

“செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல்
துணைச்சாதனங்களின் முக்கியத்துவமும்
அதனைப் பயன்படுத்துவதில் ஆசிரியர்கள்
எதிர்நோக்கும் சவால்களும்”

(கல்குடா கல்வி வலய கோறளைப்பற்றுக் கோட்டத்தில் 1AB,1C
பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட அளவை நிலை
ஆய்வு)



FAC 1325
Project Report
Library - EUSL



இரகுநாதன் ஜயலக்ஷ்ணா

Registration No: EU/IS/2017/AC/212

Index No: CS7912

இந்த ஆய்வானது கிழக்குப்பல்கலைக்கழகத்தின் கலை
கலாசாரப் பீடத்தினால் வழங்கப்படும் இளங்கல்விமாணி
கற்கை நெறியின் ஓர் அங்கமாகக் கல்வி ,பிள்ளை
நலத்துறைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது.

2023.

ஆய்வுச்சுருக்கம்

க.பொ.த உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியல் முக்கியமான பாடமாக உள்ளதுடன் அதில் கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி கற்பிக்கப்பட வேண்டியது அவசியமானதாகும். இருப்பினும் ஆசிரியர்கள் பொருத்தமான கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி கற்பிப்பதில் பல்வேறு பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்கின்றனர். அவற்றை இனங்காண்பதை நோக்கமாகக் கொண்டு செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்தியம்புவதாகவும் இவ் ஆய்வு அமைந்துள்ளது. இதற்காக கல்குடா கல்வி வலயத்தில் கோறளைப்பற்றுக் கல்வி கோட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உயர்தரத்தில் புவியியல் பாடத்தினைக் கொண்ட 03 1AB பாடசாலைகளும் 05 1C பாடசாலைகளும் என மொத்தமாக 08 பாடசாலைகள் தெரிவுசெய்யப்பட்டு புவியியல் பாடம் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் நோக்க மாதிரி அடிப்படையில் 30 பேரையும் க.பொ.த உயர்தர புவியியல் பாடம் கற்கும் தரம் 12 மற்றும் 13 மாணவர்கள் 222 மாணவர்களுள் இருந்து ஆண், பெண் எனப் படையாக்கப்பட்டு அதிலிருந்து இருந்து 40% எனும் ஒதுக்கீட்டு மாதிரி அடிப்படையில் 35 ஆண் மாணவர்களும் 55 பெண் மாணவர்களும் என மொத்தமாக 90 மாணவர்களும் 08 அதிபர்களும் மாதிரிகளாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டதுடன் ஆய்விற்கு தேவையான வினாக்கள் தயாரிக்கப்பட்டு வினாக்கொத்து மற்றும் நேர்காணல் மூலமாகவும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அத்தரவுகள் யாவும் சிறப்பு நோக்கங்களுக்கு அமைவாக மாதிரிகளிடம் இருந்து பெறப்பட்ட அளவு மற்றும் பண்பு ரீதியான தரவுகள் Microsoft Excel மூலம் பகுப்பாய்விற்குட்படுத்தப்பட்டு வியாக்கியானம், கலந்துரையாடல் போன்ற செயற்பாடுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு இறுதியாக முடிவுகளும் பெறப்பட்டன. இவ் ஆய்வு முடிவிலிருந்து ஆசிரியர்கள் செயன்முறைப் புவியியல் தொடர்பான கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களைக் பயன்படுத்துவதில் எதிர்நோக்கும் சவால்களாக கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள் குறைவாகக் காணப்படுகின்றமை, குறித்த பாடத்திற்கு என நியமனம் பெற்ற ஆசிரியர்கள் குறைவாக உள்ளமை, நவீன தொழில்நுட்பம் சார் விடயங்களைப் பற்றி அறிவதற்கான பயிற்சிகள் குறைவாக உள்ளமை, GIS,GPS,RS போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள் பற்றிய தெளிவின்மை என்பன கண்டறியப்பட்டன. இதன்படி இச்சவால்களைக் குறைத்துக் கொள்ளக் கூடிய வகையில் விதப்புரைகளும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

