

தொலைக் கிற்புத்தல்  
தொலைக் கிற்புத்தல்







# தொலைக் கற்பித்தல்

கலாநிதி ஆ. கந்தையா

எம்.ஏ. (சென்னை), பிஎச். டி. (இலண்டன்)

கல்விச் சேவைக் குழு உறுப்பினர்  
கல்வி அமைச்சு

சிரேட்ட விரிவுரையாளர்  
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

நாவல, நுகேகொடை  
இலங்கை

1988

முதற் பதிப்பு: மார்ச்சு 1988

உரிமை ஆசிரியருக்கு

விலை ரூபா 40/-

ஆசிரியரின் மற்றைய நூல்கள்

திருக்கேதீச்சரம்

மலரும் மணமும்

இலக்கிய வளம்

கற்பனை வளம்

சிந்தனை வளம்

உள்ளத்தினையது உயர்வு

தந்தையின் பரிசு

செவ்வேள்

ஞானச் சூடர்

தொலைக் கல்வி

Cult and Worship of Murukan

Muruka Worship and the concept of Bhakti

Mystic Love

© Copy right reserved

Distance Teaching

by

Dr. A. Kandiah

First Edition, March 1988

Rs. 40/-

Printed at: Kaanthalakam, Madras

ISBN 955-95173-0-9

8881

## முன்னுரை

தொலைக் கல்வி (Distance Education) பற்றி அறியாதிருப் பது போலவே, தொலைக் கற்பித்தல் (Distance Teaching) முறை களைப் பற்றியும் மக்கள் நன்கு அறியாதிருக்கின்றனர். தொலைக் கல்வி எமது நாட்டிற்குப் புதியது; எனவே அதைப் பற்றிய விளக்கமான அறிவை மக்கள் இன்னும் பெற்றுக் கொள்ளவில்லை. அதே போலத் தொலைக் கற்பித்தல் முறை களும் எமது நாட்டிற்குப் புதியவை. அதனால் அவற்றையும் மக்கள் நன்கு அறியாதிருக்கின்றனர்.

தொலைக் கல்வி பற்றியும், தொலைக் கற்பித்தல் முறை களைப் பற்றியும் மக்கள் நன்கு அறிந்து கொள்ள வேண்டும். அவ்வாறு அறிந்து கொள்கின்ற போதுதான், தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் வாயிலாக உயர் கல்வியைப் பெற்றுக் கொள்ள வாய்ப்புண்டு என்பதை அவர்கள் அறிவர். தொழி லில் அமர்ந்துள்ளோரும், பல்கலைக்கழகங்களிலே அனுமதி பெறத் தவறியோரும், 'கல்வி, கல்விக்காகவே' என்ற கொள் கையினை உடையோரும் உயர் கல்வியைப் பெறுவதற்கு முன் வருவர். ஆகவே தொலைக் கல்வி பற்றியும் தொலைக் கற் பித்தல் முறைகளைப் பற்றியும் போதியளவு பகிரங்கப்படுத் தல் அவசியமாகும். தொலைக் கல்வி நிறுவனம் ஒன்றின் முன்னேற்றத்துக்குப் பகிரங்கப்படுத்தல் மிகமிக இன்றியமை யாததாகும்.

தொலைக் கல்வி (Distance Education) என்ற எனது முன் னைய நூல், தொலைக் கல்வி பற்றிய பல விபரங்களைத் தன் னகத்துக் கொண்டுள்ளது. எனவே தொலைக் கல்வி பற்றிய பொதுவான விபரங்களை அறிந்துகொள்ள அந்நூல் உதவி யாக இருக்கும்; அத்துடன் தொலைக் கல்வி வாயிலாக உயர் கல்வியைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும் என்ற நம்பிக்கையை யும் ஏற்படுத்தும்.

தொலைக் கற்பித்தல் முறைகள் பல. தற்காலத் தொழினுட்பவியல், தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்குப் பல நவீன சாதனங்களை வழங்கியுள்ளது. அச்சாதனங்கள் எல்லாவற்றையும் எல்லாத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களும் பயன்படுத்துவதில்லை. சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அச்சிட்ட சாதனங்களோடு மட்டும் நின்றுவிடுகின்றன. வேறு சில நிறுவனங்கள் அச்சிட்ட சாதனங்களோடு வாடுவையையும் பயன்படுத்துகின்றன. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் போன்ற, வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலுள்ள நிறுவனங்கள் தொலைக் கற்பித்தலுக்கு நவீன தொழினுட்பச் சாதனங்களைப் பெருமளவிற்கு பயன்படுத்தித் தொலைக் கல்வி முறையிற் பெரும் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

பயிற்சிநெறிகளைப் பொறுத்துக் கற்பித்தல் முறைகளும் வேறுபடும். விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்ற பயிற்சிநெறிகளுக்கு ஆய்வுகூட வேலைகள், வெளிக்களப் பயிற்சிகள் என்பன உட்படத் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள், கட்டில நாடாக்கள் போன்றவை அவசியமாகும். தொலைக்காட்சி, கட்டில நாடாக்கள் என்பவற்றின் உபயோகம் நிதி நிலைக் கேற்பக் கூடியும் குறைந்தும் இடம்பெறலாம்.

தொலைக் கற்பித்தல் முறைகளை இந்நூல் ஓரளவு விளக்கமாக எடுத்துரைக்கின்றது. தொலைக் கற்பித்தல் முறைகள் பற்றிய விளக்கங்கள் ஆங்கில மொழியில் வெளிவந்துள்ளன; இன்னும் வெளிவந்து கொண்டிருக்கின்றன. தொலைக் கற்பித்தல் பற்றி நடைபெறும் கருத்தரங்குகள், வேலைக்களங்கள் ஆகியவற்றின் அறிக்கைகளும் ஆங்கிலத்திலேயே வெளிவந்து கொண்டிருக்கின்றன. தொலைக் கற்பித்தல் தொடர்பான ஆய்வுகளும் ஆங்கில மொழியிலேயே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இச்செயற்பாடுகள் எவையும் தமிழ் மொழியிலே இன்றுவரை மேற்கொள்ளப்படாதிருப்பது பெருங் குறையாகும். இலங்கையில் மட்டுமன்று, தமிழகத்திலும் இக்குறைபாடு உண்டு.

சிங்கள மொழியிலும் தொலைக் கற்பித்தல் பற்றிய நூல் எதுவும் வெளிவரவில்லை.

எனவே 'தொலைக் கற்பித்தல்' முறைகளை அறிந்து கொள்ள விழைவார்க்கு இந்நூல் பெரிதும் பயனுள்ளதாக இருக்குமென நம்புகின்றேன்.

ளின் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆணைக்குழு, பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே தொலைக் கல்வி பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்வதற்கு எனக்குப் புலமைப்பரிசில் ஒன்றை வழங்கியது. அத்துடன் பாகிஸ்தான், இந்தியா, தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகளிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகங்களைப் பார்வையிடுவதற்கும் யுனெஸ்கோ நிறுவனம் இரண்டு மாதக் காலத்துக்குப் புலமைப்பரிசில் ஒன்றை வழங்கியது. அதனால் ஓராண்டில் நான்கு திறந்த பல்கலைக்கழகங்களை நேரிலே பார்ப்பதற்கும் அவை வழங்கும் பயிற்சினெறிகள், கற்பித்தல் முறைகள் ஆகியனபற்றி அறிந்து கொள்வதற்கும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டது. அப்பல்கலைக்கழகங்களில் நேரிற் கண்டு அறிந்தவையும், கற்றுத் தெரிந்து கொண்டவையும் இந்நூலை எழுதுவதற்குத் தூண்டுதலாக அமைந்தன.

புதிய கற்பித்தல் முறைகளைப் பற்றித் தமிழ் மொழியிலே முதன்முதலாக வெளிவரும் இந்நூல் பலருக்குப் பயனுள்ளதாக இருக்குமென நம்புகிறேன். புதிய கற்பித்தல் முறைகளைப் பற்றிய நூலாக இருப்பதால் இந்நூலிற் பல குறைகள் இடம்பெற இடமுண்டு. அவற்றை அறிஞர்கள் எடுத்த துரைப்பின் அடுத்த பதிப்பிலே அவற்றைத் திருத்தி வெளியிடுவதற்கு வாய்ப்பாக அமையும்.

ஆ. கந்தையா

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்,  
நாவலை, நுகேகொடை,  
இலங்கை,  
5. 3. 1988.

தொலைக்கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்தும் 26 நாடுகளிலுள்ள முக்கியமான நிறுவனங்கள் அவை எதிர்ப் பக்கத்தில் உள்ள படத்தில் இலக்கமிட்டுக் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன

1. ஞாபகார்த்தப் பல்கலைக்கழகம், நியூபெக்  
அவை எதிர்ப் பக்கத்தில் உள்ள படத்தில் இலக்கமிட்டுக் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன

2. ரெலி பல்கலைக்கழகம், கியூபெக்

3. பேரரசுக் கல்லூரி, நியூயோர்க்

4. அதபாஸ்கா பல்கலைக்கழகம், அல்பேர்ட்டா

5. கடற்கரையோரச் சமூகக் கல்லூரி,  
கலிபோனியா

6. மத்திய அமெரிக்கா பல்கலைக்கழகம்

7. தொலைக் கல்விக்கான அரசுப்  
பல்கலைக்கழகம், கோஸ்ட்ரா றிக்கா

8. தேசிய திறந்த பல்கலைக்கழகம்,  
வெனிசூலா

9. தொலைக்காட்சிக் கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம்,  
ஐவரிக் கோஸ்ட்

10. அஞ்சல்வழி, தொலைக் கற்கைகள் அலகு,  
லாகோஸ் பல்கலைக்கழகம், நைஜீரியா

11. ஒவ்வொரு மனிதனும் பல்கலைக்கழகம்,  
இஸ்ரெயில்

12. இலவசப் பல்கலைக்கழகம், ஈரான்

13. அல்லமா இக்பால் திறந்த பல்கலைக்கழகம்,  
பாகிஸ்தான்

26 நாடுகளிலுள்ள முக்கியமான நிறுவனங்கள் இலக்கமிட்டுக் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன

14. தொலைக் கல்வித் தேசிய பல்கலைக்கழகம்,  
ஸ்பெயின்

15. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம்

16. மத்திய தேசிய தொலைக் கற்பித்தற்  
பல்கலைக்கழகம், பிரான்சு

17. பேர்ண் பல்கலைக்கழகம், ஜோர்மன் சமஷ்டிக்  
குடியரசு

18. தொலைக்காட்சி விவசாய உயர் கல்வி, வார்சோ

19. எல்லா மாநிலங்களுக்கும் அஞ்சல்வழிப்  
பல்தொழினுட்ப நிறுவகம், மொஸ்கோ

20. கசுன் அஞ்சல்வழி உயர் பாடசாலை,  
ரோக்கியோ

21. நியூ இங்கிலாந்து பல்கலைக்கழகம், ஆயிடேல்

22. மக்குவறி பல்கலைக்கழகம், சிட்னி

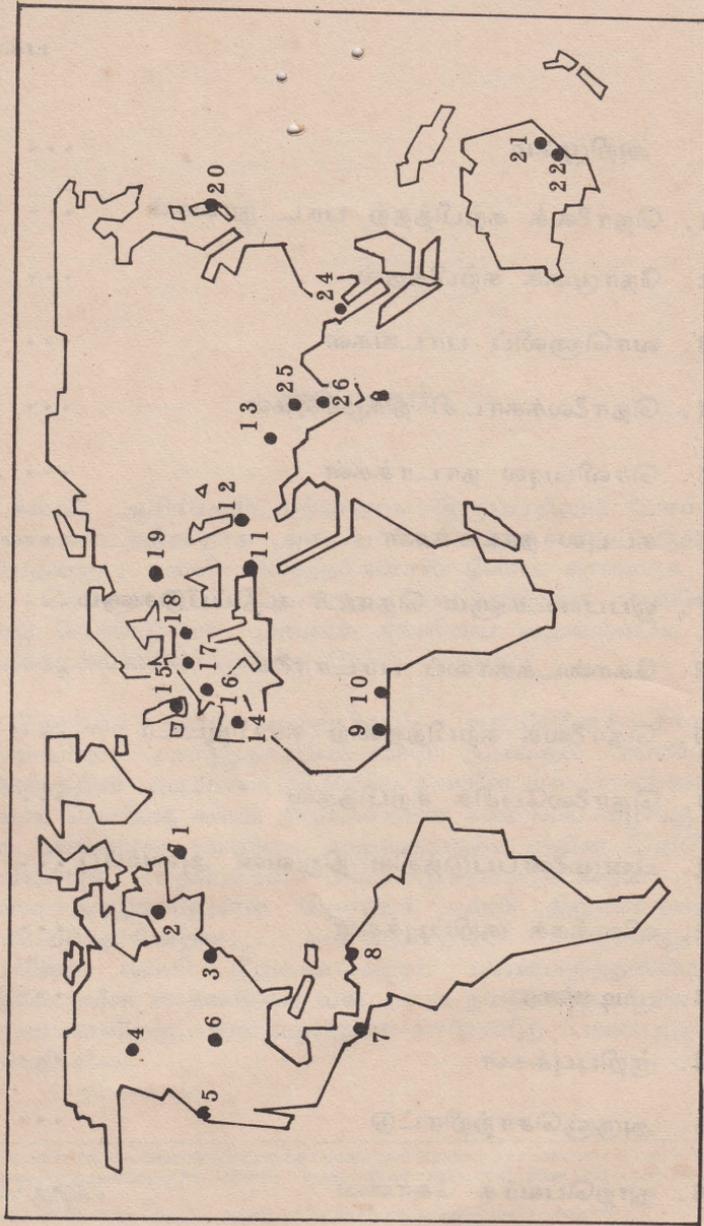
23. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

24. சுகொத்தாய் தமத்திர திறந்த பல்கலைக்கழகம்,  
தாய்லாந்து

25. இந்திரா காந்தி தேசிய பல்கலைக்கழகம்,  
நியூ டெல்கி

26. ஆந்திரப் பிரதேசத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

உலகளாவிய முறையிலே தொலைக் கற்றல் நிறுவனங்கள் பரவியுள்ளதை இப்படம் காண்பிக்கின்றது.



## உள்ளடக்கம்

	பக்கம்
அறிமுகம்	... 01
1. தொலைக் கற்பித்தற் பாட நூல்கள்	... 04
2. நேர்முகக் கற்பித்தல்	... 12
3. வானொலிப் பாடங்கள்	... 18
4. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள்	... 25
5. செவிப்புல நாடாக்கள்	... 32
6. கட்புல நாடாக்கள்	... 38
7. ஒப்படைகளும் தொடர் மதிப்பீடுகளும்...	44
8. கோடைக்காலப் பாடசாலை	... 52
9. தொலைக் கற்பித்தலிற் கம்பியூட்டர்	... 56
10. தொலைபேசிக் கற்பித்தல்	... 63
11. பன்முனைப்படுத்திய நிறுவன அமைப்பு	... 68
12. விளக்கக் குறிப்புக்கள்	... 74
13. முடிவுரை	... 80
14. குறிப்புக்கள்	... 85
15. அருஞ்சொற்றிரட்டு	... 89
16. நூற்பெயர்க் கோவை	... 93
17. அட்டவணைகள்	... 98

## அறிமுகம்

கல்வி ஆசிரியனிடத்தினதாக இருப்பதிலும் பார்க்க, மாணவனிடத்தினதாக அமைய வேண்டும்\* என்ற கருத்துப் புதியதன்று; கல்வி வல்லுநர்களால் நீண்ட காலமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதொன்று, எவரெவருக்கு எவ்வெக் கல்வி வேண்டுமோ, அவ்வக் கல்வியை வழங்குவதே பல் கலைக்கழகங்களின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

தொலைக் கல்வி முறையிலும், ஆசிரியனைச் சாராது மாணவனைச் சார்ந்ததாகவே கல்வி அமைதல் வேண்டும்; அக்கருத்தின் அடிப்படையிலேயே உலகின் பல பாகங்களிலு முள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் கல்வியை வழங்குகின்றன. அவ்வாறு கல்வியை வழங்குவதற்கு நவீன தொலைத் தொடர்புச் சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; வளமுள்ள நாடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களும் பயன்படுத்துகின்றன; வளங்குன்றிய நாடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களும் பயன்படுத்துகின்றன. ஆனால் நவீன சாதனங்கள் வளமுள்ள நாடுகளிற் பயன்படுத்தப்படுமளவிற்கு, வளங்குன்றிய நாடுகளிற் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

\* "The idea that the education should be student-centred rather than teacher-centred is not new. The over-riding purpose of this University is to provide education of whatever kind needed to whomsoever requires it".

— Dr. G.A. Allana, Distance Education System and the Role of Allama Iqbal Open University, 1985, p.4

சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அச்சிட்ட சாதனங் களை மட்டும் பயன்படுத்துகின்றன. அதற்கு அமைய அவை அஞ்சல்வழிக் கல்லூரிகள் என்ற பெயரோடு இயங்குகின் றன. வேறு சில, அச்சிட்ட சாதனங்களோடு நேர்முகக் கற் பித்தலுக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றன.

மேலூடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களால் வாடுலி, தொலைக்காட்சி ஆகியவை வலுமிக்க கற்பித்தற் சாதனங்களாகக் கையாளப்படுகின்றன. கட்டில நாடாக் களும், செவிப்புல நாடாக்களும் தொலைக் கற்பித்தலுக்கு மிக உகந்தவையெனக் கல்வி வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். கம்பியூட்டர், இலத்திரனியல் அஞ்சல்முறை என்பனவும் தொலைக் கல்விக்கு வலுமிக்க கற்பித்தற் சாதனங்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இன்று தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய கற்பித்தற் சாதனங்கள் பின்வருமாறு :

1. தொலைக் கற்பித்தற் பாடநூல்கள்
2. நேர்முகக் கற்பித்தல்
3. வாடுலிப் பாடங்கள்
4. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள்
5. செவிப்புல நாடாக்கள்
6. கட்டில நாடாக்கள்
7. ஒப்படைகளும் தொடர் மதிப்பீடுகளும்
8. கோடைக்காலப் பாடசாலை
9. கம்பியூட்டர்
10. தொலைபேசிக் கற்பித்தல்
11. பன்முனைப்படுத்திய நிறுவன அமைப்பு

இவை ஒவ்வொன்றும் எவ்வெவ்வாறு , எந்தெந்த அள விற்குத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களாற் பயன்படுத்தப்படு கின்றன என்பதை விளக்கமாக இங்கு எடுத்துரைப்பது அவசியமாகும். பயிற்சிநெறிகளைப் பொறுத்து, பொருளா தார நிலைக்கேற்பக் கற்பித்தற் சாதனங்களின் பயன்பாடு கூடியும் குறைந்தும் இருக்கும். வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலே நவீன சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் அளவிற்கு, வளர்முக நாடுகளிலே அவற்றைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு ஏற்படுவ தில்லை. கீழேயுள்ள விளக்கமான கட்டுரைகள் இக்கருத்துக் களை இனிது தெளிவாக்கும்.

மேலே குறிப்பிட்ட கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்த லின் அளவு, பயிற்சிநெறியைப் பொறுத்ததாகும். விஞ்



# 1

## தொலைக் கற்பித்தற் பாடநூல்கள்

தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களுள் பாடநூல்கள் மிக முக்கியமானவை. தொலைக் கல்வி மாணவர்கள், இப்பாட நூல்களைக் கற்பதற்குத் தமது கற்கும் நேரத்திற் கிட்டத்தட்ட 55-75% நேரத்தைச் செலவிட வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். இந்நூல்கள், அஞ்சல்வழிப் பாடநூல்கள் (Correspondence texts), அஞ்சல்வழித் தொகுதி (Correspondence package) அச்சிட்ட பாடநூல்கள் (Printed texts), அச்சிட்ட சாதனங்கள் (Printed materials), பாட சாதனங்கள் (Lesson materials), சுய அறிவுறுத்தற் சாதனங்கள் (Self-instructional materials) எனப் பல்வேறு பெயர்களாலே அழைக்கப்படுகின்றன.<sup>1</sup>

பின்வரும் மூன்று வகையான நூல்களைப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் பாடநூல்களாகப் பயன்படுத்துகின்றது:<sup>2</sup>

(அ) விசேடமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட அஞ்சல்வழிப் பாடநூல்கள்.

(ஆ) மரபு முறையான பாடநூல்கள். இவை வேறு எவராலும் ஏலவே வெளியிடப்பட்டனவாக இருக்கலாம் அல்லது திறந்த பல்கலைக்கழகக் கல்வியாளரினால் சிறப்பாகத் தொகுக்கப்பட்டவையாக இருக்கலாம். பின்னையவை பயிற்சிநெறி வாசிப்பு நூல்கள் (Course readers) என்று குறிப்பிடப்படும்.

(இ) பயிற்சிநெறி விடயங்களின் ஏனைய பகுதிகளுக்குச் சிறப்பான ஆதரவை வழங்கக் கூடியவையான துணை நூல்களும் சார்பு நூல்களும்.

துணை அச்சிட்ட நூல்கள் என்றால், அவை பின்வருவன வற்றைக் குறிப்பிடும் : வகைக் கற்கைகள் (case studies), கற்பதற்கான வழிகாட்டிகள், தரவு நூல்கள், படத்துணை நூல்கள், பயிற்சிநெறி வழிகாட்டிகளும் குறிப்புக்களும், தகவல் தொடர்புச் சிறுநூல்கள் (media booklets), ஒலிபரப்புக் குறிப்புக்கள், மதிப்பீட்டு வினாக்கள், மாதிரி விடைகள், நாட்குறிப்புக்கள் (அஃதாவது ஒலிபரப்பு நேரங்கள், ஒப்படைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய தேதிகள் போன்றன), கற்பதற்காய கட்டுரைகள், போதனையாளர் குறிப்புக்கள், பயிற்சிநெறி உள்ளடக்கத்துக்கான போதனையாளர் குறிப்புக்கள், ஒப்படைகளைத் தரப்படுத்தலுக்கும் குறிப்பெழுதுதலுக்குமான வழிகாட்டிகள் என்பன.

சார்பு நூல்கள் இன்னொரு வகையின. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் சில பயிற்சிநெறிகளுக்குச் சார்பு நூல்களைத் தயாரித்துள்ளது. துணை நூல்களிலும் பார்க்கச் சார்பு நூல்கள் மாணவர்களுக்குக் கூடுதலான பலம் மிக்க உதவியை நல்குவனவாக அமைகின்றன. விஞ்ஞானத்துக்கான கணிதம், விஞ்ஞான அத்திவாரப் பயிற்சிநெறிக்குத் தயாரிக்கப்பட்ட பரிசோதனைத் தரவுகளைக் கையாள்தல் ஆகிய சிறுநூல்களை எடுத்துக்காட்டுகளாகக் கூறலாம்.

தொலைக் கல்விக்காய பாடநூல்களை அவற்றை எழுதுவதற்கென நியமிக்கப்பட்ட பயிற்சிநெறி அணி (Course Team) தயாரிக்கும்.\* தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள், தமக்கு வேண்டிய பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்கென ஒவ்வொரு பாடத்துக்கும் ஒவ்வொரு பயிற்சிநெறி அணியை நியமிக்கும். பயிற்சிநெறி அணித் தலைவர், பயிற்சிநெறி அலகு எழுதுவோர், கல்வித் தொழினுட்பவியலர், பதிப்பாசிரியர், உசாவுநர், வாளுலி-தொலைக்காட்சித் தயாரிப்பாளர் என்போர் இப்பயிற்சிநெறி அணியிலே அங்கம் வகிப்பர்.<sup>3</sup>

தொலைக் கல்விப் பாடநூல்கள் தனித்தன்மையானவை. சாதாரண பாடநூல்கள் போலன்றி ஆசிரியர் உதவி இல்லாமலே மாணவர் தாமே கற்றுக்கொள்ளக் கூடியனவாக எழுதப் பெற்றவை. இன்னொரு வகையாகக் கூறின்,

\* பயிற்சிநெறி அணியின் அமைப்பு வெவ்வேறு உறுப்பினர்களை உள்ளடக்கியதாகத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலே தொழிற்படுவதை அவதானிக்கலாம். பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள பயிற்சிநெறி அணிகள் நல்ல முறையில் அமைந்து இயங்குகின்றன.

ஆசிரியர் உதவி இல்லாமல் மரபுவழிப் பாடநூல்களை மாணவர் கற்பது கடினம். ஆனால் தொலைக் கல்விப் பாடநூல்கள் ஆசிரியர் உதவியின்றி, மாணவர்கள் தாமே கற்றுக் கொள்ளத் தக்கவை. ஆகவே, இப்பாடநூல்களைச் 'சுய அறிவுறுத்தற் சாதனங்கள்' (self-instructional materials) என்று பெயரிட்டு அழைப்பதே பொருத்தமாகும்.

'கற்பித்துக் கொடுக்கும் ஆசிரியன்' என்று அறிவுறுத்தற் பாடநூல்களை வருணிக்கலாம். வகுப்பறையிலே பாடநூல்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர்களுக்குப் பாடங்களை ஆசிரியன் கற்பிக்கின்றான். ஆனால், தொலைக் கல்வி முறையிற் சுய அறிவுறுத்தற் பாடநூல்கள், மாணவர்களுக்குக் கற்பித்துக் கொடுக்கும் ஆசிரியனாக அமைந்து, மாணவர்களை வழிநடத்துகின்றன. முன்னையவை வகுப்பறையிலே ஆசிரியன் கற்பித்துக் கொடுப்பதற்கென எழுதப்பட்டவை; பின்னையவை மாணவன் தன் வீட்டிலே சுயமாகப் படிப்பதற்கெனத் தயாரிக்கப்பட்டவை.

தொலைக் கல்விப் பாடநூல்களை மாணவர் வீட்டிலே ஆசிரியனின் உதவியில்லாமலே படிக்கின்றனர். ஆகவே, அந்த நூல்கள், மாணவர்கள் விளங்கிக் கொள்ளக் கூடியனவாக எளிய நடையிலே அமைய வேண்டும்; சிறிய வாக்கியங்களைக் கொண்டனவாகவும் இருத்தல் வேண்டும். கடுஞ்சொற்கள் இடம்பெறின் அவற்றை மாணவர் புரிந்து கொள்ளக் கூடியதாக அவற்றுக்கு விளக்கங் கொடுப்பதும் அவசியமாகும்.

வினாவும் விடையுமாக விடயங்களை விளக்குவது இன்னொரு முறை. இம்முறை சுயமாகக் கற்கின்ற மாணவனுக்கு எளிமையாக அமையும். பாடநூல்களைப் படிக்கின்றபோது, தொலைக் கல்வி மாணவன், பாடநூல்களிலே உள்ள வினாக்களைப் படிக்கின்றான். பின்னர் அவ்வினாக்களுக்கான விடைகளைக் கற்கின்றான். சுயமாகக் கற்கும் மாணவனுக்கு இவ்வாறு பாட உள்ளடக்கங்கள் வினாவும் விடையுமாக இருக்குமேயானால் அவை எளிமையும் ஏற்புடையனவுமாக அமையும் அல்லவா?

எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொண்டு விளக்குவது மற்றொரு வகை. இவ்வாறு அமைகின்ற பாடங்கள், சுயமாகக் கற்கின்ற மாணவனுக்கு எளிமையாக அமையும். இம்முறையாலே தெரிந்ததைக் கொண்டு தெரியாததை மாணவன் கற்றுக் கொள்கின்றான். எடுத்தாளப்படும் எடுத்துக்காட்டுகள் மாணவனுக்குத் தெரிந்தனவா என்பதைப் பாடநூல் அலகு

எழுத்தாளர்கள் அறிந்திருப்பது அவசியமாகும். கணிதம், விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்றவற்றுக்குப் பாடங்களை எழுதுவோர் இம்முறையைப் பின்பற்றுவார்களேயானால், அவர்கள் சுய அறிவுறுத்தற் பாடநூல்களைச் சிறந்த முறையிலே தயாரித்து அளிக்கக்கூடியவர்களாக இருப்பர்.

விளக்கப் படங்கள், மாதிரிப் படங்கள், வரை படங்கள் என்பன கொண்டும் சுய அறிவுறுத்தற் பாடங்களை கவர்ச்சி மிக்கனவாகவும் எளிமையானவையாகவும் தயாரிக்கலாம். விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகியவற்றுக்கான பாடநூல்களை எழுதுவோர் இதைச் சிறப்பாகக் கவனத்துக்கு எடுத்துக் கொள்ளல் வேண்டும். மாணவர்கள் பாடங்களை விரைவாக விளங்கிக் கொள்ளவும், சிக்கல்களைப் போக்கிக் கொள்ளவும் அவ்வகைப் படங்கள் உதவியாக அமையும்.

பயிற்சிநெறிகளை எழுதுவோர் மூன்று முக்கியமான விடயங்களை மனதிற்கொண்டு தொழிற்பட வேண்டும்.

**ஒன்று:** பாடநூல்களை எழுதி அச்சிட்டு முடித்த பின்னரே பயிற்சிநெறியைத் தொடங்க வேண்டும். ஆகவே, திட்டமிட்டுக் குறிப்பிட்ட கால எல்லைக்குள், பாடநூல்களைத் தயாரித்து முடிப்பதற்குப் பயிற்சிநெறி அணியினர் முயல வேண்டும். பயிற்சிநெறி நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும் போது, பாடநூல்களை எழுதி முடித்து விடலாமென எண்ணுவதும், சில அலகுகளை எழுதி முடித்துவிட்டு ஏனைய அலகளைப் பயிற்சிநெறிக் காலத்திலே எழுதி முடித்துவிடலாமெனக் கருதுவதும் தொலைக் கல்வி முறையிலே தோல்வியையே ஏற்படுத்தும். ஆகவே, பாடநூல் தயாரிப்புக் கால அட்டவணை ஒன்றின் அடிப்படையிலேயே பாடநூல்கள் தயாரிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

**இரண்டு:** பாடநூல்களை எழுதி முடித்த பின்னர், அச்சிடுவதற்கு முன்பாக, மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கருத்திற்கொடுத்துக் கொள்வதும் அவசியமாகும். மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்குக் குறைவாகப் பாடநூல்களை அச்சிடுவதும், மாணவர் எண்ணிக்கைக்குக் கூடுதலாகப் பாடநூல்களை அச்சிடுவதும் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தும். முன்னைய முறையாற் செலவு அதிகரிக்கும், பின்னையதால் நூல்களைக் களஞ்சியப் படுத்துவதற் சிக்கல்கள் உண்டாகும்<sup>4</sup>.

**மூன்று:** வானொலி நிகழ்ச்சிகள், தொலைக்காட்சிப் பாடங்கள், கட்புல | செவிப்புல நாடாக்களுக்கான விடயங்கள், ஒப்படைகளுக்கான தலைப்புக்கள் என்பனவற்றைப்

பாடநூல்களை எழுதுகின்ற போதே திட்டமிட்டு, அவற்றை உரிய காலத்திலே தயாரித்து வைத்துக் கொள்ளல் வேண்டும். இத்தகைய முன்னேற்பாடு பயிற்சிநெறியை வெற்றியாக முடிப்பதற்கு உதவியாக இருக்கும்.

பாடநூல்கள் உரிய காலத்தில் மாணவர்களைச் சென்று சேர்தல் வேண்டும். பயிற்சிநெறி வெற்றியாக அமைவதற்கு அது பெருமளவிலே உதவியாக இருக்கும். தொலைக் கல்வி முறையிலே அஞ்சல் முறைமை திறமையுடன் தொழிற்படுதல் அவசியமாகும். பாடநூல்கள் மட்டுமன்றி, ஒப்படைகள், சுற்றுநிருபங்கள், அறிவித்தல்கள் என்பனவும் மாணவர்களுக்கு உரிய காலத்திற் கிடைக்கக் கூடியனவாக அஞ்சல் முறைமை அமைய வேண்டும்.

ஒரு பயிற்சிநெறிக்குப் பாடநூல்களைத் தயாரிக்கும் போது, அவற்றைப் பல தொகுதிகளாகப் (blocks) பகுத்துப் பயிற்சிநெறி அணியினர் தயாரிப்பர். ஒரு கல்வியாண்டை மூன்று பருவங்களாகப் பகுத்து, ஒவ்வொரு பருவத்துக்கும் ஒவ்வொரு தொகுதியாக (துண்டமாக) மூன்று தொகுதிகளை (துண்டங்களை) எழுதலாம்; அல்லது ஓர் ஆண்டை நான்கு பருவங்களாகக் கொண்டு, ஒவ்வொரு பருவத்துக்கும் ஒவ்வொரு தொகுதியாக நான்கு தொகுதிகளை எழுதலாம். தொகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலும் உள்ளவை, பகுக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு வாரத்திலும் மாணவர்கள் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களைக் கொண்டனவாக இருக்கும்.<sup>5</sup>

“அச்சிட்ட பாடநூல்கள் தொலைக் கற்பித்தல் முறையிற் பிரதான சாதனமாகும். குறித்த கால எல்லைக்குள் கற்க வேண்டிய அளவினைக் கொண்டதாக ஒவ்வொரு பாடமும் அமையும். அடிப்படை முன் தேவைகளைப் பெற்றுக் கொண்ட ஒரு மாணவன், 2-3 மணி நேரத்துக்குள் இதனைக் கற்கலாம். ஒரு பாடம் ஏறக்குறைய 2,400 சொற்களைக் கொண்டதாக இருக்கும். முப்பது வாரங்களில் முடிவடைகின்ற ஒரு முழுப் பயிற்சிநெறி, ஏறக்குறைய அறுபது பாடங்களைக் கொண்டிருக்கும். இவை ஆண்டு முழுவதும் குறித்த முறையாகக் கால இடைவெளிகளில் மாணவர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.”<sup>6</sup> இவ்வாறு பாடநூல்களைப் பற்றி இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகக் கைநூலிற் எடுத்துச் சொல்லப்பட்டுள்ளது.

