

# கல்வி



உளவியல்

தத்துவம்

கற்பித்தல் முறை

சமூகவியல்

கல்வியியல் வரலாறு

கல்வியியல் அளவீடு

கலைத்திட்டம்

முற்போக்குக்கல்வி

ஒப்பீட்டுக்கல்வி

வழிகாட்டல்



இதழ்

6, 7

1969

இலங்கைத் தேசிய கல்விக்கழகம்

இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம்

பேராதனை (இலங்கை)

விலை

ரூபா

- 50

# KALVI

(No. 6 & 7, 1969)

*Tamil Journal of the National Education Society of Ceylon.*

*Editor :* S. Muthulingam

*Assistant Editor :* B. A. Hussainmiya

## In this is ue.

1. The System of Ancient Education as found in "Sindhu" (a Tamil Literary work) S. M. Kamaldeen
2. Examinations ... S. Vaithianathan
3. Skinner's theory and Programmed Learning ... S. Muthulingam
4. The Place of Geography in Education ... S. Selvanayagam
5. Liquidating Illiteracy ... S. Jayarasa
6. The aims of Teaching History ... B. A. Hussainmiya
7. The art of Questioning in the Classroom ... Y. Gunaratnam
8. Islamic Education and its aims ... M. H. M. Jaufer
9. The Role of Parents in the Education of their Children ... S. Sandrasegaram
10. Some Notes on the Teaching of General Science in Grades 6, 7 and 8 ... M. Atpathanathan
11. The Concept of Curriculum ... Miss. M. Thillaiyampatam
12. The aids for Teaching Geography ... V. Mahadevan
13. The Need for Libraries in Schools ... S. Murugaverl
14. Some Notes on Education in India ... S. Sandrasegaram
15. Frustrations and Conflicts ... S. Muthulingam

சி. வை. 2075

க ல் வி

இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகத்தின்

தமிழ்ச் சஞ்சிகை

அன்பளிப்பு  
கல்வித் துறை அமைச்சர் கீழ்க் கீழ்க்



donated by

ஆ சி ரி யர்

ச. மு த் து லி ங் க ம்

கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம்,  
பே ரா த னை.



து னை ஆ சி ரி யர்

B. A. ஹு சை ன் மி யா .

கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம்,  
பே ரா த னை.



இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகம்

இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம்

பே ரா த னை. (இலங்கை)

## கட்டுரையாசிரியர்கள்

1. **S. முத்துலிங்கம்** B. Sc. (Cey.), M. A. (Lond.)  
விரிவுரையாளர், கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம், பேராதனை.
2. **S. செல்வநாயகம்** B. A. (Cey.) M. A. (Lond.)  
விரிவுரையாளர், புவியியல்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம், பேராதனை
3. **M. H. M. ஜெபர்** B. A. (Cey.)  
விரிவுரையாளர், ஆசிரியர் பயிற்சிக்கல்லூரி, அட்டாளச்சேனை.
4. **S. M. கமாலுதீன்** B. A. (Cey). B. Ed. (Toronto), Dip. Lib. (Cey).  
உதவி நூலக அதிபர், பொது நூலகம், கொழும்பு.
5. **S. முருகவேள்** B. A. (Cey), Dip. Lib. (Lond).  
உதவி நூலக அதிபர், இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம், பேராதனை.
6. **M. அற்புதநாதன்** B. Sc, Dip. Ed. (Cey.)  
விஞ்ஞானக் கல்வி ஆலோசகர், வடபிராந்தியம்.
7. **V. மகாதேவன்** B. A., Dip. Ed. (Cey.)  
ஆசிரியர், யாழ். இந்துக்கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம்.
8. **S. வைத்தியநாதன்** B. Sc., Dip. Ed. (Cey.)  
ஆராய்ச்சி மாணவன், கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம், பேராதனை
9. **S. ஜெயராசா** B. Ed. (Cey.)  
ஆசிரியர், அர்ச். அந்தோனியார் கல்லூரி, கண்டி.
10. **B. A. ஹுசைன்மியா** B. Ed. (Cey.)  
போதனையாளர் கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம், பேராதனை.
11. **S. சந்திரசேகரம்** B. Ed. (Cey.)  
முன்னையாளர் போதனையாளர், கல்வித்துறை, இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம், பேராதனை.
12. **செல்வி M. தில்லையம்பலம்** B. Ed. (Cey.)
13. **V. குணரத்தினம்** B. Ed. (Cey.)

# பொருளடக்கம்

பக்கம்.

1. சிந்து கூறும் பண்டைக் கல்வி முறை  
— S. M. கமாலுதீன் ... 1
2. பரிட்சைகள்  
— S. வைத்தியநாதன் ... 6
3. ஸ்கின்னரின் நடத்தைக் கொள்கையும்  
முன்நிட்ட முறைக்கற்றலும்  
— S. முத்துலிங்கம் ... 13
4. புவிமியற் கல்வி  
— S. செல்வநாயகம் ... 32
5. படிப்பறிவின்மையை ஒழித்தல்  
— S. ஜெயராசா ... 39
6. உயர்வகுப்புகளில் வரலாற்றுப் பாடம்  
கற்பிப்பதன் நோக்கங்கள்  
— B. A. ஹுசைன்மியா ... 43
7. வகுப்பறையில் கேள்வி கேட்டல்  
— V. குணரத்தினம் ... 50
8. இஸ்லாமியக் கல்வியும் அதன் நோக்கங்களும்  
— M. H. M. ஜஉபர் ... 56
9. பிள்ளைகளின் கல்வியில் பெற்றோரின் பங்கு  
— S. சந்திரசேகரன் ... 62
10. 6-ம் 7-ம் 8-ம் வகுப்புப் பொது விஞ்ஞானம்  
கற்பித்தலுக்கான சில பொதுக் குறிப்புகள்  
— M. அற்புதநாதன் ... 67
11. கலைத்திட்டம் என்னும் எண்ணக்கரு  
— செல்வி M. தில்லையம்பலம் ... 71
12. புவிமியல் கற்பிப்பதற்கு உதவும் சாதனங்கள்  
— V. மகாதேவன் ... 74
13. பாடசாலைகளில் நூல்நிலையங்களின் தேவை  
— S. முருகவேள் ... 79
14. இந்தியாவின் கல்விமுறை பற்றிய சில குறிப்புகள்  
— S. சந்திரசேகரன் ... 82
15. மனமுறிவும் மனமூரண்பாடும்  
— S. முத்துலிங்கம் ... 86



## சிந்து கூறும் பண்டைக் கல்வி முறை

- S. M. கமாலுத்தீன்.

கல்வித்துறையிலே இன்று உலகெங்கும் பலவிதமான மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து வருவதை நாம் அறிவோம், பழங்கால முதல் இன்று வரை கல்வித்துறையில் ஏற்பட்டு வரும் மாற்றம், பரவலாகக் கல்வியறிவு வளர்ச்சியடைந்தது மட்டுமன்று; கல்வியின் நோக்கம், கல்விப் பொருளின் தன்மை, போதனா முறை, கல்விச்சாதனங்கள், ஆசிரிய மாணவ உறவு என்பன போன்ற கல்வித்துறையின் பல அங்கங்களிலும் மாற்றங்கள் - புதுமைகள், ஏற்பட்டு வந்துள்ளன. ஆனாலும் இவ்விதமான மாற்றங்களினூடும் சில அடிப்படை உண்மைகள் காலத்தின் தாக்கத்திற்கு ஈடுகொடுத்து நிலை பெற்றுள்ளன என்பதை இங்கு குறிப்பிடவேண்டும்.

தரையில் மண்ணைப் பரப்பி அதன்மீது எழுதிப் பழகியது ஒரு காலம் அதே போல் பனை முதலிய ஓலைகளில் எழுத்தாணி கொண்டு எழுத்துக்களைப் பொறித்ததும் ஒரு காலம். காகிதமும், நவீன எழுது கோலும் கல்வித்துறையில் பெரும் மாற்றங்களைப் புகுத்திவிட்டன. என், அச்ச இயந்திரம் ஒரு மசபெரும் புரட்சியையே ஏற்படுத்திவிட்டது இன்று.

ஆசிரியரும் அச்செழுத்தும் வகித்து வரும் இடத்தை இன்று வாணெலியும் தொலைக்காட்சியும் (Television) அபகரிக்கப் போட்டியிடுகின்றன. விஞ்ஞானத்தின் வாயு வேக வளர்ச்சி கல்விச் சாதனங்களில் புகுத்திவரும் விந்தைகள் அளப்பரியன. ஓர் அச்செழுத்து நூலின் பல பக்கங்களை தொலைக்காட்சிக் கருவியின் இரண்டொரு நிமிடக் காட்சியில் அடக்கிவிடுகின்றார் தொலைக்காட்சிக் கலை நிபுணர். இப்படியே கல்வித்துறையின் புரட்சிகளை விளக்கிக்கொண்டு செல்லலாம்.

இவற்றையெல்லாம் இங்கே எடுத்துக்கூறியதற்குக் காரணம் இக்கட்டுரையில் நான் அறிமுகம் செய்ய விரும்பும் சிறியதொரு நூலின் விளக்கத்திற்கு ஏதுவான பின்னணியைத் தருவதற்கேயாம். கல்வித்துறையில் பல நல்ல திருப்பங்களைக் கண்ட இவ்விருபதாம் நூற்றாண்டில் வாழும் நாம், சென்ற நூற்றாண்டில் அதாவது பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டினுள் நுழைந்து பசர்ப்பதற்கு உதவும் எண்ணெய்ச் சிந்து எனும் நூலைக் கல்வி முறை பற்றிய விளக்கத்தைக் கருதியே, ஆய்வுக்குத் தெரிந்துகொண்டேன்.

தமிழகத்தேயுள்ள காலங்குடியிருப்பைச் சேர்ந்த மரைக்காயப் புலவர் பாடியுள்ள “எண்ணெய்ச் சிந்து” 1876 ம் ஆண்டில் பதிக்கப்

பட்டுள்ளது. கண்டி நகரில் வாழ்ந்து அண்மையில் காலஞ் சென்ற மடிகே முஹாந்திரம் எஸ். டி. எம். அப்துல்ரஹ்மான் அவர்கள் சேகரித்து வைத்திருந்த சில நூல்களும், கையெழுத்துப் பிரதிகளும் அதிஷ்டவசமாக எனக்குக் கிட்டின. அந்நூல்களுள் ஒன்றுதான் இந்த எண்ணெய்ச் சிந்து. சிந்து என்பது ஒருவகை இசைப்பாட்டாகும். பல்லவி, அனுபல்லவி, சரணம் என்பவற்றையுடைய கீர்த்தனைகளைப் போலன்றி அளவொத்து வரும் அடிகளை உடையது இவ்விசைப்பாடல்.

இனி மரைக்காயப் புலவனுடைய எண்ணெய்ச் சிந்தினுள் புகுந்து நாம் அறிய விழையும் பழங்காலக் கல்விமுறையைக் காண்போம். அதற்கேதுவாகக் குருகுலக் கல்வி முறைபற்றிய சில விபரங்களையும் இங்கு கூறுவோம். இம்முறைபற்றித் தமிழ்க்கலை - களஞ்சியம் பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றது.

பரத கண்டத்தின் பண்டைக்காலத்துக் கல்விமுறைகளுள் தலை சிறந்தது. குருகுல முறை பரமார்த்திய ஞானத்தையோ, இவ்வுலகுக்குரிய கலை ஞானத்தையோ நன்கு வழங்குவதற்குக் குருகுலம் ஒன்றே முற்றிலும் பொருத்தமான சூழ்நிலையாயிருந்தது.

முற்காலத்துக் குருகுல நடைமுறையில் பொருளாதாரப் பிரச்சினை எப்போதும் பின்னணியில் வைக்கப்பட்டது. மாணுக்கருக்கு உணவு, உடை, கல்வி முதலியன தருவது தம் கடமையென்று குருகருதினர். அதற்கு வேண்டிய பொருட்களை அரசனிடமிருந்தும் சமூகத்திடமிருந்தும் அதிபதி பெற்றுக்கொள்வார். மாணுக்கர்கள் உணவுப் பொருட்களை அப்போதைக்கப்போது பிச்சையாக ஏற்று வந்து குருகுலத்தை ஒம்பி வந்ததுமுண்டு. பணத்துக்காகக் கல்வியை விற்றவர் ஒருநாளும் குலபதி ஆனதில்லை.

இத்தகைய குருகுலக் கல்வி முறைதான் காலப்போக்கில் பல வித மாற்றங்களைக் கண்டது. இம்முறையின் சாயல் படிந்த கல்வி நிலையையே நாம் மரைக்காயப் புலவனின் பாடல்களில் காண்கிறோம்.

குருகுலக் கல்வி முறையில் சிறந்த குரு ஒருவரைத் தேடி மாணுக்கன் நல்லதொரு தினத்தில் அழைத்துச் செல்லப்படுவான். அவன் ஒழுக்கமும், கீழ்ப்படிதலுமுடையனாயும், பணிவிடைபுரியும் மனத்தனையுமிருக்க வேண்டும். அவன் தனது வாழ்க்கையையே குருவிடம் ஒப்படைத்துவிடுவான். மாணுக்கன் சமூகத்திற்குப் பொருத்தமுடையோன் ஆகும் வரை அவன் குருவின் பராமரிப்பில் கல்வி பயின்று வருவான். தந்தைக்கும், மகனுக்கும் உள்ளது போன்ற உரிமை நிலைதான் குருவிற்கும் மாணுக்கனுக்குமிடையே நிலவும்.



கல்வியின் நோக்கம் மாணக்கனுக்கு அறிவுட்டி அவனது அறிவை அபிவிருத்தி செய்து அவன் வாழும் சமூகத்துக்கு அவனைப் பொருத்தமுடையோனாகச் செய்வதேயாகும். கல்வி இயல் நியுணர் கள் இந்த நோக்கத்தையே பலவாறாக விரித்துரைத்துள்ளனர்.

நாடி ஏற்கனவே கூறியது போல் கல்வித்துறையில் மாற்றங் காணாத ஒன்றே கல்வியின் நோக்கமாகும். அன்றும் இன்றும் கல்வியின் பயன் மக்களின் நல்வாழ்விற்கு உதவுவதாக அமைய வேண்டுமென்பதுதான். கல்வியின் நோக்கத்தை மறைக்காய்ப் புலவர் மிகவும் கவையான முறையிலும் கருத்தாளமிக்கதாகவும் கூறுகின்றார்.

“இயல் பெறும் பாரம் பண்ணியெவ்வருள் சுற்றாமல்  
கயவருடன் கூடிக் கள்ளனாய் போகாமல்  
கீழ்மை கொண்ட பொய்கள் சொல்லி கெட்ட தொழிற் செய்யாமல்  
வாழ் மாடு மேய்க்கு மடவனென்றுஞ் சொல்லாமல்  
கூலிக்கலையாமற் கோளனென்றுஞ் சொல்லாமல்  
ஞானமறிவுடனே நல்லாகமம் தேர்ந்து  
மானமுடனிருந்தால் மறுபேர் நலகப்பாரோ”

ஒருவன் தீயோர் உறவு தவிர்த்து நாட்டில் நல்லவனாக மாணமுடன் வாழ்வதே கல்வியின் நோக்கமாக இங்கு கூறப்படுகின்றது. அத்துடன் மற்றுமொரு முக்கியமான நோக்கமும் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றது. “ஞானமறிவுடனே நல்லாகமம் தேர்ந்து” என்ற அடியில்,

“கற்றதனால் ஆய பயனென்கொல் வாலநினை  
நற்றூள் தொழா ஆர் எனின்”

என்றார் வள்ளுவர் பெருந்தகையும்.

மார்க்கக் கல்வியின் அவசியம் பண்டைக் கல்வி முறையில் எவ்வளவு உணரப்பட்டதென்பது இவ்வெண்ணெய்ச் சிந்தில் பல முறைவரும் அறிவுரைகளிலிருந்து புலப்படுகின்றது. நல்ல முகூர்த்தம் பார்க்கும் பழக்கம் சிறப்பாக இந்துக்களிடையே உள்ளதெனினும், முஸ்லிம்களும் நல்ல நாளைக் கணித்துக் காரியங்களில் ஈடுபட்டு வருவது நாமறிந்ததே.

“ஆண்டு திங்கள் பார்த்தேயதிக நல்ல நாட்பார்த்து”

பஞ்சாங்கம் பார்த்து பலகித்தாயும் பார்த்து

என்னும் அடிகளில் நாட்பார்த்து பிள்ளையைப் பாடசாலைக்கு அனுப்புவது குறிப்பிடப்படுகிறது.

குருமார்கள் என்றால் எல்லோருமே குருமார்களாகிவிடுவார்களா? ஆசிரிய குலம் மிகவும் கண்ணியத்திற்குரியது. தன்னலங்கருதாபணிப்பண்பு கொண்டது. எனினும் இந்த விதிக்கு மாறானவர்கள்

அன்றென்ன இன்றுமிருக்கத்தானே செய்கிறார்கள். இதனையே புலவர் மிகவும் நகைச்சுவை ததும்பக் கூறுகின்றார். நாம் ஆரம்பத்தில் கூறிய குருகுலக் கல்வி முறை தேய்ந்து குருவிற்குக் கிழமைப் பணம் கொடுக்கும் நிலையைத்தான் புலவரின் பாடல் இயம்புகின்றது.

“உறற்கிழமைப் பணமொன்று கொண்டு போகாவிட்டாற்  
பற்றுஞ் சுவடிதன்னிற் பாடமெழுதாமல் வைப்பார்” பணமே  
சுருத்தாய் உள்ள ஆசிரியர், இதுமாத்திரமல்ல “தப்படிப்புன் மொழி  
கள் சாற்றிச் சினந்தே அவர்காண்” அந்தப் பொல்லா ஆசிரியர்.

சென்ற நூற்றாண்டிலும் இந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்திலும் முஸ்லீம்கள், பள்ளிகளிலமைந்த மதரஸாக்களிலும், திண்ணைப்பள்ளிக் கூடங்களிலுமே பயின்றுவந்தார்கள். இந்த நிறுவனங்களில் மௌலவி, ஆசிரியர் ஆகியோருக்கு அடுத்தபடியாக முக்கிய இடத்தை வகிப்பவர் சட்டாம் பிள்ளையாகும். இந்த முக்கியஸ்தரின் பெருமையையும் அதிகார கோலாகலத்தையும் புலவர் கூறும் விதம் எம்மைச் சிரிப்பிலாழ்த்தும் என்பதில் ஐயமில்லை.

“சற்று மூபாத்தியார்க்குச் சட்டம்பி பொல்லாததுடன்  
சீற்றமுடன் காதைக் கிள்ளித் திறுகியதரங்கறுத்து  
ஆர்த்து நின்று கன்னந்தனிலடிப்பானிரக்க மில்லான்  
பார்த்து முனிந்திடுவான் படரென வோர்குட்டுவைப்பான்”

இத்தனை ஆக்கினைகளையும் செய்தது போதாதென்று அந்தச் சட்டம்பி கோளும் மூட்டிவைப்பான்.

பிரம்பின் பெருமையையும் புலவர் மறந்துவிடவில்லை. குறும்பு செய்யும் பிள்ளைகளுக்குக் கிடைக்கும் வெகுமதிகள் சொல்லுந்தரமன்று.

“குறித்த நெடும்பிரம்பாற் கொல்லுவாரெங்கள் குரு  
அறுத்த கட்டைப் பிரம்பால் அலறும்படியடிப்பார்”

பிரம்பின் ஆதிக்கமே ஒழிந்துவிட்ட இந்தக்காலத்தில் அன்று மாணக்கரை அடக்க ஆசிரியரின் பாசறையில் அணிவகுத்து நின்ற ஆயுதங்கள் எமக்கு விசித்திரமாகவே தோன்றும்.

“மாதண்டமென்னும் வலியமரந்தானாட்டிக்  
கோதண்டமானதிலே கொண்டு போய்த்தூக்கிடுவார்  
கோதண்டந் தன்னிற் கொடுமாக்கினை வருத்தி  
ஏதண்டமாக எழுத்தானீ நாட்டிடுவார்  
வெய்யில் முகம்பார்த்து ஷேர்வைமிக உண்டாகக்  
கையிற் சுவடி தந்து கடுமாக்கினை புரிந்து  
நெற்றியதிற் கல்லைவைத்து நெட்ரோமாய்ப்பிணித்துப்  
பற்றியிழுத்துப் பலவிதமாக்க்ஸ்திபண்ணி”

வைப்பார் அன்றைய ஆசிரியர்.

இந்தத் துன்பங்களை யெல்லாம் எடுத்துக் கூறிக்கொண்டுதான் மாணவர்கள் வீடுவீடாகச் சென்று ஆசிரியருக்குக் கொடுப்பதற்கான பணமும் பொருட்களும் சேகரித்துக்கொண்டு விடுவார்கள். இவ்வாறு பெற்றோரிடமிருந்து பெறப்படும் ஊதியமே அன்றைய குருவின் வருவாயாக இருந்து வந்தது. பிள்ளைகள் கிழமைப்பணம் கேட்பதைப் பின் வருமாறு பாடுகிறார் புலவர்,

“ஓதும் படிக்கு உபாத்தியாயர் கூலிதன்னை  
ஏதும் பகராமல் இப்பே திற் நருமம்மா  
தந்தாலுமக்குத் தவமிசுதிபுண்டாங்காண்  
கொந்தார் குழுலுறுநற்கோதைத்தித்தாயாரே”

இப்படியாக அன்றைய கல்வி முறை விளங்க அருமையாக சிந்து பாடிய மரைக்காயப் புலவரின் எண்ணெய்ச்சிந்து இன்று நாம் படித்து மகிழ வேண்டிய அரிய நூலாகும். எம் நாட்டிலும் தமிழகத்திலும் வழங்கிய பழங் கல்வி முறைபற்றி ஆராய்வோருக்கும் மரைக்காயப் புலவரின் எண்ணெய்ச் சிந்து பற்பல உண்மைகளைத் தந்துதவும் என்பது எமது நம்பிக்கையாகும்.



