

மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப்  
பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின்  
பங்களிப்பு



(கொத்மலைக் கல்விக் கோட்ட தமிழ் மொழி மூலப்  
பாடசாலைகளிலுள்ள தரம் 10,11 வகுப்பு மாணவர்களை  
அடிப்படையாக கொண்ட அளவை நிலை ஆய்வு)

கௌசல்யா விஜயன்

Registration NO:EU/IS/2017/AC/467



FAC 1323



Project Report  
Library - EUSL

இந்த ஆய்வானது கிழக்குப் பல்கலைக்கழகத்தின்  
கலை கலாசாரப் பீடத்தினால் வழங்கப்படும்  
கல்வி இளமானி கற்கைநெறியின் ஒரு அங்கமாக  
கல்வி, பிள்ளை நலத்துறைக்குச்  
சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.

## ஆய்வுச்சுருக்கம்

பாடசாலைகளில் மாணவர்களின் மகிழ்ச்சியையும் ஆரோக்கியத்தையும் பேணுவதில் பாடசாலைகள் பல்வேறு சவால்களை எதிர்கொள்கின்றன. மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பு முக்கியமானது. இந்நிலையில் மலையகப் பாடசாலைகளில் சுகாதார வளங்கள் எவ்வாறு காணப்படுகின்றன என்பதையும் அதன் மூலம் மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதற்கான வழிமுறைகளையும் கண்டறியும் நோக்கில் இவ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதற்காக கொத்மலைக் கல்வி வலயத்தின் கொத்மலைக் கல்விக் கோட்டத்தில் உள்ள 42 தமிழ் மொழி மூலப் பாடசாலைகளில் கல்வி கற்கும் தரம் 10,11 மாணவர்களை மையப்படுத்தியதாக இவ்வாய்வு இடம்பெற்றுள்ளது. இதற்காக கொத்மலைக் கல்வி கோட்டத்தில் தரம் 10,11 வகுப்புக்களை உள்ளடக்கிய 17 பாடசாலைகளில் இருந்து 9 பாடசாலைகள் ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்டன. அதற்கமைய தெரிவு செய்யப்பட்ட பாடசாலைகளின் 9 அதிபர்களும் நோக்க மாதிரி அடிப்படையிலும் தரம் 10, 11 மாணவர்களை ஆண், பெண் என படையாக்கம் செய்து பின்னர் இலகு எழுமாற்று மாதிரித் தெரிவின் மூலம் 10:1 என்ற விகிதத்தில் 86 மாணவர்களும் தரம் 10,11 வகுப்புக்களுக்கு கற்பிக்கின்ற 130 ஆசிரியர்களை ஆண், பெண் படையாக்கம் செய்து 50 சதவீத ஒதுக்கீட்டு மாதிரி அடிப்படையில் 63 ஆசிரியர்களும் இனங்காணப்பட்டு அவர்களிடமிருந்து வினாக்கொத்து மற்றும் நேர்காணல், அவதானம் என்பவற்றின் மூலமாக தரவுகள் பெறப்பட்டன. பெறப்பட்ட அளவுசார், பண்புசார் தரவுகள் அனைத்தும் ஆய்வு நோக்கங்களை அடைந்து கொள்ளும் விதமாகவும் ஆய்வு வினாக்களுக்கு விடை காணும் வகையிலும் Microsoft Excel ஊடாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. இதற்கமைய பெறப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு அமைந்தன. மகிழ்ச்சியான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பு அவசியமானது எனவும் நடைமுறையில் மலையகப் பாடசாலைகளில் சுகாதார வளங்களில் குறைபாடுகள் நிலவுகின்றது எனவும் இக்குறைபாடுகளானது பெருமளவு மாணவர்களுடைய வரவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது எனவும் முடிவுகள் கண்டறியப்பட்டன. இதன் அடிப்படையில் மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் பாடசாலைகள் செயல்பட வேண்டிய விதங்களும் மற்றும் பாடசாலையில் சுகாதாரம் மேம்பாட்டு திட்டத்தை வலுப்படுத்தி நடைமுறைப்படுத்தி அதனுடாக வெற்றிகரமான மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலை உருவாக்குவதற்குரிய விதப்புகளும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