தொலைக் கல்விக்காய பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதிலே இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் நல்ல முன்னேற்றத்தைக் கண்டுள்ளது. விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகியவற்

றுக்கான பாடநூல்கள் சிறந்த முறையிலே தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. புதிய பயிற்சிநெறிகள் பல தொடங்கப்பட்டன. அதனாலே அச்சிட்ட பாட அலகுகளும் கணிசமான அளவிற்கு அதிகரித்தன. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பாடநூல் தயாரிப்பினைப்பற்றி, உயர் கல்வி அமைச்சினால் நியமிக்கப்பட்ட இணை மதிப்பீட்டுக் குழு, 1985 ஆம் ஆண்டின் பிற்பகுதியிலே பின்வருமாறு பாராட்டியுள்ளது:

“பாடநூல்களின் தயாரிப்பு, எண்ணிக்கை அளவிலே ஏற்பட்ட வளர்ச்சி அன்று; கணிசமான அளவிலே தரத்திலான வளர்ச்சியும் ஆகும்..... சந்தேகத்துக்கு இடமின்றி, கல்வித் தரம் தொடர்ச்சியாகப் பேணப்பட்டுள்ளது. உயர்தொழிலுக்கான தரங்கள் பேணப்பட்டது மட்டுமன்றி, அத்தரங்கள் திருத்தம் பெற்றும் திகழ்கின்றன.”<sup>7</sup>

தொலைக் கல்விப் பாட நூல்கள் மாணவர்களைக் கவரக்கூடியனவாக அவற்றின் தோற்றமும் அமைப்பும் அமைதல் வேண்டும். ஒரு பயிற்சிநெறிக்கான பாடநூல்கள் ஒரே அளவுடையனவாக அமைவதுடன், கண்ணைக் கவரக்கூடிய பொருத்தமான மேலட்டைகளோடும் அமைவது நன்று. தட்டெழுத்துச் செய்த நூல்களாக இல்லாமல், அச்சிட்ட பாடநூல்களாக இருப்பதே சாலச் சிறந்ததாகும்.\* தட்டெழுத்துச் செய்த பாடங்களைப் படிப்பதிலே ஆர்வம் ஏற்படுவது குறைவாகவே இருக்கும். ஆனால் அழகாக அச்சிடப்பட்ட நூல்களை மாணவர் விரும்பிக் கற்கின்ற மனநிலையுடையவராக இருப்பர். பாடநூல்களை அச்சிடுவதற்குத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பல, தமது சொந்த அச்சகங்களை நிறுவியுள்ளன. தாய்லாந்து நாட்டிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் பெருந்தொகையான அச்சிட்ட நூல்களை வெளியிட வேண்டியிருப்பதால், தனது சொந்த அச்சகத்தை விடுத்துத் தனியார் அச்சகங்களிலும் பாடநூல்களை அச்சிட வேண்டிய நிலையிலே உள்ளது.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பாடநூல்கள் தரமானவை. பொருளடக்கத்தில் மட்டுமன்று; எழுதப்பட்ட முறையிலும் அவை தரமானவை; அச்சிட்டுள்ள வகையிலும் அவை கவர்ச்சியானவை.

\* தொலைக் கல்விக்கான பாடநூல்கள் அச்சிட்ட பாடநூல்கள் (Printed Texts) என்றே அழைக்கப்படுகின்றன.

“பல்கலைக்கழகத்தின் நற்பெயரைப் பேணத்தக்கனவாக அஞ்சல்வழிப் பாடநூல்களின் தரமான வடிவமைப்பும் தோற்றமும் இருத்தல் வேண்டுமெனக் கருதப்பட்டது. உயர்ந்த தரமுள்ள பாடநூல்கள் மாணவர்களைப் படிக்கத் தூண்டுவதற்கு உதவுவன என்பதும், கல்விசார் விடயங்களுக்கு உண்மையாகவே உதவுகின்றன என்பதும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டன.”<sup>8</sup>

மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களிற் கல்வி கற்று வெளியேறுகின்ற பட்டதாரிகளுடைய தரத்துக்கு எவ்வகையிலும் குறைந்ததாக இல்லாமல், திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்களின் கல்வித் தரமும் இருப்பதற்குப் பாடநூல்களின் தரம் உயர்ந்ததாக இருப்பது அவசியமாகும். இக்கருத்தை அடிப்படையாக வைத்தே பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பாடநூல்கள் தயாரிக்கப்பட்டன; தயாரிக்கப்படுகின்றன. மேலும் பயிற்சிநெறிகளுக்கான பாடங்கள் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் முழுநேரக் கல்வியாளர்களாலேயே உருவாக்கப்பட்டுத் தயாரிக்கப்பட்டவையாகவும் இருத்தல் வேண்டுமெனவும் தீர்மானிக்கப்பட்டது. பல்கலைக்கழகத்துக்கு முழுமையான உரிமையைப் பெற்றுக்கொடுக்க வேண்டும் என்பதே இத்தகைய முடிவுக்கான முக்கிய காரணம் எனலாம். மேலும், இத்தகைய முடிவு, அச்சிட்ட தொடர்புச் சாதன வடிவமைப்புப் பிரிவு (Printed media design department) உட்படப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் எல்லாப் பகுதிகளிலும், முழுநேர வேலை வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்த உதவியது. வரைபட வேலைப்பாடுகளோடு கூடிய மிக உயர்ந்த தரமுள்ள பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்குச் சிறப்பாற்றல் மிக்க வடிவமைப்பாளர்கள், பயிற்சிநெறி எழுத்தாளர்களோடு மிக நெருக்கமாகச் சேர்ந்துழைக்கின்றனர். உயர்ந்த தரமுள்ள விடயங்களைக் கொண்டனவாகவும், வடிவமைப்பிலே தரமுள்ளனவாகவும் இருப்பதுடன், மிக உயர்ந்த தரமுள்ளனவாகப் பாடநூல்கள் அச்சிடப்பட வேண்டும் என்ற தீர்மானத்தைப் பல்கலைக்கழகம் வலியுறுத்தி வருகின்றது. தரத்தைப் பேண வேண்டியிருப்பதும், பெருந்தொகையான பாடநூல்களை அச்சிட வேண்டியிருப்பதும் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் நூல்களைத் தயாரித்து வெளிக்கொணர்வதிலே எதிர்நோக்கும் பெரும் பிரச்சினைகளாக இருக்கின்றன.<sup>9</sup>

இலத்திரனியற் சாதனங்கள் வளர்ந்துள்ள இக்காலத்திலும், உயர் கல்வியைப் பொறுத்தளவிலே அச்சிட்ட நூல்களே முக்கியமான கற்பித்தற் சாதனமாக உள்ளன. சுறுசுறுப்பாகக் கற்கின்ற மாணவன், இனிது தொழிற்படுதற்கு

ஏற்றதாக அச்சிட்ட பாடநூல்கள் தயாரிக்கப்படுதல் வேண்டும். அவ்வாறு தயாரிக்கப்படும் பாடநூல்கள் வலுவுள்ள அறிவுறுத்தற் சாதனமாக அமையும். மேலும், இலத்திரனியற் சாதனங்களிலும் பார்க்கப் பாடநூல்கள் சில வகையிற் பயன் மிக்கவை. பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்குச் செலவு குறைவாகவே இருக்கும். பல பிரதேசங்களிலுள்ள மாணவர்கள், அப்பாடநூல்களைப் பயன்படுத்துவதிலே திறமையுள்ளவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர். மேலும், பாடநூல்கள் எடுத்துச் செல்வதற்கு எளிதானவை; தகவல்கள் நிறைந்த கட்டமைப்புள்ளவை; மாணவர்களின் தரத்துக்கு ஏற்பத் தனிப்பட்ட முறையிலே குறிப்பிட்ட காலத்திற் கற்கக் கூடியவை.<sup>10</sup>

## 2

### நேர்முகக் கற்பித்தல் (Face-to-face Teaching)

தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தாலே வழங்கப்படுகின்ற பாடநூல்களைத் தன் வீட்டிலிருந்தவாறே மாணவன் படிக்கின்றான். அவ்வாறு தூரத்திலிருந்து படிக்கின்ற முறைமை இனிது நடைபெறுவதற்கு ஏதோ ஒருவகையான கற்போன் — கற்பிப்போன் தொடர்பு இன்றியமையாததாகும். தொலைவிலிருந்து கல்வியை மேற்கொள்கின்ற மாணவன், பயிற்சிநெறிக் காலத்திலே பல்வேறு பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்குவான். அக்காலத்திலே அவனின் உண்மையான செயல் நிறைவேற்றத்தை மதிப்பிடுவது அவசியமாகும். அத்துடன் அவனுக்கு வழங்கப்பட்ட பாடநூல்களிலே யுள்ள கடினமான பகுதிகளையும் இடர்ப்பாடான இடங்களையும் அடையாளங் கண்டு, தீர்த்து வைப்பதும் அவசியமாகும். இவை யாவும் செவ்வனே நடைபெற நேர்முகக் கற்பித்தல் இன்றியமையாததாகும்.

எல்லாத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுமே ஏதோ ஒரு வகையில் நேர்முகக் கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றன. உண்மையில், சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பெருமளவிலே நேர்முகக் கற்பித்தலை வலியுறுத்துகின்றன. பிரதேச நிலையங்களுக்கும் கற்கை நிலையங்களுக்கும் மாணவர்களை அடிக்கடி வருமாறு வேண்டுகின்ற அளவிற்கு அந்நிறுவனங்களில் நேர்முகக் கற்பித்தல் முக்கியத்துவத்தைப் பெற்றுள்ளது.<sup>11</sup>

தொலைக் கற்பித்தல் முறையின் முக்கியமான பொதுச் சிறப்பியல்பு யாதெனில், ஆசிரியனும் கற்போனும் உடலாற்றிப் பிரிப்புண்டு வெவ்வேறு இடங்களிலே இருந்து, ஆசிரியன் கல்வியைப் போதிக்க, மாணவன் கல்வியைக் கற்பதாகும். இந்தக் கற்பித்தல் முறையிலே ஆசிரியனுக்கும் கற்போனுக்கு மிடையிலுள்ள நீண்ட தூரத்தைக் குறைத்து, நேரடியான தொடர்பை ஏற்படுத்தக் கல்வித் துறை வல்லுநர்கள் பல்வேறு நவீன கற்பித்தற் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தப் பல்வேறு முயற்சிகளை மேற்கொள்கின்றனர். அவற்றுள் நேர் முகக் கற்பித்தல் முதன்மையானது. எந்தெந்தச் சந்தர்ப்பங்களிலே எந்தெந்த அளவிலே எவ்வெவ்வாறு நேர்முகக் கற்பித்தல் இடம்பெற வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிப்பது அவசியமாகும்.

தொலைவிலிருந்து கற்போன், தனக்கு உதவுகின்ற போது ஞ்சிரியருடனும், அறிவுரை வழங்குநருடனும், உடன் மாணவர்களுடனும் நேரடியான தொடர்பினை ஏற்படுத்திக் கொள்வதையே 'நேர்முகத் தொடர்பு' என்பது குறிப்பிடுகின்றது. உள்ள வளர்ச்சி, அறிவாற்றல் வளர்ச்சி, உளவாற்றற் செயற்பாடு ஆகியவற்றுக்கு நேர்முகத் தொடர்பு வசதியளிக்கின்றது.<sup>12</sup> இவ்வகைத் தொடர்பைப் பலவாறு ஏற்படுத்தலாம். வார இறுதிச் சந்திப்புக்களை மாணவர்களுக்கு ஏற்படுத்தலாம்; இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒரு முறை மாணவர் ஒன்று சேர வாய்ப்பளிக்கலாம்; மாதம் ஒரு முறை மாணவர் ஒன்றுகூடலாம்; கோடை விடுமுறையில் மாணவர்களுக்கு வகுப்புக்களை நடத்தலாம்.

சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அஞ்சல்வழிச் சாதனங்களோடு, ஒழுங்காக வார இறுதி வகுப்புக்களைச் சில பயிற்சிநெறிகளுக்கு நடத்துகின்றன. சில பயிற்சிநெறிகளுக்கு வார நாட்களிலும் வகுப்புக்கள் நடத்தப்படுகின்றன. இந்த வகுப்புக்கள் அந்தப் பயிற்சிநெறிக்கான காலம் முழுவதும் நடைபெறுகின்றன. இவ்வகையான வகுப்புக்கள் மரபுவழிக் கற்பித்தலுக்கே ஏற்றன. தொலைக் கல்விக் கொள்கைக்கும் முறைக்கும் பொருந்தாதன. தொலைக் கல்வி நிறுவனத்திலே படிப்பை மேற்கொள்ளச் சேர்ந்தவர்கள், நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளிலே வாழ்பவர்களாவர். அஃதாவது அவர்கள் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து தூரமான இடங்களிலே இருப்பவர்கள். அவர்களிலே பலர் முழுநேர வேலை செய்கிறவர்களாக இருப்பர்; வேறு பலர் நாளாந்தப் பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்க வேண்டியவர்களாக இருப்பர்; குடும்பச் சுமையைத் தாங்கி நடத்த வேண்டிய பொறுப்புடையவர்களும் இருப்பர். எனவே அவர்கள் தத்தம் வீடுகளிலிருந்தே

கல்வியை மேற்கொள்ள வேண்டியவர்களாவர். ஆகவே அவர்களுக்குத் தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களையே பெரு மளவிற்பயன்படுத்த வேண்டும். அவர்களே வார இறுதியிலும், வார நாட்களிலும் ஒழுங்காக வகுப்புக்களுக்கு வருமாறு பணிப்பது பொருந்தாது; தொலைக் கல்வி முறைமைக்கும் ஏற்றதன்று.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகமும் நேர்முகக் கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்றது. பிரதேச நிலையங்களிலும் கற்கை நிலையங்களிலும் நடைபெறும் வகுப்புக்களுக்கு வருமாறு மாணவர்கள் பணிக்கப்படுகின்றனர். பாட நிகழ்ச்சித்திட்டத்தைப் பொறுத்து, நாட்பாடசாலைகள், ஆய்வுகூடங்களிற் செய்முறை வேலைகள், வடிவமைப்பு வகுப்புகள், கருத்தரங்குகள், வேலைக்களங்கள் முதலியன நடத்தப்படுகின்றன. சில பயிற்சிநெறிகளைப் பொறுத்த மட்டிலே, சிறப்பாகச் செய்முறை வேலைகள் வேண்டப்படும் பயிற்சிநெறிகளைப் பயில்கின்ற மாணவர்களுக்கு, நேர்முகக் கற்பித்தல் தவிர்க்க முடியாததொன்றாகும். இதற்கு விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகிய பயிற்சிநெறிகளை எடுத்துக்காட்டுகளாகக் குறிப்பிடலாம்.<sup>13</sup>

ஒரு தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தின் வளர்ச்சியை அல்லது தரத்தை அந்நிறுவனத்தின் கட்டடங்களைக் கொண்டும், மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டும், ஒழுங்காக நடத்தப்படும் நேர்முக வகுப்புக்களைக் கொண்டும் மதிப்பிடலாகாது. ஒரு தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தின் உண்மையான வளர்ச்சியும், தர உயர்ச்சியும் அந்நிறுவனத்தின் தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களின் வளர்ச்சியிலும் தர உயர்ச்சியிலுமே தங்கியுள்ளன. எனவே, பயிற்சிநெறிகளைச் செவ்வனே நடாத்த எந்தெந்தத் தொலைக் கல்விச் சாதனங்கள், எவ்வெவ்வாறு உரிய முறையிலே பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதையும், அந்தச் சாதனங்கள் எந்தளவிற்குத் தரமுயர்ந்தனவாக உள்ளன என்பதையும், ஏதாவது புதிய சாதனங்களை நிறுவனம் பயன்படுத்துகின்றதா என்பதையும் நோக்கி மதிப்பீடு செய்தலே ஏற்புடையதாகும். இவ்வாறு மேற்கொண்ட மதிப்பீட்டை உலக நாடுகளிலுள்ள ஏனைய தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தும் கற்பித்தற் சாதனங்களோடு ஒப்பிட்டு நோக்குதலும் நன்று.

தொலைக் கற்பித்தல் முறையிலே மாணவனுக்கும் ஆசிரியனுக்குமிடையிலான தொடர்பாக அஞ்சல்வழிச் சாதனம் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது. இந்த அஞ்சல்வழிச் சாதனம் மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்குமிடையே

நெருங்கிய பின்னிய செயல்விளைவுகளை ஏற்படுத்தாது. ஏனெனில், ஒரு பாடநூல் அல்லது ஏதாவது ஒரு கற்பித்தற் சாதனம் மட்டும், ஆசிரியனின் - அறிவுரை வழங்குநரின் - கடமைகளைச் செவ்வனே செய்யாது. அது மாணவன் படித்துக் கொள்வதற்கு உதவுமேயொழிய அதற்கு மேலாக எதனையும் வழங்கத் தக்கதாக அமையாது.<sup>14</sup>

அஞ்சல்வழிச் சாதனம் கல்வியிலே அறிவாற்றல் வளர்ச்சியைப் பெற்றுக் கொள்ள உதவலாம். ஆனால் விளைவுகள், உளவாற்றற் செயற்பாடுகள் ஆகியவற்றுக்கு வழிசெய்யாது. தொலைவிலிருந்து கற்றல் ஒரு கற்போனை மையமாகக் கொண்டு நிகழ்வது. எனினும் இம்முறைமைக்குப் போதாசிரியரின் பங்களிப்பு இல்லையென்று கூறுவதும் பொருந்தாது. எனவே ஏனைய கல்வி முறைமைகளைப் போல, ஆசிரியனின் பங்களிப்புத் தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்கும் இன்றியமையாததாகும். கம்பியூட்டர் தானாகவே இயங்க மாட்டாது. மனிதன் ஒருவனே அதனைத் தொழிற்பட வைக்கிறான். அதேபோலத் தொலைவிலிருந்து கற்பவனையும் ஆசிரியனே வழிநடத்துகின்றான். ஆனால் பாரம்பரிய முறையிற் கல்வி கற்பித்தலிலே ஆசிரியர் பங்களிப்பது போலத் தொலைக் கற்பித்தல் முறையிலே ஆசிரியன் பங்களிப்பது குறைவாகும். எனினும் தொலைக் கற்பித்தல் முறைமை செவ்வனே நடைபெற ஆசிரியன் பெரும் பங்களிப்பினைச் செய்கின்றான்.<sup>15</sup>

செய்முறை வேலைகள், பாடத் திறனாய்வுகள், ஆய்வுகூட வேலைகள் போன்றவை நேர்முகக் கற்பித்தலினாலேயே செவ்வனே மேற்கொள்ள முடியும். ஆகவே, தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் இவ்வகைச் செயற்பாடுகளுக்கு நேர்முகக் கற்பித்தலை நடத்த வேண்டியுள்ளன.

நேர்முகக் கற்பித்தலைச் செவ்வனே மேற்கொள்வதற்குப் பின்வரும் முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்:

- (அ) வேண்டிய இடங்களிலே கற்கை நிலையங்களை நிறுவி, மாணவர்கள் ஒன்று கூடுவதற்கு வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தல்.
- (ஆ) குறுகிய கால வதிவிடப் பயிற்சிகளை ஒழுங்கு செய்தல்.
- (இ) பகுதி நேரப் போதாசிரியர்கள், அறிவுரை வழங்குநர்கள் ஆகியோரின் சிறப்பணி ஒன்றை அமைத்தல்.

(ஈ) பகுதி நேரக் குழுக்களை ஒழுங்கு செய்து கலந்துரையாடல்.

(உ) பகுதி நேரக் கருத்தரங்குகள், கட்டுரை வகுப்புகள், வெளிக்கள வேலைகள் ஆய்வுகூட வேலைகள் போன்றவற்றை ஒழுங்கு செய்தல்.

இவ்வகையான ஒழுங்குகள் ஒழுங்காகத் தொடர்ந்து எப்போதும் இடம்பெற வேண்டும் என்பது கட்டாயமன்று. மாணவர்கள் பிரச்சினைகளை அறிந்து, அப்பிரச்சினைகளைப் போக்கத்தக்கதான முறையிலேயே மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் மேலே காட்டிய முறைகளைப் பின்பற்றி நேர்முகக் கற்பித்தலை நடத்துகின்றது. “ஆறு ஆண்டுக் காலத்துள் மேலே காட்டிய முறைகள் எவ்வாறு உருப் பெற்று மாற்றங்களைப் பெற்றன என்பதும் நோக்கற்பாலது.”<sup>16</sup> ஆகவே, தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் தத்தம் பயிற்சிநெறிகளுக்கும் கற்பித்தல் முறைகளுக்கும் அமைய வெவ்வேறு முறைகளைக் கைக்கொள்ளலாம். பழையனவற்றை மாற்றிப் புதிய முறைகளைக் கையாள்வதும் நன்று.

தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த மாணவர்களுக்கு நேர்முகக் கற்பித்தலை அறிமுகம் செய்வதாலே பல நன்மைகள் ஏற்படும்.<sup>17</sup> அவை பின்வருமாறு:

- மாணவர்களுக்கும் போதனாசிரியர்களுக்குமிடையே யான தொடர்புகள் வலுப்பெற வாய்ப்புண்டு. அதேபோல மாணவர்கள் மத்தியிலும் தொடர்புகளை உண்டாக்கிச் செறிந்த பிணைப்பினை ஏற்படுத்த இடமளிக்கின்றது.
- பிரச்சினைகள், அனுபவங்கள் என்பனவற்றை மாணவர்கள் பகிர்ந்து கொள்ளக் கூடிய வாய்ப்பு ஏற்படுதலால், அவர்கள் மத்தியிலே உளவியற்சார்பான உந்தலை ஏற்படுத்திக் கற்றலிலே ஆர்வத்தை உண்டாக்குகின்றது.
- தொலைக் கற்பித்தல் முறையாலே மாணவர்கள் பெற்றுக்கொள்ள முடியாத விளையாட்டு, கலந்துரையாடல், நடித்தல், செய்முறை வேலைகள் போன்றவற்றிலே ஈடுபாடுகொண்டு தொழிற்பட நேர்முகக் கற்பித்தல் வாய்ப்பளிக்கின்றது.
- தற்றுணிக் குழுக்களை அமைத்துக் கொள்ளத்தக்க அடிப்படை ஒன்றை உருவாக்க உதவுகின்றது.

- கல்விசார் விடயங்களிலே ஆர்வத்தை மிகுதிப்படுத்துவதற்கும் தொலைக் கல்வி முறையிலேயுள்ள கற்றற்பிரச்சினைகளைக் கலந்துரையாடுவதற்கும் வாய்ப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது.
- ஐயங்களைத் தெளிவு செய்து, தற்றிறனாய்வை ஊக்குவிக்க வழிசெய்கின்றது.
- கட்டுரை வகுப்புக்களைப் பின்வரும் முறைகளிலே ஒழுங்கு செய்து, மாணவர்களைத் தொழிற்படவைக்க உதவுகின்றது:
  - \* தனித்தனியாக மாணவர்களுக்குக் கட்டுரை வகுப்புக்களை ஒழுங்கு செய்தல்.
  - \* இருவர் அல்லது மூவர் கொண்ட குழுக்களாக மாணவர்களைச் செயற்பட வாய்ப்பளித்தல்.
  - \* மாணவர் பெரிய குழுக்களாகத் தொழிற்படுதல். அப்போது ஏற்படுகின்ற பிரச்சினைகளைத் தீர்த்து வைக்கப் போதஞ்சிரியர் உதவுதல்.
- கற்றலிலுள்ள பொதுப் பிரச்சினைகள், வேலை ஒழுங்குகள், புதிய விடயங்கள், மாணவர்களின் சொந்த அனுபவங்களும் பிரச்சினைகளும் ஆகியனவற்றைக் கலந்துரையாடல் வாயிலாக வெளிப்படுத்த உதவுகின்றது.

நேர்முகக் கற்பித்தலானது விரிவுரைகளாக அமைதல் கூடாது. பாடநூல்களிலுள்ள கடினமான பகுதிகளை விளக்குவதாக அமையலாம் அல்லது இடர்ப்பாடான இடங்களை அறிந்து அந்த இடர்ப்பாடுகளைத் தீர்ப்பதாக இருக்கலாம். கடினமான பகுதிகளையும் இடர்ப்பாடான இடங்களையும் முன்கூட்டியே மாணவர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு, அறிந்து கொள்வது போதஞ்சிரியரின் கடமையாகும். ஒரு விடயத்தின்மேல் விரிவுரை நடாத்துவது அல்லது ஒரு மாணவனின் பிரச்சினையைப் போக்கப் போதனையை மேற்கொள்வது தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும். மாணவர்களுக்குரிய பொதுவான பிரச்சினைகளை அறிந்து, அவற்றைத் தீர்த்து வைப்பதிலேயே போதஞ்சிரியர் முக்கிய கவனத்தைச் செலுத்த வேண்டும்.

### 3

## வானொலிப் பாடங்கள்

தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களுள் வானொலியும் ஒன்றாகும். உலகிலுள்ள பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் கற்பித்தலுக்கு வானொலியை ஒரு முக்கிய சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. கிராமங்களிலும் நாட்டுப் புறங்களிலுமுள்ள மாணவர்களுக்குக் கல்வித் தகவல்களை எடுத்துச் சென்று வழங்குவதற்கு வானொலி ஒரு சிறந்த சாதனமாகும். அதுவும் வளர்ச்சியடைந்துவரும் நாடுகளில் வானொலி சிறந்த ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாக விளங்குகின்றது.

தொலைக் கல்விக்கான பாடநூல்களை எழுதுகின்ற பயிற்சினெறி அணியிலே வானொலி - தொலைக்காட்சித் தயாரிப்பாளர் ஒருவர் உறுப்பினராக இருப்பாரென முன்னர் கூறப்பட்டது.<sup>18</sup> பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பயிற்சினெறி அணியிலே உறுப்பினராக இருக்கும் திறந்த பல்கலைக்கழக பிபிசி நிலையத் தயாரிப்பாளர், ஒரு கல்வியாளரும் ஆவார். பிபிசி நிலையத்திலே கல்வித் துறை ஒவ்வொன்றுக்கும் தயாரிப்பாளராக நியமனம் பெறுகின்றவர்கள் அந்தந்தத் துறையிலே பல்கலைக்கழகப் பட்டம் பெற்றவர்களாக இருப்பர்.<sup>19</sup> அதனாலே அத்தயாரிப்பாளர்களாற் பாடநூல் தயாரிப்புக்குக் கூடிய பங்களிப்பை வழங்கக் கூடியதாக இருக்கிறது.

பயிற்சினெறி அணியினர் ஒன்று கூடிப் பாடங்களைத் தயாரிக்கத் தொடங்குகின்ற போதே, எவ்வெவ்விடங்களில் வானொலிக்குப் பாடங்களைத் தயாரித்து அளிப்பது பொருத்

தமாக இருக்கும் என்பதைத் தயாரிப்பாளர் முடிவுசெய்யத் தொடங்குவார். அவ்வாறு முடிவு செய்வதற்குப் பயிற்சி நெறி அணியிலுள்ள ஏனைய உறுப்பினர்களின் ஆலோசனைகளையும் அவர் கேட்டறிவார். மேலும் பயிற்சிநெறி அலகுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் எத்தனை வானொலிப் பாடங்களைத் தயாரித்து அளிக்கலாம் என்பதையும், பயிற்சிநெறிக்கான காலத்திலே எவ்வெக்கால் எல்லைகளில் வானொலி ஒலிபரப்புக்கள் இடம் பெறலாம் என்பதையும் தயாரிப்பாளர் முடிவு செய்து கொள்வார்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் தாபிக்கப்பட்ட காலத்திலேயே பல்கலைக்கழகத் திட்டமிடற் குழு, பிபிசி நிறுவனத்துடன் கல்விப் பங்காளராக உடன்பாடு செய்து கொண்டது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் 300 வானொலி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதெனவும், அந்நிகழ்ச்சிகளை ஒலிபரப்புவதற்கு வாரம் ஒன்றுக்கு 30 மணி நேரத்தை ஒதுக்குவதெனவும் முடிவு செய்யப்பட்டது.<sup>20</sup> பல்கலைக்கழகத்துக்கான நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதற்கெனப் பல்கலைக்கழக வளாகத்தினுள்ளேயே பிபிசி நிறுவனம் ஒன்று, 'திறந்த பல்கலைக்கழக பிபிசி தயாரிப்பு நிலையம்' என்ற பெயரிலே தாபிக்கப்பட்டது. இந்த பிபிசி நிறுவனத்திலே நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பாளராக நியமனம் பெற்றுள்ள யாவரும், பல்கலைக்கழகம் ஒன்றிலே படித்துப் பட்டம் பெற்றவர்களாவர்.

1971 ஆம் ஆண்டில் நான்கு பயிற்சிநெறிகள் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே நடத்தப்பட்டன. ஒவ்வொரு பயிற்சிநெறிக்கும் ஒரு வாரத்திலே ஒரு தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியும், ஒரு வானொலி நிகழ்ச்சியும் தயாரித்து அளிக்கப்பட்டன. ஆனால் பயிற்சிநெறிகளின் எண்ணிக்கை காலப்போக்கிலே அதிகரிக்கத் தொடங்கியது, அதனால் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளதும் வானொலி நிகழ்ச்சிகளதும் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கத் தொடங்கின.

தொலைக் கற்பித்தல் முறையில் வானொலி நிகழ்ச்சிகளைப் பல வடிவங்களிலே தயாரித்து அளிக்கலாம். பின்வருவனவற்றை முக்கியமான வடிவங்களாகக் கூறலாம்:

1. பாடங்களை வானொலிப் பேச்சுக்களாக நடத்தல். இவ்வாறு அமையும் பேச்சுக்கள் ஒவ்வொன்றும 10 - 15 நிமிடங்களுக்குள் அமைதல் நன்று.
2. ஒரு விடயத்தைப் பல கோணங்களிலே நோக்கி அலசி ஆராய்ந்து கலந்துரையாடலாக நடத்தல். இந்நிகழ்ச்சி 20 - 30 நிமிடங்களைக் கொண்டதாக இருத்தல் நன்று.

3. இருவர் உரையாடும் வடிவத்திலே ஒரு விடயத்தைத் தயாரித்து வழங்குதல். இந்நிகழ்ச்சி 20 - 25 நிமிடங்களைக் கொண்டதாக இருக்கலாம்.
4. சொற் சித்திரமாக ஆல்லது சஞ்சிகை வடிவத்திலே ஒரு பாடத்தைத் தயாரித்து அளித்தல். 30 நிமிடங்களைக் கொண்டதாக இந்நிகழ்ச்சி அமையலாம்.
5. பாடநூல்களைப் படிப்பதற்கான விளக்கங்கள் அல்லது மாணவர்களை வாடுலெலியிலே சந்தித்து அவர்களின் பிரச்சினைகளைப் போக்குதல்.

வாடுலெலி நிகழ்ச்சிகள் எப்போதும் ஒரே வடிவமாக இருப்பின் அவை மாணவர்களுக்குக் கவர்ச்சியாக அமையா. ஆகவே வெவ்வேறு வடிவங்களிலே நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரித்து ஒலிபரப்புவதால் வாடுலெலிக் கற்பித்தலைக் கவர்ச்சியுள்ளதாக ஆக்க முடியும். வாடுலெலி நிகழ்ச்சிகள் கவர்ச்சியிக்கனவாக அமையக் கல்வியாளர்களுக்குப் பாடங்களை வாடுலெலிக்கேற்ப எழுதும் ஆற்றலும் அறிவுறுத்தல் நிபுணத்துவமும் வேண்டும். தொழினுட்பவியலர் கலைத்திறன் மிக்க வராக இருத்தல் வேண்டும். தயாரிப்பாளர் ஆற்றல் மிக்க வராகவும் கல்வியாளராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

“ திறந்த பல்கலைக்கழகப் பயிற்சிநெறிகள் வாடுலெலி ஒலிபரப்பினையும் தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பினையும், சலனப்படம், நழுவற்படம், கட்புல் — செவிப்புலத் தொகுதி ஆகியவற்றையும் ஒன்றிணைத்தவை ஆகும். ஒலிபரப்பு இருபத்தைந்து நிமிடங்களைக் கொண்டிருக்கும். ஒரு தனி விடயத்தை மட்டும் கலந்துரையாடல், ஒரு சஞ்சிகை அமைப்பினைப் போன்றிருக்கும்.”<sup>21</sup> என்று இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் வாடுலெலிப் பாடங்கள் (கட்புல் — செவிப்புல்) பற்றிக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வாடுலெலிப் பாடங்களை மாணவர் குறிப்பிட்ட நேரத்திலேயே கேட்டுக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அதனால் ஏனைய தமது வேலைகளை ஒதுக்கி விட்டுக் குறிப்பிட்ட அந்த நேரத்துக்காக அவர்கள் காத்திருக்க வேண்டும். மேலும், வாடுலெலிப் பாடங்களைக் கேட்பதற்கு மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் வாடுலெலிப் பெட்டியையும் வைத்திருக்க வேண்டும். எமது நாட்டில் ஒவ்வொரு மாணவரும் வாடுலெலிப் பெட்டி ஒன்றை வைத்திருப்பாரென எதிர்பார்க்க முடியாது. இன்னும், வாடுலெலியிலே ஒலிபரப்பாகும் பாடங்களை அவ்வப்போது மாணவர்கள் ஒலிப்பதிவு செய்து கொள்ளாவிட்டால், அப்பாடங்களைத்

திரும்ப இன்றொருமுறை கேட்கக் கூடிய வாய்ப்பை அவர்கள் இழந்து விடுவர்.<sup>22</sup> ஆனால் வானொலிப் பாடங்களை ஒலிப்பதிவு செய்வதற்காக ஒலிப்பதிவுக் கருவி ஒன்றினை மாணவர்கள் வைத்துக் கொள்ளப் பொருளாதார வசதி இடமளிக்காது.