## பரீட்சைகள்.

- வைத்தியநாதன்.

கீற்றலையும், கற்பித்தலையும் பரீட்சைகள் பாதிப்பதால், கல்வித்துறையில் அவை ஒரு மிக முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன. எனவே கல்வித்துறையில் ஒரு திருப்திகரமான சாதனமாகப் பரீட்சையை அபிவிருத்தி செய்வதற்காகப் பல ஆலோசனைகள் தெரிவிக்கப்படுகின்றன. பரீட்சைகளைப்பற்றிப் பலரும் ஆராய்ந்தவைகளின் விளைவாகப் புதுமுறைப் பரீட்சைகள் எமக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. புதுமுறைப் பரீட்சைகள் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களிலும் கட்டுரை வகையான பரீட்சைகள் இன்னும் பூரணமாகக் கைவிடப்படவில்லை. இதற்குப் பதிலாகக் கட்டுரை வகையான பரீட்சை முறைகள் புதுப்பிக்கப்பட்டுள்ளன எனலாம்.

பிறதேசங்களில் கால் நூற்றுண்டுக்கு முன்னமேயே இப்புது முறைப் பரீட்சைகள் புகுத்தப்பட்டபோதிலும் இலங்கையில் சில வருடங்கட்கு முன்னரேயே இது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதுவும் உயிரியல், இரசாயனவியல், பெளதிகவியல் போன்ற விஞ்ஞானப் பாடங்களில் மட்டுமே புதுமுறைப் பரீட்சை செயலாக்கப்பட்டு வருகிறது. ஏனைய பாடங்களில் மரபு வழியான கட்டுரை வகையான பரீட்சைமுறைகளே இன்னுமின்னும் வழக்கில் இருந்து வருகின்றன. மரபு வழியாகப் பாவிக்கப்பட்டு வரும் பரீட்சை முறைகளை மாற்றியும், அல்லது அதற்குப் பதிலாகவும் என்னென்ன பரீட்சை முறைகளைக் கையாளலாம் என்று இங்கு நாம் சுருக்கமாக ஆராய்வோம்.

இக்கட்டுரை பின்வரும் மூன்று விடயங்களைப்பற்றி ஆராயும் நோக்கத்தையுடையது.

- (1) மரபு வழியான பரீட்சை முறைகள்.
- (2) புதுமுறைப் பரீட்சைகளின் நன்மைகள்.
- (3) கல்வியின் நோக்கத்தைத் தெளிவாக ஆராய்தலும், அதற்கேற்ற வகையில் பரீட்சைகளை அமைத்தலும்.

(1) மரபு வழியான பரீட்சை முறைகள் அல்லது கட்டுரைவகையான பரீட்சைகள்.

பல்லாண்டு காலமாகக் கட்டுரை வகையான பரீட்சைகள் வழக்கில் இருந்து வருகின்றபோதிலும் இதன் உறுதி அல்லது நம்பத்தகுதன்மை (Reliability) குறைவாக இருப்பதால் இம்முறைக்கும் பல எதிர்ப்புகள் உண்டு. ஒரு உறுதியான பரீட்சையானது முரண்பாடற்றதும், நம்பத்தக்கதுமான பேறுகளைக் கொடுத்தல் வேண்டும் இற்றைக்குச் சுமார் முப்பது வருடங்கட்கு முன் ஹார்ட்ரொக், ஹேட்ஸ், (Hartog

and Rhodes) ஆகிய இரு பேரறிஞர்கள் பரீட்சைகளின் உறுதிப்பற்றி ஆராய்ந்தார்கள். இந்த ஆராய்ச்சிகளின் பேராக, ஒரு விடைத்தாளை ஒரே பரீட்சாதிக்காரி ஒரு குறிப்பிட்ட காலவிடைவெளிகட்கிடையே பலமுறை திருத்தியபோது பல வித்தியாசமான புள்ளிகளையிடுவது அவ தானிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு கட்டுரை வகையான பரீட்சைகளின் உறுதி குறைவாகவிருக்கின்றது. அத்துடன் கட்டுரை வகையான பரீட்சைமுறையின் இன்னுமொரு முக்கியமான குறைபாடு யாதெனில் பாடத்தின் எல்லா அம்சங்களையும் அடக்கியுள்ளதாக அதனை ஆக்குவது கஷ்டமாகும்.

## (2) புறவயமான பரீட்சைகள் (Objective Type Examination) :-

கட்டுரை வகையான பரீட்சைகளின் குறைகளை நிவர்த்தி செய்யும் பொருட்டு எழுந்த பரீட்சைகளே புதுமுறை அல்லது புறவயமான பரீட்சைகளாகும். அவை பல வினாக்களைக்கொண்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் ஒரு குறித்த விடையேயுண்டு. ஆகவே சரியான விடைகளுக்கு எவரும் எப்போதும் ஒரே மாதிரியே புள்ளியிடுவர். இப்பரீட்சை முறையில் புள்ளியிடுவோரின் அபிப்பிராய பேதங்கள் தவிர்க்கப்படுவதனால் இவை அகவயமான பரீட்சைகள் என்று அழைக்கப்படலாயின. அகவயமான பரீட்சையென்று குறிப்பிடும்போது, விடைகளைத் திருத்தும் வேளையில் இம்முறையானது அகவயமாக இருந்தாலும் உண்மையில் வினாக்களைத் தெரிவு செய்யும்போது அது அகவயமாக அமைவதில்லை. பரீட்சைத் தானைத் திருத்துவது அகவயமாகவுள்ள காரணத்தினால் பெரும்பாலான பிரதேசங்களில் எல்லாம் விடைத்தாள்கள் பொறிகளினாலே புள்ளியிடப்படுகின்றன.

ஆனால் வினாக்களைத் தெரிவு செய்யும்போது தெரிபவரின் விருப்பு வெறுப்புகள் பரீட்சை வினாக்களைப் பாதிப்பதனால் தனியாட்களின் உள்சாய்வைத் (Individual bias) தவிர்ப்பதற்காகப் பல தேர்வாளர்கள் ஒருங்கு சேர்ந்து வினாத்தாளொன்றை ஆக்குவது பெரிதும் வாய்ப்புடையதொன்றாகும்.

அகவயமான பரீட்சைகளின் விசேட தன்மைகளையும், நன்மைகளையும் பற்றிக் கீழே சுருக்கமாக ஆராய்வோம்.

(a) புள்ளியிடல் (Scoring):- அகவயமான பரீட்சையின் ஒரு முக்கிய நன்மை அதன் புள்ளியிடலானது மிகவும் இலகுவாக அமைந்திருப்பதாகும். வார்ப்பிடும் அளவுச் சட்டமொன்றை (template) ஆக்கிக்கொண்டால், அப்பாடத்தைத் தெரியாத ஒருவரும் விடைத் தானைத் திருத்த முடியும்.

(b) உருப்படிப்புகுப்பு (Item analysis):-

ஒவ்வொரு வினாவும் நன்றாகப் பகுக்கப்பட்டு ஆராயப்படுவது அகவயப் பரீட்சையின் இன்னுமொரு மிக முக்கிய நன்மையாகும்.

உருப்படிக்கடினம் (item difficulty) காணல் இப்பகுப்பின் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும்.

பிழையான விடைகளை இறுப்பவர்களின் நூற்று வீதமே உருப்படிக்கடினம் எனப்படும். உருப்படிக்கடினம் காணல் பரீட்சார்த்தி, பரீட்சகர் ஆகிய இரு சாராருக்கும் வெகு உபயோகமான ஒன்றாகும். உதாரணமாக எல்லா மாணவரும் சரியான விடையிறுக்கும் ஒரு வினா சிறிதளவு பயனையே அளிக்கிறது. அந்த வினா இலகுவானதாக அமைந்திருக்கலாம், அல்லது வினாவிலேயே விடைக்கு வழிகாட்டும் குறிப்புகள் அமைந்திருக்கலாம். இதே போன்று சரியான விடையிறுப்போரின் விகிதம் குறைவாக இருந்தாலும் அந்த வினாவும் திருப்தியற்றதே. ஏனெனில் அந்த வினா மிகக் கடினமான ஒன்றாக அல்லது பிழையுள்ள ஒன்றாக அமைந்திருந்ததாலேயே சரியான விடை இறுப்போரின் விகிதம் குறைவாக இருக்கும்.

உருப்படிப்பகுப்பு ஆசிரியர்கட்குப் பின்வரும் வகையில் உதவியாக அமைகிறது.

- (i) கற்பிக்கும்போது மாணவர்களின் விளக்கக்குறைவுகள் அல்லது கற்பித்தவின் சில பகுதிகள் திருப்தியற்றதாக இருப்பதை இது புலனாக்கும்.
- (ii) அது மட்டுமன்றி உருப்படி வேறு பிரித்தல் (item discrimination) அறிவதும் பிரயோசனமானது. ஒரு வினாவுக்கு திறமையான மாணவர்கள் அதிக அளவிலும், திறமையற்ற மாணவர்கள் மிகக்குறைவாகவும் விடையிறுத்தால் அது ஒரு நல்ல வினாவாகும்.
- (c) பரீட்சகளால் மாணவர்களில் ஏற்படும் எதிரொலிகள் :- அகவயப் பரீட்சை முறைக்குள்ள இன்னுமொரு முக்கிய எதிர்ப்பு யாதெனில், சில திறனற்ற மாணவர்கள் கூட இவ்வகைக் கேள்விகட்குச் சரியாக விடை தரத்தக்கதாக இருப்பதாகும். இதனால் நேர்த்தியான திறனுள்ள மாணவர்கட்கு, அதாவது சரியான விடை எது என்று விரிவாக யோசிக்கும் மாணவர்கட்கு, உண்மையில் இப்பரீட்சை முறை மிகவும் இடராக இருக்கிறது.

அத்தோடு இம்முறைப் பரீட்சை அனுபவம் குறைந்த மாணவர்கட்கும் மிகுந்த இடரைக் கொடுக்கின்றது.

- (d) விடைகளை ஊகித்தறிதல் :- விடைகளை ஊகித்தறியத் தக்கதாக இருப்பது இப்பரீட்சையின் ஓர் உண்மையான குறைபாடேயாகும். இக்குறைபாட்டைத் தவிர்ப்பதற்குப் புள்ளியிறுவதில் பின்வரும் சூத்திரம் உபயோகப்படுகின்றது.

$$\text{புள்ளி} = C - \frac{W}{n-1}$$

C - சரியான விடைகளின் தொகை.  
 W - பிழையான விடைகளின் தொகை.  
 n - தேர்வுக்காகக் கொடுக்கப்பட்ட விடை

களின் தொகை.

இந்தச் சூத்திரமானது தேர்வுக்காகக் கொடுக்கப்பட்ட பல்தேர்வு விடைகளில் ஏது மொன்றை மாணவர்கள் குருட்டுத்தனமாகத் தெரிவதாக எண்ணியே அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் நேர்த்தியான மாணவர்களோ அவ்வாறின்றி, தமக்குப் பிழையானவை என்று தென்பட்ட ஒன்றல்லது இரண்டு விடைகளை நிராகரித்துவிட்டு எஞ்சியுள்ள ஒன்றி ரண்டு விடைகளையே தமது கவனத்திற் கொள்கின்றனர். எனவே மேற் கொடுக்கப்பட்ட சூத்திரம் பொருத்தமற்றது எனலாம். இதற்குப் பதிலாகப் பரீட்சைக்குப் போதிய நேரம் கொடுக்கப்படுகின்றது. அத்துடன் கொடுக்கப்படும் பல்தேர்வு விடைகளுக்கிடையிலுள்ள பேதங்களும் வெகுவாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளன.

(3) கல்வியின் நோக்கங்களும், பரீட்சைகளும் :-

புறவயப் பரீட்சைகள் அதிக உறுதியுடையனவாக இருக்கின்ற போதிலும், அவை எப்போதும் திருப்தியான, அளவுகோலாக இருப்பதில்லை. அகவயப் பரீட்சைகள் நாம் அளக்க முற்படுகின்ற தன்மையையே அளக்கின்றனவா என்பதுகூடத் தெரியவில்லை. ஆகவே பரீட்சையின் தகுதியையும் (Validity) கவனிக்க வேண்டியிருக்கிறது.

ஒரு பரீட்சையின் உறுதி குறைவாயின் தகுதியும் குறைவாகவே இருக்கும். ஆனால் மறுதலையாக, நம்பத்தகுதன்மை அதிகமாயின் அதன் வாய்ப்பும் அதிகமாக இருக்குமென்று கூறமுடியாது.

பரீட்சைகளைத் தூய்மைப்படுத்தி அவற்றைப் பௌதிகவியற் கருவிகளைப்போன்று திருத்தமுடையவையாக்கலாம். ஆனால் அவ்வாறு ஆக்கப்படும் நேரத்தில் மிகச் சிறிய பயனைப் பயக்கும் வினாக்களே எஞ்சியிருக்கும். அதுமட்டுமன்றி வினாக்களுக்கும் பாடத்திட்டத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பும் மிகக் குறைவாக இருக்கும். அத்துடன் இந்த வகைக் கேள்விகளால் நாங்கள் மதிப்பிடவேண்டிய தன்மைகளை மதிப்பிடுதல் முடியாத காரியமாகிவிடும்.

ஒரு பரீட்சையானது கற்பிக்கப்பட்டவைகள் முழுவதையும் மாதிரித் தேர்வு காட்டுவதாகவும், கற்பித்தலின்போது முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்ட பகுதிகட்கு மிக முக்கியத்துவம் வழங்குவதாகவும் அமைதல் அவசியமாகும்.

வாய்ப்பான ஒரு பரீட்சையைத் தயாரிக்குமுன்னர், கற்பித்தலின் நோக்கங்களைத் தயாரித்தல் அவசியமாகும். கல்வித்துறையில் உள்ள பல புத்தகங்கள், கற்பித்தலின் நோக்கத்தைப் பொது விதிகளாகக்

கூறியபோதிலும் இவ்விதிகள் பரீட்சையொன்றைத் தயாரிப்பவருக்குப் பிரயோசனமற்றதாகவே இருக்கின்றன. முதலில் ஒரு மர்ணவனுக்கு என்னென்ன தெரிந்திருக்க வேண்டும், தெரிந்த விடயங்களை அவன் எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும், அவன் பிரச்சினைகளை எப்படித் தீர்க்கவேண்டும் என்பவைகளை முதலில் கருத்திற் கொள்ளவேண்டும். அதன் பின்னரே பரீட்சைகள் தயாரிக்கப்படல் வேண்டும். இவ்விதமாகக் கல்வியின் நோக்கங்களை மாணவர் களின் நடத்தையில் ஏற்படும் மாற்றங்களாக விளக்கியோரில் திரு. புளூமும் (Bloom) அவரோடு ஒத்துழைத்தவர்களும் முக்கியமானவர்களாகும். அவர்களால் விருத்தி செய்யப்பட்ட உல்லி நோக்கப் பாகுபாட்டைச் சுருக்கமாகக் கீழே ஆராய்வோம்.

- (a) அறிவு: (Knowledge) குறிப்பிட்ட சில உண்மைகள் பற்றிய அறிவு. இதில் குறியீடுகள், அடிப்படைத் தத்துவங்கள் பற்றிய பாகுபாடுகள், பொது விதிகள் என்பவைகளை ஞாபகிக்கும் திறன் பரீட்சிக்கப்படுகின்றது.
- (b) புரிந்துகொள்ளும் திறன் (Comprehension):— பொருள் விளக்கமும், பொருள் அனுமானமும்.
- (c) பிரயோகம் (Application):— பொது விதிகளை எற்ற வகையில் பயன்படுத்தல்.
- (d) பகுப்பு (Analysis):— கொடுக்கப்பட்ட ஒன்றின் தொடர்புகளை ஆராய்தல்.
- (e) தொகுப்பு (Synthesis):— வெவ்வேறு விடயங்களைத் தொகுத்து புது உருவாக்கமாக அமைத்தல்.
- (f) மதிப்பிதழ் (Evaluation):— கொடுக்கப்பட்ட ஒன்றைச் சீர்தூக்கிப் பார்த்து அபிப்பிராயம் தெரிவித்தல்.

மேலே குறிப்பிட்ட அட்டவணை ஒன்று இருந்தால் இதிலுள்ள எல்லாப் பகுதிகளும் அடங்கத்தக்க பரீட்சை வினாக்களைத் தயாரிக்கலாம். அகவயப் பரீட்சையில் கற்பித்தல் பாகுபாட்டில் 5 வதாகக் கூறப்பட்டுள்ள தொகுப்பு முறைக்கு இடமில்லை. ஏனைய பகுதிகள் எல்லாம் இந்த முறையில் பரீட்சிக்கப்படுகின்றன.

கற்பித்தலின் உயரிய நோக்கங்களை அகவய முறைப் பரீட்சையால் பரீட்சிக்க முடியாதென்பது இப்பரீட்சை முறைக்கெதிராகச் சூமத்தப்படும் ஒரு முக்கிய குற்றச்சாட்டாகும். ஆனால் இது உண்மையல்ல.

மேற்கூறப்பட்ட பல்தரப்பட்ட கிண்டல் அபிப்பிராயங்களின் பிரதிபலிப்பாக, பரீட்சையின் உள்ளடக்கத்தை அதிகரித்துப் பரீட்சை



சையை உறுதியுள்ளதாக மாற்றப் பின்வரும் மூவகை அபிப்பிராயங்கள் தெரிவிக்கப்படுகின்றன.

- (1) கட்டுரை வகையான மரபு வழிப் பரீட்சைகளில் நம்பிக்கையற்றவர்களாய், புதுமுறை வகையான அகவயப் பரீட்சையைப் பலர் கைக்கொள்கிறார்கள். அகவயப் பரீட்சைக்கு அதிக திறமையும், அதிக நேரமும் தேவைப்பட்டபோதிலும் அதில் பின்வரும் நன்மைகள் அமைந்துள்ளதால் இது பெரிதும் வரவேற்கப்படுகின்றது.
  - (a) விடைத்தாள்கள் மிக இலகுவாகத் திருத்தப்படலாம்.
  - (b) புள்ளியீடுவோர் யாராகிலும் புள்ளியிடுதல் மாலுபடாது.
  - (c) பரீட்சையின் தனித்தரம் மாற்றமடையாது.
  - (d) தேவைக்கேற்றபடி பரீட்சையின் கடினத்தை மாற்றியமைக்கலாம்.
  - (e) அதிக கேள்விகள் இடம் பெறுவதால் பாடத்திட்ட அடக்கம் கொண்டுள்ளதாக அமைகிறது.
  - (f) என்ன வினாக்கள் இடம்பெறுமென்று பரீட்சார்த்திகளால் ஊகிக்கமுடியாது.
- (2) கட்டுரை வகையான பரீட்சைகளின் உறுதிப்பற்றிப் பலர் உற்று நோக்காமல் புதுவகையான பரீட்சைகளைப் பின்வரும் காரணங்களடக்காக எதிர்க்கிறார்கள்.
  - (அ) ஒரு பரீட்சார்த்தியின் தேவையான எல்லா அறிவியல்புகளையும் சோதிக்கமுடியாது.
  - (ஆ) குறிப்பிட்ட ஒரு விடையே அளிக்க வேண்டியிருப்பதால், பரீட்சார்த்தி தான் கூறவேண்டிய கருத்தை விளக்கமாகவும், ஆக்கமாகவும் கூறமுடியாது.
  - (இ) இம் முறைப் பரீட்சை சாதாரண எளிய நினைவுகளை மட்டுமே சோதிக்கின்றது.
  - (ஈ) இம் முறைப் பரீட்சை கட்டுரை வகையைவிட மிக இலகுவானதாகும்.
  - (உ) இம்முறை படித்தலிலும், படிப்பித்தலிலும் விரும்பத்தகாத பல வினாவுகளை உண்டாக்கின்றன.

(3) சுட்டுரை வகையான சோதனைகளையே கைக்கொண்டு, அவற்றின் உறுதியை அதிகரிக்கச் செய்யப் பலர் எத்தனிக்கிறார்கள். இவ் வெத்தனமானது பின்வரும் முறைகளால் சாத்தியமாக்கப்படக் கூடியதாகும்.

(a) ஒவ்வொரு விடைத்தாளையும் பல பரீட்சகர் புள்ளியிடவேண்டும்.

(b) விரிவான புள்ளியிடும் திட்டம் ஒவ்வொரு புள்ளியிடுவோருக்கும் வழங்கப்படல்.

(c) விடையளிக்கவேண்டிய வினாக்களை அதிகரித்தல். இரண்டு அல்லது கூடிய வினாத்தாள்களை ஏற்படுத்தல் மூலமோ அல்லது ஒரே வினாத்தாளில் கேள்விகளை அதிகரித்தோ இதைச் செய்யலாம்.

இதில் குறிப்பு (b) ஐ விட ஏனைய இரண்டும் பரீட்சார்த்தி, புள்ளியிடுவோர் ஆகிய இரு சாரார்களினதும் வேலையை அதிகரிக்கிறது.

குறிப்பு (a) ஐ நோக்குவோம். பரீட்சைகள் பற்றி 1956ம் ஆண்டு புள் என்பவர் ஆராய்ந்தபோது, பரீட்சார்த்தியின் தொகையின் வர்க்கங்களின் அளவால் பரீட்சையின் உறுதி அதிகரிக்கிறது என்று கண்டறியப்பட்டது.