திறவுச் சொற்கள்: செயன்முறைப்புவியியல், புவியியல் ,சவால்கள், கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள், கற்பித்தல், ஆசிரியர்கள்

பொருளடக்கம் (Contents)

பக்கம்

உறுதிமொழி (Declaration).....	I
சான்றிதழ் (Certification).....	II
நன்றி நவிலல் (Acknowledgement).....	III
ஆய்வுச்சுருக்கம் (Abstract of the Study).....	IV
பொருளடக்கம் (Contents).....	V
அட்டவணைகள் (List of table).....	XI
உருக்கள் (List of Figures).....	XI
சுருக்கொழுத்து விபரம் (Abbreviation).....	XIV

அத்தியாயம்-1 அறிமுகம்

0.1. அறிமுகம்	01
1.1. ஆய்வுப் பின்னணி.....	03
1.2. ஆய்வுப் பிரச்சினை.....	06
1.3. ஆய்வின் நோக்கம்	09
1.4. ஆய்வு வினாக்கள்.....	09
1.5. ஆய்வின் நியாயம்.....	10
1.6. ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	15
1.7. அருஞ்சொற்பத விளக்கம்.....	17
1.8. சாராம்சம்.....	20

அத்தியாயம் 2 இலக்கிய மீளாய்வு

2.0. அறிமுகம்	21
2.1. புவியியல் பாடம்.....	21
2.1.1. புவியியல் பாட முக்கியத்துவம்.....	22
2.2. செயன்முறைப் புவியியல்.....	25
2.2.1. செயன்முறைப் புவியியலின் முக்கியத்துவம்.....	26

2.2.2.	புவித் தகவல் முறைமை.....	30
2.2.3.	பூகோள நிலையறி முறைமை.....	32
2.2.4.	தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பம்.....	33
2.2.5.	இடவிளக்கவியல் படங்கள்.....	34
2.2.6.	புள்ளிவிபரவியல்.....	37
2.3.	கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள்.....	37
2.3.1.	பாரம்பரிய கற்பித்தல் சாதனங்கள்.....	38
2.3.2.	நவீன கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள்.....	39
2.4.	ஆசிரியரின் கற்பித்தல்.....	42
2.4.1.	புவியியல்பாடகற்பித்தலில்வளங்களின்பயன்பாடு.....	49
2.5.	கற்பித்தலில் உள்ள சவால்கள்.....	50
2.5.1.	ஆசிரியர் பற்றாக்குறை.....	54
2.6.	ஏனைய ஆய்வுகள்.....	55
2.7.	சாராம்சம்.....	57

அத்தியாயம் -3 ஆய்வு முறையியல்

3.0.	அறிமுகம்.....	58
3.1.	ஆய்வின் பொது நோக்கமும் சிறப்பு நோக்கம்.....	59
3.2.	ஆய்வு வினாக்கள்.....	59
3.3.	ஆய்வு ஒழுங்கமைப்பும் அனுகுமுறையும்.....	60
3.4.	ஆய்வுப் பிரதேசம்.....	61
3.4.1.	குடித்தொகை.....	62
3.5.	மாதிரியைத் தெரிவு செய்தல்.....	63
3.5.1.	மாதிரித் தெரிவு நுட்பம்.....	64
3.5.2.	மாதிரித் தெரிவை நியாயப்படுத்தல்.....	67
3.6.	ஆய்வுக்கருவிகளும் தரவு சேகரித்தலும்.....	68
3.6.1.	ஆய்வுக்கருவிகளும் அளவீட்டு முறைகளும்.....	69
3.6.1.1.	வினாக்கொத்து.....	70

3.6.1.2. நேர்காணல் படிவம்.....	70
3.6.2. ஆய்வுக்கருவிகளை அமைப்பாக்கல்.....	70
3.6.3. ஆய்வுக்கருவிகளை முன்னாயத்தம் செய்தல்.....	71
3.7. ஆய்வுக்கருவிகளின் நம்பகமும் தகுதியும்.....	71
3.8. தரவுகளை சேகரித்தல்.....	73
3.9. தரவுப்பகுப்பாய்வு.....	73
3.10. நிதிநெறிக்கான யோசனை.....	74
3.11. சாராம்சம்.....	74

