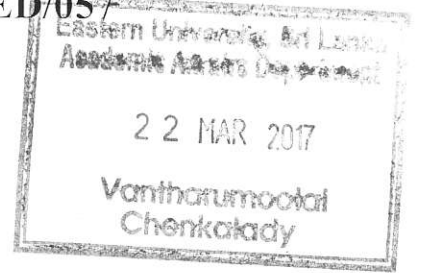


“தரம் 11 மாணவர்கள் கணிதபாடத்தில்  
உயர் அடைவைப் பெறுவதில்  
எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளும் அதற்கான  
தீர்வுகளும்” : மண்முனை தென் எருவில்  
பற்று கோட்டப் பாடசாலைகளை  
அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு

சுந்தரலிங்கம் விஜயதர்சன்

பதிவு இலக்கம் : EU/PGS/2014/MED/057



86



Thesis  
Library - EUSL

கல்வி, பிள்ளை நலத்துறை  
கலை கலாசார பீடம்  
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்  
இலங்கை

2016

PROCESSED  
Main Library, EUSL



## ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract of the study)

தற்காலத்தில் கணிதக்கல்வியானது அனைத்து துறைகளிலும் செல்வாக்குச் செலுத்திக் கொண்டு இருக்கின்றது. இதனடிப்படையில் சிரேஷ்ட இடைநிலை மாணவர்களது கணித பாட அடைவு நிலைமையானது நாட்டின் சமகால கல்விப் பிரச்சினைகளுள் முக்கியமான தொன்றாகக் காணப்படுகின்றது. தரம் 11 மாணவர்களின் கணிதபாடக் கற்றலின் ஈடுபாடு மற்றும் அடைவுமட்டத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை கண்டறிவதுடன் அவை எந்த அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன என்பதனை கண்டறிதல் எனும் பொது நோக்கத்தின் அடிப்படையில் இது ஓர் அளவைசார் ஆய்வாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த ஆய்வானது மண்முனை தென்னெருவில் பற்றுக் கோட்டத்தை மையமாகக் கொண்டு தரம் 11 ஐக் கொண்ட 16 பாடசாலைகளில் இருந்து எளிய எழுமாற்று மாதிரிஎடுப்பின் அடிப்படையில் 08 பாடசாலைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு. க.பொ.த சாதாரண தரம் கற்கும் 100 மாணவர்களும், க.பொ.த உயர்தரத்தை சேர்ந்த 100 மாணவர்களும் எளிய எழுமாற்று மாதிரி எடுப்பின் அடிப்படையில் ஆய்விற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதோடு, நோக்க மாதிரி எடுப்பினடிப்படையில் க.பொ.த சாதாரண தரத்திற்கு கற்பிக்கும் கணிதப்பாடஆசிரியர்களும், அப்பாடசாலை அதிபர்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு தரவுகள் பெறப்பட்டது. அத்துடன் ஆய்வுக் கருவியாக வினாக்கொத்து அமைகின்றது. அளவு, பண்பு ரீதியாக பெறப்பட்ட தகவல்கள் ஆள Ms Office Exel மூலம் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்டதுடன், 5 points Likert-scale அளவுத்திட்டத்தின் அடிப்படையில் இடை, நியமவிலகல், மாணல் குணகம் என்பன கணிக்கப்பட்டு வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும் செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பிரதேசத்தை பொறுத்தவரை கணித பாட அடைவுமட்டத்தை அதிகரிப்பதில் பிரச்சினைகள் காணப்படுகின்றன. மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் கற்றல் கற்பித்தல்களுக்கான வசதிவாய்ப்புகள் குறைந்தளவிலேயே உள்ளன. மற்றும் கணித பாடத்திற்கான செயற்றிட்டங்கள் மிகக்குறைந்தளவிலேயே நடைபெறுகின்றன. இதனால் மாணவர்களது அடைவுமட்டமானது பின்னடைவாக காணப்படுகின்றது. அவர்களின் உயர்கல்வியிலும் வாழ்க்கையிலும் பாரிய சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளனர். இதன் பெறுபேறாக மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்குகின்ற பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகளை பெற்றுக்கொள்வதற்காகவும், மாணவர்களின் வாழ்க்கையில் முன்னேற்றத்தினை ஏற்படுத்துவதற்காகவும் முடிவுகளையும் அவற்றுக்கான விதப்புரைகளையும் இவ்வாய்வு கொண்டமைகின்றது.

