

“சிரேஷ்ட இடைநிலைப்பிரிவில் தேர்ச்சி  
மையக்கல்வி மூலம் கணித பாட  
அடைவுமட்டத்தை அதிகரிப்பதில் உள்ள  
பிரச்சினைகள்” பட்டிருப்பு கல்வி வலய  
போரதீவுப்பற்றுக் கல்விக் கோட்டத்திற்கு உட்பட்ட  
பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட  
ஆய்வு

வயிரமுத்து பேரின்பநாயகம்

Registration No: EU/PGS/2014/MED/010



MED43



Thesis  
Library - EUSL



43

கல்வி, பிள்ளை நலத்துறை

கலை கலாசார பீடம்

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்

இலங்கை

2016

PROCESSED  
Main Library, EUSL

## ஆய்வுச்சருக்கம்

24 JUL 2017

புதிய கல்விச் சீர்திருத்தத்தின் பிரதான அம்சங்களில் ஒன்றாக தேர்ச்சி மையக்கல்வி முறையைக் குறிப்பிடலாம். தேர்ச்சி என்பது அறிவு, மனப்பாங்குகள், திறன்கள், ஆளிடைத்தொடர்புகள் ஆகியவற்றின் திரட்சியால் உருவாகும் வாழ்க்கைப் பரிசுச்சமாகும். மேலும் மாணவர்களில் இனங்காணப்பட்ட தேர்ச்சிகளை விருத்தி செய்வதும், பாடசாலைகளில் மாணவர்களினது அடைவுமட்டங்களை மேலும் முன்னேற்றுவதும் தேர்ச்சி மையக்கல்வி மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இதனடிப்படையில் சிரேஷ்ட இடைநிலை மாணவர்களது கணிதபாட அடைவு நிலைமையானது இலங்கையின் சமகால கல்விப் பிரச்சினைகளுள் முக்கிய எழுவினாவாக விளங்குகின்றது. எனவே இவ்வழுவினாவானது ஆய்வுக்கு உட்படுத்தத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. ஆய்வின் குறிக்கோள்கள், ஆய்வு வினாக்கள் மற்றும் தரவுகளின் இயல்புகள் என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு இது ஒர் அளவைசார் ஆய்வாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாய்வானது மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திலுள்ள பட்டிருப்பு கல்வி வீலை போரதீவுப்பற்றுக் கல்விக் கோட்டத்திற்கு உட்பட்ட பாடசாலைகளில் மூன்று IC, ஜந்து Type II பாடசாலைகள் ஆய்வுக்கான மாதிரிப் பாடசாலைகளாக தெரிவுசெய்யப்படன. மேலும் சிரேஷ்ட இடைநிலைப்பிரிவுகளில் கல்வி கற்கும் மாணவர்களில் 60 பேர் பழுமறை எழுமாற்று மாதிரியெடுப்பு முறையின் மூலம் தெரிவுசெய்யப்பட்டதுடன், அப்பிரிவிற்கு கணிதபாடம் கற்பிக்கும் 18 ஆசிரியர்களும் ஆய்விற்கான மாதிரிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், ஆய்விற்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட அனைத்துப் பாடசாலைகளின் அதிபர்கள், அக்கல்விக் கோட்டத்திற்கான கணித பாடசேவைக்கால ஆசிரிய ஆலோசகரிடம் இருந்தும் ஆய்விற்கான தகவல்கள் பெறப்பட்டதோடு ஆய்வுக்கருவிகளாக வினாக்கொத்து, நேர்காணல் போன்றவை அமைகின்றன. அளவு ரீதியாகவும், பண்பு ரீதியாகவும் பெறப்பட்ட தகவல்கள் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்டு வியாக்கியானமும், கலந்துரையாடலும் செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பிரதேசத்தை பொறுத்தவரை கணித பாட அடைவுமட்டத்தை அதிகரிப்பதில் பிரச்சினைகள் காணப்படுகின்றன. மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் கற்றல்கற்பித்தல்களுக்கான வசதி வாய்ப்புகள் குறைந்தளவிலேயே உள்ளன. இதனால் மாணவர்களது அடைவுமட்டமானது பின்னடைவாக காணப்படுகின்றது. இதனால் உயர்கல்வியிலும் வாழ்க்கையிலும் பாரிய சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளனர். இதன் பெறுபோக மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்குகின்ற பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகளை பெற்றுக்கொள்வதற்காகவும், மாணவர்களின் வாழ்க்கையில் முன்னேற்றுத்தினை ஏற்படுத்துவதற்காகவும் முடிவுகளையும் அவற்றுக்கான விதப்புறைகளையும் இவ்வாய்வுகொண்டமைகின்றது.

# பொருளடக்கம்

விடயம்	பக்கம்
உறுதிமொழி	i
சான்றிதழ்	ii
நன்றி நவிலல்	iii
ஆய்வுச் சுருக்கம்	iv
பொருளடக்கம்	v
அட்டவணைகள்	viii
உருக்கள்	viii



## அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

1.0 அறிமுகம்	1
1.1 ஆய்வின் பின்னணி	3
1.2 ஆய்வுக்கான நியாயம்	4
1.3 ஆய்வுப் பிரச்சினை	6
1.4 ஆய்வின் பொது நோக்கம்	7
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	7
1.6 அருங்சொற்பதங்கள்	8
1.4 சாராம்சம்	8

