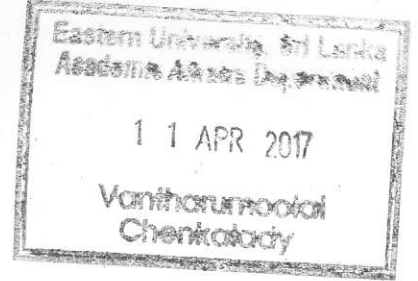


தரம் ஐந்து கணித பாட அடைவு மட்டத்தில்  
மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகள்.  
(சம்மாந்துறைக் கோட்டத்திலுள்ள அதிகஷ்டப்  
பிரதேசப் பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக்  
கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு)

முகம்மது மஹ்ரூப் முகம்மது ஸாஜித்

Registration No : EU/PGS/2014/MED/38



68

கல்வி, பிள்ளை நலத்துறை  
கலை கலாசார பீடம்  
கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்  
2016

PROCESSED  
Main Library, EUSL

PROCESSED  
Main Library, EUSL

## ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract of the Study)

அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் வேலை உலகிற்கும் மேலும் கற்பதற்கும் தேவையான அறிவு , திறன் , மனப்பாங்கு ஆகியவற்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும் பொருத்தமான அத்திவாரமொன்றை ஆரம்பப் பாடசாலைக் கட்டம் உருவாக்கிக் கொடுக்கிறது. இதற்கு ஆரம்பக் கல்வியிலுள்ள கணிதத் தேர்ச்சிகள் இன்றியமையாதவைகளாகக் காணப்படுகின்றன. கணித அறிவில்லாத மாணவனின் அடைவு மட்டம் தாழ்நிலையிலே காணப்படுகின்றது அதனால் அம்மாணவன் வகுப்பில் பின்தங்கியவனாகவும், பாடசாலை வாழ்க்கை வெறுப்புற்றவனாகவும், இடைவிலகும் நிலையிலும் காணப்படுகின்றான். இந்நிலைமையினை சரிசெய்ய ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்களில் அதாவது “தரம் ஐந்து மாணவர்களது கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகள்” என்ற தலைப்பில் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றது.

ஆய்வினை மேற்கொள்வதற்கு சம்மாந்துறைக் கோட்டத்திலுள்ள அதிகஷ்டப் பிரதேசப் பாடசாலைகளில் இருந்து ஒரேவகையான நிலைமையினையுடைய வகை மூன்று (Type 111) பாடசாலைகள் மூன்றும், வகை இரண்டு (Type 11) பாடசாலைகள் இரண்டுமாக ஐந்து பாடசாலைகள் தெரிவு செய்யப்பட்டன. தரம் ஐந்தில் கல்வி கற்கும் 500 மாணவர்களில் இலகு எழுமாற்று மாதிரியில் 5:1 என்ற அடிப்படையில் 100 மாணவர்களும், 05 ஆசிரியர்களும், தெரிவு செய்யப்பட்ட மாணவர்களின் அனைத்து பெற்றோர்களும், 05 பாடசாலை அதிபர்களும், பகுதித் தலைவர்களும் தெரிவு செய்யப்பட்டு தரவுகள் பெறப்பட்டன. இதனடிப்படையில் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்களுக்கு கருத்தறியும் வினாக்கொத்து எனும் ஆய்வுக்கருவிகள் கொடுக்கப்பட்டதுடன் , பாடசாலை ஆவணங்களினூடாகவும், அதிபர் , பகுதித் தலைவர்களின் நேர்காணலின் மூலமாகவும் தகவல்கள் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டன. முற்சேதனையையும் , ஆய்வுக் கருவிகளையும் பயன்படுத்தி செயற்பாடுகள் ; செயலட்டைகள் வழங்கப்பட்டு பெறப்பட்ட தகவல்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு அட்டவணைகள், வரைபுகள், உருக்கள் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாய்வின் முடிவில் கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு தனியாள் காரணிகள், வீட்டுச் சூழல் காரணிகள் மற்றும் பாடசாலைச் சூழல் காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன என கண்டறியப்பட்டது. சம்மாந்துறைக் கோட்டத்திலுள்ள அதிகஷ்டப் பிரதேசப் பாடசாலைகளில் கல்வி கற்கும் மாணவர்களின் கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளை இனங்கண்டு அவற்றை சீர்செய்வதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும்போது இப்பிரதேச மாணவர்களின் கணித பாட அடைவு மட்டத்தை மேம்பாடடையச் செய்ய முடியும்.