இனி, வானொலியைக் கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துதலின் நன்மைகள் சிலவற்றை நோக்குவோம் :

1. வானொலி நிகழ்ச்சிகளைக் குறைந்த செலவுடன் தயாரித்து ஒலிபரப்ப முடியும். தொலைக்காட்சிப் பாடங்களைத் தயாரிப்பதற்கான செலவுடன் ஒப்பிட்டு நோக்கும்போது, வானொலிப் பாடங்களைத் தயாரிப்பதற்கு மிகக் குறைந்த செலவே ஏற்படும். பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்கான செலவும், வானொலிப் பாடங்களைத் தயாரித்து ஒலிபரப்புவதற்கான செலவிலும் கூடுதலாகவே இருக்கும்.
2. வானொலி நிகழ்ச்சிகளை விரைவாகத் தயாரித்து ஒலிபரப்பலாம். பாடப் புத்தகங்களை எழுதுவதற்கு நீண்ட காலம் எடுக்கும். தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சி ஒன்றைத் தயாரிப்பதற்கும் கூடுதலான காலம் தேவை.
3. ஆசிரியனுக்கும் மாணவனுக்குமிடையிலான நீண்ட இடவெளியை வானொலி குறைத்து விடுகின்றது. சிறப்பாகக் கிராமங்களிலும் இயற்கை அமைப்புகளாற் பிரிக்கப்பட்டுத் தூரத்தேயுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ள மாணவர்களைக் கற்பனையிலே வகுப்பறைக்கு இட்டுச்சென்று, ஆசிரியனின் முன்னே நிறுத்திப் பாடத்தைக் கற்றுக்கொடுக்க வானொலி உறுதுணையாகின்றது.

தொலைவிலேயுள்ள மாணவர்களுக்குப் பாடங்களைக் கற்பித்துக் கொடுப்பதற்குப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக் கழகம் தொடக்கத்திலே தொலைக்காட்சியைப் பயன்படுத்தியதைப் போலவே, வானொலியையும் பெருமளவிலே பயன்படுத்தியது. எனினும், 50% மாணவர்களே வானொலிப் பாடங்களைக் கேட்டுப் படித்தனர். இதன் காரணமாகத் தற்போது சிறுபான்மையான பயிற்சினெறிகளுக்கு மட்டும் வானொலி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வாறு வானொலி நிகழ்ச்சிகளைப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் குறைத்துக் கொண்டபோது, செவிப்புல நாடாக்களின் (audio tapes) பயன்பாடு பெருமளவிலே அதிகரிக்கத்தொடங்கியது.<sup>23</sup>

தாய்லாந்து, பாகிஸ்தான், இந்தியாவில் ஆந்திரப் பிரதேசம் ஆகியவற்றிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகங்கள் வானொலியைப் பெருமளவிலே பயன்படுத்துகின்றன. மானிடவியல், சமூக விஞ்ஞானங்கள் ஆகியவற்றுக்கான பாடங்களை வானொலி வாயிலாகக் கற்பித்தல் எளிதாகும். தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம், சொந்த வானொலி நிலையத்தை அமைத்துள்ளது. அதன் காரணமாக மாணவர்களின் வசதிக்கு ஏற்ப வானொலிப் பாடங்களைத் தேசிய மட்டத்திலே ஒலிபரப்பி, வானொலியை வலுவுள்ள கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றது.<sup>24</sup> பாகிஸ்தானிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் தேசிய சேவையிற் பாடங்களை ஒலிபரப்பிக் கிராம மட்டத்திலுள்ள மாணவர்களும் பயன்படக் கூடியதாக வானொலியைப் பயன்படுத்துகின்றது. ஆந்திரப் பிரதேசத்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம், ஆந்திரப் பிரதேச மாநில வானொலியைப் பயன்படுத்திப் பிரதேச மட்டத்தில் மாணவர்களுக்குக் கல்வியைப் போதிக் கின்றது.

வானொலிக்கு ஏற்ப நிகழ்ச்சிகளைச் சிறந்த முறையிலே எழுதுதல் ஒரு கலை; அதனைச் சிறந்த முறையிலே தயாரித்து அளித்தலும் ஒரு கலை. அதேபோல வானொலிப் பாடங்களைத் தொலைக் கல்வி மாணவர்களுக்கு ஏற்ப எழுதுவதும், தயாரித்து அளிப்பதும் ஒரு தனிக் கலையாகும்.

பல்கலைக்கழகக் கல்வியாளர்கள் எல்லோரும் வானொலிக்கு ஏற்பப் பாடங்களை எழுதுவார்களென எதிர்பார்க்க முடியாது; மாணவர்கள் விரும்பிக் கேட்டுப் பயனடையக் கூடிய முறையிலே பாடங்களை எடுத்துச் சொல்லும் திறமை படைத்தவர்களாக இருப்பரென்றும் கூறமுடியாது. ஆகவே தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலேயுள்ள கல்வியாளர்கள், வானொலிப் பாடங்களை எழுதுவதற்குப் பயிற்சி பெற வேண்டும்; வானொலியில் ஒலிபரப்பாகும் பாடங்களை மாணவர்கள் விரும்பிக் கேட்கக் கூடியதாக எடுத்துச் சொல்லும் திறனையும் வளர்க்க வேண்டும்.

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுக்குக் கல்வியாளர்களை ஆட்சேர்க்கும்போது, வானொலி நிகழ்ச்சிகளை எழுதியவர்களுக்கும், வானொலி நிகழ்ச்சிகளிலே பங்குபற்றிய அனுபவமுள்ளவர்களுக்கும் முன்னுரிமை அளிப்பது நன்று. அவர்களாலேயே வானொலிப் பாடங்களைச் சீரான முறையிலே எழுதி ஒலிபரப்பித் தொலைக் கற்பித்தலுக்குக் கூடியளவு பங்களிப்பை நல்க முடியும்.

மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களிலிருந்து தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலே சேர்ந்துகொண்ட கல்வியாளர்கள், தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு ஏற்ற முறையிலே தம்மை மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும். வகுப்பறையில் நிகழ்த்துகின்ற குறிப்போடு கூடிய விரிவுரைகளுக்கும், தொலைக் கல்வி நிறுவனத்திலே கற்பித்தலை மேற்கொள்கின்ற முறைகளுக்கு மிடையே நிறைந்த வேறுபாடு உண்டு. பழைய முறைகளை மறந்து, தொலைக் கற்பித்தல் முறைகளைச் சிறந்த முறையிலே மேற்கொள்ள வேண்டியது அவர்களின் கடமையாகும்.

வானொலிக் கலையில் ஆற்றலும் அனுபவமும் இல்லாத கல்வியாளர்களுக்கு, வானொலிப் பாடங்களை எழுதுவதற்கும் அவற்றைத் தயாரித்து ஒலிபரப்புவதற்கும் பயிற்சி அளிக்கக் கருத்தரங்குகள், வேலைக்களங்கள் ஆகியவற்றை ஒழுங்கு செய்தல் வேண்டும். அத்தகைய கருத்தரங்குகளிலும் வேலைக்களங்களிலும் கல்வியாளர்கள் பெற்றுக் கொள்கின்ற அறிவும் அனுபவமும் தொலைக் கல்வி முறைக்கு உகந்த வானொலிப் பாடங்களை எழுதவும், அவற்றைச் சிறந்த முறையிலே தயாரித்து அளிக்கவும் நல்வாய்ப்பினை வழங்கும்.

வானொலிப் பாடங்களின் ஒலிபரப்பு நேரத்தை மாணவர்களுக்கு முன்கூட்டியே அறிவித்தல் அவசியம். ஒவ்வொரு பருவத்துக்குமுரிய ஒலிபரப்பு நிகழ்ச்சிக் கால அட்டவீணையை, கல்வியாண்டின் ஆரம்பத்திலேயே மாணவர் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். ஒலிபரப்பு இடையிடையே தடைப்படாமல் ஒழுங்காக நடைபெற வேண்டும். ஒலிபரப்புப் பற்றி மாணவர்களின் அபிப்பிராயத்தை அறிந்து, ஏற்ற வகையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்திக் கொள்ளவும் கல்வியாளர்கள் முன்வர வேண்டும்.

மாணவர்களின் அபிப்பிராயங்களை அறிந்து கொள்வதற்கும், அவர்களின் கல்விப் பிரச்சினைகளைத் தெரிந்து கொள்வதற்கும் வாரம் தோறும் மாணவர்களை வானொலியிலே துணைவேந்தர் அல்லது பீடத் தலைவர் சந்திக்கலாம்.<sup>25</sup> இச்சந்திப்பு நேரடியானதன்று. முன்கூட்டியே எடுக்கப்பட்ட ஒலிப் பதிவுகளாக இடம் பெறலாம். அந்தச் சந்திப்பின் வாயிலாக, மாணவர்களின் பிரச்சினைகளை அறிந்து, அவற்றைப் போக்குவதற்கான வழிவகைகளைக் கண்டு கொள்ள முடியும். தொலைக் கற்பித்தல் முறையிலே இவ்வகையான சந்திப்பு ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கு மிடையே நெருங்கிய தொடர்பை ஏற்படுத்த வாய்ப்பினை அளிக்கின்றது.



# 4

## தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள்

தொலைக் கற்பித்தலுக்குத் தொலைக்காட்சி சிறந்ததும் வலுமிக்கதுமான ஒரு சாதனமாகும். கட்புல நாடாக்கள், நழுவுற் படங்கள், அசையும் படங்கள் போன்றவற்றிலும் பார்க்கத் தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்புக் கற்போனுக்குக் கற்கின்ற விடயத்திற் கவர்ச்சியை உண்டாக்கும்; தெளிவை ஏற்படுத்தும். இக்காரணங்களாலே உலகிலுள்ள பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் கற்பித்தலுக்குத் தொலைக்காட்சியை ஒரு முக்கிய சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

வளர்ச்சியடைந்த வளமுள்ள நாடுகளிலே ஏறக்குறைய எல்லா வீடுகளிலும் தொலைக்காட்சிச் சாதனம் உண்டு. அதனாலே அந்த நாடுகளிலே உடனுக்குடன் தொலைக்காட்சி வாயிலாக மக்களுக்குத் தகவல்களை ஒளிபரப்ப முடிகின்றது. இதனாற் செய்தி அமிசங்களைப் பார்க்கவும் கேட்கவும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. இங்கே கண், செவி ஆகிய இரண்டு புலன்களும் தொழிற்படுகின்றன; கண்கள் காண்கின்றன; செவிகள் கேட்கின்றன. இதனாலே ஏனைய செய்திச் சாதனங்களிலும் பார்க்கத் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள் மக்களின் மனத்தைப் பெரிதும் கவர்கின்றன.

உலகிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலே பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகமும், சீனா மத்திய ஒலிபரப்பு, ஒளிபரப்புப் பல்கலைக்கழகமும் (Chinese Central Radio and Television University) வாரம் ஒன்றுக்கு 30 மணி நேரத்துக்கும்

மேலாகத் தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துகின்றன.<sup>27</sup> முன்னையது, பயிற்சிநெறிகள் எல்லாவற்றுக்கும் நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்பித் தொலைக்காட்சியைத் தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்கு முக்கியமான ஒரு சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றது. பின்னையது, அதன் பெயரைக் கொண்டே (மத்திய ஒலிபரப்பு, ஒளிபரப்புப் பல்கலைக் கழகம்) தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்புக்களுக்கு எவ்வளவு முக்கியத்துவத்தை அளிக்கின்றது என்பதைத் தெரியவைக்கின்றது. இன்னொரு வகையாகக் கூறின், இந்த இரண்டு நிறுவனங்களும் மிகப் பெருமளவிலே தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துகின்றன. இந்தக் கற்பித்தற் சாதனமே சிறந்தது அல்லது தொலைக் கற்பித்தலுக்கு இஃது ஒன்று மட்டுமே உளது என்று அடிக்கடி கருதப்பட்டது. எனினும், இந்தக் கருத்துக்கு எதிரான கருத்துடையோரும் உளர்.

பிரித்தானியாவின் குடித் தொகையிற் கிட்டத்தட்ட 80% மக்கள் திறந்த பல்கலைக்கழக ஒளிபரப்புக்களைப் பார்க்கின்றனரென 1971ஆம் ஆண்டில் பிபிசி மேற்கொண்ட மதிப்பீட்டினாலே தெரியவந்தது.<sup>28</sup> பிரித்தானியாவிலே தொலைக்காட்சிச் சாதனம் ஒரு செல்வப் பொருள் அன்று; எல்லோரும் வாங்கிப் பயன்படுத்தக் கூடியதொன்று. தொலைக்காட்சிச் சாதனத்தை வாடகைக்கு அமர்த்திக் கொள்ளப் பிரித்தானியாவிலே எல்லாப் பகுதிகளிலும் கடைகள் உண்டு. தவணைக் கட்டண அடிப்படையிலே தொலைக்காட்சிச் சாதனங்களை வாங்கிக் கொள்ளவும் வசதிகள் உண்டு. சொந்தமாக வாங்கிக் கொள்ளத்தக்களவிற்குப் பலர் வளமுள்ளவர்களாகவும் வாழ்கின்றனர். தொலைக்காட்சி நிலையங்களும் துணை - நிலையங்களும் பல நகரங்களிலே அமைக்கப்பட்டுள்ளன. எனவே தொலைக்காட்சி பார்ப்பவர்களின் தொகை மிகவும் அதிகம் ஆகும்.

தொலைக்காட்சி வலுமிக்க சாதனமாகப் பிரித்தானியாவிலே உள்ளதை உணர்ந்த திறந்த பல்கலைக்கழகம், தொலைக் கற்பித்தலுக்கு அதனைப் பயன்படுத்த முடிவு செய்தது. பிபிசி நிறுவனத்தோடு உடன்பாடு ஒன்றைச் செய்து, திறந்த பல்கலைக்கழக நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்பியது. ஒவ்வொரு ஆண்டுக்கும் 300 தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதற்கும், ஒளிபரப்புவதற்கும், வாரம் ஒன்றுக்கு 30 மணி நேரத்தை ஒதுக்குவதற்கும் பிபிசி முன்வந்தது. அத்துடன் பல்கலைக்கழகத்தினுள்ளே பிபிசி நிறுவனம் ஒன்றும் அமைக்கப்பட்டது.<sup>29</sup>

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பிபிசி தயாரிப்பு நிலையத்திலுள்ள நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பாளர்கள் யாவரும் பல்கலைக்கழகப் பட்டதாரிகள் ஆவர். எனவே பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள கல்வியாளர்களுடன் பயிற்சிநெறிக்குழுவினரே பங்கு கொண்டு, பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவர்களாலே உதவமுடிகின்றது. அத்துடன் கல்வியாளர்களுடன் சேர்ந்து, வானொலிக்கான பாடங்களுக்கும் தொலைக்காட்சிக்கான நிகழ்ச்சிகளையும் சிறந்த முறையிலே தயாரிக்கவும் அவர்களால் முடிகின்றது. பிபிசி தயாரிப்பாளர்களும் கல்வியாளர்களும் கூட்டு முயற்சியினாலே வானொலிப் பாடங்களும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளும் உருவாகின்றன.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் இந்தக் கூட்டு முயற்சி முறையையே பாகிஸ்தானிலுள்ள அல்லமா இக் பால் திறந்த பல்கலைக்கழகமும் பின்பற்றுகின்றது.<sup>30</sup> ஆனால் இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகமும் ஆந்திரப் பிரதேசத் திறந்த பல்கலைக்கழகமும் வேறு முறையிலே தொழிற்படுகின்றன. முன்னையதில், தொழினுட்ப அலுவலர்கள் செவிப்புல | கட்டி அலகிலே வேலை செய்கின்றனர். அவர்கள் ஒலிப்பதிவு, ஒளிப்பதிவு ஆகியவற்றைச் செய்வதற்குக் கல்வியாளர்களுக்கு உதவுகின்றனர். கல்வியாளர்களுக்குப் பாடங்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவர்களாலே எவ்வகையிலும் உதவக்கூடியதாக இல்லை. பின்னையதில், மிகத் திறமையுள்ள பணிப்பாளர் ஒருவர் கல்வித் தொழினுட்ப அலகிற்குப் பொறுப்பாக இருக்கின்றார். திறனும் ஆற்றலுமுள்ள அவர், கல்வியாளர்கள் பாடங்களை வானொலிக்கு ஏற்புடையதாகத் தயாரிக்கவும், செவிப்புல நாடாக்களைச் சிறந்த முறையிலே உருவாக்கவும் பெருமளவிற்கு உதவுகின்றார். அவரின் கீழுள்ள ஏனைய தொழினுட்ப அலுவலர்கள் ஒலிப்பதிவுகளையும் ஒளிப்பதிவுகளையும் செய்வதற்குப் பொறுப்பாக இருக்கின்றனர்.

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலுள்ள கல்வியாளர்கள் எல்லோரும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளுக்கான பிரதிகளை எழுதும் ஆற்றலுடையவர்களென எதிர்பார்க்க முடியாது. ஒலிபரப்புக்கும் ஒளிபரப்புக்கும் ஏற்புடைய பிரதிகளை எழுதுவதற்குப் பயிற்சி வேண்டும். நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதற்கும் பயிற்சியும் அனுபவமும் தேவை. இவற்றைக் கல்வியாளர் பெற்றுக்கொள்ளக் கருத்தரங்குகள், வேலைக்களங்கள் போன்றவற்றைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் ஒழுங்கு செய்ய வேண்டும். வெளிநாடுகளில் நடைபெறும் தொலைக் கற்பித்தலுக்கு வானொலியையும் தொலைக்காட்சியையும்

பயன்படுத்தல் பற்றிய கருத்தரங்குகள், வேலைக்களங்கள் ஆகியவற்றிற் கலந்துகொள்ளக் கல்வியாளர்களுக்கு வாய்ப் பளித்தல் அவசியமாகும்.

தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலே பயன்படுத்தும் அளவிற்கு, வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலே பயன்படுத்தவியலாது. ஏனெனில், இலங்கை போன்ற வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலே தொலைக்காட்சிச் சாதனம் ஒரு செல்வப் பொருளாகும். எல்லோரும் வாங்கிப் பயன்படுத்தும் அளவிற்கு மக்கள் செல்வர்களாக இல்லை. தொலைக்காட்சிச் சாதனங்களை வாடகைக்குக் கொடுக்கும் கடைகளும் இல்லை. ஆகவே, இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே மாணவர்களாகச் சேர்ந்துள்ள எல்லோரும் தொலைக்காட்சிச் சாதனத்தை வைத்திருப்பார்களென எதிர்பார்க்க முடியாது. தொலைக்காட்சிச் சாதனத்தை வைத்திருக்கின்றவர்களும் நிகழ்ச்சிகளை ஒளிப்பதிவு செய்து கொள்வதற்கான ஒளிப்பதிவுக் கருவியை வைத்திருக்கக்கூடிய அளவிற்குச் செல்வர்களாக இருப்பார்களெனவும் கருத முடியாது. எனவே, தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்புவது மாணவர்கள் எல்லோருக்கும் பயனுள்ளதாக அமையாது என்பது உறுதி. மேலும், தொலைக்காட்சியைக் கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துவதில் வேறு சில பிரச்சினைகளும் உண்டு. அவை வருமாறு :

1. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதற்கு அதிக பணம் வேண்டும். தொலைக்காட்சிப் படங்களை எடுப்பதற்கான சாதனங்கள் அதிக விலையுள்ளன. படங்களை எடுக்கும் திறமையுள்ளவர்களைப் பெற்றுக் கொள்வதிலும் கஷ்டம் உண்டு. எனவே பாடநூல்களைத் தயாரிப்பதற்கான செலவுடனும் வாடுலிப் பாடங்களைத் தயாரிப்பதற்கான செலவுடனும் ஒப்பிட்டு நோக்கும்போது, தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பதற்கான செலவு கூடுதலாகும்.
2. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரித்து முடிப்பதற்கு நீண்ட காலம் எடுக்கும். ஒளிப்பதிவுக் கலையகத்தில் மட்டுமன்றி, வெளியேயும் ஒளிப்பதிவுகளை மேற்கொள்ள வேண்டி இருக்கலாம். எனவே தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிப்பது கடினமாகும்.
3. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்புவதற்கு, அதிக பணம் வேண்டும். பல தொலைக் கல்வி

நிறுவனங்கள் அந்தந்த நாடுகளிலுள்ள தேசிய ஒளி பரப்புத் தாபனங்களையே கல்வி ஒளிபரப்புக்குப் பயன்படுத்துகின்றன. அதனால் இரண்டு பிரச்சினைகளை அவை எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளன.

(அ) கல்வி ஒளிபரப்புக்களுக்காகத் தேசிய ஒளிபரப்புத்தாபனங்களுக்குப் பெருந்தொகைப் பணத்தைச் செலுத்த வேண்டி உள்ளமை,

(ஆ) மாணவர்களுக்கு வசதியுள்ள நேரத்தைத் தேசிய சேவைத் தொலைக்காட்சித் தாபனத்திற் பெற்றுக் கொள்வதிலுள்ள இடர்ப்பாடுகள்.

இந்த இரண்டு காரணங்களினாலும் பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் வெற்றிகரமான முறையிலே தமது கல்வி ஒளிபரப்புக்களை மேற்கொள்ள முடியாத நிலையிலுள்ளன. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் பிபிசி நிறுவனத்துடன் கல்விப் பங்காளராகச் சேர்ந்து கொண்டதால், இப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடிந்தது.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகப் பீடங்கள் ஒவ்வொன்றும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துகின்றன. விஞ்ஞான பீடம், தொலைக் காட்சி வாயிலாக விஞ்ஞானப் பாடங்களைச் சிறந்த முறையிலே கற்பிக்கின்றது.<sup>31</sup> ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகள், செய்முறை வேலைகள், செய்து காட்டல்கள் ஆகியவற்றைத் தொலைக் காட்சி வாயிலாகக் கற்பித்தல் எளிதாகும். இவற்றைக் கற்றுக்கொள்ள மாணவர்களைப் பல்கலைக்கழகத்திற்கும், பிரதேச நிலையங்களுக்கும் அடிக்கடி வரவழைப்பது பிரச்சினைக்குரியதாகும். இப்பிரச்சினையைப் போக்கத் தொலைக் காட்சி பெருமளவிற்கு உதவியாகின்றது.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகக் கலைப் பீடம் தொலைக்காட்சியை இன்றொரு வகையிற் பயன்படுத்துகின்றது. அதாவது பாடங்களை வளமுடையனவாகச் செய்வதற்குத் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள் பெரிதும் உதவுகின்றன. பாடங்களை விரிவுபடுத்தி விளக்கமளிக்கவும் அவை பயன்படுகின்றன.<sup>32</sup> வரலாறு, புவியியல், தொல்பொருளியல் போன்ற பாடங்களைத் தொலைக்காட்சியிலே விளக்கப் படங்களோடு கற்கின்ற மாணவர்கள் பாடத்தைக் கற்கும் விருப்பினாலே உந்தப்படுகின்றனர்; உள்ளக் கவர்ச்சியோடும் தொழிற்படுகின்றனர். எனவே அவ்வொளிபரப்புக்கள் பாடங்களைத் தெளிவாகவும் திட்பமாகவும் கற்றுக்கொள்ளப் பெரிதும் உதவுகின்றன.

1971 ஆம் ஆண்டில் நான்கு பயிற்சிநெறிகளைப் பிரித் தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் தொடங்கி நடத்தியது. அப்போது ஒவ்வொரு பயிற்சிநெறிக்கும் ஒவ்வொரு தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியை மட்டும் தயாரித்து வழங்கியது. எனினும், அந்நிகழ்ச்சிகள் இன்னொருமுறை மீள் - ஒளிபரப் புச் செய்யப்பட்டன. இவற்றைத் தவிர்த்து, வேறு தொலைக் காட்சிப் பாடங்களை பல்கலைக்கழகம் தயாரித்து ஒளிபரப்ப வில்லை. அடுத்துவந்த ஆண்டுகளிலே பயிற்சிநெறிகளின் எண்ணிக்கை பெருமளவிலே அதிகரிக்கத் தொடங்கின. அதன் காரணமாகக் கல்வி ஒளிபரப்புக்களைப் பல்கலைக் கழகம் பெருமளவிலே அதிகரிக்க வேண்டியதாயிற்று. 1976 ஆம் ஆண்டுவரை வானொலி ஒளிபரப்புக்கும் தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்புக்கும் பல்கலைக்கழகத்தின் மீள் வரவு, மூலதனம் ஆகியவற்றிற் சராசரியாக ஒன்றில் ஐந்து பங்கை ஒதுக்க வேண்டியதாயிற்று.<sup>33</sup> தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 2,000 தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரித்து வழங்குகின்றது.<sup>34</sup>

ஆசிரியருக்கும் மாணவர்களுக்கும் இடையிலான நீண்ட தூரத்தை வானொலியும் குறைக்கின்றது; தொலைக்காட்சியும் குறைக்கின்றது. செவிப்புல வாயிலாக மட்டும் வானொலி நெருக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. ஆனால், தொலைக்காட்சி செவிப்புல வாயிலாகவும், கட்புல வாயிலாகவும் நெருக் கத்தை உண்டாக்குகின்றது. எனவே, ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் இடையிலான தூரத்தைக் குறைப்பதற்குத் தொலைக்காட்சி கூடிய பங்களிப்பைச் செய்கின்றது. வகுப் பறைக்கு வெளியே தூரத்திலிருந்து பாடங்களைக் கற்கின் றோம் என்ற எண்ணத்தைப் போக்கி, பல்கலைக்கழகத்தி னுள்ளே வகுப்பு அறையிலே ஆசிரியர் முன்னே இருந்து கற்கின்றோம் என்ற உணர்வைத் தொலைக்காட்சி உண்டு பண்ணுகிறது.

ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் இடையிலான தூரத்தைக் குறைத்து மாணவர்களின் பிரச்சினைகளைப் போக்குவதற்கும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் நடத்துகின்றன. துணைவேந்தர் அல்லது பீடத் தலைவர் தொலைக்காட்சியிலே தோன்றிச் சில மாண வர்களைச் சந்தித்துக் கல்வி சம்பந்தமான பிரச்சினைகளைக் கேட்டு அறிந்து, ஏனைய மாணவர்களும் அப்பிரச்சினை களைப் போக்கிக் கொள்ள வழிசெய்கின்றார்.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் மாணவர்களின் கல் விப் பிரச்சினைகளைப் போக்கவும், பல்கலைக்கழகத்தின்

பயிற்சிநெறித் திட்டங்களை மாணவர்களுக்கும் மற்றையவர்களுக்கும் தெரியப்படுத்தவும் மாதம் ஒரு முறை தொலைக்காட்சியிலே 'குவிமுனையில் திறந்த பல்கலைக்கழகம்' (Open University in focus) என்ற நிகழ்ச்சியை ஒளிபரப்புகின்றது.<sup>35</sup> தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் துணைவேந்தர் மாதம் ஒரு முறை தொலைக்காட்சியிலே தோன்றி மாணவர்களின் வினாக்களுக்குப் பதில் கொடுக்கின்றார்.

தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள் மாணவர்களுக்குப் பாடங்களைக் கற்பிக்கும் அதே நேரத்திலே, அந்த நாட்டிலுள்ள மக்கள் எல்லோரும் தமது பொது அறிவை வளர்க்கவும், பல துறைகளிலே கல்வி அறிவைப் பெருக்கிக் கொள்ளவும் பெரிதும் உதவுகின்றன.

5

## செவிப்புல நாடாக்கள்

Audio tapes

செவிப்புல நாடாக்கள் மிகப் பயனுள்ள ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகும்; மிகப் பிரபலியமான கற்பித்தற் சாதனமாக இன்று விளங்குகின்றது. உயர் கல்விக்கும், சிறப்பாகத் தொலைக் கற்பித்தலுக்கும் செவிப்புல நாடாக்கள் பெருமள விலே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உலகத்திலே தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அதிகரித்து வருகின்றன. அதிகரித்து வரும் அதே நிறுவனங்கள் எல்லாமே, செவிப்புல நாடாக்களை ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாக இன்று பயன்படுத்துகின்றன. இன்னொரு வகையாகக் கூறின், முன்கூட்டியே ஒலிப்பதிவு செய்த நாடாக்கள், உயர் கல்விப் போதனைக்கு, சிறப்பாகத் தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்கு மிகப் பயனுள்ள முக்கிய ஒரு சாதனமாக அமைகின்றன. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் மட்டுமன்றி, வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலும் அவை பெருமளவிலே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தொலைக் கல்விக் கற்பித்தல் முறையிற் செவிப்புல நாடாக்களை ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துவதாற் பெறக் கூடிய நன்மைகள் பல. அச்சிட்ட சாதனங்களிலும் பார்க்கச் செவிப்புல நாடாக்கள் ஆர்வம், நகைச் சுவை, உணர்ச்சி வேகம் என்பனவற்றை எளிதாகவும் விரைவாகவும் உண்டாக்குகின்றன.<sup>36</sup> அச்சிட்ட நூல்களைக் கண்களாற்

பார்த்தே வாசிக்க வேண்டும். வாசிப்பவரே வேண்டிய இடங்களிலே எடுத்தும் படுத்தும் வாசிக்கின்றார். உணர்ச்சி வேகத்தையும் வாசிக்கின்றபோது, அவரே உருவாக்கிக் கொள்கின்றார். அங்கே பாடநூலை எழுதியவரின் சொந்தக் குரலைக் கேட்க முடியாது. அவரின் உணர்ச்சி வேகத்தையும் வெளிப்படையாகக் கண்டு கொள்ள இயலாது. ஆனால் செவிப்புல நாடாக்களுக்குச் செவிமடுக்கின்றபோது, அங்கே மனிதக் குரல் கேட்கின்றது. அக்குரலே நகைச் சுவையையும் நல்குகின்றது; உணர்ச்சி வேகத்தையும் வழங்குகின்றது. எனவே அச்சிட்ட சாதனங்களாலே இப்பயன்களை எவ்வாறு நல்க முடியும்?

செவிப்புல நாடாக்களை உயர்ந்த தரமுள்ளனவாகத் தயாரிப்பதற்குத் தொழினுட்பத் திறன் வேண்டும்; ஒலிப் பதிவுக்கான பிரதியை ஏற்ற முறையிலே எழுதவும் வேண்டும்; அறிவுறுத்தல் ஆற்றலும் வேண்டும். அவற்றுடன் ஒலிப் பதிவு செய்து கொள்வதற்குத் தரமான ஒலிப்பதிவுச் சாதனங்களும் தேவை.<sup>37</sup> ஒலிப்பதிவுக்கான பிரதியைச் சிறந்த முறையிலே எழுதுவதும், எழுதியவற்றை ஏற்ற முறையிலே எடுத்துரைப்பதும் கல்வியாளரைச் சார்ந்தனவாகும். பிரதியைச் செவிப்புல நாடாவாகச் சிறந்த முறையிலே தயாரித்து வழங்குவது தயாரிப்பாளரின் பொறுப்பாகும். ஒலியளவு, விரைவு, பின்னணி என்பனவற்றை ஏற்ற முறையிலே அமைத்துத் தயாரிப்பாளரின் உதவியுடன், தொழினுட்ப வியலர் ஒலிப்பதிவு நாடாவைத் தயாரித்து முடிக்கின்றார்.

அச்சிட்ட சாதனங்களுடனும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளுடனும் ஒப்பிட்டு நோக்குமிடத்துச் செவிப்புல நாடாக்களைத் தயாரிப்பது எளிதாகும்; விரைவாகவும் தயாரிக்க முடியும். வானொலிப் பாடங்களையும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளையும் தயாரிப்பதற்கான செலவுடன் ஒப்பிடும்போது, செவிப்புல நாடாக்களைத் தயாரிப்பதற்கான செலவு கணிசமான அளவு குறைவாகும்; களஞ்சியப்படுத்தலும் எளிதாகும். அச்சிட்ட சாதனங்களிலே திருத்தங்கள் செய்யப்பட்டால், அவற்றை மீள்-பதிப்புச் செய்தாக வேண்டும். அவ்வாறு மீள்-பதிப்புச் செய்யப்படும்போது, முன்னைய பதிப்புப் பயனற்றதாகிவிடுகின்றது. இரண்டாம் பதிப்புக்கான செலவும் முன்னைய பதிப்பிலும் அதிகமாகலாம். ஆனால் செவிப்புல நாடாக்கள் அவ்வாறு பயனற்றனவாக மாட்டா. முன்னரே ஒலிப்பதிவு செய்யப்பட்டிருந்த பாடத்தை அழித்துவிட்டுப் புதிதாக இன்னொரு பாடத்தை அதே நாடாவிலே தயாரிக்க முடியும். அவ்வாறு பல முறை அழித்து, அழித்துப் புதிய பாடங்களை ஒலிப்பதிவு செய்துகொள்ளச் செவிப்புல

நாடாக்கள் பயன்படுகின்றன.

தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை விரைவாகத் தயாரிக்க முடியாது. முதலிற் பாடத்தைத் தொலைக்காட்சிக்கு ஏற்ப எழுத வேண்டும். பயிற்சியுள்ள ஒருவராலேயே அதனைச் சிறந்த முறையிலே எழுத முடியும். பின்னர், அதைக் கட்டிப் படங்களோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வேண்டும். அதன் பின்னரே நிகழ்ச்சியைத் தயாரிக்கத் தொடங்கலாம். அவ்வாறு தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சி ஒன்றைத் தயாரிப்பதற்கு நீண்ட காலம் எடுக்கும்; செலவும் அதிகமாகும்; சிரமமான வேலையுமாகும். இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட பாடத்தை ஒளி பரப்பும் போது, அதைப் பார்ப்பதற்கு மாணவரிடம் தொலைக்காட்சிப் பெட்டி இருத்தல் வேண்டும். ஒளிபரப்பாகும் போது அப்பாடத்தை ஒளிப்பதிவு செய்ய வேண்டுமானால், ஒளிப்பதிவு செய்வதற்கான சாதனமும் வேண்டும். இவை அதிகம் செலவுள்ளன. எனினும் ஒரு நிகழ்ச்சியை அழித்து விட்டு, இன்னொரு நிகழ்ச்சியை (செவிப்புல நாடாக்களைப் போல) ஒளிப்பதிவு செய்து கொள்வதற்கு இந்நாடாவை மீண்டும் பயன்படுத்தலாம்.

