எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்

ஆய்வுத்திட்ட அறிக்கை

2023 – 2024

ஆய்வாளர்

முனைவர் சி. இராஜன்,
முதுநிலை விரிவுரையாளர்
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
கோயம்புத்தூர் – 641 016.

இணை ஆய்வாளர்
திருமதி. சி. மகாலட்சுமி,
விரிவுரையாளர்
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
கோயம்புத்தூர் – 641 016.

ஒப்படைப்பு

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை – 600 006

<u>சான்றிதழ்</u>

திரு. ந. இலக்குமி நரசிம்மன்,

முதல்வர்,

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,

ஒண்டிப்புதூர், கோயம்புத்தூர் – 641 016.

2023 – 2024 ஆம் கல்வியாண்டில் **எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்** என்னும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வானது கோயம்புத்தூர் மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தில் முதுநிலை விரிவுரையாளராகப் பணியாற்றிய **முனைவர் சி. இராஜன்** என்பவரால் மேற்கொள்ளப்–பட்டது எனச் சான்றளிக்கப்படுகிறது.

கோயம்புத்தூர்

10. 06 . 2024 **முதல்வர்**

ஆய்வாளர் உறுதிமொழி

முனைவர் சி. இராஜன்,

முதுநிலை விரிவுரையாளர்

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,

கோயம்புத்தூர் – 641 016.

2023 – 2024 ஆம் கல்வியாண்டில் **எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்** என்னும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வானது என் சொந்த முயற்சியினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது என்றும் இதற்கு முன் இத்தலைப்பின்கீழ் எவ்வித ஆய்வும் என்னால் செய்யப்படவில்லை என்றும் இவ்வாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள், முறைகள், துணைக்கருவிகள் என் முயற்சியால் தயாரிக்கப்பட்டவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

கோயம்புத்தூர் **உண்மையுள்ள**

10.06.2024

(சி. இராஜன்)

நன்றி ...

2023 – 2024 ஆம் கல்வியாண்டின் நிதிநிலைத் திட்ட அறிக்கையின் அடிப்படையில் மாவட்ட அளவில் ஆய்வுப்பணி மேற்கொள்ள அனுமதியளித்த சென்னை, மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவன **இயக்குநர்** அவர்களுக்குப் பணிவான நன்றி.

ஆய்வுத்திட்டப்பணிக்கு ஊக்கம் நல்கிய , மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவன **இணை இயக்குநர்கள்** (நிர்வாகம், திட்டம், பயிற்சி, பாடநூல்) அவர்களுக்கும் நன்றி பல.

ஆய்வுப் பணிக்கு அவ்வப்போது ஆலோசனைகள் வழங்கி நெறிப்படுத்திய நிறுவன முன்னால் **முதல்வர், திருமிகு கே. ராஜா** அவர்களுக்கு மனமார்ந்த நன்றி.

ஆய்வுப் பணியைச் செவ்வனே நிறைவுசெய்ய வழிகாட்டி ஆலோசனைகளை வழங்கி நெறிப்படுத்திய நிறுவன **முதல்வர், திருமிகு ந. இலக்குமி நரசிம்மன்** அவர்களுக்கு மனமார்ந்த நன்றி.

ஆய்வுப் பணிசிறக்க தேவையான உதவிகளைச் செய்து ஊக்கப்படுத்திய திருமூர்த்திநகர் நிறுவன **முதல்வர்., திருமிகு வீ. இளங்கோவன்** அவர்களுக்கு நன்றி.

பொருளடக்கம்

வ.எண்	தலைப்புகள்	ப.எண்
1	இயல் – I. அறிமுகம், கருத்தமைவு மற்றும் கட்டமைப்பு	1
2	இயல் – II ஆய்வு முன்னோடிகள்	23
3	இயல் – III ஆராய்ச்சியின் முறைகள்	50
4	இயல் – IV தரவுகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கங்கள்	72
5	இயல் – V ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள், பரிந்துரைகள்	99
6	பின்னிணைப்புகள்	
	ஆய்வுப்பணி மேற்கொண்ட பள்ளி விவர அட்டவணை	I
	வினா நிரல் ஆசிரியர்களுக்கானது	Ii
	வினா நிரல் மாணவர்களுக்கானது	V
	நிழற்படங்கள்	xii
7	பார்வை நூல்கள்	xiii

இயல் – I

அறிமுகம், கருத்தமைவு மற்றும் கட்டமைப்பு
(Introduction, Concuptual frame work of the study)

1.O. அறிமுகம்

மொழியறிவை வளர்த்துக்கொண்டு இப்புவியில் உயரவும், சொல்லாட்சிகளைப் பெருக்கிக்கொள்ளவும், சிறந்த கருத்துகளை எளிதில் உணந்துகொள்ளவும், பிறருக்கு எடுத்து இயம்பவும், தாய்மொழியில் பிழைகளில்லாமல் பேசவும், கோவையாகக் கூறும் வல்லமை பெறவும் உரைநடை பயன்படுகிறது. ஒலியமைதி, சொல் மரபு, தொடர் மரபு, பத்தி மரபு, மொழித்தூய்மை, சொற்களஞ்சியப்பெருக்கம், நடைமுறை இலக்கணம் ஆகியவற்றின் வழியாக மாணாக்கர்களிடம் மொழியறிவை வளர்ப்பதையே ஆசிரியர்கள் நோக்கமாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். சொல் மரபு, தொடர் மரபு மாணவர்கள் தெளிவாகத் தெரிந்தபின்னர் பத்தி மரபினைத் தெரிந்துகொள்வர். செய்திகளைத் தொகுத்தும், வகுத்தும், விரித்தும் பத்திகளில் சொல்லுங்கால் அவை உணர்த்தும் பொருளினையும் மாணவர்கள் தெளிவாக அறிந்திருத்தல் வேண்டும். செய்தியுணர் ஆற்றலானது உரைநடை படித்தலால் மாணவர்களிடம் வளரும்.

மொழிப்பாடத்தில் உரைநடை வடிவில் அமைந்துள்ள தமிழ் மொழித்திறனை பொருள் சுட்டுதல், சூழல் பொருளுரைத்தல், பொருள் வரையறுத்தல், விரித்துப் பொருள் விளக்குதல், மேற்கோள் காட்டிப் பொருள்

விளக்குதல், உவமை வழிப் பொருள் விளக்குதல், காரணம் காட்டிப் பொருள் விளக்குதல், பேச்சு வழக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி பொருள் விளக்குதல், மையக்கருத்தறிதல், வரிசைப்படுத்துதல், காரண காரியமறிதல் ஆகியனவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ள பத்திகளைப் படித்துப் பொருளுணரும் திறனை மாணவர்கள் பெறுதல் வேண்டும்.

1.1.**படித்தல் திறன்**

அறிவியலையும் தொழில்நுட்பத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ள இவ்வுலகத்தில் கல்விதான் மக்களின் செல்வத்தையும், சேமநலத்தையும் பாதுகாப்பையும் தீர்மானிக்கிறது. நமது தேசிய மறுகட்டமைப்பு என்னும் மகத்தான செயல்பாட்டின் வெற்றியென்பது, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதில்தான் உள்ளது. மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர வேண்டுமானால் பள்ளியிலிருந்தும், கல்லூரியிலிருந்தும் வெளிவரும் மாணவர்களின் கல்வியின் தரமும் மாணவர்களின் எண்ணத்தையும் போற்றத்தக்கதாய் இருத்தல் அவசியம் என்னும் கோத்தாரிக் குழுவின் கருத்துகள் தரமான, வாழ்க்கைக்குப் பயனுள்ள கல்வியைக் குழந்தைகளுக்குத் தர வேண்டும் என்பதைச் சுட்டிக்காட்டுவதாய் அமைந்துள்ளது. தரமான கல்வியைப் பெற மொழியாற்றல் மிகவும் தேவையான ஒன்றாக உள்ளது. மொழியில் உள்ள அடிப்படைத்திறன்களாகிய கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் ஆகிய நான்கும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புகொண்டிருப்பினும் உயர்நிலையில் படித்தல், எழுதுதல் என்னும் இவ்விரு திறன்களும் மாணவர்களின் தரத்தை மதிப்பிடுவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.

மனிதவள வளர்ச்சிக்குப் படித்தல் திறன் மிகவும் தேவையான ஒன்று. படித்தல் திறன் குறைகின்றபொழுது, எழுதும் வல்லமையிலும் குறைவு ஏற்படுகிறது. மொழியானது எண்ணக்கருத்தைச் சுமந்து செல்லும் ஊர்தியாகும். மொழியில் படிக்கும் திறன் குறைகின்றபொழுது, பிற பாடங்களிலும் மாணவர் தரம் குறைவதற்கு வாய்ப்புள்ளது. எனவே, படித்தல் திறன் மேம்பட்டால் பிற பாடங்களின் அறிவு மேம்படும் என்றும் நோக்கில் இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

1.2.மொழி

செய்திகளைச் செலவிட்டுப் பொருளைப் புலப்படுத்தும் கருவியே மொழி. பொருளின்றி மொழியில்லை. மொழியின்றி மொழிப்பொருளுமில்லை, மொழி என்பது, குறிகளின் கூட்டமைப்பு.. எல்லாப் பேச்சுமொழியும் ஒலியால் அமைவன. இத்தகைய ஒலி, உலகப் பொருள்களைக் குறிக்கப் பயன்படுகிறது. ஒலி பொருளைக் குறிக்க அது மொழியாகிறது. மொழிப்பொருள் நினைவில் வைக்கப் பதியப்படுகிறது. பதியப்படும் வரிவடிவக் குறியீடுகள் படித்தலுக்குப் பயன்படுகின்றன.

12.1மொழியின் கூறுகள்

மொழியைப் பேசுதல், கேட்டல் / எழுதுதல், படித்தல் என்னும் இவ்விருநிலைகளிலும் அறிதல், புரிதல், மொழியியல் குறிகளை வெளிப்படுத்தல், செவியிலிருந்து மூளைக்குச் செல்லும் ஒலிப்பொருளியலை ஏற்று விடைகொடுத்தல் முதலியவை மொழியில் கருதத்தக்க முக்கியக் கூறுகளாகும்.

1.2.2.மொழியின் செயல்கள்

பேசுவோர், கேட்போர், சூழ்நிலை, செய்தித்தொடர்பு, செய்திக்குறித்தொடர் என்னும் ஆறு கூறுகளும், பொருளைக் குறித்தல், பேசுவோர் உணர்ச்சியைக்

குறித்தல், இன்னோசையைக் குறித்தல், கேட்போர் செயல் தூண்டல் குறித்தல், உணர்வுத் தொடர்பு குறித்தல், தன்னைக்குறித்தல் என்னும் ஆறு செயல்களும் பேச்சுமொழிக்கானது. கேட்டல், பேசுதல் என்னும் திறன்களில் இக்கூறுகள் தெளிவாக இருந்தால்தான் படித்தல் எழுதுதலில் மொழித்திறன் வல்லமை பெற்றதாக இருக்கும். அண்மைக் காலங்களில் மேற்கண்ட கூறுகளும், செயல்களும், சரிவரப் பின்பற்றப்படாமையால் படித்தல் திறனில் இவ்வல்லமை குறைந்துள்ளதை அறிய முடிகின்றது.

1.3.தாய்மொழி

குழந்தைகள் பிறந்தது முதல் பெற்றோருடனும் உற்றார் உறவினருடனும் சுற்றுப்புறச் சூழலிலும் கற்றுக்கொள்கின்ற மொழியினையே தாய்மொழி என்கிறோம். பள்ளிக்குச் செல்வதற்கு முன்பாகவே இலக்கணப் பிழைகளின்றிப் பெரும்பாலான குழந்தைகள் தாய்மொழியில் பேசுவதற்குக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். அண்டை அயலார் வெவ்வேறு மொழியினைப் பேசினாலும் அதனையும் கற்றுக்கொண்டு தகவல்களைப் பரிமாறவும், உணர்ச்சிகளைக் காட்டவும் குழந்தைகள் விரும்புவர்.

தானாக உருவாக்கிய அடையாளங்கள், நினைவுகள், நண்பர்களோடு கூடிய உரையாடல் முதலிய அனைத்தையும் பதிந்துவைக்க மொழி உதவுகிறது. அறிவானது மொழி மூலமாகக் கட்டப்படுகிறது. எனவே, மொழி ஒருவரின் எண்ணங்களை அடையாளப்படுத்தப் பயன்படுகிறது. குழந்தைகள் சமூகத்தினரோடு ஒட்டி உறவாட வேண்டுமானால் மொழியினை நன்கு புரிந்து கொண்டு பயன்படுத்தும் திறனைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். எனவே தான், "ஒரு

குழந்தைக்குத் தாய்மொழியை மறுப்பதோ, அழிப்பதோ அக்குழந்தையின் சுயத்தை, அடையாளத்தை அழிப்பதாகும்" என்று தேசியக் கலைத்திட்ட வரைவு 2005 (பக்..57) குறிப்பிடுகிறது.

1.3.1.இந்திய மொழிகள்

உலக வரைபடத்தில் துணைக்கண்டம் என்னும் சிறப்பினையும், பன்முகத்தன்மையினையும் ஒருங்கே பெற்றுள்ள இந்தியா மொழிகள் பலவற்றையும் தன்னகத்தே கொண்டு மிளிர்கின்றது. இந்தியாவில் திராவிட மொழிகள் , இந்தோ– ஐரோப்பிய மொழிகள், ஆத்திரோ– ஆசியாதிக் அல்லது அவற்றின் ஒரு கூறாகிய முண்டா மொழிகள், சீனோ– திபெத்தன் மொழிகள் என நான்கு குடும்ப மொழிகளும் பழங்குடி மக்கள் மொழிகளாகிய சிறு கூட்டத்தார் மொழிகளும், பெருந்தொகையின் மொழிகளாக, ஏறக்குறைய ஆயிரத்து இருநூறு மொழிகள் இந்தியாவில் பேசப்பட்டு வருகின்றன. இவற்றுள் திராவிட மொழிக்குடும்பத்தின் மூத்த மொழியாகத் திகழும் தமிழ்மொழியானது தமிழ்நாடு, அந்தமான்நிக்கோபர் தீவு, புதுச்சேரி முதலிய இடங்களில் வாழும் மக்களுக்குத் தாய்மொழியாக இருந்து வருகிறது.

1.3.2.தமிழின் சிறப்பு

தமிழ் மிக நெடுங்கால இலக்கியப்புலமையும், நாகரிக வரலாற்றையும் பண்பாட்டையும், கொண்ட மொழி. "எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத் தகும்", " எண் எழுத்து இகழேல்" என்பன போன்ற வரிகளில் வரும் எழுத்து என்பது தமிழ்மொழியின் ஒலி வடிவத்தையும் வரி வடிவத்தையும் காட்டுவதாக

அமைந்துள்ளது. உட்பிணைப்புநிலை, ஒட்டுநிலை என்னும் இருவகை மொழிநிலைகளில் தமிழ்மொழியானது ஒட்டுநிலையைச் சார்ந்ததாக அமைந்துள்ளது.

1.3.3.தாய்மொழியின் அவசியம்

மனம், மொழி, மெய் ஆகிய மூன்றின் தூய வளர்ச்சி கருதியே பள்ளிக்கல்வியானது உருவாக்கப்படுகின்றது. தூய நெறியில் உணர்வை வளர்ப்பதில் பெரும்பங்காற்றுபவர் தாய்மொழிப் பாட ஆசிரியரே. மாணாக்கருடைய உணர்வுகளைத் தூய நெறியில் வளர்ப்பதற்குத் தாய்மொழியைத் தவிர வேறு சிறந்த மொழி கிடையாது என்பது மொழியறிஞர்கள் ஏற்றுக்கொண்ட உண்மை. உலகப் பெரியோர்கள் அனைவரும் தத்தம் அழியா நூல்களைத் தம் தாய்மொழியில் எழுதியே இறவாப் புகழ் பெற்றார்கள். கருத்துக்களை, மனவெழுச்சிகளை, நுகர்வுகளை எடுத்தியம்பும் முக்கியக் கருவியாகத் தாய்மொழி உள்ளது. அது கற்பனை வளம், எழிற்சுவை வளர்த்திட உதவுகின்றது. சமூகம், பண்பாடு, நாட்டுப்பற்று, மொழிப்பற்று போன்றவற்றிற்கான நுழைவாயிலாகத் தாய்மொழி திகழ்கிறது. அறத்தினைப் போற்றவும் இறையுணர்வில் வளரவும் தாய்மொழியே உறுதுணையாக இருக்கிறது. எனவே, ஒவ்வொரு குழந்தையும் தாய்மொழியில் உள்ள நூல்களைப் படிப்பதில் கவனம் செலுத்தினால் தரமான சமூகம் உருவாகும். அதனால், கோத்தாரிக் கல்விக் குழுவின் எண்ணமும் ஈடேறும்.

"கல்வியைப் பொருத்தளவில், தாய்மொழியில் கற்பிப்பதை எத்துணைக் கட்டம்வரை நீடித்தாலும், கற்பிப்பினும் அது எவ்வளவு சாத்தியமுள்ளதோ அதைச் செய்திடப் பரிந்துரைக்கிறோம். குறிப்பாகப், பள்ளிக்கல்வி தொடங்கும்பொழுது

அக்கட்டத்தில் தாய்மொழியில் இருப்பது சிறந்த அளவில் புரிந்துகொள்வதற்கு உதவுவதுடன் வீட்டிற்கும் பள்ளிக்கும் இடையேயுள்ள இடைவெளியை எந்த அளவு சாத்தியமோ அந்த அளவு குறைக்கும் " என்று யுனெஸ்கோ நிபுணர்குழு தெளிவாகக் கூறுகின்றது.

இரவீந்திரநாத் தாகூர் தாய்மொழிக்கு ஆதரவாகத் தம் கட்டுரைகளில் எழுதி வந்துள்ளார். தேசத்தந்தை காந்தியடிகளும் தாய்மொழிக் கல்வியை வலியுறுத்தியுள்ளார்.

1949 ஆகஸ்டு 5, 1953 மே 17 ஆகிய தேதிகளில் காங்கிரஸ் கட்சியின் தீர்மானத்தில், " ஒரு குழந்தையின் தொடக்கக்கல்வி கண்டிப்பாகத் தாய்மொழியில்தான் பெற்றோர் அல்லது காப்பாளரின் விருப்பத்திற்கேற்ப இருத்தல் வேண்டும் " என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

"ஆங்கிலம் போன்ற பிறமொழிக் கல்வியைப் பெறுவதற்கு முன்பாகத் தாய்மொழியைக் கையாள்வதில் அசாத்தியத் திறமையைப் பெறுதல் அவசியம்" என்று கோத்தாரிக் குழு (1964–1966) வலியுறுத்திக் கூறியுள்ளது.

தேசியக் கல்விக்கொள்கையின் செயல்பாட்டிற்கான நகல்திட்டம் 1992, பிரிவு 18இன் வாயிலாகப் பரிந்துரைப்பது யாதெனில், "குழந்தைகள் தமது தொடக்கக் கல்வியின் முதல் ஐந்து வருடங்கள் தாய்மொழிவழிக் கல்வியில்தான் பயிற்றுவிக்கப்பட வேண்டும் " என்கிறது.

இதனடிப்படையில் தமிழகக் கல்வி முறையிலும் தாய்மொழிக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு, அனைத்து வகையான பொதுப்பள்ளிகளிலும் தமிழ் மொழியிலேயே பயிற்றுவிக்கப்பட்டு வருகிறது.

1.3.4.மொழியின் அடித்தளம்

மனிதனை விலங்கு முதலிய உயிரினங்களிலிருந்து வேறுபடுத்துவது மொழி. மக்களின் மன வளர்ச்சிக்கும் நாகரிகத்திற்கும் பண்பாட்டிற்கும் அடித்தளமாக இருப்பது மொழியே. காலந்தோறும் வளர்ந்துவரும் கலைகள், அவற்றின் விளைவாகிய அறிவின் தோற்றங்கள் மொழியினால் பதியப்பட்டு மக்களுக்குப் பகிரப்படுகின்றன. வருங்கால மக்களின் வாழ்வை வளமாக்கும் பொருட்டு இக்கலைகள் சேமிக்கப்படுகின்றன. சேமிக்கப்பட்ட கலைகள், குழந்தை பிறந்து கை, கால்களை அசைப்பது முதல் கற்றுக்கொடுக்கப்படுகின்றன. வளர்ந்த நிலையில் குழந்தையானது படித்தல் பழக்கத்தின் வழியாக நற்செயல்களைக் கற்றுக்கொள்ள முடிகின்றது. மொழியின் வழியாகவே நாகரிகம், பண்பாடு, பிறதுறை அறிவைக் குழந்தைகள் பெற்று நற்குடிமக்களாக வாழமுடியும். அதற்கு அடித்தளமாகத் திகழ்வது படித்தல் திறனைப் பழக்கப்படுத்துதலேயாகும்.

1.3.5.மொழியிலுள்ள மாறுபாடு

பேசுவதும் எழுதுவதும் ஆகிய இரண்டு தன்மைகள் மொழியின் மாறுபாட்டில் முக்கிய இடம்பெறுகின்றன. பல நேரங்களில் இரண்டுமே ஒன்றாக இருப்பதில்லை. அதாவது, பேச்சு வழக்கில் உள்ள தன் வார்த்தைகள் அனைத்தும் எழுத்து வடிவத்தில் இருக்குமெனச் சொல்ல முடியாது. பலவித வரையறைகளுக்குட்பட்டுள்ள எழுத்து வடிவம், பேச்சு வழக்கில் மாறுபட்டு நிற்கும். மாணவர்கள் அனைவரும் எழுத்துவழக்கினைக் கையாளுவதில் திறமை பெற்றவர்களாக இருக்க வேண்டும். அதற்கு அடிப்படையாக மாணவர்களிடத்தில் இருக்கவேண்டியது படித்தலே.

1.3.6. மாணவர்களின் மொழி ஆளுமைத் திறன்

படித்துப் பொருளுணர்ந்து விடை எழுதுதலே இன்றைய கல்விமுறையில் மாணவர்களை அளவிடப் பயன்படுகின்றது. எனவே, ஒரு மாணவர் எழுத்துகளை அடையாளம் கண்டு, தொடர்புள்ளவற்றை வரிவடிவத்துடன் படித்தல் வேண்டும். உச்சரிக்கும் வார்த்தைகளின் வரிவடிவம், சரியான இடத்தில் சரியான சொற்களைக் கையாண்டுள்ள முறை, பாடம், கட்டுரை சரியான அறிமுகத்தில் தொடங்கி, முடிவுவரை கோவையாகக் கருத்துக்களைக் கொண்டு செல்லும்விதம், அனைத்து விதமான வடிவங்களிலும் கடிதங்கள், அழைப்பிதழ்கள், விண்ணப்பங்கள், அறிக்கைகள் என்பனவற்றைப் படித்து விமர்சிக்கும் வகையில் அனைத்துவித உரைகளையும் ஆய்ந்தறியும் தன்மை, கவிதை, கட்டுரை, புத்தக மதிப்பீடு போன்றனவற்றைப் படைத்திடும் வல்லமையுள்ள படைப்பாக்கத்திறன், கற்பனை வளம் இவற்றைப் பெற்றிருப்பதோடு, தனது கருத்துக்களை அனைத்துவிதமான முறைகளிலும் வெளியிடும் வல்லமை போன்றனவற்றை மொழி ஆளுமைத் திறனாகக் கொள்ளலாம்.

1.3.7.பள்ளிக்கல்வியின் அவசியம்

ஒலிக்குறிகளைக் கேட்டுப் பொருளுணர்ந்துகொள்ளும் ஒரு மாணவன் மொழியாளுமை பெற்றவனாக இருப்பது கடினம். எனவே, ஒரு மாணவன் மொழியாளுமை பெறவேண்டுமென்றால் படித்தலிலும், எழுதுவதிலும் தேர்ச்சிப்பெற வேண்டும். இத்திறன்களில் தேர்ச்சிபெறுவதற்குப் பள்ளிக்கல்வி கட்டாயம் பெற்றாக வேண்டும். அம்மாணவன் எழுத்து வடிவத்தினைத் தனியாக, உள்ளார்ந்த கவனத்துடன் கற்றாக வேண்டும். தாய்மொழியில் பேச்சாற்றல்

திறன்மிகுந்த மாணவன் எழுத்து வடிவில் உள்ள வழக்கினைப் படிக்காமல் பள்ளித் தேர்வில் பள்ளித்தேர்வில் பெறுவது இயலாது. பதியப்பட்டுள்ள கலைகளைக் கற்றுணர மாணவர்கள் நன்றாகப் படித்தல் திறனில் பயிற்சிபெற வேண்டும். எனவேதான், அரசுடன் இணைந்து கல்வித்துறையும் சீரிய பணியினை ஆற்றிவருகின்றது.

1.4..அடிப்படைத் திறன்கள்

மனிதனைப் பிற விலங்குகளிலிருந்து வேறுபடுத்துவது மொழி. இம்மொழி, ஒரு மனிதன் தன் கருத்துகளைப் பிறருக்கு உணர்த்தவும் பிறர் கருத்துகளைத் தான் உணர்ந்துகொள்ளவும் பயன்படும் கருவி. அவன், தன் கருத்துகளைப் பேசியோ, எழுதியோ பிறருக்கு உணர்த்துகிறான். பிறர் கருத்துகளைக் கேட்டோ படித்தோ தான் உணர்கிறான். எனவே கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல் ஆகிய நான்கனையும் மொழியின் அடிப்படைத் திறன்கள் என்கிறோம். இவற்றுள் கேட்டலும் படித்தலும் உட்கொள்ளும் திறன்களாகும், பேசுதலும் எழுதுதலும் வெளியிடும் திறன்களாகும். படித்தலுக்கும் எழுதுதலுக்கும் வரிவடிவம் அடிப்படை. இதன் காரணமாக, இவ்விரண்டு திறன்களும் பள்ளிக்கல்வியில் முக்கிய இடம்பெறுகின்றன.