## அத்தியாயம் 2 இலக்கிய மீளாய்வு

2.0 அறிமுகம்	9
2.1 ஆய்வு செய்யும் விடயம் தொடர்பான எண்ணக்கருக்கள்	10
2.2 தேர்ச்சிகளும் தேர்ச்சி மட்டங்களும்	10
2.3 சிரேஸ்ட் இடைநிலை வகுப்பு மாணவர்களின் கல்வி	11
2.4 கணிதத்தின் அறிமுகம்	12
2.4.1 கணிதத்தின் முக்கியத்துவம்	12
2.4.2 கணிதம் கற்றலின் இலக்குகளும் நோக்கங்களும்	14
2.4.3 இடைநிலைப்பிரிவில் கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்	15
2.4.4 கணிதம் கற்கும் போதுஏற்படும் பிரச்சினைகள்	15
2.4.5 கணிதபாடத்தில் சமவயதுக் கற்பித்தல்	18
2.4.6 நடத்தையைக் கட்டியெழுப்பல்	18
2.5. கற்றலும் கற்றலின் முக்கியத்துவமும்	20
2.5.1 கற்றல் -கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள்	20
2.5.2 பாடசாலையும் சமுதாயமும்	21
2.6 கல்வி அடைவுமட்டத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்	22

2.6.1 உயர் அடைவு	22
2.6.2 சுயகற்றல்	23
2.6.3 ஆசிரியர்களின் விணைத்திறனும் விளைத்திறனும்	24
2.7 தாழ் அடைவுமட்டம் தொடர்பான கருத்துக்கள்	26
2.8 அடைவுமட்டத்தை தீர்மானிக்கும் காரணிகள்	27
2.9 பிள்ளைகளின் கல்வியில் பெற்றோரின் செல்வாக்கு	29
2.10 சிறந்த வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பங்களிப்புச் செய்யும் காரணிகள்	30
2.10.1 வகுப்பறைச்சுழல்	30
2.10.1.1 வகுப்பறைத் தொடர்பாடல்.	31
2.10.2 கற்பித்தல்	31
2.10.2.1 ஆசிரியர்	31
2.10.2.2 பாடத்தின் கற்றல் - கற்பித்தல் சந்தர்ப்பங்கள்	32
2.10.2.3 மாணவர் அடைவ மற்றும் ஆற்றுகை	33
2.10.2.4 அதிபரின் வகிபங்கு	33
2.11 மாணவர்களின் கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்	35
2.11.1 வீட்டுச்சுழலுடன் தொடர்பானவை	35
2.11.2 பாடசாலைக் காரணிகள்	36
2.11.2.1 பாடசாலை விணைத்திறன்	36
2.11.2.2 வகுப்பறை ஒழுங்கமைப்பு	37
2.11.3 சமூகச் சூழல் தொடர்பானவை	38
2.11.3.1 சகபாடுக் குழுக்கள்	38
2.11.3.2 தனியார் வகுப்புக்கள்	38
2.12 சாராம்சம்	39

### **அத்தியாயம் 3 ஆய்வு முறையியல்**

3.0 அறிமுகம்	40
3.1 ஆய்வின் சிறப்பு நோக்கங்கள்	41
3.2 ஆய்வு விளாக்கள்	41
3.3 ஆய்வின் ஒழுங்கமைப்பும் அனுகுமுறையும்.	41
3.4 குடித்தொகை	43
3.4.1 ஆய்வுப்பிரதேசம்	43
3.4.2 மாதிரித்தெரிவு	44
3.4.3 மாதிரித்தெரிவை நியாயப்படுத்தல்.	46
3.5 ஆய்வுக்கருவிகளும் தரவுகளைச் சேகரித்தலும்	47
3.5.1 அளவிடும் நுட்பங்கள்	47
3.5.2 ஆய்வுக்கருவிகளின் தெரிவு	48
3.5.3 ஆய்வுக்கருவிகளை அமைத்தல்	48
3.5.4. ஆய்வுக்கருவியினை முன்னாயர்த்தம் செய்தல்.(Pilot Study)	49

3.5.5 தரவுகளைச் சேகரிக்கும் முறைகள்	49
3.6 தரவுப் பகுப்பாய்வு முறை	50
3.7 சாராம்சம்	50
<b>அத்தியாயம் 4 தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும்</b>	
4.0 அறிமுகம்	51
4.1 தரவுப்பகுப்பாய்வு	52
4.2 வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	52
4.2.1 மாணவர் காட்டும் ஈடுபாடு	53
4.2.1.1 மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	53
4.2.1.2 ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	56
4.2.1.3 அதிபர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	58
4.2.2 வளங்கள்	59
4.2.2.1 மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	59
4.2.2.2 ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	62
4.2.2.3 அதிபர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	64
4.2.3 மாணவர்களின் கற்றல் தொடர்பானவை	65
4.2.3.1 மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	65
4.2.3.2 ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	68
4.2.3.3 அதிபர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	71
4.2.4 ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் தொடர்பானவை	72
4.2.4.1 மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	72
4.2.4.2 ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	74
4.2.4.3 அதிபர்களுக்கான வினாக்கொத்தின் பகுப்பாய்வு	77
4.3 நேர்காணலின் பகுப்பாய்வு	80
4.3.1 அதிபர்களுடான் நேர்காணலின் பகுப்பாய்வு	80
4.3.2 சேவைக்கால ஆசிரிய ஆலோசகருடான் நேர்காணலின் பகுப்பாய்வு	82
4.4 சாராம்சம்	83
<b>அத்தியாயம் 5 முடிவுகளும் விதந்துரைப்புகளும்</b>	
5.0 அறிமுகம்	84
5.1 ஆய்வின் முடிவுகள்	84
5.2 ஆய்வின் கல்வியியல் பிரயோகம்	92
5.3 எதிர்காலத்தில் தொடர இருக்கும் ஆய்வுக்கான ஆலோசனைகள்	93
5.4 ஆய்வின் வரையறை	93
5.4 சாராம்சம்	94