan na walang makabuluhang estadistikang ugnayan sa pagitan ng cognitive load at metakognisyon, cognitive load at pagkatuto sa wika, gayundin sa metakognisyon at pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral. Ang mga datos ay kinolekta mula sa tatlong daan at walumpu't siyam (389) na mag-aaral na napili mula sa Roxas City Division at Capiz Division gamit ang stratified

random sampling, na sinuri sa pamamagitan ng frequency count, percentage mean, standard deviation, at Pearson r sa 0.05 na antas ng kahalagahan.

Mula sa mga natuklasan, lumitaw na ang mataas na cognitive load ay maaaring nagiging sanhi ng kahirapan ng mga mag-aaral sa pagtutok at pagproseso ng aralin sa Filipino. Ang labis na bigat sa pag-iisip ay maaaring humantong sa stress, pagbaba ng interes, at limitadong kapasidad na makapag-imbak ng impormasyon sa long-term memory. Samantala, ang napakataas na antas ng metakognisyon ay nagpapahiwatig na ang mga mag-aaral ay may sapat na kakayahang magplano, mag-monitor, at magsuri ng kanilang sariling proseso ng pagkatuto. Gayunman, ipinakita ng resulta na ang mataas na metakognisyon ay hindi awtomatikong nagreresulta sa mas mataas na kasanayan sa wika. Sa kabilang dako, ang katamtamang antas ng pagkatuto sa wika ay nagpapakita na bagama't may pundasyong kasanayan ang mga mag-aaral, kailangan pa nilang palawakin at palalimin ang kanilang paggamit ng Filipino sa mas mataas na antas ng akademikong gawain.

Ang kawalan ng makabuluhang ugnayan sa pagitan ng mga baryabol ay nagmumungkahi na maaaring may iba pang salik na nakakaimpluwensiya sa antas ng pagkatuto ng mga mag-aaral. Kabilang dito ang kalidad ng pagtuturo, disenyo ng instruksyon, motibasyon, at mismong interes ng mag-aaral sa asignatura. Ipinapakita rin ng FGD na bagama't walang estadistikang ugnayan ang cognitive load at metakognisyon sa pagkatuto, maraming mag-aaral ang nakararanas ng praktikal na epekto nito sa kanilang pang-araw-araw na karanasan sa klase. Ang ilang mag-aaral ay nagsasabing ang mataas na cognitive load ay nagiging hadlang sa paggamit ng mga metakognitibong estratehiya, habang ang iba naman ay nakikitang ito ay nagsisilbing hamon upang higit na mapaunlad ang kanilang sariling pag-aaral.

Batay sa mga natuklasan, inirerekomenda para sa mga mag-aaral na mas paigtingin ang paggamit ng mga estratehiyang nakatuon sa time management, paghahati ng aralin sa mas maliliit na bahagi, at paggamit ng reflective journals upang mas mapalakas ang kanilang metakognisyon. Mahalaga ring bigyang-pansin ang kalusugan sa pamamagitan ng sapat na pahinga at balanseng pamumuhay upang makaiwas sa cognitive overload. Para naman sa mga magulang, iminumungkahi ang pagbibigay ng aktibong suporta at paggabay sa kanilang mga anak sa pamamagitan ng pagbibigay ng mga aklat, pagkakataon para sa praktikal na paggamit ng Filipino, at pagtiyak na may maayos na study habits ang mga mag-aaral. Sa panig ng mga guro, inirerekomenda ang paggamit ng differentiated instruction, pagbibigay ng malinaw at makabuluhang feedback, at paggamit ng mga interaktibong gawain upang mas mapagaan ang proseso ng pagkatuto at sabay na mapalakas ang metakognisyon ng mga mag-aaral.

Para sa pamunuan ng DepEd, makabubuting bumuo ng mga programang nakatuon sa pagbawas ng cognitive load at pagpapalakas ng metakognisyon sa mga mag-aaral, kabilang ang pagbibigay ng pagsasanay sa mga guro sa paggamit ng makabagong estratehiya, pagbuo ng mga aralin na nakabatay sa learner-centered design, at pagbibigay ng sapat na mga materyales na magpapalakas sa kasanayan sa wika. Kailangan ding isama ang mga programang nakatuon sa mental health at stress management upang matulungan ang mga mag-aaral na harapin ang presyur ng pag-aaral. Samantala, para sa mga susunod na mananaliksik, inirerekomenda ang mas malalim na pagsusuri sa ugnayan ng cognitive load, metakognisyon, at iba pang salik tulad ng motibasyon, emosyon, at teknolohiyang pang-edukasyon upang higit pang mapalawak ang kaalaman sa konteksto ng pagtuturo at pagkatuto ng Filipino.

