

தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை நவீன
கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் ஏற்படுத்தும்
தாக்கம்

(ஹட்டன் கல்வி வலயத்தின் கோட்டம் மூன்றிற்கு உட்பட்ட
பாடசாலைகளின் கனிஷ்ட இடைநிலைப் பிரிவை அடிப்படையாகக்
கொண்ட ஒரு அளவை நிலை ஆய்வு)

சந்திரகுமார் புனிதமலர்

Registration No : EU/IS/2016/AC/525



FAC1144



Project Report
Library - EUSL



இந்த ஆய்வானது கிழக்குப்பல்கலைக்கழகத்தின் கலை
கலாசாரப் பீடத்தினால் வழங்கப்படும் கல்விமாணி
கற்கைநெறியின் ஓர் அங்கமாகக் கல்வி, பிள்ளை
நலத்துறைக்கு சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது.

2023

ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract of the Study)

தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் ஏற்படுத்தும் தாக்கம் எனும் தலைப்பில் அமைந்த இவ்வாய்வானது தற்காலச் சூழலில் நிலவும் முக்கிய பிரச்சினையொன்றுக்கு தீர்வு காணும் நோக்கில் முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளது. தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை தற்கால தொழினுட்ப உலகிற்கு பொருத்தமான மாணவர்களை உருவாக்குவதிலும் நவீன கற்றல் கற்பித்தல் முறைகளை கையாள்வதிலும் பல பிரச்சினைகள் ஏற்படுத்துகின்றன. எனவே இப்பிரச்சினைக்கு தீர்வாக மேற்கொள்ளக்கூடிய வழிமுறைகளையும் ஆலோசனைகளையும் கண்டறிதல் இவ்வாய்வின் நோக்கமாகும். அந்தவகையில் ஹட்டன் கல்வி வலயத்தின் கோட்டம் மூன்றிலுள்ள 35 பாடசாலைகளில் நோக்க மாதிரி அடிப்படையில் 06 பாடசாலைகளும் 6 அதிபர்களும் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். கனிஷ்ட இடைநிலை பிரிவுக்கு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்கள் படையாக்கம் செய்யப்பட்டு பின்பு இலகு எழுமாற்று மாதிரியின் அடிப்படையில் 3:1 என்ற விகித அடிப்படையில் 93 ஆசிரியர்களில் 33 ஆசிரியர்களும், 10:1 என்ற விகித அடிப்படையில் 2211 மாணவர்களில் 219 மாணவர்களும் மாதிரியாக ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டுள்ளனர். ஆய்விற்கான தரவு சேகரித்தல் கருவிகளாக வினாக்கொத்து, நேர்காணல் படிவம் போன்றன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அதாவது பாடசாலை அதிபருக்கு நேர்காணலும் ஆசிரியர்கள், மாணவர்களுக்கு வினாக்கொத்துக்கள் வழங்கி தரவுகள் பெறப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் மூலமாக அளவுசார் மற்றும் பண்புசார் தரவுகள் பெறப்பட்டு பொருத்தமான மென்பொருள் முறைகளினூடாக பகுப்பாய்வு, வியாக்கியானம், கலந்துரையாடல் போன்ற செயற்பாடுகளுக்குள் உள்வாங்கப்படுவதுடன் பகுப்பாய்வின் மூலம் பல்வேறு முடிவுகளும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அந்த அடிப்படையில் தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் பாரிய பிரச்சினைகளை தோற்றுவிக்கின்றது. மாணவர்களின் கற்றல் செயற்பாட்டின் ஆர்வத்தை குறைத்தல், தேடிக்கற்றலுக்கான வாய்ப்பை குறைத்தல், ஆசிரியர்கள் நவீன கற்பித்தல் முறைகளை மேற்கொள்ள முடியாமை, வீடியோ, ஆடியோ வகைகளை பயன்படுத்தி கற்பிக்க முடியாமை, நேர முகாமைத்துவத்தை பேணமுடியாமை என பல்வேறு பிரச்சினைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அதனடிப்படையில் பாடசாலையில் கிடைக்கப்பெறும் குறைந்தளவிலான தொழினுட்ப சாதனங்களை பயன்படுத்தியும், மேலதிகமான முயற்சிகளில் தொழினுட்ப சாதனங்களை பெற்று நவீன கற்றல், கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை முறையாக முன்னெடுப்பதற்கான விதப்புரைகளும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

திறவுச் சொற்கள் : தொழினுட்ப சாதன பற்றாக்குறை, நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடு

பொருளடக்கம் (Contents)

உறுதிமொழி (Declaration).....	I
சான்றிதழ் (Certification).....	II
நன்றி நவிலல் (Acknowledgement).....	III
ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract of the Study).....	IV
பொருளடக்கம் (Contents).....	V
பின்னிணைப்புக்கள் (Appendix).....	X
அட்டவணைகள் (List of Tables).....	XI
உருக்கள் (List of Figures).....	XII

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

1.0 ஆய்வின் அறிமுகம்	1
1.1 ஆய்வு பின்னணி	2
1.2 ஆய்வு பிரச்சினை	4
1.3 ஆய்வு நோக்கங்கள்	8
1.4 ஆய்விற்கான நியாயம்.....	8
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்	10
1.6 அருஞ்சொற்பதங்களின் விளக்கம்	12
1.7 சாராம்சம்	14

அத்தியாயம் 2 இலக்கிய மீளாய்வு

2.0 அறிமுகம்.....	15
2.1 கற்றல் தொடர்பான எண்ணக்கரு விளக்கம்	16
2.1.1 நவீன கற்றல் தொடர்பான விளக்கங்கள்	16
2.1.2 கற்றல் தொடர்பான அறிஞர்களின் கருத்துக்கள்	17
2.1.3 கற்றல் தொடர்பான கோட்பாட்டு ரீதியான விளக்கம்.....	17

2.2 கற்பித்தல் தொடர்பான எண்ணக்கரு விளக்கம்	18
2.2.1. நவீன கற்பித்தல் தொடர்பான எண்ணக்கரு விளக்கம்	19
2.2.2. நவீன கற்பித்தல் முறைகள்	20
2.2.3. நவீன கற்பித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள்	26
2.3 தொழினுட்ப சாதனங்கள் தொடர்பான எண்ணக்கரு விளக்கம்	27
2.3.1. கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடும் தொழினுட்ப சாதனங்களின் அவசியப்பாடும்	28
2.3.2. வகுப்பறையில் பிரயோகிக்கப்படும் தொழினுட்ப சாதனங்கள்	30
2.3.3. கல்விச் செயற்பாட்டில் தொழினுட்ப சாதனங்களின் பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் நன்மைகள்	37
2.3.4 ELEARNING	40
2.3.5 திறன் வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்ப சாதனங்கள்	43
2.3.6 வகுப்பறை கவின்நிலையும் தொழினுட்ப சாதனங்களின் பயன்பாடும்	45
2.4 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை	45
2.5 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையால் நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள்	49
2.6 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்வதற்கான ஆலோசனைகள்	51
2.6.1 ஒரு நாட்டின் கல்வியமைச்சினால் மேற்கொள்ளக்கூடிய முன்னேற்றகரமான செயற்பாடுகள்	51
2.6.2 ஆசிரியர்களை வலுவூட்டல்	52
2.6.3 நவீன தொழினுட்ப சாதனங்களின் பயன்பாடு மாணவர்களின் கற்றலில் சமயின்மைகளுக்கு வழிவகுக்காத வகையில் அவற்றின் உத்தமமான பயன்பாட்டினை உறுதிசெய்தல்	52
2.6.4 கலப்பு முறைகளுடனான கற்பித்தலை முன்னெடுத்தல்	53
2.6.5 உள்ளடங்கல் கல்வியை முன்னேற்றுவதல்	53
2.7 சாராம்சம்	53

அத்தியாயம் 3 ஆய்வு முறையியல்

3.0 அறிமுகம்	54
3.1 ஆய்வின் பொதுநோக்கங்களும் சிறப்பு நோக்கங்களும்	54
3.2 ஆய்வின் அணுகுமுறையும் ஒழுங்கமைப்பும்	55
3.3 ஆய்வுப்பிரதேசம்	56
3.3.1 குடித்தொகை	57

3.3.2	மாதிரித்தெரிவு, மாதிரித்தெரிவு முறையும் நுட்பங்களும்	60
3.3.3	மாதிரித் தெரிவு நியாயங்கள்.....	63
3.4	ஆய்வுக் கருவிகளும் தரவுகளை சேகரித்தலும்	63
3.4.1	ஆய்வுக் கருவிகளின் தெரிவும் அளவிடும் முறைகளும்.....	65
3.4.2	ஆய்வுக் கருவிகளை அமைப்பாக்கல்	66
3.4.3	ஆய்வுக் கருவிகளை முன்னாயத்தல் செய்தல்.....	66
3.4.4	ஆய்வுக் கருவிகளின் நம்பகமும் தகுதியும்.....	66
3.4.5	தரவுகளை சேகரித்தல்.....	68
3.5	தரவுப் பகுப்பாய்வு முறை.....	68
3.6	சாராம்சம்	69