முதன்மைச் சொற்கள் : சுகாதாரம், மகிழ்ச்சி, வளங்கள், பாடசாலைச் சூழல்

# பொருளடக்கம்

உறுதிமொழி.....	I
சான்றிதழ் .....	II
நன்றி நவிலல்.....	III
ஆய்வுச்சுருக்கம் .....	IV
அட்டவணைகள்.....	XI
உருக்கள்.....	XIII
சுருக்கெழுத்துவிபரம் .....	XV

## அத்தியாயம் 1 ஆய்வின் அறிமுகம்

1.0 அறிமுகம்.....	1
1.1 ஆய்வின் பின்னணி .....	2
1.2 ஆய்வு பிரச்சினை .....	7
1.3 ஆய்வின் நோக்கம்.....	12
1.3.1 பொது நோக்கம்.....	12
1.3.2 சிறப்பு நோக்கங்கள் .....	12
1.3.3 ஆய்வு வினாக்கள் .....	12
1.4 ஆய்வுக்கான நியாயம்.....	15
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	15
1.6 அருஞ்சொற்பத விளக்கம்.....	16
1.7 சாராம்சம்.....	18

## அத்தியாயம் 2 இலக்கிய மீளாய்வு ..... 19 |

2.0 அறிமுகம்.....	19
2.1 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலை.....	19
2.1.1 மகிழ்ச்சி தொடர்பான வரைவிலக்கணங்கள் .....	20
2.1.2 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைகளின் முக்கியத்துவம் .....	21

2.1.3 மகிழ்ச்சியான பாடசாலைகள் தொடர்பான யுனெஸ்கோவின் கருத்துக்கள்.....	24
2.2 பாடசாலைச் சூழல் என்பதற்கான விளக்கம்.....	27
2.2.1 பாடசாலை .....	27
2.2.2 பாடசாலைச் சூழல்.....	27
2.3 சுகாதாரம்.....	28
2.3.1 சுகாதாரம் தொடர்பான வரையறைகள் .....	28
2.3.2 பூரண சுகாதாரம் .....	29
2.3.2.1 உடல் சுகாதாரம்.....	29
2.3.2.2 உள சுகாதாரம்.....	29
2.3.2.3 சமூக சுகாதாரம்.....	30
2.3.2.4 ஆன்மீக சுகாதாரம்.....	30
2.3.3 உடல் சுகாதாரம் பேணல் (தனிநபர் சுகாதாரம்).....	31
2.3.4 சுகாதாரத்தின் முக்கியத்துவங்கள் .....	32
2.4 பாடசாலைச் சுகாதாரம்.....	37
2.5 பாடசாலை சுகாதார வளங்கள்.....	41
2.5.1 பாடசாலைகளின் கழிப்பறை வசதிகள் .....	42
2.5.2 சுத்தமான நீர் வசதிகள் .....	46
2.5.3 சிற்றுண்டிச்சாலை வசதிகள் .....	48
2.5.4 முதலுதவி அறைகள்.....	51
2.6 பாடசாலைப் பெண்களுக்கான மாதவிடாய் சுகாதாரம் .....	55
2.6.1 The World Bank 2022 அறிக்கையில் பாடசாலை பெண்களுக்கான மாதவிடாய் சுகாதாரம் பற்றி குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வு முடிவுகள்.	55
2.7 பாடசாலை சுகாதார மேம்பாட்டு நிகழ்ச்சித் திட்டம்.....	56
2.7.1 சுற்றறிக்கை இலக்கம் 02/2019 படி பாடசாலை சுகாதார மேம்பாட்டு நிகழ்ச்சித் திட்ட ஆலோசனை கோவையில் கூறப்படும் அடிப்படையான விடயங்கள்.....	57
2.8 சாராம்சம் .....	58
அத்தியாயம் 3 ஆய்வு முறையியல் .....	59