அத்தியாயம் 4 தரவுப்பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும்

4.0. அறிமுகம்.....	75
4.1. உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலின் முக்கியத்துவத்தினை அறிதல்.....	76
4.1.1. உயர்தர கலைப்பிரிவில் ஏனைய பாடங்களை விட புவியியல் பாடம் சிறப்பான பாடமாகும்.....	76
4.1.2. செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பதன் மூலம் புவி பற்றிய நவீன தகவல்களை அறிய முடியும்.....	77
4.1.3. செயன்முறைப் புவியியல் ஊடாக நவீன தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய அறிவினைப் பெற முடியும்.....	78
4.1.4. செயன்முறைப் புவியியலை செயற்பாட்டு ரீதியாகக் கற்பிப்பது இலகுவானதாக இருக்கும்.....	80
4.1.5. செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பதன் மூலம் எதிர்கால வேலை உலகிற்கு தயார்படுத்த முடியும்.....	81
4.1.6. தற்காலத்தில் புவியியல் பாடத்தில் ஒரு பிரிவான செயன்முறைப் புவியியலினைக் கற்பதனால் எதிர்காலத்தில் பல்கலைக்கழக வாய்ப்பினைப்பெறமுடியும்.....	82
4.2. உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பிப்பதற்காக உள்ள கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களை இனங்காணல்.....	84
4.2.1. செயன்முறைப் புவியியலினைக் கற்பிக்கும் போது இடவிளக்கவியல் படங்கள் தனி தனியாக வழங்கப்படுகின்றன.....	84
4.2.2. செயன்முறைப்புவியியல் கற்பித்தலுக்கான செயற்பாட்டு அறை உள்ளது.....	86

4.2.3.	GIS, GPS, RS கற்பித்தலுக்காக நவீன தொழில் நுட்ப வசதிகள் பாடசாலையில் காணப்படுகிறது.....	87
4.2.4.	செயன்முறைப் புவியியலுக்காக தனியான கணணி வசதிகள் காணப்படுகின்றன.....	89
4.2.5.	பாடசாலையில் திறன் வகுப்பறை காணப்படுகிறது.....	91
4.2.6.	செய்முறைப் புவியியலுக்கான பாரம்பரிய கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள் அதிகமாக உள்ளன.....	92
4.2.7.	பாடசாலையில் செயன்முறைப் புவியியலுக்கான அனைத்து கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களின் வளவசதிகளை அதிபர் செய்து தருகிறார்.....	93
4.2.8.	செயன்முறைப் புவியியலில் நவீன கற்பித்தல் சாதனங்கள் பயன்படுத்துவது முக்கியமானதாகும்.....	94
4.3.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல் துணை சாதனங்களின் பயன்பாட்டினை அறிதல்.....	95
4.3.1.	செயன்முறைப் புவியியலினை அனுபவரீதியாகக் கற்பிக்கப்படுகிறது.....	95
4.3.2.	செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தலின் போது சிறந்த கற்பித்தல் துணைச்சாதனம் நவீன கற்பித்தல் துணைச்சாதனமே ஆகும்.....	97
4.3.3.	தேசப்படங்கள், இடவிளக்கவியல் படங்களைக் கொண்டு கற்பித்தல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.....	98
4.3.4.	செயன்முறைப் புவியியலுக்காக திறன் வகுப்பறையை சிறப்பாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.....	100
4.3.5.	பாரம்பரிய துணைச்சாதனங்கள் கொண்டே கற்பித்தல் இடம் பெறுகின்றன.....	101
4.3.6.	கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்கள் பயன்படுத்துவது முக்கியமானது.....	103
4.4.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஆசிரியர்கள் எதிர் நோக்கும் பிரச்சனைகளை இனங்காணல்.....	104
4.4.1.	ஆசிரியர் கற்பிக்கும் முறை மூலம் செயன்முறைப் புவியியலை இலகுவாகக் கற்க கூடியதாக உள்ளது.....	104
4.4.2.	செயன்முறைப் புவியில் தொடர்பான நவீன அறிவினை ஆசிரியர் கொண்டுள்ளார்.....	105
4.4.3.	பாடசாலையில் புவியியல் பாடத்தை கற்பதை விடவும் பிரத்தியேக வகுப்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றேன்.....	107