## பொருளடக்கம் (Contents)

	பக்கம்
உறுதிமொழி (Declaration)	I
சான்றிதழ் (Certification)	II
நன்றி நவிலல் (Acknowledgement)	III
ஆய்வுச்சுருக்கம் (Abstract)	IV
பொருளடக்கம் (Contents)	V
அட்டவணைகள் (List of Tables)	XI
உருக்கள் (List of Figures)	XII
<b>அத்தியாயம் 1 ஆய்வின் அறிமுகம்</b>	<b>01 – 10</b>
1.0. அறிமுகம்	01
1.1. ஆய்வின் பின்னணி	03
1.2. ஆய்வின் பிரச்சினை	04
1.3. ஆய்வின் நோக்கம்	05
1.4. ஆய்விற்கான நியாயம்	05
1.5. ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	06
1.6. அருஞ் சொற்பதங்களின் விளக்கம்	08
1.7. சாராம்சம்	09
<b>அத்தியாயம் 2 இலக்கிய மீளாய்வு</b>	<b>11 – 37</b>
2.0. அறிமுகம்	11
2.1. கல்வி தொடர்பான கருத்துக்கள்	12
2.1.1. ஆரம்பக் கல்வி பற்றிய எண்ணக்கரு	12
2.1.2. கணிதம் பற்றிய எண்ணக்கரு	13
2.1.3. கணிதப் பாடக் கலைத்திட்டம்	14

2.1.4. தரம் ஐந்தின் இறுதியல் மாணவர் கணித பாடத்தில் அடைந்திருக்க வேண்டிய தேர்ச்சிகள்	15
2.2. கணிதப் பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகள்.	16
2.2.1. பாடத்தில் கொண்டுள்ள எண்ணக்கரு விளக்கம்	16
2.2.2. பாடத்தில் கொண்டுள்ள ஆர்வம்	16
2.2.3. குறைவான அடைவைப் பெறும் மாணவர்களில் காணப்படும் பண்புகள்	17
2.2.4. கல்வி அடைவு மட்டம் பற்றிய கருத்துக்கள்	17
2.2.5. தாழ் அடைவு மட்டம் தொடர்பான கருத்துக்கள்	19
2.3. மாணவர்களது கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் வீட்டுச் சூழலின் பங்களிப்புகள்	21
2.3.1 குடும்பத்தின் வகை	21
2.3.2 குடும்பத்தின் பருமன்	22
2.3.3 குடும்பத்தின் வருமான மட்டம்	22
2.3.4 பெற்றோரின் கல்வித் தகைமை	23
2.3.5 வீட்டின் இடவசதித் தன்மை	24
2.3.6 வீட்டிலுள்ள அங்கத்தவர்களுக்கிடையிலான இடைவினை	24
2.3.7 வீட்டிலுள்ள கல்விச் சூழல்	24
2.4. கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான காரணிகள்.	25
2.4.1 கணித பாட கற்கைக்காக பாடசாலைக்குக் கிடைக்கும் வளங்கள்	25
2.4.2 கணித பாட ஆசிரியர்களின் கற்பித்தல் முறைகள்	26
2.4.3 கணித பாடம் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களின் தகைமைகள்	28
2.4.4 புதிய கல்விச் சீர்திருத்தம்	28
2.4.5 கணித பாட அடைவு தொடர்பான ஆய்வு அறிக்கைகள்	29
2.4.6 கணித பாட அடைவை அதிகரித்தலுக்கான செயற்பாடுகள்	33