3.0 அறிமுகம்.....	59
3.1 ஆய்வின் நோக்கம் .....	60
3.1.2 சிறப்பு நோக்கங்கள் .....	60
3.1.3 ஆய்வு வினாக்கள்.....	60
3.2 ஆய்வின் அணுகுமுறையும் ஒழுங்கமைப்பும் .....	60
3.3 ஆய்வுப் பிரதேசம்.....	62
3.3.1 குடித்தொகை .....	63
3.3.2 மாதிரித்தெரிவு, மாதிரிதெரிவும் முறையும், நுட்பங்களும் .....	66
3.3.3 இறுதி மாதிரி எடுத்தல் பருமன் .....	69
3.3.4 மாதிரி தெரிவிற்கான நியாயங்கள். ....	70
3.4 ஆய்வு கருவிகளும் தரவு சேகரிப்பும் .....	71
3.4.1 ஆய்வுக் கருவிகளும் அளவீட்டு முறையும். ....	72
3.4.1.1 வினாக்கொத்து.....	72
3.4.1.2 நேர்காணல்.....	73
3.4.1.3 ஆவணம்.....	73
3.4.1.4 அவதானிப்பு படிவம்.....	73
3.4.2 ஆய்வுக் கருவிகளை அமைப்பாக்கல்.....	74
3.4.3 ஆய்வுக்கருவிகளின் நம்பகமும் தகுதியும்.....	74
3.5 தரவுகளை சேகரித்தல்.....	75
3.6 தரவுப்பகுப்பாய்வு .....	75
3.7 நீதி நெறிக்கான ஆலோசனை.....	76
3.8 சாராம்சம் .....	76
அத்தியாயம் 4 தரவுப் பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும் 77	
4.0 அறிமுகம் .....	77
4.1 பாடசாலையில் நடைமுறையிலுள்ள சுகாதார வளங்களை கண்டறிதல் 78	
4.1.1 பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் நடைமுறைகள் .....	78
4.2 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் முக்கியத்துவத்தை அறிதல். ....	91

4.2.1. மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பை அறிதல்.....	91
4.2.2 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பு.....	98
4.3 பாடசாலைகளில் காணப்படும் சுகாதார வளங்களின் பற்றாக்குறைக் காரணமாக மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்குகின்ற பிரச்சினைகளை கண்டறிதல்.....	99
4.3.1. சுகாதார வளங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்குகின்ற பிரச்சினைகளைக் கண்டறிதல்.....	99
4.3.1.1 ஆசிரியர்களதும் மாணவர்களினதும் சுகாதார வளங்களின் பயன்பாடு.....	100
4.3.1.2 சுகாதார வளப்பற்றாக்குறைகளுக்கும் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் வரவுக்கும் இடையிலான தொடர்பு.....	102
4.3.1.3 பாடசாலை முதல்தவிகளின் நிலை.....	104
4.3.1.4 பாடசாலை சிற்றுண்டிச்சாலைகளில் உள்ள உணவுகளின் ஆரோக்கியம்.....	107
4.3.2 பெண் ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெண் மாணவர்களுடைய மாதவிடாய் கால பிரச்சினைகள்.....	113
4.3.2.1 மாதவிடாய் சுகாதாரம் பற்றிய விழிப்புணர்வு.....	113
4.3.2.2 மாதவிடாய் காலத்தில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் வரவு.....	115
4.3.2.4 ஆசிரியர்களினதும் மாணவர்களினதும் மாதவிடாய் கால தேவைகள்.....	118
4.4 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலை மேம்படுத்துவதற்கு தேவையான சுகாதார வளங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வழிமுறைகளையும் சுகாதார வளங்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளையும் முன்வைத்தல்.....	120
4.4.1 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலை மேம்படுத்துவதற்கு தேவையான சுகாதார வளங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வழிமுறைகள்.....	120
4.4.1.2 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலை மேம்படுத்துவதற்கு தேவையான சுகாதார வளங்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகள்.....	122
4.5 சாராம்சம்.....	130

அத்தியாயம் 5 முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.....	131
5.0 அறிமுகம்.....	131
5.1 பாடசாலையில் நடைமுறையில் உள்ள சுகாதார வளங்களை கண்டறிதல் .....	132
5.1.1 முடிவுகள் .....	132
5.1.2 விதப்புரைகள் .....	133
5.2 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் முக்கியத்துவத்தை அறிதல் .....	134
5.2.1 முடிவுகள் .....	134
5.2.2 விதப்புரைகள் .....	135
5.3 பாடசாலைகளில் காணப்படும் சுகாதார வளங்களின் பற்றாக்குறைக் காரணமாக மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்குகின்ற பிரச்சினைகளை கண்டறிதல். ....	136
5.3.1 முடிவுகள்.....	136
5.3.2 விதப்புரைகள்.....	148
5.4 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலை மேம்படுத்துவதற்கு தேவையான சுகாதார வளங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வழிமுறைகளையும் சுகாதார வளங்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளையும் முன் வைத்தல். ....	139
5.4.1 முடிவுகள் .....	139
5.4.2 விதப்புரைகள் .....	140
5.5 ஆய்வின் வரையறைகள்.....	141
5.6 ஆய்வு முடிவின் பிரயோகங்கள்.....	142
5.7 எதிர்காலத்தில் தொடரவிருக்கும் ஆய்வுகளுக்கான ஆலோசனைகள்.....	143
5.8 சாராம்சம் .....	143
<b>உசாத்துணைப்பட்டியல்.....</b>	<b>156</b>