4.4.4.	ஆசிரியர் நவீன முறையிலான கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றார்.....	109
4.4.5.	ஆசிரியர் மரபு ரீதியான கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றார்.....	110
4.4.6.	ஆசிரியர் கற்பிக்கும் போது அவருடைய அனுபவங்களை வைத்துக் கொண்டு கற்பிக்கின்றார்.....	111
4.4.7.	ஆசிரியர் உங்களுக்கு இடவிளக்கவியல் படங்களை துல்லியமாகக் குறித்துக் காட்டுகின்றார்.....	112
4.4.8.	வளப்பற்றாக்குறை செயன்முறைப் புவியியலின் கற்பித்தலுக்கு தடை ஏற்படுத்துகின்றது.....	113
4.4.9.	உங்கள் முதல் நியமனப்பாடம் புவியில் பாடத்திற்கான நியமனமாகும்.....	115
4.4.10.	செயன்முறைப் புவியியலை நவீன முறையில் கற்பிப்பதற்கு தேவையான கணணிப் பயிற்சி நெறிகள் அல்லது பயிற்சிகளை பெற்றுள்ளேன்.....	116
4.4.11.	செயன்முறைப் புவியியலில் நவீன தொழில் நுட்பங்களைக் கையாள்வதற்கு விசேட பயிற்சி தேவைப்படுகிறது.....	117
4.4.12.	பாடசாலை மட்ட ஆசிரியர் வாண்மை விருத்தி திட்டம் (SBPTD) மூலம் நவீன கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களை கையாளும் அறிவு திறன்களுக்கான பயிற்சி வழங்கப்படுகிறது.....	118
4.4.13.	செயன்முறைப் புவியியலை மாணவர்கள் அதிகளவு ஆர்வத்துடன் கற்கின்றனர்.....	119
4.4.14.	குறித்த பாட வேளைக்கு என திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்த முடியாமல் உள்ளமை.....	120
4.4.15.	பாடசாலைகளில் செயன்முறைப் புவியியல் கற்பிப்பதற்காக அது தொடர்பான கருத்தரங்குகள் பயிற்சிகள் நடைபெறுகின்றன.....	121
4.4.16.	உங்கள் கற்பித்தலுக்கு மாணவர்கள் சிறந்த ஒத்துழைப்பு தருகின்றனர்.....	122
4.4.17.	செயன்முறைப் புவியியல் கற்பிப்பதற்காக ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகின்றன.....	122
4.4.18.	செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் போது எவ்வாறான சவால்களை எதிர்நோக்குகின்றனர்.....	123
4.4.19.	பாடசாலை ஆசிரிய வாண்மை அபிவிருத்தி திட்டத்தினால் செயன்முறைப் புவியியல் தொடர்பான பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகின்றன.....	123
4.5.	சாராம்சம்.....	124

அத்தியாயம் -5 முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்

5.0.	அறிமுகம்.....	125
5.1.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலின் முக்கியத்துவத்தினை அறிதல்	
5.1.1.	முடிவுகள்.....	125
5.1.2.	விதப்புரைகள்.....	126
5.2.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பிப்பதற்காக உள்ள கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களை இனங்காணல்	
5.2.1.	முடிவுகள்.....	128
5.2.2.	விதப்புரைகள்.....	128
5.3.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தல் துணை சாதனங்களின் பயன்பாட்டினை அறிதல்.	
5.3.1.	முடிவுகள்.....	129
5.3.2.	விதப்புரைகள்.....	130
5.4.	உயர்தரப் புவியியல் பாடத்தில் செயன்முறைப்புவியியலில் கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஆசிரியர்கள் எதிர் நோக்கும் பிரச்சனைகளை இனங்காணல்.	
5.4.1.	முடிவுகள்.....	131
5.4.2.	விதப்புரைகள்.....	132
5.5.	தொடர் ஆய்வுகள்.....	133
5.6.	ஆய்வின் வரையறை.....	134
5.7.	ஆய்வின் பியோகம்.....	134
5.8.	சாராம்சம்.....	135
	உசாத்துணை நூல்கள்.....	136