குறிப்பு (b) ஆகிய புள்ளியிடும் திட்டம் மிகவும் சிறப்படைந்த, ஒரு அனுகூலமான முறையாகும். இது பரவலாக எல்லா இடங்களிலும் வழக்கில் இருந்து வருகிறது. ஆனால் புள்ளியிடுவோருக்கு விரிவான புள்ளியிடும் திட்டம் வழங்கினாலும் அவர்கள் திருப்தியாக அவற்றையே கையாள்வார்கள் என்பதற்கு எந்த உத்தரவாதமும் இல்லை.

குறிப்பு (c) ஐ நோக்குவோம். புள் (1956 ம் ஆண்டு) கேள்விகளின் தொகை அதிகரித்தால் பரீட்சையில் உறுதி அதிகரிப்பதாகக் கண்டார். ஆனால் திட்டமான உறுதியுள்ளதாக ஒரு பரீட்சை அமைதற்குக் குறைந்தபட்சம் 16 விடைகள் ஒரு விடைத்தாளில் அமையவேண்டியிருக்கிறது. செய்முறையில் இது சாத்தியமற்றதாகும்.

இறுதியாக இருவகைப் பரீட்சைகளையும் நாம் சீர்தூக்கிப் பார்க்குங்கால், இந்த இரு முறைப் பரீட்சைகளும் திருத்தியமைக்கப்படல் வேண்டும்; பரீட்சை முறைகளைத் திருத்தி அமைத்தற்கான ஆராய்ச்சிகளும், பரிசோதனைகளும் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.



## ஸ்கின்னரின் நடத்தைக் கொள்கையும் முன்திட்டமுறைக் கற்றலும்.

- S. முத்துலிங்கம்.

முகவுரை.

அண்மைக்காலத்தில் கற்றல் பற்றி நடாத்தப்பட்ட ஆய்வு கூடப் பரிசோதனைகளினின்றும் பெறப்பட்ட முடிவுகள் வருப்பறைக் கற்பித்தலில் பெருமளவு பிரயோகமாகி வருகின்றன. இலங்கையில் மிக வெற்றியுடன் பிரயோகமாகி வருவது முன்திட்டமுறைக் கற்பித்தல் (Programmed instruction) ஆகும். கருவிசார் நிபந்தனைப்பாடு அல்லது தொழில் நிபந்தனைப்பாடு (Instrumental Conditioning, or operant Conditioning) என்னும் துறையில் அமெரிக்காவில் ஹாவர்ட் என்னும் பல்கலைக்கழகத்தின் உளவியற் பேராசிரியரான ஸ்கின்னர் நடாத்திய பரிசோதனையின் முடிவுகள் கற்பித்தற் பொறிகள் (teaching machines) மூலம் மேல்நாடுகளில் நடைமுறையில் கையாளப்பட்டு வருகின்றன. முன்திட்டமுறைக் கற்பித்தல் என்னும் இத்துறையிலேதான் உளவியலறிஞரின் பண்களும் ஆசிரியரின் பணிகளும் ஒன்றிணைகின்றன எனலாம்.

இன்று வகுப்பறையில் மாணவரின் ஊக்கத்தை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம், ஆசிரியர் திறமையுடன் கற்பிப்பதற்கு என்னென்ன முறைகளைக் கையாளலாம், மாணவரிடம் குறித்த நடத்தைகளைத் தூண்டு வதற்கு என்ன வழிவகைகளைக் கைக்கொள்ளலாம் என்பன போன்ற பல பிரச்சினைகள் கல்வியுலகில் ஆராயப்பட்டு வருகின்றன. இவையாவற்றையும் ஸ்கின்னர் சிபாரிசு செய்யும் முன்திட்ட முறையினால் அடையமுடியும் என்பது இன்றைய கல்வியியலாளரின் கருத்தாகும். முன்திட்டமுறைக் கற்பித்தல் அமெரிக்காவில் அதிக அளவில் கையாளப்பட்டு வெற்றி காணப்பட்டுள்ளது. இங்கிலாந்திலும் அண்மையில் இதன் பயன்கள் உணரப்பட்டுள்ளது. ஆனால் நமது நாட்டில் இது இன்னும் ஒரு புதிய முறையாகும்.

### நல்ல கற்பித்தல் முறை.

பயன்தரும் நல்ல கற்பித்தல் முறை எப்படிப்பட்டது? நல்ல முறையில் பல அம்சங்கள் இருக்கலாம். ஆயினும் அதன் முக்கியமான சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு:—

1. மாணவரின் தனிவேறுபாடுகளுக்கேற்பக் கற்பிப்பது நல்ல கற்பித்தலின் ஒரு சிறப்பியல்பாகும். உளவியல் துறையில் இதுபற்றி இன்று முக்கிய கவனம் செலுத்தப்பட்டு வருகின்றது. ஒரு வகுப்பில் பலதரப்பட்ட ஆற்றல்களைக்கொண்ட மாணவர்கள் இருப்பர். ஒரு சிலர் மீத்திறனுடையவர்களாகவும், வேறு சிலர் மந்த புத்தியுடையவர்களாகவும், அநேகர் சாதாரணமான திறன் உடைமையவர்களாகவும் இருப்பர். ஏறக்குறைய நாற்பது மாணவரை அடக்கியுள்ள இன்றைய நெருக்கமான வகுப்பறைகளில் ஒவ்வொரு மாணவனையும் ஆசிரியர் அவரவர் திறமைக்கேற்ப பணிகள் கொடுத்துக் கற்பிப்பாரெனில் அவர் ஒரு சிறந்த ஆசிரியராவார். ஆனால் இது சற்று சிரமமான பணியாகும். ஆசிரியர் பிற்போக்கான மாணவன் ஒருவனைக் கவனிக்கும் வேளையில் மற்றைய மாணவர் வேண்டாத பணிகளில் ஈடுபடக்கூடும். அதே வேளையில் அதிவேகிகளை ஆசிரியர் கற்பிக்கும் வேளையில் மற்றையோர் பின்தங்கக் கூடும். ஆகவே மந்த புத்தி தொடக்கம் மீத்திறன்வரை பரவியுள்ள திறனளவுகளைக் கொண்ட ஒரு வகுப்பில் ஆசிரியர் மாணவரின் தனிவேறுபாடுகளுக்கேற்பக் கற்பிப்பது என்பது கொள்கையளவில் மாத்திரமே சாத்தியமாகும். மாணவரைத் திறமைப்படி குழுக்களாக்கிக் கற்பிப்பது ஓரளவு சாத்தியமானது எனினும் ஒவ்வொரு குழுவிலும் பல தனிவேறுபாடுகள் கொண்ட மாணவர் உளர். மேலும், அனுபவமும் பயிற்சியும் குறைந்த ஆசிரியரால் தனிவேறுபாடுகளுக்கேற்பக் கற்பிப்பது மிகவும் கடினமான ஒரு பணியாகும்.

2. மாணவர் எல்லோரும் தமது அகம் உட்பட்டு (ego involvement) கற்குமாறு ஊக்குவிக்கப்படுவது நல்ல கற்பித்தலின் இன்னொரு சிறப்பியல்பாகும். ஆசிரியர் எந்த வகைபான புறஊக்கிகள் (incentives) பயன்படுத்தினாலும், மாணவன் உள்ளத்தினின்றும் அகலுக்கம் எழுந்தாலன்றிக் கற்றல் நடைபெறமாட்டாது. ஒருவன் எந்தப் பணியைச் செய்தாலும் அதில் அவன் தானே ஊக்கம் பெற்று, அகம் உட்படுத்தப்பட்டு, கண்ணும் கருத்தும் ஒன்றுபட்டு, மெய்மறந்து, பணியும் தானும் ஒன்றேயெனும் நிலையில் பணிபாற்றினாற்றான் அவன் அப்பணியைத் திறம்படச் செய்வான். இவ்வாறான ஓர் ஊக்கநிலையை ஆசிரியர் வகுப்பறையில் ஏற்படுத்தினால் மாணவரைச் சரிவர ஊக்குவிக்க முடியாது. இதற்கு ஆசிரியர் பாடங்களை மாத்திரம் மாணவருக்குப் போதித்தால் மட்டும் போதாது. மாணவரும் அப்பாடங்களில் பங்கு பெறவேண்டும். மாணவர் தாமே பணியாற்றித் தாமே பாடங்களைக் கற்பதிலேயே திருப்தியடைவர்.

3. ஒருவன் ஒரு பெரிய பணியை ஒரே முறையில் முழுவதையும் முடிப்பது அசாத்தியமாகும். அதனைப் பல சிறு அலகுகளாக்கி ஒவ்வொரு அலகையும் படிப்படியாக முடித்து முழுப்பணியையும் முடிப்பதே சிறந்தது. இவ்வாறு ஆசிரியர் தாம் கற்பிக்கும் பாடங்களைச் சிறு அலகுகளாகப் பிரித்து, அவற்றை ஒன்றிலிருந்து மற்றது பின் தொடருமாறு ஒழுங்குபடுத்திக் கற்பிக்கவேண்டும். மேலும் அவற்றை

ஒரே விரைவில் கற்பிக்க வேண்டும். ஒரு சிறிய ஆசிரியரே இவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்திச் சீராகக் கற்பிக்கின்றனர். அனேகர் பாடங்களைச் சிறந்த முறையில் ஒழுங்குபடுத்தாது. சிலவற்றைத் தவிர்த்துக் கற்பிப்பதுண்டு. மேலும் வருடத்தின் சில நாட்களில் பாடங்களை மந்தமாகவும், சோதனைக்கு அண்மைக்காலத்தில் விரைவாகவும் கற்பிக்கும் ஆசிரியர் உண்டு. இவ்வாறு கற்பிப்பதன் காரணமாக ஒரு சில விவேகிகளே ஆசிரியரின் பாடங்களை விளங்கிக்கொள்வர். ஆனால் பலர் பின் தங்கி விடுவதுண்டு.

4. மாணவர் எப்பணியைச் செய்தாலும் அதில் வெற்றி பெற வேண்டும். வெற்றியினால் திருப்தி ஏற்படும். பிறரின் கணிப்புக் கிடைக்கும். தற்பெருமையும் உளநிறைவும் உண்டாகும். மேலும் மேலும் ஊக்கம் உண்டாகும். மேலும் கடினமான பணிகளைச் செய்ய ஆர்வம் எழும். உளவிபல் ரீதியில் பார்க்கப்போனால் வெற்றியே வெற்றியைக் கொடுக்கும். தோல்விகள் வெற்றிக்கு அத்திவாரம் ஆகா. தோல்விகள் மனமுறிவையும் வெறுப்பையுமே கொடுக்கும். மாணவர் செய்யும் பணிகள் அல்லது கற்கும் பாடங்கள் அவரவர் திறமைக்கேற்ற அமைந்தால்தான் அவர்கள் இவ்வாறு வெற்றி பெற்று ஊக்கப்படுவர். திறமைக்கப்பாற்பட்ட பணிகளினால் தோல்விபெற்றுப் பின்வாங்குவர். ஆகவே ஆசிரியர் கொடுக்கும் பணிகள் அவரவருக்கு ஏற்றதாக இருத்தல்வேண்டும்.

5. மாணவர் தமது பணியைச் செய்து முடித்தவுடன் தாம் செய்தது சரியா அல்லது பிழையா என்று அறிய ஆவல் பெறுவர். பணியின் ஒவ்வொரு பகுதியும் செய்து முடிந்தவுடன் பெறுபேறுகள் உடனேயே அறியப்படவேண்டும். பெறுபேறுகள் சரியாயி நந்தபோதிலும் அவை கர்வதாமதமாகக் கிடைக்குமானால் அவற்றினால் பயனில்லை. மாணவர் செய்யும் பயிற்சிகளை ஆசிரியர் உடனுக்குடன் திருத்தம் செய்ய வேண்டும். வீட்டு வேலைகள் காலதாமதமின்றிப் பார்வையிடப்பட வேண்டும். வாய் முறை வினாக்களைக் கேட்கும்போதும் ஆசிரியர் சரியான விடையளிக்கும் மாணவனை உடனுக்குடனேயே 'சரி' என்றோ 'மிக நன்று' என்றோ கூறினால் அவன் மேலும் ஊக்குவிக்கப்படுவான் இவ்வாறாக ஊக்குவிக்கப்படுதல் உளவியலில் மீளவலியுறுத்தல் (reinforcement) என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு எல்லா மாணவரையும் மீளவலியுறுத்தல் ஆசிரியருக்கு இலகுவன்று.

6. வகுப்பறையில் ஆசிரியர் கற்பிக்கும் விடயத்தை மாணவர் ஒவ்வொருவரும் ஆசிரியர் மனதில் எண்ணியுள்ளவாறு புரிந்துகொள்வதில்லை. ஒரு சிலர் அதனைத் தெளிவாக விளக்கியிருப்பர். வேறு சிலர் சில சந்தேகங்களைக் கொண்டிருப்பர். வேறு சிலர் அதனைப் பிழையாக விளக்கியிருப்பர். மாணவரின் சூழலும், சொந்த அனுபவங்களும் ஆசிரியரின் சொல்லன்மை, கற்பிக்கும் முறை, ஆதிகளும் மாணவரின்

விளக்கத்தைப் பாதிக்கின்றன. உதாரணமாக மலைத்தொடர், துறைமுகம், மக்களாட்சி, வெப்பநிலை, அணுச்சக்தி போன்ற பலவகையான எண்ணக்கருக்களை (concepts) ஆசிரியர் கற்பிக்கும்போது அவற்றை மாணவர் சரியாக அக்காட்சி பெறுமாறு கற்பித்தல் கடினம். பலர் பிழையான விளக்கம் பெறுவதுண்டு. மேலும் வகுப்பறைக் கற்பித்தலின்போது மாணவர் வேண்டாத வேறு விடயங்களையும் கற்க இடமுண்டு. இதனால் மாணவர் வேண்டிய விடயத்தைத் தெளிவாக விளங்கிக்கொள்வது கடினம். மாணவர் எல்லோரும் ஆசிரியர் கற்பிப்பதைச் சரியாக விளங்கிக்கொள்ளுமாறு கற்பிப்பதே சிறந்த கற்பித்தல் முறையின் ஒரு முக்கியமான அம்சமாகும்.

வகுப்பறையில் நிகழும் சாதாரணமான வாய்மொழிக் கற்பித்தலில் உளவியலாளர் இவ்வாறு பலவகையான குறைபாடுகளைக் கண்டு வருகின்றனர். இவற்றை நிவர்த்தி செய்வதற்குக் காலத்துக்குக் காலம் பல முயற்சிகளும் எடுக்கப்பட்டு வந்துள்ளன. டோல்ரன் திட்டம், மொன்கிரூரி முறை, செயன்முறைத் திட்டம், தானே கண்டறி முறை என்றிவ்வாறான முற்போக்குக் கல்வி முறைகள் காலத்துக்குக் காலம் தோன்றின. ஒவ்வொன்றிலும் நிறைவுகளும் குறைபாடுகளும் உண்டு. அண்மைக்காலத்தில் ஹாவர்ட் பல்பலைக்கழகத்தில் பல உளவியல் பரிசோதனைகளை நடாத்தி ஆராய்ச்சி செய்த பேராசிரியர் B. F. ஸ்கின்னர் என்பார் முன்திட்டமுறைக் கற்பித்தலைப்பற்றியும், இம்முறையினால் கற்பித்தற் பொறிகள் மூலம் மேலே நாம் கூறிய பல குறைபாடுகளையும் தீர்க்க முடியும் என்றும் அறிவுறுத்தி வருகின்றார். அமெரிக்கா இங்கிலாந்து போன்ற நாடுகளில் கற்பித்தற் பொறிகள் மிகவும் பிரபல்யம் அடைந்து வருகின்றன. பாடசாலைக் கற்பித்தலுக்கு மாத்திரமல்லாது கைத்தொழில், பொறியியல், வர்த்தகம் ஆகிய பல துறைகளிலும் கற்பித்தற் பொறிகள் அதிக அளவில் பயன்படுகின்றன.

முன்திட்டம் என்பது என்ன? கற்பித்தற் பொறி என்பது என்ன? இப்பாறியூலம் கற்பதில் மேலே கூறிய முறைபாடுகள் எவ்வாறு தீர்க்கப்படுகின்றன? இவற்றை இலகுவான முறையில் விளங்கவைப்பதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

முகலில் முன்திட்டமுறைக் கற்பித்தலுக்கு மூலாதாரன ஸ்கின்னரின் பரிசோதனைகளையும் கருத்துக்களையும் விளக்குவாம்.

## கருவிசார் நிபந்தனைப்பாடு.

ஸ்கின்னரின் பரிசோதனையின் முக்கியமான அமைப்பு பின்வருமாறு : பசியுள்ள ஓர் உயிரி ஒரு கூட்டினுள் இடப்பட்டுள்ளது. அதனுள் ஒரு சிறிய தண்டு உள்ளது. அத்தண்டை அழுத்தினால் உணவு கிடைக்குமாறு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. எனி, சூரங்கு, புற

போன்ற உயிரிகளை இவ்வாறான பரிசோதனைகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இந்தப் பரிசோதனை அமைப்பைக்கொண்ட வேறு முறைகளையும் பயன்படுத்தலாம். உதாரணமாக புரூக்கள் ஒரு குறித்த இடத்தில் கொத்தினால் மாத்திரம் தானியம் கிடைக்குமானும், குரங்குகள் குறித்த நிறமுள்ள பொத்தானை அழுத்தினால் உணவு கிடைக்குமானும் ஏற்பாடுகள் செய்யலாம். கூண்டினுள் விடப்பட்ட எலி பசியினால் அங்குமிங்கும் அலைந்து தற்செயலாகத் தண்டை அழுத்துகின்றது. அப்போது உணவு கிடைக்கின்றது. முன்னர் ஒரு பயனுமில்லாத அத்தண்டு இப்போது பயனுடையதாகின்றது. இரண்டாம் முறையும் பசியுடன் அந்த எலியைக் கூண்டினுள் விடும்போது அதன் அலைந்து திரிதல் குறைந்து, சிறிது நேரத்திலேயே அது தண்டை அழுத்தி உணவைப் பெறுகின்றது. இவ்வாறே பலமுறை நிகழ்ந்தபின் அவ்வெலி பசி வந்தவுடன் ஓடியலையாது தண்டை அழுத்தி உணவைப் பெறுகின்றது இவ்வாறான கற்றல் உளவியலில் கருவிசார் நிபந்தனைப்பாடு அல்லது தொழிலி நிபந்தனைப்பாடு (instrumental conditioning or operant conditioning) என்னும் முறையினால் நிகழ்கின்றது என வழங்கப்படுகின்றது. மணி அடிக்கும்போது நாய் உமிழ்நீர் விடக்கற்பிக்கப்படுதல் போன்ற நிபந்தனைப்பாட்டு முறைகளே பல்லோவ், வாட்சன் முதலியோரால் ஒரு காலத்தில் கற்றல் முறையாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. இந்தப் பழைய (classical) நிபந்தனைப்பாட்டினின்றும் ஸ்கின்னரின் கருவிசார் நிபந்தனைப்பாடு பலவகையில் வேறுபட்டது. இதில் உயிரி தானே இயங்குவதன் மூலமும், தனது சூழலைத் தானே தொழிற்படுத்துவதன் மூலமும் (பரிசோதனையில் எலி தனது சூழலில் உள்ள தண்டை அழுத்தும் தொழிற்பாடு), தனது முயற்சியினாலேயே வெகுமதியைப் பெறுவதன் மூலமும் கற்றல் நிகழ்கின்றது. பரிசோதனையில் தண்டு ஒரு தூண்டி; அழுத்துதல் ஒரு தூண்டிந் பெறு; உணவு ஒரு வெகுமதி அல்லது தூண்டற்பேறே அதிகரிக்கச் செய்யும் கருவி அல்லது மீளவலியுறுத்தும் கருவியாகும்.

இவ்வகைபான தூண்டற்பேறின் மூலம் பரிசோதனையாளர் தான் உயிரி எந்த நடத்தையைக் கற்க விரும்புகின்றாரோ அதனைக் கற்குமாறு பரிசோதனை நிலைமைகளை மாற்றியமைக்கலாம். உதாரணமாக, ஒரு பூனை தனது காதைச் சுரண்டினால் மாத்திரம் உணவு கிடைக்குமாறு ஏற்பாடு செய்யலாம். அப்பூனை நாளடைவில் உணவு வேண்டும்போது காதைச் சுரண்டக் கற்றுவிடும். இதுபோன்று கோழிக் குஞ்சு ஒன்று தனது கால்களைக் கொத்தினால் அதற்கு உணவு கிடைக்கும். மாணவரும் சரியான முறையில் எழுதினால் அல்லது வாசித்தால் மனத்திரம் வெகுமதி பெறுமானும் ஏற்பாடு செய்து நல்ல நடத்தையைக் கற்பிக்கலாம்.