செவிப்புல நாடாக்களைக் கற்பித்தற் சானதமாகப் பயன்படுத்த அதிகம் செலவாகாதெனக் கூறினோம். நாடாக்களை மொத்த விற்பனைக்கு வாங்கும் போது, அவற்றின் விலை மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் வெளிநாடுகளிலிருந்து செவிப்புல நாடாக்களை இறக்குமதி செய்கின்றன. அவ்வாறு செய்வதால் மிகக் குறைந்த விலைக்கு அவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிகின்றது. மேலும், முன்னர் குறிப்பிட்டது போலச் செவிப்புல நாடாவிற்கு புதிய புதிய பாடங்களைத் திரும்பவும் திரும்பவும் பதிவு செய்து அவற்றை நீண்ட காலத்துக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். மேலும், செவிப்புல நாடாக்களைக் கேட்பதற்கான மீளொலிப்புச் சாதனத்தின் விலை, இன்று குறைந்து கொண்டு வருவதைக் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. சிறிய வானொலிப் பெட்டிகள் கிராம மட்டத்திலே பயன்படுத்தப்படும் அளவிற்கு அதிகரித்துள்ளன. கிட்டத்தட்ட அந்த அளவிற்கு எல்லோராலும் பயன்படுத்தப்படும் கருவியாக, செவிப்புல நாடாக்களைக் கேட்கும் சாதனத்தின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்துள்ளது.

வகுப்பறை ஒன்றிலே ஆசிரியனின் விரிவுரை ஒன்றினைக் கேட்பது போல, செவிப்புல நாடாக்களிலே தயாரிக்கப்பட்ட பாடங்களை மாணவர் ஆர்வத்தோடு கேட்கக் கூடியதாக இருக்கும். தொலைக் கற்பித்தல் முறையிலே எப்போ

தும் தூரத்தே தனிமையாகப் பாடங்களை மாணவன் படிக்கின்றான். அவ்வாறு படிக்கின்ற அவனுக்கு மிக நெருங்கிய நண்பனாகச் செவிப்புல நாடாக்கள் அமைகின்றன. ஒரே வகையான கற்பித்தற் சாதனமாக இல்லாமல், வேறுபட்ட கற்பித்தல் முறையாகவும் அமைவதற்குச் செவிப்புல நாடாக்கள் உதவுகின்றன. ஆசிரியர் தம்மோடு இருக்கின்றார் என்ற உணர்வை மாணவர்களுக்கு அவை ஏற்படுத்துகின்றன.<sup>38</sup>

வானொலிப் பாடங்களிலும் பார்க்கச் செவிப்புல நாடாக்கள் சில வகையில், மாணவர்களுக்குக் கூடிய பயனை அளிக்கக் கூடியனவாக இருக்கும். வானொலி நிகழ்ச்சிகளைக் குறிப்பிட்ட நேரத்திலேயே மாணவர் கேட்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். குறிப்பிட்ட அந்த நேரத்திற் பாடத்தைக் கேட்கக் கூடிய மனநிலை உள்ளவனாக மாணவன் இருப்பானே என்று கூற முடியாது. மேலும், குறிப்பிட்ட அந்த நேரத்தைத் தவறவிட்டால், நிகழ்ச்சியைக் கேட்கும் வாய்ப்பினை அவன் இழந்து விடுகின்றான். அத்துடன், வானொலிப் பாடத்தை ஒரு முறை மட்டும் கேட்கலாம். இன்னொரு முறை அதனைக் கேட்க இயலாது. புரியாத இடங்களும், தெளிவில்லாத பகுதிகளும் மாணவனைச் சிக்கலுக்குள்ளாக்குகின்றன. ஆனால், செவிப்புல நாடாக்கள் அப்படியானவை அன்று. செவிப்புல நாடாவினுள்ள பாடங்களை விரும்பிய எந்த நேரத்திலும் கேட்கலாம்; மீளவும் மீளவும் பலமுறை கேட்கலாம். புரியாத இடங்களையும் தெளிவில்லாத பகுதிகளையும் மீளக் கேட்கத்தக்கதாக முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் நாடாக்களை இட்டுச் செல்லக் கூடியதாகச் சாதனங்களிலே வசதிகளுண்டு.<sup>39</sup>

வானொலி நிகழ்ச்சிகள் இன்னொரு வகையிற் பயன் மிக்கவை. அஃதாவது, வானொலி நிகழ்ச்சிகளை செவிப்புல நாடாக்களிலே ஒலிப்பதிவு செய்து மாணவர்களுக்கு வழங்க முடியும் அல்லது ஒலிப்பதிவு செய்த நாடாக்களைப் பிரதேச நிலையங்களிலே மாணவர்களுக்குக் கிடைக்கக் கூடியதாகச் செய்யலாம். பிரதேச நிலையங்களுக்கு மாணவர்கள் செல்கின்றபோது இவ்வொலிப்பதிவுகளைக் கேட்டுப் பாடங்களைக் கற்றுக் கொள்ள வாய்ப்புண்டு. இன்னும், ஒலிப்பதிவுச் சாதனத்தை வைத்திருக்கும் மாணவர்கள் வானொலி நிகழ்ச்சிகளை ஒலிப்பதிவு செய்து கொள்ளவும் முடியும்.

அச்சிட்ட சாதனங்களை மாணவர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கும் போது, அவற்றுடன் செவிப்புல நாடாக்களையும் சேர்த்துச் சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அனுப்பி வைக்கின்றன. அச்சிட்ட சாதனம் ஒன்றின் அலகை எவ்வாறு கற்க

வேண்டும் என்பதற்கான அறிவுறுத்தல்களைச் செவிப்புல நாடாக்கள் வாயிலாக வழங்குவது பயனுள்ளதாக இருக்கும். அலகு ஒன்றினைப் படிக்கத் தொடங்கு முன்பாகச் செவிப்புல நாடாவிலுள்ள அறிவுறுத்தல்களை அறிந்து கொள்ள இம்முறை வாய்ப்புடனிக்கிறது. இன்னொரு வகையாகக் கூறின், செவிப்புல நாடாவிலுள்ள அறிவுறுத்தல்களைச் செவிமடுத்தவாறே, அலகு ஒன்றினைப் படித்து அதிலுள்ள முக்கியமான விடயங்களை அறிந்து கொள்ளவும் முடியும்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம், தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் போன்றவை செவிப்புல நாடாக்களைப் பெருமளவிலே பயன்படுத்துகின்றன. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் வாஸ்லெலிப் பாடங்களைக் குறைத்து, செவிப்புல நாடாக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகளவிலே அதிகரித்துள்ளது<sup>40</sup> தாய்லாந்திலுள்ள பல்கலைக்கழகம் வாஸ்லெலி நிகழ்ச்சிகளை அதிகரிக்கின்ற அதேநேரத்தில், செவிப்புல நாடாக்களின் எண்ணிக்கையையும் அதிகரித்து வருகின்றது.

செவிப்புல நாடாக்களின் எண்ணிக்கையிலே ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு, பாடநூல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பிலும் அதிகமாகும். எனினும் பாடநூல்களை அச்சிடுவதிலும் பார்க்கச் செவிப்புல நாடாக்களின் பிரதிகளை மிக விரைவாக ஒலிப்பதிவு செய்துகொள்ள முடியும். அவ்வாறு ஒலிப்பதிவு செய்வதற்கான கருவிகளைப் பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பயன்படுத்துகின்றன. இராச செவிப்புல நாடாவி லிருந்து (Master tape) ஒரே நேரத்திலேயே 45 நிமிட நாடா விற்கான ஒலிப்பதிவை, 5 நிமிடங்களில், 35 பிரதிகளிலே ஒலிப்பதிவு செய்யக்கூடிய சாதனங்கள் உண்டு.

ஒலிப்பதிவு செய்த நாடாக்களை மாணவர்களுக்கு அனுப்பி வைப்பதிலே இரண்டு பிரச்சினைகளைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளன. ஒன்று, தொலைவிலேயுள்ள ஆயிரக்கணக்கான மாணவர்களுக்கு அஞ்சல் மூலம் ஒலிப்பதிவு நாடாக்களை அனுப்புவதிலுள்ள கஷ்டம். இன்னொன்று, நாடாக்களை பழுதடையா வண்ணம் பாதுகாப்பாக அனுப்புவதிலுள்ள சிரமம். அஞ்சல்வழிப் பாடநூல்கள், செவிப்புல/கட்புல நாடாக்கள் முதலியவற்றை அனுப்புவதிலுள்ள கஷ்டத்தைப் போக்குவதற்காகப் பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் நவீன வசதிகளோடு கூடிய சொந்த அஞ்சல் நிலையங்களை நிறுவியுள்ளன. செவிப்புல நாடாக்களைப் பழுதடையா வண்ணம் அனுப்புவதற்கான

பார்சல் அஞ்சல் உறைகளையும், தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களே உற்பத்தி செய்துகொள்கின்றன.

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பல்லாயிரக் கணக்கான மாணவர்களோடு அஞ்சல் முறையிலே தொடர்பு கொள்ள வேண்டியுள்ளதால், நவீன வசதிகளோடு கூடிய அஞ்சல் நிலையம் ஒன்று வளாகத்தினுள்ளேயே இருப்பது அவசியமாகும். அச்சிட்ட சாதனங்கள், ஒப்படைகள், அறிவுறுத்தல்கள், கட்டில் - செவிப்புல நாடாக்கள் என்பனவற்றை மாணவர்களுக்கு அனுப்புவதற்கும், மாணவர்களிடமிருந்து வரும் கடிதங்களை விரைவாகப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும் வளாகத்தினுள்ளே இருக்கும் அஞ்சல் நிலையம் பெருமளவிலே உதவக் கூடியதாக இருக்கும். வளாகத்திலே வேலை செய்பவர்களும் வளாகத்திற்கு வருகின்ற மாணவர்களும் இந்த அஞ்சலகத்தால் நன்மையடைவர்.

விளக்கப் படங்களோடு சேர்ந்த செவிப்புல நாடாக்களையும் சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் தயாரித்து மாணவர்களுக்கு வழங்குகின்றன. அவ்வாறு தயாரிக்கப்படும் நாடாக்களோடு, விளக்கப்படக் கைநூல் ஒன்றும் இருக்கும். செவிப்புல நாடாவிலுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய, கைநூலிலேயுள்ள விளக்கப் படங்களைப் பார்த்துப் பாடத்தை மாணவர் கற்பர். இங்கே இரண்டு புலன்களால் - கண்ணாற் பார்த்தும் காதாற் கேட்டும் - மாணவர்கள் கற்றுக் கொள்ள முடிகிறது. அஃதாவது விளக்கப் படங்களைக் கொண்ட ஒரு சிறு நூலையும் இவ்விளக்கப் படங்கள் தொடர்பான கருத்துக்களை எடுத்து அறிவுறுத்தும் முறையிலே அமைந்த நாடாவையும் இக்கற்பித்தல் முறை கொண்டிருக்கும். மாணவர்கள் விளக்கப் படங்களைப் பார்த்துக் கொண்டு, ஒலிப்பதிவு நாடாக்களுக்குச் செவிமடுப்பர்.<sup>41</sup>

செவிப்புல நாடாக்களைத் தயாரித்து அளிப்பவர் யார்? பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே பிபிசி தயாரிப்பு நிலையத்திலுள்ள தயாரிப்பாளர்களே செவிப்புல நாடாக்களைத் தயாரித்து அளிக்கின்றனர். இந்நிலையத்திலுள்ள தயாரிப்பாளர்கள் சிறந்த கல்வியாளர் ஆவரென் முன்னரே கூறினோம்.<sup>42</sup> ஆகவே திறந்த பல்கலைக்கழகக் கல்வியாளருடன் இணைந்து இவர்களாலே தரமுள்ள செவிப்புல நாடாக்களைத் தயாரித்து அளிக்க முடிகின்றது. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே இத்தகைய ஒழுங்கு இல்லை. கல்வியாளர்களே ஒலிப்பதிவு நாடாக்களைத் தயாரிக்கின்றனர். பிரதிகளை எழுதுவதும், அவற்றைக் குரல் கொடுத்து ஒலிப்பதிவு செய்வதும் அவர்களின் பொறுப்பாகும். பிபிசி தயாரிப்

பாளர்கள் செயற்படக்கூடிய அளவிற்கு, கல்வியாளர்கள் வாளுலி | தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளையும், செவிப்புல | கப்புல நாடாக்களையும் தயாரிப்பதிலே திறம்படச் செயற்பட முடியாதிருக்கின்றனர் என்பதை இனிது காணக்கூடியதாக இருக்கிறது.

பயிற்சிநெறி அணியிலே உறுப்பினராக இருக்கும் பிபிசி தயாரிப்பாளர், குறிப்பிட்ட துறையிலே பல்கலைக்கழகக் கல்வியைப் பெற்றவர். அதனால் ஏற்ற இடங்களை அடையாளங்கண்டு செவிப்புல | கப்புல நாடாக்களை அவரால் இனிது தயாரித்து வழங்க முடிகின்றது.

## 6

### கட்புல நாடாக்கள்

(Video tapes)

தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்கு, சிறப்பாக விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகிய பயிற்சிநெறிகளைக் கற்பித்தலுக்குக் கட்புல நாடாக்கள் சிறந்த கற்பித்தற் சாதனமாகும். மனிதக் குரல், ஒலி, ஒளி ஆகியவை ஒன்றிணைந்து அமைந்த கட்புல நாடாக்கள் விடயங்களை வலுவுடன் அறிவுறுத்தும் ஆற்றலுள்ளன. எனவே, சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் கற்பித்தலுக்குக் கட்புல நாடாக்களைப் பெருமளவிலே பயன்படுத்துகின்றன.

வானொலிப் பாடங்கள், தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகள் என்பன முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட நேரத்தில் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படுவன. அஃதாவது குறிப்பிட்ட நேரத்தில் மட்டும் அப்பாடங்களையும் நிகழ்ச்சிகளையும் மாணவர் முறையே வானொலியிற் கேட்டும், தொலைக்காட்சியிற் பார்த்தும் கற்றுக் கொள்ள முடியும். எனவே, இரண்டு கற்பித்தற் சாதனங்களும் மாணவர்களின் கட்டுப்பாட்டுக்குள் இல்லாதவை. முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்ட நேரத்தில் மாணவர்களைக் கற்றுக் கொள்ளுமாறு பணிப்பவை; மாணவர்கள் விரும்பிய நேரத்திலே கற்பதற்கு உதவாதவை. ஆனால் கட்புல நாடாக்கள் அப்படியானவை அன்று. மாணவர் விரும்பிய நேரத்திற் பாடங்களைக் கற்றுக் கொள்ள, அவை உதவுவன. இன்னும், கட்புல நாடாக்களிலுள்ள பாடங்களைப் பல முறை பார்க்கலாம்; பாடம் முழுவதையும் பார்க்கலாம்; வேண்டும் போது பாடத்தின் ஒரு பகுதியையும் கற்கலாம்.

கட்புல நாடாக்கள் மூலம் பெறக்கூடிய முக்கியமான நன்மை, கற்போன், தான் விரும்பிய இடத்தில் இயந்திரத்தை நிறுத்தவும், ஆரம்பிக்கவும், பின் நோக்கிச் செலுத்திக் கற்றதை மீளப் பார்க்கவும், முன்னோக்கிச் செலுத்திக் கற்க வேண்டியதை அறிந்து கொள்ளவும், கற்கும் வேகத்தையும் நேரத்தையும் முடிவு செய்து கொள்ளவும் கூடியதாக இருப்பதே! சுருக்கமாகக் கூறின், கற்போன் கட்புலக் கசெற் இயந்திரத்தைத் தன் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைத்திருக்க முடியும். அத்துடன், தன் கற்கைச் செயன்முறையையும் திட்டமிட முடியும். எந்த ஒழுங்கிற் கற்பது, எந்த வேகத்திற் படிப்பது, பயிற்சிகளை எந்த ஒழுங்கிற் செய்வது போன்றவைகளையும் கற்போனே திட்டமிடக் கூடியதாக இருக்கும். 43

ஆற்றல், அறிவு, திறன் ஆகியவை, உணர்ச்சியுடன் தொடர்புடைய திறன்கள், பரந்த அடிப்படையில் உதவும் தன்மை என்பன கட்புல நாடாக்களுக்கு உண்டு. இத்தகைய முக்கிய கற்கை அமிசங்களை அச்சிட்ட புத்தகங்கள், சஞ்சிகைகள் ஆகியவை மூலம் பெற்றுக்கொள்ள முடியாது.

தொழில் புரிவோர் தாம் தொழில் புரிந்து கொண்டிருக்கும் போதே தமது திறன்களையும் தொழிலுட்பங்களையும் நவீனமாக்குவதற்கு உதவும் தொடர் கல்வியைப் பெறக் கட்புல நாடாக்கள் உதவும். உதாரணமாகப் பூஞ் செடி வளர்க்கும் தொழில் புரிவோருக்கு அத்துறையிலே புதிய முறைகளைப் புகட்ட முடியும். தொழில் புரியும் போதே மறுபயிற்சி அளிப்பதற்கும் இச்சாதனம் உகந்தது.

சில நாடுகளிலே தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள், பிரதேசங்கள் தோறும் நிலையங்களை அமைத்துள்ளன. அங்கே, ஒரு மத்திய நிலையத்தில் அல்லது கட்டத்திற் பல வீடியோ இயந்திரங்கள் இருக்கும். மாணவர்கள் அங்கு சென்று, தாம் கற்கும் விடயங்களுடன் தொடர்பான கட்புல நாடாக்களைப் பார்த்துப் படிப்பர். அங்கே மாணவர்கள் ஒவ்வொருவரும் தனித் தனியாகச் செயற்படுவர். அதைத் தவிர நிலையங்களிற் குழு வகுப்புக்களும் நடத்தப்படுகின்றன. நிலையத்திலுள்ள வீடியோ இயந்திரத்திற் கசெற்றுக் களைப் போட்டுக் குழுக்களாக அமர்ந்து மாணவர் கற்பர். அத்தகைய வகுப்புக்களுக்கு ஆசிரியனின் உதவி தேவை; லாவிட்டால் அவை வெறும் ஒளிபரப்பு முறைபோல் ஆகி விடும்.

வேறு சில நாடுகளிற் பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள இயந்

திரங்களை உபயோகித்து மாணவர்கள் தமது கற்கைக்குத் தேவையான கசெற்றுக்களைத் தாமாகவே தயாரிக்கின்றனர். இந்த நாடாக்கள் அவர்களின் கற்கைக்கு உசாத்துணையாக அல்லது கற்றலுக்கு இன்றியமையாதனவாக அமையலாம்.

கட்புல நாடாக்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட இரு பிரச்சினைகள் உண்டு. அவையாவன : (1) செலவு (2) நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பு என்பன.

(1) வழக்கமாகக் கட்புல நாடா நிகழ்ச்சிகளின் தயாரிப்புச் செலவு, தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளின் தயாரிப்புச் செலவிலும் பார்க்கக் குறைவாகும். அதற்குக் காரணம், மேடைச் சோடீனகள், நடிகர்கள், நிகழ்ச்சியின் தரம் ஆகியவை கட்புல நாடா நிகழ்ச்சிகளுக்குக் குறைவாக இருப்பதேயாகும். ஆனால், தரம் குறைந்த இயந்திரங்களை உபயோகித்து இயந்திரங்களுக்கான செலவைக் குறைக்க முயலலாகாது. மலிவான இயந்திரங்களின் மூலம் விலங்கு இழையம் அல்லது தாவர இழையம் ஆகியவைகளைத் தெளிவாகப் படம் பிடித்துக் காட்டுவது கடினம். அத்துடன் தரம் குறைந்த இயந்திரத்தினாலே தயாரிக்கப்பட்ட கட்புல நாடாவிலிருந்து அதிக தொகையான பிரதிகளை எடுப்பதும் கடினமாகும்.

(2) கல்வித் தேவைகளுக்குத் தயாரிக்கப்படும் நிகழ்ச்சிகளின் தொழினுட்ப முறை, பொழுதுபோக்கிற்காகத் தயாரிக்கப்படும் நிகழ்ச்சிகளுக்குக் கையாளப்படும் தொழினுட்ப முறையிலும் பார்க்க வேறுபட்டது. தயாரிப்பாளர்கள், நெறியாளர்கள், பிரதி எழுத்தாளர்கள் ஆகியோர் கற்பித்தல், கற்றல் ஆகியவை பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். நிழற்படம், தொலைக்காட்சி ஆகியவைகளிலே உபயோகித்த தொழினுட்பங்கள் இங்கு பயன்தரா. உதாரணமாக, நிகழ்ச்சியின் ஆரம்பத்தையும், நடுப்பகுதியையும், முடிவையும் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்பது கட்புல நாடாவிற்குப் பொருந்தாது. கட்புல நாடாக்கள் சிறு சிறு நிகழ்ச்சித் துண்டங்களின் தொகுப்பாக இருக்கலாம். அவை பிரச்சினைகள், கற்பிக்கும் முறை ஆகியவை சம்பந்தமானவையாகவோ, ஒரு கருத்தை அல்லது தத்துவத்தை விளக்க உதவும் படங்களின் மாலையாகவோ அமையலாம்.<sup>44</sup>

கட்புல நாடாக்கள் தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்கு மட்டுமன்றி, மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களிலும் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கட்புலன், செவிப்புலன் ஆகிய இரண்டும் தொழிற்படுதலாலே தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைப் போன்று, கட்புல நாடாக்களும் மாணவர்களுக்குக்

கற்றலிற் கவர்ச்சியை ஏற்படுத்துகின்றன; தெளிவையும் திட்பத்தையும் உண்டாக்குகின்றன. அதனால் மாணவர் ஆர்வத்தோடு தொழிற்படுகின்றனர்; சளைக்காமல் நீண்ட நேரம் பாடத்திற் கருத்தைச் செலுத்துகின்றனர்.

விஞ்ஞானம்; தொழினுட்பவியல் ஆகிய பயிற்சிநெறி களைக் கற்பித்தலுக்குத் தொலைக்காட்சி ஒரு சிறந்த சாதனமாகுமென முன்னர் கூறப்பட்டது.<sup>45</sup> அதேபோலக் கட்டில் நாடாக்கள் வாயிலாக விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகியவற்றைச் சிறந்த முறையிலே போதிக்க முடியும். சிறப்பாக ஆய்வுகூட வேலைகள், பரிசோதனைகள், செய்முறை வேலைகள், செய்து காட்டல்கள் போன்றவற்றைக் கட்டில் நாடாக்கள் வாயிலாகக் கற்பிக்கலாம். மரபுவழிப் பல்கலைக் கழகங்களிலே ஆசிரியரின் உதவி இல்லாமலே பாடங்களை மாணவர் கற்றுக் கொள்ள இந்நாடாக்கள் உதவுகின்றன; தொலைக் கல்வி முறையில் மாணவன் மிகத் தூரமான இடத்தில் இருப்பினும், கட்டில் நாடாவின் வாயிலாகக் கற்கின்ற போது, பல்கலைக்கழக வகுப்பறையிலே ஆசிரியனின் முன்னே அமர்ந்திருந்து கற்பது போன்ற உணர்வினைப் பெறுகின்றான். தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியும் இவ்வகையான உணர்வை உண்டாக்க வல்லது; ஆனால் மாணவன் விரும்பிய நேரத்திலே கற்றுக் கொள்வதற்கு அஃது உதவுவதில்லை.

கட்டில் நாடாக்களை விரும்பியவாறு, விரும்பிய நேரத்திலே பயன்படுத்த மாணவர்கள் எல்லோராலும் இயலாது. கட்டில் நாடாக்களைப் பார்ப்பதற்கான சாதனங்களை வைத்திருக்கும் மாணவர்களால் மட்டும் அவ்வாறு பார்க்க முடியும். அச்சாதனங்களை வைத்திருக்க முடியாதவர்களால் விரும்பிய நேரத்தில் எவ்வாறு பார்க்க முடியும்? கட்டில் நாடாக்களைப் பார்ப்பதற்கான சாதனங்களைப் பணமுள்ள மாணவர்களால் வைத்திருக்க முடியும். அதுவும் இலங்கையைப் போன்ற வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலே இச்சாதனங்களை சாதாரண குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மாணவர்கள் வாங்கிப் பயன்படுத்துவது கடினமாகும்.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் நடத்தும் பயிற்சி நெறிகளுக்குக் கட்டில் நாடா நிகழ்ச்சிகள் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்டுள்ளன. எனினும், கட்டில் நாடாக்களின் தரம் உயரவேண்டும்; எண்ணிக்கையும் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகியவற்றைக் கற்கின்ற மாணவர்களுக்காக மிகவும் பயனுள்ள கட்டில் நாடாக்கள் கொழும்பு, கண்டி, யாழ்ப்பாணம், மாத்தறை ஆகிய நான்கு பிரதேச நிலையங்களிலே கிடைக்கக் கூடியதாக உள்ளன.

அந்த நாடாக்களின் பெயர்ப் பட்டியலும், அவற்றைப் பார்ப்பதற்கான முறை நிரலும் மாணவர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், இந்தக் கட்டில நாடாக்களைப் பார்ப்பதற்கான சாதனங்கள் ஒவ்வொரு பிரதேச நிலையத் துக்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.<sup>46</sup> எனினும் இந்த ஒழுங்கு முறையும் மாணவர்களின் வசதிக்கும் அவர்கள் விரும்பும் நேரத்துக்கும் ஏற்றதாக அமையாது.

ஆந்திரப் பிரதேசத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் கட்டில நாடாக்களை வலுமிக்க ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றது. தரமான கல்வி நிகழ்ச்சிகள் தயாரிக்கப் பட்டுக் கற்கை நிலையங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படுகின்றன. அங்கே அவற்றை மாணவர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர். கலை மாணி, வணிக மாணி, விஞ்ஞான மாணி ஆகியவற்றுக்கான பாடங்களுக்கும், வேறு பல அத்திவாரப் பயிற்சி நெறிகளுக்கும், ஒவ்வொன்றும் அரை மணி நேரத்தைக் கொண்ட மூன்று பாடங்கள் கட்டில நாடாக்களிலே பதிவு செய்யப்பட்டுக் கற்கை நிலையங்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. அவ்வாறு பதிவு செய்யப்பட்ட நாடாக்கள் ஒவ்வோர் ஆண்டும் 2-3 தவணை அடிப்படையிலே கற்கை நிலையங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.<sup>47</sup>

கட்டில நாடாக்களுக்கான பாடங்கள் பல வடிவங்களிலே தயாரிக்கப்படலாம். வகுப்பறை ஒன்றிலே விரிவுரையாளர் ஒருவர் கரும்பலகையையும் வெண்கட்டியையும் கொண்டு நடாத்துகின்ற விரிவுரை ஒன்றை ஒளிப்பதிவு செய்து கட்டில நாடாவாக மாணவர்களுக்கு வழங்கலாம் அல்லது பிரதேச நிலையங்களிலே மாணவர்கள் பார்ப்பதற்கு வைக்கலாம். இவ்வகையான விரிவுரைகளைக் கட்டில நாடாக்களிலே பதிவு செய்வது எளிதாகும்; விரைவாகவும் பதிவுசெய்து கொள்ள முடியும்; செலவும் குறைவாக இருக்கும். ஆனால் இத்தகைய விரிவுரைகள் கவர்ச்சியாக அமைவதற்கு, விரிவுரையாளர் நல்ல முறையிலே ஆயத்தம் செய்து கொள்வதோடு, மாணவர் எளிதாக விளங்கிக் கொள்ளக்கூடிய மொழியிலே எடுத்துரைக்கவும் வேண்டும். விரிவுரையாளரின் பேச்சு, கவர்ச்சியும் தெளிவும் மிக்கதாய் இருத்தல் அவசியமாகும்.

ஆய்வுகூட வேலைகள், பரிசோதனைகள், செய்து காட்டல்கள் போன்றவற்றைப் பின்னணி விளக்கங்களோடு ஒளிப்பதிவு செய்து வழங்குவது இன்னொரு வகை. விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்ற துறைகளுக்கு இவ்வகையான ஒளிப்பதிவுகள் பெரிதும் பயன்படும். காதாற் கேட்டு,

கண்ணூர் கண்டவற்றை ஆய்வுகூடங்களிலே பரிசோதனைகளாக மேற்கொள்ளுவது எளிதாகும்.

நேரடியாக எடுக்கப்பட்ட ஒளிப்பதிவுகள், அவற்றோடு, வேண்டிய இடங்களிலே சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்ட கட்டிப் படங்கள், உருவங்கள் ஆகியன கொண்ட சஞ்சிகை போன்ற நிகழ்ச்சிகளையும் தயாரித்து வழங்கலாம். இவை போன்றவை கலைத் துறைப் பாடங்களை வளமாக்கவும் விரிவுபடுத்தவும் உதவியாக அமையும். இயற்கை அமைப்புக்கள், தொல்பொருள்கள், வரலாற்றுச் சிதைவுகள் போன்றவற்றைக் கட்டிப் படங்களிலே விமர்சனத்தோடு வழங்குவது மாணவர்களுக்குக் கவர்ச்சியாக அமையும்.

ஒப்படைகள், வார இறுதி வகுப்புக்கள், கட்டுரை வகுப்புக்கள், செய்முறை வகுப்புக்கள் போன்றவை தொடர்பான அமிசங்களைக் கலந்துரையாடல்களாகக் கட்டிப் படங்களிலே பதிவுசெய்து மாணவர்களுக்கு வழங்கலாம். இன்னும் பல்கலைக்கழக அனுமதி, அனுமதிக்கான தகைமைகள், பயிற்சிநெறிகள் போன்றவற்றைக் கலந்துரையாடல்களாகக் கட்டிப் படங்களிலே பதிவுசெய்து, பொதுமக்கள் பார்வைக்கெனப் பிரதேச நிலையங்களிலே வைக்கலாம். முன்னையவை மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சிக்குப் பயன்படும்; பின்னையவை பல்கலைக்கழகத்தின் செயற்பாடுகளைப் பகிரங்கப்படுத்துவதற்கு உதவும்.

தொலைக்காட்சிப் பாட ஒளிபரப்புக்களை மாணவர்கள் மட்டுமன்றிப் பொது மக்களும் பார்த்துப் பயனடைகின்றனர். இன்னொரு வகையாகக் கூறின், தொலைக்காட்சிப் பாடங்கள், சிறப்பாக மாணவர்களுக்கும், பொதுவாகப் பொது மக்களுக்கும் உதவுகின்றன. ஆனால் கட்டிப் படங்கள் மாணவர்களுக்காகவே தயாரிக்கப்படுவன; மாணவர்கள் மட்டுமே அதனால் கூடிய பயனடைகின்றனர்.

வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலே கட்டிப் படங்கள் நாடாக்களைக் கற்பித்தல் முறைக்குப் பயன்படுத்தல் எளிதாகும். மாணவர்களின் பெரும்பாலோர் தத்தம் வீடுகளிலேயே கட்டிப் படங்கள் நாடாக்களைப் பார்ப்பதற்கான சாதனங்களை வைத்திருப்பர். அங்கே இச்சாதனங்கள் செல்வப் பொருள்கள் அல்ல; தினமும் வீட்டிலே பயன்படுத்தும் ஒரு சாதனங்களாக விளங்குகின்றன.

# 7

## ஒப்படைகளும் தொடர் மதிப்பீடுகளும் (Assignments and Continuous Assessment)

மரபுவழிப் பல்கலைக்கழக மாணவர்களைப் போலன்றித் தொலைக் கல்வி நிறுவன மாணவர்கள் வீட்டிலிருந்தவாறே கல்வியை மேற்கொள்ளுகின்றனர். போதனாசிரியர்களை அடிக்கடி மாணவர்கள் சந்திப்பதில்லை; மாணவர்களும் ஒரு வரையொருவர் சந்திப்பது அரிது. இவை காரணமாக மாணவர்கள் தம் கல்வி வளர்ச்சியை அறிய முடியாத வர்களாக இருக்கின்றனர். அதேபோலவே போதனாசிரியர்களும் மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தை முறைப்படி தெரிந்து கொள்ள முடியாதவர்களாகின்றனர். எனவே, தொலைக் கல்வி நிறுவனத்திலே கல்வி கற்கின்ற மாணவர்களின் கல்வி முன்னேற்றத்தைத் தொடர்ச்சியாக மதிப்பிட வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது. அவ்வாறு மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியையும், சொந்த முயற்சியையும் அளவிடுதற்குத் தொடர் மதிப்பீடு ஒரு சிறந்த சாதனமாகும்.

தொடர் மதிப்பீடுகள் மூன்று வகையாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன:

1. போதனாசிரியர்கள் திருத்திய ஒப்படைகள் (போதி) வாயிலாக மதிப்பிடுதல். (The Tutor-Marked assignments - TMA).
2. கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப்படைகள் (கதி) வாயிலாக மதிப்பிடுதல். (Computer-Marked Assignments - CMA).

3. ஆய்வுகூட வேலைகள் (ஆவே) வாயிலாக மதிப்பிடுதல். (Laboratory Work - LW).

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் போதனாசிரியர்கள் திருத்தும் ஒப்படைகள் வாயிலாகவும், கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் வாயிலாகவும் மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியை மதிப்பீடு செய்கின்றது.<sup>48</sup> இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் போதனாசிரியர்கள் திருத்தும் ஒப்படைகள், ஆய்வுகூட வேலைகள் ஆகியவை வாயிலாக மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்கின்றது.<sup>49</sup>

தொலைக் கற்பித்தல் முறையில் மாணவர்கள் வெவ்வேறு இடங்களில் வெவ்வேறு தூரத்தில் இருப்பர்; அத்துடன் அவர்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகம். இக்காரணங்களால் மாணவர்களைத் தனித்தனியாகத் தெரிந்து கொள்ள வாய்ப்பில்லை. மேலும், ஒப்படைகளை அவர்களே செய்கின்றனர் என்பதை அறிந்து கொள்வதற்கும் வழியேதும் இல்லை. மாணவர்கள் முற்றுமுழுதாக நேர்மையுடன் நடந்து கொள்கின்றனர் என்ற நம்பிக்கையுடனேயே ஒப்படைகள் மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன. அந்நிலையிலே ஒப்படைகள் ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கனவாக உள்ளன. எனினும், மனிதக் குறைபாடுகள் என்றும் இருக்கவே செய்யும்.