எழுத்துகளைக் கண்ணால் பார்த்து, வாய்விட்டோ வாய்க்குள்ளோ ஒலித்துப் பொருளுணர்ந்து கொள்வதனைப் படித்தல் என்கிறோம். வேறுவகையில் சொல்வதனால் எழுதப்பட்ட பனுவலிலிருந்து பொருளைக் கட்டமைக்கும் செயல்பாடு படித்தல் ஆகும். அதாவது, கொடுக்கப்பட்ட சொல், தொடர், பத்திகளைப் படித்துப்

பொருளுணர்ந்து கொள்ளுதல். இச்செயலின்போது, அவற்றை அடையாளம் காண்பதும் ஒலிப்பதும் பொருளுணர்ந்து கொள்வதும் ஒருசேர நடைபெறும்.

1.4.1.படித்தல் வகைகள்

வாய்விட்டுப் படித்தல், வாய்க்குட் படித்தல் எனப் படித்தல் இருவகைப்படும். படிக்கும் தன்மையைக் கொண்டு ஆழ்ந்த படிப்பு, அகன்ற படிப்பு எனப் படித்தலை இருவகைப்படுத்துவர். மேலும், நோக்கத்தின் அடிப்படையில் படித்தலைத் திறன்வளர் படிப்பு, பயன்கருதிய படிப்பு, பொழுதுபோக்குப் படிப்பு என மூவகைப்படுத்துவர்.

1.4.1.1.வாய்விட்டுப் படித்தல்

எழுத்துகளைக் கண்ணால் பார்த்துப் பிறருக்குக் கேட்கும்படி ஒலித்துப் பொருளுணர்வதே வாய்விட்டுப் படித்தலாகும். மாணவர்கள் வாய்விட்டுப் படித்தலினால் அவர்தம் ஒலிப்பைச் செம்மைப்படுத்தலாம். வாய்விட்டுப் படிக்கும்போது பொருளுணர் ஆற்றல் மிகுதியாகிறது. கண், வாய், மனம் ஆகியன ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவதனால் கற்றல் வலுப்படுகிறது. வாய்விட்டுப் படித்தலால்,

- ✓ எழுத்துகளுக்கான உரிய ஒலிப்பைத் திருத்தமாகப் படித்தல்
- ✓ நாநெகிழ், நாபிறழ் பயிற்சி பெறுதல்
- ✓ தெளிவாகவும் விரைவாகவும் பொருள் விளங்கப் படித்தல்
- ✓ பொருளுக்கேற்பச் சொற்களைச் சேர்த்தும் நிறுத்தியும் படித்தல்
- ✓ பொருளுணர்ந்து உணர்ச்சிக்கேற்பப் படித்தல்

- ✓ நிறுத்தக் குறிகளின் தன்மைகளுக்கேற்பப் படித்தல்
- ✓ பொருளுணர்ச்சிக்கேற்பக் குரல் ஏற்ற இறக்கத்துடன் படித்தல்

முதலிய திறன்கள் வளர்கின்றன.

1.4.1.2.வாய்க்குட் படித்தல்

வாய்விட்டுப் படித்தல் நன்கு கைவரப்பெற்ற பின்னர்க் கையாள வேண்டியமுறை வாய்க்குட் படித்தலாகும். அவ்வாறு படிக்கும்போது உரக்கப்படிக்காமல், மனத்திற்குள்ளேயே கருத்தை உள்வாங்கிக்கொண்டு பொருளுணர்ந்து படிக்கும் படிப்பே வாய்க்குட் படித்தலாகும். இதனால்,

- ✓ வாய்க்குட் படித்தலினால் ஒலிப்புறுப்புகளுக்கு ஓய்வு கிடைத்தல்
- ✓ குறைந்த கால அளவில் அதிகமாகப் படித்தல்
- ✓ பொருளுணரும் ஆற்றல் வளர்தல்
- ✓ படிக்கும்பொழுது இடையில் நிறுத்திச் சிந்தித்தல்
- ✓ அருகிலிருப்போருக்கு எவ்வித இடையூறும் ஏற்படாதிருத்தல்
- ✓ அவரவர் திறனுக்கேற்ப விரைவாகவோ மெதுவாகவோ படிக்க வாய்ப்புண்டாதல்
- ✓ அகன்ற படிப்பிற்கு வாய்ப்பு ஏற்படுதல்

1.4.1.3.ஆழ்ந்த படிப்பு

நூலை மேலோட்டமாகப் படித்து அதனுடைய செய்தியை மட்டும் அறியாமல், அதனை முழுவதுமாகப் படித்து, அதில் பொதிந்துள்ள கருத்துகளை முற்றிலுமாக உணர்ந்து கொள்ளுதலே ஆழ்ந்த படிப்பாகும். இதனால்,

- ✓ மொழித்திறன் வளரும்
- ✓ நயமுணரும் அழகியல் திறன் ஏற்படும்
- ✓ சொற்களஞ்சியம் பெருகும்
- ✓ பொருளுணர் திறன் மேம்படும்
- ✓ படிக்கும் நூலில் ஆழ்ந்த புலமை ஏற்படும்

1.4.2.4.அகன்ற படிப்பு

செய்திகளை அறிந்துகொள்வதனை நோக்கமாகக்கொண்டு நூலை மேலோட்டமாகப் படித்தலே அகன்ற படிப்பாகும். இப்படிப்பால்,

- ✓ வாய்க்குட் படித்தல் திறன் வளரும்
- ✓ சொற்களஞ்சியம் பெருகும்
- ✓ பல்துறை அறிவு பெறலாம்
- ✓ விரைந்து படிக்கும் ஆற்றல் மிகும்
- ✓ பிறர் துணையின்றித் தானே படித்துச் செய்திகளைப் புரிந்துகொள்ளலாம்
- ✓ ஓய்வுநேரத்தைப் பயனுள்ளமுறையில் செலவழிக்கலாம்
- ✓ கற்பனையாற்றல் உருவாகும்
- ✓ தன்னம்பிக்கை வளரும்

1.4.2.5.பயன் கருதிய படிப்பு

பயன்கருதிய படிப்பு என்பது, மொழியின் தொடக்கநிலைப் படிப்பாகும். மொழியின் அடிப்படைத் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ள உதவும் பள்ளிப்படிப்பைப்

பயன் கருதிய படிப்பு எனலாம். வாழ்வில் அன்றாடும் பயன்படும் அங்காடி விலைப்பட்டியல், பேருந்துக் கால அட்டவணை, தொடர்வண்டிக் கால அட்டவணை, உணவுவிடுதி உணவுப்பொருள் விலைப்பட்டியல், நாட்காட்டி முதலியவற்றைப் படித்தல் பயன்கருதிய படிப்பினைச் சாரும்.

1.4.2.6.திறன்வளர் படிப்பு

குறிப்பிட்ட துறையைத் தேர்ந்தெடுத்து, அத்துறை சார்ந்த நூல்களை ஆழமாகவும் விரிவாகவும் படித்தலே திறன்வளர் படிப்பாகும். இவ்வாறு படிப்பதனால் அத்துறையில் புலமை பெற்று வல்லுநராகலாம்.

1.4.2.7.பொழுதுபோக்குப் படிப்பு

செய்திகளை அறிந்துகொள்ளும் நோக்கிலும் பொழுதுபோக்குவதற்காகவும் நாள், வார, மாத இதழ்கள், சிறுகதை, புதினம், நாடகம் முதலியனவற்றைப் படிக்கும் படிப்பு பொழுதுபோக்குப் படிப்பாகும்.

1.4.3.படித்தலை விரைவாக்கும் வழிமுறைகள்

படித்தல் திறனை அதிகரிக்க கண்காண் அளவு, கண் நகர்ச்சி, கண் பாய்ச்சல், பொருளுணரும் ஆற்றல் ஆகியவற்றை அதிகரித்தல் வேண்டும்.

1.4.3.1. கண்காண் அளவு

படிக்கும்பொழுது பத்தியில் குறிப்பிட்ட ஒரு பகுதியைக் கண் பார்க்கிறது; பின்பு, அடுத்த பகுதியைப் பார்க்கிறது. ஒருமுறை பார்ப்பதில் கண்டறிந்த சொற்றொகுதியைக் 'கண்காண் அளவு' என்பர். 'சென்னையில் அடைமழை பெய்துகொண்டிருக்கிறது' என்னும் தொடரில் 'சென்னையில்' என்பதை மட்டும்

ஒருமுறை பார்க்க முடியுமெனில், படிக்கும் வேகம் குறையும். 'சென்னையில் அடைமழை' என்பதுவரை ஒருமுறை பார்க்க முடியுமெனில் படித்தலின் வேகம் அதிகரிக்கும். எனவே, கண்காண் அளவு அதிகரிப்பதற்குப் பயிற்சி தேவையாகிறது.

1.4.3.2.கண் நகர்ச்சி

படிக்கும்பொழுது பத்தியின் குறிப்பிட்ட பகுதியை ஒருமுறை பார்த்தபின், அடுத்த பகுதியைக் கண் பார்க்கச் செல்வதைக் 'கண் நகர்ச்சி' என்றும்,'கண் குதிப்பு' என்றும் கூறுவர். ஒரு பகுதியைப் படிப்பதற்குக் கண் நிற்பதைக் 'கண் நிறுத்தல்' என்பர். கண் நிறுத்தல் ஒரு பகுதிக்குக் கால் வினாடி தேவை என்றும், இதனைக் கண் நிறுத்த அளவு என்றும் கூறுவர். கண் நிறுத்தம் அதிகமாயின், படித்தலின் வேகம் குறையும். கண் நிறுத்தம் கால அளவைக் குறைத்துப் படிக்கப் பயிற்சி தேவைப்படும்.

1.4.3.3.கண் பாய்ச்சல்

படிக்கும்பொழுது, ஒரு தொடர் முடிந்ததும் அடுத்த தொடருக்குக் கண் பார்வை தாவுகிறது. இத் தாவலைக் 'கண் பாய்ச்சல்' என்பர். கண் பாய்ச்சல் வரி மாறாமல் செல்லவேண்டும். ஒரே வரியை மீண்டும் படிப்பதும் ஒருவரியை விட்டுப் படிப்பதும் சில வேளைகளில் நிகழ்வதுண்டு. அது படிக்கும் வேகத்தைக் குறைக்கும். கண் பாய்ச்சல் முறையாக அமைய பயிற்சி தேவை.

1.4.3.4.படித்தல் வேகம்

'சித்திரமும் கைப்பழக்கம் செந்தமிழும் நாப்பழக்கம்' என்பதுபோல், படிக்கப் படிக்கத்தான் படித்தலின் வேகம் அதிகரிக்கும். படிக்கும் நூலின் பொருள்,

படிப்போரின் துறைசார்ந்த ஆர்வம், படிப்பவரின் மனநிலை, படிக்கும் பகுதியின் உள்ளடக்கம், படிக்கும் பகுதியிலுள்ள வாக்கியங்களின் தன்மை, சூழல், சொற்களஞ்சியப் பெருக்கத்தின் அளவு முதலியவற்றிற்கேற்பவே படித்தலின் வேகம் அமையும்..

1.5.படித்துப் பொருள் உணர்ந்து கொள்ளும் எளிய அணுகுமுறைகள்

1. **அகன்ற படிப்பின் அவசியம் உணர்தல்:** ஒரு பொருளைப் பற்றிப் படிக்க வேண்டுமானானல் அதனைப் பற்றிய தேடுதலும் படித்தலும் இருக்க வேண்டும்.

2. **மனம் விரும்பிப் படித்தல்** : கட்டாயத்தின்பேரில் படிக்கமால் மனம் விரும்பிச் சுவைத்துப் படிக்கும் ஆற்றல் வளர வேண்டும்.

3. **உரையாடல், வினாக்கேட்க முயலுதல்:** படித்த கருத்துகளைக் கலந்துரையாடல் செய்யவும் அதனைப் பற்றிய வினாக்கள் எழுப்பவும் வாய்ப்பளிக்க வேண்டும்.

4. **வாழ்க்கைக்கு உதவும் படிப்பைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்**: படித்து வாழ்க்கையில் பயனைப் பெற்றுக்கொள்ளும் படிப்புகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.

5. **மதிப்பீடு செய்தல்:** படிக்கும்போது அவற்றுள் சொல்லப்பட்ட கருத்துகளைப் புரிந்து நூலைப்பற்றி மதிப்பீடு செய்ய கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

6. **கடின சொற்களைப் புரிந்து கொள்ளல்** : பத்திகளைப் படித்துப் பின் அதிலுள்ள பொருள்புரிய கடின சொற்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அவற்றிற்கான

பொருளைத் தெரிந்துகொள்ள ஆர்வத்தினை ஏற்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

7. **ஒவ்வொரு தொடரின் பொருள் அறிதல்** : ஒவ்வொரு சொற்றொடரும் என்ன பொருளை உணர்த்துகின்றது என்பதனை மனத்தில் இருத்துதல் அவசியம்.

8. **சுருக்கி உரைத்தல்** : பத்திகளைப் படித்ததும் அவற்றுள் கூறப்பட்டுள்ள கருத்துகளைச் சுருக்கி எடுத்துரைக்க கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

9. **உரிய நேரத்தில் படித்தல்** : குறிப்பிட்ட கால எல்லைக்குள் படித்துப் புரிந்துகொள்ள பயிற்சி அளித்தல்

10. **உரிய நேரத்தில் பயன்படுத்துதல்** : அடிக்கடி வாசிக்கும் போது தெரிந்துகொள்ளும் செய்திகளைத் தான் உரிய நேரத்தில் பயன்படுத்தும் ஆற்றலைப் பெறக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

1.6.ஆய்வின் தேவையும் முக்கியத்துவமும்

2021 இல் நடைபெற்ற எட்டாம் வகுப்பிற்கான தேசிய அடைவு ஆய்வின் முடிவுகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 15 ஒன்றியங்களில் மாதிரியாக 72 பள்ளிகளில் 1855 மாணவர்களுக்குச் சோதனை நடத்தப்பட்டது. பத்தியைப் படித்துப் பொருளுணர்ந்து விடையளிக்கும் வகையில் வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டு சோதனை நடத்தப்பட்டது. சோதனை முடிவு வெளியிடப்பட்டுள்ளது. அம்முடிவில் எட்டாம் வகுப்பு நிலைக்கேற்ற தரத்தில் மொழியறிவில் 21 விழுக்காடு மாணவர்களும், வகுப்பு நிலையில் மேம்பட்டவர்களாக 13 விழுக்காடு மாணவர்களும் இருப்பதாகப் புள்ளி விவரம்

கூறுகிறது. எட்டாம் வகுப்பு நிலைக்கான அடிப்படை மொழியறிவில் 43 விழுக்காட்டினர் குறைவாகவும் அடிப்படை மொழியறிவிற்கும் கீழ் 22 விழுக்காட்டினர் இருப்பதாகவும் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. மொத்தம் 65 விழுக்காட்டினர் வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்ப உரைநடைகளைப் படித்துப் புரிந்துகொண்டு விடையளிக்க இயலாமல் இருப்பது ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. (NAS – District Report Card – Tamil Nadu – Coimbatore Page no. 19) இதனடிப்படையில் நடப்பு ஆய்வானது எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல் என்னும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

1.7.ஆய்வுத்தலைப்பு

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்திப் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்

1.8.ஆய்வின் நோக்கம்

- எட்டாம் வகுப்பு கற்பிக்கும் தமிழாசிரியர்களிடம் முழுமையான கற்பித்தல் அணுகுமுறையின் மூலம் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்
- எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் வாக்கியத்தைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துதல்
- பத்தியைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை வளர்த்தல்

- கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் மையக்கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துதல்
- பத்தியில் கொடுக்கப்பட்ட விவரங்கள் தொடர்பானவற்றிற்கு வினாக்கள் உருவாக்கும் திறனை வளர்த்தல்
- பத்தியைப் படித்து ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட வினாக்களுக்கு சரியாகவும் துல்லியமாகவும் விடையளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்

1.9.ஆராய்ச்சி வினாக்கள்

- என்னென்ன காரணங்களினால் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து மாணவர்கள் பதிலளிக்க இயலவில்லை?
- முழுமையான அணுகுமுறை மூலம் எந்த அளவில் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்துகொண்டு பதிலளிப்பார்கள்?
- முழுமையான அணுகுமுறை வழி ஆசிரியர்கள் மூலம் கற்பிப்பதனால் எவ்வகையில் தாக்கம் ஏற்படும்?

1.10.ஆராய்ச்சியின் முறைகள்

1. **ஒற்றைக்குழு பரிசோதனை முறை**

   (முன்னறி / பின்னறி பரிசோதனை முறை)

2 ஆராய்ச்சியின் மாதிரிகள்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 15 ஒன்றியங்களில் பணிபுரியும் எட்டாம் வகுப்பு கற்பிக்கும் தமிழாசிரியர்களில் ஒன்றியத்திற்கு 2 தமிழாசிரியர்கள் வீதம் மொத்தம் 30 ஆசிரியர்களும் அவர்கள் வகுப்பில் பயிலும் மாணவர்களில் ஓர் ஆசிரியருக்குப் 15 பேர் ஆய்வு மாதிரிகளாக நோக்கக் கூறெடுத்தல் முறையில் (Purposive sampling) 450 மாணவர்கள் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டனர்.

1.11. ஆராய்ச்சி இயல்களின் அமைப்பு (Chapter scheme)

1.11.1.முதல் இயல் – அறிமுகம், கருத்தமைவு மற்றும் கட்டமைப்பு

(Introduction, Concuptual frame work of the study)

முதல் அத்தியாயம், மொழிப்பாடத்தின் சிறப்பு, அடிப்படைத்திறன்கள், பொருளுணர்ந்து படித்துப் புரிந்துகொள்வதில் உள்ள இடர்ப்பாடு, கற்பிக்கும் எளிய அணுகுமுறைகள், ஆய்வுத் தலைப்பு, ஆராய்ச்சியின் தேவை மற்றும் முக்கியத்துவம், நோக்கம் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

1.11.1.இரண்டாவது இயல் – **ஆய்வு முன்னோடிகள்**

(Review of related literature)

இவ்வியலானது, படித்துப் பொருளுணர்ந்து கொள்வதில் உள்ள பிரச்சனைகள் அவற்றைத் தீர்ப்பதற்கான எளிய அணுகுமுறைகள் பற்றி செய்யப்பட்ட 18 ஆய்வுகள் பற்றிய விளக்கங்கள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.11.2.மூன்றாவது இயல் – ஆராய்ச்சியின் முறைகள்

நடப்பியலில் ஆராய்ச்சியாளர் பரிசோதனை ஆராய்ச்சி மேற்களொள்ப்பட்ட முறை, மாதிரிகளைத் தெரிவு செய்தல் முறை, ஆய்வுக் கருவிகளை உருவாக்கி தரப்படுத்திய விதம் மற்றும் ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்ட படிநிலைகள் ஒவ்வொன்றும் ஆய்வாளரால் தெளிவாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

1.11.3.நான்காவது இயல் – ஆராய்ச்சியின் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து விளக்கமளித்தல் **(Analysis and interpretation of the data)**

நடப்பாய்வில் ஆராய்ச்சியாளர் ஒற்றைக்குழு முன்னறி சோதனை மற்றும் பின்னறி சோதனை மூலம் மேற்கொள்ளும் பரிசோதனை ஆராய்ச்சியைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். (single group pre test and post test experimental group). இவ்வியலில் ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள், மாணவர்களின் கற்றல் அடைவுகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு விளக்கப்பட்டுள்ளன.

1.11.4. ஐந்தாவது இயல்– ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள், பரிந்துரைகள்

(Findings and recomandation of the study)

ஆய்வின் முடிவுகள்

மாணவர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து எளிதாக பதிலளிக்கும் திறனும் கற்பிக்கும் அணுகுமுறையும் தமிழாசிரியர்களிடம் மேம்பட்டுள்ளது. தமிழாசிரியர்களிடம் மதிப்பீட்டு முறையில் உயர்வகை சிந்தனை வினாக்கள், இடைநிலை வினாக்கள், எளிய வினாக்கள் உருவாக்கும் திறன் மேம்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு வாக்கியமாக வாசித்து அதன்பின் வாக்கியத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்து பொருளுணர்தல் திறனில் மேம்பட உதவுகிறது. ஒவ்வொரு வாக்கியத்தைப் படிக்கும்போதும் அந்த வாக்கியத்திற்கான வினாக்களை உருவாக்க முனைதல். அதன்பின்னரே பத்திகளுக்குக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கான விடைகளை எளிமையாகக் கண்டறிய முடியும் என்பன போன்ற விளக்கங்கள, பணியிடைப்பயிற்சியின் அவசியம் ஆகியன எடுத்துக்கூறப்பட்டுள்ளன.

தொகுப்புரை

இவ்வாய்வேட்டின் இயல் ஒன்றானது அறிமுகம் , மொழியின் சிறப்பியல்புகள், அடிப்படைத் திறன்கள், படித்தல், படித்தல் வகைகள், பொருளுணர்ந்து படித்தலுக்கான அணுகுமுறைகள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வின் தேவையும் முக்கியத்துவமும், ஆய்வுப் பிரச்சனையின் வரையறை, ஆய்வு அத்தியாயங்களின் அமைப்பு முறைகள் பற்றி தெளிவாக எடுத்துக் கூறப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் II

ஆய்வு முன்னோடிகள்

2.0 **அறிமுகம்**

"எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்" என்னும் நடப்பு ஆய்வுத் தலைப்பின் அடிப்படையில் ஏற்கனவே செய்யப்பட்ட ஆய்வுகள் ஆராய்ச்சித் துறையில் இறங்குவதற்கு முன் அவை நமக்கு ஒரு கலங்கரை விளக்கமாகத் தென்படும். பொதுவாகப் பல ஆய்வாளர்கள் இந்தப் பகுதியைத் தவற விடுகிறார்கள். காரணம் என்னவெனில் அவர்கள் எப்போதும் ஆராய்ச்சி தலைப்பின் உள்ளடக்கத்தில் மட்டும் கவனம் செலுத்துகிறார்கள். எவ்வாறாயினும், சார்பு இலக்கியத்தின் மறு ஆய்வு என்பது எந்தவொரு ஆராய்ச்சிப் பணியின் பகுதியாகவும் அமைகிறது என்பதை பலர் கவனிக்கத் தவறி விடுகின்றனர். மேலும் இது எந்தவொரு பொருளுள்ள ஆராய்ச்சிப் பணிக்கும் அடித்தளமாக அமைகிறது. ஏற்கனவே உள்ள அறிவுக் களஞ்சியத்தைப் பெருக்குவதற்காக மட்டுமே எந்தவொரு ஆராய்ச்சிப் பணியும் செய்யப்படுகிறது. எனவே, இலக்கியத்தின் மதிப்பாய்வின் நோக்கம், அதே பகுதியில் எவ்வளவு ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கண்டறிவது, அந்த தலைப்பில் கூடுதல் ஆய்வுகள் தேவை என்பதை நியாயப்படுத்துவது, இருக்கும் இடைவெளிகளை நிரப்புவது, முரண்பாடுகளைத் தெளிவுபடுத்துவது அல்லது இருக்கும் உண்மைகளை உறுதிப்படுத்துவது. இம்முறையானது ஆராய்ச்சிக்கான நடைமுறைகள் மற்றும் ஆய்வின் முறைகள் அல்லது புதிய சிந்தனைகள் மற்றும் முன்னோக்குகளைப் பெற உதவும். இந்த அத்தியாயம் தற்போதைய ஆய்வுக்குத் தொடர்புடைய கிடைக்கக்கூடிய

இலக்கியங்கள் குறித்து ஆராய்ச்சியாளர் செய்த மதிப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இந்த ஆராய்ச்சிக்கான வழியைப்பெற தொடர்புடைய இலக்கியங்களை ஆராய்ச்சியாளர் கடந்து செல்ல உதவும்.

2.1. **ஆய்வு முன்னோடிகள் பற்றிய அறிஞர்களின் கருத்துகள்**

சார்ட்டர் V. குட் என்பாரின் உற்றுநோக்கலில் "சரியான திட்டமிடல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பிரச்சனை மற்றும் தீர்வுகள் பற்றிய சரியான கருத்துகளை உருவாக்குவதற்குத் தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் ஆய்வு அவசியம். இது வழிகாட்டும் கருதுகோள், பரிந்துரைக்கும் விசாரணை முறைகள் மற்றும் விளக்க நோக்கத்திற்காக ஒப்பீட்டுத் தரவுகளை வழங்குகிறது" என்று குறிப்பிடுகிறார். அடுத்து, ஒரு முக்கியமான விமர்சகரும் அறிஞருமான ஜான் டபிள்யூ. பெஸ்ட், "அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வாளர்களின் எழுத்துக்களின் சுருக்கம் மற்றும் முந்தைய ஆராய்ச்சியின் சுருக்கம், ஆராய்ச்சியாளர் ஏற்கனவே அறிந்தவை மற்றும் இன்னும் அறியப்படாத மற்றும் சோதிக்கப்படாதவைகளை நன்கு அறிந்திருப்பதற்கான ஆதாரத்தை வழங்குகிறது" (ஜான் டபிள்யூ. பெஸ்ட்.40).

2.1. பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல் தொடர்பான ஆராய்ச்சிகள்

1. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் வாசிப்பு உத்திகளின் தாக்கம்"

   ஆசிரியர்: ஜான் ஸ்மித்

   ஆண்டு: 2019

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் வாசிப்பு உத்திகளின் செயல்திறனை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: குறிப்பிட்ட வாசிப்பு உத்திகளின் பயன்பாடு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துகிறதா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் சோதனைகள், கேள்வித்தாள்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: இணை மாதிரி டி–சோதனைகள், தொடர்பு பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: படிக்காதவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது, வாசிப்பு உத்திகளில் ஈடுபடும் மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் இருப்பதைக் கண்டுபிடிப்புகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.

தாக்கங்கள்: குறிப்பிட்ட வாசிப்பு உத்திகளை இணைப்பது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. இதன் மூலம் இந்த உத்திகளை அறிவுறுத்தல் நடைமுறைகளில் இணைப்பதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துகிறது.

2. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மெட்டாகாக்னிட்டிவ் உத்திகளின் பங்கு"

ஆசிரியர்: சாரா ஜான்சன்

ஆண்டு: 2020

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியில் மெட்டாகாக்னிட்டிவ் உத்திகளின் தாக்கத்தை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: மெட்டாகாக்னிட்டிவ் உத்திகளைப் பயன்படுத்தும் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்கள், இல்லாதவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது மேம்பட்ட புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வெளிப்படுத்துகிறார்களா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: புரிதல் சோதனைகள், நேர்காணல்கள் மற்றும் சுய அறிக்கை கேள்வித்தாள்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மாறுபாட்டின் பகுப்பாய்வு (ANOVA), தரமான கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: அறிவாற்றல் உத்திகளைப் பயன்படுத்திய மாணவர்களுக்கும் செய்யாதவர்களுக்கும் இடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் புள்ளிவிவர ரீதியாக குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாட்டை ஆய்வு கண்டறிந்துள்ளது. மேலும், மெட்டாகாக்னிட்டிவ் செயல்முறைகளில் தீவிரமாக ஈடுபட்ட மாணவர்கள் அதிக அளவிலான புரிதலை வெளிப்படுத்தினர் என்பதைத் தரமான பகுப்பாய்வு எடுத்துக்காட்டுகிறது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு மெட்டாகாக்னிட்டிவ் உத்திகளைக் கொண்டு கற்பிப்பது பங்களிக்கும் என்று கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. மேம்பட்ட வாசிப்புப் புரிதலை வளர்க்க கல்வியாளர்கள் தங்கள் பாடத்திட்டத்தில் மெட்டாகாக்னிட்டிவ் வழிமுறைகளை இணைக்க வேண்டும்.

3. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த தலையீடுகளின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: எம்மா ஆண்டர்சன்

ஆண்டு: 2022

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் செயல்திறனை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் பயன்பாடு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறனைக் கணிசமாக அதிகரிக்க முடியுமா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், மாணவர் ஆய்வுகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: சுயாதீன மாதிரிகள் டி–டெஸ்ட்கள், விளக்கமான புள்ளிவிவரங்கள்.

கண்டுபிடிப்புகள்: கட்டுப்பாட்டுக் குழுவுடன் ஒப்பிடும்போது தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தலையீடுகளைப் பெற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை முடிவுகள் வெளிப்படுத்தின. அறிவுறுத்தல் பொருட்களுடன் மேம்பட்ட உந்துதல் மற்றும் ஈடுபாட்டை மாணவர்கள் தெரிவித்தனர்.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தலையீடுகளை இணைப்பது பயனுள்ள அணுகுமுறையாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது.

கற்றல் விளைவுகளை மேம்படுத்த, கல்வியாளர்கள் தங்கள் கற்பித்தல் நடைமுறைகளில் தொழில்நுட்பத்தை ஒருங்கிணைப்பதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

4. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் நேரடி அறிவுறுத்தல் மற்றும் கூட்டு கற்றல் அணுகுமுறைகளின் ஒப்பீட்டு ஆய்வு"

ஆசிரியர்: மைக்கேல் தாம்சன்

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் நேரடி அறிவுறுத்தல் மற்றும் கூட்டு கற்றல் அணுகுமுறைகளின் விளைவுகளை ஒப்பிடுவதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: நேரடியான அறிவுறுத்தலுக்கு ஆளான மாணவர்களுக்கும், கூட்டு கற்றல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுபவர்களுக்கும் இடையே புரிதல் திறன் மேம்பாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகள் உள்ளதா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் சோதனைகள், வகுப்பறை அவதானிப்புகள், மாணவர் நேர்காணல்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மான்–விட்னி யு சோதனை, தரமான உள்ளடக்க பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் நேரடி அறிவுறுத்தல் மற்றும் கூட்டு கற்றல் அணுகுமுறைகள் இரண்டும் பயனுள்ளதாக இருந்தன என்று கண்டுபிடிப்புகள்

சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இருப்பினும், கூட்டுக் கற்றல் அதிக அளவிலான ஈடுபாடு மற்றும் ஆழமான புரிதலை வெளிப்படுத்தியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியை மேம்படுத்த கல்வியாளர்கள் நேரடி அறிவுறுத்தல் மற்றும் கூட்டுக் கற்றல் ஆகிய இரண்டின் கூறுகளையும் இணைக்க முடியும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. மாணவர்களின் குறிப்பிட்ட தேவைகள் மற்றும் விருப்பங்களின் அடிப்படையில் கல்வி அணுகுமுறை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

5. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் வகுப்பறைச் சூழலின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: எமிலி ராபர்ட்ஸ்

ஆண்டு: 2021

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியில் வகுப்பறைச் சூழலின் தாக்கத்தை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: செழுமைப்படுத்தும் மற்றும் ஆதரவளிக்கும் வகுப்பறைச் சூழல் மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களைச் சாதகமாகப் பாதிக்கிறதா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: வகுப்பறை அவதானிப்புகள், மாணவர் ஆய்வுகள், வாசிப்பு புரிதல் மதிப்பீடுகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: பின்னடைவு பகுப்பாய்வு, விளக்கமான புள்ளிவிவரங்கள்.

கண்டுபிடிப்புகள்: செறிவூட்டும் வகுப்பறை சூழலுக்கும் மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறனுக்கும் இடையே குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பை

கண்டுபிடிப்புகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. ஆதரவான ஆசிரியர்–மாணவர் உறவுகள், பலதரப்பட்ட வாசிப்புப் பொருட்களை அணுகுதல் மற்றும் நேர்மறையான வகுப்பறை சூழ்நிலை ஆகியவை மேம்பட்ட புரிந்துகொள்ளும் திறன்களுக்குப் பங்களித்தன.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் நேர்மறையான மற்றும் செழுமைப்படுத்தும் வகுப்பறைச் சூழலை உருவாக்குவதன் முக்கியத்துவத்தை இந்த ஆய்வு எடுத்துக்காட்டுகிறது. வலுவான மாணவர்–ஆசிரியர் உறவுகளை கட்டியெழுப்புவதில் கல்வியாளர்கள் கவனம் செலுத்த வேண்டும் மற்றும் புரிதல் வளர்ச்சியை வளர்ப்பதற்குப் பரந்த அளவிலான வாசிப்புப் பொருட்களை வழங்க வேண்டும்.

6. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மைண்ட்ஃபுல்னஸ்–அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் விளைவு"

ஆசிரியர்: டேவிட் மில்லர்

ஆண்டு: 2024

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் நினைவாற்றல் அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் தாக்கத்தை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: நினைவாற்றல் அடிப்படையிலான தலையீடுகள் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்த முடியுமா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: முன் மற்றும் பின் மதிப்பீடு, வாசிப்புப் புரிதல் மதிப்பீடுகள், சுய அறிக்கை கேள்வித்தாள்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: இணை மாதிரி ' t' சோதனைகள், தரமான கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: நினைவாற்றல் அடிப்படையிலான தலையீடுகளில் பங்கேற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களைப் படிப்பதில் புள்ளிவிவர ரீதியாக குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை ஆய்வு கண்டறிந்துள்ளது. தரமான பகுப்பாய்வு வாசிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது அதிகரித்த கவனம், கவனம் மற்றும் விழிப்புணர்வு ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்தியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கு, நினைவாற்றல் அடிப்படையிலான தலையீடுகளைச் சேர்ப்பது மதிப்புமிக்க அணுகுமுறையாக இருக்கும் என்று கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. மாணவர்களின் ஈடுபாடு மற்றும் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்த, கல்வியாளர்கள் தங்கள் அறிவுறுத்தல் உத்திகளில் நினைவாற்றல் நடைமுறைகளை ஒருங்கிணைப்பதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

7. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சொல்லகராதி அறிவுறுத்தலின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: ஜெசிகா தாம்சன்

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் சொல்லகராதி அறிவுறுத்தலின் செயல்திறனை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: இலக்கு சொல்லகராதி அறிவுறுத்தல் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்களுக்கு வழிவகுக்குமா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் சோதனைகள், சொல்லகராதி மதிப்பீடுகள், மாணவர் நேர்காணல்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: கோவாரியன்ஸ் பகுப்பாய்வு (ANCOVA), தரமான உள்ளடக்கப் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: கட்டுப்பாட்டுக் குழுவோடு ஒப்பிடும்போது இலக்கில் சொல்லகராதி அறிவுறுத்தலைப் பெற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை முடிவுகள் நிரூபித்துள்ளன. மாணவர்கள் தங்கள் சொல்லகராதி அறிவை விரிவுபடுத்தி, புரிந்து கொள்ளும் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்துவதைத் தரமான பகுப்பாய்வு வெளிப்படுத்தியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே தெளிவான சொல்லகராதி அறிவுறுத்தல்களை இணைப்பது புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்தும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. வாசிப்புப் பொருட்களைப் பற்றிய ஆழமான புரிதலை ஊக்குவிப்பதற்கு, கல்வியாளர்கள் தங்கள் பாடத்திட்டத்தில் சொற்களஞ்சியத்தை உருவாக்கும் நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்

8. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் விமர்சன சிந்தனையின் பங்கு"

ஆசிரியர்: தாமஸ் டேவிஸ்

ஆண்டு: 2022

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே விமர்சன சிந்தனைத் திறன்களுக்கும் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சிக்கும் இடையிலான உறவை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: வலுவான விமர்சன சிந்தனைத் திறன் கொண்ட உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்கள் மேம்பட்ட புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வெளிப்படுத்துகிறார்களா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: விமர்சன சிந்தனை மதிப்பீடுகள், வாசிப்புப் புரிதல் சோதனைகள், மாணவர் ஆய்வுகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: பியர்சன் தொடர்புப் பகுப்பாய்வு, விளக்கமான புள்ளிவிவரங்கள்.

கண்டுபிடிப்புகள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே விமர்சன சிந்தனைத் திறன்கள் மற்றும் புரிந்துகொள்ளும் திறன் ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஒரு நேர்மறையான தொடர்பை ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது. வலுவான விமர்சன சிந்தனை திறன் கொண்ட மாணவர்கள் அதிக அளவிலான புரிதலை வெளிப்படுத்தினர்.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்த விமர்சன சிந்தனைத் திறன்களை வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தைக் கண்டுபிடிப்புகள் வலியுறுத்துகின்றன. மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிதலை மேம்படுத்த, அவர்களின் அறிவுறுத்தல் நடைமுறைகளில் விமர்சன சிந்தனையை ஊக்குவிக்கும் செயல்பாடுகள் மற்றும் உத்திகளை கல்வியாளர்கள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.

9. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களின் விளைவுகள்"

ஆசிரியர்: ரேச்சல் வில்சன்

ஆண்டு: 2022

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களின் செயல்திறனை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: பாரம்பரிய அறிவுறுத்தல் முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறனை கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களின் பயன்பாடு கணிசமாக அதிகரிக்க முடியுமா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், மாணவர் நேர்காணல்கள், ஆசிரியர் அவதானிப்புகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: கோவாரியன்ஸ் பகுப்பாய்வு (ANCOVA), கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களைப் பயன்படுத்தாத மாணவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது, கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களைப் பயன்படுத்திய மாணவர்கள் கணிசமான அளவில் அதிக புரிதல் மதிப்பெண்களை வெளிப்படுத்தியதாக கண்டுபிடிப்புகள் வெளிப்படுத்தின. தரமான பகுப்பாய்வு, கிராஃபிக் அமைப்பாளர்கள் தகவல்களை ஆழமாகப் புரிந்துகொள்வதற்கும் ஒழுங்கமைப்பதற்கும் உதவியது.

தாக்கங்கள்: கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களை அறிவுறுத்தலில் இணைத்துக்கொள்வது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு ஒரு சிறந்த உத்தியாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது.

மாணவர்கள் சிக்கலான நூல்களைக் காட்சிப்படுத்தவும் பகுப்பாய்வு செய்யவும் உதவும் காட்சிக் கருவியாக கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களை ஆசிரியர்கள் செயல்படுத்த வேண்டும்.

10. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் உத்தி அறிவுறுத்தலின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: பெஞ்சமின் ஹாரிஸ்

ஆண்டு: 2021

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் வெளிப்படையான மூலோபாய அறிவுறுத்தலின் செயல்திறனை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: வெளிப்படையான உத்தி அறிவுறுத்தல் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்களுக்கு வழிவகுக்குமா?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் சோதனைகள், மூலோபாய மதிப்பீட்டு படிவங்கள், வகுப்பறை அவதானிப்புகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மீண்டும் மீண்டும் அளவீடுகள் ANOVA, தரமான உள்ளடக்க பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: கட்டுப்பாட்டுக் குழுவுடன் ஒப்பிடும்போது வெளிப்படையான மூலோபாய அறிவுறுத்தல்களைப் பெற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை ஆய்வு நிரூபித்தது. தரமான பகுப்பாய்வு அதிகரித்த அறிவாற்றல் விழிப்புணர்வு மற்றும் மூலோபாய வாசிப்பு நடத்தைகளை வெளிப்படுத்தியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியை வெளிப்படையான மூலோபாய அறிவுறுத்தல்கள் மேம்படுத்தலாம் என்று கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. கல்வியாளர்கள் குறிப்பிட்ட வாசிப்பு உத்திகள் குறித்த இலக்கு அறிவுறுத்தல்களை வழங்க வேண்டும் மற்றும் இந்த உத்திகளை சுயாதீனமாகப் பயன்படுத்துவதில் மாணவர்களுக்கு ஆதரவளிக்க வேண்டும்.

11. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சமூகப் பொருளாதார நிலையின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: ஜெனிபர் லீ

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியில் சமூகப் பொருளாதார நிலையின் (SES) தாக்கத்தை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள் /ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வடிவமைப்பதில் சமூகப் பொருளாதார நிலை பங்கு வகிக்கிறதா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: புரிதல் மதிப்பீடுகள், மாணவர் ஆய்வுகள், மக்கள்தொகை வினாத்தாள்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: பல பின்னடைவுப் பகுப்பாய்வு, விளக்கமான புள்ளிவிவரங்கள்.

கண்டுபிடிப்புகள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே சமூகப் பொருளாதார நிலை மற்றும் புரிந்துகொள்ளும் திறன் ஆகியவற்றுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பை ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது. உயர் SES மாணவர்கள் தங்கள் குறைந்த

SES சகாக்களுடன் ஒப்பிடும்போது வலுவான புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வெளிப்படுத்தினர்.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சமூகப் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகளை நிவர்த்தி செய்வது முக்கியமானது என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. கல்வியாளர்கள் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்கள் அனைத்து மாணவர்களுக்கும் வளங்கள் மற்றும் ஆதரவிற்கு சமமான அணுகலை வழங்குவதற்கான உத்திகளை செயல்படுத்த வேண்டும்.

12. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சரளமான பயிற்சியைப் படிப்பதன் விளைவு"

ஆசிரியர்: ராபர்ட் கிளார்க்

ஆண்டு: 2021

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் சரளமான பயிற்சியைப் படிப்பதன் செயல்திறனை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: இலக்கு, வாசிப்பு சரளமான பயிற்சியானது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும்?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் சோதனைகள், சரளமான மதிப்பீடுகள், மாணவர் நேர்காணல்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: இணை மாதிரி டி–சோதனைகள், கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: படிக்காதவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது சரளமாகப் படிக்கும் பயிற்சி பெற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் இருப்பதை முடிவுகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. தரமான பகுப்பாய்வு அதிகரித்த வாசிப்பு வேகம், துல்லியம் மற்றும் புரிதலை வெளிப்படுத்தியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு, வாசிப்பு சரளப் பயிற்சியை ஒருங்கிணைத்து, ஒரு சிறந்த அணுகுமுறையாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. மாணவர்களின் ஒட்டுமொத்த வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்த, மீண்டும் மீண்டும் வாசிப்பது மற்றும் மெருகேற்றம் செய்வது போன்ற சரளத்தை மேம்படுத்துவதற்கான உத்திகளை ஆசிரியர்கள் செயல்படுத்த வேண்டும்.

13. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சக வழிகாட்டுதலின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: மேகன் கார்ட்டர்

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சக பயிற்சியின் விளைவுகளை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சி கேள்விகள்: பாரம்பரிய பயிற்றுவிக்கும் முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறனை சக மாணவர்களின் பயிற்சி கணிசமாக மேம்படுத்துகிறதா?

தரவு சேகரிப்பு கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், சக கண்காணிப்புப் பதிவுகள், மாணவர் கருத்து ஆய்வுகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: சுயாதீன மாதிரிகள் டி–சோதனைகள், கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: பங்கேற்காதவர்களுடன் ஒப்பிடுகையில், சக பயிற்சியில் ஈடுபட்ட மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்களை வெளிப்படுத்தினர் என்று ஆய்வு காட்டுகிறது. கூட்டுக் கற்றல், சகாக்களின் ஆதரவு மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட புரிதல் உத்திகளைச் சக பயிற்சி வளர்த்தது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிதல் திறன்களை வளர்ப்பதில் சக பயிற்சித் திட்டங்களை இணைப்பது மதிப்புமிக்க உத்தியாக இருக்கும் என்று கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. வாசிப்புப் புரிதல் விளைவுகளை மேம்படுத்துவதற்குச் சக ஒத்துழைப்புக்கான வாய்ப்புகளை கல்வியாளர்கள் ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

14. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மல்டிமீடியா வளங்களின் பயன்பாட்டை ஆராய்தல்"

ஆசிரியர்: டேனியல் ராமிரெஸ்

ஆண்டு: 2022

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் மல்டிமீடியா வளங்களைப் பயன்படுத்துவதன் செயல்திறனை ஆராய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: மல்டிமீடியா வளங்களின் ஒருங்கிணைப்பு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் வாசிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்த முடியுமா?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், மல்டிமீடியா பயன்பாட்டுப் பதிவுகள், மாணவர் கவனம், குழு விவாதங்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மான்–விட்னி யு சோதனை, தரமான உள்ளடக்கப் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: பாரம்பரிய அச்சுப் பொருட்களை மட்டுமே பயன்படுத்துபவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது மல்டிமீடியா வளங்களைப் பயன்படுத்திய மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது. மல்டிமீடியா விளக்கக்காட்சிகள் மாணவர் ஈடுபாடு, ஊக்கம் மற்றும் ஒட்டுமொத்தப் புரிதலை மேம்படுத்தின.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு மல்டிமீடியா வளங்களை இணைப்பது ஒரு சிறந்த உத்தியாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. புரிதல் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கும் ஊடாடும் மற்றும் ஈடுபாட்டுடன் கூடிய கற்றல் அனுபவங்களை உருவாக்க கல்வியாளர்கள் மல்டிமீடியா கருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

15. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மன வரைபடத்தின் தாக்கம்"

ஆசிரியர்: மரியா பெர்னாண்டஸ்

ஆண்டு: 2024

குறிக்கோள்கள்: இந்த ஆய்வு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியில் மன வரைபடத்தின் தாக்கத்தை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: மைண்ட் மேப்பிங் நுட்பங்களை இணைப்பது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறனை கணிசமாக அதிகரிக்க முடியுமா?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய வாசிப்பு புரிதல் மதிப்பீடுகள், மன வரைபட மதிப்பீடுகள், மாணவர் நேர்காணல்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மாறுபாட்டின் பகுப்பாய்வு (ANOVA), கருப்பொருள் குறியீட்டு முறை.

கண்டுபிடிப்புகள்: மைண்ட் மேப்பிங் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தாத மாணவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது மேம்பட்ட புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வெளிப்படுத்தியதாக ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மைண்ட் மேப்பிங் தகவல்களின் ஒழுங்கமைப்பை எளிதாக்கியது, மேம்பட்ட நினைவகத் தக்கவைப்பு மற்றும் விமர்சன சிந்தனையை ஊக்குவித்தது.

தாக்கங்கள்: மைண்ட் மேப்பிங் கருவிகளை அறிவுறுத்தலில் ஒருங்கிணைப்பது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கான ஒரு பயனுள்ள உத்தியாக இருக்கும் என்று கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன. புரிந்துகொள்ளுதல் மற்றும் தகவல்களைத் தக்கவைத்துக்கொள்வதற்குக் காட்சி உதவியாக மன வரைபடங்களைப் பயன்படுத்த கல்வியாளர்கள் மாணவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

16. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சாரக்கட்டு நுட்பங்களின் செயல்திறன்"

ஆசிரியர்: ஜேம்ஸ் ராபர்ட்ஸ்

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் சாரக்கட்டு நுட்பங்களின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: சாரக்கட்டு நுட்பங்கள் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கின்றனவா?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: ஆய்விற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், ஆசிரியர்களின் அவதானிப்புகள், மாணவர்களின் பிரதிபலிப்புகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: இணை மாதிரி டி–சோதனைகள், தரமான தரவு பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: பெறாதவர்களுடன் ஒப்பிடும்போது சாரக்கட்டு ஆதரவைப் பெற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் இருப்பதை முடிவுகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. சாரக்கட்டு உத்திகள் மாணவர்கள் சிக்கலான நூல்களைப் புரிந்து கொள்ளவும், இணைப்புகளை உருவாக்கவும், வாசிப்புப் புரிதலை மேம்படுத்தவும் உதவியது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு சாரக்கட்டு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவது ஒரு சிறந்த அணுகுமுறையாக இருக்கும் என்று ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. சவாலான வாசிப்புப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லவும், அவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்தவும் மாணவர்களுக்கு உதவ, கல்வியாளர்கள் கட்டமைக்கப்பட்ட ஆதரவையும் வழிகாட்டுதலையும் வழங்க வேண்டும்.

17. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் பரஸ்பர கற்பித்தலின் தாக்கத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்"

ஆசிரியர்: சோபியா சாங்

ஆண்டு: 2021

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் பரஸ்பர கற்பித்தல் உத்திகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதை இந்த ஆராய்ச்சி நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: பரஸ்பர கற்பித்தலைச் செயல்படுத்துவது உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் வாசிப்பையும் புரிந்துகொள்ளும் திறனையும் கணிசமாக மேம்படுத்துகிறதா?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: தலையீட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய புரிதல் மதிப்பீடுகள், ஆசிரியர்களின் அவதானிப்புகள், மாணவர் கருத்து ஆய்வுகள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: அடிக்கடி சோதனைகள் ANOVA, கருப்பொருள் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: கட்டுப்பாட்டுக் குழுவோடு ஒப்பிடும்போது பரஸ்பர கற்பித்தலில் பங்கேற்ற மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை ஆய்வு நிரூபித்தது. பரஸ்பர கற்பித்தல் மாணவர்களின் கேள்விகளை உருவாக்குதல், உள்ளடக்கத்தை சுருக்கிக் கூறுதல், சந்தேகங்களைத் தெளிவுபடுத்துதல் மற்றும் விளைவுகளைக் கணிப்பது போன்றவற்றை மேம்படுத்துகிறது.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதற்குப் பரஸ்பர கற்பித்தல் உத்திகளை ஒருங்கிணைப்பதன் முக்கியத்துவத்தை கண்டுபிடிப்புகள் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகின்றன. மாணவர்களை உரைகளுடன் தீவிரமாக ஈடுபடவும் அவர்களின் புரிதலை

மேம்படுத்தவும் கல்வியாளர்கள் பரஸ்பர கற்பித்தல் முறைகளை இணைக்க வேண்டும்.

18. தலைப்பு: "உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் கலாச்சாரப் பின்னணியின் பங்கை ஆய்வு செய்தல்"

ஆசிரியர்: Alejandro Martinez

ஆண்டு: 2023

குறிக்கோள்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி அமைப்பில் மாணவர்களின் கலாச்சாரப் பின்னணி எவ்வாறு புரிந்துகொள்ளும் திறன்களின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கிறது என்பதை இந்த ஆய்வு ஆராய்கிறது.

கருதுகோள்கள்/ஆராய்ச்சிக் கேள்விகள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களைக் கலாச்சார பன்முகத்தன்மை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

தரவு சேகரிப்புக் கருவி: பல்வேறு கலாச்சார சூழல்களுக்கு ஏற்றவாறு புரிந்து கொள்ளுதல் மதிப்பீடுகள், மாணவர் ஆய்வுகள், கவனம் குழு விவாதங்கள்.

புள்ளியியல் நுட்பம்: மாறுபாட்டின் பன்முகப் பகுப்பாய்வு (MANOVA), கருப்பொருள் உள்ளடக்கப் பகுப்பாய்வு.

கண்டுபிடிப்புகள்: மாணவர்களின் கலாச்சாரப் பின்னணி அவர்களின் புரிந்துகொள்ளும் திறனைக் கணிசமாகப் பாதிக்கிறது என்பதை ஆராய்ச்சி வெளிப்படுத்தியது. பல்வேறு பின்னணியில் இருந்து மாணவர்களிடையே மேம்பட்ட புரிதல் விளைவுகளுடன் நேர்மறையான தொடர்புள்ள வழிமுறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளில் கலாச்சாரப் பொருத்தம்.

தாக்கங்கள்: உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை மேம்படுத்த கலாச்சார ரீதியாகப் பதிலளிக்கக்கூடிய கற்பித்தல் நடைமுறைகளை இணைப்பதன் முக்கியமான முக்கியத்துவத்தை இந்த ஆய்வு அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. கல்வியாளர்கள் உள்ளடக்கிய கற்றல் சூழலை மேம்படுத்துவதற்கும் மாணவர்களின் புரிதல் மேம்பாட்டிற்கு ஆதரவளிப்பதற்கும் அவர்களின் அறிவுறுத்தல் அணுகுமுறைகளில் கலாச்சாரப் பன்முகத்தன்மையை அங்கீகரித்துக் கொண்டாட வேண்டும்.

2.2. ஆராய்ச்சி இடைவெளி

ஆராய்ச்சியாளர் எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்திப் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல் பற்றிய ஆய்வுக்கான ஆராய்ச்சி இடைவெளியைக் கண்டறிய 18 சார்பு இலக்கியங்களை மேற்கண்டதில் பின்வருமாறு அடையாளம் காணப்பட்டது.