ஸ்கின்னர் தனது பரிசோதனைகளில் மீளவலியுறுத்தல்களைக் கட்டுப்படுத்தி எவ்வாறு கருவிசார் நடத்தைகளை வேண்டியவாறு

ஆக்கலாம் என்பதில் ஈடுபட்டார், அவர் விடுத்த கொள்கைகளில் பின்வரும் எண்ணக்கருக்களை விளக்கியுள்ளார்,

1. நேரான மீளவலியுறுத்தலும் எதிரான மீளவலியுறுத்தலும்.  
(Positive and negative reinforcements)

நேரான மீளவலியுறுத்திகளாவன; உயிரி விரும்பும் வெகுமதித் தூண்டிகளாகும். எதிரான மீளவலியுறுத்திகள் உயிரி வெறுக்கும் தண்டனைகளாகும். பரிசோதனையில் எலிக்கு நேரான மீளவலியுறுத்தி யாகிய உணவைக் கொடுத்துத் தண்டை அழுத்தும் தூண்டற்பேறு அதிகரிக்கப்பட்டது. இதே போன்று புறவுக்குத் தானியம் என்னும் வெகுமதி கொடுத்து அதனைக் குறித்த இடத்தில் கொத்துமாறு கற் பிக்கலாம். பிள்ளைகளுக்கு நல்வார்த்தை அல்லது பரிசு வழங்கி நல் லொழுக்கத்தைக் கற்பிக்கலாம். ஆனால் இவற்றைத் தண்டனையினு லும் பெறமுடியுமல்லவா? மின்னதிர்ச்சி என்னும் தண்டனையைத் தவிர்ப்பதற்கு எலி தண்டை அழுத்துமாறும் நாம் பரிசோதனையை ஏற் படுத்தலாம். இங்கு மின்னதிர்ச்சி என்னும் தண்டனைத் தூண்டியைத் தவிர்ப்பதற்காகவே தண்டை அழுத்தும் தூண்டற்பேறை மீளவலியு றுத்துகின்றோம். இது எதிரான மீளவலியுறுத்தலாகும். இதேபோன்று மாணவர் ஆசிரியரிடமிருந்து தண்டனையையும் வெறுப்பையும் தவிர்ப் பதற்காக வீட்டுக்கணக்குகளை ஒழுங்காகச் செய்கின்றனர். நாம் சமூ கத்தினின்றும் அவதூறுகளைத் தவிர்ப்பதற்காகவே பல நல்லொழுக் கங்களைக் கடைப்பிடிக்கிறோம்,

2. தணித்தல் அல்லது அழிதல் (extinction)

கற்பிக்கப்படும் ஒரு நடத்தை மேலும் மேலும் மீளவலியுறுத்தப் படாவிட்டால் அது நாளைடைவில் மெலிவுற்றுத் தணிக்கப்படுகின்றது. இறுதியில் அது நடத்தை அமைப்பினின்றும் தள்ளப்படுகின்றது. பரி சோதனையில் தண்டை அழுத்தி உணவைப் பெறப்பழகிய எலிக்குப் பின்னர் உணவு கொடுக்கப்படாவிட்டால் அது நாளைடைவில் தண்டை அழுத்துவதை மறந்துவிடும். இதேபோன்று பிள்ளை ஒரு கெட்ட பழக் கத்தைப் பழகிவிட்டால் அதற்கு நாம் தண்டிக்காது, கவனம் செலுத் தாது விட்டால் அதனை அப்பிள்ளை மறந்துவிடும்.

3. தெரிவு செய்த மீளவலியுறுத்தல் (differential reinforcement)

ஒரு தூண்டிக்குப் பலவகையான தூண்டற்பேறுகள் இருக்கலாம். அவற்றுள் நாம் ஒரு குறித்த தூண்டற்பேறை மாத்திரம் தெரிவு செய்து அதனை மீளவலியுறுத்துதல் தெரிவு செய்த மீளவலியுறுத்தல் எனப்படும். பரிசோதனையில் பசி வந்தவுடன் எலி குதித்தல், ஓடுதல், சத்தமிடுதல், கடித்தல் போன்ற பலவகையான தூண்டற்பேறுகளைக் கொடுத்தபோதிலும் தண்டை அழுத்தும் தூண்டற்பேறு மாத்திரம்



தெரிவு செய்து மீளவலியுத்தப்பட்டது. குழந்தை தனது தாயை அழைப்பதற்கு முதலில் அம், அமா, மம்மா போன்ற பல வகையாக அழைத்தாலும் நாம் பொருட்படுத்தாது அம்மா என்று அழைக்கும் தூண்டற்பேறை மீளவலியுறுத்துகின்றோம். இவ்வாறே நீந்தக்கற்கும் போதும், பந்தாடப் பழகும்போதும், சைக்கிள் ஓடப் பழகும்போதும் குறித்த சில சரியான செய்கைகளுக்கே மீளவலியுறுத்தல் கொடுக்கப் படல் வேண்டும்.

#### 4. தொடரான சிறு மீளவலியுறுத்தல் (Successive approximation)

ஒரு பிள்ளை ஒரு நாளிலேயே வாசிக்க அல்லது எழுதக் கற்பித்தல்லை. ஆசிரியர் ஒரு பாடம் முழுவதையும் ஒரே நாளில் கற்பிப்பதில்லை. (சில ஆசிரியர் முதல் இரண்டு தவணைகளும் ஆறுதல் எடுத்து விட்டு மூன்றாம் தவணையில் பரீட்சித்திட்டம் முழுவதையும் கற்பித்து முடிப்பதுமுண்டு.) ஒரு சிக்கல் நிறைந்த பணியைச் சிறுசிறு பகுதிகளாகக் கி, அவற்றைத் தொடர்ச்சியாக மாணவர் கற்குமாறு கற்பிப்பதே ஊழக்கம். இவ்வாறு சிறு கூறுகளை வகுத்து ஒவ்வொன்றையும் மீளவலியுறுத்துவதே தொடரான சிறு மீளவலியுறுத்தல் எனப்படும்.

#### 5. நடத்தை உருவாக்கம் (Shaping behaviour)

முழுப்பணியையும் கூறுகளாக வகுத்து, வேண்டியனவற்றை மீளவலியுறுத்தி, வேண்டாதனவற்றைத் தவிர்த்துக் கற்பிக்கும் முறையிலேதான் நடத்தை உருவாக்கம் தங்கியுள்ளது. இவ்வாறான முறையிலேயே ஒருவன் நல்லொழுக்கமுள்ளவனாக உருவாக்கப்படுகின்றான். ஒருவனைக் கெட்டவனாக உருவாக்குவதிலும் கெட்ட நடத்தையின் பண்புக்கூறுகள் மாத்திரம் மீளவலியுறுத்தப்படுகின்றது. சமூகப் பழக்கவழக்கங்களும் இவ்வாறே கற்பிக்கப்படுகின்றன. இப்படிப்பட்ட முறையிலேயே நாம் ஒவ்வொருவரும் தற்போது உள்ளவாறு உருவாக்கப்பட்டுள்ளோம் என்று ஸ்கின்னர் விளக்கம் தருகின்றார்.

இக்கருத்தை ஸ்கின்னர் ஒரு சிறிய பரிசோதனையினால் விளக்குகின்றார். ஒரு புறூ ஒரு பெட்டியினுள் வைக்கப்பட்டுக் குறித்த ஒரு கோட்டிற்கு மேலே கொத்தினால் மட்டும் தானியம் கிடைக்குமாறு ஒழுங்கு செய்யப்பட்டது. அது அக்கோட்டிற்கு மேலே கொத்தப் பழகியது. பிள்ளை அக்கோடு கொஞ்சம் கொஞ்சமாக மேலே உயர்த்தப்பட்டது. புறூவும் அக்கோட்டிற்கு மேலே தனது கழுத்தை நன்றாக உயர நீட்டிக் கொத்தப்பழகியது. இறுதியில் அப்புறூ கழுத்தை உயர நீட்டியவாறே இரிந்தது. இவ்வாறே குழந்தைகளுக்கு எழுத்து, வாசிப்பு, கணிதம் ஆகியன கற்பிக்கும்போது சிறிது, சிறிதாகக் கூறுக்கி, மீளவலியுறுத்தி நடத்தையை உருவாக்க வேண்டும் என்கிறார் ஸ்கின்னர்.

## 6. பின் ஊட்டல். (feedback)

நாம் பணியைச் செய்து முடித்தால் அதன் பெறுபேறை அறியத் துடிக்கிறோம். பரீட்சை முடிவுகளை அறிய ஆவல்படுகிறோம். முடிவு சித்தியாயின் நாம் மேலும் ஊக்கம் கொள்கிறோம், தோல்வியாயின் ஊக்கம் குன்றுகின்றோம். ஆகவே பணியின் பெறுபேறுகள் எமது ஊக்கத்தைப் பாதிக்கின்றன. இதனை ஸ்கின்னர் பெறுபேறின் பின் ஊட்டல் என்றழைக்கின்றார். வெற்றியான முடிவுகளை நாம் ஊக்கத்திற்கு ஊட்டுவதன்மூலம் எமது ஊக்கம் திறம்பட நிகழ்கின்றது. வாய்முறை வினாக்களின் போதும் மாணவர் கொடுக்கும் விடைகள் சரியா பிழையா என்று அவர்கள் என்று அவர்கள் அறிவதன் மூலம் அவர்களின் ஊக்கம் அதிகரிக்கும். மேலும் இந்தப் பெறுபேறின் பின் ஊட்டல் தூண்டற்பேரின் பின் எப்போது நிகழ்கின்றது என்பதிலும் தங்கியுள்ளது. தூண்டற்பேறைத் தொடர்ந்து இது நிகழ்ந்தால்தான் தூண்டற்பேறு மீள்வலியுறுத்தப்படும். காலதாமதமான பின் ஊட்டலில் பயனில்லை. ஆகவே, மாணவரின் பணிகள் ஆசிரியரால் உடனுக்குடன் திருத்தப்பட்டு முடிவுகள் அறிவிக்கப்படல் வேண்டும்.

## 7. குறி குறைத்தல், (Reduction of Cues)

கற்பவன் ஒருவன் ஏதேனும் குறிகளின் அல்லது சாடைகளின் துணைகொண்டே கற்கின்றான். குழந்தை பலவகையான குறிகளைக் கொண்டே தனது குழலைக் கற்கின்றது. பெரிய பட்டணத்தின் கடை வீதிகளை அறிவதற்கு நாம் பல குறிப்புக்களைக் கொண்டே அறிகின்றோம். இக்குறிப்புகளின் உதவியைப் படிப்படியாகக் குறைத்து இறுதியில் அவையின்றியே நாம் வேண்டிய கடைக்கு நேரே செல்லக் கற்கிறோம். இது கற்றலில் இயல்பாக நிகழ்வதொன்றாகும். பல புதிய சொற்களை மனனம் செய்வதற்கு முதலில் பல குறிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். பின்னர் ஒரு துணையுமின்றி வேண்டிய நேரத்தில் அவற்றை ஞாபகப்படுத்துகிறோம். மாணவர் சரியாக விடையளிக்குமாறு ஆசிரியர் பல சாடைகள் காட்டுவது வழக்கம். இவ்வாறு ஆரம்பத்தில் பல குறிகளையும் கொடுத்து அவற்றைச் சிறிது சிறிதாகக் குறைப்பதே குறி குறைத்தலாகும்.

## 8. மீள்வலியுறுத்தலின் அளவுத்திட்டங்கள். (Schedules of reinforcement)

மீள்வலியுறுத்தலை எவ்வாறு வழங்கினால் சிறந்த முறையில் வேண்டிய நடத்தைகளைப் பெறமுடியும் என்று ஸ்கின்னர் ஆராய்ந்தார், அவர் சில அளவுத்திட்டங்களை ஏற்பாடு செய்தார். கால அளவுத்திட்டம் (time Schedule) என்னும் விகித அளவுத்திட்டம் (ratios Schedule) என்னும் இருவகையான அளவுத்திட்டங்கள் உண்டு. கால அளவுத்திட்டத்தில் தூண்டற்பேறுகள் நிகழும்போது கொடுக்கப்படும்

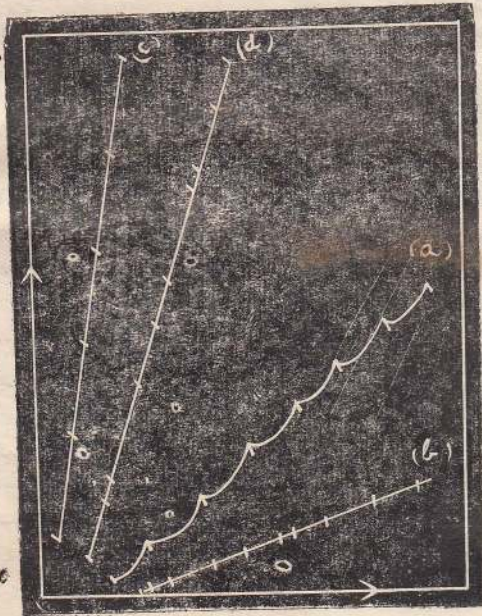
மீளவலியுறுத்தல்களுக்கிடையேயுள்ள நேரம் முக்கியமாகும். இந்த நேர இடைவெளி மாறாததாக இருக்கலாம் அல்லது எழுந்தவாறு மாறுவதாக இருக்கலாம். விகித அளவுதிட்டத்தில் மீளவலியுறுத்தல்களுக்கிடையுள்ள நேரம் முக்கியமன்று. இடையுள்ள தூண்டற்பேறுகளின் எண்ணிக்கை முக்கியமாகும். இந்த எண்ணிக்கையும் மாறாததாக அல்லது ஒரேயளவாக இருக்கலாம் அல்லது எழுந்தவாறு மாறுவதாக இருக்கலாம். ஆகவே நான்கு வகையான அளவுதிட்டங்கள் உண்டு. அவையாவன

- மாறாத கால அளவுதிட்டம் (fixed time schedule)
- மாறும் கால அளவுதிட்டம் (variable time schedule)
- மாறாத விகித அளவுதிட்டம் (fixed ratio schedule)
- மாறும் விகித அளவுதிட்டம் (variable ratio schedule)

இவற்றை ஸ்கின்னர் செய்த பரிசோதனையில் விளக்கமாக அறியலாம். புறவுக்குத் தானியம் கொடுக்கும் பரிசோதனையில் புற எத்தனை முறை கொத்தினாலும் சரி, இரண்டு நிமிடத்துக்கு ஒரு தடவை தானியம் கொடுப்பது மாறாத கால அளவுதிட்டமாகும். தானியம் கொடுக்கும் நேரம் ஒழுங்கற்றதானால் அது மாறும் கால அளவுதிட்டமாகும். இரண்டு நிமிடத்தின் பின், நான்கு நிமிடத்தின் பின், ஆகறு நிமிடத்தின் பின், அரை நிமிடத்தின் பின் என்றிவ்வாறு ஒழுங்கற்ற முறையில் தானியம் கொடுப்பது இதற்கு உதாரணமாகும். புற பத்துத்தரம் கொத்திய பின் ஒவ்வொரு முறையும் தானியம் கொடுப்பது மாறாத விகித அளவுதிட்டமாகும். முதல் பத்துத்தரம் கொத்திய பின், பின்னர் ஐந்து தரம் கொத்திய பின், பதினைந்து தரம் கொத்திய பின் என்றிவ்வாறு ஒழுங்கற்ற முறையில்

தானியம் கொடுப்பது மாறும் விகித அளவுதிட்டமாகும். இந்த நான்கு வகையான திட்டங்களிலும் கிடைத்த முடிவுகள் அருகிலுள்ள வரைப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. அதில் புறவின் கொத்துதல்கள் திரட்டிய பதிவாக (Cumulative) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு சிறிய கோடும் ஒரு மீளவலியுறுத்தலை (தானியம் கிடைப்பதை) குறிக்கும்.

தூண்டற்பேரின்  
எண்ணிக்கை  
(திரட்டியது)



நேரம்

இவ்வரைப்படித்தினின்றும் நாம் சில முடிவுகளை அவதூரிக்கலாம். (c) (d) ஆகிய கோடுகள் (a) (b) ஆகியவைற்றிலும் பார்க்க மிகவும் செங்குத்தாயுள்ளன. ஆகவே, கால அளவுத்திட்டங்களிலும் பார்க்க விகித அளவுத் திட்டத்தினால் கூடிய அளவு துண்டற்பேறுகள் (கொத்துதல்கள்) கிடைக்கின்றன. (b) (d) ஆகிய கோடுகள் நேராக உள்ளன. ஆகவே மாறும் அளவுத்திட்டங்களில் புற மாறாத வேகத்தில் கொத்துதுள்ளது. ஆனால் மாறாத அளவுத்திட்டங்களில் புறவின் கொத்துதல்கள் அவ்வாறு ஒழுங்காக அமையவில்லை. ஒவ்வொரு மீளவலியுறுத்தலைத் தொடர்ந்து (அதாவது தானியம் கொடுப்பதைத் தொடர்ந்து) கொத்துத் வேகம் சடுதியாகக் குறைந்து அடுத்த மீளவலியுறுத்தலுக்குச் சற்று முன்னதாக அதிகரிக்கின்றது. இதனை விகித அளவுத்திட்டத்திலும் பார்க்க கால அளவுத்திட்டத்தில் தெரிவாக நாம் காணலாம். மாறாத அளவுத்திட்டங்களில் புறவுக்கு எப்போது தானியம் கிடைக்கும் என்று ஓரளவு தெரிவது காரணமாகவே இவ்வாறு நிகழ்கின்றது. ஆனால் மாறும் அளவுத்திட்டங்களில் எப்போது தானியம் கிடைக்குமென்று திட்டமாகத் தெரிவதன் காரணமாக புற தொடர்ந்து ஒரே வேகத்தில் கொத்துகின்றது.

எமது அனுபவத்தில் இவ்விதமான விளைவுகளை நாம் காண்கின்றோம். தினந்தோறும் மாலையில் வீட்டுக்கு வரும்போது தகப்பனர் இனிப்பு முதலிய திண்பண்டங்கள் வாங்கி வருவாரானால், அவற்றைப் பெறுமுன் பிள்ளைகளின் நன்னடத்தைகள் அதிகமாகவும், அவற்றைப் பெற்றவுடன் அவர்கள் அதிக குள்ளத்தனமாக நடந்துகொள்வதும் மாறாத கால அளவுத்திட்ட மீளவலியுறுத்தலின் ஓர் உதாரணமாகும். மாதச்சம்பள முறையும் இதுபோன்றதே. குறித்த திகதியில் சம்பளம் கிடைக்குமானால் வேலையில் முன்னேற்றம் இருக்காது. சம்பளத் திகதிக்குமுன் ஆசிரியர் பலர் (மனச்சாட்சிக்காக) நன்றாகக் கற்பிப்பதுண்டு அதன் பின் தூங்குவர். இதற்காகவே விளைவுக்கேற்ப சம்பளம் வழங்குவது நன்றென்று கருத இடமிருக்கின்றது. ஆசிரியருக்கு முற்காலத்தில் இவ்வாறு (payment by result) சம்பளம் வழங்கப்பட்டது. இதன் காரணமாக அவர்கள் திறமையுடன் கற்பித்தனர் என்று சொல்லப்படுகின்றது. பீடித்தொழில், கமத்தொழில், இன்சூரன்ஸ் முதலிய தொழில்களில் விளைவுக்கேற்ப ஊதியம் கிடைக்கின்றது. எனவே கூடிய அளவு சம்பாதிக்க வேண்டுமானால் விரைவாகவும் திறமையாகவும் பணியாற்றவேண்டும். இது மாறாத விகித அளவுத்திட்டத்தின் உதாரணமாகும். சூதாட்டம் மாறும் விகித அளவுத்திட்ட நடத்தையாகும். வசூப்பறையிலும் ஆசிரியர் இவ்வளவுத் திட்டங்களைப் பயன்படுத்த வழிவகைகள் உண்டு. மாணவருக்கு கணிப்பு, வெகுமதி, நற்சான்று ஆகியன கொடுப்பதில் மாறும் விகித அளவுத்திட்டம் பயனுடைத்து.

### 9. தூண்டி வேறுபிரித்தல் (Stimulus discrimination)

நாம் ஒரு குறித்த தூண்டியை வேறு தூண்டிகளினின்றும் வேறு பிரித்தறிய முடியாவிட்டால் அத்தூண்டிக்கேற்ற தூண்டற்பேறைப் பெற முடியாது. இத்திறன் உயிரிகளின் வாழ்க்கையில் மிகவும் பயனுள்ளது. காட்டில் வாழும் மிருகங்கள் ஏனைய மிருகங்களின் சத்தங்களை வேறு பிரித்தறிய முடியாவிட்டால் அவை உயிர்வாழ முடியாது. ஆசிரியரின் அல்லது பெற்றோரின் மனநிலையைப் பிள்ளைகள் வேறு பிரித்தறிய வேண்டும். நாம் எமது குழலை இவ்வாறே வேறு பிரித்தறிந்து கற்கின்றோம். பிள்ளைகளின் வாசித்தவின் போது ஆசிரியர் மயக்கமான சொற்களின் (உதாரணமாக அழி, அளி ஆகியனவற்றின்) வேறுபாடுகளைத் துலக்கமாக்க காண்பிக்கவேண்டும்.  $a^2$   $2^3$  ஆகியவற்றின் வேறுபாட்டை மாணவர் விளங்கவேண்டும். பல்தேர்வு (multiple choice) வினாக்களிலும் சரியான விடையைப் பிழையானவற்றினின்றும் வேறு பிரித்தறியும் திறன் வேண்டப்படுகின்றது.

### 10. தூண்டிப் பொதுமையாக்கல் (Stimulus generalisation)

தூண்டியை வேறுபிரித்தறிதல் போன்று தூண்டிகளை வகைப்படுத்தியும் அறியவேண்டும். பரிசோதனையில் சிறிய தண்டை அழுத்தி உணவு பெற்ற எலி அதே போன்ற பெரிய தண்டுகளையும் அழுத்தி உணவு பெற்றது. சொற்களைக் கற்கும்போது படம் என்பதை எவ்வாறு உச்சரிக்கின்றதோ அதேபோன்றே மடம், குடம், தடம், வடம் ஆகியனவற்றை உச்சரிக்கும். ஆனால் மாடம், திட்டம், கட்டடம் ஆகியனவற்றைப் பொதுமையாக்கி வாசிப்பது கடினம். ஆசிரியர் ஒத்த தூண்டிகளைச் சேர்த்துக் காண்பிக்கவேண்டும்.

குழந்தைகள் தமது தகப்பனரை அப்பா என்றும் மற்றையோரை மாமா என்றும் அழைப்பதற்கு இத்தத்துவங்களே ஆதாரமானவை. தூண்டி வேறுபிரித்தறிய முடியாத குழந்தை பிறரை அப்பா என்று அழைத்துத் தாயை அவமானத்துள்ளாக்கி விடுமல்லவா?