1981ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகக் கைநூலில் ஒப்படைகளும் மதிப்பீடுகளும் பற்றிப் பின்வருமாறு சொல்லப்பட்டுள்ளது : “மாணவர்களின் சொந்தத் தேர்ச்சி பற்றி மதிப்பிட உதவுவதனால், ஒப்படைகள் கற்றல் முறைமையில் ஒரு முக்கிய பகுதியாக அமைகின்றன. போதனாசிரியராலே திருத்தப்படுகின்ற ஒப்படைகள் பிரதானமாக எழுத்து வேலையாக இருக்கும். இத்துடன் பரிசோதனை அல்லது ஆராய்ச்சித் தரவுகளைச் சேகரித்தல் அவற்றை நுண்ணய்வு செய்தல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட திட்ட முறைமையிலான ஒப்படைகளும் உள்.”<sup>50</sup>

வழமையாக இரண்டு அல்லது மூன்று வாரங்களுள் ஒப்படைகளின் முழுமையான தரங்கள் பற்றி மாணவர்களுக்கு அறிவிக்கப்படும். திருத்தப்பட்ட தாள்களிலே போதனாசிரியர் தமது கருத்துக்களையும் விளக்கக் குறிப்புக்களையும் குறிப்பிடுவார்; மாணவனுடனான இக்கலந்துரையாடல், போதனையின் பெறுமதிமிக்க ஒரு பகுதியாக அமையும்.

ஒவ்வொரு பயிற்சிநெறியின் இறுதியிலும் மாணவர் ஒவ்வொருவரும் எழுத்துப் பரீட்சைகளுக்குத் தோற்றுவார்.

கல்வித் தரத்தைப் பேணும் வகையில், இலங்கையின் ஏனைய பல்கலைக்கழகங்களிலே இடம்பெறுவது போன்று, திறந்த பல்கலைக்கழகப் பரீட்சைகள் சுதந்திரமான வெளிவாரிப் பரீட்சைகளைக் கொண்டிருக்கும். ஆண்டு முழுவதும் ஒப்படைகளிற் பெற்ற தரங்களும், பரீட்சை முடிவுகளும் ஒன்றிணைந்து ஒரு மாணவர், பயிற்சிநெறியை வெற்றிகரமாகப் பூர்த்தி செய்துள்ளாரா அல்லரா என்பதனை முடிவுசெய்ய உதவும்.

சில பயிற்சிநெறிகளுக்கு ஒப்படைகள் கூடுதலாகப் பயன்படுகின்றன. எனினும், அவற்றை ஒழுங்கான முறையிலே மேற்கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். போதனாசிரியர் திருத்தும் ஒப்படைகள் பல வடிவங்களிலே அமையலாம்.<sup>51</sup> அவற்றுள் சில வருமாறு :

1. தரமான கட்டுரை (a standard essay) ;
2. விளக்கக் கட்டுரை (a structured essay, where certain points must be included).
3. தரவுப் பொருள் கோடல் (Interpretation of data);
4. விளக்கப் படங்களை மேலோட்டமாக வருணித்தல் (Sketching diagrams);
5. கணிப்புக்கள் (Calculations)
6. பதனிடுதல்களின் வருணனைகள் (Descriptions of processes);
7. வடிவமைப்பு (Design);
8. பரிசோதனைகளின் விவரங்கள் (Accounts of experiments);
9. திறனாய்வு மதிப்புரை (Critical review);
10. வரலாற்று விளக்கவுரை (Historical Commentary);

கட்டுரை வகையான ஒப்படைகளைப் போதனாசிரியர் ஒருவராலேயே திருத்த முடியும். ஆனால் பல்-தொகு வினாக்களைக் கொண்ட ஒப்படைகளைப் போதனாசிரியர்கள் திருத்த வேண்டியதில்லை. அவற்றைக் கம்பியூட்டர் திருத்தக் கூடிய வகையிலே தயாரித்தால், கம்பியூட்டர் வாயிலாக மதிப்பிடுவது எளிதாகும்.

கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள், பல்-தொகு வினாக்களைக் கொண்ட ஒரு பாரிய அமைப்பாகும். இவ்வொப்படைகளைத் தயாரிப்பது மிகவும் கடினம். பொருத்தமான வினாக்களைத் தொகுத்து கொள்வதற்குக் கல்வியாளர்களுக்கு மிகவும் நீண்ட காலம் எடுக்கும். அவ்வினாக்கள் மிக எளிமையானவையாகவும் இருத்தலாகாது; மிகக் கடினமானவையாக

வும் அமைதலாகாது. அத்துடன் பாடவிடயத்தை விளங்கிக் கொண்ட மாணவர்களையும், அதை விளங்கிக் கொள்ளாத மாணவர்களையும் பிரித்தறியக் கூடிய வினாக்களாகவும் அமைதல் வேண்டும். விஞ்ஞானத்தைப் போலக் கணித பாடத்திற் பல்-தொரிவு வினாக்கள், அப்பாடத்தின் பரந்தளவைத் தன்னகத்துக் கொண்டதாய், விடைகள் ஒன்றிற் சரியாக அல்லது பிழையாக அமைந்து, முடிவுகளை விரைவாக அறியக் கூடியதாக இருப்பது ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதாகும்.

கலைப் பாடங்களிலும் பார்க்க விஞ்ஞானம், கணிதம் ஆகிய பாடங்களுக்குக் கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் முறையால் மாணவர்கள் நற்பயனைப் பெறக்கூடியவர்களாக இருக்கின்றனர். சிறப்பாகக் கம்பியூட்டர் திருத்துவதற்கென அச்சிடப்பட்ட படிவத்திலுள்ள வினாக்களுக்கான விடைகளை மாணவர்கள் அடையாளமிட்டு, பின்னர் அவற்றைப் பல்கலைக்கழகத்துக்கு நேரடியாக அனுப்புகின்றனர். அங்கே அவை சாதன வாசிப்பாளரால் வாசிக்கப்பட்ட பின்னர், கம்பியூட்டராலே திருத்தப்படுகின்றன. அவ்வாறு திருத்தப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட முடிவுகள் மாணவர்களுக்குத் திருப்பி அனுப்பி வைக்கப்படும். அந்த மதிப்பீடுகளைக் கொண்டு மாணவர்கள் தமது கல்வி முன்னேற்றத்தைக் குறிப்பிட்ட காலத்திலேயே தெரிந்து கொள்கின்றனர்.

சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகளை நடைமுறைக்குக் கொண்டு வரவில்லை. சில நிறுவனங்கள் பல்-தொரிவு வினாப் பத்திரங்களைக் கம்பியூட்டராலே திருத்தாமற் கையினாலே திருத்தும் முறையைக் கைக்கொள்கின்றன. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் முறையினை இன்னும் நடைமுறைப்படுத்தவில்லை. இஃது ஒரு குறைபாடாகும். கம்பியூட்டர் பிரிவு ஒன்று பல்கலைக்கழகத்திலே இருந்தும், கம்பியூட்டர் ஒப்படைகள் இல்லாதிருக்கின்றன. கையினாலே திருத்தும் முறையை விடுத்து, கம்பியூட்டராலே திருத்தும் முறை விரைவிலே நடைமுறைக்கு வருதல் வேண்டும்.

கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப்படைகள் வாயிலாக, மாணவர்களின் கல்வி முன்னேற்றத்தை விரைவாகக் கண்டு கொள்ளலாம். கம்பியூட்டர்கள் விரைவாக ஒப்படைகளைத் திருத்துகின்றன; விரைவாக மதிப்பீடுகளை வழங்குகின்றன. அதனால் மாணவர்கள் தமது முன்னேற்றத்தை விரைவிலே

தெரிந்து தமது கல்வி நிலையினைக் கண்டுகொள்ள வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது.

ஆய்வுகூட வேலைகள் என்னும் போது, அவை விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்ற பயிற்சிநெறிகளுக்குரிய பரிசோதனைகளையே சிறப்பாகக் குறிப்பிடுகின்றன. எனினும், செய்துகாட்டல் வகுப்புக்கள், நாட் பாடசாலைகள், வெளிக்கள வகுப்புக்கள் அல்லது அத்தகைய ஏனைய செயற்பாடுகள் ஆகியவற்றையும் இங்கு ஆய்வுகூட வேலைகளாகவே கொள்ள வேண்டும்.<sup>52</sup> விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்ற துறைகளிலே பயிற்சியளிக்கின்ற தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலே ஆய்வுகூட வேலைகள் பெருமளவிலே இடம்பெறுகின்றன.

ஒப்படைகளை ஒழுங்காக நடைமுறைப்படுத்துவதால் மூன்று முக்கிய நன்மைகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிகின்றது. அவை பின்வருமாறு;

1. மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியை ஒழுங்காக மதிப்பீடு செய்வதற்கு ஒப்படைகள் உதவுகின்றன.
2. ஒர் ஒப்படையைத் திருத்துதல் அல்லது விரிவுபடுத்துதலுடன் நின்று விடாமல், மாணவர்களுக்கப் போதாசிரியர் தேவையான அறிவுறுத்தல்களையும் கொடுக்கின்றார். அத்துடன் தொடர்பான உசாத்துணைப் பகுதிகளுக்கும் மாணவர்களை நெறிப்படுத்துகின்றார்;
3. மாணவர்களின் பயிற்சி நெறிக் காலம் முழுவதும் ஒப்படைகள் தொடர்ந்து உடன்செல் உபாயமாக (pacing device) அமைகின்றன.

மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியை மதிப்பீடு செய்வதும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட தரங்களைப் பதிவேட்டிலே வைத்துக் கொள்வதும் தொலைக் கல்வி முறைக்கு இன்றியமையாதன. மாணவர்களின் இறுதித் தேர்ச்சியை முடிவு செய்வதற்கு இம்மதிப்பீடுகள் வேண்டப்படுகின்றன. அஃதாவது பயிற்சி நெறியின் முடிவிலே மாணவர்களின் தேர்ச்சியைக் கணிப்பதற்கு இறுதிப் பரீட்சைப் பெறுபேறுகளுடன் தொடர் மதிப்பீடுகளும் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

ஒப்படைகளைப் போதாசிரியர் எவ்வாறு கையாண்டு மாணவர்களை நெறிப்படுத்துகின்றார் என்பதை நோக்குதலும் அவசியமாகும். பயிற்சிநெறி அணியினர் பாட நூல்களைத்

தயாரிக்கின்றபோதே எவ்வெவ்வொப்படைகளை எவ்வெவ் விடங்களிலே மாணவர்களுக்கு வழங்க வேண்டுமெனத் தீர்மானிப்பர். அத்துடன், அவ்வொப்படைகள் எவ்வாறு மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் என்பதையும் முடிவு செய்வர். இவ்வழிகாட்டு முறைகளுக்கு அமைந்தே போதஞ்சிரியர்கள் ஒப்படைகளை மதிப்பீடு செய்வர்.

மாணவர்களிடமிருந்து ஒப்படைகளைப் பெற்றுக் கொண்டதும் போதஞ்சிரியர் இரண்டு கடமைகளுக்கு அமைந்து தொழிற்பட வேண்டியவராகிறார். ஒன்று, ஒப்படை ஒன்றைப் பார்வையிட்டு அதன் தரம் (grade) இன்னது என்பதை மதிப்பீடு செய்தல். மற்றையது, கற்பித்தற் குறிப்புரைகளை எழுதுதல். திறந்த பல்கலைக்கழகத்தினுள்ளே கல்வி முக்கியமாக ஒப்படைகள் வாயிலாகவே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. ஆகவே, மாணவர்களின் வேலைகள் பற்றிய போதஞ்சிரியரின் குறிப்புரைகள் மிகவும் முக்கியமானவையாகும். மாணவன் சொந்த முயற்சியாற் கற்றுப் பெற்றுக் கொண்ட

அறிவினால் ஆக்கப்பட்டவை ஒப்படைகள். அவ்வொப்படைகள் பற்றிப் போதஞ்சிரியர் குறிப்புரைகளை வரைகின்ற போது (ஒப்படைகளை அவர் திருத்துவதுடன் மட்டும் நின்று விடாமல்) ஒப்படைகளில் வேண்டியவிடங்களைக் குறிப்பிட்டு விரிவுபடுத்தி எழுதுமாறும் கேட்கிறார். அத்துடன் மாணவரை மீளநெறிப்படுத்துகின்றார். மாணவர்களின் சொந்த உசாத்துணைக்குள் அடங்கியதாக அமைந்து, ஒப்படைகள் சிறந்தனவாக அமையக் கருத்துரைகளை வழங்குகின்றார். அதே நேரத்திற் போதஞ்சிரியர் ஒப்படை ஒன்றுக்குத் தரத்தைக் கொடுக்கும் போது, தனது சொந்தக் கருத்துக்களையும் வலியுறுத்துவதுடன், பயிற்சிநெறி அணியின் கருத்துக்களையும் குறிப்பிடுகின்றார்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம், போதஞ்சிரியர் ஒருவரின் கருத்துரைகளையும் அறிவுரைகளையும் வெளியிட்டுள்ளது. அதனைக் கீழே தருகின்றோம்:

#### Tutor's comments and advice to student

Your reading for this essay has been rather broader than that of most, and I am sorry to have to give such a grade. I am afraid, though, that much of the information which you present is factually incorrect and your interpretations erroneous. Even were this not the case I am afraid a great deal of your material is not relevant to the question asked. I hope my duplicated notes will give you some guidance, but I think you really would benefit from re-reading carefully unit 1-3 of the course materials and if by any chance you have a tape recording, listen to W. Smeation's talk again.<sup>53</sup>

மாணவனுக்கான போதஞ்சிரியரின் கருத்துரைகளும் அறிவுரையும்

ஓர் எடுத்துக்காட்டு :

“இக்கட்டுரைக்கான வாசிப்பு இன்னும் பரந்தளவிலே அமைதல் வேண்டும். இத்தகைய ஒரு ‘தரம்’ இக்கட்டுரைக்குக் கொடுப்பதுபற்றிக் கவலைப்படுகின்றேன். கட்டுரையில் வழங்கப்பட்டுள்ள தகவல்களிலே அதிகமானவை உள்ளவாறு அமையாமல் தவறாக உள்ளன; பொருள்கோடல் வழுவுடையன; விடயங்கள் பெருமளவிற்குக் கேட்கப்பட்ட வினாவிற்குத் தொடர்பில்லாதவையாக உள்ளன. படி செய்து அனுப்பியுள்ள எனது குறிப்புகள் ஓரளவு வழிகாட்டியாக இருக்குமென நம்புகின்றேன். பயிற்சி நெறியில் 1-3 வரைவான அலகுகளைக் கவனமாக மீள வாசித்தல் உண்மையிலே பயன் அளிக்குமென நினைக்கின்றேன். டபிள்யூ. சமியந்ரன் அவர்களின் செவிப்புல நாடா இருப்பின் அதனை கேட்கவும்.

பயிற்சிநெறிகள் ‘குறிப்பிட்ட ஒரு காலவெல்லையிற் கட்டாயமாக முடிவுற வேண்டியன. எனவே, ஒப்படைகள் முற்றுப்பெறுவதற்கான தேதிகள் முடிவு செய்யப்பட வேண்டும். அதாவது, ஒப்படைகள் கட்டாயமாகச் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய தேதிகளை, அல்லது எல்லா ஒப்படைகளும் சமர்ப்பித்தற்கான இறுதித் தேதியை முடிவு செய்ய வேண்டியது அவசியமாகும். அஃதாவது ஒப்படைகள் சமர்ப்பித்தற்கான இறுதித் தேதி ஒன்றை நிர்ணயிப்பது, இடவெளியை முற்றாகவே இல்லாமற் செய்து விடுகின்றது.<sup>54</sup>

மதிப்பீட்டின் முக்கிய நோக்கங்களாகப் பின்வருவன வற்றைக் குறிப்பிடலாம்:

- அ. பயிற்சிநெறிக்கான அச்சிட்ட சாதனங்களை எவ்வாறு கற்போன் பயன்படுத்துகின்றான் என்பதை அறிதல்; அதாவது கற்போனின் விருப்புகளும் சிந்திக்கும் நெறிகளும் பற்றியன.
- ஆ. கல்வி முன்னேற்றத்தை மாணவர்கள் விரைவாகத் தெரிந்து கொள்ள வாய்ப்பளித்தல்; அதனால் மாணவர் தாம் எவ்வாறு தேர்ச்சி பெற்று முன்னேறுகின்றரெனத் தெரிந்து கொள்வர்.
- இ. குறிப்பிட்ட நோக்கங்களை அடைவதிலே மாணவர் எந்தளவிற்கு வெற்றி பெற்றுள்ளனர் என்பதை அறிதல்;

ஈ. கற்போன் விடுகின்ற பிழைகளை அறிந்து, அவற்றைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குதல்;

உ. பயிற்சிநெறிக்கான அச்சிட்ட சாதனங்களிலே உள்ள முறைகளில் மாற்றங்கள், உள்ளடக்கத் தின் விடயத் தொடர்புகள் முதலியன குறித்து மாற்றுக் கருத்துக்களைப் பயிற்சிநெறி வடிவமைப்பாளர்களுக்குத் தெரியவைத்தல்.

பயிற்சிநெறி முடிவில் நடைபெறுகின்ற பரீட்சைப் பெறுபேறுகளுடன் ஆண்டு முழுவதும் ஒப்படைகளிற் பெற்ற மதிப்பீடுகளும் கவனத்துக்கு எடுக்கப்பட்டு இறுதி முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்படும். தொடர்ச்சியான மதிப்பீடு, மாணவர்களின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம் எத்தகையது என்பதை அறிய உதவும் சிறந்த அளவுகோலாகும். அந்த அளவுகோலைத் திட்டமிட்டுத் திருத்தமான முறையிலே பயன்படுத்துவது ஒரு தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தின் பொறுப்பாகும்.

8

## கோடைக்காலப் பாடசாலை

தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்குப் பிரதேச நிலையங்களும் கற்கை நிலையங்களும் இன்றியமையாதன. இந்நிலையங்களிலே நேர்முக விரிவுரைகள், கருத்தரங்குகள், கலந்துரையாடல்கள், கட்டுரை வகுப்புக்கள் போன்றவை நடைபெறும். இந்நிலையங்களுக்கு மாணவர்கள் வரும்போது, விரிவுரையாளர்களையும் போதனாசிரியர்களையும் நேரிலே கண்டு தம்பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்கின்றனர். இன்னும், உடன் மாணவர்களைக் கண்டு உரையாடவும் கலந்து பழகவும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. இவ்வாய்ப்புத் தொலைக் கல்வி மாணவர்களிடையே உள்ள தூரத்தைக் குறைக்கிறது; மாணவர்களிடையே நிலவுகின்ற தனிமை உணர்வைப் போக்குகின்றது; கசப்பு உணர்வைக் குறைக்கின்றது.

வதிவிடப் பயிற்சிநெறிகள், கோடைக்காலப் பாடசாலைகள் போன்றவற்றையும் சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் நடத்துகின்றன. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆண்டுதோறும் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை நடத்துகின்றது.<sup>55</sup> ஆந்திரப் பிரதேசத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் வதிவிடப் பயிற்சிநெறிகளை (சில பயிற்சிநெறிகளுக்கு மட்டும்) நடத்துகின்றது. தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் சில பயிற்சிநெறிகளுக்கு வதிவிட வகுப்புக்களையும் ஒன்று கூடல் நிகழ்ச்சிகளையும் ஒழுங்கு செய்து நடத்துகின்றது. இவ்வகை வதிவிடக் கற்பித்தல் முறைகள் மாணவர்கள் ஒன்று சேர்வதற்கு வாய்ப்பை அளிக்கின்றன; செறிந்த கல்விசார் அனுபவத்தை அவர்கள் பெற்றுக்கொள்ளவும் உதவுகின்றன;

தொலைக் கல்வி மாணவர்களிடையே இயல்பாக நலவும் தனிமை உணர்வைப் போக்கி உற்சாகத்தையும் ஊக்கத்தையும் உண்டாக்குகின்றன.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம், 1971 ஆம் ஆண்டிலே அத்திவாரப் பயிற்சிநெறி மாணவர்களுக்கு மட்டும் பிரித்தானியாவிலுள்ள எட்டுப் பல்கலைக்கழகங்களிலே திறந்த பல்கலைக்கழகக் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை நடத்தியது.<sup>56</sup> பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை நடத்துவதற்கு மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களையே தெரிவுசெய்கின்றது. அதனாலே திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்கு, அவை உகந்த களங்களாக அமைகின்றன. மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களிலுள்ள விரிவுரை மண்டபங்கள், வகுப்பறைகள், ஆய்வுகூடங்கள், நூலகங்கள், கலையரங்குகள், சிற்றுண்டிச்சாலைகள், உணவுச்சாலைகள், மாணவர் விடுதிகள், விளையாட்டு மைதானங்கள் போன்றவற்றைத் திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் பயன்படுத்த இவ்வொழுங்கு பெரிதும் உதவுகின்றது.

திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் பல்கலைக்கழகச் சூழலை அறியாதவர்கள்; பல்கலைக்கழகச் சூழலிலே வளராதவர்கள். ஆகவே, மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களிலே இடம் பெறுகின்ற கோடைக்காலப் பாடசாலைகள் பல்கலைக்கழகச் சூழலை அனுபவிக்கவும், பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் என்ற உணர்வைப் பெற்றுக்கொள்ளவும் பெரிதும் உதவுகின்றன. பல்கலைக்கழகத்தினுள்ளே இருக்கும் விடுதிகளிலே மாணவர்தங்குகின்றனர். காலை, மாலை, இரவு உணவுகளை ஒன்றாக இருந்து உண்ணுகின்றனர். பல்கலைக்கழக வகுப்பறைகளையும் விரிவுரை மண்டபங்களையும் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆய்வுகூடங்களிலே ஆய்வுகளை மேற்கொள்கின்றனர். விரிவுரையாளர்களையும் போதகுசிரியர்களையும் நேரிலே கண்டு பேசுகின்றனர். கருத்தரங்குகள், கலந்துரையாடல்கள், கட்டுரை வகுப்புகள் ஆகியவற்றிலே பங்குகொள்கின்றனர். பல்கலைக்கழக நூலகத்தை நன்கு பயன்படுத்துகின்றனர். மாலையிலே விளையாட்டு மைதானத்திற் பல விளையாட்டுகளிலே பங்குகொண்டு பழகுகின்றனர். இறுதி நாளன்று இடம்பெறும் கலை நிகழ்ச்சிகளிலே கலந்து தமது ஆற்றல்களை வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

பிரித்தானியாவின் பல்வேறு இடங்களிலிருந்தும் திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளுக்கு வருகின்றனர். அவர்களிலே பலர் முழுநேர வேலை செய்பவர்கள்; பகுதிநேர மாணவர்களாகத் திறந்த பல்கலைக்

கழகத்திலே படிப்பவர்கள். அவர்கள் பல்வேறு வயதுடைய வர்கள்; முதியவர்களும் இருப்பர்; இளைஞர்களும் இருப்பர்; யுவதிகளும் இருப்பர்; வயது முதிர்ந்த ஆண்களும் இருப்பர்; பெண்களும் இருப்பர். அவர்களின் கல்வித் தேர்ச்சியும் அனுபவங்களும் பல்வேறுபட்டவை. அவர்களின் எண்ணங்கள், நோக்கங்கள், கருத்துக்கள் யாவும் வேறுபட்டவை.<sup>57</sup> அத்தகைய திபந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகம் ஒன்றிலே மூன்று வாரங்கள் தங்கிப் பல்கலைக்கழக மாணவர்களாக வாழ்வது புதுமையானது; புத்துணர்ச்சி மிக்கது.

கோடைக்காலப் பாடசாலைக் காலத்தில் அவர்கள் தம் நாளாந்த குடும்ப வாழ்க்கையை மறந்து விடுகின்றனர். அங்கே அவர்கள் பெற்றுக்கொள்கின்ற கல்விசார் அனுபவங்கள் மிகப் பயனுள்ளவை; புதிய அனுபவங்களோடு கூடியவை. கல்வியாளர்களோடும் உடன் மாணவர்களோடும் கலந்து பழகி மூன்று வாரத்திற் பெற்றுக் கொள்கின்ற வாழ்க்கை அனுபவங்கள் மிகப் பல. அதனூற் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை மிகவும் விரும்புகின்றனர். தமது ஆண்டு விடுமுறையை மறந்து, கோடைக்காலப் பாடசாலையிலே படிப்பதற்கு ஆர்வமும் அவாவும் உள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர். சுருக்கமாகக் கூறின், மூன்று ஆண்டுகளிலே மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகத்திலே மாணவர் பெறுகின்ற அறிவையும் அனுபவத்தையும், திறந்த பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் மூன்று வாரங்களிலே கோடைக்காலப் பாடசாலையிலே பெற்றுக் கொள்ள முயல்கின்றனரெனலாம்.

கோடைக்காலப் பாடசாலையை ஒழுங்கு செய்து நடத்துவதிலே பல பிரச்சினைகள் உண்டு. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் நடத்துகின்ற பயிற்சிநெறிகளின் எண்ணிக்கை பல. அப்பயிற்சிநெறிகளை கற்கின்ற மாணவர்களின் தொகையும் மிக அதிகம். ஆகவே ஒவ்வொரு ஆண்டும் எல்லாப் பயிற்சிநெறி மாணவர்களுக்கும் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை ஒழுங்குசெய்து நடத்துவது மிகவும் சிரமமாகும். எனினும் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆண்டுதோறும் 37 கோடைக்காலப் பாடசாலைகளைப் பல்வேறு பயிற்சிநெறிகளுக்கு நடத்துகின்றது.<sup>58</sup>

1971 ஆம் ஆண்டிலே கோடைக்காலப் பாடசாலைகளைப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் தொடங்கிய போது, மாணவர் தமக்கு விருப்பமான ஒரு பல்கலைக்கழகத்தையும், வசதியான மூன்று வாரங்களையும் தெரிந்து

கொள்ளக் கூடிய வாய்ப்பு இருந்தது. ஆனால் 1977 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் நிலைமை வேறு பட்டதாக மாறத் தொடங்கியது. மாணவர் விரும்பிய பல்கலைக்கழகத்தைத் தெரிந்து கொள்ள முடியவில்லை. வசதியான காலத்தைக் கண்டு கொள்வதிலும் கஷ்டம் ஏற்பட்டது. இப்பிரச்சினைகள் ஆண்டுதோறும் கூடிக்கொண்டு செல்வதை அவதானிக்க முடிகின்றது.

பொதுநலவாய நாடுகளின் பல்கலைக்கழகங்களின் ஆணைக்குழு வழங்கிய புலமைப்பரிசீலைப் பெற்று 1985 ஆம் ஆண்டில் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தில் ஆராய்ச்சி மாணவனாக இருந்தேன். அவ்வாண்டு யூன் மாதத்திலே காடீவ் பல்கலைக்கழகத்தில் நடந்த கோடைக்காலப் பாடசாலையைப் பார்க்கச் சென்றிருந்தேன். அங்கு விரிவுரையாளர்கள், போதகசிரியர்கள், பேராசிரியர்கள், மாணவர்கள் ஆகியோர்களுடன் இரண்டு வாரங்கள் தங்கியிருக்க வாய்ப்பு ஏற்பட்டது. விரிவுரைகள், கலந்துரையாடல்கள், கட்டுரை வகுப்புக்கள் போன்றவற்றிலும் கலந்து கொண்டேன். அங்கு தங்கியிருந்தபோது பல மாணவர்களோடு கலந்து பேசினேன். ஓய்வூதியம் பெற்று வாழ்கின்ற வயது முதிர்ந்த (கணவனும் மனைவியும்) இரண்டு மாணவர்களைச் சந்தித்து உரையாடினேன். “இந்த முதிர்ந்த வயதிலே பல்கலைக்கழகத்திற் சேர்ந்து கொள்ளக் காரணம் என்ன?” என்று அவர்களிடம் கேட்டேன். “பல்கலைக்கழகத்திலே பட்டம் பெறுவது எமது வாழ்க்கையின் இலட்சியம்” என்று கூறினர். இன்னொரு பொது நிருவாகத்துறையிலே உத்தியோகம் பார்க்கும் ஒருவரோடு உரையாடினேன். அவரிடம் “பல்கலைக்கழகப் படிப்பை மேற்கொள்ளக் காரணம் யாது?” எனக் கேட்டேன். “கல்வி கரையிலது; கற்றது கை மண்ணளவு” என்று பதில் தந்தார்.

## 9

### தொலைக் கற்பித்தலிற் கம்பியூட்டர்

தொலைக் கல்விக்கும், தொலைக் கற்பித்தலுக்கும் கம்பியூட்டர் ஒரு சிறந்த சாதனமாகும். தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுள் பல, கம்பியூட்டரை ஏதோ ஒரு வகையில் இந்நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுத்துகின்றன. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிற் கூடியளவிலும், வளர்ச்சியடையும் நாடுகளிற் குறைந்தளவிலும் கம்பியூட்டர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிற் கல்விசார் விடயங்களுக்கும் நிருவாக முறைகளுக்கும் கம்பியூட்டர் பெரும் பங்களிப்பினைச் செய்கின்றது.

கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிற்சிகள் அல்லது பாடங்கள் தொடர்ச்சியானவை; இலகுவிற் புரிந்து கொள்ளத் தக்கவை; நேருக்கு நேர் ஆசிரியனிடமிருந்து கற்பதைப் போன்ற அனுபவத்தை உண்டாக்கத்தக்கவை. 'கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட கல்வி' என்ற சொற்றோடர் கம்பியூட்டரின் அமைப்பு, அதனைப் பயன்படுத்தும் முறை என்பனவற்றைக் கற்பது என்ற பொருள்படாது; கம்பியூட்டரை ஒரு சாதனமாகப் பயன்படுத்திக் கற்பதையும் கற்பித்தலையுமே குறிப்பிடும். கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிற்சிகள் அல்லது பாடங்கள் தனித் தன்மையானவை; செயலெதிர் (Interaction) அனுபவங்களை வழங்குபவை.<sup>59</sup> எடுத்துக்காட்டாக எந்திரவியல் முறைமைகளிற் பல்கூட்டுத் தொழிற்பாடுகளுக்குக் கற்போனைத் தூண்டுபவை. கட்டடக்கலை, வடிவமைப்புப் போன்றவற்றிற் பல்கூட்டு அறிவுத் திறம் வாய்ந்த தூண்டுதல்களுக்கு

வழிசெய்பவை. மறுபுறத்திற் பதிவேடுகளை வைத்துக் கொள்ளும் சிரமமான வேலைகளிலிருந்தும், ஒப்படைகள் தொடர்பான பிழைகளைப் பற்றிய கருத்துரைகளைத் திரும்பத் திரும்ப எழுதுகின்ற வேலைச் சுமைகளிலிருந்தும் கல்விப் பணியணியினரைக் கம்பியூட்டர் விடுவிக்கின்றது.<sup>60</sup>

ஆசிரியர்களிற் பலர் பொறுமையற்றவர்கள்; சகிப்புத் தன்மை இல்லாதவர்கள். ஆனால் கம்பியூட்டர்கள் பொறுமை மிக்கவை; சகிப்புத் தன்மை உள்ளவை.

கம்பியூட்டர்களை வாங்குவதற்கான செலவு, கம்பியூட்டரைப் பயன்படுத்தலிலுள்ள சிக்கல்கள், தொழினுணுக்க வல்லுநர்களுடைய அறிவுறுத்தல் நிபுணர்களுடைய பெற்றுக் கொள்ளுதலிலுள்ள இடர்ப்பாடுகள் போன்றவை கம்பியூட்டரார் பெறக்கூடிய பயன்பாடுகளை ஓரளவு மட்டுப் படுத்துகின்றன என்பது உண்மையே. எனினும் இவை தற்காலிகமானவை; காலப் போக்கில் இவ்வகையான பிரச்சினைகளை எதிர் கொண்டு வெற்றி காண முடியும்.

கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிற்சிகளை | பாடங்களைத் தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்துதற்கும் செலவு அதிகமாகாது. இதற்கு இரண்டு காரணங்களைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்லலாம். ஒன்று, கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பாடங்களைப் பெருந் தொகையாகத் தயாரிக்க முடியும். அவ்வாறு தயாரிக்கும் போது, அதற்கான செலவு குறைந்து விடுகின்றது. எண்ணிக்கை கூடும்போது, செலவு குறைகின்றது. இன்னொன்று, கம்பியூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிற்சிகள் | பாடங்கள் நிரந்தரமாகப் பேணி வைக்கத் தக்கவை. தரவுத் தளத்திலுள்ள பயிற்சிகளை | பாடங்களை வேண்டிய போது, பிரதிகளாகத் தயாரித்துக் கொள்ள வாய்ப்புண்டு. இக்காரணத்தாற் செலவை மட்டுப்படுத்திக் கொள்ள முடிகின்றது. மேலும் மிக எளிதாக எடுத்துச் செல்லக் கூடியவை; மரபுவழி முறையான நேர்முகக் கற்பித்தலைப் போலன்றிக் காலத்தையும் சூழ்மையும் கடந்து பயன்படுபவை.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திற் கம்பியூட்டர் பரந்தளவிற் பயன்படுத்தப்படுகின்றது; கல்விப் பணியணியினரும் பயன்படுத்துகின்றனர்; நிருவாகத்தினரும் பயன்படுத்துகின்றனர். மில்றன் கீன்ஸ் நகரிலுள்ள மத்திய வளாகத்தின் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் கம்பியூட்டர்கள் உண்டு; அதே போலப் பிரதேச அலுவலகங்களிலும் அவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மாணவர்களின் பதிவேடுகளிலுள்ள

விவரங்களைப் பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள கம்பியூட்டர் வாயிலாகக் கண்டு கொள்ள வாய்ப்புண்டு. மாணவர்களின் முகவரிகள், பெயர்ப் பட்டியல்கள் என்பனவும் கம்பியூட்டர் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஆய்வுக் கட்டுரைகள், அறிக்கைகள், கைநூல்கள், ஒப்படைகள் போன்றவற்றைக் கம்பியூட்டர் வாயிலாகக் கல்வியாளர்கள் எளிதில் தயாரித்துக் கொள்கின்றனர். ஒவ்வொரு பீடத்துக்கும் | ஒவ்வொரு துறைக்கும் கம்பியூட்டர்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

### கல்வி நிருவாகத்திற் கம்பியூட்டர்

கற்பித்தல், கற்றல் ஆகிய செயன்முறைகளுக்கு உதவுதலோடு, உயர் கல்வி நிறுவனங்களின், சிறப்பாகத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் பல்வேறு துறைகளின் நிருவாகத்திற்கு உதவுகின்ற தகைமைகளையும், தரவுகளையும் பேணிவைக்கும் ஆற்றல்களையும் கம்பியூட்டர் கொண்டுள்ளது. ஆளணி மேற்பார்வை, நிதி முகாமை, நூலகச் சேவைகள், வெளியீடுகளின் உற்பத்தி, அலுவலகத் தன்னியக்கம், மாணவர் பதிவேடுகள் போன்றவற்றை கம்பியூட்டர் வாயிலாக மேற்கொள்ளலாம்.<sup>61</sup> வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களிலே இவை பரந்தளவிலும், வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடுகளிலே இவை குறைந்தளவிலும் பயன்படுத்தப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது.