## பின்னிணைப்புகள்

1. ஆய்வுப்பிரதேசம்
2. கொத்மலைக் கல்வி வலயத்தில் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்ட பாடசாலைகள்
3. அதிபர்களுக்கான நேர்காணல் படிவம்
4. ஆண் ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்து
5. பெண் ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்து
6. ஆண் மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்து
7. பெண் மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்து
8. அவதானிப்பு படிவம்



## அட்டவணைகள்

- அட்டவணை : 3.1 நுவரெலியா மாவட்டத்தில் உள்ள கல்வி வலயங்களும் தமிழ் மற்றும் சிங்களப் பாடசாலைகள், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் பற்றிய தகவல்களும் ..... 64
- அட்டவணை : 3.2 கொத்மலை வலயத்தில் உள்ள தமிழ் மற்றும் சிங்கள பாடசாலைகள் மற்றும் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் பற்றிய தகவல்கள்.... 65
- அட்டவணை : 3.3 தெரிவு செய்யப்பட்ட கோட்டத்தில் தமிழ் மொழி மூலப் பாடசாலைகள், ஆசிரியர்கள்,மாணவர்கள் பற்றிய தகவல்கள்..... 65
- அட்டவணை : 3.4 ஆய்விற்காக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ள தமிழ் மூலப் பாடசாலைகளின் விபரம்..... 67
- அட்டவணை 3.5 : தரம் 10,11 மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் பற்றிய விபரம் ..... 68
- அட்டவணை 3.6 : ஆய்விற்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட தமிழ் மொழி மூலப் பாடசாலைகளும் ஒவ்வொரு பாடசாலைகளிலும் தெரிவு செய்யப்பட்ட இறுதி மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை ..... 69
- அட்டவணை : 3.7 ஆய்வுக் குடித்தொகையின் மாதிரி தெரிவு முறை ... 70
- அட்டவணை : 4.1 பாடசாலையில் சுகாதார வளங்கள் போதுமானதாக காணப்படுகின்றமையை கண்டறிதல்..... 78
- அட்டவணை : 4.2 பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் நடைமுறையினை அறிதல். .... 80
- அட்டவணை : 4.3 பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் நடைமுறையினை அறிதல். .... 82
- அட்டவணை : 4.4 பாடசாலையில் சுத்தமான குடிநீர் தொடர்பாக அவதானித்தல்..... 86
- அட்டவணை : 4.5 பாடசாலைகளில் கழிப்பறைகள் தொடர்பாக அவதானித்தல் ..... 87
- அட்டவணை : 4.6 பாடசாலையில் சிற்றுண்டிச்சாலை தொடர்பாக அவதானித்தல் ..... 88
- அட்டவணை : 4.7 பாடசாலை முதலுதவி அறை தொடர்பாக அவதானித்தல் ..... 88

அட்டவணை : 4.8 பாடசாலை கழிவு முகாமை தொடர்பாக அவதானித்தல் .....	89
அட்டவணை: 4.9 பாடசாலை வகுப்பறைச் சூழல் தொடர்பாக அவதானித்தல் .....	89
அட்டவணை : 4.10 அன்றாட செயல்பாடுகளையும் கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளையும் மேற்கொள்வதற்கு சுகாதார வளங்களின் அவசியத்தை அறிதல்.....	92
அட்டவணை 4.11 : மாதவிடாய் சுகாதாரம் பற்றிய விழிப்புணர்வு பாடசாலை மட்டத்தில் ஏற்படுத்துதல் தொடர்பான விபரம்.....	114
அட்டவணை : 4.12 மாதவிடாய் காலத்தில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் வரவு .....	115
அட்டவணை : 4.13 மாணவர்களின் வரவின்மையில் சுகாதார வளங்களின் தாக்கம்.....	116
அட்டவணை : 4.14 சுகாதார வளங்களை பெற்றுக்கொள்ள கூடிய வழிமுறைகளை அறிதல்.....	121
அட்டவணை : 4.15 சுகாதார வளங்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளை அறிதல்.....	123
அட்டவணை : 1 ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட கொத்மலை கல்வி வலய தமிழ் மொழி மூலப் பாடசாலைகளின் விபரம் .....	2