நாம் மேலே ஆராய்ந்த ஸ்கின்னரின் கருத்துக்கள் யாவும் மனித நடத்தையில் மிகவும் பயனுடையன. மனித நடத்தையின் இயல்பை விஞ்ஞான ரீதியில் ஆராய்ந்தவர் ஸ்கின்னர் தான் என்று பலர் கருதுவதுண்டு. ஸ்கின்னர் இக்கொள்கைகளை வெளியிட்டதன் பின்னர் இவற்றை எவ்வாறு கற்பித்தவில் பயன்படுத்தலாம் என்று ஆராயப்பட்டது. ஏற்கனவே பிரெஸி என்னும் அமெரிக்க உளவியலாளர் கற்பித்தற் பொறி ஒன்றை அமைத்து அதனைக்கொண்டு மாணவர் பாடங்களைக் கற்கலாம் என்று கொள்கை விடுத்தார். அதில் பல திருத்தங்களை ஸ்கின்னர் செய்து முன்திட்டமுறைக் கற்றல் என்னும் கோட்பாட்டை வெளியிட்டார். பிரெஸியின் பொறி மாணவரின்

அறிவைச் சோதிக்கப் பயன் பட்டதேயன்றி அவர்களுக்குக் கற்பிக்க உதவவில்லை. ஆனால் ஸ்கின்னர் மாணவர் அதனைக் கொண்டு எவ்வாறு கற்க முடியும் என்று ஆராய்ந்து அதனை உண்மையான கற்பித்தற் பொறியாக மாற்றினார்.

கற்றலைப்பற்றி ஸ்கின்னர் கொண்ட கருத்துகளாவன: கற்கப்படும் விடயம் பல சிறிய அலகுகளாக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு அலகும் சங்கிலித் தொடர் போன்று தொடர்ச்சியாக இருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு அலகும் மாணவன் கற்கு மாறு இலகுவாக இருக்க வேண்டும், கற்ற பின் மீளவலியுறுத்தல் நடைபெறவேண்டும். அது உடனடியாக வழங்கப்படல் வேண்டும். மாணவர் தமது ஆற்றலுக்கேற்ற விசுவாசம் சற்க வேண்டும். மாணவர் தாம் பணியாற்றிக்கற்க வேண்டும். இக்கருத்துகள் யாவற்றையும் ஸ்கின்னர் முன்பு கிட்டமுறைக்கற்றலின் மூலம் நடைமுறையில் கொண்டுவந்தார்.

#### முன்திட்டம் அமைத்தல். (programming)

முன்திட்டம் என்பது ஆசிரியருக்குப் புதிதல்ல. அனுபவமுள்ள எல்லா ஆசிரியரும் தாம் சிறிக்கும் பாடத்தை ஆயத்தம் செய்யும் போது ஓரளவு. திட்டம் அமைப்பது வழக்கம். ஆனால் இங்கு ஒரு பாடம் பல அலகுகளாக்கப்பட்டுத் தொடர்பான பல படிகளாக அல்லது சங்கிலித் தொடராக ஒழுங்கு செய்யப்படுகின்றது, முன்திட்டத்துறையில் இப்படியான ஒவ்வொரு அலகும் "சட்டம்" (frame) என்னும் கலைச் சொல்லால் வழங்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு சட்டமும் முழுப் பாடத்தின் ஒரு சிறிதளவு அறிவைக் கொண்டுள்ளது. மாணவர் ஒவ்வொரு சட்டத்தையும் வாசித்து விளங்குவதன் மூலம் முழுப்பாடத்தையும் கற்றுவிடுவர், ஆனால் மாணவர் தாமே பணியாற்றி ஊக்கமுடன் சற்கவேண்டும். அல்லவா? மேலும் ஒவ்வொரு சட்டத்தையும் விளங்கிக் கொண்டனரோ என்று தாமே அறியவும் வேண்டுமல்லவா? இதில் தான் முன்திட்டத்தின் சிறப்பியல்பு தங்கியுள்ளது. ஒவ்வொரு சட்டத்திலும் ஒரு சிறிய இடை வெளியுண்டு. அதனை மாணவர் நிரப்புவதுதான் அவர்களுடைய பணி. இதற்கு அவர்கள் ஒவ்வொரு சட்டத்தையும் சரியாக விளங்கியிருக்க வேண்டும். மேலும் அவர்கள் சரியானவாறு இடைவெளி நிரப்பவும் வேண்டும். அல்லாவிடில் மீளவலியுறுத்தல் நிகழாது. இதற்காக ஒவ்வொரு சட்ட அமைப்பிலும் மாணவன் சரிபான விடையளிக்குமாறு குறிகள் அல்லது சாடைகள் காணப்படும். ஆகவே அவர்கள் எப்போதும் சரியான விடையே கொடுப்பார். ஓர் உதாரணத்தின் மூலம் இதனை விளங்கிக் கொள்ளலாம். பௌதிக வியலில் விரிவிடைதல் என்னும் பாடத்தில் ஒரு சட்டம் பின்வருமாறு: "உலோகங்கள் வெப்பத்தினால் விரிவடையும் குளிரினால் சுருங்கும். இரும்பு ஓர் உலோகம், அதற்கு வெப்பமேற் பூனல் அது ———."

இச்சட்டத்தில் மாணவர் உலோகங்கள் வெப்பத்தினால் விரிவடையும் தன்மையைக் கற்கின்றனர். அதே வேளையில் அதனைப் பிரயோகிக்கின்றனர். கீறிட்ட இடத்தை எல்லோரும் அனேமாகச் சரியாகவே (விரிவடையும் என்று) நிரப்புமாறு சட்டத்தில் குறிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

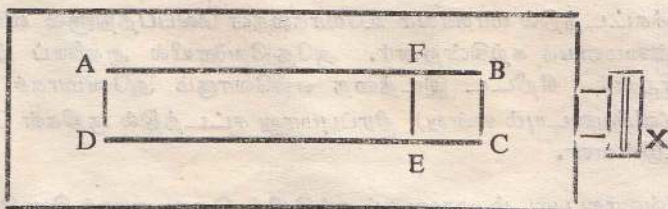
இவ்வாறு பாடம் முழுவதும் சங்கிவித் தொடராகச் சிறு சிறு சட்டங்களாக அமைக்கப்படுவதே முன்திட்டமாகும், கீறிட்ட இடங்கள் நிரப்பப்படும் சரியான விடைகளும் முன்திட்டத்தில் கொடுக்கப்படும். இவை ஒவ்வொன்றும் அந்தந்தச் சட்டங்களுக்குக் கொடுக்கப்படாது அதற்கடுத்த சட்டத்திற்கு அருகில் கொடுக்கப்படும்.

கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒரு முன்திட்டத்தின் நான்கு சட்டங்களினறும் இதனை விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

சட்டம்	தூண்டி	தூண்டற் பேறு (விடை)
1	உலோகங்கள் வெப்பத்தினால் விரிவடையும். குளிரினால் சுருங்கும். இரும்பு ஓர் உலோகம். அதற்கு வெப்பமேற்றினால் அது .....	
2.	உலோகங்களைக் குளிரச் செய்தால் அவை.....	1. விரிவடையும்
3.	வெப்பமேற்றும் போது விரிவடையும் அளவு உலோகத்தின் தன்மையில் தங்கியுள்ளது. இரும்பும் செம்பும் வேறுபாடான உலோகங்கள். ஆகவே ஒரு அடி நீளமான இரும்பையும் செம்பையும் ஒரேயளவு வெப்பமேற்றினால் அவை ஒரேயளவாக விரிவடைய.....	2. சுருங்கும்
4.	ஆனால் ஒரே நீளமான இரண்டு இரும்புத் துண்டுகளை ஒரேயளவு வெப்பமேற்றினால் அவை ..... அளவு விரிவடையும்.	3. மாட்டா
		4. ஒரே

#### கற்பித்தற் பொறி (teaching machine)

கற்பித்தற் பொறியின் அமைப்பை இனி ஆராய்வோம். இன்று பல வகையான அமைப்பைக் கொண்ட பொறிகள் பிரயோகத்தில் உள்ளன. அவற்றின் அடிப்படையான அமைப்பு ஒன்றே, அதன் சாதாரணமான அமைப்பு பின்வருமாறு:



அதில் கண்ணாடியாலான “யன்னல்” (A B C D) ஒன்று உண்டு. முன்பிட்டம் அச்சிடப்பட்டுள்ள தாள் பொறியினால் இடப்படும். தட்டெழுத்துப் பொறியுள்ளவாறு X என்னும் கைபிடியினால் முன்பிட்டத்தை மேலே தள்ளலாம், யன்னலூடாக முன்பிட்டத்தின் ஒரு சட்டம் மாத்திரம் வாசிக்க முடியும். B C E F ஊடாக விடைகள் தெரியும், மாணவன் முதலாவது சட்டத்தை வாசிக்கின்றான். அதில் வேண்டிய விடை ஒரு தாளில் எழுதுகின்றான். பின் X ஐச் சுழற்று கின்றான். அடுத்த சட்டம் வெளியாகும். அதனருகில் B C E F ஊடாக முதலாவதின் விடையை அவன் வாசிக்கின்றான், தாள் குறித்த விடையும் அவ்விடையும் ஒன்றாகவிடுக்கும். தனது விடை சரியென்று அறிந்து திருப்தியடைகின்றான். தூண்டற் பேறுக்கு உடனடியாகவே மீளவளியுறுத்தல் கிடைக்கின்றது. மேலும் ஊக்கம் பெறுகின்றான். அடுத்த சட்டத்தை வாசிக்கின்றான். இவ்வாறே இறுதிச் சட்டம் வரை வாசித்துத் தூண்டற்பேறு அளித்தல் திருப்தியும் மீளவளியுறுத்தலும் பெறுமாற்றில் பசடம் முழுவதையும் மாணவன் கற்கின்றான்.

### நேர்த்திட்டம் (linear programme)

மேலே நாம் விவரித்த முன்பிட்டமுறையில் சட்டங்கள் சங்கிலித் தொடராக அமைக்கப்படுவதனால் அது நேர்த்திட்டம் எனப்படும். ஸ்கினின்னரின் கருவிசார் நிபந்தனைப்பாட்டுக் கொள்கையினின்றும் உருவாகியதே நேர்த்திட்டமாகும். மாணவன் தானாகவே விடை எழுதிப் பணியாற்றிப் பாடம் முழுவதையும் கற்கின்றான். இதில் மாணவன் கற்கின்றனையென்றிப் பரீட்சிக்கப்படுவதில்லை. விரைவாகக் கற்கக் கூடிய மாணவன் இலகுவாகவுள்ள சட்டங்களை இடையிடை தவிர்த்தும் முன்னேறலாம். அவன் எல்லாச் சட்டங்களையும் வாசித்துப் பணியாற்ற வேண்டியதில்லை. மந்தமானவர்கள் ஒவ்வொன்றாக வாசித்துப் பணியாற்ற வேண்டி இருக்கும். மேலும் ஆரம்பத்தில் பல குறிகள் கொடுக்கப்படும். படிப்படியாக அவை நூறைக்கப்பட்டு இறுதியில் மாணவன் பாடத்தைச் சரியாக விளக்கம் பெற்று முன்னேறுவானாயின் அவன் குறிகளின்றியே கற்பான்.



### கிளைத்திட்டம் (branching programme)

நோமன் த்றொளடர் என்னும் உளவியலாளர் ஸ்கின்னரின் நேர்த்திட்டத்தில் கிடைக்கும் மந்தமான அறிவு வளர்ச்சி திறனுள்ள மாணவரின் திறமைக்குச் சவாலாக அமையாது என்றும், மாணவர் கொடுக்கும் தூண்டற்பேறின்மீறே முன் திட்டத்தின் சட்டங்களை அமைக்க வேண்டும் என்றும் அவர் வாதாடுகின்றார். அவர் நிலைத்திட்ட முறையைச் சிபாரிசு செய்கின்றார். அதில் மாணவர் கற்கும் பாடம் சிறு சிறு பந்திகளைக் கொண்ட சட்டங்களாக வகுக்கப் படுகின்றது. இவை நேர்த்திட்டத்தின் சட்டங்களிலும் சற்றுப் பெரியன. ஒவ்வொரு சட்டத்தையும் மாணவன் வாசித்து விளங்க வேண்டும். பின் அதனில் பல் தேர்வுமுறையான சோதனை உள்ளது. அதில் மாணவன் சித்தியடைவானால் அடுத்த சட்டத்திற்குச் செல்லலாம். தவறுவானால் அவன் செய்த தவறுக்குக் காரணம் கொடுக்கப்பட்டு, அப்பந்தி மேலும் பகுதிகளாக விரிவாய் விளக்கப்பட்டு மேலும் ஒரு சோதனை கொடுக்கப்படும். அதில் அவன் சித்தியடைவானால் அப்பந்தியை விளங்கி விட்டான் என்று கொள்ளலாம். ஆகவே அவன் அடுத்த சட்டத்திற்குச் செல்லலாம். அவன் மேலும் தவறினால் மேலும் விளக்கம் கொடுக்கப்பட்டுப் பரீட்சிக்கப்படும். இவ்வாறு மாணவன் கொடுக்கும் தூண்டற்பேறிலிருந்தே அவனுக்குரிய தூண்டிகள் தீர்மானிக்கப்படுவதால் இவ்வகையான முன் திட்டம் உள்ளிட்ட இட்டம் (intrinsic programme) என்றும் வழங்கப்படும். விரைவாகக் கற்கும் மாணவர் தவறுகள் செய்யாது நேராகவே முன்னேறுவர் மந்தமானவர்கள் கிளைகளின் வழியாகவே முன்னேறுவர் எனவே, இது கிளைத்திட்டம் எனவும் பெயர் பெற்றது. ஆகவே க்றொளடரின் கருத்துகளாவன: 1. கற்கும் விடயத்தைப் பிள்ளை விளங்கியுள்ளதா எனச் சோதித்தல். 2. பிள்ளை தவறுகள் செய்தால் அவற்றைத் திருத்தும் வழிவகைகளைச் சேர்ந்தால். 3. சரியான தூண்டற்பேறு கொடுக்கும் போது மீளவலியுறுத்தல்.

கிளைத்திட்டத்தை ஆக்குதல் சற்று சிரமமாகும். சோதனைகள் பல்தேர்வு முறையில் அமைக்கப்படுவதால், மாணவர் எப்படிப்பட்ட பிழைகள் விடுவார்கள் என்று ஊகித்து அப்பிழையான விடைகளைப் பல்தேர்வு விடைகளுள் சேர்க்க வேண்டும். இது அனுபவம் மிக்க ஆகிரியரால் ஓரளவு முடியலாம்; ஆனால் எல்லோராலும் முடியாது. சில வேளைகளில் கிளைத்திட்ட வினாக்களைப் பரீட்சார்த்த முறையில் (pilot testing) பிள்ளைகளுக்குக் கொடுத்து மாணவர் அனைக்கமாகக் கொடுக்கும் தவறான விடைகளைக் கொண்டு பல் தேர்வு வினாக்கள் அமைக்கப்படுதல் உண்டு, மேலும் கிளைத்திட்டத்தை வழங்கும் சுற்பித்தற் பொறிகள் சிக்கலானவை; விலையும் உயர்ந்தன கொடுக்கப்படும் நான்கு பல்தேர்வு விடைகளுக்கும் பொறியில் பொத்தான்கள் உண்டு. அவற்றில் ஒன்றை மாணவன் தெரிவு செய்து

அழுத்தினால் அதற்கேற்றவாறு அடுத்த சட்டம் பொறியில் வழங்கப் படும். இவ்வாறு பொத்தான்களை அழுத்தியவாறே மாணவன் பாடம் முழுவதையும் கற்கின்றான்!

**முன்திட்டப் புத்தகங்கள்.**

அனேகமான முன்திட்டங்கள் இப்போது புத்தக அமைப்பில் அச்சிடப்பட்டு வெளியாகின்றன. பொறிகள் உபயோகிப்பதற்குப் பொருளாதார வசதியற்ற நாடுகளுக்கு இவை மிகவும் பயனுள்ளன, இவை நேர்த்திட்ட முறையிலும் உள்ளன. நேர்த்திட்டப் புத்தகங்களில் விடைகளை மாணவர் தாமாகவே ஓர் அட்டையினால் மறைத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு சட்டத் தையும் வாசித்து, வேண்டிய விடையை எழுதி அது சரியா என்று அட்டையை நீக்கிப்பார்க்க வேண்டும். ஆனால் விடை எழுதும் முன்பே மாணவன் அட்டையை அறிய ஆவல் படுவான்.

இதனால் குறை ஒன்றுமில்லையெனினும் மாணவன் தானாகவே தொழிற் படுவது குறைக்கப் படுகின்றது. ஆகவே முன்திட்டமுறையின் நோக்கம் நிறைவேறுது. இதனைத் தவிர்ப்பதற்காக விடைகள் தொடர்ந்து வரும் பக்கத்தில் கொடுக்கப்படலாம். சில புத்தகங்களில் விடைகள் எல்லாமே இறுதியில் கொடுக்கப்படுவது முண்டு.

கிளைத்திட்டப் புத்தகங்களில் சிறு பந்தியும், அதன்கீழ் பல தேர்வு வினாஷம் கொடுக்கப்படும். ஒரு விடை சரியானதாயும் மற்றவை பிழையானதாயுமிருக்கும். மாணவன் தெரிவு செய்த விடை சரியா பிழையா என்றறிவதற்கு அவ்விடைகளுக்குரிய பக்கங்களைப் புரட்டவேண்டும். சரியான விடையைத் தெரிவு செய்தால் அதற்குரிய பக்கத்தில் அது சரி என்றும், மேலும் சிறிது விளக்கமும் கொடுக்கப்பட்டு, அடுத்த சட்டத்துக்கு மாணவன் செல்லலாம் என்றும் அறிவிக்கப்படும். பிழையான விடையைத் தெரிவு செய்தால் அதற்குரிய வேறொரு பக்கத்தில் அது பிழை என்றும், பிழைக்குரிய காரணமும் கொடுக்கப்பட்டு, மேலும் ஒரு சோதனையும் கொடுக்கப்படும்.

**சில கருத்து வேறுபாடுகள்.**

ஸ்கின்ன நடைய முறைக்கும் க்றொளடருடைய முறைக்கும் பல வேறுபாடான கருத்துக்கள் உண்டு. ஸ்கின்னரைப் பொறுத்தளவில் சரியான நடத்தையை மீளவியுறுத்துவதும் அதற்கு வேண்டிய பெறுபேறு அறிதலுமே முக்கியமாகும். ஆனால் க்றொளடரைப் பொறுத்தவளவில் பெறுபேறு அறிதல் முக்கியமன்று. பிள்ளையின் தூண்டற்பேறிலிருந்தே அளித்த துண்டி தீர்மானிக்கப்படவேண்டும். மேலும், பிள்ளை கூடிய அளவிற்குப் பிழையான தூண்டற்பேறுகளைத் தவிர்க்கவேண்டும் என்றும், பிழையான தூண்டற்பேறினால் கிடைக்கும் தண்டனை காரண

மாக சரியான நடத்தையை உருவாக்கமுடியாதென்றும் ஸ்கின்னர் கருதுகின்றார். ஆனால் பிழையான விடைகளினால் மாணவருக்குத் தண்டனை அளிப்பது தனது நோக்கமன்று என்றும், அதனால் மேலும் திருத்தமான தகவல்களை மாணவருக்கு அளிப்பதே நோக்கம் என்றும், சரியான விடையினால் மாணவர் பெறும் திருப்தி முக்கியமன்று என்றும் க்ரௌடர் வாதாடுகின்றார்.

மேலும் கிளைத்திட்டத்தை ஆக்குவது சிரமம் என்று ஏற்கனவே கண்டுள்ளோம். ஏனெனில் பிழையான பஸ்தேர்வு விடைகளை ஊகிப்பது கடினம். அத்துடன், பிழையான விடைகளைச் சரியான விடையின் அருகில் இடுவதன் காரணமாக பிள்ளைகள் பிழையான விடைகளைக் கற்கச் சந்தர்ப்பங்கள் இருக்கின்றன. பிழையான ஒரு விடயத்தை மனதிலிருந்து அகற்றிச் சரியான தகவலைக் கொடுப்பதில் நேரம் விரயமாகின்றது க்ரௌடரின் பஸ்தேர்வு முறையில் மேலும் ஒரு குறைபாடு உண்டு. மாணவர் சரியான விடையை இன்னதென்று அறிவதே அவர்கள் செய்யும் பணியாகும். இதனால் அவர்கள் சுறுசுறுப்பாகப் பணியாற்ற மாட்டார்கள். நேர்த்திட்டமுறையில் இக்குறைபாடுகள் தவிர்க்கப்படுகின்றன. ஸ்கின்னரைப் பொறுத்தளவில் மாணவர் சரியான விடை எது என்று தெரிவு செய்வது முக்கியமன்று; அதனை அவர்கள் ஆக்குவதே முக்கியமாகும். இக்காரணத்தால் அவர்கள் ஊக்கம் அதிகரித்துச் சுறுசுறுப்பாகப் பணியாற்றுவார். அநேகமாகச் சரியான விடையையே எழுதுவதன் காரணமாக மாணவர் சரியான அறிவையே பெறுகின்றனர்.

இரண்டு வகையான முன்திட்டங்களிலும் எது சிறந்ததென்று ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறுகின்றன. ஆனால் இன்னும் ஒரு முடிவும் திடமாக அறியப்படவில்லை. எது என்னவானாலும் இரண்டு முறைகளிலும் மாணவர் தொடர்ச்சியாகத் தூண்டற்பேறு பெற்றுத் தாமே தமது திறமைக்கேற்ப முன்னேறுகின்றனர்.

**முன்திட்டமுறையின் நன்மை தீமைகள்.**

சாதாரண வகுப்பறைக் கற்பிப்பதிலும் பார்க்க முன்திட்டம் அமைத்துக் கற்பிப்பதில் உள்ள பல நன்மைகளை இங்கு குறிப்பாகத் தருவாம்

1. மாணவர் தமது திறமைக்கேற்றவாறு பணியாற்றுவதனால் அவர்களிடையேயுள்ள தனிவேறுபாடுகளுக்கேற்ற முறையில் கற்றல் நிகழ்கின்றது.