தொழினுட்பவியலிற் கூடுதலான அனுபவமுள்ள நாடுகளிற் பெரிதளவான பிரதான முகப்புச் சட்டக் கம்பியூட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த முறைமையினைக் கொண்ட கம்பியூட்டர்கள், ஒரு முனைப்படுத்தப்பட்ட தரவுப் பதனிடும் சேவைகளை வழங்குகின்றன. பதிவாளர் அலுவலகம், நூலகம், பாடநூல் தயாரிப்பு, திட்டமிடலுக்கும் சேவைகளுக்குமான அலகு போன்றவற்றிலுள்ள பணியணியினர் இத்தகைய கம்பியூட்டர்களைப் பெருமளவிலே பயன்படுத்துகின்றனர். அத்துடன் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் பீடம், துறை ஆகிய மட்டங்களிலும் இந்த முறைமை இடம்பெறுகின்றது.

தொலைக் கல்வி தொடர்பாக நோக்குமிடத்து, பதிவு செய்து கொண்ட பெருந் தொகையான மாணவர்களின் பதிவேடுகளை கம்பியூட்டரிற் பேணுதல் மூலம் மாணவர்களோடு தொடர்பு கொள்வதற்கும் மாணவர்களைப் பற்றிய விபரங்களை இலகுவில் அறிந்து கொள்வதற்கும் வசதியுண்டு. மாணவர்களின் கல்விப் பெறுபேறுகள், அவர்கள் கொடுப்பனவு செய்த கட்டண விவரங்கள், அவர்கள்

ஒவ்வொருவரினதும் முகவரிகள் என்பனவற்றை மாணவர் பதிவேட்டுத் தரவுகள் உள்ளடக்கி இருக்கும். அந்தப் பதிவேடுகளிலிருந்து,

- மாணவர்களில் யார் யார் கட்டணங்களைக் கொடுப்பனவு செய்யவில்லை என்பதையும்,
- குறிப்பிட்ட காலவெல்லக்குள் ஒப்படைகளைச் சமர்ப்பிக்கத் தவறிய மாணவர்கள் யார் யார் என்பதையும்,
- ஆற்றுப்படுத்தும் நெறிக் கூட்டங்களுக்குத் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய மாணவர்கள் யார் யார் என்பதையும்,
- நேர்முக வகுப்புக்களுக்கான தேதிகள், நேரங்கள் என்பனவற்றைத் தெரிந்து, அவற்றுக்குச் சமூகக் கொடுக்க வேண்டிய மாணவர்கள் யார் யார் என்பதையும்,
- எந்தெந்தப் பிரதேசங்களிற், பரீட்சைகள் நடைபெறுகின்றன என்பதையும் அப்பரீட்சைகளுக்கு மாணவர்கள் யார் யார் தோற்றுகின்றனர் என்பதையும்,

அறிந்து கொள்ள முடியும்.<sup>62</sup> இவ்விவரங்களை விரைவாகவும், செப்பமாகவும் தெரிந்து கொள்ளக் கம்பியூட்டரிலுள்ள மாணவர் பதிவேடுகள் உதவுகின்றன.

கம்பியூட்டரிலிருந்து பெறப்படுகின்ற மாணவர்களின் முகவரி நறுக்குகள், கற்கைச் சாதனங்களை அஞ்சல் மூலம் மாணவர்களுக்கு அனுப்ப உதவுகின்றன. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகமும் தாய்லாந்து திறந்த பல்கலைக்கழகமும் அச்சிட்ட சாதனங்களையும் ஏனையதொலைக் கல்விக்கற்பித்தலோடு தொடர்புள்ளவற்றையும் அனுப்புதற்கும் கம்பியூட்டர் முகவரி நறுக்குகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் செய்தி முடங்கலை மாணவர்களுக்கு அனுப்புவதற்குக் கம்பியூட்டரிற் பெறப்படும் மாணவர் முகவரி நறுக்குகளைப் பயன்படுத்துகின்றது.

தாய்லாந்து திறந்த பல்கலைக்கழகத்தில் 400,000 மாணவர் வரை கற்கின்றனர். பெருந்தொகையான இந்த மாணவர்களைப் பற்றிய தகவல்களைக் களஞ்சியப்படுத்தவும், கையாளவும், வேண்டிய நேரங்களிற் பெற்றுக் கொள்ளவும், கம்பியூட்டர்கள் பெரிதும் பயன்படுகின்றன.<sup>63</sup> அதே நேரத்திற் கம்பியூட்டர்களைத் திறம்படத் தொழிற்பட வைப்பதற்கு நிபுணர்களும் தொழினுட்ப ஆதரவும் வேண்டும். எனவே இலட்சக் கணக்கான மாணவர்கள் படிக்கின்ற

தாய்லாந்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம், பாகிஸ்தானிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் போன்றவற்றிற்கும் கம்பியூட்டரின் பணி மகத்தானதாகும்.

**கம்பியூட்டரும் சொல் பதனிடும் முறையும்**

சொல்-பதனிடுதற்குக் கம்பியூட்டரைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் பயன்படுத்துகின்றன; கல்விப் பணியணியினரும் நிருவாகத்தினரும் பயன்படுத்துகின்றனர். தொலைக் கல்வி முறையிலே அச்சிட்ட சொற்கள் ஊடுருவி நிரப்பும் ஆற்றல் உடையன; அம்முறையிலே அவற்றின் பங்களிப்புப் பெறுமதியானவையும் செப்பம் மிக்கவையும் ஆகும்.

சொல்-பதனிடும் முறையிலே ஒரு பாடத்தைத் தட்டச்சுச் செய்த பின்னர், அதனை விரைவாகவும் எளிமையாகவும் கம்பியூட்டர் வாயிலாகத் திருத்தி அமைக்க முடியும். வெட்டி ஓட்ட வேண்டியதுமில்லை; வெள்ளை மை கொண்டு அழிக்க வேண்டியதுமில்லை. வேண்டாதனவற்றை நீக்குதல், வேண்டியவற்றைப் புகுத்துதல், பிழைகளைச் சரிப்படுத்தல், வாக்கியங்களை ஒழுங்கமைத்தல் ஆகியன உட்படப் பல மாற்றங்களைச் சில பொத்தான்களை அழுத்துவதன் மூலம் இலத்திரனியல் முறையிற் செய்ய முடியும். தரவு அடித்தளம் ஒன்றிலே பாடத்தின் ஒரு பகுதியைக் களஞ்சியப்படுத்தி வைப்பதற்கும், அவ்வாறு களஞ்சியப்படுத்திய பகுதியை வேண்டிய போது பல ஆவணங்களிற் பயன்படுத்துவதற்கும், பல முறை பல பிரதிகளைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும் சொல்-பதனிடும் முறைமை உதவுகின்றது. களஞ்சியப் படுத்திய பகுதியை வேண்டியபோது, காலத்துக்கு ஒத்த ஒரு பாடமாக மாற்றிக் கொள்ளவும் முடியும்.

தொலைக் கற்பித்தலுக்கான 'கற்றல் வழிகாட்டி, (Study Guide) ஒன்றைத் தயாரித்தல், பல வகையில், ஒரு நூலைத் தயாரித்து வெளியிடுதலுக்கு ஒப்பாகும். இந்த இரண்டு முறைகளிலும் பாடங்களைத் தயாரிக்க வேண்டும்; தட்டச்சிற் பொறித்திடல் வேண்டும்; பின்னர் தட்டச்சுச் செய்ததைத் திருத்தி அமைத்தல் வேண்டும்; மீண்டும் தட்டச்சிற் பொறித்துத் திருத்தங்களைச் செய்து, படங்களையும் வரைவுகளையும் சேர்த்து அச்சிடுதற்கு ஏற்புடையதாகத் தயாரித்தல் வேண்டும். இந்தப் படிமுறைகளைச் சொல்-பதனிடும் முறையால் செலவுக் குறைவோடு செய்து முடிக்கலாம்; குறைந்த நேரத்திலும் செய்து முடிக்கலாம். எழுத்துப் பிழைகளைக் கண்டு கொள்வதற்கான அமைப்பைச் சில சொல்-பதனிடும் எந்திரங்கள் கொண்டுள்ளன. அதனால் தட்டச்சிட்டவற்றை

ஓப்பிட்டு நோக்க வேண்டிய தேவைக்கு இடமில்லாது போய் விடுகின்றது.

நூற் பெயர்க்கோவை, அருஞ்சொல் அகராதி, கலைச் சொற் பட்டியல், உள்ளடக்கத்துக்கான பக்கங்களைப் பொறித்தல் போன்றவற்றைத் தன்னியக்கமாகச் சொல்-பதனிடும் முறையால் மேற்கொள்ளலாம்; விரைவாகவும் செய்யலாம். தன்னியக்க முறையிற் சொற்களின் எண்ணிக்கையை யும் கணிப்பிட முடியும்.

மூலப் பிரதிகளின் கட்டமைப்பைக் குறைந்த முயற்சியோடு திருத்தி அமைப்பதற்கான வாய்ப்புக்களைச் சொல்-பதனிடும் முறை வழங்குவதால், நூல்களை எழுதுவோர் சுதந்திரமாகத் தொழிற்படவும் குறைந்த காலத்திலே எழுதி வழங்கவும் கூடியவர்களாக இருப்பர். கல்வியாளர், எழுது வினைஞர் ஆகியோரின் வேலைகளை எளிமைப்படுத்தி, தயாரிப்பின் அளவை அதிகரிக்கச் செய்யச் சொல்-பதனிடும் தொழினுட்பம் பெருமளவிற்கு உதவுகின்றது.

சொல்-பதனிடும் முறையால் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் நிருவாகத்தை வலுப்படுத்திச் சீர் செய்ய வாய்ப்புண்டு. கடிதங்கள், சுற்றறிக்கைகள் போன்றவற்றை விரைவாகவும் எளிமையாகவும் தயாரிக்கலாம். முகவரிச் சுட்டுத் துண்டு, ஒப்படைச் சுட்டுத் துண்டு, அஞ்சல் முகவரிப் பட்டியல்கள் என்பனவற்றைப் பலமுறை தட்டச்சு செய்யாமல், தரவுத் தளத்திலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளச் சொல்-பதனிடும் முறை உதவுகின்றது. தட்டெழுத்து எந்திரத்திற் செய்வதிலும் பார்க்க, சொல்-பதனிடும் முறையால் விடயங்களைக் குறைந்த நேரத்திற் செப்பமாகச் செய்ய முடியும் என்பது பலராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதொன்று.

நுணுக்குக் கம்பியூட்டர்கள் தொலைக் கல்விக்கு பயனுள்ள சாதனங்களாகும். மூன்று வழித் தொடர்புகளை நடைமுறைப்படுத்துவதால், அவை ஆசிரியன் ஒருவனின் கற்பித்தல் பணியினைப் போலத் தொழிற்படுகின்றன. வீடுகளிலிருந்தவாறே கற்பதற்கும், சுதந்திரமாகத் தொழிற்படுவதற்கும் நுணுக்குக் கம்பியூட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வரைபட முறையாலும், தெளிவான வண்ண வழங்கல்களாலும் நுணுக்குக் கம்பியூட்டர்கள் கல்வித் தகவல்களைக் கற்போனுக்குக் கவர்ச்சியுற எடுத்துரைக்கின்றன. தரவுத் தளத்திலிருந்து பெறப்படும் செய்முறைகள், கட்டுரைகள், பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல், கல்வி விளையாட்டுகள், தகவல்கள் போன்றவை கல்விச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடு

வோருக்கு மிகவும் பயனுள்ளனவாக அமைகின்றன.<sup>64</sup>

தொலைக் கற்பித்தலுக்குக் கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப் படைகள் மிகப் பயனுள்ளனவே. சிறப்பாக இதற்கென அச்சிடப்பட்ட படிவம் ஒன்றில் மாணவர் விடைகளைக் குறிப்பிடுவர். அவ்வாறு அடையாளமிட்ட படிவங்கள் நேரடியாகப் பல்கலைக்கழகத்துக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும். அங்கே அப்படிவங்கள் ஆவண வாசிப்பாளரால் வாசிக்கப்பட்டுக் கம்பியூட்டரிலே திருத்தப்படும். அதன் பின்னர் பெறுபேறுகள் மாணவர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.<sup>65</sup> இம்முறை மாணவனின் தேர்ச்சி பற்றி விரைவான பின்னூட்டலுக்கு உதவுகின்றது. இதுவே கம்பியூட்டராற் பெறத்தக்க அனுகூலமான பயனாகும்.

இதுவரை எடுத்துக்காட்டியவை கொண்டு, கம்பியூட்டர்கள் எந்தளவிற்கு, எவ்வாறு தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுகின்றன என்பதை இனிது கண்டு கொள்ளக் கூடிய தாயிற்று.

10

## தொலைபேசிக் கற்பித்தல்

சில தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் தொலைபேசியையும் ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. அவுஸ் ரேலியாவிலுள்ள டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவனத்தை (Darling Downs Institute of Advanced Education) இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகக் கூறலாம்.<sup>66</sup> ஐந்து கண்டங்களில் அவுஸ்ரேலியா ஒன்று; அது ஒரு பரந்த பூமி. எனவே அவுஸ் ரேலியாவிற் பரந்து வாழ்கின்ற மாணவர்கள், தமது டாலிங் டவுன்ஸ் நிறுவனத்தோடு தொடர்பு கொண்டு தமது கல்வியை மேற்கொள்ளவும், கல்வி சம்பந்தமான பிரச்சினைகளைப் போக்கிக் கொள்ளவும் தொலைபேசி பெரிதும் பயன்படுகின்றது. அதாவது நீண்ட பயணத்தைத் தவிர்த்துக் கொள்ளவும், பயணத்துக்கான நேரத்தைப் படிப்புக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும், செலவைக் குறைத்துக் கொள்ளவும் உதவுகின்றது.

கால அட்டவணை ஒன்றுக்கு அமையத் தொலைபேசிக் கட்டுரை வகுப்புக்களை டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவனம் நடத்துகின்றது. ரும்புவாவிலுள்ள மத்திய வளாகத்திலிருந்து தொலைபேசி வாயிலாக ஆறு பிரதேசக் கற்கை நிலையங்களிற் கட்டுரை வகுப்புக்களை நடத்துதற்கான வசதிகளை அந்நிறுவனம் கொண்டுள்ளது.<sup>67</sup> ஆறு கற்கை நிலையங்களிலும் மாணவர் குறிப்பிட்ட நேரத்திற் கட்டுரை வகுப்புக்களுக்காகக் கூடுவர். அங்கே ஒலிபெருக்கித் தொலைபேசிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. மத்திய வளாகத்தி

லிருந்து போதஞ்சிரியர் நடத்துகின்ற கட்டுரை வகுப்புக்களை ஒலிபெருக்கித் தொலைபேசிகள் வாயிலாகக் கேட்டுக் கற்றுக் கொள்ள மாணவர்களுக்கு வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. பிரதேச நிலையத்தில் நடைபெறுகின்ற கட்டுரை வகுப்புக்களுக்குச் சமூகங் கொடுக்கத் தவறிய மாணவர்கள், கட்டுரை வகுப்பு ஒலிப்பதிவு நாடாவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு வாய்ப்புண்டு.

பிரதேசக் கற்கை நிலையங்களில் இந்நோக்கத்திற்காக மாணவர்கள் ஒன்று கூடுவதாற் பல நன்மைகளைப் பெறுகின்றனர். மாணவர்கள் ஒருவரை ஒருவர் கண்டு அளவளாவுதற்கு இவ்வொன்றுகூடல் வாய்ப்பளிக்கின்றது. ஒலிபெருக்கித் தொலைபேசிகளைப் பயன்படுத்துவதில் மாணவர் எப்போதும் மிகவும் பதற்றமுள்ளவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களிற் சூழ்ந்திருக்கும் மாணவர்களின் ஆதரவு தொலைபேசியைப் பயன்படுத்துபவரின் பதற்றத்தைப் போக்க உதவுகின்றது. மேலும் கட்டுரை வகுப்புக்கு முன்னும் பின்னும் மாணவர்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் கலந்துரையாடிப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்ளவும், சந்தேகங்களைப் போக்கிக் கொள்ளவும் தொலைபேசிக் கட்டுரை வகுப்புக்கான ஒன்றுகூடல்கள் உதவியாக அமைகின்றன.

ஒரு வழி முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் தொலைபேசி விரிவுரைகளாற் பணச் செலவு அதிகமாகும். ஆகவே இரு வழிகள் முறையில் தொலைபேசி வகுப்புக்களை நடத்துவதே பயன்மிக்கதாக அமையும். அஃதாவது போதஞ்சிரியரோடு மாணவர்கள் தொலைபேசியிற் கலந்துரையாடிப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்ளக்கூடியதாக நடத்தப்படும் வகுப்புக்கள் கூடிய பயனை மாணவர்களுக்கு நல்கத்தக்கன.

தொலைபேசிக் கட்டுரை வகுப்புக்கள் நேர்முக வகுப்புக்களிலும் கடினமானவை. இருவழிகள் முறையிலே அமைந்து, வலுமிக்க கற்பித்தற் சாதனமாகத் தொலைபேசி அமைய வேண்டுமானால், கட்டுரை வகுப்புக்கள் சிறந்த கட்டமைப்பு உள்ளனவாக இருத்தல் வேண்டும்; போதஞ்சிரியரும் மாணவர்களும் தம்மை நன்கு தயார்ப்படுத்திக் கொள்ளவும் வேண்டும்; போதஞ்சிரியர் தலைமைத்துவத்தைத் தாங்கி வகுப்பை நடத்தும் திறன் மிக்கவராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

தொலைபேசி வாயிலாகக் கல்வியைப் போதிக்கும் போது, குறித்த தொகையான மாணவர்களை அவ்வகுப்பு

களிற் கலந்துகொள்ள அனுமதிக்கப்படுவர். அஃதாவது வகுப்புக்கு வரவழைக்கப்படும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை வரையறை செய்யப்படும். அம்முறையால், மாணவர்களிடையே கூடியளவு தொடர்பு ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்பு உண்டு. இது தொலைக் கல்வி மாணவர்களுக்கு அனு கூலமாக அமைகின்றது.

பிரதேச அடிப்படையிலே மேற்கொள்ளப்படும் தொலை பேசிக் கற்பித்தலை வலுவுள்ளதாகச் செய்வதற்கு அச்சிட்ட சாதனங்களையும் பயன்படுத்தலாம். அறிமுகச் சிறுநூல்கள், கற்பதற்கான புத்தகங்கள், செய்முறை அப்பீயாசப் புத்தகங்கள், கற்கைக் கோட்டுப்படங்கள் போன்றவற்றை மாணவர்களுக்கு முன்கூட்டியே வழங்குதல் வேண்டும். வகுப்புக்கு வருவதற்கு முன்பாகவே கட்டுரை வகுப்புக்குத் தேவையான பகுதிகளை அச்சிட்ட சாதனங்களிற் கண்டு தம்மைத் தயார்ப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டியது, மாணவர்களின் பொறுப்பாகும். தொலைபேசிக் கற்பித்தலின் போது, போதனாகிரியரின் வழிகாட்டலுக்கு அமைய அப்பாடநூல்களைப் பயன்படுத்தி மாணவர் பயன்பெறுவர். எனவே, டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவனம் தொலைபேசிக் கற்பித்தலைப் பிரதேச அடிப்படையில் வரையறை செய்யப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான மாணவர்களுக்கு நடத்துவதாக இருப்பினும், அது மிகவும் சக்தி வாய்ந்த கற்பித்தற் சாதனமாக விளங்குகின்றது.

தொலைக் கலந்தாய்வு (Tele-conferencing) இன்றொரு கற்பித்தற் சாதனமாகும். தரவுகளை அனுப்புவதற்கும் தரவுகளைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும் இச்சாதனத்தைப் பயன்படுத்தலாம். வரை படங்கள், ஒளிப்படங்கள், அச்சுப் பிரதிகள் என்பவற்றை மத்திய வளாகத்திலிருந்து பிரதேச நிலையங்களுக்கும், பிரதேச நிலையங்களிலிருந்து மத்திய வளாகத்துக்கும் இச்சாதனத்தின் வாயிலாக அனுப்பிவைக்க முடியும். பன்முனைப்படுத்தப்பட்ட கற்பித்தலிலே ஆவணங்களையும், புள்ளி விபரங்களையும் மாணவர்கள் விரைவிற் பெற்றுக் கொள்வதற்கு இச்சாதனம் பெரிதும் உதவியாக உள்ளது. மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகங்களில் நடாத்தப்படும் மரபு முறையான கட்டுரை வகுப்புக்கள் மூலம் பெறப்படும் பெறுபேறுகளிற் பெரும்பாலானவற்றை, தொலைபேசிக் கலந்தாய்வு முறையால் நடத்தப்படும் கட்டுரை வகுப்புக்கள் மூலமாக பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.<sup>68</sup>

மரபுவழிக் கற்பித்தல் முறையிலே ஆசிரியனுக்கும் மாணவனுக்குமிடையே நேரடியான தொடர்பு பெருமளவிலே

இடம் பெறுகின்றது. அதேபோல ஆசிரியனுக்கும் மாணவனுக்கும் நேரடியான தொடர்பைத் தொலைபேசிக் கற்பித்தல் முறை ஏற்படுத்துகின்றது. தொலைக் கல்வி முறை மாணவர்களைத் தனிமைப்படுத்துகின்றது. அத்தனிமை உணர்வு மாணவர்களைப் பெரிதும் பாதிக்க வைக்கின்றது. அத்தகைய தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்குத் தொலைபேசி ஓரளவு உதவியாக உள்ளது என்று கூறலாம். அஃதாவது தொலைபேசிக் கற்பித்தல் வகுப்புக்கள் மாணவர்களிடையே நெருக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன; ஆசிரியனுக்கும் மாணவனுக்கும் இடையேயும் தொடர்புகளை உண்டாக்குகின்றன.

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் நிருவாகத்தைச் செவ்வனே நடாத்துவதற்குத் தொலைபேசித் தொடர்புகள் மிக அவசியமாகும். வெளியே இருந்து மத்திய வளாகத்தோடு தொடர்பு கொள்வதற்கும், பிரதேச நிலையங்களிலிருந்து மத்திய வளாகத்தோடு தொடர்பு கொள்வதற்கும், மத்திய வளாகத்திலிருந்து பிரதேச நிலையங்களோடு தொடர்பு கொள்வதற்கும் தொலைபேசி அமைப்புக்கள் அவசியமாகும். தொலைக் கல்விக் கோட்பாட்டிற்கு இந்த அமைப்புப் பெரிதும் வேண்டற் பாலது. வீட்டிலிருந்து கொண்டு அல்லது வேலை செய்யும் இடத்திலிருந்தவாறு தொலைபேசி வாயிலாக மத்திய வளாகத்தோடு அல்லது பிரதேச நிலையத்தோடு தொடர்பு கொண்டு, மாணவர் தம் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்ளத் தொலைபேசி அமைப்புகள் சீரான முறையில் இருத்தல் அவசியம். மாணவர்கள் மட்டுமன்று, ஏனைய பொதுமக்களும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் தெரிந்து கொள்வதற்குத் தொலைபேசித் தொடர்புகள் உதவியாக அமைகின்றன.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் தொலைபேசித் தொடர்புகள் மிகவும் சீரான முறையிலே உள்ளன. மலர்ன் கீன்சிலுள்ள மத்திய வளாகத்திலிருந்து பிரித்தானியாவின் முக்கிய நகரங்களிலுள்ள 13 பிரதேச நிலையங்களோடு தொடர்பு கொள்வதற்கு நேரடியான தொலைபேசித் தொடர்புகள் உண்டு. மத்திய வளாகத்திலுள்ள தொலைபேசிகளின் வாயிலாகப் பிரதேச நிலையங்களோடு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய ஒழுங்குகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. மத்திய வளாகத்திலுள்ள கல்வியாளர்கள், பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள கல்வியாளருடன் தொலைபேசியில் நேரடியாகத் தொடர்பு கொண்டு பேசலாம். நிருவாகத்தவர்களும் அவ்வகையான தொடர்புகளை மேற்கொண்டு பன்முனைப்படுத்தப்பட்ட பல்கலைக்கழகத்தின் நிருவாகத்தைச் சீரான முறையிற் செவ்வனே மேற்கொள்ளத்

தொலைபேசி அமைப்புகள் பெரிதும் உதவுகின்றன.

“இந்த முறையானது தனித்தனியே அமைந்துள்ள கற்கை நிலையத்திலுள்ள அலுவலருடன் நிருவாகக் கூட்டங்களை நடத்தவும், மத்திய வளாகத்திலிருந்து தொலைவிலுள்ள நிலையங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட மாணவர்களை ஆற்றுப்படுத்துதற்கான கூட்டங்களைச் சீராக நடத்தவும் உதவுகின்றது. மேலும் இந்த முறையைக் கையாள்வதற்கு வழமையான தொலைபேசித் தொகுதிக்கு ஒலிபெருக்கும் ஆற்றலுடைய தொலைபேசிகளை இணைப்பதற்கு மட்டுமே மேலதிகச் செலவு ஏற்படும். இவ்வகையான வகுப்புக்களிற் கலந்து கொள்வோர் எல்லோரும் ஒருவர் கூறுவதை மற்றையோர் கேட்பதற்கும், ஒருவர் மற்றொருவரோடு தொடர்பு கொண்டு பேசுவதற்கும் வழி செய்கின்றது. இம்முறையினை ஏனைய கற்பித்தற் சாதனங்களோடு ஒப்பிட்டு நோக்கும் போது செலவு குறைவாகவே இருக்கும். தொலைவிலுள்ள பிரதேச நிலையங்களுக்கு அல்லது கற்கை நிலையங்களுக்குப் போதாசிரியர்களை அனுப்புவதற்கும், அல்லது நிலையங்கள் அமைந்துள்ள இடங்களிலிருந்து ஆசிரியர்களை நியமிப்பதற்கும் செலவு அதிகமாகும்.”<sup>69</sup> எனவே மத்திய வளாகத்திலிருந்து, தொலைபேசி வாயிலாகப் பிரதேச நிலையங்களில் நடைபெறுகின்ற வகுப்புக்களிலுள்ள மாணவர்களுக்கு விரிவுரைகளை நடத்துகின்ற முறையாற் செலவினைக் குறைக்கலாம்; சீரான தொடர்புகளையும் மாணவர்களிடையே உண்டாக்கலாம்.

எனவே, முன்கூட்டியே விரிவான தொலைபேசித் தொடர்புகளைக் கொண்டுள்ள ஒரு தொலைக் கல்வி நிறுவனத்திலே வலுவிலுள்ள ஏனைய கற்பித்தற் சாதனங்களோடு தொலைபேசிக் கற்பித்தல் முறையையும் அறிமுகஞ் செய்வது வரவேற்கத்தக்கதாகும்.

# 11

## பன்முனைப்படுத்திய நிறுவன அமைப்பு

தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தின் மாணவர் நாடு முழுவதிலும் பரந்து வாழ்வார். அவ்வாறு வாழ்கின்ற அவர்களுக்குத் தொலைக் கற்பித்தல் முறையிற் கல்வியைப் போதிக்கத் தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தைப் பன்முனைப்படுத்தல் அவசியமாகும். அஃதாவது, தொலைக் கல்வி நிறுவனம் அமைந்திருக்கும் நாட்டிலே எவ்வெப் பிரதேசங்களில் நிறுவனத்தின் கிளைகளை நிறுவ வேண்டுமோ அவ்வவ்விடங்களிலே அவற்றைத் தாபித்தல் தொலைக் கல்விக் கோட்பாட்டிற்கு ஏற்புடையதாகும்.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் 4 பிரதேச நிலையங்களையும் (Regional Centres) 10 கற்கை நிலையங்களையும் (Study Centres) கொண்டதாகப் பன்முனைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.<sup>70</sup> பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம், 13 பிரதேச அலுவலகங்களையும் (Regional Offices) நூற்றுக்கும் அதிகமான கற்கை நிலையங்களையும் கொண்டுள்ளது.<sup>71</sup> பாகிஸ்தான் அல்லமா இக்பால் திறந்த பல்கலைக்கழகம், 11 பிரதேச அலுவலகங்களையும் இருநூற்றுக்கும் அதிகமான கற்கை நிலையங்களையும் அமைத்துள்ளது.<sup>72</sup> ஆந்திரப் பிரதேசத்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் 26 கற்கை நிலையங்களையும், அவுஸ் ரேலியாவிலுள்ள டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவகம், ஏறக்குறைய 16 கற்கை நிலையங்களையும் கொண்டுள்ளன.<sup>73</sup>

மேலே கூறியவற்றில் முதல் மூன்று பல்கலைக்கழகங்

களும் பிரதேச நிலையங்களையும் | பிரதேச அலுவலகங்களையும் அவை ஒவ்வொன்றின் கீழும் பல கற்கை நிலையங்களையும் உடையனவாகப் பன்முனைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அடுத்த இரண்டு நிறுவனங்களும் கற்கை நிலையங்களை மட்டும் கொண்டுள்ளன. அக்கற்கை நிலையங்கள் முதலிற் கூறிய மூன்று பல்கலைக்கழகங்களின் பிரதேச நிலையங்களுக்கு | அலுவலகங்களுக்கு ஒப்பானவையாகும். ஆனால் முன்னைய மூன்று பல்கலைக்கழகங்களின் கற்கை நிலையங்களின் அமைப்புப் பிரதேச நிலையங்களின் | அலுவலகங்களின் அமைப்பைப் போலன்றி வேறுபட்டனவாகும்.

நிருவாகப் பிரிவு, வகுப்பறைகள், நூலகம், தகவல் நிலையம் போன்றவற்றைப் பிரதேச நிலையங்கள் கொண்டிருக்கும். இன்னும் வானொலிப் பெட்டி, தொலைக்காட்சி, செவிப்புல நாடா இயக்கி, கட்டில நாடா இயக்கி, நழுவுப் படங்களைப் பார்ப்பதற்கான கருவி என்பனவும் அந்நிலையங்களில் மாணவர்களின் உபயோகத்திற்காக வைக்கப்பட்டிருக்கும். அச்சிட்ட பாடநூல்கள், துணை நூல்கள், சார்பு நூல்கள் போன்றவற்றையும் அந்நிலையத்திலுள்ள நூலகத்திற் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பிரதேச அலுவலகங்கள் கூடுதலான புல வசதிகளோடு உள்ளன. போத னாசிரியர்கள், சிரேட்ட உசாவுநர்கள், விரிவுரையாளர்கள் போன்ற கல்வியாளர்கள் அங்கே நிரந்தரமாக வேலை செய்கின்றனர். அவர்கள் மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உதவியாக இருக்கின்றனர். அஃதாவது கல்வியாளர்களே நேரிலே கண்டு, மாணவர்கள் தத்தம் பிரச்சினைகளைப் பிரதேச மட்டத்திலேயே தீர்த்துக் கொள்கின்றனர். அவர்கள் மில்றன் கீன்ஸ் நகரிலுள்ள மத்திய வளாகத்துக்குப் போவதுமில்லை; அதனை நேரிலே கண்டதுமில்லை. அஃதாவது மத்திய வளாகத்தோடு எவ்வகையான தொடர்புமில்லாமலே மாணவர்கள் பிரதேச மட்டத்திலே கல்வியை மேற்கொள்ளக் கூடியதாக அப்பல்கலைக்கழகம் பன்முனைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள வசதிகளையும் வாய்ப்புக்களையும் கற்கை நிலையங்களிற் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது. திறந்து பல்கலைக்கழகத்துக்குச் சொந்தமில்லாத பாடசாலைகள், கல்லூரிகள், நிறுவனங்கள், முதியோர் கல்வி நிலையங்கள் போன்றவற்றிலேயே அநேகமான கற்கை நிலையங்கள் அமைந்துள்ளன. பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள கட்டில, செவிப்புலச் சாதனங்கள், நூலக வசதிகள் போன்றவை

கற்கை நிலையங்களிற் கிடையா. வார இறுதியில் விரிவுரைகள், கட்டுரை வகுப்புக்கள், நாட் பாடசாலைகள், கலந்துரையாடல்கள், கருத்தரங்குகள் போன்றவை அங்கே இடம் பெறும். குறிப்பிட்ட நேரத்திற் போதாசிரியர்களை, மாணவர்கள் கண்டு கொள்ளக் கூடியதாகவும் இருக்கும். அஃதாவது மாணவர்கள் ஒன்று சேர்வதற்கும் கல்வி சம்பந்தமான பிரச்சினைகளைத் தமக்குள்ளேயே கலந்துரையாடித் தீர்த்துக் கொள்வதற்கும் கற்கை நிலையங்கள் பயன்படுகின்றன.

ஆந்திரப் பிரதேசத்திலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகத்தினதும், அவுஸ்ரேலியாவிலுள்ள டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவகத்தினதும் கற்கை நிலையங்கள், பிரதேச நிலையங்கள் கொண்டுள்ள வாய்ப்புக்களையும் வசதிகளையும் கொண்டனவாக இருக்கின்றன.