பின்னிணைப்பு

1. ஆய்விற்குட்பட்ட பாடசாலைகளின் விபரம்.....i
2. ஆசிரியர்களுக்கான வினாக்கொத்து..... ii
3. மாணவர்களுக்கான வினாக்கொத்து.....vi

4. அதிபர்களுக்கான நேர்காணல் படிவம்.....ix
 5. ஆய்வுப் பிரதேசம்.x

அட்டவணைகள்

- 3.1. மாவட்ட ரீதியான குடித்தொகை விபரம்.....62
 3.2. கல்குடா கல்வி வலயப் பாடசாலைகளின் விபரம்.....63
 3.3. கோட்ட மட்ட அடிப்படையிலான அட்டவணையும் விபரமும்.....63
 3.4. மாதிரியாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட பாடசாலை விபரம்.....64
 3.5. மாதிரியாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட பாடசாலையும் ,அதிபர்களும், ஆசிரியர்களும்...65
 3.6. இறுதி மாதிரியாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆசிரியர்கள்.....65
 3.7. மாதிரியாகத் தெரிவுசெய்யப்பட்ட மாணவர்கள்.....66
 3.8. இறுதி மாதிரியாக தெரிவு பாடசாலைகளின் செய்யப்பட்ட மாணவர்களின் விபரம்....67

உருக்கள்

- 1.1. மட்டக்களப்பில் உள்ள ஐந்து கல்வி வலயங்களில் க.பொ.த உயர்தர புவியியல் பாட அடைவு மட்டம்.....05
 1.2. கோறளைப்பற்றுக்கோட்டத்தின் 5 வருடத்திற்கான உயர்தர புவியியல் பாட அடைவு மட்டம்.....13
 1.3. கல்குடா கல்வி வலயத்தில் கடந்த 5 வருடங்களில் கோட்ட அடிப்படையில் உயர்தர புவியியல் பாடத்தில் சித்தி அடைந்தோர் வீதம்.....14
 4.1. உயர்தர கலைப்பிரிவில் ஏனைய பாடங்களை விட புவியியல் பாடம் சிறப்பான பாடமாகும்.....76
 4.2. செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பதன் மூலம் புவி பற்றிய நவீன தகவல்களை அறிய முடியும்.....77
 4.3. செயன்முறைப் புவியியல் ஊடாக நவீன தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய அறிவினைப் பெற முடியும்.....79
 4.4. செயன்முறைப் புவியியலை செயற்பாட்டு ரீதியாகக் கற்பிப்பது இலகுவானதாக இருக்கும்.....80
 4.5. செயன்முறைப் புவியியலைக் கற்பதன் மூலம் எதிர்கால வேலை உலகிற்கு தயார்படுத்த முடியும்.....81
 4.6. தற்காலத்தில் புவியியல் பாடத்தில் ஒரு பிரிவான செயன்முறைப் புவியியலுக்கென பல்வேறு கற்கை நெறிகள் பல்கலைக்கழகத்தில் கொண்டுவரப்பட்டுள்ளன.....83
 4.7. செயன்முறைப் புவியியலினைக் கற்பிக்கும் போது இடவிளக்கவியல் படங்கள் தனி தனியாக வழங்கப்படுகின்றன.....84