ஆய்வாளர்



## பொருளடக்கம் (Contents)

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

### அத்தியாயம் - 01 ஆய்வின் அறிமுகம்

1.0 அறிமுகம்	1
1.1 ஆய்வின் பின்னணி	3
1.2 ஆய்வுப் பிரச்சினை	4
1.3 ஆய்வுக்கான நியாயம்	5
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	7
1.6 சாராம்சம்	9

### அத்தியாயம் - 02 இலக்கிய மீளாய்வு

2.0 அறிமுகம்	10
2.1 கற்றலும் கற்றலின் முக்கியத்துவமும்	10
2.1.1 கற்றல் வரையறைகள்	10
2.1.2 கல்வி அடைவு மட்டத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்	12
2.1.2.1 மாணவரின் அர்ப்பணிப்பு.	12
2.1.2.2 பாடசாலையின் பின் கற்கும் நேரம்.	12
2.1.2.3 வகுப்பில் மாணவரின் வரவு.	13
2.2 தாழ் அடைவு மட்டம் தொடர்பான கருத்துக்கள்	14
2.3 அடைவுமட்டத்தை தீர்மானிக்கும் காரணிகள்	15
2.3.1 பிள்ளைகளின் கல்வியில் பெற்றோரின் செல்வாக்கு	17
2.3.2 சிறந்த வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் பங்களிப்புச் செய்யும் காரணிகள்	18
2.3.2.1 வகுப்பறைச்சூழல்	18

2.3.2.2 ஆசிரியர்	19
2.3.2.3 கற்பித்தல்	20
2.3.2.4 அதிபர்	20
2.4 மாணவர்களின் கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்	21
2.4.1 வீட்டுச்சூழலுடன் தொடர்பானவை	21
2.4.2 சகபாடிக்குழுக்கள்	22
2.4.3 பாடசாலைக்காரணிகள்	22
2.4.4 சமூகச் சூழல் தொடர்பானவை	24
2.5 கணிதத்தின் அறிமுகம்	24
2.5.1 இலங்கையில் கணிதக்கல்வி	25
2.5.2 கணிதத்தின் முக்கியத்துவம்	25
2.5.3 கணிதம் கற்கும் போது ஏற்படும் பிரச்சினைகள்	26
2.5.4 புரிந்து கொள்ளலுடன் கணிதத்தினைக் கற்றுக்கொள்ளல்	30
2.5.4.1 நடத்தையைக் கட்டியெழுப்பல்	31
2.5.4.2 கற்றல் பழக்கமும் வீட்டுவேலையும்	32
2.5.5 கணிதம் சார் மனப்பாங்கு	33
2.5.6 சமவயதுக் கற்பித்தல்	34
2.5.6.1 கணிதப்பாடத்தில் சமவயதுக் கற்பித்தல்	34
2.5.7 கணித பாட ஆசிரியர்கள்	35
2.5.8 இடைநிலைப்பிரிவில் கணிதம் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்	36
2.5.9 நம்பிக்கையுடன் கணித பாடத்தை கற்று விளங்கிக் கொள்ளும் முறைகள்	37

### அத்தியாயம் - 03 ஆய்வு முறைமையியல்

3.0. அறிமுகம்	39
3.1 ஆய்வின் நோக்கம்	39
3.1.1 ஆய்வின் பொது நோக்கம்	39
3.1.2 ஆய்வின் சிறப்பு நோக்கம்	39
3.1.3 ஆய்வு வினாக்கள்	40
3.2 ஆய்வின் ஒழுங்கமைப்பும், அணுகுமுறையும்.	40
3.3. குடித்தொகை	42
3.3.1. ஆய்வுப் பிரதேசம்.	42
3.3.2. மாதிரித்தெரிவு	43



3.3.3. மாதிரித் தெரிவை நியாயப்படுத்தல்.	44
3.4 ஆய்வுக்கருவிகளும், தரவு சேகரித்தலும்.	45
3.4.1 ஆய்வுக்கருவிகளை அமைத்தல்.	46
3.4.2 ஆய்வுக்கருவியினை முன்னாயத்தம் செய்தல்.(Pilot Study)	46
3.5 தரவுப்பகுப்பாய்வு முறை.	47
3.6 ஆய்வுச்சுருக்கம்.	48

### அத்தியாயம் - 04 தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும்

4.0 அறிமுகம்	49
4.1 பகுப்பாய்வு	50
4.2 கணிதப் பாடத்தைக் கற்பதில் மாணவர்களுக்கிடையே காணப்படும் ஆர்வம்	50
4.3 கணிதப் பாடத்திற்குரிய வளங்கள்	66
4.4 மாணவர்களின் கணிதப் பாட விருத்திற்கு தடையாக அமையும் காரணிகள்	77
4.5 மாணவர்களது கணிதப்பாட அறிவு விருத்தியில் ஆசிரியர்களின் பங்களிப்பு	87
4.6 கணிதப்பாடத்தின் இன்றைய தேவை	98

### அத்தியாயம் - 05 முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்

5.0 அறிமுகம்	109
5.1 ஆய்வின் முடிவுகளும் விதந்துரைப்புக்களும்	109
5.2 எதிர்காலத்தில் தொடர இருக்கும் ஆய்விற்கான ஆலோசனைகள்	116
5.3 சாராம்சம்.	116

### உசாத்துணை நூல்கள் (Bibliography)

### பின்னிணைப்பு (Appendix)

வினாக்கொத்துக்கள்

க.பொ.த சாதாரணதர பரீட்சை பெறுபேறுகள்