2. மாணவர் தாமதமே பணியாற்றுவதனால், அவர்கள் ஆசிரியர் சொல்லுவதை அப்படியே காதினால் வாங்காமல் தாமே பணியாற்றுவதனால், அவர்கள் ஆசிரியர் சொல்லுவதை அப்படியே காதினால் வாங்காமல் தாமே பணியாற்றிக் கற்கும் திறமையை வளர்க்கின்றனர்.

3. விடையின் முடிவு உடனடியாக அறிவிக்கப்படுவதனால் அவர்கள் மீளவலியுறுத்தப்பட்டு ஊக்கம் அதிகரிக்கப்பெறுகின்றனர்.

4. முன்திட்டங்கள் அனுபவமிக்க ஆசிரியர் குழுக்களினால் ஆக்கப்படுவதனால், மாணவர் ஒழுங்கும் திட்டமான அமைப்பும் கொண்ட அறிவைப் பெறுகின்றனர். அவர்கள் வேண்டப்படும் சரியான தகவலை நேராகவே பெறுகின்றனர். பிழையான தகவலைக் கற்கவோ அன்றித் தப்பிப்பிராயங்களைப் பெறவோ சந்தர்ப்பம் இல்லை.

5. மாணவர்கள் பதகளிப்பு, மனமுறிவு, ஆசிரியரின் தண்டனை ஆகியன இன்றித் தாமே பெறும் அறிவினால் திருப்தியடைகின்றனர்.

6. வருடாவருடம் கையாளும் ஒரே சலிப்பான கற்பித்தலை ஆசிரியர் கையாளவேண்டியதில்லை. தனது நேரத்தை மாணவருக்கு ஏற்றவாறு வேறு வழிகளில் பயன்படுத்தலாம்.

முன்திட்டமுறையில் பல குறைபாடுகளும் காணப்பட்டு வருகின்றன. மாணவர் தமது வாழ்நாளில் கற்கும் யாவற்றையும் இம்முறையினால் சரிவரக்கற்கிக்க முடியாது. வேண்டிய வேளைகளில் ஆசிரியர் செய்துகாட்டல், பரிசோதனை, செயல்திட்டம், கலந்துரையாடல், கைப்பணி ஆதிகளவற்றையும் பிரயோகித்துக் கற்பிக்கவேண்டியுள்ளது. மாணவரின் கல்வியறிவு முழுவதையும் இவ்வாறு தகரத்தில் அடைக்கப்படும் உணவு போன்று ஆக்குவது பகிரதப் பிரயத்தனமாகும் மூலாதாரமான எண், எழுத்து, புவியியல், வரலாறு ஆகிய பாடங்களை ஓரளவு இம்முறையினால் கற்கக்கூடாது. விஞ்ஞானம், சமூகவியல், அறிவியல், போன்றனவற்றை இவ்வாறு கற்பிப்பது கடினம். மேலும் பேராசிரியர் கிஸ்கிபாட் கருதுகின்ற விரிசிந்தனையை (divergent thinking) இம்முறையினால் விருத்தி செய்வது இயலாது. மேலும் மாணவரின் அறிவு முழுவதும் புத்தக மூலம் பெறப்படுவதன்று. ஆசிரியர் - மாணவர் தொடர்புகள், குழுமுறை அனுபவம், செயல்முறை, நேரனுபவம், ஆதிகளினால் பலவகையான அறிவை நாம் பெறுகின்றோம். இவை யாவும் அந்தந்த அனுபவங்களினூடாகவே கற்கப்படல் வேண்டும். இவற்றைத் "தகர டப்பா அறிவு" ஆக ஆக்க முடியாது. முன்திட்டமுறையினால் ஆசிரியர் - மாணவர் தொடர்புகள் குறைகின்றன. ஒவ்வொரு மாணவனும் தனக்கு எதிரில் உள்ள கற்பித்தற் பொறிவுடனேயே கூடிய தொடர்பு வைத்திருப்பான். அவனுடைய நடத்தைகளும் நாளடைவில் பொறிமுறை நடத்தையாகி விடவுங்கடும். ஆசிரியர் தனது மாணவரின் சமூக - மெய்ப்பாட்டு நடத்தைகளையும் குறைபாடுகளையும் அறிய சந்தர்ப்பம் குறைகின்றது. மாணவரும் தமது சகாக்களை அறியவும் சந்தர்ப்பங்கள் குறைக்கப்படுகின்றன. மேலும் மாணவர் தம்பாட்டிலே பணிபுரிவதனால் ஆசிரியர் தமது நாளாந்தக் கற்பித்த வினின்றும் விடுவிக்கப்படுவத

னூல் அவர்கள் மாணவரின் வேறு பல முன்னேற்றங்களில் கவனஞ் செலுத்தலாமெனினும், இவ்வாறு எத்தனை பேர் நேர்மையுடன் பணியாற்றுவர் என்பது சந்தேகம்.

எனினும், வளர்ந்து வரும் கல்வி முறைகளில் முன்திட்டமுறை முன்னணியில் நிற்கின்றதென்பதை நாம் மறுக்கமுடியாது. மற்றைய நாடுகளில் முன்திட்டமுறை நற்பயனைக் கொடுக்கின்றதென்று அறியப்படுகின்றது. இலங்கையின் கல்வி வளர்ச்சி பின்தங்கியதென்றாலும், முன்திட்டமுறை வெகுவிரைவில் பாடசாலைகளில் புகுத்தப்படலாம் என்று நம்பப்படுகின்றது.



“என் இறைவனே ! என் அரசனே ! எல்லாப் பொருள்களிலும் உன்னையே காணுமாறு எனக்குக் கற்பித்தருள்”

சர். ஓ. பி. ஹர்பர்ட்.

## புவியியற் கல்வி.

— சோ. செல்வநாயகம்.

வரலாற்று ரீதியாகப்பார்க்கும்போது புவியியல் சம்பந்தமான கருத்துக்கள் மிகப் பழைய காலத்திலிருந்தே மக்களிடையே பரவி வந்திருக்கின்றன. வானியல் குறிப்புக்கள், பிரதேச ஆய்வாளர் குறிப்புக்கள், புவிச் சரிதவியல் குறிப்புக்கள், மானிடவியல் குறிப்புக்கள் முதலானவற்றில் புவியியல் சம்பந்தமான பல கருத்துக்கள் விரவிக் காணப்பட்டன. ஆயினும் அக்காலத்தில் புவியியல் ஒரு தனிப்பட்ட அறிவியல் துறையாக அமைந்திருக்கவில்லை. இப்பொழுது வளர்ச்சி பெற்றுள்ள பல துறைகள் புவியியலைப் போன்று அப்பொழுது தனித் துறைகளாக அமைந்திருக்கவில்லை உண்மையில் சில துறைகள் இருபதாம் நூற்றாண்டில் தனித்துறைகளாக வளர்ச்சிபெற்றனவாகும். புவியியலைப் பொறுத்தவரையில் இது தனித்துறையாக அமைவதற்குத் தடையாகச் சில குறைபாடுகள் காரணமாகவிருந்தன. புவியியலின் அடிப்படைக் கருத்துக்கள் காரணமாக இதனைச் சிலர் அறிவியல் துறைகளோடு தொடர்புடையது என்றும், வேறு சிலர் கலைத்துறைகளோடு தொடர்புடையது என்றும் கருதிவந்தனர். இட்டமான வரையறைகளையுடைய அறிவியல் துறைகளைப் போலல்லாது பரந்த அடிப்படையிலான கருத்துக்களை புவியியல் துறை கொண்டிருந்ததே இதற்குக் காரணம் என்று கூறலாம். புவியியல் துறையில் காணப்பட்ட இந்தக் குறைபாடு காரணமாக இத் துறையின் சிலர் தத்துவம் என்றும், வேறு சிலர் கலை என்றும், இன்னும் சிலர் அறிவியல் என்றும் பலவாறு மயங்கிக் கூறிவந்தனர். புவியியல் துறையின் அடிப்படைக் கருத்துக்களோடு புவியியல் கற்பிக்கும் முறையில் காணப்பட்ட பிற்போக்கான போதனைமுறைகளும் இந்த நிலைக்குக் காரணமாயிருந்தன. ஆரம்ப காலத்தில் காணப்பட்ட நிலைகள் இப்பொழுது பெரும்பாலும் மறைந்துவிட்டன.

19 ஆம் 20 ஆம் நூற்றாண்டுகளில் புவியியல் துறை அதிக அளவுக்கு வளர்ச்சிபெற்றுள்ளது. திட்டமான வரையறைகளையுடைய அறிவியல்களைப் போன்று புவியியலும் இக் காலத்தில் திட்டமான வரையறைகளையும் கொள்கைகளையும் கொண்டு வளர்ச்சியடைந்திருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. மேலேத்தேச ஆராய்ச்சியாளர் இத்துறையின் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணையாகவிருந்திருக்கின்றனர். புவியியல் இந்த நூற்றாண்டில் ஏனைய சில துறைகளைக் காட்டிலும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. இரண்டாவது உலக யுத்தத்தின் பின்பு இத்துறையின் வளர்ச்சி மேலும் அதிகரித்துள்ளது. மிக நுணுக்கமான முறையில் பல வேறு கிளைகளாகப் பிரிந்து இத்துறை இன்று வளர்ச்சியடைந்து வரு

கின்றது. கடந்த சில வருடங்களாக மக்களின் கவனம் பூமிக்கு அப்பா  
லுள்ள வளிமண்டலம், விண்வெளி, சூரியமண்டலத்திலுள்ள சந்திரன்,  
செவ்வாய் போன்ற பிறகோள்கள் என்பனவற்றில் திரும்பியுள்ளதனால்  
புவியியல் துறை மேலும் நுணுக்கமான முறையில் வளர்ச்சியடையக்  
கூடிய வாய்ப்புக்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

**புவியியற் கல்வியின் அத்தியாவசியம்.**

புவியியல் துறை சிறந்த அறிவியல் துறையாக வளர்ச்சியடைந்த  
தால் மட்டும் அதிக பயன் ஏற்படமாட்டாது. இத்துறை காலத்திற்கு  
ஏற்ற முறையில் விளிவாகவும் நுணுக்கமாகவும் அமையும் வேளையில்  
புவியியல் சம்பந்தமான கருத்துக்கள் மக்களிடையே பரவ வழிவகைகள்  
மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். உலகம் இப்பொழுது மிகவும்  
சுருங்கிவிட்டது. நாம் எமது கிராமத்தைப் பற்றியோ, நாட்டைப்  
பற்றியோ, அயல் நாடுகளைப் பற்றியோ அறிந்திருந்தால் மட்டும் உலக  
அறிவு நிரம்பியவர்களாக அமைய மாட்டோம். உலகிலுள்ள எல்லா  
நாடுகள் பற்றியும், பிரதேசங்கள் பற்றியும், அவற்றில் வாழும் மக்கள்  
பற்றியும் பண்பாட்டு நிலைமைகள் பற்றியும் அறிந்திருத்தல் வேண்டும்  
புவியியல் என்பது உலக ரீதியில் மக்களுக்கும் அவர்கள் வாழும் பகுதி  
களுக்கும் உள்ள அடிப்படைத் தொடர்புகளை காரண காரியத்  
தொடர்பு கொண்டு ஆராயும் துறையாகும். பொருளாதார அரசியல்  
சமூக நிலைமைகளில் அதிக அளவுக்குச் சிக்கலான தன்மைகளைக்  
கொண்டு காணப்படும் பகுதிகள் பற்றி ஆராய்ந்து அறிந்து தெளிந்து  
கொள்வதற்கு முறையான புவியியற் கல்வி அத்தியாவசியமாகும்.

புவியியற் கல்விப் போதனையில் குறிப்பிட்ட வேறு சில துறைக  
ளுக்கும் புவியியலுக்கும் வேறுபாடு உண்டு. மேற் குறித்த துறைகள்  
சம்பந்தமான கல்விப்போதனை மாணவர் நிலையில் குறித்தபடி நிலைக  
ளில் ஆரம்பிக்கப்படலாம். இத்துறைகள் சம்பந்தமாக இத்தகைய  
கட்டுப்பாடு அவசியமாகவும் இருக்கலாம். ஆனால் புவியியலைப்  
பொறுத்தவரையில் மாணவரின் ஆரம்பப்பள்ளி நிலையிலிருந்து  
பல்கலைக் கழகம் உட்பட்ட உயர்நிலைப்பள்ளி ஈடுகவுள்ள எல்லா நிலைக  
ளிலும் புவியியற் கல்விப் போதனை அவசியமாக உள்ளது. புவியியல்  
துறையில் இப்பொழுது ஏற்பட்டுள்ள விரிவான அறிவினை மாணவர்  
ஒழுங்காகக் கற்றுக் கிரகித்துக்கொள்ள இத்தகைய போதனை அத்தியா  
வசியமாக உள்ளது. ஆரம்ப நிலையில் மாணவர் கற்கும் புவியியல் உயர்  
நிலையில் மாணவர் கற்கும் புவியியலிலும் வேறுபட்டது. ஆரம்ப நிலை  
யில் மாணவரின் சூழலோடு தொடர்பான புவியியல் போதனை இன்றி  
யமையாதது. பின்பு படிப்படியாகப் புவியியல் போதனை விரிவான  
முறையிலும் நுணுக்கமான முறையிலும் அமைதல் வேண்டும்.

புவியியல் கல்வி சிறந்த முறையில் போதிக்கப்படுவதற்குப் பின் வருவன அத்தியாவசியமாகவுள்ளன :

1. புவியியற் கல்வி சம்பந்தமான பாடத்திட்டம் ஒழுங்கானதாயும் சீரானதாயும் அமைக்கப்படுதல் வேண்டும். மாணவரின் வயது, அறிவாற்றல், அனுபவம் ஆகியனவற்றை அடிப்படையாகக்கொண்டு இத்திட்டம் அமைந்திருத்தல் அவசியமாகும்.
2. புவியியற் கல்வி போதித்தற்குச் சிறந்த போதனை முறைகள் (Teaching Techniques) பின்பற்றப்படுதல் வேண்டும். இப் போதனை முறைகள் இக்காலத்துக் கல்வி பயிற்றற் கொள்கைகள் உளவியற் கருத்துக்கள் என்பனவற்றிற்குப் பொருந்த அமைந்திருத்தல் வேண்டும்.
3. புவியியற் கல்வி போதித்தற்குத் துணையாகப் பலவகையான உபகரணங்கள், படங்கள், மாதிரி உருவங்கள், ஒளிப்படக் கருவிகள், அட்டவணைகள், நூல்கள் முதலானவற்றைச் சேகரித்தும் அமைத்தும் பயன்படுத்துதல் அவசியமாகும். காலத்துக்கு ஏற்றவகையில் பழையனவற்றையும் பொருந்தாதனவற்றையும் கைவிட்டுப் புதியனவற்றைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
4. குறிப்பிட்ட பயிற்சிக்காலத்தில் ஆசிரியர் கற்ற புவியியற் கல்வி என்றென்றும் ஏற்புடையதாயிருக்கும் என்று எண்ணுவது தவறாகும். புவியியலில் புதிய கருத்துக்கள், மாற்றங்கள் ஆகியன காலத்துக்குக் காலம் ஏற்பட்டுக்கொண்டிருக்கின்றன. ஆகவே, புவியியல் ஆசிரியராகப் பணியாற்றுவவர் காலத்துக்குக் காலம் பயிற்சி பெறுதல் (in service training) அத்தியாவசியமாகும். புதிய கருத்துக்கள், பழையவற்றில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் ஆகியனவற்றை அறிந்து கொள்ளவும், புதிய பயிற்சிமுறைகளைத் தெரிந்துகொள்ளவும் இத்தகைய பயிற்சி இன்றியமையாதது.

#### 1. புவியியல் பாடத்திட்டம்.

புவியியற் கல்வியைச் சிறந்த முறையில் போதித்தற்கு ஒழுங்கான பாடத்திட்டம் அவசியமாகும். இத்தகைய பாடத்திட்டம் எமது நாட்டில் இன்றுவரை அமைக்கப்படவில்லை. கல்விப் பகுதியினரால் காலத்துக்குக்காலம் இயற்றப்படும் பாடத்திட்டங்கள் புவியியல் துறையின் வரையறைகளுக்கோ அன்றேல் மாணவர் அறிவாற்றல் அனுபவம் ஆகியனவற்றிற்கோ பொருந்த அமைந்தன என்று கல்வியாளர் திட்டமாகக் கூறமாட்டார். எமது நாட்டில் ஆரம்ப நிலைப் பள்ளியில் புவியியல் சம்பந்தமான பாடங்கள் சூழலியல் போதனையாகப் (environmental study) பெரும்பாலும் அமைந்துள்ளது. ஆரம்ப நிலையில் சூழல் பற்றிய



அறிவு இன்றியமையாதது என்று கூறலாம். சூழல் ஆய்வில் பல அம்சங்கள் உண்டு. இவை ஒன்றோடொன்று தொடர்பானவை என்றும் கூறலாம். ஆகவே ஆரம்ப நிலையில் சூழல் பற்றிய முக்கியமான அம்சங்களைத் தெரிந்து அவற்றின் தொடர்புகள் புலப்படுமாறு தெளிவாகப் போதித்தல் வேண்டும். எமது நாட்டில் ஆரம்பப் பள்ளியில் சூழல் கல்வி போதிக்கப்படுகின்றபோதும் அதன் பொருளடக்கம் (scope) போதனைமுறை என்பன பொருத்தமற்றனவாயுள்ளன. ஆரம்ப நிலையில் மாணவர் புவியியல் சம்பந்தமான கருத்துக்களை சூழல் கல்விமூலம் அறிந்துகொள்ளுதல் வேண்டும். முக்கியமான அம்சங்களைத் தெரிந்து அவற்றின் தொடர்புகளைச் சுட்டிக்காட்டிக் கற்பித்தல் வேண்டும். மாணவர் முதலில் தமது வீடுகள், பாடசாலைகள், அவற்றைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள் ஆகியவற்றோடு தொடர்புடைய சூழற் காரணிகள் பற்றி முறையாக அறிந்துகொள்வதன்மூலம் புவியியற் கொள்கைகள் (concepts) ஆய்வுமுறைகள் (methods of inquiry) முதலான அடிப்படைக் கருத்துக்களைக் காலப்போக்கில் அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பு உண்டாகும்.

இடைநிலைப் பள்ளியில் புவியியல் சம்பந்தமான போதனை சமூகவியல் போதனையாக (social study) அமைகின்றது. இந்த நிலையில் புவியியல் அம்சங்களோடு வரலாறு, குடியியல் முதலான விபரங்களும் போதிக்கப்படுகின்றன. இந்த நிலையில் புவியியல் தனிப்பட்ட பாடமாகப் போதிக்கப்படுதல் நன்று எனச் சிலர் கருதுகின்றனர். சமூகவியல் ஆய்வாகப் பொதுப்பட அமைந்திருப்பது சில வழிகளில் பயனுடையது என்ற அபிப்பிராயமும் உண்டு. சமூகவியல் போதனை சிறந்த முறையில் அமையவில்லை என்பதே ஈண்டுச் சுட்டிக்காட்டப்படவேண்டியதாகும். ஆரம்பப்பள்ளிப் போதனையில் குறிப்பிட்டதுபோன்று சமூகவியல் பற்றிய பொருளடக்கம் போதனைமுறைகள் முதலியன திருத்தி ஏராளமாக இல்லை. சமூகவியல் சம்பந்தமான எல்லா அம்சங்களுக்கும் மாணவர்க்கு இந்த நிலையில் போதிக்க வேண்டும் என்ற நியதி இல்லை. சமூகவியலில் அடிப்படையான சில அம்சங்களைத் தெரிந்து அவற்றிடையுள்ள தொடர்புகளைச் சுட்டிக் காட்டிக் கற்பித்தல் வேண்டும். மாணவர் பொருளுணர்ந்து கற்றும் வகையில் சிறந்த கற்பித்தல் முறைகளைத் துணைக்கொண்டு போதித்தல் வேண்டும். இந்த நிலையில் மாணவர் தமது சூழலோடும் நாட்டோடும் தொடர்பான விபரங்களை அறிந்துகொள்வதோடு அயல்தாடுகள் பற்றியும், உலகிலுள்ள பிற நாடுகள் பற்றியும் கற்றுக்கொள்ளுதல் வேண்டும். மேலதேச நாடுகளில் இந்த நிலையில் உலகைக் கண்டங்களாகவோ அல்லது பண்பாட்டுப் பிரதேசங்களாகவோ (culture areas) பிரித்து அவைபற்றிய முக்கியமான அம்சங்களைப் போதிக்கும் முறை உண்டு. கற்பிக்கும் பொழுது இப் பிரிவுகள் ஒவ்வொன்றும் உலகில் எவ்வெப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன, இவை எத்தகைய பௌதிகப் புவியியல் பண்பாட்டுப் புவியியல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளன, இவை உலகில் எத்த

கைய முதன்மை பெற்றுள்ளன என்பன போன்ற அம்சங்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படும். சூறிப்பிட்ட பகுதிகள் பற்றிய முழுமையான அறிவைப் பெறுதற்கு இத்தகைய கண்ணோட்டம் துணைசெய்யும்.