வரையறுக்கப்பட்ட முழுமையான அணுகுமுறைகள்: தற்போதுள்ள வாசிப்புப் புரிதல் உத்திகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல் முறைகள் பெரும்பாலும் குறிவிலகம் (டிகோடிங்) மற்றும் சொல்லகராதி போன்ற குறிப்பிட்டத் திறன்களில் கவனம் செலுத்துகின்றன. ஆனால், பல திறன்கள் மற்றும் உத்திகளை ஒருங்கிணைக்கும் முழுமையான அணுகுமுறையைப் புறக்கணிக்கின்றன. வாசிப்புப் புரிதலை மேம்படுத்த பல்வேறு திறன்கள் மற்றும் உத்திகளை உள்ளடக்கிய ஒரு முழுமையான அணுகுமுறையை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியைக் குறைப்பதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

கற்றலில் பின்தங்கிய மாணவர்களுக்கு போதிய ஆதரவு இல்லை: கல்வி வளங்களுக்கான மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அணுகல் மற்றும் ஆங்கில மொழியில் குறைந்த புலமை ஆகியவற்றின் காரணமாக, பின்தங்கிய மாணவர்கள் வாசிப்பு புரிந்துகொள்ளும் திறனை வளர்ப்பதில் குறிப்பிடத்தக்க சவால்களை எதிர்கொள்கின்றனர். இந்த ஆய்வானது, வசதியற்ற மலேசிய ESL மேல்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட வாசிப்புத் தொகுதியை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்ய முயல்கிறது.

பயனுள்ள பயிற்றுவிப்புப் பொருட்கள் இல்லாமை: தற்போதுள்ள கல்விப் பொருட்கள் மற்றும் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள், பின்தங்கிய மாணவர்களின் மாறுபட்ட கற்றல் பாணிகள் மற்றும் பின்னணிகளை முழுமையாகக் கையாளாது. நன்கு வட்டமான மற்றும் மாணவர்களை மையமாகக் கொண்ட கற்றல் அனுபவத்தை வழங்கப் பல்வேறு கோட்பாட்டு கட்டமைப்புகள் மற்றும் உத்திகளை ஒருங்கிணைக்கும் வாசிப்புப் புரிதல் தொகுதிகளை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிரப்புவதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

போதிய மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீடு: தற்போதைய மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீட்டு முறைகள் பின்தங்கிய மாணவர்களின் வாசிப்பு்ஃ புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை திறம்பட அளவிடாது. வளர்ந்த தொகுதிகளின் செயல்திறனை அளவிடுவதற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய சோதனை மதிப்பெண்களை உள்ளடக்கிய ஒரு விரிவான மதிப்பீட்டுக் கட்டமைப்பை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

வரையறுக்கப்பட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் ஆதரவு: வாசிப்புப் புரிதல் உத்திகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல் முறைகளை திறம்பட செயல்படுத்த ஆசிரியர்களுக்குத்

தேவையான பயிற்சி மற்றும் ஆதரவு இல்லாமல் இருக்கலாம். தொகுதி உள்ளடக்க மதிப்பீடு மற்றும் தொகுதி வடிவமைப்பு செல்லுபடியாகும் மதிப்பீட்டு வினாத்தாள்கள் மூலம் மதிப்புமிக்க நுண்ணறிவு மற்றும் கருத்துகளைத் தகுதியான மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்வதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இந்த ஆராய்ச்சி இடைவெளிகளை நிவர்த்தி செய்வதன் மூலம், பயனுள்ள வாசிப்பு அறிவுறுத்தலில் இருக்கும் அறிவுக்கு பங்களிப்பதையும், பின்தங்கிய ESL மலேசிய மேல்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிதலை எளிதாக்குவதற்கு ஆதார அடிப்படையிலான உத்திகளை வழங்குவதையும் இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இந்த ஆய்வானது, எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆராய்ச்சி இடைவெளிகளை அடையாளம் கண்டுள்ளது. முதலாவதாக, தற்போதுள்ள வாசிப்புப் புரிதல் உத்திகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல் முறைகள் குறிப்பிட்டத் திறன்களில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துவதால், முழுமையான அணுகுமுறையை வளர்ப்பதில் தோல்வியடைகின்றன. இந்த ஆய்வானது, வாசிப்புப் புரிதலை மேம்படுத்த பல்வேறு திறன்கள் மற்றும் உத்திகளை உள்ளடக்கிய ஒரு முழுமையான அணுகுமுறையை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியைக் குறைக்க முயற்சிக்கிறது. இரண்டாவதாக, வசதியற்ற மாணவர்கள் கல்வி வளங்களுக்கான மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அணுகல் மற்றும் ஆங்கில மொழியில் குறைந்த புலமை காரணமாக வாசிப்புப் புரிதலை வளர்ப்பதில் சவால்களை எதிர்கொள்கின்றனர்.

இந்த ஆய்வானது, வசதியற்ற மலேசிய ESL மேல்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட வாசிப்புத் தொகுதியை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்ய முயற்சிக்கிறது. மூன்றாவதாக, தற்போதுள்ள கல்விப் பொருட்கள் மற்றும் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் பின்தங்கிய மாணவர்களின் மாறுபட்ட கற்றல் பாணிகள் மற்றும் பின்னணிகளை முழுமையாகக் கையாள்வதில்லை. இந்த ஆய்வானது, நன்கு திட்டமான மற்றும் மாணவர்களை மையமாகக் கொண்ட கற்றல் அனுபவத்தை வழங்க பல்வேறு கோட்பாட்டு கட்டமைப்புகள் மற்றும் உத்திகளை ஒருங்கிணைக்கும் வாசிப்புப் புரிதல் தொகுதிகளை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிரப்ப முயற்சிக்கிறது. நான்காவதாக, தற்போதைய மதிப்பீடு மற்றும் மதிப்பீட்டு முறைகள் பின்தங்கிய மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை திறம்பட அளவிடாது. இந்த ஆய்வானது, வளர்ந்த தொகுதிகளின் செயல்திறனை அளவிடுவதற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய சோதனை மதிப்பெண்களை உள்ளடக்கிய ஒரு விரிவான மதிப்பீட்டுக் கட்டமைப்பை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்ய முயற்சிக்கிறது. ஐந்தாவதாக, வாசிப்புப் புரிதல் உத்திகள் மற்றும் அறிவுறுத்தல் முறைகளை திறம்பட செயல்படுத்த ஆசிரியர்களுக்குத் தேவையான பயிற்சி மற்றும் ஆதரவு இல்லாமல் இருக்கலாம். இந்த ஆய்வானது, தொகுதி உள்ளடக்க மதிப்பீடு மற்றும் தொகுதி வடிவமைப்பு செல்லுபடியாகும் மதிப்பீட்டு வினாத்தாள்கள் மூலம் மதிப்புமிக்க நுண்ணறிவு மற்றும் கருத்துகளைத் தகுதியான மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த ஆசிரியர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்ய முயல்கிறது. இந்த ஆராய்ச்சி இடைவெளிகளை நிவர்த்தி செய்வதன் மூலம், பயனுள்ள வாசிப்பு

அறிவுறுத்தலில் இருக்கும் அறிவுக்கு பங்களிப்பதையும், பின்தங்கிய ESL மலேசிய மேல்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிதலை எளிதாக்குவதற்கு ஆதார அடிப்படையிலான உத்திகளை வழங்குவதையும் இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

2.3. முடிவுரை

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆராய்ச்சி இடைவெளிகள் அடையாளம் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இதன் அடிப்படையில் ஆராய்ச்சியாளர் தமிழ் ஆசிரியர்களிடம் மேற்கொண்டு, அதன் விளைவை மாணவர்களிடம் பரிசோதனை ஆராய்ச்சியின் மூலம் கண்டறிய இந்த ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்டுள்ளார்.

இயல் – III

ஆராய்ச்சியின் முறைகள்

3.1. அறிமுகம்

சமூகவியல் ஆராய்ச்சி எதுவாயினும் ஆராய்ச்சி முறைகள் என்பது ஒரு முக்கிய அத்தியாயமாகும். அறிவியல் முறைகளில் மேற்கொள்ளும் ஆராய்ச்சிகளில் பல்வேறு முறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. இருந்தபோதிலும் ஆராய்ச்சி முறைகளில் பொதுவாகப் பின்பற்றக்கூடிய படிநிலைகளான ஆராய்ச்சிமுறை அல்லது ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்படும் மொத்த அலகுகள் அவற்றிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மாதிரிகள் ஆராய்ச்சிக் கருவிகள் ஆராய்ச்சி கருவிகளில் தரப்படுத்தப்பட்ட படிநிலைகள் ஆராய்ச்சியின் தரவுகளை மேற்கொள்வதற்கான செயல்பாடுகள் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் கருதுகோள்களைச் சோதித்து அறிவதற்கும் பின்பற்றக்கூடிய புள்ளியியல் நுட்பங்களும் ஆராய்ச்சி முறையில் வழங்கப்படுகின்றன.

3.2. **ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு : (Research design)**

3.2.1. ஆய்வு முறை

நடப்பாய்வில் ஆராய்ச்சியாளர் ஒற்றைக்குழு முன்னறி சோதனை மற்றும் பின்னறி சோதனை மூலம் மேற்கொள்ளும் பரிசோதனை ஆராய்ச்சியைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். (single group pre–test and post –test experimental group).

3.2.2. ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்படும் முழுக்குழு (Population)

ஆராய்ச்சியின் மொத்தக்குழு என்பது (population) குறிப்பிட்ட பண்புகளின் சாத்தியமான அனைத்து மதிப்புகளின் (அளவீடுகள் மற்றும் எண்ணிக்கைகள் போன்றவை) மொத்தமாகும். ஆய்வு மாதிரி என்பது ஒரு நோக்கம் அல்லது திட்டத்தின்படி ஆராய்ச்சிக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் ஒட்டுமொத்தத் தொகுதியின் உள்ளடங்கப்பட்டவைகளிலிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் ஒரு பகுதியாகும். கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் வழக்கமாக ஒட்டுமொத்தத் தொகுதியிலிருந்து ஒரு சிறு குழுவை மாதிரிக் கூறெடுத்தல் முறையில் குறிப்பாகச் சமவாய்ப்பு முறையில் மாதிரிகளைத் தெரிவு செய்து ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்துதலாகும். சமவாய்ப்பு முறையில் மாதிரிகளைத் தெரிவு செய்வதால் இந்த மாதிரிகள் ஒட்டுமொத்த ஆராய்ச்சி அலகின் பண்புகள், அளவுகள் மற்றும் விழுமியங்களை வெளிப்படுத்துவார்கள்.

ஒட்டுமொத்த குழு (population)

நடப்பு ஆராய்ச்சியில் ஆராய்ச்சியின் ஒட்டுமொத்தக் குழு என்பது தமிழகத்தில் உள்ள அனைத்துப் பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள்.

3.2.3. மாதிரி (Sample for the study)

மாதிரி என்பது ஆராய்ச்சிக்குத் தெரிவு செய்யப்பட்ட மொத்தத் தொகையின் ஒரு சிறிய விகிதமாகும். மாதிரியை உற்றுநோக்குவதன் மூலம் ஆராய்ச்சியின் ஒட்டுமொத்தத் தொகை அல்லது அலகுகளைப் பற்றி சில அனுமானங்கள் செய்யப்படலாம். அந்த அனுமானங்களை உகந்த புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி அந்த அனுமானங்கள் சோதித்து அறியப்படுகின்றன.

அ. ஆராய்ச்சி மாதிரிகளைத் தெரிவு செய்வதற்கான படிநிலைகள்:

1. ஆராய்ச்சியின் ஒட்டுமொத்தத் தொகை அல்லது அலகை வரையறுத்தல். (Define the population)
2. ஒட்டுமொத்தத் தொகை மற்றும் அலகுகளில் உள்ள முழுமையான, துல்லியமான பட்டியலை உருவாக்குதல்.
3. வடிவமைக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து பிரதிநிதி அலகுகளை நிர்ணயித்தல்
4. ஒட்டுமொத்த அலகுகளின் சிறப்பியல்புகளைப் பிரிதிநிதித்துவப்படுத்த போதுமான அளவில் அல்லது அதிக அளவில் மாதிரிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.

"ஒரு மாதிரி என்பது உற்றுநோக்குதல் மற்றும் பகுப்பாய்விற்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் ஒட்டுமொத்தத் தொகையின் ஒரு சிறிய விகிதமாகும். மாதிரியின் குணாதிசயங்களை உற்றுநோக்குவதன் மூலம் ஒட்டுமொத்த மாதிரி அலகுகளின் தாக்கங்களைக் கண்டறியலாம். " – ஜான் டபுள்யூ பெஸ்ட் & ஜேம்ஸ் வி.கான் 2006

நடப்பு ஆராய்ச்சியாளரால் இரண்டு நிலைகளில் ஆராய்ச்சி மாதிரிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முதலாவதாகக் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 15 ஒன்றியங்களும் ஆராய்ச்சிக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு ஒன்றியத்திலும் தலா இரண்டு பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள் என 30 ஆசிரியர்கள் சமவாய்ப்பு மாதிரி தெரிவு செய்தல் முறையில் (Simple random sampling) தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர்.

இரண்டாவதாக ஆராய்ச்சிக்குத் தேர்தெடுக்கப்பட்ட ஒவ்வோர் ஆசிரியர் கற்பிக்கும் பள்ளியில் தலா 15 மாணவர்கள் வீதம் மொத்தம் 450 மாணவர்கள்

சமவாய்ப்புக் கூறெடுத்தல் (Simple random sampling) முறையில் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர்.

அட்டவணை 3.1.

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு:

வ.எண்	**மாதிரி**	**எண்ணிக்கை**
1	பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள்	30
2	எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்கள்	450

அட்டவணை 3.1.

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு

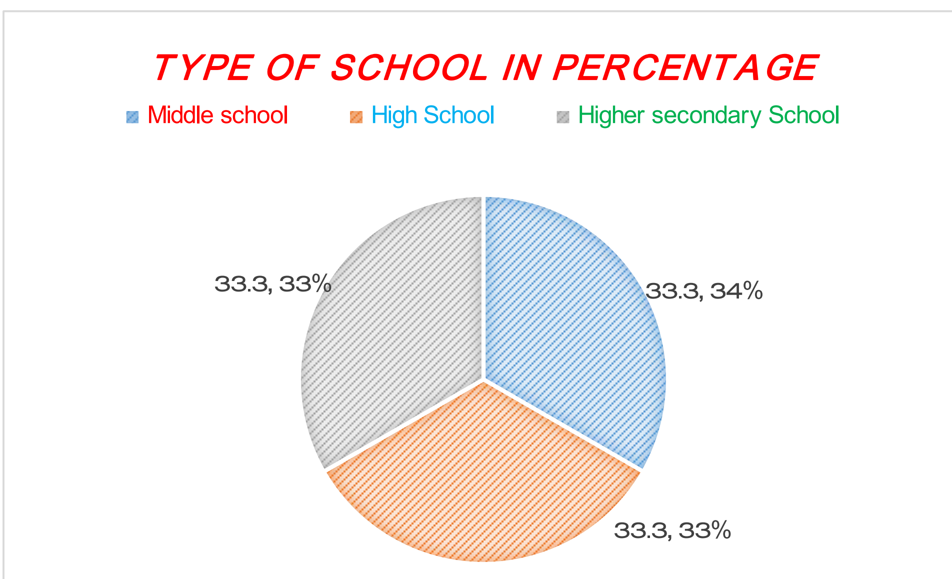
ஆசிரியர்கள்

1. பள்ளியின் வகை : 1. நடுநிலைப் பள்ளி 2. உயர்நிலைப் பள்ளி

   3. மேல்நிலைப் பள்ளி

வரைபடம்3.1

பள்ளியின் வகை அடிப்படையில்



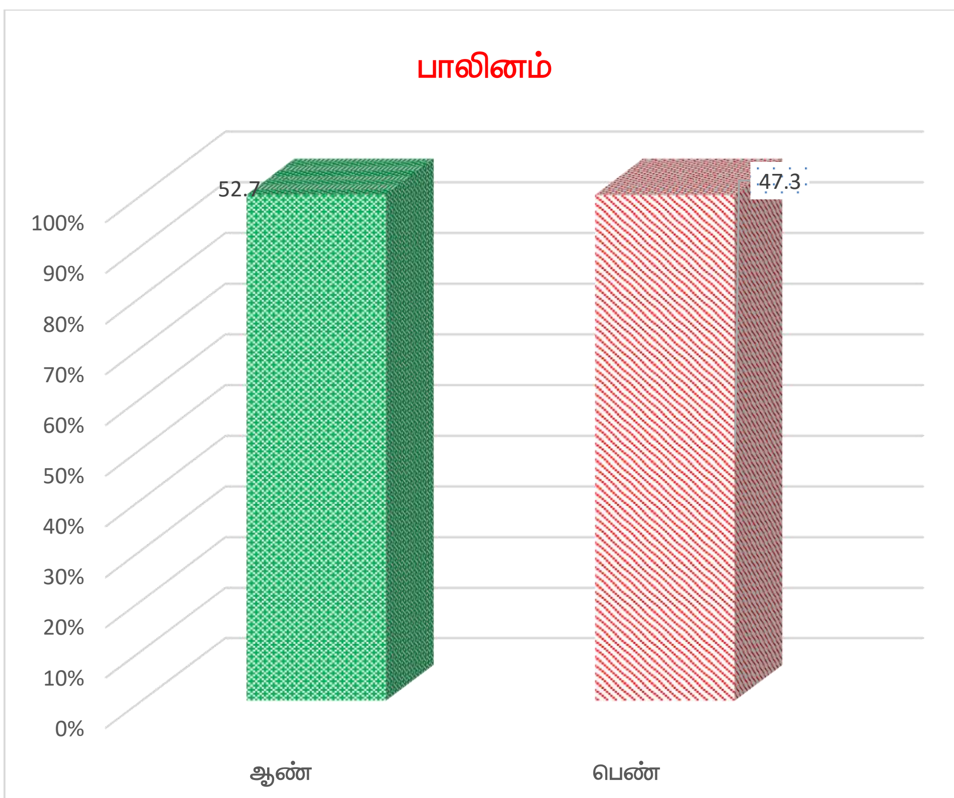
3.2 அட்டவணை

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (மாணவர்கள் பாலின அடிப்படையில்)

பாலினம்	N	சதவிகிதம்
ஆண்	237	52.7
பெண்	213	47.3

வரைபடம் 3.2

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (மாணவர்கள் பாலின அடிப்படையில்)



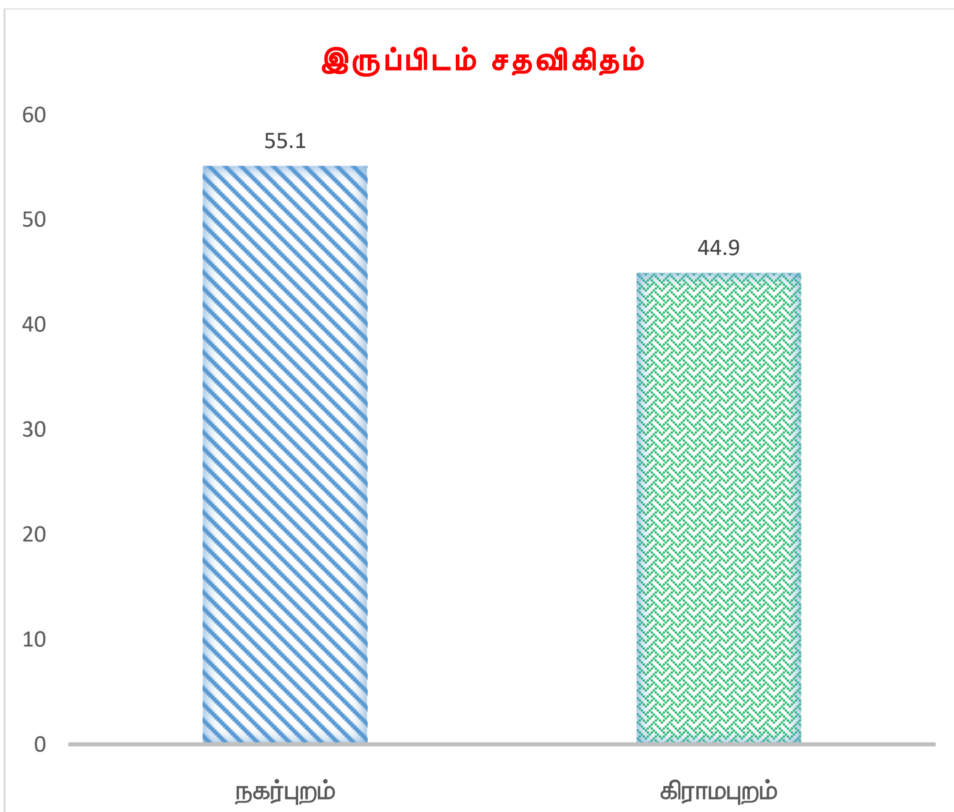
அட்டவணை 3.3

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (மாணவர்கள் இருப்பிடம் அடிப்படையில்)

இருப்பிடம்	**N**	**சதவிகிதம்**
நகர்ப்புறம்	248	55.1
கிராமப்புறம்	202	44.9

வரைபடம் 3.3

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (மாணவர்கள் இருப்பிடம் அடிப்படையில்)



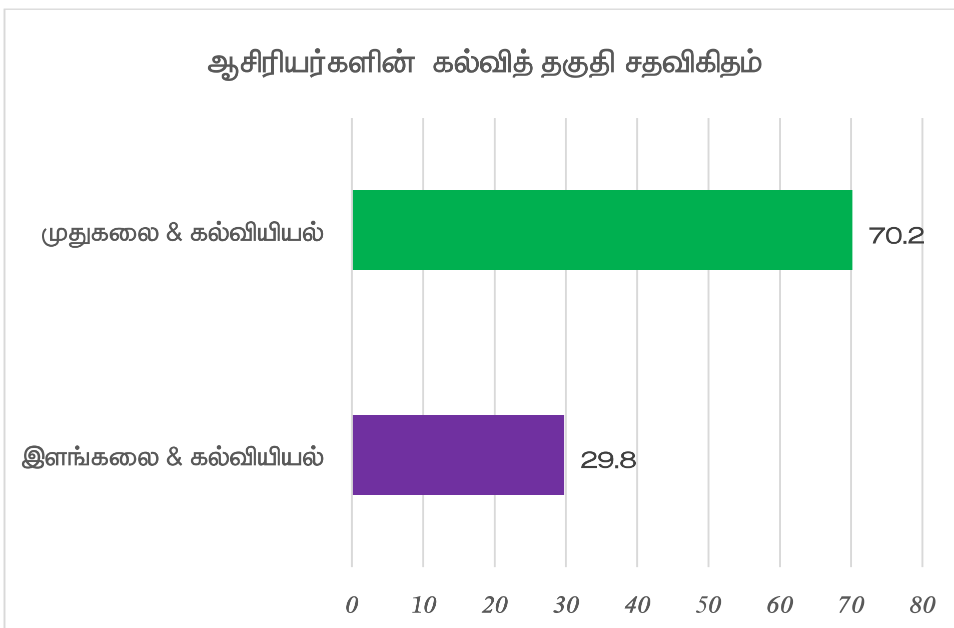
அட்டவணை 3.4

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில்)

ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி	**N**	**சதவிகிதம்**
இளங்கலை & கல்வியியல்	134	29.8
முதுகலை & கல்வியியல்	316	70.2

வரைபடம் 3.4

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில்)



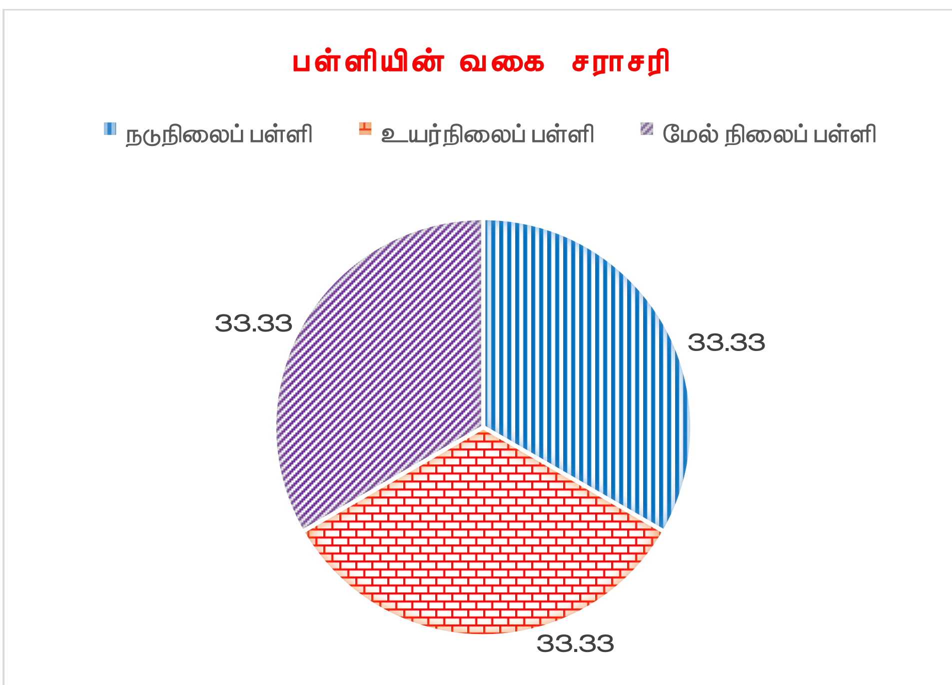
அட்டவணை 3.5

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (பள்ளியின் வகை அடிப்படையில்)

பச்ள்ளியின் வகை	**N**	**சராசரி**
நடுநிலைப் பள்ளி	150	33.33
உயர்நிலைப் பள்ளி	150	33.33
மேல் நிலைப் பள்ளி	150	33.33

வரைபடம் 3.5

மாதிரிகளின் வகைப்பாடு (பள்ளியின் வகை அடிப்படையில்)



3.3. ஆராய்ச்சியின் மாறிகள்: (Variables used in the study)

எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறிய கீழ்க்காணும் மாறிகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

3.3.1. ஆசிரியர்கள்:

ஆசிரியர்களுக்கான மாறிகள்இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை**,**

1. தனித்த மாறி : கட்டகம் மூலம் ஆசிரியர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல்
2. சார்பு மாறி: ஆசிரியர்களின் தமிழ் கற்பிக்கும் திறன் மேம்பாடு

3.3.2. மாணவர்கள்

1. **தனித்த மாறி:** ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல்
2. **சார்பு மாறி:** மாணவர்களின் கற்றல் அடைவு
3. **பின்புல மாறி:** 1. பாலினம் 2. இருப்பிடம் 3.ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி 4. பள்ளியின் வகை

3.4. ஆராய்ச்சியின் படிநிலைகள் (Phases of experiment)

இந்தப் பரிசோதனை ஆராய்ச்சியானது கீழ்க்காணும் ஒன்பது படிநிலைகளில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

நிலை :1 ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனைக் கண்டறிவதற்கான வினா நிரல் உருவாக்கப்பட்டுத் தரப்படுத்தப்படல் (standardization of the tool)

நிலை :2. மாணவர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் அடைவினைக் கண்டறிவதற்கான அடைவுச் சோதனை உருவாக்குதல்.