அத்தியாயம் 4 தரவு பகுப்பாய்வு கலந்துரையாடலும்

4.0	அறிமுகம்.....	70
4.1	கனிஷ்ட இடைநிலை பிரிவு மாணவர்களுக்கு முன்னெடுக்கப்படும் நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை கண்டறிதல்.....	71
4.1.1	வகுப்பறை மட்ட நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடு பற்றி அறிதல்.....	71
4.1.2	நவீன கற்றல் கற்பித்தல் மூலம் மாணவர்கள் வளர்த்துக் கொள்ளும் திறன்கள்.....	81
4.1.3	நவீன கற்பித்தல் செயற்பாட்டினால் ஏற்படும் வகுப்பறை ஒழுங்கமைப்பு செயற்பாடுகள்.....	83
4.2	நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் தொழினுட்ப சாதனங்களின் செல்வாக்கை அறிதல்.....	84
4.2.1	நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் தொழினுட்ப சாதன பயன்பாடு	84
4.2.2	தொழினுட்ப சாதனங்களுடனான நவீன கற்பித்தல் முறைகளை வகுப்பறையில் செயற்படுத்துவதில் உள்ள தடைகள்.....	93
4.3	தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை நவீன கற்றல் கற்பித்தலை முன்னெடுப்பதில் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புக்களை கண்டறிதல்.....	96
4.3.1	பாரம்பரிய மற்றும் தொழினுட்ப சாதனங்களை பயன்பாட்டினால் கிடைக்கப்பெறும் பாடத்தெளிவுத்திறன்.....	97
4.3.2	தொழினுட்ப சாதனங்களின் குறைப்பாட்டால் மாணவர்கள் எதிர்நோக்கும் கற்றல் சார் பிரச்சினைகள்.....	99
4.3.3	தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையால் ஏற்படும் கற்பித்தல் சார்ந்த பிரச்சினைகள்.....	101

4.4 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையை நிவர்த்திச் செய்து நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளை முன்வைத்தல்.....	104
4.4.1 தொழினுட்ப சாதன பற்றாக்குறையினை நிவர்த்திச் செய்யும் வகையில் ஆசிரியர்களின் மாற்று வழிமுறைகள்.....	105
4.4.2 நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்ய பழைய மாணவர் சங்கம் மற்றும் பாடசாலை அபிவிருத்தி குழு, மற்றும் முகாமைத்துவ குழுக்களின் பங்களிப்பு	112
4.4.3 அதிபரின் முகாமைத்துவ பங்களிப்பு.....	112
4.5 நேர்காணலின் மூலம் பெறப்பட்ட தகவல்கள்	113
4.6 சாராம்சம்	118

அத்தியாயம் 05 ஆய்வின் முடிவுகளும் விதப்புரைகளும்

5.0 அறிமுகம்	119
5.1 கனிஷ்ட இடைநிலை பிரிவு மாணவர்களுக்கு முன்னெடுக்கப்படும் நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை கண்டறிதல்.....	119
5.1.1 முடிவுகள்	120
5.1.2 விதப்புரைகள்.....	120
5.2 நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் தொழினுட்ப சாதனங்களின் செல்வாக்கை கண்டறிதல்.....	121
5.2.1 முடிவுகள்	122
5.2.2 விதப்புரைகள்	122
5.3 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறை நவீன கற்றல் கற்பித்தலை முன்னெடுப்பதில் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புக்களை கண்டறிதல்.....	124
5.3.1 முடிவுகள்	124
5.3.2 விதப்புரைகள்	124
5.4 தொழினுட்ப சாதனங்களின் பற்றாக்குறையை நிவர்த்திச் செய்து நவீன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளை முன்வைத்தல்	126
5.4.1 முடிவுகள்	126
5.4.2 விதப்புரைகள்.....	127

5.5 ஏனைய முன்மொழிவுகள்	128
5.6 ஆய்வின் வரையறை	128
5.7 ஆய்வின் பிரயோகம்.....	129
5.8 எதிர்காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய ஆய்வுகள்.....	130
5.9 சாராம்சம்	130
உசாத்துணை நூல்கள் (Bibliography).....	131