உயர்நிலைப் பள்ளியிலும் பல்கலைக் கழகத்திலும் புவியியல் தனிப் பாடமாகப் போதிக்கப்படுகின்றது. இந்த நிலையில் புவியியலின் அடிப்படைப் பிரிவுகளான பௌதிகப் புவியியல், பண்பாட்டுப் புவியியல் ஆகியன தொடர்பான அம்சங்கள் போதிக்கப்படுகின்றன. இவை சம்பந்தமான ஆய்விலும் இப்பொழுது சிறிது மாற்றம் காணப்படுகின்றது. சில வருடங்களுக்கும் முன்பு பௌதிகப் புவியியல் சம்பந்தமான அம்சங்களே அதிகமாகப் போதிக்கப்பட்டன. மேலே நாடுகளிலும் நிலை அவ்வாறே காணப்பட்டது. (கிழைத் தேச நாடுகளில் பாடத்திட்டங்கள் பெரும்பாலும் மேலேத் தேசத் திட்டங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டே வகுக்கப்பட்டு வந்தன.) கடந்த சில வருடங்களாகப் பௌதிகப் புவியியலிலும் பார்க்க பண்பாட்டுப் புவியியல் சம்பந்தமான (பொருளாதார - சமூக - அரசியல் நிலைமைகள்) புவியியல் அம்சங்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றது. இத்தகைய ஆய்வுமுறை விரும்பத்தக்கது மட்டுமல்லாது நியாயமானதுமாகும். பண்பாட்டு நிலையில் உள்ள வேறுபாடுகளை அறிந்துகொள்ளப் பௌதிகப் புவியியல் நிலைமைகள் அமைந்துள்ளன. கடந்த சில வருடங்களில் விண்வெளி ஆராய்ச்சியிலும் முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. விண்வெளி ஆராய்ச்சி சம்பந்தமான சில அம்சங்களையும் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர் அறிந்திருக்கவேண்டிய நிலை இப்பொழுது ஏற்பட்டுள்ளது. உயர் நிலைப் பள்ளிப் பாடத்திட்டம் மேற்குறித்த அம்சங்களை யெல்லாம் அடக்கியதாயோ ஒழுங்குமுறையாகத் தொகுக்கப்பட்ட தாயோ அமைந்திருக்கவில்லை.

## 2. புவியியல் போதனைமுறைகள்.

புவியியல் போதனைமுறைகள் இப்பொழுது அதிக அளவுக்குத் திருத்தமுற்றுள்ள பொழுதும் சில குறைபாடுகள் இன்னும் காணப்படுகின்றன. கலைத்துறை சம்பந்தமான பிறத்துறைகளைப் போலல்லாது புவியியல் செயற்கைத் தொடர்புடைய ஒரு துறையாகும். எவவே புவியியலைக் கற்றித்தற்குத் குறித்த சில போதனை முறைகளைத் தழுவிக்கொள்ளுதல் அவசியமாகும். புவியியற் கல்விப் போதனை முதலில் இடம்பெற்றபொழுது தொடர்பில்லாத புள்ளி விபரங்களையும் விடயங்களையும் மனவஞ் செய்து கொள்ளுதலே புவியியல் போதனை என்று கொள்ளப்பட்டது இத்தகைய முறையில் போதிக்கப்பட்ட புவியியல் கல்வியில் மாணவர் கவனம் செலுத்தவில்லை. இக்கல்விபைக் கற்றுக்கொள்ளவேண்டும் என்ற எண்ணமோ மனவெழுச்சியோ அவர்களுக்கு ஏற்படவில்லை. இதனால் புவியியலைத் தேவையற்ற ஒரு பாடமாக அவர்கள் கருதிவந்தனர். மலைகள், ஆறுகள், பட்டினங்கள்,

முனைகள், குடாக்கள் என்பன போன்ற விபரங்களைக் காரணகாரியத் தொடர்பில்லாது மனனஞ் செய்து கொள்வதனால் எத்தகைய பயன் ஏற்படப்போகின்றது? இத்தகைய போதனையினால் புவியியற் கருத்து வளர்ச்சியோ, ஆய்வுமுறை வளர்ச்சியோ ஏற்பட வாய்ப்பு இல்லை. எனினும் உலகில் இப்பொழுதும் சில பகுதிகளில் புவியியல் இம்முறையிலேயே போதிக்கப்படுகின்றது. புவியியற் கல்வி வளர்ச்சியடைந்துள்ள நாடுகளில் புவியியலாளர் இத்தகைய போதனைமுறைகளைக் கண்டித்து வந்ததன் காரணமாகப் போதனைமுறைகள் இப்பொழுது திருத்தமாக அமைந்துவருகின்றன. புவியியல் சம்பந்தமான அம்சங்கள் இப்பொழுது தொடர்பான முறையில் தொகுத்துப் போதிக்கப்படுவதோடு, புவியியற் கருத்துக்கள் கொள்கைகள் முதலியனவும் படிமுறையாக விளக்கப்படுகின்றன. பௌதிகவியல், இரசாயனவியல் முதலான திட்டமான அறிவியல் துறைகளில் ஏற்பட்ட போதனைமுறைகளும் புவியியல் போன்ற சார்பான துறைகளை பாதித்துவந்துள்ளன. மேற்குறித்து அறிவியல் துறைகளிற் போன்று புதிய விபரங்களைப் பெற்று அவற்றைத் தொகுத்து ஆராய்ந்து விளக்கும் முறை புவியியல் துறையில் இப்பொழுது வளர்ச்சியடைந்துவருகின்றது. இத்தகைய ஆராய்ச்சியில் புவியியற் கொள்கைகளைத் தொடர்புபடுத்திக் காட்டுவதும் இன்றியமையாததாகும்.

### 3. புவியியற் கல்விப் போதனைக்குரிய உபகரணங்கள், ஆய்வுகள்.

புவியியற் கல்விப் போதனையைச் சிறந்த முறையில் மேற்கொள்வதற்கு புவியியல் பாடநூல்கள் மட்டும் போதியனவன்று. திருத்தமான முறையில் எழுதப்பட்ட பாடநூல்கள் (விளக்கப்படங்கள், அட்டவணைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய) துணை நூல்கள் என்பன மாணவர்க்குப் பயன்படக்கூடியன. இவற்றோடு பலவகையான புதிய போதனைக் கருவிகளும் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும். ஒளிப்பதிவோடு சேர்ந்த படங்கள் (sound motion films), ஒளிப்படக் கருவிகள் (projectors), படங்கள், மாதிரி உருவங்கள் (models), பூகோள உருண்டைகள், அட்டவணைகள், வரைப்படங்கள் முதலான பல உபகரணங்களைத் தேவையானவிடத்துப் பயன்படுத்துதல்வேண்டும். இத்தகைய முறைகள் புவியியல் சம்பந்தமான விபரங்களை மாணவர் தெளிவாக உணர்ந்து விளங்கிக்கொள்ளத் துணைசெய்கின்றன. ஆரம்ப நிலையில் பூகோள உருண்டைகள், சுவர்ப்படங்கள், மாதிரி உருவங்கள் முதலியன அவசியமாகவுள்ளன. பின்பு படிப்படியாக வரைப்படங்கள், ஓரங்குல இட விளக்கப்படங்கள், அட்டவணைகள், ஒளிப்படங்கள் முதலானவை பயன்படுத்தப்படலாம். படங்களை அமைக்கும் முறைகள், படக் குறியீடுகள், அளவுத்திட்டங்கள், திசை கோட்சேர்க்கை முதலானவை பற்றியும் மாணவர் அறிந்திருத்தல் வேண்டும். உயர்நிலைகளில் பயிலும் மாணவர் தாமாகவே இடவிளக்கப்படங்கள் புவிச்சரிதவியற் படங்கள், காலநிலைப் படங்கள், பொருளாதாரப் புவியியற்

படங்கள் முதலான படங்களைப் பெற்று நுணுக்கமாக ஆராய்ந்து அறிந்து தெளிந்து கொள்ளும் தகைமையைப் பெற்றுக்கொள்ளவேண்டும். புவியியற் கல்விப் போதனைக்கு வெளியாய்வும் அவசியமாகும். செய்முறைச் சார்புடைய புவியியலை வெளியாய்வு இல்லாது கற்பித்தல் இயலாததொன்றாகும். உதாரணமாக, யாழ்ப்பாணப் பகுதியிலுள்ள மாணவனொருவனுக்கு சமவுயரக் கோட்டுப் படத்தைத் துணைக் கொண்டு பள்ளத்தாக்கு, பாறைத் தொடர், கூம்புக்குன்று, முதலான அம்சங்களை விளக்கும்பொழுது அவனுக்கு மலைப்பு ஏற்படுமேயொழிய தெளிந்த அறிவு ஏற்படமாட்டாது. பாறைத் தொடரைப் பார்க்காத ஒருவன் எங்ஙனம் பாறைத் தொடரைப் படத்தில் அமைக்கும் முறை பற்றி அறிந்துகொள்ளமுடியும்? ஆகவே வகுப்பில் போதிக்கும் புவியியல் அம்சங்களை மேலும் தெளிவுபடுத்துவதற்கு மாணவரைக் காலத்துக்குக்காலம் வெவ்வேறு இடங்களுக்குக் கூட்டிச் சென்று காட்டுதல் வேண்டும். வகுப்பில் இடம் பெறும் போதனையும் வெளியாய்வும் தொடர்புடையதாயிருத்தல் வேண்டும். வெவ்வேறு நிலைகளில் பயிலும் மாணவர்களை அவ்வவ் நிலைகளுக்குரிய முறையில் தொகுத்து வெளியாய்வில் ஈடுபடுத்துதல் வேண்டும். ஆரம்பப் பள்ளி மாணவர்களையும் உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர்களையும் சேர்த்து வெளியாய்வில் ஈடுபடுத்துவது விரும்பத்தக்காததொன்றாகும்.

### புவியியல் ஆசிரியருக்குரிய பயிற்சி

புவியியலைச் சிறந்த முறையில் போதிக்கும் தகைமையுடைய ஆசிரியர் இல்லாத குறை எமது நாட்டில் சில வருடங்களுக்கு முன்பு இருந்துவந்தது. கடந்த சில வருடங்களாக ஆசிரிய பயிற்சிக் கல்லூரிகளிலிருந்தும் பல்கலைக் கழகங்களிலிருந்தும் பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர் வெளியேறிப் பாடசாலைகளில் போதனை மேற்கொண்டதனால் நிலைமை ஓரளவுக்குச் சீரடைந்து காணப்படுகின்றது. எனினும் நாட்டின் சில பகுதிகளில் பயிற்சிபெற்ற ஆசிரியர் இல்லாத குறை இன்றும் உண்டு. போதனையில் ஈடுபட்ட ஆசிரியரும் காலத்துக்குக்காலம் மீட்டும் பயிற்சி பெறுதல் அவசியமாகும். புவியியல் துறையில் இப்பொழுது அதிக மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுவருகின்றன. புதிய ஆராய்ச்சிகள், புதிய கொள்கைகள், புதிய போதனைமுறைகள், புதிய உபகரணங்கள் முதலானவை பற்றி அறிந்துகொள்ள இத்தகைய பயிற்சிமுறை (in service training) அவசியமாகும். எமது நாட்டில் கல்விப் பகுதியினர் இதுபற்றி அதிக கவனம் செலுத்திவருவதாகத் தெரியவில்லை. இதன் அவசியத்தை உணர்ந்து கல்விப் பகுதியினர் பல்கலைக் கழகங்கள், ஆசிரிய பயிற்சிக் கல்லூரிகள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் என்பனவற்றோடு தொடர்பு கொண்டு ஆசிரியர்க்குப் பயிற்சி அளிக்க ஆவன செய்தல் வேண்டும்.



## படிப்பறிவின்மையை ஒழித்தல்

— S. ஜெயராசா.

படிப்பறிவின்மை ஒழிக்கப்படவேண்டிய ஒரு மனிதப்பிரச்சினை யாகும். உலகின் அரசியல், பொருளாதார, சமூக, விஞ்ஞானத்துறை களின் வியத்தகு வளர்ச்சிகள் படிப்பறிவு பெறாதவளைப் பலவீனன் ஆக்கிவிடுகின்றது. எனவே மனிதனுக்கு படிப்பறிவுப் பரிமாணம் அளிக்கவேண்டிய தவிர்க்கமுடியாத தேவையும், கடமையும் எழுந் துள்ளது. படிப்பறிவினால் தனியாள் ஆளுமை வளர, சமூக முன்னேற் றம் துரிதமடைகின்றது.

வரலாற்று நோக்கில்...

பண்டைக்காலத்தில் படிப்பறிவு பெறும் பேறு, செல்வாக்கு மிக்க வகுப்பினருக்கே உரியதாகக் காணப்பட்டது. ஏனையோர் மரபு முறையில், வாய்மொழியாக மதிப்புமிக்க கல்விச் செல்வத்தினைப் பெற் றுவந்தனர். மரபு ரீதியான கைவினைகள், கிராமியக்கதைகள், கவிதை கள், நாடகங்கள், சமயத்தத்துவங்கள், ஒழுக்க நெறிகள், முதலிய வற்றை வாய்மொழியாக அறிந்தவகையில், கல்விச் செல்வம் நுகர்ந்த னர். இவற்றின் மூலமாகத் தனிமனிதன், பௌதிக, சமூக சூழலுக் கேற்ப தன்னைச் சீராக்கம் செய்துகொள்ள முடிந்ததுமட்டுமன்றி, ஓரளவு நுண்மதியை வளர்க்கவும், உணர்ச்சிகளுக்குப் பயிற்சி கொடுக் கவும் முடிந்தது. ஆனால் இன்று இத்தகைய அமைப்பினைக்கொண்ட நாடுகள் புதுமாற்றங்களை எதிர்நோக்குகின்றன. மக்களாட்சியின் மலர்ச்சி படிப்பறிவினை ஒவ்வொரு மனிதனுக்குமுரிய கட்டாயப் பொதுச்சொத்து ஆக்கிவிட்டது. இது அரசியற் சுதந்திரம் தந்த பெறுபேறாகும்.

“அன்ன யானினும் புண்ணியங்கோடி  
ஆங்கோர் ஏழைக்கு எழுத்தறிவித்தல்”

என்பது பாரதியாரின் கல்விக்கொள்கை. ஏகாதிபத்திய ஆட்சியின் கீழிருந்த நாடுகளில் பொதுமக்களுக்கு கல்வி புறக்கணிக்கப்பட்ட நிலையின் குமுறலாகவே பாரதியின் குரல் ஒலிக் கின்றது. இன்றும் சுதந்திரமடைந்துள்ள ஆசிய ஆபிரிக்க நாடுகளில் காட்டிய இலவசக் கல்வித்திட்டங்கள் முதியோர் கல்வித்திட்டங்கள் ஆகிய சிறப்புறச் செயற்படாததினாலும், சனங்களின் ஏழ்மை நிலை கர்ரணமாகவும் படிப்பறிவற்றவர்கள் இந்நாடுகளில் இருக்கின்றார்கள்.

ஏன் படிப்பறிவின்மையை ஒழித்தல் வேண்டும்

படிப்பறிவினை ஏற்படுத்துதல் முடிவான இலட்சியமன்று ஆனால் இல ட்சியத்தினை அடைய அது ஆயுதமாகின்றது படிப்பறிவினால் ஒருவன்

தனது முழு ஆளுமையினை உணர்ந்து கொள்ள முடியும். மானிடத்தின் உள்லார்ந்த சக்தி படிப்பறிவில், உணரவும், செயற்படவும், முடிகின்றது. மனித சிந்தனை புத்துருவம் பெறுகின்றது—வளர்கின்றது—வளர்ச்சி வேகமடைகின்றது. பொருளியல் நோக்கில் உற்பத்தித்திறன் அதிகரிக்கின்றது. சமூகநோக்கில் தனிமனித ஆளுமை சீருற, சமூக ஆளுமை செம்மையுற அமைகின்றது. வளம் மிக்க பண்பாட்டு வளர்ச்சி இனிதே ஏற்பட, தெவிட்டா மனித இன்பம் சங்கமிக்கின்றது. ஆனால் படிப்பறிவின் அளவிலும் தன்மையிலுமே முடிவான இலட்சியத்தின் வெற்றி தங்கியுள்ளது.

தவறான போக்கு:

வாசகர் தொகை வளர்ச்சி, வெளியிடப்படும் புத்தகங்களின் அதிகரிப்பு ஆகியன படிப்பறிவின் இலட்சியங்களைச் சாடிவிட்டன என்று கூறமுடியாது. பலா “வாசிக்க வேண்டும்” என்பதற்காக வாசிக்கப் பழகியுள்ளார்கள். சிந்தனை ஓய்விற்கும் இதன் அடிப்படையாக எழும் ஒரு வித பொழுது போக்கிற்கும் வாசிப்பு இரையாகி வருகின்றது. “வாசிப்பு பழக்கப்பட்ட மருந்து போல, குடிவகை போல் ஆகிவிட்டது”. மேற்கு நாடுகளில் இப்பழக்கம் இன்று நோய் போல் பரவி வருகின்றது. இத்தகைய தன்மை சிறந்த வாசிப்புத்திறன் வளர்ச்சிக்கு (Readership Development) தடையாக இருக்கின்றது. இவை தவிர்க்கப்பட்டு சமூக, பண்பாட்டு வளர்ச்சிக்கும், உணர்ச்சிக்கும் நுண்ணறிவுச் செயற்கும், உரியகருவியாக வாசிப்புத்திறன் வளர்க்கப்படுதல் வேண்டும். இதனை எழுத்தறியத் தொடங்கும் ஆரம்பகாலத்திலிருந்தே படிப்படியாக வளர்த்துச் செல்லுதல் வேண்டும். ஆரம்பகாலத்தில் தகுந்த கவனம் செலுத்தத்தவறினால், “முதற் கோணல் முற்றும் கோணல்” ஆகிவிடும்.

சரியான வாசிப்பு முறையினைக் கற்பித்தல்

புராதன காலத்துக்குரிய வாசிப்பு கற்பிற்கும் முறையே இன்று எமது நாட்டில் பெருமளவு நிலவிவருகின்றது. வாசிப்பு பொறி முறைத்திறன் பொருந்தியது ஒன்றெனக் கருதப்பட்டு, ஒருவன் எவ்வளவு விரைவாக வாசிக்கப் பழகிக் கொள்ள முடியுமோ அதைப் பழக்குவதாகவே பழைய வாசிப்பு முறை விளங்குகின்றது எழுத்துக்களை இனங் கண்டு தெரிந்து அவற்றைக் கூட்டி, சொற்களை அமைக்கப் பயிற்றுவிக்கும் பழைய முறை, சொற்களின் பொருளை உணர்ந்து வாசிக்கப் பழகுவதில் நின்றுப் பிரிந்து செல்கின்றது. சொற்களின் சரியான எழுத்துக்களைத் தெரிந்து கொள்ளுதல், சரியான எழுத்துக்களைத் தெரிந்து கொள்ளுதல், சரியான உச்சரிப்பு

முறை இலக்கணம், முதலிய வற்றில் ஆசிரியர்கள் கடும் பயிற்சி கொடுப்பதினால், மாணவர்கள் சொற்கள் தரும் கற்பனை இன்பத்தை (Imaginative pleasure) அநுபவிக்க முடியாமல் இருக்கின்றார்கள்.

சரியான எழுத்துப் பயிற்சி :-

எழுத்துப் பிழைகளைக் கடிதல், ஆசிரியர் எழுதுவதுபோல் பார்த்து எழுதப் பலவந்தித்தல், உறுப்பாக எழுதப் பழக்குதற்கு “அச்சுச்சொப்பி” யினை உபயோகித்தல் முதலியன தவறான கற்பித்தல் முறையாகும். மாணவர்கள் தமது எண்ணங்கள் அநுபவங்கள் உணர்ச்சிகள் ஆதியனவற்றை வெளிக்கொணரும் வகையில் எழுதிப் பழகத்தாண்டப்படுதல் வேண்டும். இவ்வாறாக சரியான முறையில் எழுத்துப் பயிற்சி கற்பிக்கப்படாததினால் பல மாணவர்கள் பின்தங்கியவர்களாகவும் படிப்பறிவு பெறாதவர்களாகவும் உருவாக்கப்படும் நிலை காணப்படுகின்றது. எழுத்துப்பயிற்சியில் மாணவர்கள் பெறுகின்ற இன்பமான அநுபவங்களே படிப்பறிவின் வெற்றிக்கு வழியமைக்கின்றன.

பாடப்புத்தகங்களின் பணி :

படிப்பறிவின்மையை ஒழித்தலில் பாடப்புத்தகங்களின் பெரும் பணி உணரப்படும் வேளையிள், பல பாடப்புத்தகங்கள் இலட்சியத்தினை நிறைவேற்ற முடியாத ஏமாற்றத்தினையே விளைவிக்கின்றன. எமது நாட்டில் அடிப்படைப் பாடப்புத்தகங்கள் எதைக் கற்பிக்கவேண்டும் என்பதில் கூடிய கவனம் செலுத்தி, எவ்வாறு கற்பிக்கவேண்டும் என்ற அமைப்பினை நழுவு விட்டுவிட்டன. சிறந்த பாடப்புத்தகம் இரண்டு நோக்கங்களையும் செயற்படுத்துவதாகவே அடையும்.

மூலாதாரமான பாடப்புத்தகங்கள் (Basal readers) எமது நாட்டில் மிகவும் குறைந்த அளவிலேயே காணப்படுகின்றன இதற்கு ஒரு காரணம் நமது பெற்றோர்களின் புத்தக நுகர்வு குறைந்த அளவிலேயே காணப்படுதலாகும். மாணவர்கள் வாழும் சூழல், புவியியலமைப்பு, பண்பாட்டுத் தொடர்புகள் முதலியவற்றோடு தொடர்புடைய உணர்ச்சிகள், மொழிநடை, படங்கள், பாடங்கள் முதலியவற்றைக்கொண்ட மூலாதாரமான பாடப்புத்தகங்கள் இந்நாட்டின்பல்வேறுபட்ட சூழல்களுக்கும் பொருந்தக்கூடிய வகையில் எழுதப்படல் வேண்டும். சூழல் உணர்வின் அடிப்படையில் தேசிய உணர்வு விரிவாக்கப்படுதல் வேண்டும்.