நிலை :3. ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனை வினா நிரல் மூலம் கண்டறிதல்.

நிலை:4. பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்த கட்டகம் உருவாக்கப்பட்டுத் தரப்படுத்தப்படுதல்.

நிலை 5: உருவாக்கபட்ட கட்டகத்தின் அடிப்படையில் நேரடியாகவும் இணையவழியிலும் பயிற்சி வழங்குதல்.

நிலை 6 : எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை முன்னறி சோதனையின் மூலம் கண்டறிதல்.

நிலை 7: பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள் மாணவர்களுக்குக் கட்டகத்தின் அடிப்படையில் கற்பித்தல்.

நிலை: 8 : வழங்கப்பட்ட பயிற்சியின் தாக்கத்தையும் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை பின்னறி சோதனையின் மூலம் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் கண்டறிதல்.

நிலை : 9 : புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு செய்து முடிவுகளைக் கண்டறிதல்.

3.5. ஆய்வுக்கருவி

எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை கண்டறிவதற்கான வினா நிரல் உருவாக்கப்பட்டு தரப்படுத்தப்படுதல்.

ஆராய்ச்சியாளர் பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை கண்டறிவதற்குத் திறந்த நிலை வினா (**open ended**) நிரலை உருவாக்கினார். இந்த வினா நிரலிலுள்ள உருப்படிகளை உருவாக்க ஏற்கெனவே மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சிகளின் அடிப்படையிலும் சார்பு இலக்கியங்களின் அடிப்படையிலும் பாட வல்லுநர்களின் கருத்துகளின் அடிப்படையிலும் இந்த உருப்படிகள் உருவாக்கப்பட்டன. இதில் முதல் நிலையில் 7 வினாக்களை உருவாக்கி அந்த உருப்படிகள் அனைத்தும் ஆசிரியர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பிப்பதற்கான செயல்பாடுகளை மதிப்பீடு செய்வதற்கான தன்மையில் அமைந்திருக்கிறதா**?** என பாட வல்லுநர்கள் குழுவின் மூலம் ஏற்புடைமை ஏற்படுத்தப்படவும் தீர்மானிக்கபட்டது.

3.5.1. வினா நிரல்

மாணவர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் வகையில் செயல்பாடுகளை வடிவமைக்கும் திறனைக் கண்டறியும் வினா நிரல்

ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்களிடம் ஒரு விரிவான பத்தியைக் கொடுத்து மாணவர்கள் புரிந்து பதிலளிக்கும் வகையில் கற்பிக்க அவர்கள் மேற்கொள்ளும் செயல்பாடுகளை மதிப்பீடு செய்யும் வண்ணம் திறந்த நிலை வினாக்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

இதன் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் கொடுக்கப்பட்ட பத்தியைத் தங்கள் கற்பித்தலில் பின்பற்றும் செயல்பாடுகளை ஒன்றன்பின் ஒன்றாக எழுதி அவர்களது தொடக்க நிலை கற்பித்தல் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. அவை மொத்தமாக

25 மதிப்பெண்களுக்குத் தேர்வு நடத்தி புள்ளியியல் பகுப்பாய்விற்காக 100 மதிப்பெண்களுக்கு மாற்றப்பட்டது.

1. பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் செயலில் ஆயத்தப்படுத்த மேற்கொள்ளும் செயல்பாடுகளை எழுதுக.

   (3 மதிப்பெண்)

2. வாசித்தல் திறன் குறைவாக உள்ள மாணவனுக்கு எவ்வாறு வாசித்தல் திறன் அதிகரிப்பது? (3 மதிப்பெண்)

3. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு உயர்வகை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக. (4 மதிப்பெண்)

4. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு நடுநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக (4 மதிப்பெண்)

5. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு எளியநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக (4 மதிப்பெண்)

6. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் வலுவூட்டும் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக (3 மதிப்பெண்)

7. நீங்கள் பத்தியைப் படித்து பதில் அளிக்கும் வண்ணம் மேற்கொள்ளும் சிறப்பு உத்திகளைக் குறிப்பிடுக. (4 மதிப்பெண்)

3.5.2. **ஏற்புடைமை :**

ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனைக் கண்டறிய உருவாக்கப்பட்ட வினா நிரல் பட்டியலிலுள்ள உருப்படிகள் உகந்தவைகள்தானா எனவும் அவை உண்மையிலுமே பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனைக் கண்டறிவதற்கு உகந்த வினாக்களா? கற்பிக்கும் திறனை மதிப்பிடும் உருப்படிகளா? என ஐந்துபேர் கொண்ட குழுவில் ஆராய்ச்சியாளருடன் இரண்டு தமிழ்த்துறைப் பேராசிரியர்களையும் இரண்டு முதுகலைப் பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்களையும் கொண்டு வினா நிரலின் ஏற்புடைமை உறுதிசெய்யப்பட்டது.

3.5.3. **நம்பகத்தன்மை:**

வினாநிரலின் நம்பகத்தன்மையை உருவாக்க ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்படாத **20** ஆசிரியர்களிடம் வழங்கப்பட்டு அந்த வினாநிரல் இரண்டு பகுதிகளாக சோதனை மறு சோதனை (**test retest**) முறையில் ஒட்டுறவுக்கெழு சோதித்தலில் ஒட்டுறவுக்கெழு மதிப்பானது **0.87.** இந்த மதிப்பின் அடிப்படையில் ஆராய்ச்சிக் கருவியின் நம்பகத்தன்மை உறுதிபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

3.6. கட்டகம்

ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்தக் கட்டகம் தயரிக்கப்பட்டது. இந்தக் கட்டகம் தயாரிக்கும் பணிமணி இரண்டு நாட்கள் கோவை மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தில் நடைபெற்றது. இதில் ஆராய்ச்சியாளருடன் இரண்டு முதுநிலை ஆசிரியர்கள், இரண்டு பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் என மொத்தம் ஐந்து பேர் கொண்ட குழுவாக அமைந்து கட்டகம்

வடிவமைக்கப்பட்டது. இதில் கீழ்க்காணும் பாடத் தலைப்பில் முழுமையான பத்திகள் உருவாக்கப்பட்டன. அவை முறையே

1. தமிழ் மொழியின் தொன்மை
2. விளையாட்டு
3. விளம்பரங்கள்
4. கதைகள்
5. அறிவியல் என்பனவாகும்.

இந்தக் கட்டகத்தில் கீழ்க்காணும் 7 தனி அலகுகளில் செயல்பாடுகள் உருவாக்கப்பட்டன.

1. பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் செயலில் ஆயத்தப்படுத்த மேற்கொள்ளும் செயல்பாடுகள்
2. வாசித்தல் திறன் குறைவாக உள்ள மாணவனுக்கு வாசித்தல் திறன் செயல்பாடுகள்
3. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் உயர்வகை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்.
4. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் நடுநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்.
5. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் எளியநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்.

6. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் வலுவூட்டும் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்.

7. **பத்தியைப் படித்து பதில் அளிக்கும் வண்ணம் மேற்கொள்ளும் சிறப்பு உத்திகள்.**

- பத்தியைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளும் செயல்பாடுகள்
- கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் மையக்கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்தும் செயல்பாடுகள்
- பத்தியில் கொடுக்கப்பட்ட விவரங்கள் தொடர்பானவற்றிற்கு வினாக்கள் உருவாக்கும் செயல்பாடுகள்
- பத்தியைப் படித்து ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட வினாக்களுக்கு சரியாகவும் துல்லியமாகவும் விடையளிக்கும் செயல்பாடுகள்

3.6.1. கட்டகத்தின் ஏற்புடைமை

கட்டகத்தின் ஏற்புடைமை இரண்டு தமிழ்த்துறைப் பேராசிரியர்களிடமும் இரண்டு கல்வியியல் துறை இணைப்பேரசிரியர்களிடமும் ஒப்புதல் பெறப்பட்டது. அவர்களின் கருத்துகளும் பரிந்துரைகளும் ஏற்கப்பட்டு கட்டகம் மறுஉருவாக்கம் செய்யப்பட்டன. மறுஉருவாக்கம் செய்யப்பட்ட கட்டகம் 10 தமிழ்ப்பட்டதாரி ஆசிரியர்களிடம் கொடுக்கப்பட்டு, இக்கட்டகம் உண்மையில் எட்டாம் வகுப்பு மானவர்களிடம் பத்தியைப் படித்து பதில் அளிக்கும் கற்றல் அடைவை ஏற்படுத்த உகந்தவைகள்தான் என்பதையும் நடைமுறையில் ஆசிரியர்களால் எளிமையாகக் கற்பிக்க முடியும் என்ற உறுதியைப் பெறப்பட்ட

பின் இந்தக் கட்டகம் பயன்படுத்தப்பட்டு ஆசிரியர்களுக்கு 2 நாள் பயிற்சியாக வழங்கப்பட்டன.

3.7. எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்றல் அடைவினைத் தொடக்க நிலையில் கண்டறிவதற்கான அடைவுச் சோதனை உருவாக்குதல்

ஆராய்ச்சியாளரால் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை சோதித்தறிய ஆராய்ச்சியாளருடன் தலா **2** முதுநிலை மற்றும் பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்களைக் கொண்ட குழு அமைத்து அடைவுத்திறன் சோதனை வினாத்தாள் வடிவமைக்கப்பட்டது. இந்த வினாத்தாள் மொழிப்பாடத்தின் அடிப்படையில் பத்தியில் கொடுக்கப்பட்ட கருத்தின் அடிப்படையில் உயர்வகை, நடுநிலை மற்றும் எளியநிலை வினாக்களை உள்ளடக்கி வடிவமைக்கப்பட்டது. இதில் ஒவ்வொரு தலைப்பிற்கும் தலா ஐந்து வினாக்கள் உருவாக்கப்பட்டன. அவை தலா இரண்டு உயர்வகை சிந்தனை வினாக்கள், நடுநிலை சிந்தனை வினாக்கள் மற்றும் ஒரு எளியநிலை சிந்தனை வினா என உருவாக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 3.2

அடைவுச்சோதனைத்தாள் வடிவமைப்பும் மதிப்பெண் ஒதுக்கீடும்

வ.எண்	வினாக்களின் தன்மை	மதிப்பெண்
1	உயர்வகை சிந்தனை வினா	10

2	நடுநிலை சிந்தனை வினா	10
3	தாழ்நிலை சிந்தனை வினா	5
	மொத்தம்	25

3.7.1. முன்னோட்ட ஆய்வு (Pilot study)

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்கள் 25 பேரைத் தெரிவு செய்து அவர்களிடம் அடைவுச்சோதனை வினாத்தாள் வழங்கப்பட்டது. இதில் மாணவர்களின் வினாத்தாளைப் புரிந்துகொள்ளும் தன்மை வினாத்தாளின் கடினத்தன்மை மற்றும் எளிமைத் தன்மை கண்டறியப்பட்டது. மேலும் எத்தனை மணி நேரத்தில் இந்த அடைவுத்திறன் சோதனையானது மாணவர்களால் எளிதில் முடிக்கப்படுகிறது என்பதும் கண்டறியப்பட்டது.

எந்த ஒரு வினா 20 சதவிகித மாணவர்களால் பதிலளிக்க இயலவில்லையோ அந்த வினாவும் எந்த வினா 80 சதவிகிதத்திற்கும் பதிலளிக்கப்பட்டதோ அந்த வினாக்களும் நீக்கப்பட்டன. இதில் எளிமையான வினாக்கள் மூன்றும் கடினமான வினாக்கள் நான்கும் நீக்கப்பட்டு இறுதி அடைவுச்சோதனை வினாத்தாளில் ஒரு தலைப்பிற்கு 5 வினாக்கள் வீதம் மொத்தம் 25 வினாக்கள் வைக்கப்பட்டன. மேலும் ஒருமணி நேரத்தில் இந்த சோதனையை நடத்தி முடிக்கும் வண்ணம் நேரமும் நிர்ணயிக்கப்பட்டது.

3.7.2. ஏற்புடைமை:

தேர்தெடுக்கப்பட்ட ஐந்து தலைப்பின் அடிப்படையான அடைவுச்சோதனையை உருவாக்க ஐந்து பேர் கொண்ட குழுவினரிடம் வழங்கப்பட்டது. உருவாக்கப்பட்ட வினா நிரல் பட்டியலிலுள்ள உருப்படிகள் உகந்தவைகள்தானா எனவும் அவை உண்மையிலுமே **பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும்** அடைவினை மதிப்பிடும் உருப்படிகளா என ஐந்துபேர் கொண்ட குழுவில் ஒரு தமிழத்துறைப் பேராசிரியர், ஒரு கல்வியியல் துறை பேராசிரியரைக் கொண்டு அடைவுச்சோதனை வினாத்தாள் ஏற்புடைமை உறுதிசெய்யப்பட்டது. இதில் தொடக்க நிலையில் **6** வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டு அடைவுச்சோதனை வினாத்தாள் முன்னோட்ட ஆய்வு (Pilot study) செய்யப்பட்டது.

3.7.3. நம்பகத்தன்மை:

வினாநிரலின் நம்பகத்தன்மையை உருவாக்க ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்படாத **25** மாணவர்களிடம் வழங்கப்பட்டு அந்த வினாநிரல் இரண்டு பகுதிகளாகப் **(split – half** முறையில்) பிரிக்கப்பட்டு ஒட்டுறவுக்கெழு சோதித்தலில் ஒட்டுறவுக்கெழு மதிப்பானது **0.87.** இந்த மதிப்பின் அடிப்படையில் அடைவுத்திறன் சோதனைத்தாளின் நம்பகத்தன்மை உருவாக்கப்பட்டது. அடைவுத்திறன் சோதனைத்தாளின் மொத்த மதிப்பெண் **25.** இது **100** மதிப்பெண்களுக்கு மாற்றப்பட்டது.

3.8. பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனை வினா நிரல் மூலம் கண்டறிதல்

3.8.1. **முன்னறி சோதனை (ஆசிரியர்கள்)**

ஆராய்ச்சியின் மாதிரிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட 30 ஆசிரியர்களை மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்திற்கு வரவழைத்து, ஆராய்ச்சின் நோக்கம், செயல்படுத்தப்படும் விதம், ஆசிரியர்களின் பங்கு, அவர்கள் மேற்கொள்ளும் பயிற்சி முறைகள் போன்றவற்றில் புரிதல் ஏற்படுத்தி ஆராய்ச்சியாளருக்கும் ஆசிரியருக்கும் இடையேயுள்ள இறுக்கத்தை நீக்கி அவர்கள் வழங்கும் ஆராய்ச்சி விவரங்கள் அனைத்தும் மந்தணம் காக்கப்படும் என்னும் உறுதியை ஏற்படுத்தி அவர்களிடம் தனித்தனியே வினா நிரல் வழங்கப்பட்டது. இந்த வினா நிரல் மூலம் ஆசிரியர்களுக்குப் பத்தியைப் படித்து புரிந்துகொள்ளும் வண்ணம் கற்பித்தல் செயல்பாடு முன்னறி சோதனையாக அளவிடப்பட்டது.

3.8.1. நேரடி பயிற்சி வழங்குதல்

ஆராய்ச்சிக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 30 ஆசிரியர்களையும் மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்திற்கு வரவைத்து 1 நாள் நேரடி பயிற்சி நடத்தப்பட்டது. (கால அட்டவணை இணைக்கப்பட்டுள்ளது) பயிற்சி அட்டவணைப்படி பயிற்சி நடைபெற்றது.

3.9. **இணையவழிப் பயிற்சி வழங்குதல்**

இணைய வழிப்பயிற்சி வழங்க ஏதுவாக 30 ஆசிரியர்களைக் கொண்ட புலனக்குழு உருவாக்கப்பட்டு சந்தேகங்கள் நிவர்த்தி செய்யப்பட்டன.

உருவாக்கப்பட்ட கட்டகத்தின் அடிப்படையில் நேரடியாகவும் இணையவழியிலும் பயிற்சி வழங்கப்பட்டது.

3.10. **முன்னறி சோதனை (மாணவர்கள்)**

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்தியைப் புரிந்து பதில் அளிக்கும் கற்றல் அடைவினைச் சோதித்தறிய அடைவுத்தாள் சோதனை பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆராய்ச்சியாளர் சமவாய்ப்பு முறையில் ஆராய்ச்சி மாதிரிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆசிரியர்களின் பள்ளிகளுக்கு ஆசிரியர் பயிற்றுநர்கள் சென்று தனித்தனியே ஒரு பள்ளிக்கு **15** மாணவர்களை எளிய முறை சமவாய்ப்பு மாதிரிக்கூறு தெரிவு செய்யும் முறையில் (**simple random sampling procedure)** தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு அடைவுச்சோதனை நடத்தப்பட்டது.

3.11. **கற்பித்தல் மற்றும் பயிற்சி**

ஆசிரியர்கள் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்தியைப் புரிந்து பதில் அளிக்கும் கற்றல் அடைவை மேம்படுத்த நாள் ஒன்றிற்கு ஒரு மணி நேரம் ஐந்து நாட்கள் கட்டகத்தின் அடிப்படையில் நடத்தினர்.

3.12 **பின்னறி சோதனை (மாணவர்கள்)**

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்தியைப் புரிந்து பதில் அளிக்கும் கற்றல் அடைவினைச் சோதித்தறிய அடைவுத்தாள் சோதனை பயன்படுத்தப்பட்டது. முன்னறி அடைவுத்தேர்வில் பயன்படுத்தப்படாத வேறு ஐந்து புதிய பத்திகள் அதே தலைப்பில் பயன்படுத்தப்பட்டு பின்னறி சோதனை நடத்தப்பட்டது. ஆராய்ச்சியாளர்

வட்டார வளமைய ஆசிரியர் பயிற்றுநர்களைக் கொண்டு பின்னறி சோதனையை நடத்தினார்.

3.13. **முடிவுகளைக் கண்டறிதல்**.

ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களிடம் பெறப்பட்ட முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனைகளின் தரவுகளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்ட கருதுகோள்களைச் சோதித்தறிய புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு செய்து முடிவுகளைக் கண்டறிதல்.

3.14. ஆராய்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட புள்ளியியல் நுட்பம்: (**Statistics technics used for the study)**கீ

கீழ்க்காணும் புள்ளியியல் நுட்பங்கள் ஆராய்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன. அவை,

1. சராசரி மற்றும் திட்ட விலக்கம்
2. "t "சோதனை (இரண்டு மாறிகளுக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாட்டைக் கண்டறிவதற்கு)
3. இணை மாதிரி "t "சோதனை (முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனையின் வேறுபாட்டைக் கண்டறிய இணைமாதிரி "t "சோதனை பயன்படுத்தப்பட்டது.)
4. அநோவா சோதனை
5. ஒட்டுறவுக் கெழு

3.15. முடிவுரை

நடப்பியலில் ஆராய்ச்சியாளர் பரிசோதனை ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்ட முறை, மாதிரிகளைத் தெரிவு செய்தல் முறை, ஆய்வுக் கருவிகளை உருவாக்கி தரப்படுத்திய விதம் மற்றும் ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்ட படிநிலைகள் ஒவ்வொன்றும் ஆய்வாளரால் தெளிவாக வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இயல் – IV

தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்

4.1. முன்னுரை

தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல் என்பது தகவல்களைத் திரட்டுதல், எடுப்பதற்குரிய முறைகளை அமைத்தல், அவர்களின் ஆழமான பொருள்களைக் கண்டறிதல் போன்ற செயல்முறைகளைக் கொண்டுள்ளது. இது கல்வி, தொழில்துறை, ஆராய்ச்சி போன்ற பல துறைகளில் முக்கியமானது. கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வது மிகவும் முக்கியமான பகுதியாகும். வரலாற்று ஆய்வைப் போலவே, கல்வியியல் ஆராய்ச்சியாளர்களும் பல வகையான ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தித் தரவுகளைச் சேகரிக்கின்றனர். இவை எழுதப்பட்டவை, சொல்லப்பட்டவை மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்டவை என மூன்று வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான சில முக்கியப் பரிமாணங்கள்:

1. **தரவைத் திரட்டுதல்:** தரவுகளை ஒழுங்குபடுத்தி அதைப் பெறுதல் முதல் படியாகும். இது கணினி செயல்திறனை, மக்கள் கருத்துக்களை அல்லது பிற ஆதாரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு செய்யப்படுகிறது.
2. **தரவுகளைப் முழுமையாக்குதல்:** திரட்டிய தரவுகள் முழுமையானதாக இருக்க வேண்டும். துல்லியமான மற்றும் முறையான தரவுகளைப் பயன்படுத்துவது அவசியம்.

3. **தரவை முன்னுரையூட்டுதல்**: தரவுகளை முன் மூலமுறையில் ஒழுங்குபடுத்தி, அதில் உள்ள பொதுவான கருத்துளைக் கண்டறிதல். இது பல்வேறு வரைபடங்கள், விளக்கப்படங்கள் மூலம் எளிதாக்கப்படுகிறது.
4. **தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்:** இது தரவுகளை ஆழமாக ஆராய்ந்து, அவற்றின் பொருள்களை வகுத்து முடிவுகளுக்கு வர உதவுகிறது. இந்தச் செயல்முறை கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தும் திறனை அதிகரிக்கிறது.
5. **தரவுகளை வலுப்படுத்துதல்:** முடிவுகளை வலுப்படுத்துவது மிக முக்கியம். பல்வேறு அட்டவணை, எளிய அளவீட்டுக் கருவிகள் மூலம் முடிவுகளை எளிமைப்படுத்தலாம்.

4.2. தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான முக்கிய நோக்கங்கள்

1. கல்வி சார்ந்த நிகழ்வுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்
2. கல்வி சார்ந்த நிகழ்வுகளுக்கிடையேயான தொடர்புகளைக் கண்டறிதல்
3. கல்வியின் பொருளாதார, சமூக, அரசியல் மற்றும் கலாச்சாரப் பின்னணிகளை ஆராய்தல்
4. கல்வி சார்ந்த பொதுவான போக்குகளை அடையாளம் காணுதல்.

தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் போது கல்வியியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் பின்வரும் கட்டங்களைப் பின்பற்றுகின்றனர்:

1. தரவுகளைச் சேகரித்தல்

2. தரவுகளை வகைப்படுத்துதல்

3. தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்

4. முடிவுகளை வரைவு செய்தல்

இறுதியாக, கல்வியியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் கல்வி சார்ந்த நிகழ்வுகளைப் புரிந்துகொண்டு, அவற்றின் பொருளாதார, சமூக, அரசியல் மற்றும் கலாச்சாரப் பின்னணிகளை ஆராய்கின்றனர். இதன் மூலம் கல்வி சார்ந்த பொதுவான போக்குகளை அடையாளம் காண்கின்றனர்.

கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் போது, t–சோதனை (t–test) ஒரு பயனுள்ள புள்ளிவிவர நுட்பமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. t–சோதனை இரு வகைப்படும்:

1. ஒற்றை மாதிரி t–சோதனை (One–Sample t–test):

    - இந்தச் சோதனை ஒரு குறிப்பிட்ட மாதிரியின் சராசரி மதிப்பை, ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்புடன் ஒப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

    - எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பள்ளியில் மாணவர்களின் சராசரி வயது ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுடன் வேறுபடுகிறதா என்பதை ஆராய்வதற்கு இந்தச் சோதனையைப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

2. இரட்டை மாதிரி t–சோதனை (Two–Sample t–test):

- இந்தச் சோதனை இரு மாதிரிகளின் சராசரி மதிப்புகளை ஒப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு புதிய கல்வி முறையைப் பயன்படுத்திய மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பு, பழைய முறையைப் பயன்படுத்திய மாணவர்களின் சராசரி மதிப்புடன் வேறுபடுகிறதா என்பதை ஆராய்வதற்கு இந்தச் சோதனை பயன்படுத்தப்படலாம்.

t–சோதனையின் முடிவுரை வழங்கும் போது, பின்வரும் அம்சங்களைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்:

1. t–மதிப்பு: இது சோதனையின் முடிவாகக் கிடைக்கும் புள்ளிவிவர மதிப்பாகும். இது இரு மாதிரிகளின் சராசரி மதிப்புகளுக்கிடையேயான வேறுபாட்டின் அளவைக் குறிக்கிறது.

2. P–value: இது சோதனையின் புள்ளிவிவர பெறுமானம் ஆகும். இது வேறுபாடு சம்பந்தமாக எவ்வளவு நம்பகத்தன்மை உள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.

3. முடிவு: P–மதிப்பு குறைவாக இருந்தால், இரு மாதிரிகளின் சராசரி மதிப்புகள் வேறுபடுகின்றன என்று முடிவு செய்யலாம். அதாவது, ஆய்வில் கண்டறியப்பட்ட வேறுபாடு சிக்கனமாக இருக்கிறது.

இவ்வாறு கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் போது, t–சோதனை ஒரு பயனுள்ள புள்ளிவிவர நுட்பமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இதன் மூலம் ஆராய்ச்சியாளர்கள் மாதிரிகளின் சராசரி மதிப்புகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளை ஆராய்ந்து முடிவுகளைப் பெற முடியும்.

