

உயர்தர விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்கள் இரசாயனவியல்
பாடத்தின் ஆய்வுகூடச் செயற்பாடுகளில் காட்டும்
ஈடுபாடு அவர்களது அடைவில் செலுத்தும் தாக்கம்

கமால் முஹம்மட் காரியப்பர் ஹாஜி சித்தி ஹாஜறா காரியப்பர்

Registration No: EU/PGS/2016/M.Ed/06



Thesis
Library - EUSL



கல்வி, பிள்ளை நலத்துறை

கலை கலாசார பீடம்

கிழக்கு பல்கலைக்கழகம்

2018

ஆய்வுச்சுருக்கம்

இரசாயனவியல் பாடமானது உயர்தர விஞ்ஞானப்பிரிவில் முக்கிய பாடமாக காணப்படுகின்றது. மேலும் இரசாயனவியல் கல்வியில் ஆய்வுகூடங்களின் பிரயோகங்களானது குறிப்பிடத்தக்க முக்கியமான இடத்தை வகிக்கின்றது. அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் வேலை உலகிற்கும் மேலும் கற்பதற்கும் தேவையான அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு, பிரயோகம் ஆகியவற்றைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு பொருத்தமான ஒன்றாக செயன்முறை அடிப்படையிலான பரிசோதனைச் செயற்பாடுகள் அமைகின்றது. எனினும் மாணவர்களது ஆர்வநிலைகள், துலங்கல் அளவுகள் இதன்போது குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தை காட்டுகின்றதா என அறிவதற்காக “உயர்தர விஞ்ஞானப் பிரிவு மாணவர்கள் இரசாயனவியல் பாடத்தின் ஆய்வுகூடச் செயற்பாடுகளில் காட்டும் ஈடுபாடு அவர்களது அடைவில் செலுத்தும் தாக்கம்” தொடர்பில் ஆய்வில் செய்யப்பட்டது.

ஆய்வினை மேற்கொள்வதற்கு சம்மாந்துறை கோட்டத்திலுள்ள இரு I AB பாடசாலைகளும் தெரிவுசெய்யப்பட்டு அவற்றில் இரசாயனவியலை பாடமாக கற்கும் 86 உயர்தர விஞ்ஞானப்பிரிவு மாணவர்களில் 3:1 என்ற விகிதத்தில் இலகு எழுமாற்று மாதிரித் தெரிவு அடிப்படையில் 28 மாணவர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டு இவர்களிடமிருந்து நேர்காணல், அவதானிப்பு, அடைவுச்சோதனை என்பவற்றின் மூலம் தரவு, தகவல்கள் பெறப்பட்டது. ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட மாணவர்கள் வெவ்வேறு 5 பரிசோதனைச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்தப்பட்டு அவர்கள் துலங்கும் அளவுக்கேற்ப அவர்களது ஈடுபாடு துணியப்பட்டு ஒவ்வொரு பரிசோதனை செயற்பாடுகளிலும் அவர்கள் பெற்றுக்கொண்ட அடைவுச்சோதனைப் புள்ளிகள் பெறப்பட்டு Microsoft Excel இல் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. அத்துடன் பண்பூர்த்தியாகவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு இவ்வளவை நிலை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவை வரைபுகள், அட்டவணைகள், உருக்கள் மூலம் முன்வைக்கப்பட்டது.