கல்வியைப் பிரதேச மட்டத்திற் பரவலாக்குதலே தொலைக் கல்வி முறையின் அடிப்படையான நோக்கங்களிலே ஒன்று. இந்தோக்கத்தை நிறைவு செய்வதற்காகவே பிரதேச நிலையங்களும் கற்கை நிலையங்களும் நிறுவப்படுகின்றன. ஒரு நாட்டின் பரப்பளவு, குடித்தொகை, மாணவர் எண்ணிக்கை போன்றவற்றைப் பொறுத்து, பிரதேச நிலையங்கள், கற்கை நிலையங்கள் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கை இருக்கும். மேலும் இவ்வகையான நிலையங்களைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனம் தொடங்கிய உடனேயே எல்லாப் பிரதேசங்களிலும் நிறுவிவிட முடியாது. நிதி நிலைமை, கல்வியாளர்கள் நிலை, மாணவர் எண்ணிக்கை என்பனவற்றைப் பொறுத்தே சிறப்பாகப் பிரதேச நிலையங்களைத் தாபித்துக் கொள்ள முடியும். பிரதேச நிலையங்களினதும் கற்கை நிலையங்களினதும் எண்ணிக்கை, தொலைக் கல்வி நிறுவனத்தின் ஆரம்ப காலத்திற் குறைவாகவே இருக்கும். ஆனால், காலப் போக்கிலே அதன் வளர்ச்சியைப் பொறுத்து, அவற்றின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துக் கொண்டே போகும்.

பிரதேச நிலையங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு பிரதேசப் பணிப்பாளர் பொறுப்புடையராக இருப்பார். அவரின் கீழ்ப் பல அலுவலகர்கள் கடமையாற்றுவர். பிரதேச நிலையப் பணிப்பாளர் நிலையத்தின் கல்விச் செயற்பாடுகள், நிருவாகம் ஆகிய இரண்டிற்கும் பொறுப்பாக இருப்பார். போதனை வகுப்புக்கள், கட்டுரை வகுப்புக்கள், கலந்துரையாடல்கள், பரீட்சைகள் போன்றவற்றை ஒழுங்கு செய்து மேற்பார்வை செய்தல், ஏனைய கல்விச் செயற்பாடுகளைச் செய்வனே மேற்கொள்ளல் என்பன அவரின் முக்கிய பணிகளாகும். மத்திய வளாகத்தோடு தொடர்பு கொண்டு

நிருவாகத்தையும் கல்விச் செயற்பாடுகளையும் பணிப்பாளர் மேற்கொள்ளும் திறமை உடையவராக இருப்பார். ஒரு பிரதேச நிலையம் செவ்வனே தொழிற்படப் பணிப்பாளர் பெருமளவிலே பங்களிக்கின்றார். இன்னொரு வகையாகக் கூறின் ஒரு பிரதேச நிலையத்தின் வெற்றியும் தோல்வியும் பணிப்பாளரின் கையிலேயே உள்ளது என்றால் அது மிகையாகாது.

எல்லாப் பிரதேச நிலையங்களையும் மத்திய வளாகத்தோடு இணைத்துத் தொழிற்பட வைப்பது, தொலைக் கல்வி முறை செவ்வனே செயற்பட உதவியாக இருக்கும். பிரதேச நிலையங்கள் சிறந்த முறையிலே தொழிற்படுதற்கு அடிப்படையான படிமுறைகளாகப் பின்வருவனவற்றைக் குறிப்பிட்டுரைக்கலாம்:

1. பிரதேச நிலையங்களுக்கு வேண்டிய பகுதிநேரப் போதனாசிரியர்களை ஏற்பாடு செய்தல்.
2. பிரதேச மட்டத்திலே ஆலோசனைக் குழுக்களை நியமித்தல்.
3. துறைத் தலைவர்களின் கூட்டங்களிலே பிரதேசப் பணிப்பாளர் கலந்து கொள்ளல்.
4. பிரதேசப் பணிப்பாளர்கள் ஒன்று கூடிப் பிரச்சினைகளை ஆராய்தல்.
5. பிரதேச நிலையத்திலுள்ள குறைபாடுகளைப் போக்குதற்கு மத்திய வளாகத்தோடான தொடர்புகளை வலுப்படுத்தல்.

இவ்வொழுங்குகள் நிறுவனத்துக்கு நிறுவனம் வேறுபட்டு அமையலாம். தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் அவற்றின் தேவைகளுக்கும் வசதிகளுக்கும் ஏற்ப இவ்வொழுங்குகளை மாற்றி அமைத்துக் கொள்ள முடியும்.

பாகிஸ்தானிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகம் மாதிரிக் கற்கை நிலையங்களை (Model Study Centres) அமைத்துள்ளது. கற்கை நிலையங்களை அபிவிருத்தி செய்யும் அதேநேரத்தில், குறிப்பாக நாட்டின் கிராமப் பகுதிகளில் மாதிரிக் கற்கை நிலையங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. இந்நிலையங்களில் வண்ணத் தொலைக் காட்சி பார்க்கும் சாதனம் (Colour TV Monitor), கட்புல நாடாப் பதிவுக் கருவி (Video-Cassette recorder), வாடொலி | கசெற் கேட்கும் சாதனங்கள் (Radio / Cassette Player), நழுவுற் படம் பார்க்கும் கருவிகள் (Slide Projectors), தலைக்கு மேலான ஒளியுருப் படிவுக் கருவி (Overhead Projector), தன்னியக்கப் பார்வைக் கருவிகள் (autoviewers) என்பன அந்நிலையங்களிலே இருக்கும். சுருக்க

மாகக் கூறின், பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள வசதிகள் யாவும், மாதிரிக் கற்கை நிலையங்களிலும் உண்டு எனலாம்.<sup>74</sup>

பிரதேச நிலையங்களிலுள்ள நூலகங்களிற் பயிற்சிநெறிப் பாடநூல்கள், துணை நூல்கள், சார்பு நூல்கள், நழுவுந் படங்கள், சுட்டில | செவிப்புல நாடாக்கள் என்பன வைக் கப்பட்டிருக்கும். மாணவர்களும் கல்வியாளர்களும் அவற் றைப் பயன்படுத்துவர். வாடுலிப் பேச்சுக்கள், தொலைக் காட்சிப் பாடங்கள் ஆகியவற்றின் பிரதிகளையும் இந்நூலகத் திலே பெற்றுக்கொள்ள வாய்ப்புண்டு. நூலகங்களிலிருந்து கடனாக நூல்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வாய்ப் பினையும் சில பிரதேச நிலையங்கள் வழங்குகின்றன.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆசிரியருக்கும் மாணவர்களுக்குமிடையிலான தொடர்பை வலியுறுத்துகின் றது. இத்தொடர்பைச் சீரிய முறையிலே நடைமுறைப்படுத் தப் பிரதேச நிலையங்களினதும் கற்கை நிலையங்களினதும் ஒழுங்கான தொழிற்பாட்டைப் பல்கலைக்கழகம் வலியுறுத்து கின்றது. பிரதேச நிலையங்களிலே மாணவர்கள் பின்வரும் வசதிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதான வாய்ப்புக்கள் உண்டு;

- பாடப் புத்தகங்கள், உசாத்துணை நூல்கள் முதலியன உட்படப் பயிற்சிநெறியோடு தொடர்பான அச் சிட்ட சாதனங்கள் என்பனவற்றைப் பெறக்கூடிய வசதிகள்.
- ஒலிப்பதிவு | ஒளிப்பதிவு செய்யப்பட்ட பாடங்கள், அவற்றுடன் பாடநூல்களிலே இல்லாத விடயங் களைக் கொண்ட பதிவு நாடாக்கள் என்பனவற் றைப் பயன்படுத்தக் கூடிய வசதிகள்.
- கட்டுரை வகுப்புக்கள், கலந்துரையாடல்கள், கருத் தரங்குகள், செய்முறை வகுப்புக்கள், செய்து காட் டல்கள் போன்றவற்றுக்கான வசதிகள்.<sup>75</sup>

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம் விஞ்ஞானம், எந்திர வியல், இலத்திரனியல் போன்ற பயிற்சிநெறிகளைத் தொலைக் கல்வி முறையிற் கற்பிக்கின்றது. எனவே பிரதேச மட்டத்திலே ஆய்வுகூடங்களை அமைத்துச் செய்முறை வகுப் புக்களையும், ஆய்வுகூட வேலைகளையும் மாணவர்கள் மேற் கொள்வதற்கு வாய்ப்பளிப்பது அவசியமாகின்றது.<sup>76</sup>

ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்குமிடையிலான தொடர்பையும், மாணவர்கள் மத்தியிலே நிலவ வேண்டிய நெருக்கத்தையும் பிரதேச நிலையங்களும் கற்கை நிலையங்களும் ஏற்படுத்துகின்றன. தொலைக் கல்வி முறையிலே நிலவுகின்ற குறைபாட்டை (ஆசிரியர் - மாணவர் தொடர்புக் குறைவு, மாணவர் மத்தியிலே நெருக்கமின்மை ஆகியவற்றை)ப் போக்கும் நிலையங்களாக அவை விளங்குகின்றன.

# 12

## விளக்கக் குறிப்புகள்

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களோடு தொடர்புள்ள முக்கியமான அங்கங்களும் அவற்றுக்கான விளக்கங்களும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த அங்கங்கள் பற்றி, மேல் நோக்காக அறிந்து கொள்வதற்கு இவ்விளக்கங்கள் உதவியாக அமையும். அவற்றுட் பல பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்துக்கே உரியனவாயினும், அவை ஏனைய தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுக்கும் ஏற்புடையனவாகும்.

### அஞ்சல்வழிப் போதனை (Correspondence Tuition)

திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் தொடர்பிலே நோக்கும் போது கற்றல் முறைமையின் இரண்டு முக்கிய அங்கங்களை 'அஞ்சல் வழிப் போதனை' என்ற தொடர் குறிப்பிடுகின்றது; (1) வால்றன் ஹோலிலுள்ள மத்திய கல்வியாளரால் எழுதப்பட்ட அஞ்சல்வழிப் பாடநூல்கள். சில வேளைகளிற் பல்கலைக்கழகத்துக்கு வெளியேயிருந்து அழைக்கப்படும் உசாவுநர்களுடன் சேர்ந்து இப்பாட நூல்கள் தயாரிக்கப்படும். (2) மாணவர்களுக்கான பிரதேச போதனாசிரியர்கள் உதவுதல்; மாணவர்களால் எழுதப்பட்ட ஒப்படைகளைப் பயிற்சிநெறிப் போதனாசிரியர் பார்வையிட்டு அவை பற்றிக் குறிப்புகளை எழுதுதல் தொடர்பான செயற்பாடுகள்.

## அத்திவாரப் பயிற்சிநெறிகள் (Foundation Courses)

அத்திவாரப் பயிற்சிநெறிகள் ஏனைய கல்விசார் பயிற்சி நெறிகளுக்கு நுழைவாயிலாக அமையும். அப்பயிற்சிநெறிகள் அடிப்படைத் துறைகளில் முதல் மட்டம் (F1), இரண்டாம் மட்டம் (F2) என இரண்டு மட்டங்களில் வழங்கப்படும்.

### அரைத் திறமை (Half Credit)

ஒரு பயிற்சிநெறியின் அரைப் பங்கிற்கு வழங்கப்படும் திறமை.

### அலகு (Unit)

முழுமையான பயிற்சிநெறி ஒன்றிலே முப்பத்திரண்டில் ஒரு பகுதியைக் கொண்டதும் ஒரு வார காலத்தில் 10-15 மணித்தியாலங்களுக்குரியதுமான ஒரு முழுமையான பாட அலகு. பயிற்சிநெறி அணியிலுள்ள இயற்றுநர்கள் இதனை எழுதுவர்.

### கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப்படைகள் (க.தி.ஒ)

(Computer - marked Assignments)

கம்பியூட்டர் திருத்துதற்கான ஒப்படைப் படிவம் ஒன்றில் மாணவர்களின் விடைகள் பதிவு செய்யப்பட்டுத் தன்னியக் கமாகவே கம்பியூட்டர் நாடாவுக்கு இடமாற்றம் பெற்று, முன்குறியீட்ட கம்பியூட்டர் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தினூடாகத் தரப்படுத்தப்படுவதும் பாகுபாடு செய்யப்படுவதுமான ஒர் ஒப்படை.

### கலந்திணைதல் (Conflation)

பயிற்சிநெறி ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள ஒவ்வொரு மாணவரினதும் இறுதிப் பெறுபேற்றைக் காண்பதற்குப் பரீட்சை முடிவுகளையும் தொடர் மதிப்பீட்டுத் தரங்களையும் இணைப்பதற்கான ஒரு முறை.

### கல்வித் தொழினுட்பவியல் நிறுவகம்

(Institute of Educational Technology)

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் ஒரு பகுதியாக அமைந்துள்ள ஒரு நிறுவகம். இஃது ஒரு பீடத்திற்கு

ஒப்பாகும். இந்த நிறுவகம் பல்கலைக்கழகம் மேற்கொள்ளும் கற்பித்தல் முறைகளின் பயன்பாடுகளைக் குறித்து ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, பயிற்சிநெறி அணிகளுக்கு அறிவுரைகளை வழங்குகின்றது.

**கல்வித் தொழினுட்பவியலர் (Educational Technologist)**

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் கல்வித் தொழினுட்பவியல் நிறுவகத்தின் ஓர் உறுப்பினர். பொதுவாக நோக்குமிடத்துக் கற்பித்தல், கற்றல் ஆகியவற்றின் கோட்பாடுகள், செய்முறைகள் என்பன பற்றி மிகுந்த அக்கறை காட்டுபவரும்; பயிற்சி நெறி அணியிலே உறுப்பினராக இருந்து, பயிற்சிநெறியின் வடிவமைத்தல், மதிப்பீடு, கணிப்பீடு என்பனவற்றுக்குப் பொறுப்புடையவரும் ஆவர். பாடங்களின் நோக்கம், கல்வி நுணுக்கங்கள், கற்பித்தற்கான உபாயங்கள் என்பன குறித்து மிக்க அக்கறை உடையராக இருப்பார்.

**கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டம் (Programme of Study)**

சட்ட மாணி (LL. B), பட்டமேற் கல்வித் திப்புளோமா, விஞ்ஞான மாணி (B.Sc.), உயர் தொழில் ஆங்கிலம் போன்றவை கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் ஆகும். அத்திட்டங்கள் ஒவ்வொன்றின் கீழும் பல பயிற்சிநெறிகள் இடம் பெறும். அப்பயிற்சிநெறிகளை வெற்றிகரமாக முடிக்கும் போது, கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தை வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்ததாக அமையும். 98 ஆம் பக்கத்திலுள்ள 1 ஆம் அட்டவணியைப் பார்க்க.

**கற்கை நிலையங்கள் (Study Centres)**

மாணவர்களின் ஒன்று கூடல், கட்டுரை வகுப்புக்கள், குழுத் தொழிற்பாடுகள் போன்ற மாணவர்களின் செயற்பாடுகளுக்காகத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தால் வாடகைக்கு அமர்த்தப்பட்ட நிலையங்கள், (பாடசாலைகள், நிறுவனங்கள், நிறுவகங்கள் போன்றவை). பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்துக்கு 270 கற்கை நிலையங்களும், இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்துக்கு 10 கற்கை நிலையங்களும் உண்டு.

**கேட்டல் காண்டல் வளங்களின் நிலையம்**

(Audio - Visual Resource Centre)

முன்கூட்டியே பதிவு செய்யப்பட்ட செவிப்புல நாடாக்கள், கட்புல நாடாக்கள் என்பவற்றுடன் நழுவற் படங்கள், திரைப் படங்கள் போன்றவற்றைக் கல்விப் பணியணியினருக்காகக் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் நிலையம். தொலைக்

காட்சி, வானொலி, செவிப்புல, கட்புல நாடாக்கள் போன்றவை இந்நிலையத்திற் கல்வியாளர்களின் பயன்பாட்டிற்காக வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

### சுய மதிப்பீட்டு வினா (Self-Assessment Question)

அஞ்சல்வழிப் பாடநூலின் முக்கியமான விடயம் பற்றிய ஒரு வினா. மாணவன் தன் கல்வி முன்னேற்றத்தைத் தானாகவே மதிப்பிடுவதற்கு இத்தகைய வினாக்கள் உதவியாகும்.

### திறமை (Credit)

ஒரு பயிற்சிநெறியை வெற்றிகரமாகப் பூர்த்தி செய்யும் போது ஒரு திறமை வழங்கப்படும். இதற்காக ஒரு மாணவன் 350-450 மணித்தியாலங்கள் வரை உழைக்க வேண்டிய வகை இருக்கின்றன. சாதாரண பட்டம் பெறுவதற்கு ஆறு திறமைகளும், சிறப்புப் பட்டம் பெறுவதற்கு எட்டுத் திறமைகளும் வேண்டும்.

### திறமை விலக்கு (Credit exemption)

உயர் கல்வி மட்டத்திற் கல்வியை வெற்றிகரமாக முன் கூட்டியே பூர்த்தி செய்த மாணவர்களுக்குச் சில பயிற்சி நெறித் தேவைகளிலிருந்து விலக்கு அளித்தல்.

### தொடர் மதிப்பீடு (Continuous assessment)

மாணவர்களின் கல்வித் தேர்ச்சியைத் தெரிந்து கொள்வதற்காகப் பயிற்சிநெறிக் காலத்திலே தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்படும் மதிப்பீடு. இம்மதிப்பீடு மூன்று வகையாக மேற்கொள்ளப்படும்: ஒன்று போதனாசிரியர் திருத்திய ஒப்படைகள் வாயிலாக மதிப்பிடுதல்; மற்றொன்று கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப்படைகள் வாயிலாக மதிப்பிடுதல்; இன்னொன்று ஆய்வுகூட வேலைகள் வாயிலாக மதிப்பிடுதல். விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் ஆகிய பயிற்சிநெறிகளுக்கு ஆய்வுகூட வேலைகள் மிக முக்கியமாகும்.

### பயிற்சிநெறி (Course)

கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்றின் கீழுள்ள பாடப் பிரிவுகள் பயிற்சிநெறிகள் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டாகப் பட்ட

மேற் கல்வித் திப்புளோமா கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ்க் கல்விக் கோட்பாடுகளும் பிரச்சினைகளும், கல்வி உளவியல், ஒப்புமைக் கல்வி, பாடவிதான அபிவிருத்தியும் பொது முறைகளும், அளவீடும் மதிப்பீடும், கல்வி நிருவாகம், கல்வி வழிகாட்டல், விசேட கற்பித்தல் முறைகள் என எட்டுப் பயிற்சிநெறிகள் உள. 98 ஆம் பக்கத்திலுள்ள 1 ஆம் அட்டவணையைப் பார்க்க.

### **பயிற்சிநெறி அணி (Course Team)**

கல்விப் பணியணியினர், வாடுவிலி|தொலைக்காட்சித் தயாரிப்பாளர், கல்வித் தொழினுட்பவியலர், பதிப்பாசிரியர், வடிவமைப்பாளர் முதலியோரை உறுப்பினர்களாகக் கொண்ட, பயிற்சிநெறிக்கு இறுதியான பொறுப்பினை உடைய ஓர் அணி. பயிற்சிநெறிக்கான பாடநூல்களை இவ்வணியிலுள்ளோர் தயாரிப்பர்.

### **பணியணிப் போதஞ்சிரியர் (Staff Tutor)**

ஒப்படைகளைத் (போ.தி.ஓ.) திருத்துபவரும், பிரதேச நிலையங்களில் அல்லது கற்கை நிலையங்களிற் கட்டுரை வகுப்புக்களை நடாத்துபவருமான திறந்த பல்கலைக்கழகப் பணியணியினரைச் சேர்ந்த பகுதிநேர உறுப்பினர்.

### **பிரதேச நிலையம் (Regional Centre)**

தொலைக் கற்பித்தலைத் திறமையுடன் செவ்வனே மேற்கொள்ள, நாட்டின் பல்வேறு பாகங்களிலும் நிறுவப்படும் நிலையங்கள். பிரித்தானியாவிலும் பாகிஸ்தானிலும் இவை பிரதேச அலுவலகங்கள் (Regional offices) என்றும், இலங்கையிற் பிரதேச நிலையங்கள் (Regional Centres) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அத்தகைய அலுவலகங்கள் பிரித்தானியாவில் 13 உண்டு. இலங்கையில் 4 நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

### **போதஞ்சிரியர் குறிப்புக்கள் (Tutor Notes)**

ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட சீரான தரத்துக்கு அமைய ஒப்படைகளைத் (போ.தி.ஓ.) திருத்தி மதிப்பிடக் கூடியதாகப் போதஞ்சிரியர்களுக்கு வழங்கப்படும் குறிப்புக்கள்.

### **போதஞ்சிரியர் திருத்திய ஒப்படைகள் - (போ.தி.ஓ.) (Tutor - marked assignments)**

அஞ்சல்வழிப் போதஞ்சிரியர் ஒருவராலே திருத்தப்

படும் கட்டுரை அல்லது குறுவிடை வினாக்களை உடையதான ஒப்படைகள்.

**வீட்டுப் பரிசோதனைப் பொட்டளி (Home experiment kit)**

மாணவர் தத்தம் வீடுகளிலேயே இருந்தவாறு, உறுப்புக்கள், உபகரணங்கள், சாதனங்கள் முதலானவற்றை ஒன்று சேர்த்து உருவமைத்துப் பரிசோதனைகளை மேற்கொள்ளத் தக்கதாகச் சிறப்பான முறையிலே உருவமைக்கப்பட்ட ஒரு பொட்டளி. விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல், ஆகிய பயிற்சிநெறிகளுக்குப் பெருமளவிலும், ஏனைய பயிற்சி நெறிகளுக்குச் சிறியளவிலும் அவை பயன்படுத்தப்படலாம்.

**கோடைக்காலப் பாடசாலை (Summer School)**

திறந்த பல்கலைக்கழகத்துக்கு வெளியே ஏனைய பல்கலைக்கழகங்களிலே கோடைக்காலத்தில் மிகவும் செறிந்தளவிலே ஒரு வார காலத்துக்கு விரிவாகப் படிப்புக்கள் மேற்கொள்ளப்படும் பாடசாலை. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பயிற்சிநெறிகள் பலவற்றுக்கு இக்கோடைக்காலப் பாடசாலை இன்றியமையாத ஒரு பகுதியாக உள்ளது.

# 13

## முடிவுரை

தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் பல. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள், நவீன தொலைத்தொடர்புத் தொழினுட்பங்களைப் பெருமளவிலே தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துகின்றன. மறுபுறத்தில், வளர்ச்சியடைந்துவரும் நாடுகள் அவற்றை வலுமிக்க சாதனங்களாக நடைமுறைப்படுத்தா விட்டாலும், அவற்றின் முழுமையான பயனைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு முயல்கின்றன.

தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களுள் அச்சிட்ட பாடநூல்கள் முக்கியமான ஓர் அங்கமாகும். அப்பாடநூல்கள் தொலைக் கற்பித்தலுக்கு உகந்தனவாகத் தயாரிக்கப்படுதல் வேண்டும். அச்சிட்ட பாடநூல்களை மரபுவழிப் பாடநூல்கள் போல எழுதுவது, தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படாது. ஆசிரியரின் உதவியில்லாமல் மாணவர்கள் தாமசுவே படித்துப் புரிந்து கொள்ளத்தக்கதான பாடநூல்களைப் பயிற்சிநெறி அணிகளாலேயே சிறந்த முறையிலே தயாரித்து வழங்கக் கூடியதாக இருக்கும். பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள பயிற்சிநெறி அணிகளின் அமைப்பும், தொழிற்பாடுகளும் ஏனைய தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களுக்கு நல்ல எடுத்துக்காட்டாகும்.<sup>77</sup>

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் கற்பித்தல், கற்றல், ஆராய்ச்சி, ஏனைய தொழிற்பாடுகள் போன்றவற்றின் சீராக கத்துக்கு நவீன தொலைத்தொடர்புத் தொழினுட்பங்கள்

(Communication Technologies) பெரும் பங்களிப்பைச் செய்கின்றன. முன்னைய நூற்றாண்டுகளிலே ஏற்பட்ட விவசாயப் புரட்சியும் கைத்தொழிற் புரட்சியும், உற்பத்தியிலும் பங்கீட்டிலும் உலகளாவிய மட்டத்திற் பெரும் மாற்றங்களைக் கொண்டுவந்தன. ஆனால் இருபதாம் நூற்றாண்டிலே இன்னொரு துறையில் மகத்தான மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன. அவை தொலைத்தொடர்பிலே ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் நவீன புரட்சியாகும். அப்புரட்சியின் நடுநாயகமாகத் தொலைத்தொடர்புத் தொழினுட்பங்கள் அமைந்துள்ளன. அவற்றுள் வானொலி, தொலைக்காட்சி, தொலைபேசி என்பன முன்கூட்டியே நடைமுறையிலே இருந்தவை; செய்மதித் தொடர்புகள், கம்பியூட்டர்கள், கட்புல நாடாக்கள், தொலைபேசி நுட்பங்கள் போன்றவை புதியவை.<sup>78</sup> இத்தொலைத் தொடர்புத் தொழினுட்பங்கள் தொலைக் கற்பித்தலைப் புரட்சிகரமான முறையிலே மாற்றி அமைத்துள்ளன; இன்னும் மாற்றி அமைத்துக் கொண்டு வருகின்றன.

பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் தொலைத்தொடர்புத் தொழினுட்பங்களை நன்கு பயன்படுத்துகின்றன. பாகிஸ்தானிலும் தாய்லாந்திலும் உள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகங்கள் அச்சிட்ட பாடநூல்களோடு, வானொலியையும் முக்கியமான ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. யப்பானிலுள்ள வான்வழிப் பல்கலைக்கழகம் அச்சிட்ட பாடநூல்களோடு வானொலியையும் தொலைக்காட்சியையும் முக்கிய கற்பித்தற் சாதனங்களாகப் பயன்படுத்துகின்றது. பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் அச்சிட்ட சாதனங்களோடு, தொலைக்காட்சியையும் முக்கிய ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகக் கொண்டுள்ளது. ஆனால் அப்பல்கலைக்கழகம் வானொலியைக் கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துவதைக் குறைத்துள்ளது.

செவிப்புல நாடா, தொலைக் கற்பித்தலுக்கு மிகச் சிறந்த ஒரு சாதனமாகப் பலராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.<sup>79</sup> உலகிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் எல்லாமே செவிப்புல நாடாவைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துகின்றனவெனக் கூறலாம். தொலைவிலிருந்து கல்வியைக் கற்கின்ற மாணவனுக்குச் செவிப்புல நாடா மிகச் சிறந்த ஆசிரியனாக அமைந்து வழிநடத்த வல்லது. அதன் காரணமாகச் செவிப்புல நாடாக்களின் உற்பத்தி அதிகரித்துள்ளதை அவதானிக்க முடிகின்றது. செவிப்புல நாடாக்களை நவீன முறையிலே ஒலிப்பதிவு செய்வதற்கும், படிவங்களை எடுத்துதற்கும் நவீன தொழினுட்பச் சாதனங்கள் நடைமுறைக்கு

வந்துள்ளன. அவ்வாய்ப்புக்களைப் பல தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் நன்கு பயன்படுத்துகின்றன. ஒலிப்பதிவு செய்த நாடாக்களை மாணவர்களுக்குத் தபால் மூலம் அனுப்புவதற்கு ஏற்புடைய உறைகளைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களே தயாரித்துக் கொள்கின்றன.

விஞ்ஞானம், தொழினுட்பவியல் போன்ற பயிற்சிநெறிகளுக்குத் தொலைக்காட்சியும் கட்டில் நாடாவும் சிறந்த கற்பித்தற் சாதனங்களாகும். பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் விஞ்ஞானப் பாடங்களைக் கற்பிப்பதற்குத் தொலைக்காட்சியையும் பயன்படுத்துகின்றது. தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்புவதற்குச் செலவு அதிகமாகும். ஆனால் கட்டில் நாடாக்களை மாணவர்களுக்கு வழங்கிப் பாடங்களைப் போதிப்பதற்கான செலவு குறைவாகவே இருக்கும். தொலைக்காட்சியையும் கட்டில் நாடாவையும் வலுமிக்க கற்பித்தற் சாதனங்களாகப் பயன்படுத்துதற்கு வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் வசதிகள் பல உண்டு. அஃதாவது கல்வி நிறுவனங்களின் மட்டத்திலும் உண்டு; மாணவர்களின் இருப்பிடங்களின் மட்டத்திலும் உண்டு. ஆனால் இந்தியா, இலங்கை, பாகிஸ்தான் போன்ற வளர்ச்சியடைந்துவரும் நாடுகளிலே இச்சாதனங்களைப் பயன்படுத்தலுக்குப் போதிய வசதிகள் இல்லாதிருப்பதால், அவற்றை வலுமிக்க சாதனங்களாகப் பரந்தளவிலே பயன்படுத்த முடியாதிருக்கின்றது.

கம்பியூட்டர், தொலைபேசி என்பனவும் தொலைக் கற்பித்தலுக்குரிய சாதனங்களாக மாறியுள்ளன. கம்பியூட்டரைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் எல்லாமே பயன்படுத்துகின்றன.<sup>80</sup> அவுஸ்ரேலியாவிலுள்ள டாலிங் டவுன்ஸ் உயர் கல்வி நிறுவகம் தொலைபேசியை ஒரு கற்பித்தற் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகின்றது.<sup>81</sup> செல்வம் மிக்க நாடுகளிலேயுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களாலே இச்சாதனங்கள் இரண்டினையும் பெருமளவிலே பயன்படுத்தித் தொலைக் கற்பித்தலை வளமுள்ளதாகவும் வலுமிக்கதாகவும் மாற்றி அமைக்க வாழ்ப்புண்டு. ஆனால் வளங் குன்றிய நாடுகளிலுள்ள தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களாலே இச்சாதனங்களைத் தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயனுள்ள முறையிற் பயன்படுத்த முடியாது. தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் நிருவாக முறைக்கும் இச்சாதனங்கள் பெருமளவிலே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஒப்படைகளும் மதிப்பீடுகளும் தொலைக் கல்வி முறைக்கு மிக முக்கியமானவை.<sup>82</sup> ஒப்படைகள் ஒப்பற்ற சாதனமாக அமைவதற்குப் போதாதுசிரியர் ஒப்படைகள் மேல் வழங்கும்

கருத்துரைகள் மிக முக்கியமானவையாகும். மாணவர்களை நல்ல முறையில் வழிநடத்திக் கல்வியிலே அவர்கள் சிறந்த பேற்றினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு ஒப்படைகள் ஒழுங்காகச் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுதல் வேண்டும். ஒப்படைகளை மதிப்பீடு செய்யும் போதனாசிரியர்கள், சமன் செய்து சீர்தூக்கும் கோல்போல் அமைந்து, பெறுமதி மிக்க கருத்துரைகளை வழங்கும் திறனுடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். போதனாசிரியர் திருத்தும் ஒப்படைகள், கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் ஆகிய இரண்டையும் தொலைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்தல் நன்று, முன்னைய ஒப்படைகள் வாயிலாகப் பயனுள்ள கருத்துரைகளை மாணவர்களுக்கு வழங்கி அவர்களை நல்ல முறையிலே வழிநடத்த முடியும். கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் வாயிலாக மாணவர்களுக்குப் பெறுபேறுகளை விரைவிலே அறிவிக்க வாய்ப்புண்டு.

கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகளைத் தயாரிப்பது மிகக் கடினமாகும். இவ்வொப்படைகளுக்குப் பொருத்தமான வினாக்களைக் கண்டு கொள்வதற்குக் கல்வியாளர்களுக்கு நீண்ட காலம் எடுக்கும். அவ்வினாக்கள் மிக எளிமையானவையாகவும் மிகக் கடினமானவையாகவும் இருத்தலாகாது; பாடவியங்களைப் புரிந்து கொண்ட மாணவர்களும், புரிந்து கொள்ளாத மாணவர்களுக்குமிடையே வேறுபாடடை ஏற்படுத்தக் கூடியனவாகவும் இருத்தலாகாது. கலைத் துறைப் பாடங்களிலும் பார்க்க விஞ்ஞானம், கணிதம் ஆகிய பாடங்களுக்குக் கம்பியூட்டர் திருத்தும் ஒப்படைகள் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.<sup>83</sup>

நேர்முகக் கற்பித்தல், கோடைக்காலப் பாடசாலைகள், கருத்தரங்குகள், கலந்துரையாடல்கள் என்பனவும் தொலைக் கற்பித்தல் முறைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகையான கற்பித்தலால் தொலைக் கல்வி மாணவர்களின் தனிமை உணர்வைக் குறைத்துக்கொள்ள முடிகின்றது. எனினும் நேர்முகக் கற்பித்தலுக்குக் கூடியளவு நேரத்தை ஒதுக்குவது தொலைக் கல்விக் கோட்பாட்டிற்கு ஒவ்வாததாகும்; மரபுவழிக் கற்பித்தலுக்கே ஏற்புடையதாகும். நேர்முகக் கற்பித்தலுக்கு நீண்ட காலத்தை ஒதுக்கிக் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டம் ஒன்றை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதால், மரபுவழிக் கற்பித்தலுக்கு ஊக்கமளித்துத் தொலைக் கற்பித்தலுக்குச் சாவுமணி அடிப்பதாகவே அமையும். எனவே தொலைக் கல்வி நிறுவனத்திலுள்ள கல்வியாளர்கள், தொலைக் கற்பித்தற் சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி வலுவுள்ள கற்பித்தல் முறைகளைத் தரமுள்ளனவாக மாற்றுவதற்கு முன்வர வேண்டும்.

பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகம் மேற்கொள்ளும் கோடைக்காலப் பாடசாலைகளை மாணவர் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். தொலைக் கல்வி மாணவர்களின் பல்கலைக் கழகப் படிப்புப் பூரணத்துவப் பெறுதற்கு இக்கோடைக்கால பாடசாலைகள் பெரும் பங்களிப்பினைச் செய்கின்றனவெனக் கூறலாம்.<sup>84</sup>

கருத்தரங்குகள், கலந்துரையாடல்கள் என்பன வலுமிக்க கற்பித்தல் முறைகளாகும். ஒன்றுகூடலில் தொழிற்படும் போது, மாணவர்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் பயன்கள் மிகப் பல. அவை கற்போனுக்கு ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தி விடயங்களைக் கிரகித்துக் கொள்ள வழிசெய்கின்றன. எனினும் கருத்தரங்குகளையும் கலந்துரையாடல்களையும் அடிக்கடி நடத்துவது தொலைக் கல்விக் கோட்பாட்டிற்கு ஏற்புடையதாகா.