2.4.7 அதிகஷ்டப் பிரதேசப் பாடசாலைகளில் காணப்படும் குறைபாடுகள்.	34
2.4.7.1 அதிகஷ்டப் பிரதேசப் பாடசாலைகளில் அதிபரின் வகிபாகம்	35
2.4.7.2 அதிகஷ்டப் பிரதேசப் பாடசாலைகளில் ஆசிரியர்களின் வகிபாகம்	35
2.4.8 சாராம்சம்	37

### **அத்தியாயம் 3 ஆய்வு முறையியல்** **38 – 50**

3.0. அறிமுகம்	38
3.1. ஆய்வின் பொது நோக்கமும், சிறப்பு நோக்கமும்	38
3.1.1. பொது நோக்கம்	39
3.1.2. சிறப்பு நோக்கம்	39
3.1.3. ஆய்வு வினாக்கள்	39
3.2. ஆய்வின் ஒழுங்கமைப்பும் அணுகு முறையும்	39
3.3. குடித்தொகை	40
3.3.1. ஆய்வுப் பிரதேசம்	40
3.3.2. மாதிரித் தெரிவு	42
3.3.3. மாதிரித் தெரிவிற்கான நியாயம்	44
3.4. தரவு சேகரித்தலுக்கான ஆய்வுக் கருவிகள்	44
3.4.1. அளவீட்டு நுட்பங்கள்	44
3.4.2. ஆய்வுக் கருவிகளின் தெரிவு	45
3.4.3. ஆய்வுக் கருவிகளின் அமைப்பு	46
3.4.4. முன்னோடி ஆய்வுச் சோதனைகள்	48
3.4.5. தரவு சேகரிக்கும் முறை	48
3.5. தரவுகளின் பகுப்பாய்வு முறை	49
3.8. சாராம்சம்	49

**அத்தியாயம் 4 தரவுகளின் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும்  
கலந்துரையாடலும்**

51 – 77

- 4.0. அறிமுகம் 51
- 4.1. கணித பாட அடைவு மட்டத்தின் தற்கால நிலைமைகள் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 51
- 4.2. கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 58
- 4.3. மாணவர்களது கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் வீட்டுச் சூழலின் பங்களிப்பினைப் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 63
- 4.4. கணித பாட அடைவில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான காரணிகளப் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 70
- 4.4.1. கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு ஆசிரியர்களது நடவடிக்கைகள் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 71
- 4.4.2. கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு பகுதித்தலைவரிடம் நேர்காணல் மூலம் பெறப்பட்ட தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 75
- 4.4.3 கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு அதிபருடன் நேர்காணல் மூலம் பெறப்பட்ட தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும். 76
- 4.4.4 கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு ஆவணங்களினூடாக பெறப்பட்ட தரவுகளின் பகுப்பாய்வு 76

4.5 சாராம்சம் 77

**அத்தியாயம் 5 முடிவுகளும் விதந்துரைகளும்**

78 – 97

- 5.0. அறிமுகம் 78
- 5.1. கணித பாட அடைவு மட்டத்தின் தற்கால நிலைமைகள் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதந்துரைகளும். 78

5.2. கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	91
5.3. மாணவர்களது கணித பாட அடைவு மட்டத்தில் வீட்டுச் சூழலின் பங்களிப்பினைப் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	92
5.4. கணித பாட அடைவில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பாடசாலைச் சூழல் தொடர்பான காரணிகளப் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	94
5.4.1. கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு ஆசிரியர்களது நடவடிக்கைகள் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	94
5.4.2. கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு பகுதித்தலைவரிடம் நேர்காணல் மூலம் பெறப்பட்ட முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	95
5.4.3 கணிதபாட அடைவு மட்டத்தில் மாணவர் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு அதிபருடன் நேர்காணல் மூலம் பெறப்பட்ட முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	96
5.5 தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ள வேண்டிய ஆய்வுகள்	96
5.6 சாராம்சம்	97
உசாத்துணை நூல்கள் (Bibliography)	98