இவ்வாய்வின் முடிவில் இரசாயனவியல் பாடத்தின் அடைவுப்புள்ளிகளில் மாணவர்களின் பரிசோதனையின் போதான ஈடுபாட்டு அளவு தாக்கம் செலுத்துவது அறியப்பட்டது. மாணவர்களின் ஈடுபாட்டு அளவு அதிகரிக்கின்ற போது அடைவுப்புள்ளிகள் அதிகரித்தது. அதேவேளை ஈடுபாடு குறைந்த சில மாணவர்களும் கூடிய புள்ளியை பெற்றிருந்தனர். இவர்கள் கணணியூடான கற்றலை, கோட்பாட்டு அடிப்படையிலான கற்றலை சிறப்பாக மேற்கொண்டவர்களாக காணப்பட்டனர். இவ்வாறான ஈடுபாட்டு அளவை எவ்வாறு அதிகரிக்க முடியும், அதன் அடிப்படையில் மாணவர்களது வினைத்திறனான கற்றல் மூலம் அடைவுப்புள்ளியை அதிகரிக்கும் வழிவகைகள் என்பன கலந்துரையாடப்பட்டு முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 01 அறிமுகம்	1
1.1. அறிமுகம்	1
1.2 ஆய்வின் பின்னணி	2
1.3 பிரச்சினைக் கூற்று	4
1.4 ஆய்வின் நோக்கம்	4
1.5 ஆய்விற்கான நியாயம்	5
1.6 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	7
1.7 அருஞ்சொற்கள்	8
1.8 சாரம்சம்	10
அத்தியாயம் 02 இலக்கிய மீளாய்வு	11
2.1 அறிமுகம்	11
2.2.1 இரசாயனவியல் செயற்பாடுகளின் தன்மை	12
2.2.2 இரசாயனவியல் செயற்பாடுகளின் தரம்	14
2.2.3 செயன்முறைகளுக்கான ஆய்வுகூட வசதிகளும், உபகரண வசதிகளும்	15
2.2.4 ஆய்வுகூடங்களின் முக்கியத்துவம் தொடர்பானவை	16
2.2.4.1 விளைதிறனான கற்றல் சூழல் என்ற வகையில் ஆய்வுகூடங்கள்	20
2.2.4.2 சிறந்த கற்பித்தல் முறை என்ற வகையில் ஆய்வுகூட செய்துகாட்டல் முறை	21
2.3 கண்ணி ஆய்வுகூடங்கள் தொடர்பானவை	22
2.3.1 இரசாயனவியல் பற்றிய அறிவு மாணவர்களை அடையும் விதங்கள்	25
2.3.2 இரசாயனவியல் செயன்முறைகளும் மாணவர் அடைவும்	28
2.4 கோட்பாட்டின் அடிப்படையிலான நோக்கு	32
2.5 சாரம்சம்	33

அத்தியாயம் 03 ஆய்வு முறையியல்	34
3.1 அறிமுகம்	34
3.2 ஆய்வின் ஓழுங்கமைப்பும் அணுகுமுறையும்	35
3.3 ஆய்வின் நோக்கம்	35
3.4 ஆய்வுப்பிரதேசம்	36
3.4.1 குடித்தொகை	36
3.4.2 மாதிரித்தெரிவு	37
3.4.3 மாதிரித் தெரிவினை நியாயப்படுத்தல்	38
3.5 ஆய்வுக்கருவிகள்	39
3.5.1 நேர்காணல்	39
3.5.2 அவதானிப்பு	40
3.5.3 அடைவுச் சோதனை வினாத்தாள்	40
3.6 ஆய்வுக்கருவியை நியாயப்படுத்தலும், தரவு சேகரித்தலும்	41
3.6.1 ஆய்வுக் கருவிகளை முன்னாயத்தம் செய்தல்	41
3.6.2 தரவுகளை சேகரித்தல்	42
3.7 தரவுகளின் பகுப்பாய்வு முறை	43
3.8 சாராம்சம்	44
அத்தியாயம் 04 தரவுப்பகுப்பாய்வு, வியாக்கியானமும், கலந்துரையாடலும்	45
4.1 அறிமுகம்	45
4.2 ஆய்வுகூடச் செயற்பாடு கற்றலில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் பற்றிய தரவுப் பகுப்பாய்வும், வியாக்கியானமும்.	46
4.2.1 இரசாயனவியல் பாடத்தில் எதிர்நோக்கும் பரீட்சை வினாக்களில் ஆய்வுகூட செயன்முறையின் பங்களிப்பு தொடர்பான பகுப்பாய்வு.	46
4.2.2 இரசாயனவியல் பாடத்தை கற்பதிலும் பரிசோதனைச் செயற்பாடு - களில் ஈடுபடும் விருப்பு தொடர்பான பகுப்பாய்வு.	50
4.2.3 இரசாயனவியல் ஆய்வுகூடங்களில் மாணவர்கள் நேரடிப் பரிசோதனையில் ஈடுபவதில் எதிர்நோக்கும் எதிர் எண்ணக்கரு தொடர்பான பகுப்பாய்வு.	51
4.2.4 மாணவர்கள் கணனியூடான பரிசோதனைகளை விரும்பும் அளவின் பகுப்பாய்வு	53