தொலைக் கற்பித்தல் முறைகளை வலுமிக்கனவாக நடைமுறைப்படுத்தக் கற்பித்தற் சாதனங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளைத் தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, அச்சிட்ட சாதனங்களைப் பற்றி ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, அவை பற்றிய குறைநிறைகளைக் கருத்துரைகளாகப் பயிற்சிநெறி அணியினருக்கு வழங்குவது அவசியமாகும். இதனைப் பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக் கழகம், கல்வித் தொழினுட்பவியல் நிறுவகத்தின் வாயிலாக மேற்கொள்கின்றது.

தொலைக் கல்வி நிறுவனம் ஒன்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவது எங்ஙனம்? அந்நிறுவனத்தின் மாடிக் கட்டடங்களை அளவுகோலாகக் கொள்ளலாகாது; மாணவர் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு மதிப்பிடுவதும் பொருந்தாது. நிறுவனம் வழங்குகின்ற கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் தொகையைக் கொண்டும் கணிப்பிட முடியாது. தொலைக் கற்பித்தல் முறைகளை அந்நிறுவனம் எவ்வளவிற்கு ஏற்புடைய முறையிலே தரமுள்ளனவாகப் பயன்படுத்துகின்றன என்பதையே அளவு கோலாகக் கொண்டு மதிப்பிடுதல் வேண்டும்.

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்கள் என்ற பெயரைத் தாங்கி, அஞ்சல்வழி முறையைத் தொழிற்படுத்தும் நிறுவனங்களை உண்மையான தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களாக ஆக்குதற்கு அந்நிறுவனத்திலுள்ள கல்வியாளர்கள் முன்வருதல் வேண்டும். அவர்களின் ஒத்துழைப்பு இல்லாமல் உண்மையான தொலைக் கல்வி நிறுவனம் ஒன்றை என்றுமே உருவாக்க முடியாது.

# 14

## குறிப்புக்கள்

1. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka, September, 1986*, Editorial, p.1.
2. The Open University of the United Kingdom, A Short Course, *The Open University Press 1977*, p.28.
3. Ibid, pp. 92 - 95.
4. Media links in Distance Teaching in Higher Education by *J.C. Taylor and V. White*, The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education purposes, *UNESCO Regional Office for Education in ASIA and the PACIFIC, Bangkok, 1986*, p.57.
5. An Introduction to the Open University of Sri Lanka, *A publication of the Ministry of Higher Education, 1980*, p.11.
6. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், கைநூல், 1981, பக்.5 - 6.
7. Report of the joint evaluation Mission on the Open University of Sri Lanka, 1985, p. 21.
8. The Open University of the United Kingdom, A Short Course, 1977, p. 32.
9. Ibid., p. 32.
10. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO Regional Office for Education in ASIA and the PACIFIC, Bangkok, 1986, p. 57.
11. Newsletter, The Open University of Sri Lanka, January 1987, Editorial p.1.
12. "Face - to - Face contact system facilitates the growth of attitudinal, cognitive and psychomotor aspects of learning" - National Workshop on Distance Education, Bangkok, 1984, p. DLM - 48.
13. Newsletter, The Open University of Sri Lanka, March, 1988, Editorial, p.1.
14. At best it can serve as a tool of learning and not more than that. At best it can help the development of cognitive aspect of education, but

- possibly not the affective and psychomotor aspects. - National Workshop on Distance Education, Bangkok, 1984, p. DLM - 49.
15. Ibid., p. DLM - 49.
  16. The Open University of the United Kingdom, A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 47.
  17. Distance Education: Exemplar Training Material, UNESCO, Bangkok, 1984, pp. 52-53.
  18. முன்னே 5 ஆம் பக்கம் பார்க்க
  19. The Open University of the United Kingdom: A Short course, *The Open University Press*, 1977, p. 94.
  20. Ibid., p. 31.
  21. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், கைந்நூல், 1981, ப. 6.
  22. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO Regional Office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, p. 58.
  23. Ibid., p. 58.
  24. "With EBPC STOU is able to produce upto 10,000 radio programmes and more than 2,000 TV programmes for year....." - Focus on Stou, 1984, p.47.
  25. ஆந்திரப் பிரதேசத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் துணை வேந்தர், மாதம் ஒரு முறை வாடுலியிலே மாணவர் களைச் சந்தித்து உரையாடுகின்றார்.
  26. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 32.
  27. J.C. Taylor and V. White, Media Links in Distance Teaching in Higher Education, see the publication: The Use of Advances in Communication Technology for Higher Education Purposes, UNESCO, Bangkok, p. 59.
  28. The Open University of the United Kingdom, A Short Course, *The Open University Press* 1977, p. 31.
  29. Ibid., 31.
  30. Dr. G.A. Allana, Distance Education System and the Role of Allama Iqbal Open University, 1985, pp. 30 - 31.
  31. The Open University of the United Kingdom, A Short Course, *The Open University Press* 1977, p. 32.
  32. Ibid., p. 32.
  33. Ibid., p. 31.
  34. Focus on STOU, Sukhothai Thammathirat Open University, 1984, p. 47.
  35. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, October 1987, p. 1.
  36. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, August, 1986, p. 1.
  37. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO, Bangkok, 1986, p. 58.
- "This is a medium of instruction which is becoming more popular. Many students prefer it because the human voice can convey human

feelings better than the printed word. Certainly a degree of technical and instructional expertise is necessary and certain equipment is needed for production."

38. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, August 1986, Editorial p. 1.
39. Audio-Tape Guide Book for the design and use of Audio Tape, *OOUK production*, 1985, p. 2.

The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, *Bangkok*, 1986, p. 58.

40. Media Links in Distance Teaching in Higher Education, by J.C. Taylor and V. White. See the publication: *The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes*, *Bangkok*, 1986, p. 58.
41. Audio-Tape Guide Book for the design and use of Audio - Tape, *OOUK production*, 1985.

42. முன்னே 18 ஆம் பக்கம் பார்க்க.

43. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, *UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific*, *Bangkok*, 1986, pp. 45 & 46.

44. Ibid., p. 46.

45. முன்னே 29 ஆம் பக்கம் பார்க்க.

46. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, November 1986, Editorial p. 1.

47. University at Your Doorstep, Student Hand Book, *Andhra Pradesh Open University*, 1983 - 84, p. 13.

48. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 119.

49. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, December 1986, Editorial, p. 1.

50. இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், *கைந்நூல்*, 1981, ப. 8.

51. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 119.

52. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, December 1986, Editorial, p. 1.

53. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 118.

54. Distance Education: Exemplar Training Materials, *UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific*, *Bangkok*, 1984, p. 92.

55. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 44.

56. Ibid., p. 44.

57. இக்கட்டுரையின் கடைசிப் பந்தியைப் பார்க்க.

58. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press*, 1977, p. 44.

59. "Well - designed computer based courseware has the capacity to generate interactive experiences for students and thus provide them with immediate feedback" - Newsletter, *The Open University of Sri Lanka*, February 1987, Editorial, p. 1.

60. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, *UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, p.7.*
61. *Ibid.*, p. 7.
62. *Ibid.*, p. 7.
63. *Ibid.*, pp. 7 & 8.
64. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka, February 1987*, Editorial, p. 1.
65. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press, 1977, p. 119.*
66. Media Links in Distance Teaching in Higher Education by *J.C. Taylor and V. White, See the publication: The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, Annex II, p. 62.*
67. Distance Education in Higher Education, *UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1983, p. 26.*
68. The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, *UNESCO Regional Office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, p.11.*
69. *Ibid.*, pp. 11 & 12.
70. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka, July 1986*, Editorial, P. 1.
71. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press, 1977, pp. 42 - 43.*
72. *Dr. G.A. Allana, Distance Education System and the Role of Allama Iqbal Open University, 1985, pp. 33 - 34.*
73. *Ibid.*, p. 33.
74. *Ibid.*, p\* 35.
75. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka, July 1986*, Editorial, p. 2.
76. Newsletter, *The Open University of Sri Lanka, July 1987*, Editorial, p. 1.
77. **தொலைக் கல்வி, நியூ லீலா அச்சகம், கொழும்பு; மார்ச்சு 1988, பக். 51-60**
78. Possibilities offered by Advances in Communication Technologies for Improving Educational Methodologies and practices in Institutions of Higher Education by *R.S. Adams, D.R. Bewley and T.A. Povey - see the publication: The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, Annex I, p. 37.*
79. **முன்னே 32 ஆம் பக்கம் பார்க்க.**
80. **முன்னே 64 ஆம் பக்கம் பார்க்க.**
81. Media Links in Distance Teaching in Higher Education by *J.C. Taylor and V. White, See the publication: The Use of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes, UNESCO, Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986, Annex II, p. 62.*
82. **முன்னே 45 ஆம் பக்கம் பார்க்க.**
83. The Open University of the United Kingdom: A Short Course, *The Open University Press, 1977 p. 119.*
84. *Ibid.*, 44.

# 15

## அருஞ்சொற்றிரட்டு

தொலைக் கல்வி நிறுவனங்களின் வெளியீடுகளிலே அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் அருஞ்சொற்கள் தொகுக்கப்பட்டு அகர வரிசை முறையிற் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.. அச்சொற்களை மேற்போக்காக அறிந்து கொள்வதற்கு இச்சிறிய சொற்றொகுதி பெரும் உதவியாகுமென நம்புகிறேன். இச்சொற்களிற் பெரும்பான்மையானவை தொலைக் கல்வியோடு தொடர்பானவை.

1980 ஆம் ஆண்டில் திறந்த பல்கலைக்கழகம் இலங்கையிலே தாபிக்கப்பட்டபோது, மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து முதற்கல்வியாளனாக இடமாற்றம் பெற்று அங்கு சென்றேன். அக்காலத்திலே திறந்த பல்கலைக்கழகத்தோடு தொடர்பான வெளியீடுகளைத் தமிழிலே மொழிபெயர்க்கும் பொறுப்பு என்னைச் சார்ந்ததாயிற்று.

தொலைக் கல்வி இலங்கைக்குப் புதியது. புதிய கல்வி முறை பற்றிய வெளியீடுகளிலே இடம்பெற்ற பல ஆங்கிலச் சொற்களுக்குப் பொருத்தமான தமிழ்ச் சொற்களை ஆக்க வேண்டியிருந்தது. நான் மேற்கொண்ட அந்த முயற்சிக்கு உதவ இருவர் முன்வந்தனர்: ஒருவர் கொழும்புப் பல்கலைக்கழக உதவி விரிவுரையாளரான திரு. கோ. கோணேசபிள்ளை அவர்கள்; மற்றையவர் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள உதவி ஆணையாளராக இருந்த திரு. வி. பேரம்பலம் அவர்கள்.

தொலைக் கல்வியோடு தொடர்பான ஆங்கிலச் சொற்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான ஒவ்வொரு தமிழ்ச் சொல்லைக் காணுதல் எளிதன்று. எனினும் ஓரளவிற்குப் பொருத்தமான தமிழ் சொற்கள் ஆக்கப் பட்டுள்ளன.

வாசகர்களின் நலன் கருதித் தமிழ்ச் சொற்களை முன்னே நிரைப்படுத்தி, அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் எதிரே அவ்வ வற்றுக்கான ஆங்கிலச் சொற்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அங்கம், ஆக்கக்கூறு	Component
அச்சிட்ட அஞ்சல்வழிச் சாதனங்கள்	Printed Correspondence materials
அச்சிட்ட பாடநூல்கள்	Correspondence texts
அஞ்சல்வழி	Correspondence
அஞ்சல்வழிக் கல்லூரி	Correspondence College
அஞ்சல்வழிப் பல்கலைக்கழகம்	Correspondence University
அத்திவாரப் பயிற்சிநெறி	Foundation Course
அலகு இயற்றுநர்	Unit author
அறிவுறுத்துநர்	Instructor
ஆலோசனை வழங்கல்	Counselling
ஆய்வுகூடம்	Laboratory
ஆள்வினைமை	Entrepreneurship
இயைபு மாணவர்	Associate student
இரண்டாம் வாய்ப்பு	Second chance
உசாத்துணைவர்	Consultant
உயர்தொழில்	Professional
உள்ளகச் சேவை	In-service
உள்ளூர்க் கற்கை நிலையம்	Local Study Centre
ஒதுக்கீடு	Allocation
ஒப்படைகள்	Assignments
ஒளிபரப்புக் குறிப்புக்கள்	Broadcast notes
கட்டமைப்பு	Structure
கட்டுரை வகுப்பு	Tutorial class
கட்புல நாடாக்கள்	Video cassettes
கம்பியூட்டர் திருத்திய ஒப்படைகள்	Computer-Marked Assignments
கல்வி உதவியாளர்	Education Assistant
கல்வித் தகைமைகள்	Educational Qualifications
கல்வித் தொழினுட்பவியலர்	Educational Technologist
கல்விப் பேரவை	Academic council
கல்வி ஆண்டு	Academic Year

கற்கைச் சபை  
 கற்கை நிகழ்ச்சித்திட்டம்  
 கற்கை நிலையம்  
 கற்பித்தல் தகவல்  
 தொடர்புகள்  
 கற்பித்தல் சாதனங்கள்  
 கைந்நூல்  
 கோடைக்காலப் பாடசாலை  
 சார்புப் பாடநூல்கள்  
 சிறு திறந்த பயிற்சிநெறி  
 சுய அறிவுறுத்தல் சாதனங்கள்  
 சுய மதிப்பீட்டு வினாக்கள்  
 செய்தி முடங்கல்  
 செய்துகாட்டல்  
 செய்முறை  
 செவிப்புல/கட்புல அங்கங்கள்  
 செவிப்புல நாடாக்கள்  
 சேவையிடைப் பயிற்சி  
 சோதனை  
 தகவல் தொடர்பு

Board of Study  
 Programme of Study  
 Study Centre  
 Teaching media  
 Teaching materials  
 Hand book  
 Summer School  
 Ancillary Texts  
 Minor Course  
 Self-Instructional materials  
 Self-assessment questions  
 Newsletter  
 Demonstration  
 Practical  
 Audio-Video components  
 Audio cassettes  
 In-service Training  
 Test

வடிவமைப்பாளர்  
 தற்றுணைக் குழுக்கள்  
 திப்புளோமா  
 திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
 திறந்த பாடசாலை  
 திறந்த பான்மை  
 திறமை, கணிப்பு  
 துண்டம், தொகுதி  
 துணைப் பாடநூல்கள்  
 தேசிய திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
 தொடர் கல்வி  
 தொடர் மதிப்பீடு  
 தொலைக் கல்வி  
 தொலைக் கல்வி நிறுவகம்  
 தொலைக் கற்பித்தல்  
 தொலைக் கற்பித்தல் முறைகள்  
 தொலைவிலிருந்து கற்றல்  
 நழுவற் படங்கள்  
 நாட் பாடசாலை  
 நிலையியற் குழுக்கள்  
 நிறுவன ஆய்வு  
 நுழைவுப் பரீட்சை  
 நேர்முகக் கற்பித்தல்

Media designer  
 Self help groups  
 Diploma  
 Open University  
 Open School  
 Openness  
 Credit  
 Block  
 Supplementary Texts  
 National Open University  
 Continuing education  
 Continuing assessment  
 Distance Education  
 Institute of Distance Education  
 Distance Teaching  
 Distance Teaching Methods  
 Learning at a distance  
 Slides  
 Day School  
 Statutory bodies  
 Institutional research  
 Entrance Examination  
 Face - to - Face teaching

பகுதி நேரம்	Part - time
பட்டமேற் கல்வி	Postgraduate education
கற்பதற்கான வழிகாட்டிகள்	Study guides
பணியணிப் போதாஞ்சிரியர்	Staff Tutor
பணியணி	Staff
பதிவேடுகள்	Records
பயிற்சிநெறி	Course
பயிற்சிநெறி அணிகள்	Course Teams
பயிற்சிநெறி குறியீடுகள்	Course Codes
பயிற்சிநெறி அலகு	Course unit
பயிற்சிநெறி உள்ளடக்கம்	Course content
பயிற்சிநெறி வழங்கல்	Course presentation
பயிற்சிநெறி வழிகாட்டிகள்	Course guides
பரிசோதனை	Experiments
பல் தகவல் தொடர்பு	
முறைமை	multi media system
பல் விடைத் தேர்வு	Multiple choice
பாடசாலை முன்னிலைக் கல்வி	Pre-school education
பாடநூல்கள்	Texts books
பாடவிதானம்	Curriculum
பிரதேசக் கல்வியாளர்	Regional academics
பிரதேசச் சேவைகள்	Regional Services
பிரதேச நிலையம்	Regional Centre
பின்னூட்டல்	Feedback
பெருந் திறத்த பயிற்சிநெறி	Major Course
போதஞ்சிரியர்	Tutor
போதஞ்சிரியர் திருத்திய ஒப்படைகள்	Tutor-marked assignments
மதிப்பீடு	Assessment
மரபுவழிக் கற்பித்தல்	Conventional Teaching
தொழினுணுக்கம்	Techniques
மரபுவழிப் பல்கலைக்கழகம்	Conventional University
மரபுவழிப் பாடநூல்கள்	Conventional Text Books
மனைப் பொருளாதாரம்	Home Economics
முன்னெறியம்	Project
முகாமிப்பு	Management
மூதவை	Senate
மூலவளங்கள்	Resources
வகைக் கற்கைகள்	Case study
வதிவிடப் பயிற்சிநெறிகள்	Residential Courses
வதிவிடப் பாடசாலை	Residential School
வயதுவந்த மாணவர்	Adult Student

வழிகாட்டலும் ஆலோசனை

வழங்கலும் Guidance and counselling

வான்வழிப் பல்கலைக்கழகம் University of the Air

விதந்துரைக்கப்பட்ட நூல்கள் Prescribed books

வீட்டிலிருந்து கற்போர் Home based student

வீட்டுப் பரிசோதனைப்

பொட்டளிகள் Home experimental kits

வெகுசனத் தொடர்பு Mass communication

வெளிக்கள வேலை Field work

வேலைக்களம் Workshop

# 16

## நூற்பெயர்க் கோவை

**An Introduction to The Open University of Sri Lanka, A**  
*publication of the Ministry of Higher Education, 18, Ward*  
*Place, Colombo - 7, June 19, 1980.*

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக் கழகத்துக்கு ஓர் அறிமுகம்,  
உயர் கல்வி அமைச்சின் ஒரு வெளியீடு, 18, உவாட் இடம்,  
கொழும்பு - 7, 19, யூன் 1980.

**Distance Education: Exemplar Training Materials, UNESCO**  
*Regional office for Education in Asia and the Pacific,*  
*Bangkok, 1984.*

**Distance Learning for Teacher Education, Report of a Technical**  
*working Group Meeting, Islamabad, Pakistan, 4 - 16*  
*November 1981. Volume II: Guide lines on development of*  
*Materials, UNESCO Regional Office for Education in Asia*  
*and the Pacific, Bankok, 1982.*

**Distance Learning for Teacher Education, Report of a Technical**  
*Working Group Meeting, Islamabad. Pakistan, 4 - 16*  
*November 1981. Volume III: Exemplar Materials, UNESCO*  
*Regional office for Education in Asia and the Pacific,*  
*Bangkok, 1982.*

**Distance Learning Systems and Structures Training Manual Sub**  
*- Regional Training Workshop on Distance Learning System*  
*and Structures Volume II, UNESCO Regional Office for*  
*Education in Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand,*  
*1984.*

**Distance Learning Systems and Structures - Training of Distance**  
*Educators, Report of a Sub - Regional workshop (Vol. 1)*  
*Colombo - 5, 18 July 1984.*

- Distance Learning for Teacher Education.** *Report of a Technical working Group Meeting, Islamabad, Pakistan, 4 - 16 November 1981.*
- Distance Education in Higher Education.** *Inter - country study visit - cum - mobile workshop Sukhothai Thammethirat Open University, Thailand and Darling Downs Institute of Advanced Education, Australia, 6 - 16 September 1983. UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok 1983.*
- Distance Education System and the Role of Allama Iqbal Open University.** *Dr. G.A. ALLANA, Vice- Chancellor Allama Iqbal Open University, 1985.*
- Distance Teaching Universities,** Edited by Greville Rumble and Keith Harry, *St. Martin's Press, New York, 1982.*
- Empire State College/State University of New York, Centre for Distance Learning - A case study** by Vincent Worth, *The Open University Distance Education Research Group, 1982.*
- National Workshop on Distance Education,** *Sponsored by National Institute of Educational Media and Technology, Ministry of Education and UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1984.*
- NEVER TOO FAR,** *A Newsletter for Distance Education.*  
 Vol. 1, October 1983.  
 Vol. 1, February 1984.  
 Vol. 3, July 1984.  
 Vol. 4, February 1985.  
 Vol. 6, February 1986.
- Newsletter.** *The Open University of Sri Lanka, Vol. 1, Nos. 1 - 12, 1986/87, and Vol. 11, Nos.1 - 12, 1987/88.*
- Older students in the Open University** by the older students *Research Group, Regional Academic Services, Open University, U.K., 1984.*
- OPVARSITY NEWS,** *Publisher, The Registrar, Andhra, Pradesh Open University, Hyderabad, India, Vol. No.1, 1985.*
- Programme of Study,** *The Open University of Sri Lanka.*
- STOU Administrative and Academic Structure,** *Planning Division, September 1983.*

**Strategies for Strengthening Student - Teacher Contact in Distance Education in Swedish Universities** by Birgitta Willen, *The Open University Distance Education Research Group*, 1984.

**Focus on STOU.** Sukhothai Thammathirat Open University, 1984.

**The Open University of Sri Lanka, Hand book** *The Open University of Sri Lanka, Nawala, Nugegoda* July 1981.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், கைநூல், 1981,  
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம், நாவலை, நுகேகொடையூலை 1981.

**The Open University of the United Kingdom. A Short Course,** *The Open University Press, Walton Hall, Milton Keynes, First published 1977.*

**The Open University of Sri Lanka, The Hand book,** 1988.

**The University Grants Commission and The Universities of Sri Lanka,** 1985.

**The Uses of Advances in Communication Technologies for Higher Education Purposes,** *Report of a Technical working Group Meeting at Sukhothai Thammathirat Open University, Bangkok, UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1986.*

**Training of Personnel for Distance Education,** *Report of a Regional Seminar UNESCO Regional office for Education in Asia and the Pacific, Bangkok, 1984.*

**Trends in Distance Higher Education, Part 1,** *Edited by Peter Raggatt and Keith Harry, The Open University Distance Education Research Group, March 1984.*

**University at your Doorstep, Student Hand book,** 1983 - 84, *Andhra Pradesh Open University, Hyderabad, 1984.*

**Tamil Lexicon, 6 Vols. and supplement,** *University of Madras, 1926 - 39.*

**Visvanatha Pillai. V., Tamil - English Dictionary,** 7th ed, *Madras, 1963.*

**Glossary of official Terms and Phrases in Tamil,** *Department of Official language, (Publication section), 1958.*

**English Tamil Dictionary,** *University of Madras, 1985.*

# 17

## அட்டவணைகள்

### அட்டவணை 1

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்தின்  
1981 ஆம் ஆண்டின் பயிற்சிநெறிகள்

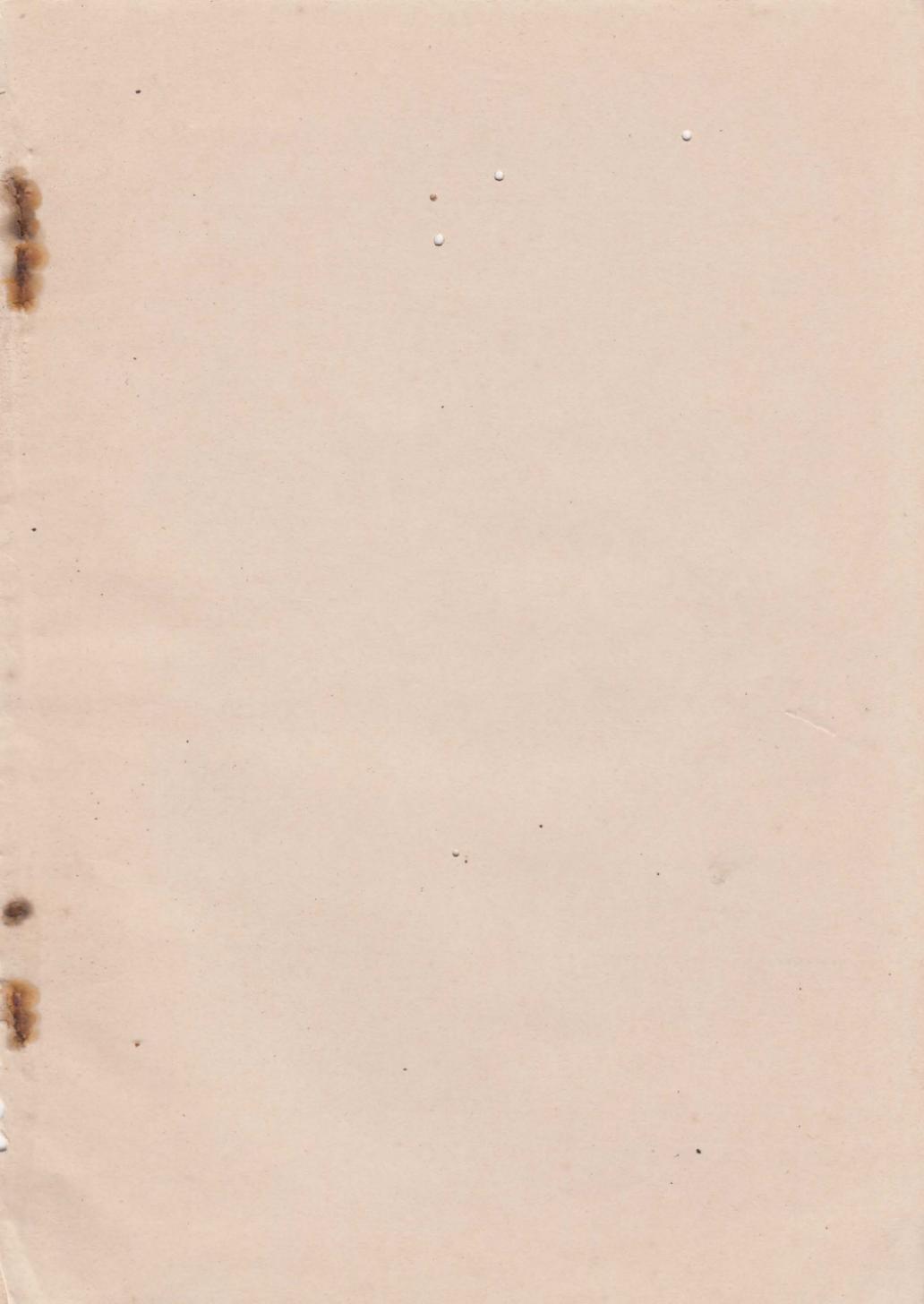
கற்கை நிகழ்ச்சித் திட்டம்	மட் டம்	பயிற்சிநெறிக் குறியீடு	பயிற்சிநெறித் தலைப்பு	கணிப்பு வீதம்
விஞ்ஞான தொழி	F-1	MAF 141 ...	கணிதம்	... 2/3
னுட்பவியலுக்கான	F-1	PSF 141 ...	விஞ்ஞானம்	... 2/3
அத்திவாரப் பயிற்சிநெறி...	F-1	HUF 141 ...	சமூகக் கல்வி	... 2/3
தொழினுட்பவியற் சான்றிதழ்	C-1	TCC 143 ...	கணிதம்	... 2/3
(குடிசார்) ...	C-1	TCC 141 ...	அளத்தலும் மட்டப் படுத்தலும்	... 2/3
	C-1	TCC 142 ...	திட்டம் வரைதல்	... 2/3
ஆள்வினைமைச் சான்றிதழ்	F-2	MCF 261 ...	ஆள்வினைமை	... 1
உயர்தொழில் ஆங்கிலச் சான்றிதழ்	C-1	LSC 161 ...	உயர்தொழில் ஆங்கிலம்	... 1
பாடசாலை முன்னிலைக் கல்விச் சான்றிதழ்	C-1	ESC 161 ...	பாடசாலை முன்னிலைக் கல்வி	... 1
பட்டமேற் கல்வித் திப்ளோமா	P-1	ESP 131 ...	கல்விக்கோட்பாடுகளும் பிரச்சினைகளும்	... 1/2
	P-1	ESP 132 ...	கல்வி உளவியல்	... 1/2
	P-1	ESP 133 ...	ஒப்புமைக் கல்வி	... 1/2
	P-1	ESP 134 ...	பாடவிதான அபிவிருத்தியும் பொது முறைகளும்	... 1/2
	P-2	ESP 241 ...	அளவீடும் மதிப்பீடும்	... 2/3
	P-2	ESP 242 ...	கல்வி நிருவாகம்	... 2/3
	P-2	ESP 243 ...	கல்வி வழிகாட்டல்	... 2/3
	P-2	ESP 244 ...	விசேட கற்பித்தல் முறைகள்	... 2/3

## அட்டவணை 2

### கற்கை முறைமையின் அங்கங்கள்

அங்கங்கள்	மாணவர் துலங்கள்	அண்ணளவான கற்றல் நேரம்
<b>அச்சிட்டவை</b>	முறைமையான வாசிப்பு	55%—70%
(அ) அச்சிட்ட பாடப் புத்தகங்கள்		
(ஆ) விதித்துரைக்கப்பட்ட புத்தகங்கள்		
(இ) விதத்துரைக்கப்பட்ட வாசிப்பு		
<b>கட்புல—செவிப்புலச் சாதனங்கள்</b>	ஒலிபரப்புக் குறிப்பு களுடன் இணைந்து பார்த்தலும் கேட்டலும்	5% - 10%
(அ) வானொலியில் பயிற்சிநெறி ஒலிபரப்பு		
(ஆ) தொலைக்காட்சியிற் பயிற்சி நெறி ஒளிபரப்பு		
(இ) சலனப் படங்கள், பதிவு நாடாக்கள், நழுவல் படங்கள்		
(ஈ) ஒலிபரப்புக் குறிப்புகள்		
<b>செய்து காட்டலும் செய்முறையும்</b>	அவதானித்தலும் செய் முறை வேலைகளைச் செய்தலும்	5%—15%
<b>போதனையும் ஆலோசனை வழங்கலும்</b>		10%—15%
(அ) தனிப் போதனையும் தொகுதிப் போதனையும்	போதனாகிரியர்கள், ஆலோசகர்கள் தொடர்பு:	
(ஆ) தனி ஆலோசனையும் தொகுதி ஆலோசனையும்	கல்வி நிலையங்களுக்குச் சமூகமளித்தல்; வதிவிடப் பாடசாலைக்குச் சமூகமளிக்கின்ற ஏனைய மாணவர்களைச் சந்தித்தல்	
(இ) வதிவிடப் பாடசாலைகள்		
<b>ஒப்படைகளும் மதிப்பீடுகளும்</b>	செய்முறை வேலை அல்லது செயல் திட்டங்களைச் செய்தல் எழுத்து வேலைகளைச் செய்தல் பரீட்சைகளுக்குத் தோற்றுதல்.	5%—15%
(அ) செய்முறைப் பரிசோதனைகளும் சுய மதிப்பீடுகளும்		
(ஆ) போதனாகிரியர் திருத்திய ஒப்படைகள்		
(இ) பரீட்சைகள்		









## இந்நூலாசிரியர் கலாநிதி ஆ. கந்தையா

- ◎ 'பச்சையப்பன் கல்லூரிப் படிக்கட்டும் பைந்தமிழ் பேசும்' எனப் புகழ்ந்து பாராட்டப்படும் கல்விக் கழகத்தில் பாக்டர் மு.வ. அவர்களிடம் படித்தவர்.
- ◎ இலண்டன் பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியர் யோன்மார் அவர்களின் வழிகாட்டலிற் பத்தி இலக்கியம் பற்றி ஆய்வு மேற்கொண்டு கலாநிதிப் பட்டம் பெற்றவர். அத்துடன் இலண்டன் பல்கலைக்கழகத் தமிழ்த் துறையிலே ஆராய்ச்சி உதவியாளனாகவும் பணிபுரியும் வாய்ப்பைப் பெற்றவர்.
- ◎ இவர் ஆக்கிய 'மலரும் மணமும்' என்ற நூல், வெங்கடேஸ்வரர் பல்கலைக்கழகத்தில் முதனிலை வகுப்புக்குப் பாடநூலாகப் புகழ் பெற்றது. இலக்கிய வளம், சிந்தனை வளம், கற்பனை வளம், உள்ளத்தனையது உயர்வு, செவ்வேள் **Cult and Worship of Murukan**, திருக் கேதீஸ்வரம், இந்து சமயம், ஞானச்சுடர் '**Mystic Love**' என்னும் நூல்களின் ஆசிரியரும் ஆவார்.
- ◎ 1978-1980 ஆம் ஆண்டுகளிற் களனிப் பல்கலைக்கழகத்திலே தமிழ்த் துறைத் தலைவராகப் பணிபுரிந்துள்ளார்.
- ◎ 1984-1985 ஆம் ஆண்டுகளில் இவருக்குப் பொது நல நாடுகளின் பல்கலைக்கழகங்களின் ஆணைக்குழு, பிரித்தானியா திறந்த பல்கலைக்கழகத்திலே ஆய்வு மேற்கொள்வதற்குப் புலமைப்பரிசில் ஒன்றை வழங்கியது. மேலும் பாகிஸ்தான், இந்தியா, தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகளிலுள்ள திறந்த பல்கலைக்கழகங் ளப் பார்வையிடுதற்கு யுனெஸ்கோ நிறுவனம் புலமைப்பரிசில் ஒன்றை வழங்கியது.
- ◎ கல்விச் சேவைக் குழுவிலே உறுப்பினராகவும் ஆலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகத்திற் சிரேட்ட. விரிவுரையாளராகவும் பணிபுரியும் இவர், இப்போது 'சீராட்சி வேண்டாமா' பற்றிய புல் ஒன்றை ஆக்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளார்.