4.3. விவரண புள்ளியல் பகுப்பாய்வு

விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு என்பது தரவுகளைச் சேகரித்து, ஒழுங்கமைத்து, பகுப்பாய்வு செய்து, முடிவுகளாக விளக்கும் செயல்முறை ஆகும். இது பல்வேறு துறைகளில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. இதை மூன்று முக்கிய கட்டமைப்புகளாகப் பிரிக்கலாம்:

1. **தரவுகளைச் சேகரித்தல்**: இது தரவுகளைத் திரட்டும் முதன்மை செயல். தரவுகள் சரியான வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்திச் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். தரவுகள் உள்நோக்கம் கொண்டனவாகவும், முழுமையாகவும் இருக்க வேண்டும்.
2. **தரவுகளை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் சுருக்குதல்**: சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளை வரிசைப்படுத்தி, அவற்றின் முக்கிய அம்சங்களை வெளிப்படுத்தும் செயல். தரவுகளை விளக்கமான வண்ணம் ஒழுங்கமைத்தல், சமன்பாடுகள், வரையறைகள் மூலம் இதைச் செய்ய முடியும்.
3. **தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்**: இதன் மூலம், தரவுகளை ஆழமாக ஆராய்ந்து, அதன் மூலம் முக்கிய முடிவுகளை எடுக்க முடியும். இது சில முக்கிய வண்ணங்கள், விவரங்கள், மற்றும் துல்லியமான அளவீடுகளைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படுகிறது.

விவரண புள்ளியியல் பகுதிகள்

- **மாதிரிகள் மற்றும் மொத்தங்கள்**: மாதிரிகள் மூலம் மொத்தங்கள் பற்றிய முடிவுகள் எடுக்கும் முறை.
- **மைய நிலைகள்**: சராசரி, நடுநிலை, முகடு போன்ற மைய நிலைகளை வரையறுப்பது.
- **சிதறல்கள்**: தரவின் பரப்பு, சிதறலின் அளவு, மதிப்பீடுகள் ஆகியவற்றின் பரிசோதனை.

புள்ளியியல் மூலம் தரவுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல், திட்டமிடுதல், மற்றும் முடிவுகளை எடுப்பது மிகவும் எளிதாகிறது. இப்போக்குகளைப் பயன்படுத்தி தரவுகளை மிகச் சரியாகவும், விளக்கமாகவும் கணக்கிட முடியும்.

பட்டதாரி ஆசிரியர்களின், பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறியும் விவரண புள்ளியல் பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 4.1

விவரின புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு

முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை ஒப்பீடு

சோதனை	N	குறைந்த மதிப்பு	அதிக அளவு மதிப்பு	சராசரி மதிப்பு	திட்ட விலக்கம்
முன்னறி	30	61.00	70.00	66.03	2.87
பின்னறி	30	82.00	96.00	89.13	4.77

பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறியும் விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வின் முன்னறி சோதனை மதிப்புகளில்

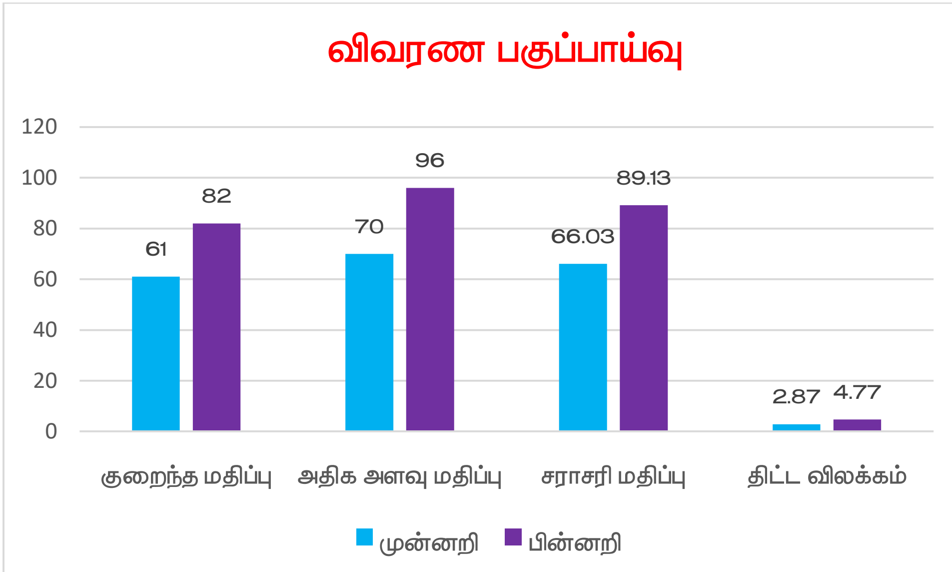
- குறைந்த மதிப்பு 61.00
- அதிக அளவு மதிப்பு 70
- சாராசரி 66.03
- திட்ட விலக்கம் 2.87

பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறியும் விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வின் பின்னறி சோதனை மதிப்புகளில்

- குறைந்த மதிப்பு 81.00
- அதிக அளவு மதிப்பு 96.00
- சாராசரி 89.13
- திட்ட விலக்கம் 4.77

வரைபடம் **4.1** விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வு

முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை ஒப்பீடு



கருதுகோள்கள்களைச் சோதித்து அறிதல்

கருதுகோள் – 1: முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.2

இணை மாதிரி 't ' சோதனை மூலம் முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சாராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

சோதனை	**N**	**சராசரி**	**திட்ட விலக்கம்**	**t மதிப்பு**	**P மதிப்பு**	**முடிவு**
முன்னறி சோதனை	30	66.03	2.87	24.54	0.00	**வேறுபாடு உள்ளது**
பின்னறி சோதனை	30	89.13	4.77			

அட்டவணை 4.2 இல் இணை மாதிரி 't ' சோதனை மூலம் முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா எனப் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

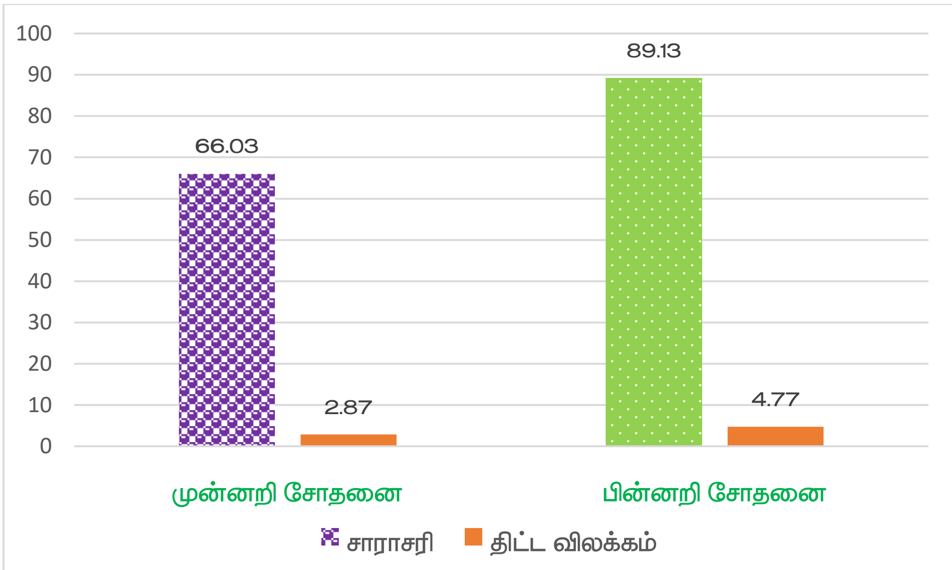
இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 24.54 இதன் P மதிப்பு 0.00. இந்த P மதிப்பானது 0.01 க்கும் குறைவாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரி களுக்கு இடையே குறிப்பிடதக்க வேறுபாடு உள்ளது.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் "முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

வரைபடம் 4.2

பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை ஒப்பீடு



கருதுகோள் – 2 : முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.3

அனோவா சோதனை மூலம் முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

அனோவா சோதனை							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F மதிப்பு	P மதிப்பு	முடிவு
முன்னறி சோதனை	குழுக்களுக்கு இடையே	17.06	2	8.53	1.038	0.36	வேறுபாடு இல்லை
	குழுவிற்குள்	221.90	27	8.21			
	மொத்தம்	238.96	29				

அட்டவணை ஒன்றில் 4.3 இல் **அனோவா சோதனை** மூலம் முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் பணி புரியும் பள்ளியியின் அடிப்படையில் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

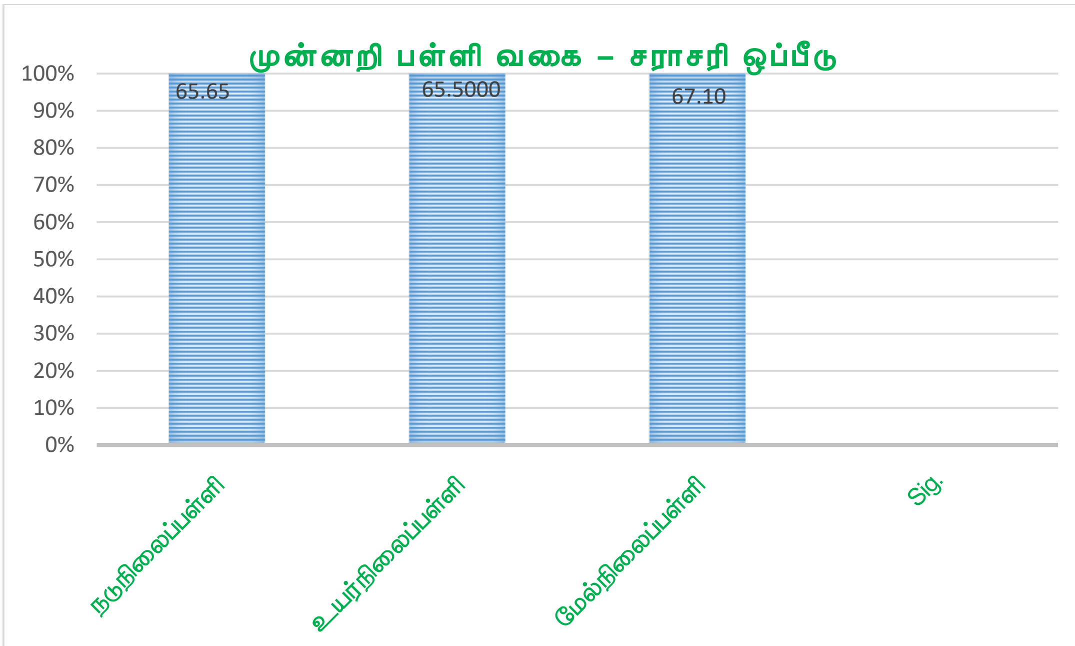
இதில் பெறப்பட்ட F மதிப்பு 1.038. இதன் P மதிப்பு 0.36. இந்த P மதிப்பானது 0.05க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் "முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

வரைபடம் 4.3

பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் முன்னறி சோதனை ஒப்பீடு.



கருதுகோள் – 3 : பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.4

அனோவா சோதனை மூலம் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

அனோவா சோதனை							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F மதிப்பு	P மதிப்பு	முடிவு
பின்னறி சோதனை	குழுக்களுக்கு இடையே	55.46	2	27.73	1.237	0.30	வேறுபாடு இல்லை
	குழுவிற்குள்	606.00	27	22.44			
	மொத்தம்	661.46	29				

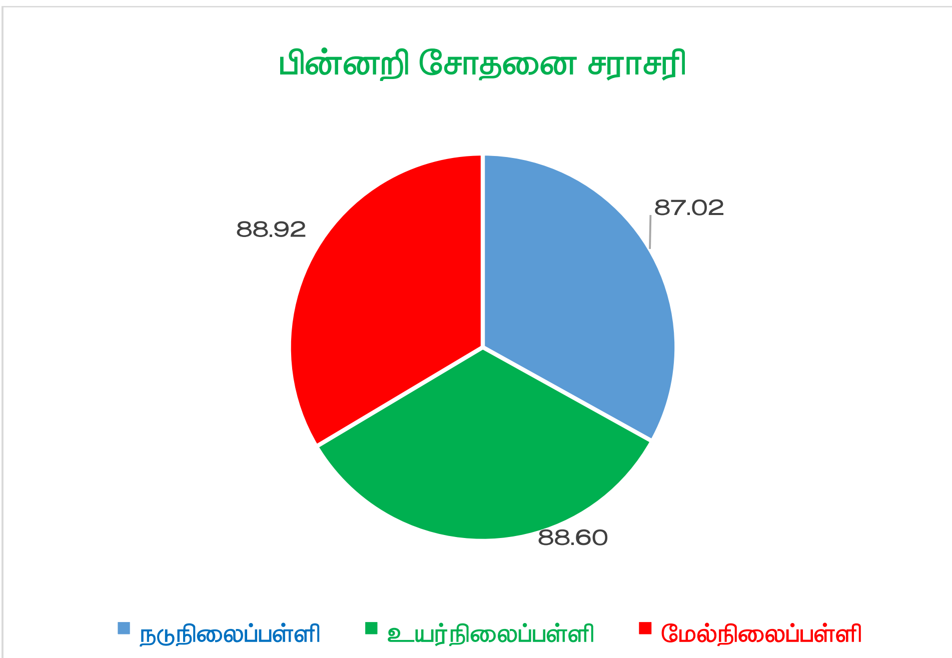
அட்டவணை 4.4 இல் **அனோவா சோதனை** மூலம் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் பணிபுரியும் பள்ளியின் அடிப்படையில் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட F மதிப்பு 1.23.7 இதன் P மதிப்பு 0.30. இந்த P மதிப்பானது 0.05 க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் "பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

வரைபடம் 4.4 : பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் பின்னறி சோதனை ஒப்பீடு.



கருதுகோள் – 4: முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.5 :

't ' சோதனை மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்

சோதனை	**பாலினம்**	**N**	**சாராசரி**	**திட்ட விலக்கம்**	**t மதிப்பு**	**P மதிப்பு**
முன்னறி சோதனை	ஆண்	237	57.55	6.95	2.25	0.02
	பெண்	213	59.05	7.18		

அட்டவணை 4.5 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 2.25. இதன் P மதிப்பு 0.02. இந்த P மதிப்பானது 0.05 இக்கும் குறைவாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் " முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' ஏற்றுக் கொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது. மாணவிகள் மாணவர்களை விட சிறந்து விளங்குகிறார்கள்.

கருதுகோள் – 5 : முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.6 : 't ' சோதனை மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்

சோதனை	**இருப்பிடம்**	**N**	**சாராசரி**	**திட்டவிலக்கம்**	**t மதிப்பு**	**P மதிப்பு**
முன்னறி சோதனை	நகர்ப்புறம்	248	58.30	7.10	0.13	0.39
	கிராமப்புறம்	202	58.21	7.10		

அட்டவணை 4.6 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 0.13. இதன் P மதிப்பு 0.39. இந்த P மதிப்பானது 0.05க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே எந்த வேறுபாடும் இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள்" முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது.

முடிவு: முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

கருதுகோள் – 6 : முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதியின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.7 : 't ' சோதனை மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

சோதனை	ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி	N	சாராசரி	திட்டவிலக்கம்	t மதிப்பு	P மதிப்பு
முன்னறி சோதனை	இளங்கலை & கல்வியியல்	134	57.36	6.86	2.84	0.03
	முதுகலை & கல்வியியல்	316	59.64	6.16		

அட்டவணை 4.6 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 2.84. இதன் P மதிப்பு 0.03. இந்த P மதிப்பானது 0.05 க்கும் குறைவாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் " முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக் கொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித்தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது .

கருதுகோள் – 7 : முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

அட்டவணை 4.8

அனோவா சோதனை மூலம் முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

அனோவா சோதனை							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F மதிப்பு	P மதிப்பு	முடிவு
முன்னறி சோதனை	குழுக்களுக்கு இடையே	104.138	2	52.069	1.034	0.35	வேறுபாடு இல்லை
	குழுவிற்குள்	22509.393	447	50.357			
	மொத்தம்	22613.531	449				

அட்டவணை 4.3 இல் **அனோவா சோதனை** மூலம் முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட F மதிப்பு 1.038 இதன் P மதிப்பு 0.36. இந்த P மதிப்பானது 0.05 இக்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் "முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது என்பது ஏற்றுகொள்ளப்படவில்லை.

முடிவு: முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

கருதுகோள் – 8: பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை

அட்டவணை 4.9 : 't ' சோதனை மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

சோதனை	**பாலினம்**	**N**	**சாராசரி**	**திட்ட விலக்கம்**	**t மதிப்பு**	**P மதிப்பு**
பின்னறி	ஆண்	237	84.01	7.46	1.05	0.29
சோதனை	பெண்	213	83.26	7.51		

அட்டவணை 4.9 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து

பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 1.05. இதன் P மதிப்பு 0.29. இந்த P மதிப்பானது 0.05 இக்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் " பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது

முடிவு: பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

கருதுகோள் – 9 : பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

அட்டவணை 4.10 ; 't ' சோதனை மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்.

சோதனை	இருப்பிடம்	N	சாராசரி	திட்டவிலக்கம்	t மதிப்பு	P மதிப்பு
பின்னறி சோதனை	நகர்ப்புறம்	248	83.39	7.40	0.81	0.41
	கிராமப்புறம்	202	83.98	7.59		

அட்டவணை 4.10 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 0.81. இதன் P மதிப்பு 0.41. இந்த P மதிப்பானது 0.05க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே எந்த வேறுபாடும் இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் " பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை;' என்பது ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது.

முடிவு: பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

கருதுகோள் – 10 : பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதியின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை

அட்டவணை 4. 11; 't ' சோதனை மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்

சோதனை	**ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி**	**N**	**சாராசரி**	**திட்டவிலக்கம்**	**t மதிப்பு**	**P மதிப்பு**
பின்னறி சோதனை	இளங்கலை & கல்வியியல்	134	84.48	7.45	1.52	0.12
	முதுகலை & கல்வியியல்	316	83.31	7.48		

அட்டவணை 4.11 இல் 't ' சோதனை மூலம் மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட t மதிப்பு 1.52. இதன் P மதிப்பு 0.12. இந்த P மதிப்பானது 0.05க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் " பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை' என்பது ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது.

முடிவு: பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

கருதுகோள் – 11 : பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

அட்டவணை 4.12

அனோவா சோதனை மூலம் பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்

அனோவா சோதனை							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F மதிப்பு	P மதிப்பு	முடிவு
பின்னறி சோதனை	குழுக்களுக்கு இடையே	109.213	2	54.607	0.97	0.37	வேறுபாடு இல்லை
	குழுவிற்குள்	25079.767	447	56.107			
	மொத்தம்	25188.980	449				

அட்டவணை 4.12 இல் **அனோவா சோதனை** மூலம் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளதா என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

இதில் பெறப்பட்ட F மதிப்பு 0.97. இதன் P மதிப்பு 0.37. இந்த P மதிப்பானது 0.05 க்கும் அதிகமாக இருப்பதால் இரண்டு சராசரிகளுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

எனவே வடிவமைக்கப்பட்ட இன்மைக் கருத்துகோள் "பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது என்பது ஏற்றுகொள்ளபடவில்லை.

முடிவு: பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

கருதுகோள் – 12 : ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிட தக்க உறவு இல்லை.

அட்டவணை 4.13

ஒட்டுறவுக் கெழு புள்ளியியல் பகுப்பாய்வின் மூலம் ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிக்கும் கற்றல் அடைவிற்கும் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு காணல்

ஒட்டுறவு கெழு			
		ஆசிரியர்கள் கற்பிக்கும் திறன்	மாணவர்கள் கற்றல் அடைவு
ஆசிரியர்கள் கற்பிக்கும் திறன்	Pearson Correlation	1	0.537**
	P மதிப்பு		0.00
	N	30	30
மாணவர்கள் கற்றல் அடைவு	Pearson Correlation	0.537**	1
	P மதிப்பு	0.00	
	N	30	450
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

அட்டவணை 4.13 இல் ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிடத்தக்க உறவு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இதில்

- ஒட்டுறவுக் கெழு மதிப்பு . 0.537**

- P மதிப்பு 0.00 பெறப்பட்ட P மதிப்பானது 0.001 க்கும் குறைவாக இருப்பதால்

ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிட தக்க உறவு இல்லை என்ற கருதுகோள் நிராகரிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிடத்தக்க உறவு உள்ளது.

முடிவு : ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல்; திறன் மேம்படும் போது மானவர்களின் கற்றல் அடைவும் மேம்படுகிறது. இது ஒரு நேர் மறை கற்றல் மாற்றம் ஆகும் .

முடிவுரை

ஆராய்ச்சியாளர் தான் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் மற்றும் கருதுகோள்களைச் சோதித்து அறிய பின்பற்றிய புள்ளியியல் பகுப்பாய்வுகளான புள்ளியியல் நுட்பங்கள் ஆராய்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன. அவை சராசரி, திட்ட விலக்கம், "t "சோதனை (இரண்டு மாறிகளுக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாட்டைக் கண்டறிவதற்கு), இணை மாதிரி "t "சோதனை (முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனையின் வேறுபாட்டைக் கண்டறிய இணைமாதிரி "t "சோதனை பயன்படுத்தப்பட்டது.), அநோவா சோதனை மற்றும் ஒட்டுறவு கெழு சோதனைகள் தெளிவான முடிவைப் பெற்றுத் தந்தன.

இயல் – V

ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் மற்றும் பரிந்துரைகள்

5.1. அறிமுகம்:

தற்போதைய ஆய்வு எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிதல் மற்றும் பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துவதில் ஒரு முழுமையான அணுகுமுறையின் செயல்திறனை ஆராய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த ஆய்வு, அளவு மற்றும் தரமான தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு முறைகள் இரண்டையும் இணைத்து, கலப்பு முறைகள் ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்தியது.

ஆய்வின் முடிவுகள் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிதல் மற்றும் பதிலளிக்கும் திறனில் ஒரு முழுமையான அணுகுமுறையின் தாக்கத்தைப் பற்றிய மதிப்புமிக்க நுண்ணறிவுகளை வழங்குகின்றன. இந்த அத்தியாயம் ஆய்வின் முக்கிய கண்டுபிடிப்புகளை முன்வைக்கிறது, கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் நடைமுறைகளுக்கான முக்கிய முடிவுகள் மற்றும் தாக்கங்களை எடுத்துக்காட்டுகிறது. கூடுதலாக, எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களின் வாசிப்புப் புரிதல் மற்றும் பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்தும் நோக்கத்துடன், ஆய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில் கல்வியாளர்கள், கொள்கை வகுப்பாளர்கள் மற்றும் எதிர்கால ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கான பரிந்துரைகளை இந்த அத்தியாயம் வழங்குகிறது.

5.2. ஆய்வின் தேவையும் முக்கியத்துவமும்

2021 இல் நடைபெற்ற எட்டாம் வகுப்பிற்கான தேசிய அடைவு ஆய்வின் முடிவுகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 15 ஒன்றியங்களில் மாதிரியாக 72 பள்ளிகளில் 1855 மாணவர்களுக்குச் சோதனை நடத்தப்பட்டது. பத்தியைப் படித்துப் பொருளுணர்ந்து விடையளிக்கும் வகையில் வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டு சோதனை நடத்தப்பட்டது. சோதனை முடிவு வெளியிடப்பட்டுள்ளது. அம்முடிவில் எட்டாம் வகுப்பு நிலைக்கேற்ற தரத்தில் மொழியறிவில் 21 விழுக்காடு மாணவர்களும், வகுப்பு நிலையில் மேம்பட்டவர்களாக 13 விழுக்காடு மாணவர்களும் இருப்பதாகப் புள்ளி விவரம் கூறுகிறது. எட்டாம் வகுப்பு நிலைக்கான அடிப்படை மொழியறிவில் 43 விழுக்காட்டினர் குறைவாகவும் அடிப்படை மொழியறிவிற்கும் கீழ் 22 விழுக்காட்டினர் இருப்பதாகவும் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. மொத்தம் 65 விழுக்காட்டினர் வகுப்பு நிலைக்கு ஏற்ப உரைநடைகளைப் படித்துப் புரிந்துகொண்டு விடையளிக்க இயலாமல் இருப்பது ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. (NAS – District Report Card – Tamil Nadu – Coimbatore Page no. 19) இதனடிப்படையில் நடப்பு ஆய்வானது எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல் என்னும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

5.3. ஆய்வின் நோக்கம்

- எட்டாம் வகுப்பு கற்பிக்கும் தமிழாசிரியர்களிடம் முழுமையான கற்பித்தல் அணுகுமுறையின் மூலம் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்துதல்

- எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் வாக்கியத்தைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துதல்
- பத்தியைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை வளர்த்தல்
- கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் மையக்கருத்தைப் புரிந்துகொள்ளும் திறனை மேம்படுத்துதல்
- பத்தியில் கொடுக்கப்பட்ட விவரங்கள் தொடர்பானவற்றிற்கு வினாக்கள் உருவாக்கும் திறனை வளர்த்தல்
- பத்தியைப் படித்து ஆசிரியரால் உருவாக்கப்பட்ட வினாக்களுக்கு சரியாகவும் துல்லியமாகவும் விடையளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்

5.4. ஆராய்ச்சி வினாக்கள்

- என்னென்ன காரணங்களினால் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து மாணவர்கள் பதிலளிக்க இயலவில்லை?
- முழுமையான அணுகுமுறை மூலம் எந்த அளவில் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்துகொண்டு பதிலளிப்பார்கள்?
- முழுமையான அணுகுமுறை வழி ஆசிரியர்கள் மூலம் கற்பிப்பதனால் எவ்வகையில் தாக்கம் ஏற்படும்?

5.5. கருதுகோள்கள்

1. முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின், பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

2. முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
3. பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
4. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
5. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
6. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதியின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
7. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.
8. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

9. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
10. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதியின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
11. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.
12. ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியை படித்து புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிட தக்க உறவு இல்லை.