4.3	ஆய்வுகூடச் செயற்பாட்டில் மாணவர்கள் காட்டும் துலங்கலின் அளவு பற்றிய பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும்	55
4.4	ஆய்வுகூடச் செயற்பாட்டில் துலங்கலின் ஆர்வநிலைக்கு ஏற்ப மாணவர்களின் அடைவு எவ்வாறு காணப்படுகிறது என்பதற்கான பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும்	65
4.4.1	கதோட்டுக்கதிர்களின் இயல்புகளை அவதானித்தல் தொடர்பான பரிசோதனையில் ஈடுபாட்டு அளவிற்கு ஏற்ப அடைவுச்சோதனைப் புள்ளிகளின் நிலை	65
4.4.2	பரிசோதனை - 02 இல் மாணவர்கள் காட்டிய ஈடுபாட்டு அளவிற்கு ஏற்ப அடைவுச் சோதனை புள்ளிகளின் நிலை	66
4.4.3	பரிசோதனை - 03 இல் மாணவர்கள் காட்டிய ஈடுபாட்டு அளவிற்கு ஏற்ப அடைவுச் சோதனை புள்ளிகளின் நிலை	68
4.4.4	பரிசோதனை-04 இல் மாணவர்கள் காட்டிய ஈடுபாட்டு அளவிற்கு ஏற்ப அடைவுச் சோதனைப் புள்ளிகளின் நிலை	65
4.4.5	பரிசோதனை - 05 இல் மாணவர்கள் காட்டிய ஈடுபாட்டு அளவிற்கு ஏற்ப அடைவுச் சோதனைப் புள்ளிகளின் நிலை.	71
4.5	மாணவர்களின் துலங்கலின் ஆர்வநிலைக்கும் அடைவிற்கும் இடையிலான தொடர்பு பற்றிய பகுப்பாய்வும், வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும்.	72
4.6	சிறந்த அடைவைப் பெறுவதற்கான வினைத்திறனான செயற்பாட்டிற்கான செயன்முறைகள் தொடர்பான பகுப்பாய்வும் வியாக்கியானமும் கலந்துரையாடலும்	78
4.7	சாராம்சம்	81
அத்தியாயம் 5 முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்		82
5.1	அறிமுகம்	82
5.2	ஆய்வுகூடச் செயற்பாடு கற்றலில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	83
5.3	ஆய்வுகூடச் செயற்பாட்டில் மாணவர்கள் காட்டும் துலங்கலின் அளவு தொடர்பான முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	84
5.4	ஆய்வுகூடச் செயற்பாட்டில் துலங்கலின் ஆர்வ நிலைக்கேற்ப மாணவர்களின் அடைவு பற்றிய முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்	85
5.5	மாணவர்களின் துலங்கலின் ஆர்வநிலைக்கும் அடைவுக்கும் இடையிலான தொடர்பு பற்றிய முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்.	86

5.6	சிறந்த அடைவைப் பெறுவதற்கான வினைத்திறனான செயற்பாடு தொடர்பான முடிவுகளும், விதப்புரைகளும்	87
5.7	ஆய்வின் வரையறைகள்	88
5.8	இவ்வாய்வு தொடர்பாக தொடரப்பட வேண்டிய ஆய்வுகள்	89
5.9	சாராம்சம்	90
	உசாத்துணை	91