Sa kabuuan, ipinapakita ng pananaliksik na ang cognitive load at metakognisyon ay may mahalagang papel sa proseso ng pagkatuto, subalit hindi awtomatikong nakaaapekto sa antas ng pagkatuto sa wika ng mga mag-aaral. Ang mga ito ay kailangang sabayan ng makabagong estratehiya sa pagtuturo, aktibong suporta mula sa guro at magulang, at mga programang pang-edukasyon mula sa pamahalaan upang mas mapabuti ang karanasan at resulta ng mga mag-aaral sa Filipino. Ang pag-aaral na ito ay nagsisilbing batayan para sa mga susunod na inisyatiba at pananaliksik na layong palakasin ang kasanayan ng kabataan sa wika at higit pang mapaunlad ang kalidad ng edukasyon sa bansa.

MGA SANGGUNIAN

Adam, A. M. (2020). Sample size determination in survey research. Journal of Scientific Research and Reports. https://www.researchgate.net/profile/Anokye-Adam/research

Ahmad, H., Ferbyanti, F., Fatimah, F., & Muthmainnah. (2018). Description of student's metacognitive ability in understanding and solving mathematics problem. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 300(1), 012048. https://doi.org/10.1088/1757-899X/300/1/012048

Akturk, A. O., & Sahin, I. (2014). Literature review on metacognition and its measurement. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 152, 3731–3736. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.364

Anderson, N. J. (2002). The role of metacognition in second language teaching and learning. ERIC Digest. https://eric.ed.gov/?id=ED463659

Ansar, D. A., Rolida, D. M., & Matell, M. F. (2024). Karanasan ng mga guro sa paggamit ng metakognitibong pagbasa sa pagtuturo ng Filipino: Isang penomenolohiyang pag-aaral. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research, 10(2), 2455–3662.

Asy'ari, M., Ikhsan, M., & Muhali. (2019). The effectiveness of inquiry learning model in improving prospective teachers' metacognition knowledge and metacognition awareness. International Journal of Instruction, 12(2), 455–470. https://doi.org/10.29333/iji.2019.12229a

Ayvaz-Tuncel, Z., & Demir, O. (2024). The mediating role of cognitive load in the relationship between metacognitive skills perceptions and problem-solving skills in pre-service teachers. International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES), 6(4), 577–599. https://doi.org/10.46328/ijonses.685

Bialystok, E. (2016). Bilingual education for young children: Review of the effects and consequences. International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 20(6), 1–14. https://doi.org/10.1080/13670050.2016.1203859

Bokosmaty, S., Howard, S., Mavilidi, M., & Paas, G. (2015). Reducing cognitive load: The effects of gesturing on children's effective working memory capacity. In Proceedings of the University of Wollongong Conference. https://hdl.handle.net/10779/uow.27702339.v1

Costley, J., & Fanguy, M. (2021). Collaborative note-taking affects cognitive load: The interplay of completeness and interaction. Educational Technology Research and Development, 69(2), 655–671. https://doi.org/10.1007/s11423-021-09949-6

Del Mundo, D. C., & Caballes, D. G. (2022). Measuring cognitive load level in a multimedia learning environment towards the development of I-SIM. Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies, 3(1), 268–283. https://doi.org/10.51798/sijis.v3i1.232

Forcid, N. A. (2018). Cognitive load theory in the context of second language academic writing. Journal of Second Language Writing, 43, 385–402. https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1513812

Livingston, J. (2014). Metacognition: An overview. University at Buffalo, State University of New York. https://www.researchgate.net/publication/234755498

Noroozi, S., & Karami, H. (2022). A scrutiny of the relationship between cognitive load and difficulty estimates of language test items. Language Testing in Asia, 12(13), 1–17. https://doi.org/10.1186/s40468-022-00163-8

Smith, M. J. (2013). An exploration of metacognition and its effect on mathematical performance in differential equations. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 13(1), 100–111. https://doi.org/10.14434/josotl.v13i1.2438

Stanton, J. D., Dye, K. M., & Johnson, M. S. (2019). Knowledge of learning makes a difference: A comparison of metacognition in introductory and senior-level biology students. CBE—Life Sciences Education, 18(2), ar24. https://doi.org/10.1187/cbe.18-12-0227

Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous and germane cognitive load. Educational Psychology Review, 22(2), 123–138. https://doi.org/10.1007/s10648-010-9128-5

Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). Cognitive load theory. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. Educational Psychology Review, 31(2), 261–292. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Zhampeissova, K., Gura, A., Vanina, E., & Egorova, Z. (2020). Academic performance and cognitive load in mobile learning. International Journal of Interactive Mobile Technologies, 14(21), 78–91. https://doi.org/10.3991/ijim.v14i21.18439