5.6. **ஆராய்ச்சியின் முறைகள்**

5.6.1. ஆய்வின் முறை : குவாசி பரிசோதனை முறை (QUASE – EXPERIMENTAL) பரிசோதனை முறையில் முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. ஒற்றைக்குழு பரிசோதனை முறை (முன்னறி / பின்னறி பரிசோதனை முறை)

5.6.2. ஆராய்ச்சியின் மாதிரிகள்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 15 ஒன்றியங்களில் பணிபுரியும் எட்டாம் வகுப்பு கற்பிக்கும் தமிழாசிரியர்களில் ஒன்றியத்திற்கு 2 தமிழாசிரியர்கள் வீதம் மொத்தம் 30 ஆசிரியர்களும் அவர்கள் வகுப்பில் பயிலும் மாணவர்களில் ஓர் ஆசிரியருக்குப் 15 பேர் ஆய்வு மாதிரிகளாக நோக்கக் கூறெடுத்தல் முறையில் (Purposive sampling) 450 மாணவர்கள் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டனர்.

5.6.3. ஆய்வுக்கருவிகள்

ஆராய்ச்சியாளர் இரண்டு வகை ஆய்வுக்கருவிகளை உருவாக்கி தரப்படுத்தி ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களிடம் தரவுகளைப் பெற்றுள்ளார் அவை முறையே,

1. மாணவர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் வகையில் செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து கற்பிக்கும் திறனைக் கண்டறியும் வினா நிரல்.
2. எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்றல் அடைவினைத் கண்டறிவதற்கான அடைவுச் சோதனை.

5.7 ஆராய்ச்சியின் மாறிகள்: (Variables used in the study)

எட்டாம்வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறியக் கீழ்க்காணும் மாறிகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

5.7.1 ஆசிரியர்கள்:

ஆசிரியர்களுக்கான மாறிகள் இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை**,**

1. **தனித்த மாறி** : கட்டகம் மூலம் ஆசிரியர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல்
2. **சார்பு மாறி:** ஆசிரியர்களின் தமிழ் கற்பிக்கும் திறன் மேம்பாடு
3.

5.7.2. **மாணவர்கள்**

1. **தனித்த மாறி:** ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல்
2. **சார்பு மாறி:** மாணவர்களின் கற்றல் அடைவு

3. **பின்புல மாறி:** 1. பாலினம் 2. இருப்பிடம்

3.ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி 4. பள்ளியின் வகை

5.8. ஆராய்ச்சியின் வரம்பு (limitation of the study)

- இந்த ஆராய்ச்சி கோயம்புத்தூர் மாவட்டதில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- முப்பது பட்டதாரி தமிழ் ஆசிரியர்கள் மட்டுமே ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டனர்.
- ஒரு பள்ளிக்கு தலா **15** மாணவர்கள் வீதம் மொத்தம் **450** மாணவர்கள் மட்டுமே ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்டனர்.
- பத்திகளை வாசித்து பதில் அளிக்கும் வகையில் மட்டுமே கட்டகம் தயரிக்கப்பட்டது.
- அடைவுத் திறன் சோதனையில் ஒரு பத்திக்கு ஐந்து வினாகள் மட்டுமே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

5.9. ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள்

1. பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக் கண்டறியும் விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வின் முன்னறி சோதனை மதிப்புகளில்

   - குறைந்த அளவு மதிப்பு 61.00; அதிக அளவு மதிப்பு 70; சாராசரி 66.03 மற்றும் திட்ட விலக்கம் 2.87.

2. பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவினைக்

கண்டறியும் விவரண புள்ளியியல் பகுப்பாய்வின் பின்னறி சோதனை மதிப்புகளில்

- குறைந்த அளவு மதிப்பு 81.00; அதிக அளவு மதிப்பு 96.00; சாராசரி 89.13 மற்றும் திட்ட விலக்கம் 4.77

3. முன்னறி மற்றும் பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.

4. முன்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
5. பின்னறி சோதனை சராசரி ஒப்பீட்டில் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனில் பள்ளி வகைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
6. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது. மாணவிகள் மாணவர்களை விட சிறந்து விளங்குகிறார்கள்.
7. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.

8. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது .
9. முன்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
10. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் பாலின அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு உள்ளது.
11. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் இருப்பிடம் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
12. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
13. பின்னறி சோதனையில் எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனில் மாணவர்களின் பள்ளி வகையின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை.
14. ஆசிரியர் கற்பித்தல் திறனிற்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதில் அளிப்பதில் குறிப்பிட தக்க உறவு உள்ளது.

15. ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல்; திறன் மேம்படும் போது மானவர்களின் கற்றல் அடைவும் மேம்படுகிறது. இது ஒரு நேர்மறை கற்றல் மாற்றம் ஆகும் .

5.10. ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் ஓர் கலந்துரையாடல் (Discussion of the study)

பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் பத்தியைப் படித்து புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் அடிப்படையில் முன்னறி சோதனையினுடைய குறைந்த அளவு மதிப்பெண் 61 ஆனது பின்னறி சோதனையில் 81 ஆக உயர்ந்துள்ளது. அதேபோல் முன்னேறி சோதனையின் அதிக அளவு மதிப்பானது 70. இது பின்னறி சோதனையில் 96 ஆக உயர்ந்துள்ளது. முன்னறி சோதனையினுடைய சராசரி 66.03 ஆனது பின்னறி சோதனையில் 89.13 ஆக உயர்ந்துள்ளது.

ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறனில் முன்னேறி சோதனை நடத்திய போது பள்ளிகளின் வகைகளில் எந்த வேறுபாடும் இல்லை. அதே நேரத்தில் மாணவர்களின் கற்றல் அடைவைச் சோதித்து அறிவதில் மாணவிகள் மாணவர்களை விடச் சிறந்து விளங்குகிறார்கள். இது முன்னறி சோதனையின் வெளிப்பாடு. இதேபோல் ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதியின் அடிப்படையில் மாணவருடைய கற்றல் அடைவானது வேறுபட்டு காணப்படுகிறது. முதுநிலை பட்டமும் கல்வியியல் பட்டமும் பயின்ற ஆசிரியர்களுடைய கற்பித்தலில் மாணவர்கள் கற்றல் அடைவில் மேம்பட்டுக் காணப்படுகிறார்கள். ஆனால் மாணவர்களின் இருப்பிடம் அடிப்படையில் வேறுபாடு காணப்படவில்லை. இவை அனைத்தும் முன்னறி சோதனையில் காணப்படுகின்றன. இவற்றிற்கு மாறாக பின்னறி சோதனையில் பாலினம், மாணவர்களின் பள்ளியின் வகைகள்,

மாணவர்களின் இருப்பிடம். ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதி போன்ற துணை மாறிகளிகளின் அடிப்படையில் எந்த வேறுபாடும் காணப்படவில்லை. இது நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட கட்டகத்தின் அடிப்படையிலான செயல்பாட்டின் மூலம் ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறமை மேம்பட்டு மாணவர்களின் கற்றல் அடைவு மேம்பட்டு உள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.

ஒட்டுறவுக்கெழு சோதனையில் ஆசிரியர்களில் கற்பித்தல் திறனுக்கும் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்றல் அடைவிற்கும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க உறவு காணப்படுகிறது. எனவே, ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறன் மேம்பட மேம்பட மாணவர்களின் கற்றல் அடைவும் மேம்படுகிறது. இது ஒரு நேர்மறை கற்றல் மாற்றத்தை காட்டுகிறது.

கல்வியின் தாக்கம் (implication of the study)

பட்டதாரி ஆசிரியர்களால் கற்பிக்கப்படும் மாணவர்களின் புரிதல் மற்றும் பதிலளிப்பு திறன்களை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்ட கற்பித்தல் உத்திகளைச் செயல்படுத்துவதன் அடிப்படையில் பல முக்கிய தாக்கங்களை இந்த ஆய்வுவெளிப்படுத்துகிறது.

கற்றல் அடைவு மதிப்பெண்களில் முன்னேற்றம்: முன் சோதனைகளில் மிகக் குறைந்த மதிப்பெண் 61 ஆக இருந்தது, இது பிந்தைய சோதனைகளில் 81 ஆக அதிகரித்தது. இதேபோல், அதிகபட்ச மதிப்பெண் 70 லிருந்து 96 ஆகவும், சராசரி மதிப்பெண் 66.03 லிருந்து 89.13 ஆகவும் உயர்ந்தது. கற்பித்தல் உத்திகள்

பயன்படுத்தப்படுவதால் மாணவர்களின் செயல்திறனில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை இது குறிக்கிறது.

பாலின வேறுபாடுகள்: முன் சோதனைகளின் போது, புரிதல் மற்றும் பதிலளிக்கும் திறன்களின் அடிப்படையில் மாணவிகள் மாணவர்களை விடச் சிறப்பாக செயல்பட்டனர் என்பது கண்டறியப்பட்டது. இது கற்றல் விளைவுகளில் பாலின வேறுபாட்டை எடுத்துக்காட்டுகிறது.

ஆசிரியர் தகுதிகள்: மேம்பட்ட பட்டங்களுடன் (முதுகலை மற்றும் கல்வி பட்டங்கள்) ஆசிரியர்களால் கற்பிக்கப்பட்ட மாணவர்கள் சிறந்த கற்றல் முடிவுகளைக் காட்டினர். உயர் ஆசிரியர் தகுதிகள் மாணவர்களின் சாதனைக்குச் சாதகமான பங்களிப்பை வழங்குகின்றன என்பதை இது காட்டுகிறது.

பள்ளி வகை மற்றும் இருப்பிடத்தின் அடிப்படையில் வேறுபாடு இல்லாமை பள்ளி வகை அல்லது மாணவர்களின் இருப்பிடத்தின் அடிப்படையில் கற்பித்தல் செயல்திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை. இது சோதனைகளுக்கு முந்தைய மற்றும் சோதனைகளுக்குப் பிந்தைய இரண்டிலும் சீராக இருந்தது.

தேர்வுக்குப் பிந்தைய அவதானிப்புகள்: தேர்வுகளுக்குப் பிந்தைய, பாலினம், பள்ளி வகை, இருப்பிடம் மற்றும் ஆசிரியர் தகுதிகள் போன்ற காரணிகள் மாணவர்களின் செயல்திறனில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகளைக் காட்டவில்லை. செயல்படுத்தப்பட்ட கற்பித்தல் உத்திகள் வெவ்வேறு புள்ளிவிவரங்களில் படித்தலின் மேம்பாட்டை திறம்பட சமன் செய்தன என்பதை இது குறிக்கிறது.

ஆசிரியர் செயல்திறன் மற்றும் மாணவர் கற்றல் : ஆசிரியர் செயல்திறன் மற்றும் மாணவர் புரிதல் மற்றும் பதிலளிக்கும் திறன்களுக்கு இடையே குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பை இந்த ஆய்வு கண்டறிந்துள்ளது. ஆசிரியர்களின் செயல்திறன் மேம்பட்டதால், மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகளும் மேம்பட்டன. இது ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் திறன் மேம்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தை அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

நேர்மறையான கற்றல் மாற்றம்: ஆசிரியர் செயல்திறனை மேம்படுத்துவது மாணவர்களின் கற்றல் விளைவுகளை மேம்படுத்துவதற்கும், கற்றல் சூழலில் நேர்மறையான மாற்றத்தை உருவாக்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது என்று ஒட்டுமொத்தக் கண்டுபிடிப்புகள் தெரிவிக்கின்றன.

ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்வதற்கான பரிந்துரைகள்

(recommendations for further study)

1. நடப்பு ஆராய்ச்சியானது எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதே ஆராய்ச்சியினை ஆறு முதல் பத்து வகுப்பு வரை எட்டாம் வகுப்பைத் தவிர்த்து மேற்கொள்ளலாம்.
2. நடப்பு ஆராய்ச்சியில் மேற்கொண்ட கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை மெட்ரிகுலேஷன் பள்ளிகளிலும் செயல்படுத்தலாம்.
3. நடப்பு ஆராய்ச்சியில் 30 ஆசிரியர்களை மட்டுமே மேற்கொண்டதை ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து மேற்கொள்ளலாம்.

முடிவுரை

பட்டதாரி ஆசிரியரிடம் பத்திகளைப் படித்து புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் திறனை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்பட்ட உத்திகளின் விளைவைக் கண்டறியும் இந்த ஆராய்ச்சியில் உருவாக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் வழங்கப்பட்ட பயிற்சிகள் ஆசிரியர்களது கற்பித்தல் திறன் அதிகரித்து உள்ளது. அதேபோல் மாணவர்கள் பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் வண்ணம் அதில் உயர் வகை சிந்தனை, நடுநிலை வகை சிந்தனை மற்றும் எளியநிலை வகை சிந்தனை வினாக்கள் என மூன்று நிலைகளிலும் வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டு பத்தியைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் ஆற்றல் மாணவரிடம் வளர்ந்துள்ளது. எனவே ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறன் மேம்படுவதற்கு உகந்த பணியிடைப் பயிற்சியும், கருத்தரங்குகளும் பணிப்பட்டறையும் மேற்கொண்டு ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் திறன் மேம்படவும் மாணவர்கள் கற்றல் அடைவு மேம்படவும் உகந்த செயல்பாட்டினைக் கல்வி அமைப்பில் செயல்படும் அலுவலர்களால் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பின்னிணைப்புகள்

- முன்/பின் தேர்வு வினாநிரல்
- மாணவர் பெயர்ப்பட்டியல்
- விளக்கப்படங்கள்
- நிழற்படங்கள்
- உசாத்துணை நூல்கள்

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், கோயம்புத்தூர் – 16.

ஆய்வுத்திட்டபணி (2023 –2024)

வ. எண்	ஒன்றியம்	பள்ளியின் பெயர்	பள்ளியின் வகை நடுநிலை / உயர்நிலை / மேனிலை	பள்ளி நிர்வாகம் ஊராட்சி / அரசு / உதவி / மாநகராட்சி
1	கோவை நகரம்	மா.பெ. மே.பள்ளி, ஒப்பணக்கார தெரு	மேல்நிலை (பெ)	மாநகராட்சி
		தூய மைக்கேல் ஆ.மே.பள்ளி.	மேல்நிலை (ஆ)	அரசு உதவி
2	தொண்டாமுத்தூர்	அ.பெ.மே. பள்ளி, தொண்டாமுத்தூர்	மேல்நிலை (பெ)	அரசு
		அ.உ.பள்ளி, நரசீபுரம்	உயர்நிலை	அரசு
3	பெ.நா.பாளையம்	அ.பெ.மே.பள்ளி, அசோகபுரம்	மேல்நிலை (பெ)	அரசு
		அ.உ.பள்ளி, கணுவாய்	உயர்நிலை	அரசு
4	காரமடை	ஆ.ஒ.ந.பள்ளி. காரமடை	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
		அ.ஆ.மே.பள்ளி, மேட்டுப்பாளையம்	மேல்நிலை (ஆ)	அரசு
5	அன்னூர்	அ.உ.பள்ளி, பூணாகவுண்டன்புதூர்	உயர்நிலை	அரசு / உதவி
		ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, எல்லபாளையம்	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
6	பேரூர்	அ.ஆ.மே.பள்ளி, குனியமுத்தூர்	மேல்நிலை (ஆ)	மாநகராட்சி
		அ.உ.பள்ளி, காந்திமாநகர்	உயர்நிலை	அரசு
7	ச.சா.குளம்	அ.ஆ.மே.பள்ளி, ஒண்டிப்புதூர்	மேல்நிலை (ஆ)	அரசு
		மா.உ.பள்ளி, வரதராஜபுரம்	உயர்நிலை	மாநகராட்சி
8	சூலூர்	ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, SLV நகர்	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
		அ.உ.பள்ளி, கலங்கல்	உயர்நிலை	அரசு
9	மதுக்கரை	ஊ.ஒ.ந. பள்ளி, அறிவொளி நகர்	நடுநிலை	ஊ.ஒ. பள்ளி
		அ.உ.பள்ளி. மரப்பாலம்	உயர்நிலை	மாநராட்சி / அரசு
10	கிணத்துக்கடவு	.உதவி பெறும்.ந.பள்ளி, சிங்காரம்பாளையம்	நடுநிலை	அரசு உதவி
		அ.ஆ.மே.பள்ளி, கிணத்துக்கடவு	மேல்நிலை (ஆ)	அரசு
11	பொள்ளாச்சி(தெ)	அ.உ.பள்ளி, மாக்கினாம்பட்டி	உயர்நிலை	அரசு
		ந.ந.பள்ளி, R.K. நகர்	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
12	பொள்ளாச்சி (வ)	ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, , P. நல்லிகவுண்டன்பாளையம்	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
		அ.பெ. உ.பள்ளி, நெகமம்.	உயர்நிலை	அரசு
13	ஆனைமலை	ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, தென்சங்கம்பாளையம்	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி
		VRT அ.பெ.மே.ப்ள்ளி, ஆனைமலை	மேல்நிலை (பெ)	அரசு
14	சுல்தான்பேட்டை	ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, பாப்பம்பட்டி	நடுநிலை	ஊ. ஒ. பள்ளி
		அ.உ.பள்ளி, சுல்தான்பேட்டை	உயர்நிலை	அரசு
15	வால்பாறை	தூய நெஞ்சக பெ.மே.பள்ளி, வால்பாறை	மேல்நிலை (பெ)	அரசு உதவி
		ஊ.ஒ.ந.பள்ளி,பச்சமலை தெற்கு	நடுநிலை	ஊ.ஒ.பள்ளி

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், ஒண்டிப்புதூர், கோவை மாவட்டம்.

ஆய்வுத்திட்டம் 2023 – 24

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்திப் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்

முன்தேர்வு / பின்தேர்வு வினாத்தாள்

<table>
<tr><td>ஆசிரியர் பெயர் பெயர்</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>வகுப்பு</td><td>8</td><td>பள்ளி நிலை</td><td colspan="2">ஆண்கள் / பெண்கள் / இருபாலார்</td></tr>
<tr><td>பள்ளியின் பெயர்</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>ஒன்றியம்</td><td colspan="2"></td><td>பள்ளி நிர்வாகம்</td><td>ஊ.ஒ.ப / அரசு / உதவி பெறும்/ மாநகராட்சி</td></tr>
<tr><td>பாலினம்</td><td colspan="2">ஆண்</td><td colspan="2">பெண்</td></tr>
<tr><td>பள்ளி அமைவிடம்</td><td colspan="2">கிராமம்</td><td colspan="2">நகரம்</td></tr>
<tr><td>பள்ளி வகை</td><td colspan="2">நடுநிலைப்பள்ளி</td><td colspan="2">உயர்நிலை / மேல்நிலைப்பள்ளி</td></tr>
<tr><td>ஆசிரியர் கல்வி நிலை</td><td colspan="2">இளங்கலை / முதுகலை / முனைவர்</td><td colspan="2">டிப்ளமோ, புலவர், , பி.எட்., எம்.எட்</td></tr>
<tr><td colspan="5">குறிப்பு : இவ்வினாத்தாள் ஓர் ஆய்வுக்கானது. இதன் மதிப்பெண்கள் மந்தணம் காக்கப்படும். இதனால் தனிநபருக்கோ, பள்ளிக்கோ, ஆசிரியருக்கோ எவ்வித இடையூறும் இருக்காது. ஆய்வு அறிக்கைக்கு மட்டுமே மதிப்பெண்கள் பயன்படுத்தப்படும்.</td></tr>
</table>

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **நேரம் : 1.00 மணி**

1. பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் கற்பித்தல் செயலில் ஆயத்தப்படுத்த மேற்கொள்ளும் செயல்பாடுகளை எழுதுக. (3 மதிப்பெண்)

2. வாசித்தல் திறன் குறைவாக உள்ள மாணவனுக்கு எவ்வாறு வாசித்தல் திறன் அதிகரிப்பது? (**3** மதிப்பெண்)

பின்வரும் பத்தியைப் படித்துக் கீழுள்ள வினாக்கள் (எண் 3 முதல் 7 வரை) விடையளிக்கவும்

எந்த நேரத்தில் எதைச் செய்ய வேண்டும், எவ்வளவு நேரத்தில் அதைச் செய்து முடிக்க வேண்டும் என்கிற திட்டமிடுதலே நேர மேலாண்மை. விடாமுயற்சியே விஸ்வரூப வெற்றி என்பார்கள். விடாமுயற்சியில் நம்பிக்கை கொண்டவர்கள், தனக்குப் பிடித்த பணியாக இருந்தால் எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் முயற்சி செய்வார்கள். இந்த உத்வேகம் ஒருநாள் அவர்களுக்கு வெற்றியைக் கொடுக்கும்.

ஒவ்வொருவரிடமும் ஒரு திறமை இருக்கும். ஆனால் அதை வெளிக்கொண்டு வருவதில்தான் இந்த முயற்சி அடங்கியிருக்கிறது. அதுவும் காலத்தே முயற்சி செய்தால் விரைவில் பலனைப் பெறலாம். இதற்கு நேர மேலாண்மை எனும் கலை முக்கியமானது.

எந்த நேரத்தில் எதைச் செய்ய வேண்டும், எவ்வளவு நேரத்தில் அதைச் செய்து முடிக்க வேண்டும் என்கிற திட்டமிடுதலே நேர மேலாண்மை. செய்கிற பணியிலேயே முழுமையாகத் தன்னை அர்ப்பணித்திருப்பவர்கள் விரைவில் இலக்கை எட்டுவார்கள். ஒரு மணி நேரத்தில் செய்து முடிக்கவேண்டிய பணியை, 15 நிமிடங்களில் செய்து விடுவார்கள்.

முனைப்பு என்பதை வேட்டையாடும்போது பல்லியிடம் காணலாம். ஒவ்வொரு அடியையும் கவனமாக முன்வைத்து, சிறு சலனத்தைக்கூட ஏற்படுத்தாமல், முன்னேறி, பூச்சியினை விழுங்க எந்தப் பள்ளியிலும் பல்லிக்குப் பாடம் கற்றுத் தரப்படவில்லை .

எழுத்தில் தீவிரம், முழுமையாய் கவனம், அதன் மையத்தில் ஆர்வம் என்கிற கலவையுடன் செயலை மேற்கொள்பவர்கள், மேன்மை அடைவார்கள்.

சாப்பிடும்போது உணவே உலகம், படிக்கும்போது புத்தகமே வேதம் என எந்த நேரத்தில் **எதைச்** செய்கிறோமோ அந்தச்செயலில் முழுமையாக ஐக்கியமாகிற மனப்பான்மையே நல்ல நேரமேலாண்மைக்கு இலக்கணம்.

படிக்கிற நேரத்தில் படிப்பு, விளையாடும்போது விளையாட்டு என வகைப்படுத்திக் கொள்கிறவன் வாழ்வு, முன்னேற்றத்தை நோக்கி ஓடுகிற வாய்க்காலின் நீர் போன்று வளர்கிறது.

சுற்றுலா போகிற இடத்தில் பாடத்தைப் பற்றிச் சிந்திக்கிறவர்கள், இரண்டையும் தவறவிடும் இருண்ட பிரதேசத்தின் பிரஜைகள். சோம்பலில் சுகம் காண்கிறவர்களுக்கு ஓராண்டு கூட ஒரு மாதத்தின் பலனே கிடைத்திருக்கும், சுறுசுறுப்புள்ளவர்களுக்கு ஒருவாரம், ஒரு மாதத்தின் பலனைத் தரும். செய்ய வேண்டிய பணிகளைக் குறித்துக்கொண்டு, அந்தப்பணிகளைத் திருப்தியுடன் செய்து, நாட்களைத் திட்டமிடுபவர்களுக்கு அனைத்து நாளும் திருநாளே. அனைத்து நேரமும் நல்லநேரமே. நொடிகளை வீணடிப்பவர்கள் நொடிந்து போவார்கள். அவற்றைப் பயன்படுத்துபவர்கள் வெற்றிப்படியில் ஏறுவார்கள்.

3. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு உயர்வகை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக.

(4 மதிப்பெண்)

4. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு நடுநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக

(4 மதிப்பெண்)

5. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் இரண்டு எளியநிலை சிந்தனை வினாக்களை உருவாக்கி அவற்றிக்கான கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக

(4 மதிப்பெண்)

6. கொடுக்கப்பட்ட பத்தியின் அடிப்படையில் வலுவூட்டும் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளை எழுதுக

(3 மதிப்பெண்)

7. நீங்கள் பத்தியைப் படித்து பதில் அளிக்கும் வண்ணம் மேற்கொள்ளும் சிறப்பு உத்திகளைக் குறிப்பிடுக. (4 மதிப்பெண்)

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், ஒண்டிப்புதூர், கோவை மாவட்டம்.

ஆய்வுத்திட்டம் 2023 – 24

எட்டாம் வகுப்பு மாணவர்களிடம் முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்திப் பத்திகளைப் படித்துப் புரிந்து பதிலளிக்கும் திறனை வளர்த்தல்

முன்தேர்வு / பின்தேர்வு வினாத்தாள்

மாணவர் பெயர்				
வகுப்பு	8	**பள்ளி நிலை**	ஆண்கள் / பெண்கள் / இருபாலார்	
பள்ளியின் பெயர்				
ஒன்றியம்			பள்ளி நிர்வாகம்	ஊ.ஒ.ப / அரசு / உதவி பெறும்/ மாநகராட்சி
பாலினம்	ஆண்		பெண்	
பள்ளி அமைவிடம்	கிராமம்		நகரம்	
பள்ளி வகை	நடுநிலைப்பள்ளி		உயர்நிலை / மேல்நிலைப்பள்ளி	
குறிப்பு : இவ்வினாத்தாள் ஓர் ஆய்வுக்கானது. இதன் மதிப்பெண்கள் மந்தணம் காக்கப்படும். இதனால் தனிநபருக்கோ, பள்ளிக்கோ, ஆசிரியருக்கோ எவ்வித இடையூறும் இருக்காது. ஆய்வு அறிக்கைக்கு மட்டுமே மதிப்பெண்கள் பயன்படுத்தப்படும்.				