## உருக்கள்

உரு : 1.1 சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் பெற்றுக் கொள்கின்ற பாடசாலைகள்.....	4
உரு : 1.2 போதிய அளவு கழிப்பறை வசதி இல்லாத பாடசாலைகளின் எண்ணிக்கை.....	4
உரு : 1.3 முறையாக கழிவுகளை அகற்றும் பாடசாலைகளின் எண்ணிக்கை - 2023 .....	5
உரு : 1.4 சுற்றாடல் சுத்தம் முறையாக பேணுகின்ற பாடசாலைகள் .....	6
உரு : 1.5 பாடசாலைகளில் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நீர் மாதிரிகளும் அவற்றில் குடிப்பதற்கு உகந்த நீர் மாதிரிகளும் .....	9
உரு : 1.6 பாடசாலையில் ஆரோக்கியமான சிற்றுண்டிச்சாலையை நடத்திச் செல்லல் சுற்றறிக்கை 35/2015 படி இயங்குகின்ற பாடசாலைகள் .....	9
உரு : 4.1 பாடசாலையில் சுகாதார வளங்கள் போதுமானதாக காணப்படுகின்றமையை கண்டறிதல்.....	79
உரு : 4.2 பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் நடைமுறையினை அறிதல்.....	81
உரு : 4.3 பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் நடைமுறையினை அறிதல்.....	83
உரு : 4.4 அன்றாட செயல்பாடுகளையும் கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளையும் மேற்கொள்வதற்கு சுகாதார வளங்களின் அவசியம்	93
உரு : 4.5 மகிழ்ச்சிகரமான பாடசாலைச் சூழலைப் பேணுவதில் சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பு.....	95
உரு : 4.6 உடல் நலத்தை பாதுகாப்பாக்கவும் ஆரோக்கியத்தை பேணிக்கொள்ளவும் சுகாதார வளங்களின் முக்கியத்துவம் .....	96
உரு : 4.7 பாதுகாப்பான பாடசாலைச் சூழலை உருவாக்குவதற்கு சுகாதார வளங்களின் பங்களிப்பு.....	97
உரு : 4.8 ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் கழிப்பறைகள் மற்றும் நீர் மற்றும் சிற்றுண்டிச்சாலை என்பனவற்றின் பயன்பாடு.....	101
உரு : 4.9 சுகாதார வளங்களின் பற்றாக்குறையானது ஆசிரியர்களினதும் மாணவர்களினதும் வரவினை பாதிக்கின்றமையை கண்டறிதல்.....	103

- உரு : 4.10 முதலுதவிகள் சரியாக கிடைக்கப்பெறாமையை கண்டறிதல்..105
- உரு : 4.11 பாடசாலை சிற்றுண்டிச்சாலையில் ஆரோக்கியமான உணவு பொருட்கள் விற்பனை செய்யப்படுவதில்லை என்பதை கண்டறிதல்.....108
- உரு : 4.12 மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் தொற்று நோய்களை ஏற்படுத்துவதாக பாடசாலை சுகாதார வளங்கள் அமைகின்றன என்பதை அறிதல்.....110
- உரு : 4.13 மாதவிடாய் சுகாதாரம் பற்றிய விழிப்புணர்வு பாடசாலை மட்டத்தில் ஏற்படுத்துதல்.....114
- உரு 4.14 மாதவிடாய் காலத்தில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் வரவு .....116
- உரு : 4.15 மாதவிடாய் காலத்தில் வரவின்மைக்கும் பாடசாலையில் காணப்படுகின்ற சுகாதார வளங்களின் பற்றாக்குறைக்குமான தொடர்பு ..117
- உரு : 4.16 மாதவிடாய் கால தேவைகள் பூர்த்தியை அறிதல்.....118
- உரு : 4.17 சுகாதார வளங்களை பெற்றுக்கொள்ள கூடிய வழிமுறைகளை அறிதல்.....122
- உரு : 4.18 சுகாதார வளங்களை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகள் .....124