- 4.8. செயன்முறைப்புவிதியில் கற்பித்தலுக்கான செயற்பாட்டு அறை உள்ளது.....86
- 4.9. GIS,GPS,RS கற்பித்தலுக்காக நவீன தொழில் நுட்ப வசதிகள் பாடசாலையில் காணப்படுகிறது.....88
- 4.10. செயன்முறைப் புவியியலுக்காக தனியான கணணி வசதிகள் காணப்படுகின்றன.....90
- 4.11. பாடசாலையில் திறன் வகுப்பறை காணப்படுகிறது.....92
- 4.12. செயன்முறைப் புவியியலுக்கான பாரம்பரிய துணைச்சாதனங்கள் அதிகமாக உள்ளன.....92
- 4.13. பாடசாலையில் செயன்முறைப் புவியியலுக்கான அனைத்து கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களின் வளவசதிகளை அதிபர் செய்து தருகிறார்.....94
- 4.14. செயன்முறைப் புவியியலினை அனுபவரீதியாகக் கற்பிக்கப்படுகிறது.....96
- 4.15. செயன்முறைப் புவியியலில் கற்பித்தலின் போது சிறந்த கற்பித்தல் துணைச்சாதனம் நவீன கற்பித்தல் துணைச்சாதனமே ஆகும்.....97
- 4.16. தேசப்படங்கள்,இடவிளக்கவியல் படங்களைக் கொண்டு கற்பித்தல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.....99
- 4.17. செயன்முறைப் புவியியலுக்காக திறன் வகுப்பறையை சிறப்பாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.....100
- 4.18. பாரம்பரிய துணைச்சாதனங்கள் கொண்டே கற்பித்தல் இடம் பெறுகின்றன.....102
- 4.19. ஆசிரியர் கற்பிக்கும் முறை மூலம் செயன்முறைப் புவியியலை இலகுவாகக் கற்க கூடியதாக உள்ளது.....104
- 4.20. செயன்முறைப் புவியில் தொடர்பான நவீன அறிவினை ஆசிரியர் கொண்டுள்ளார்.....106
- 4.21. பாடசாலையில் புவியியல் பாடத்தை கற்பதை விடவும் பிரத்தியோக வகுப்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றேன்.....108
- 4.22. பாடசாலையில் புவியியல் பாடத்தை கற்பதை விடவும் பிரத்தியோக வகுப்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றேன்.....108
- 4.23. ஆசிரியர் நவீன முறையிலான கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றார்.....109
- 4.24. ஆசிரியர் மரபு ரீதியான கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றார்.....110
- 4.25. ஆசிரியர் கற்பிக்கும் போது அவருடைய அனுபவங்களை வைத்துக் கொண்டு கற்பிக்கின்றார்.....111
- 4.26. ஆசிரியர் உங்களுக்கு இடவிளக்கவியல் படங்களை துல்லியமாகக் குறித்துக் காட்டுகின்றார்.....112
- 4.27. வளப்பற்றாக்குறை செயன்முறைப் புவியியலின் கற்பித்தலுக்கு தடை ஏற்படுத்துகின்றது.....113

- 4.28. வளப்பற்றாக்குறை செயன்முறைப் புவியியலின் கற்பித்தலுக்கு தடை ஏற்படுத்துகின்றது.....114
- 4.29. உங்கள் முதல் நியமனப்பாடம் புவியில் பாடத்திற்கான நியமனமாகும்.....115
- 4.30. செயன்முறைப் புவியியலை நவீன முறையில் கற்பிப்பதற்கு தேவையான கணணிப் பயிற்சி நெறிகள் அல்லது பயிற்சிகளை பெற்றுள்ளேன்.....116
- 4.31. செயன்முறைப் புவியியலில் நவீன தொழில் நுட்பங்களைக் கையாள்வதற்கு விசேட பயிற்சி தேவைப்படுகிறது.....117
- 4.32. பாடசாலை மட்ட ஆசிரியர் வாண்மை விருத்தி திட்டம் (SBPTD) மூலம் நவீன கற்பித்தல் துணைச்சாதனங்களை கையாளும் அறிவு திறன்களுக்கான பயிற்சி வழங்கப்படுகிறது.....118
- 4.33. செயன்முறைப் புவியியலை மாணவர்கள் அதிகளவு ஆர்வத்துடன் கற்கின்றனர்.....119
- 4.34. குறித்த பாட வேளைக்கு என திறன் வகுப்பறையைப் பயன்படுத்த முடியாமல் உள்ளமை.....120
- 4.35. பாடசாலைகளில் செயன்முறைப் புவியியல் கற்பிப்பதற்காக அது தொடர்பான கருத்தரங்குகள் பயிற்சிகள் நடைபெறுகின்றன.....121
- 4.36. உங்கள் கற்பித்தலுக்கு மாணவர்கள் சிறந்த ஒத்துழைப்பு தருகின்றனர்.....122