I. பின்வரும் கதையைப் படித்துப் பொருளுணர்ந்து எண் 1 முதல் 5 வரை உள்ள வினாக்களைப் படித்துச் சரியான விடையினை வட்டமிடுக.

கிருஷ்ணதேவராயர் பல்லக்கில் பயணம் செய்துகொண்டிருந்தார். அந்தப் பல்லக்கினை நால்வர் தம் தோளில் சுமந்துகொண்டு ஓடினர். அது ஒரு நெடிய பயணமாக இருந்தது. ஒரு கிணற்றின் அருகே அவர்கள் வந்தபோது பல்லக்குத் தூக்குபவரில் ஒருவன், "அரசே எங்களுக்குத் தாகமாக இருக்கிறது. நாங்கள் நீர் அருந்தி விட்டு வருகிறோம்" என்று சொன்னான். பல்லக்குத் தூக்கிகளில் ஒருவன் மேலும் ஓரடிகூட எடுத்துவைக்க முடியாத அளவிற்குக் களைத்திருந்தான். எனவே அவ்விடத்தைவிட்டுச் சென்று விட்டான். தற்பொழுது பல்லக்குத் தூக்கிகள் மூவர் மட்டுமே இருந்தனர். இந்நிலையில் பல்லக்கை எவ்வாறு தூக்கிச் செல்வது என்ற பிரச்சினை எழுந்தது.

அப்பொழுது அவ்வழியே தெனாலிராமன் வருவதை அவர்கள் பார்த்தார்கள். அவனைப் பிடித்துப் பல்லக்கைத் தூக்கச் சொல்லுங்கள் என்று மன்னர் சொன்னார். நான்காவது பல்லக்குத் தூக்கியின் இடத்திலிருந்து பல்லக்கைத் தூக்கிக் கொண்டு தெனாலிராமன் நடக்கலானான். மன்னனும் தன் பயணத்தைத் தொடர்ந்தார். ஆனால் அவருக்கு அது வசதியாகப்படவில்லை. சில சமயம் மன்னரின்

தலை பல்லக்கின் பக்கவாட்டில் இடித்துக்கொண்டது, சில சமயம் பல்லக்கு இப்படியும் அப்படியும் ஆடி அசைந்தது. அதனால் ஒழுங்காக நடந்து செல்லுங்கள் எனக் கோபமாக மன்னர் கூறினார். அதற்கு மூன்று பல்லக்குத் தூக்கிகள் "அரசே நாங்கள் முறையாகத்தான் நடக்கிறோம். ஆனால் இந்தப் புது ஆள்தான் முறையாக நடக்கவில்லை" என்றனர். ஏன் இறந்தவனைப்போல் நடக்கிறாய் என மன்னர் தெனாலிராமனைத் திட்டினார். அதற்குத் தெனாலிராமன், "அரசே நானாவது நடக்கிறேன், ஆனால் நீங்கள் என்ன செய்கின்றீர்கள் நீங்கள் மற்றவர்களைத் தூக்கச் செய்கின்றீர்கள். இறந்தவனைத்தான் இவ்வாறு தூக்கிச் செல்வர்" என்று கூறினான். தெனாலிராமனின் வார்த்தையைக் கேட்ட மன்னர் பல்லக்கிலிருந்து உடனே இறங்கிவிட்டார்.

வினாக்கள்

1. பல்லக்குத் தூக்கிகள் கிணற்று அருகே பல்லக்கை இறக்கினர். ஏனென்றால்

1. அரசர் ஓய்வெடுக்க நினைத்ததால்
2. பல்லக்குத்தூக்கிகள் நீர் அருந்த விரும்பினர்
3. அதற்குமேல் வழி மோசமாக இருந்தது
4. பல்லக்குத் தூக்கிகள் அதற்குமேல் செல்ல விரும்பவில்லை

2. பல்லக்குத் தூக்கிகளில் ஒருவன் பல்லக்கை விட்டுச் சென்றான். ஏனெனில்

1. தூக்கம் வந்ததால் 2. வெப்பமாக இருந்ததால்

3. களைப்படைந்ததால் 4. பசியெடுத்ததால்

3. பல்லக்கைத் தூக்குவதில் ஏற்பட்ட பிரச்சினை என்ன?

1. பல்லக்கின் கால் ஒன்று முறிந்துவிட்டது
2. பாதை மோசமாக இருந்தது
3. பல்லக்குத் தூக்கிகளுக்கு தாகமாக இருந்தது
4. பல்லக்குத் தூக்கி ஒருவன் சென்றுவிட்டான்

4. மன்னர் பல்லக்குத் தூக்கிகளைத் திட்டியது ஏன்?

1. பல்லக்கிலிருந்து வெளியே பார்க்க முடியவில்லை
2. செல்ல வேண்டிய இடத்திற்கு மன்னர் விரைவாகச் செல்ல விரும்பினார்
3. மன்னரின் தலை பல்லக்கின் பக்கவாட்டில் இடித்தது
4. பல்லக்குத் தூக்கிகள் பல்லக்கைத் தூக்க மறுத்தார்கள்

5. தெனாலிராமனைப் பல்லக்குத் தூக்கச் சொன்னது ஏன்?

1. தெனாலிராமன் பலம் உடையவனாக இருந்தான்
2. பல்லக்குத் தூக்கி ஒருவன் சென்றுவிட்டான்
3. தெனாலிராமனுக்கு மட்டுமே மேற்கொண்டு செல்ல வழி தெரியும்
4. மன்னர் தெனாலிராமனை விரும்பினார்

II. **பின்வரும் பத்தியைப் படித்து எண் 6 முதல் 10 வரை உள்ள வினாக்களுக்குச் சரியான விடையில் வட்டமிடுக.**

இவ்வுலகில் மில்லியன் கணக்கான மக்கள் பார்வையிழந்தவராவர். பொதுவாக மக்கள், பார்வையிழந்தோரால் எவ்வேலையும் செய்ய முடியாது என நினைக்கின்றனர். ஆனால் தற்போது பல பார்வையிழந்தோருக்கான பள்ளிகள் திறக்கப்பட்டுள்ளன. அவர்கள் படிப்பதற்கான அத்தனை வசதிகளும் உள்ளன. படிப்பு முடித்தவுடன் பெரும்பான்மையான பார்வையிழந்தோர், தமது வாழ்விற்கான பணத்தை சம்பாதிக்கின்றனர். இவ்வுலகில் பல பார்வையிழந்தோர் பெரும் படிப்பாளிகளாகத் திகழ்கின்றனர். இது மட்டுமின்றி, மருத்துவர்கள், குழந்தைகளிடையே பார்வைக் குறைபாட்டைத் தவிர்க்க, தகுந்த மருத்துவ வசதிகளையும் மற்றும் உரிய சத்தான உணவினை உட்கொள்ளவும் அறிவுறுத்தி வருகின்றனர். தற்போது, பல மக்கள் தமது விழிகளைத் தானம் செய்கின்றனர். இறப்பிற்குப் பின்பு, அவர்களது விழிகள், விழியிழந்தவர்களுக்கு உறுப்பு மாற்றாகப் பொருத்தப்படுகிறது. இதனால் விழியிழந்தோர் பார்க்க முடிகிறது.

வினாக்கள்

6. பெரும்பான்மையான மக்கள் தமது விழிகளைத் தானமாக அளிப்பது ஏன்?

1. அவர்களது கண்கள் பலவீனமாகவுள்ளது.
2. பார்வையிழந்தோர் படிப்பாளிகளாக ஆக முடிகிறது.
3. அவர்களது கண்கள் ஒரு பார்வையற்றோருக்குப் பார்வை அளிக்கிறது.
4. அவர்கள் புகழ் பெற்றவர்களாக ஆக விரும்புகின்றனர்.

7. பார்வையிழப்பைச் சரிசெய்யத் தேவையானது

1. சத்தான உணவு 2. கண் மாற்று உறுப்பு சிகிச்சை
3. உயர் கல்வி 4. சில பயிற்சிகள்

8. பார்வையிழந்தோர் படிப்பாளிகளாக ஆக,

1. சத்தான உணவை எடுத்துக் கொள்ளவும். 2. பார்வையினைத் திரும்ப பெறுதல்
3. கண் மாற்று உறுப்பு சிகிச்சை செய்யவும் 4. கடினமாக உழைக்கவும்

9. மருத்துவர், பார்வைக் குறைபாட்டைத் தடுக்க என்ன செய்ய வேண்டும்?

1. மருத்துவ சிகிச்சை அளித்தல் 2. பார்வையிழந்தோருக்குப் பயிற்சி அளித்தல்
3. சத்தான உணவினைத் தருதல் 4. பார்வையிழந்தோரைப் படிப்பாளிகள் ஆக்குதல்

10. மக்கள், முற்காலத்தில் பார்வையிழந்தோரைப் பற்றி என்ன நினைத்தனர்?

1. பார்வையிழப்பினைக் குணப்படுத்த முடியாது
2. பார்வையிழந்தோருக்குப் பயிற்சியளிக்க முடியும்
3. பார்வையிழந்தோரால் ஒன்றும் செய்ய முடியாது
4. பார்வையிழந்தோர் தமது கண்களைத் தானம் செய்யலாம்.

III. கீழ்க்காணும் பத்தியைப் படித்து எண் 11 முதல் 15 வரை உள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

திருநெல்வேலி மாவட்டப் பொருளாதாரத்தில் முதன்மையான பங்கு வகிப்பது உழவுத்தொழில். தாமிரபரணி ஆற்றின் மூலம் இங்கு உழவுத்தொழில் நடைபெறுகின்றது. இங்குக் குளத்துப் பாசனமும் கிணற்றுப் பாசனமும்கூடப் பயன்பாட்டில் உள்ளன. இருபருவங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. மானாவாரிப் பயிர்களாகச் சிறுதானியங்கள், எண்ணெய்வித்துகள், காய்கனிகள், பருத்தி, பயறு வகைகள் போன்றவை பயிரிடப்படுகின்றன.

இராதாபுரம் நாங்குநேரி, அம்பாசமுத்திரம், தென்காசி போன்ற பகுதிகளில் பெருமளவில் வாழை பயிரிடப்படுகின்றது. இங்கு விளையும் வாழைத்தார்கள், தமிழ்நாடு மட்டுமன்றிக் கர்நாடகம், கேரளம் போன்ற பிற மாநிலங்களுக்கும் அனுப்பப்படுகின்றன. நெல்லிக்காய் உற்பத்தியில் தமிழகத்தில் நெல்லை மாவட்டமேமுதலிடம் வகிக்கின்றது. கடலோர மற்றும் உள்நாட்டு மீன்பிடித் தொழிலும் இம்மாவட்டத்தில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது.

வினாக்கள்

11. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் நடைபெறும் தொழில்கள் யாவை? அவற்றுள் முதன்மையானது எது?

12. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் பாசன முறைகள் யாவை?

13. பத்தியில் இடம்பெறும் மானாவாரிப் பயிர்களின் பெயர்களை எடுத்து எழுதுக.

14. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் விளைவதாகக் குறிப்பிடப்படும் கனி வகைகள் குறித்து எழுதுக.

15. பத்திக்கு உரிய தலைப்பை எழுதுக.

IV. **அட்டவணையைப் படித்துப் பொருளுணர்ந்து எண் 16 முதல் 20 வரையுள்ள வினாக்களுக்குச் சரியான விடையில் வட்டமிடுக.**

மாதம் /நாள்/ கிழமை.	**பள்ளி / பள்ளிக்கு வெளியே உள்ள நூலகத்திற்குச் சென்று கற்கவேண்டிய பகுதி**	**பார்வை நூல்**
நவம்பர் 1 சனிக்கிழமை	எண்ணும் எழுத்தும் கண் எனத் தகும்	கொன்றைவேந்தன்
நவம்பர் 2 ஞாயிற்றுக்கிழமை	கைப்பொருள் தன்னில் மெய்ப்பொருள் கல்வி	கொன்றைவேந்தன்
நவம்பர் 3 திங்கட்கிழமை	ஓதாமல் ஒருநாளும் இருக்கவேண்டாம்	உலக நீதி
நவம்பர் 4 செவ்வாய்க்கிழமை	இளமையிற் கல்; ஓதுவது ஒழியேல்; வித்தை விரும்பு	ஆத்திச்சூடி
நவம்பர் 5 புதன்கிழமை	கற்கை நன்றே கற்கை நன்றே பிச்சை புகினும் கற்கை நன்றே	வெற்றிவேற்கை
நவம்பர் 6 வியாழக்கிழமை	எண்என்ப ஏனை எழுத்து என்ப இவ்விரண்டும் கண் என்ப வாழும் உயிர்க்கு	திருக்குறள்
நவம்பர் 7 வெள்ளிக்கிழமை	பிற்றைநிலை முனியாது கற்றல் நன்றே	புறநானூறு
நவம்பர் 8 சனிக்கிழமை	தனக்குப் பாழ் கற்றறிவில்லா உடம்பு	நான்மணிக்கடிகை
நவம்பர் 9 ஞாயிற்றுக்கிழமை	கல்லா ஒருவனுக்கு அவன் சொல்லே கூற்றாக முடியும்	நான்மணிக்கடிகை
நவம்பர் 10 திங்கட்கிழமை	எக்குடிப் பிறப்பினும் யாவரே ஆயினும் அக்குடியிற் கற்றோரை வருக என்பர்	வெற்றிவேற்கை

16. வகுப்பாசிரியர் நான்மணிக்கடிகை செய்யுளைப் படிக்க ஒதுக்கப்பட்ட தேதி , கிழமை

1. நவம்பர் 10, திங்கட்கிழமை 2. நவம்பர் 8, செவ்வாய்க்கிழமை
3 . நவம்பர் 9, ஞாயிற்றுக்கிழமை 4. நவம்பர் 6, வியாழக்கிழமை

17. ணவர்கள் எந்தெந்த நூல்களை இரண்டு நாட்களில் படிக்கின்றனர் ?

1. புறநானூறு , நான்மணிக்கடிகை, திருக்குறள்
2. கொன்றை வேந்தன் , நான்மணிக்கடிகை, புறநானூறு
3 . கொன்றை வேந்தன், வெற்றிவேற்கை, திருக்குறள்
4 . கொன்றை வேந்தன், நான்மணிக்கடிகை, வெற்றிவேற்கை

18. "நன்றே" என்று முடியும் செய்யுள் எந்தேந்த நூல்களில் இடம்பெற்று வருகிறது?.

1. வெற்றிவேற்கை,நான்மணிக்கடிகை 2. திருக்குறள், வெற்றிவேற்கை

3 . வெற்றிவேற்கை, புறநானூறு 4 . உலக நீதி , புறநானூறு.

19. கொன்றைவேந்தன் கூறும் கருத்துக்கள் யாது?

1. ஓதாமல் ஒருநாளும் இருக்கக் கூடாது என்றுரைக்கிறது.
2. எண்ணையும், எழுத்தையும் கண்ணாக கருதி, உண்மையான அறிவுள்ள கல்வியே கையிலுள்ள செல்வத்திற்கு இணையாகக் கூறுகிறது.
3. கற்பதே நன்று அதனை பிச்சை எடுத்தாவது படிக்கலாம் என்றுரைக்கிறது.
4. உடலுக்கு தீங்கு கற்றல் அறிவுல்லாத நிலை என்றுரைக்கிறது.

20. **அட்டவணையில் கூறப்பட்டுள்ள மொத்த நூல்களின் எண்ணிக்கை ?**

1. 10 2. 8 3 . 6 4. 7

V. **கீழ்க்காணும் பத்தியைப் படித்து எண் 21 முதல் 25 வரை உள்ள வினாக்களுக்குச் சரியான விடையில் வட்டமிடுக..**

வைகறைப்பொழுதில் வீட்டு வாசலில் மகிழுந்து வந்து நின்றது. விரைந்து சென்ற என் தந்தை. அதில் வந்தோரை வாருங்கள்! வாருங்கள்! என்று மலர்ந்த முகத்தோடு வரவேற்றார். அவருடைய பெட்டியை எடுத்துக்கொண்டு அவரையும் வீட்டினுள் அழைத்து வந்தார். வீட்டில் இருந்த என் அம்மா தங்கை நான் என அனைவரும் வந்து வாருங்கள் எனக்கூறி நலம் விசாரித்தோம். அம்மா தேநீர் கொடுத்து உபசரித்தார். சிறிது நேரம் கிராமத்து நிகழ்வுகள் பற்றி பேசிக்கொண்டு இருந்தோம். கோடைக்காலம் ஆதலால் குளிர்ந்த நீரில் குளிப்பதற்கு தேவையானவற்றை கொடுத்து நீராடச் செய்தோம். காலை சிற்றுண்டி தயார் ஆனது. பூப்போன்ற இட்டலி, சட்னி, சாம்பார், பூரி, கிழங்குகள் ஆகியவற்றைத் தேவை அறிந்து பரிமாறி மகிழ்ந்தோம். அறுசுவை உணவு தயார் செய்து வாழை – இலையில் இனிப்பு பொரியல், கூட்டு வடை பாயசத்தோடு விருந்தினர் தேவையறிந்து உபசரித்தோம்.

வினாக்கள் .

21. நீராடுதல் என்பது எதைக் குறிக்கிறது?

அ) நீர் குடித்தல் ஆ) நீரில் குளித்தல்

இ) நீரில் விளையாடுதல் ஈ) நீரில் ஆடுதல்.

22. பத்தியில் உள்ள அடுக்குத்தொடர் எது?

அ) வாருங்கள் வாருங்கள் ஆ) அமருங்கள் சாப்பிடுங்கள்

இ) நீராடுங்கள் ஓய்வெடுங்கள் ஈ வாருங்கள் போய் வாருங்கள்.

23. விருந்தினர் ஏன் குளிர்ந்த நீரில் குளித்தார்?

அ) குளிர்ந்த நீர் அவருக்குப் பிடிக்கும் ஆ) அது கோடைக்காலம் என்பதால்

இ) அப்போது மழை பெய்ததால் ஈ) தேநீர் குடித்ததால்.

24. மேற்கண்ட விருந்தினரோடு வீட்டில் இருந்த நபர்கள் எத்தனை பேர்?

அ) நான்கு ஆ) ஐந்து ஆ) ஆறு ஈ) மூன்று

25. தேவையறிந்து – பிரித்து எழுதுக

அ) தேவை அறிந்து ஆ) தேவை யறிந்து இ) தேவையை அறிந்து ஈ) தேவையை யறிந்து

மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், கோயம்புத்தூர் – 641 016

ஆய்வுத்திட்டம் (2023 –24) நிழற்படங்கள்

உயர்நிலை, நடுநிலை, எளியநிலை வினாக்கள் எடுப்பதற்கும் பத்திகளை எளிமையாகப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளவும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.

பயிற்சியில் நிறுவனத்தின் முதல்வர் கலந்துகொண்டு ஆலோசனைகள் வழங்கினார்.

பத்திகளைப் படிக்கும் முறைகள், வினாவின் தன்மைகள் பற்றி பயிற்சி மாணவர்களுக்கு அளித்தல்

துணைநின்ற நூல்கள்

வ.எண்	ஆசிரியர்	நூலின் பெயர், பதிப்பகம்
1.	ராகுல் சாங்கிருத்யாயன் தமிழாக்கம். ஏ.ஜி.எத்திராஜீலு	மனித சமுதாயம், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் (பி) லிட், 41 – பி, சிட்கோ இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், அம்பத்தூர், சென்னை – 600 098 இரண்டாம் அச்சு ஜூன் 2007
2.	சுப்ரமணியன் சி	பேச்சொலியியல், நாட்டார் வழக்காற்றியல் ஆய்வு மையம், தூய சவேரியார் (தன்னாட்சி) கல்லூரி, பாளையங்கோட்டை – 627 002 முதல் பதிப்பு 1998
3.	டாக்டர் மு.வரதராசன்	மொழி வரலாறு, திருநெல்வேலி, தென்னிந்திய சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், லிமிடெட், பிரகாசம் சாலை,(பிராட்வே) சென்னை – 600 108. மறுபதிப்பு 1985
4.	டாக்டர் க. ராஜம்மாள் ராஜகோபால்	கல்வியில் – மதிப்பிடுதல் – புள்ளியியல் அடிப்படைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி இவற்றின் பங்கு, சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், முத்துவிழா இல்லம், 13(5), ஸ்ரீபுரம் 2ஆவது தெரு, இராயப்பேட்டை, சென்னை – 600 014, முதல் பதிப்பு அக்டோபர் 2006.
5.	பேரா.கி.நாகராஜன்,	கல்வி ஆராய்ச்சி நெறிமுறைகள், இராம் பதிப்பகம், 74/2 , விவேகானந்தர் தெரு, காந்தி நகர், சாலிகிராமம், சென்னை – 600 093 திருத்திய மறு பதிப்பு ஜனவரி 2007

6.	பேராசிரியர் வி.கணபதி, சந்திரிகா ராஜமோகன்	நற்றமிழ் கற்பிக்கும் முறைகள், சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ், முத்துவிழா இல்லம், 13(5), ஸ்ரீபுரம் 2ஆவது தெரு, இராயப்பேட்டை, சென்னை – 600 014, முதல் பதிப்பு ஏப்ரல் 2002
7.	பேராசிரியர் டாக்டர் ந. சுப்பு ரெட்டியார்	மெய்யப்பன் பதிப்பகம், 53, புதுத்தெரு, சிதம்பரம் – 608001. நான்காம் பதிப்பு செப்டம்பர் 2005
8.	பா. பொன்னப்பன்	தமிழ்ப்பாடஞ் சொல்லும் முறை 1, தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், முதல் பதிப்பு 1978
9.	தொகுப்பாசிரியர் மரிய சாரலஸ் கட்டுரையாளர்கள் சுரேஷ்பால், சத்தீஷ், ஜெயசாந்தி	பதட்டமின்றிப் படிப்பது எப்படி? அரும்பு பதிப்பகம், 49, டெய்லர்ஸ் சாலை, கீழ்ப்பாக்கம், சென்னை 600 010. முதல் பதிப்பு ஜூலை 2001
10.	எட்வின் லூயிஸ் சே.ச தமிழில் யூ ஜின் முத்து சே.ச	படிப்பது எப்படி? வைகறைப் பதிப்பகம், பெஸ்கி கல்லூரி, திண்டுக்கல் – 624 001. ஜனவரி 2004

மேற்கோள் ஆய்வு நூல்கள்

1. ஸ்மித், ஜே. (என்.டி.). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் வாசிப்பு உத்திகளின் தாக்கம். ஜர்னல் ஆஃப் எஜுகேஷனல் ரிசர்ச், 45(2), 123–135.
2. ஜான்சன், எஸ். (2020). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மெட்டாகாக்னிட்டிவ் உத்திகளின் பங்கு. கல்வி உளவியல் விமர்சனம், 32(4), 657–678. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09512-4
3. ஆண்டர்சன், இ. (2022). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் தாக்கம். கணினிகள் மற்றும் கல்வி, 176, 104362. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104362

4. தாம்சன், எம். (2023). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் நேரடி அறிவுறுத்தல் மற்றும் கூட்டு கற்றல் அணுகுமுறைகளின் ஒப்பீட்டு ஆய்வு. கற்றல் மற்றும் அறிவுறுத்தல், 75, 101536. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101536

5. ராபர்ட்ஸ், இ. (2021). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் வகுப்பறைச் சூழலின் தாக்கம். கற்றல் சூழல் ஆராய்ச்சி, 24(3), 327–341. https://doi.org/10.1007/s10984-021-09345-6

6. மில்லர், டி. (2024). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே வாசிப்புப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் நினைவாற்றல் அடிப்படையிலான தலையீடுகளின் விளைவு. மைண்ட்ஃபுல்னெஸ், 15(1), 110–122. https://doi.org/10.1007/s12671-024-01739-5

7. தாம்சன், ஜே. (2023). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சொல்லகராதி அறிவுறுத்தலின் தாக்கம். எழுத்தறிவு ஆராய்ச்சி இதழ், 55(2), 188–205. https://doi.org/10.1177/1086296X231096589

8. டேவிஸ், டி. (2022). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் விமர்சன சிந்தனையின் பங்கு. கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் விமர்சனங்கள், 17(3), 93–104. https://doi.org/10.5897/ERR2022.4250

9. வில்சன், ஆர். (என்.டி.). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் கிராஃபிக் அமைப்பாளர்களின் விளைவுகள். படித்தல் மற்றும் எழுதுதல் காலாண்டு, 39(1), 45–59. https://doi.org/10.1080/10573569.2022.2029168

10. லீ, ஜே. (2023). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சமூகப் பொருளாதார நிலையின் தாக்கம். நகர்ப்புற கல்வி, 58(2), 195–210. https://doi.org/10.1177/00420859221109746

11. கிளார்க், ஆர். (2021). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சரளமான பயிற்சியைப் படிப்பதன் செயல்திறன். ஜர்னல் ஆஃப் ரீடிங் பிஹேவியர், 52(1), 73–87. https://doi.org/10.1080/00220574.2021.1933542

12. கார்ட்டர், எம். (2023). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சக ஆசிரியர்களின் தாக்கம். கல்வி ஆராய்ச்சியாளர், 52(3), 167–181. https://doi.org/10.3102/0013189X231074853

13. ராமிரெஸ், டி. (2022). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மல்டிமீடியா வளங்களின் பயன்பாட்டை ஆராய்தல். ஜர்னல் ஆஃப் எஜுகேஷனல் மல்டிமீடியா மற்றும் ஹைபர்மீடியா, 31(4), 215–230. https://doi.org/10.1007/s11423-021-09943-9

14. பெர்னாண்டஸ், எம். (2024). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் மன வரைபடத்தின் தாக்கம். பயிற்றுவிப்பு அறிவியல், 52(2), 203–219. https://doi.org/10.1007/s11251-023-09574-8

15. ராபர்ட்ஸ், ஜே. (என்.டி.). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் சாரக்கட்டு நுட்பங்களின் செயல்திறன். ஜர்னல் ஆஃப் கரிகுலம் ஸ்டடீஸ், 40(1), 29–43. https://doi.org/10.1080/00220272.2023.2044567

16. சாங், எஸ். (2021). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் பரஸ்பர கற்பித்தலின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல். தி ரீடிங் டீச்சர், 75(4), 487–500. https://doi.org/10.1002/trtr.2032

17. மார்டினெஸ், ஏ. (2023). உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களிடையே புரிந்துகொள்ளும் திறன்களை வளர்ப்பதில் கலாச்சார பின்னணியின் பங்கை ஆய்வு செய்தல். பல்கலாச்சார கல்வி விமர்சனம், 15(1), 67–82. https://doi.org/10.1080/2005615X.2023.2005762