மூலாதாரமான பாடப்புத்தகங்கள் வசதிப்பவனது உள்ளார்ந்த அநுபவங்களையும் உணர்ச்சிகளையும் தட்டியெழுப்பி, கரைகடந்து நிற்கும் வாசிப்புக்கலைக்கு நுழைவாயிலாக அமைதல் வேண்டும்.

பாடப்புத்தகங்களில் அமைந்துள்ள இடைவெளி நிரப்புதல், சொற்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், சொற்களைச் சேர்த்து வசனம் ஆக்குதல், அலுப்புத்தட்டும் கேள்விகள், முதலிய நெந்துபோன அமைப்பு முறைகள் (Clichetic Patterns) மாணவரது சிந்தனையைக் குறித்தவொரு அமைப்பிலே சுற்றிச் சுற்றிச் சுழலவிடுகின்றன. இப்போக்கிலிருந்து பாடப்புத்தகங்கள் திசைதிருப்பப்படுதல் வேண்டும். நுண்மதி வளர்ச்சி, ஆக்கச்சிந்தனை விரிவு, அநுபவ வெளிப்பாடு, கற்பனாவின் பம், சமூக உணர்ச்சி, அக்காட்சியமைப்பு ஆகியவற்றைத் தூண்டும் வகையில் பாடப்புத்தகங்கள் அமைதல் வேண்டும்.

### முடிவுரை

படிப்பறிவு மனிதவாழ்வின் திருப்பங்களைச் சுலபமாக்கி, வளர்ச்சியைத் தூண்டுகின்றது. எனவே படிப்பறிவின் தொடர்ச்சி மனிதவாழ்வின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் கைகொடுத்து உதவும். இப்பெரும் பணியினை வெளிவரும் நூல்கள் நிறைவேற்றுதல் வேண்டும். எமது நாட்டில் படிப்பறிவு பெற்ற புதிய வாக்ஷை வியாபார நோக்கில் அமைந்த பிரசுர நிலையங்கள் மீண்டும் இருளுக்கு அழைத்துச் செல்கின்றன. மலினப் பட்ட சுவையில், நன்மையக்கா இலக்கியங்களைப் பிரசுர நிலையங்கள் இலாபத்திற்காக வெளியிடுகின்றன. ஆபாச வழியினை நீக்கி, ஆக்க வழியினில் நூல்கள் பெருகாவிடில் நலிவடைந்த சமுதாயமே உருவாக்கப்படும். நல்ல நூல் நல்ல மனிதனை உருவாக்குகின்றது.



“பூமியிலே நன்றாக வாழும் எல்லா மனிதர்களும்  
மகிழ்ச்சியோடு இறைவனை பாடிப் பரவுங்கள்”

— வில்லியம் கெதே

“சூரியனை உதிக்கச் செய்வதுடன், என் ஆத்மாவையும்  
எழுப்புவாயாக”

— மேற்றிராணியார் தோமஸ் கென்.



## உயர் வகுப்புகளில் வரலாற்றுப் பாடம் கற்பிப்பதன் நோக்கங்கள்

— B. A. ஹுஸைன்மியா?

வரலாற்றின் வரலாறு :

பன்னெடுங் காலமாக, வரலாற்றுப் பாடம் நம் கலைத்திட்டத்தில் இடம் பெற்று வந்துள்ளது. வரலாறு கற்பதன் மூலம் ஏற்படக்கூடிய பல்வேறு பயன் பாடுகளைக் கருதி, அதனை ஒரு முக்கிய பாடமாக நம் முன்னோர் பாடசாலைக் கலைத்திட்டத்தில் இடம் பெறச் செய்தனர். வரலாறு கற்றவர்களையே தலைசிறந்த கல்விமான்கள், என்று உலகம் போற்றிய ஒரு காலமும் இருந்தது. பயிற்சி இடமாற்றம் என்ற கொள்கை கல்வியிலாளர்கள் மத்தியில் செல்வாக்குப் பெற்றதும், அதனைச் சிறப்புற வரலாறு மூலம் சாதிக்கலாம் என்ற நம்பிக்கை வலுத்ததால், வரலாற்றுப் பாடத்துக்கிருந்த மதிப்பு மேலும்திகரித்தது. அது ஒரு காலம்.

இன்று சமூக பொருளாதார அரசியல் காரணங்களால் விஞ்ஞானப் பாடங்களுக்கே அதிக மதிப்புத் தரப்படுகின்றது. ஆங்கிலத் தொழிற் புரட்சியின் பின்னர், விஞ்ஞான முன்னேற்றம், தொழில் நுட்பங்களில் சீர்திருத்தம் என இத்தியாதி ஊறையில் மக்களின் நாட்டஞ் சென்றதால், அவர்களின் மனப் போக்கு கல்வித் துறையையும் பாதிக்கத் தொடங்கியது. எவ்வளவோ எதிர்ப்புக்களுக்கு மத்தியில் கல்லூரிக் கலைத்திட்டத்தில் இடம் பிடித்துக் கொண்ட விஞ்ஞானப் பாடங்கள், முன்னைய தலைமுறையில் கலை, இலக்கியப் பாடங்கள் பெற்றிருந்த உன்னத நிலையையும் அவற்றிற்கு மக்கள் மத்தியிலிருந்த கணிப்பையும் அடியோடு அகற்றுமளவுக்கு இன்றைய கலைத்திட்டத்தை ஆக்கிரமித்து நிற்கின்றன. தற்பொழுது, ஈழத்திலும் இவ்விதக் கல்விச் சிந்தனையே வரவேற்கப்படுகின்றது. தேசத்தின் சடத்துவப் பொருளாதார அபிவிருத்தியையும், சர்வதேச அரங்கில் நமக்கென இடம் வகுத்துக் கொள்ள வேண்டும் எனவும் நாம் விரும்புவதால் நமது கலைத்திட்டத்திலும் பெரும் புரட்சியை எதிர்பார்த்து நிற்கின்றோம். காலத்தின் தேவையையும், தேசத்தின் தேவையையும் அனுசரித்துக் கல்வித் திட்டத்தில் மாறுதல் வேண்டும் என்று நினைப்பது பர்ராட்டுக் குரியதாகும். ஆனால் கல்வி முறை மாற்றத்துக்குக் கலைத்திட்டச் சீர்திருத்தத்தை ஆதரிப்பவர்கள், தனியே விஞ்ஞானப் பாடங்களுக்கு மட்டும் முக்கியம் கொடுத்துப் பேசுவதுதான் எமது சிந்தனையைத் தூண்டுகிறது. உற்சாக மிகுதியில் கலைப்பாடங்களை அவர்கள் அடியோடு இழித்துப் பேசுகின்றனர். அவர்களின் கண்டனத்திற்கு அடக்கடி ஆளாகும் ஒரு பாடம் வரலாற்றுப் பாடமாகும். வரலாறு படிப்பதன் மூலம் மாணவர்கள் எதைச் சாதிக்க முடியும் என்று கேட்கின்றனர்.

விஞ்ஞானப் பாடல்களுக்கும், மற்றும் மானிடவியல் பாடல்களுக்கும் இடையிலுள்ள சமநிலையின்மையை நீக்கத்தான் கிரௌவ் தர் (Crowther) தம் அறிக்கையில் “விஞ்ஞானப் பயிலுபவர்கள் கலையையும், கலை பயிலுபவர்கள் கணிதத்தையும்” (Literacy for Scientists and numeracy for Artists) படிக்க வேண்டும் எனச் சிபாரிசு செய்தார். எனவே வரலாற்றுப் பாடத்தினைத் தனியே சில மாணவர்கள் தான் படிக்க வேண்டும் என்பதில்லை. ஒரு வகையின் தமது பாரம்பரியப் பெருமையினை உணர்த்தும் என்ற ரீதியில் விஞ்ஞானம் கற்பவர்களே வரலாறு படிப்பதில் நிறைய ஆர்வங் காட்ட வேண்டியவராவர்.

வரலாறு ஓர் உன்னத பாடம் :-

வரலாற்றுப் பாடத்தைக் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் மத்தியிலும், இங்கு சூறிப்பிட்டுள்ள மனப்பான்மை காரணமாக ஓர் அதிருப்தி நிலவி வருகின்றது. வரலாற்றுப் பாடத்தைக் கற்பிக்கும் சில சிறந்த நுட்பங்களைப்பற்றித் தெரிந்துகொள்வதற்கு முன்னர், தாம் செய்யும் பணியில் மனநிறைவு காணும் பக்குவமும், தொழிற்றுறை நம்பிக்கையும், ஒரு வரலாற்றாசிரியரிடம் முக்கியமாக அடங்கியிருக்கவேண்டிய பண்புகளாகும். வரலாறு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் பலரிடம் தாங்கள் ஏதோ கடமைக்காகக் கற்பிக்கின்றனர் என்ற மனப்பான்மையைச் சர்வசாதாரணமாகக் காணுகின்றோம். குறிப்பாக க. பொ. த. (சாதாரண) வகுப்புகளில் தாம் ஒரு ஆக்கபூர்வமான காரியத்தைச் செய்யவில்லை என்ற அபிப்பிராயம் வரலாறு கற்பிக்கும் பல ஆசிரியர்களிடம் நிலவுவதைக் காணமுடிகின்றது. இத் தரத்தில் விஞ்ஞானக் கல்வியைத் தெரிந்து கொண்டுள்ள மாணவர்கள் கற்கும் பாடங்களாகிய இரசாயனம், பெளதிகம், உயிரியல் போன்ற பாடங்கள் கொண்டுள்ள பயன்பாட்டு மதிப்பு வரலாற்றுக்கு இல்லை என்று இந்த ஆசிரியர்கள் நினைக்கின்றனர். இத்தகைய ஓர் அகதரியப்போக்கு வரலாற்றுப் பாடத்தைப் பொறுத்தமட்டில் புதிது புதிதான கற்பித்தல் முறைகளைக் கண்டுபிடிக்கும் ஆர்வத்தையும், கற்பிக்கும் ஆற்றலையும் ஆசிரியர்கள் இழக்கச் செய்வதற்கும் காரணமாகின்றது.

வரலாறு கற்பிப்பதில் உள்ள முதலாவது நுட்பம், மேற்படி மனப் போக்குகளினின்றும் விடுபட்டு, ஆசிரியரொருவர் தம்மீது மகத்தானதும் புனிதமானதுமான ஒரு பொறுப்பு சுமத்தப்பட்டுள்ளது என்று உணரும் ஓர் உணர்வாகும். வரலாறு கற்பிக்கும் பாடங்கள் பற்றி ஆசிரியர்களுக்கே ஒரு தெளிவான எண்ணக் கரு முதலில் வேண்டும்.

வரலாறு ஒரு சமூக நினைவு

வரலாறு என்பது, சமூகங்கள் தம் பழைய அனுபவங்களையும் பிரச்சினை தீர்க்கும் முறைகளையும் ஞாபகப்படுத்திக் கொள்வதற்கு ஏற்படுத்திக் கொண்டுள்ள ஆயத்தமாகும்” என்கிறார் G.J. ரீனியர்

என்ற வரலாற்று நிபுணர்? மனிதர்கள் திடீரென்று நேற்றைய வாழ்வை நினைவு கூற உதவும் ஞாபக சக்தியை இழந்து விடுவதாகக் கற்பனை செய்வோம். அப்போது தாய், தந்தை உற்றார், உறவினர் என்ற பந்தங்கள் அனைத்தும் அற்றுப் போய், முற்றிலும் சமூகப் பொருத்தப்பாடில்லாத ஒரு புது மனிதனாக ஒருவன் மாறிவிடுவான். அனுகூலம் நேற்றுப் பிறந்த சூழ்நிலைக்கும் எவ்வித வேறுபாடுகளும் இடக்க முடியாது. தனிமனிதனுக்கு நேரும் இந்நிர்க்கதியே அவன் சமூகமாக ஒன்று திரளும் போது, வரலாறு அற்ற நிலையில் நேரிடுகின்றது. சமூகமாக ஒன்று கூடிவாழும் மனிதர்கள் தமது கடந்தகால பாரம்பரியங்களையும் செயல்களையும் பற்றித் தெரிந்து கொள்ள முடியா விட்டால், இன்று எதிர் நோக்கக் கூடிய புதுப் புதுப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண முடியாமல் அல்லலுறுவர். இந்நிலையில் உருவெடுப்பது அராஜகமே. எனவே வரலாற்றின் முக்கிய பணி, மனிதனுக்கு அவனது கடந்த கால நிகழ்ச்சிகள் பற்றி நினைவுபடுத்திக் கொண்டிருப்பதுதான்.

பழைய அநுபவங்களை நினைவு மீட்டிக்கொள்வதற்குத் தனிமனிதர்களைப்போல் சமூகங்களுக்கு வாய்ப்பில்லை. தாமத நினைவுகள் பதியப்பட்டு, தேவையானபோது, அவைகளை மீட்டிக் கொள்ளக்கூடிய ஒரு இயல்பான அமைப்பு சமூகங்களுக்கு இல்லை. இதனாலேயே நம் முன்னோர் தம்மைத் தொடரும் சந்ததியினருக்குக் கதைகள் கூறுவது போல், தமது அநுபவங்களைக் காட்டி வந்துள்ளனர். கதை வடிவில் அமைந்தவை, இன்று செம்மைப்படுத்தப்பட்டு, ஒழுங்கான வரலாற்றுத் துணுக்குகளாக உள்ளன, வரலாற்றின் வரலாறும் தத்துவமும் இதுவே. இதிலிருந்து வரலாறு கற்பிக்கும் ஆசிரியரின் பணி எத்துணை இன்றியமையாதது என்பது தெளிவாகிறது.

கனிஷ்ட பாடசாலைமில் வரலாறு

வரலாற்றுப் பாடத்தின் அத்தியாவசியம் பற்றிய கருத்துகள் ஆசிரியர்களுடன் மட்டும் மறைந்து விடாமல், மாணவர்களிடமும் புகட்டப்பட வேண்டும். க. பொ. த. (சாதாரண) வகுப்பில் வரலாறு கற்பிப்பதற்கு நியமிக்கப்பட்டுள்ள ஆசிரியரின் முதலாவது வேலை, அவர்கள் ஏன் வரலாறு கற்கவேண்டும் என்பதற்கான காரணங்களை, அவர்களுடைய உள்ளங்கவரும் வகையில் எடுத்துரைப்பதாக இருக்க வேண்டும்.

க. பொ. த. (சாதாரண) தரத்தில் முதலாம் வருடத்திலிருந்து தான் மாணவர்கள் தனித்தனிப் பாடங்களில் விசேட அறிவு பெறுவதற்கான ஆயத்தங்கள் நடைபெறுகின்றன. இதற்கு முந்திய முன்று

1 History - Its purpose and Method - PP 18 - 19

By G. J. Renier. George Allen & Unwin Ltd. 1961.

வருடங்களில் (6, 7, 8 ம்) வகுப்புகளில் மூல பாடங்கள் (Core Subjects) விசேட துறைப் பாடங்கள் (Periphery) என்ற வேறுபாடில்லாது, ஒரு வகுப்பில் கற்கும் எல்லா மாணவர்களும், பலவிதப் பாடங்களிலும் பரந்த அடிப்படையில் பயிற்சியளிக்கப்படுகின்றனர். இம்மூன்று வகுப்புகளிலும் வரலாற்றுப் பாடமானது இலங்கை வரலாற்றையும், உலக வரலாற்றையும் உள்ளடக்கக்கூடியதாய் மூன்று காலக் கட்டங்களாகப் பகுக்கப்பட்டுக் கற்பிக்கப்படுகின்றது. 6 ம் வகுப்பில் இலங்கையின் ஆதிவரலாறும், அதனுடன் தொடர்புடையதாக ஆதி உலக வரலாறும் படிப்பிக்கப்படுகின்றது. 7 ம் வகுப்பில் போர்த்துக்கேயர் காலந்தொடங்கி பிரித்தானியர் வருகை வரையும் உள்ள இலங்கை வரலாறும், இடைக்கால ஐரோப்பிய, இந்திய வரலாற்றுக்கு அழுத்தந்தந்து உலக வரலாறும் கற்பிக்கப்படுகின்றது. பிரான்சியப் புரட்சியுடன் தொடங்கி, தற்காலம் வரையுள்ள உலக வரலாறும் பிரித்தானியர் வருகையுடன் ஆரம்பித்துத் தற்காலம் வரையுள்ள இலங்கை வரலாறும் கனிஷ்ட வகுப்பு வரலாற்றுக் கலைத்திட்டத்தில் இடம் பெறுகின்றன. 6, 7, 8 ம் வகுப்புகளில் மாணவர்களுக்கு வரலாறு கற்பிக்கப்படுகின்றது என்று கூறுவதைவிட அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றது என்று கூறுவதுதான் பொருந்தும். ஒரு கிழமைக்கு இரண்டு வகுப்புகள்தான் நடைபெறும். அதிலும் முப்பத்தைந்து நிமிடங்களுக்குள் ஒரு வகுப்பு முடிவடைந்துவிடும். முழுப்பாட நெறியை இச்சுருங்கிய நேரத்தில் முடித்துக்கொள்ள முடியாவிட்டாலும் இயலுமான அளவு பாடநெறியை மாணவர்கள் அறிந்துகொள்வதற்கு வழிவகை செய்து கொடுக்கப்படவேண்டும் என்பதில் ஆசிரியர்கள் ஆர்வமுடைய வராயிருப்பதால், வரலாறு கற்பிக்கும் விடயத்தில் சாக்ஸ்தமாக நீடிக்கக்கூடிய எத்தகைய கண்டுபிடிப்புகளையும் மேற்கொள்ள அவர்களுக்கு அவசாயம் இருக்காது. புராதனகாலத் தலங்களையும், வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடப் பெயர்களையும் நெட்டுருப்போடுவதுடனும், மன்னர்களையும் வரலாற்று முக்கியத்துவம் பெற்ற மாந்தரையும் யார் யார் என அறிந்துகொள்வதுடனும் இம்மாணவர்களின் வரலாற்று ஞானம் தங்கிவிடுகின்றது. இப்பருவத்தில் வரலாற்றுக் கல்வி மூலம் குறிப்பிட்ட இலட்சியங்களை ஆசிரியர்கள் சாதித்து முடிய வாய்ப்பிருக்காது. ஆரம்ப - இடைநிலை வகுப்பு மாணவர்களின் கற்பனை விசாலத்துக் தத் துணைபுரிவதாக வரலாற்றுக் கல்வி இருக்கலாம். இதனாலேயே கிட்டத்தட்டக் காலத வடிவில் நாம் வரலாற்று உண்மைகளை இப்பருவ மாணவர்களுக்குப் புகட்ட முன்வருகிறோம். எனவே மாணவர்களின் வயது, அறிவு நிலை, மதிர்வு என்ற ரீதியில் சிந்தித்து, வரலாற்றுக் கல்வி மூலம் யாதாயினும் நோக்கங்களை அடைய க. பொ.த. (சாதாரண) தர வகுப்பிலேயே முயல வேண்டும்.

இவ்வகுப்பில் வரலாறு கற்பிப்பதால் நேரக்கூடிய பயன்கள் பற்றியும் ஆசிரியர் தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். “ஆங்கில நாட்டின்

சமூக வரலாறு" என்ற மறக்கமுடியாத வரலாற்று நூலை எழுதிய G. M. டிரவெலியன் என்பவரின் கூற்று ஆசிரியர்களை உற்சாகப்படுத்தக்கூடியது.

"நான் எத்துணை முதுமையை எய்துகிறேனோ அத்துணையளவு (விஞ்ஞானச் சார்பற்ற) மானுடவியல் கல்வியின் ஆதாரமாக, வரலாற்றுக் கல்வி அமைய வேண்டும் என்று எண்ணுகிறேன். கடந்து செல்லும் நாட்களின் போக்கையும் நிலைமையையும் நான் அவதானிக்கும்போது, என்னுடைய எண்ணம் மேலும் மேலும் உறுதியாகின்றது"

வரலாறும் மானுட உறவும் அவசியம்

பௌதிக இயற்கை விஞ்ஞானப் பாடங்களைப் போலச் சடப் பொருளைப் பற்றி ஆராய்வதல்ல வரலாற்றுப் பாடம். இலட்சியங்களும் ஆசாபாசங்களும் வெறுப்புகளும் என இன்றோரன்ன மெய்ப்பாட்டு மாற்றங்களை அனுபவிக்கும் மானிடர்களையும், அவர்களின் நடவடிக்கைகளையும் முதனிலையில் வைத்து ஆராய்வதே வரலாற்றுப் பாடத்தின் முதல் நோக்கமாகும். சிரேஷ்ட வகுப்புகளில் பௌதிகத்தையும் இரசாயனத்தையும் படிப்பதன் மூலம் எல்லா விஞ்ஞான மாணவர்களும் தம்முடைய பிந்திய வாழ்க்கையில் இரசாயனக் கலவைகளையும், பௌதிகச் சூத்திரங்களையும் வைத்துத் தமது பிரச்சினைகளுக்கு முடிவு காண்பதில்லை. வேண்டுமாயின் விரல்விட்டு எண்ணக்கூடிய பெரும் விஞ்ஞானிகளுக்கு அக்கல்வி உதவலாம். ஏனையவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் ஒருவரையொருவர் மற்றொருவர் விளங்கிப் பழகக்கூடியவர்களாக வாழ வேண்டியவர்களாவர். செய்கைகளிலிருந்து அவற்றின் நோக்கங்களைப் பகுத்து ஆராயும் ஆற்றல் ஒவ்வொரு மனிதனுக்குத் தேவை. வரலாற்றுக் கல்வி இந்த ஆற்றலைத் தான் மாணவர்களிடம் வளர்க்க முற்படுகின்றது.

வரலாற்றுச் சிந்தனை :-

தம்முடைய பாடத்திட்டத்தின்படி, பலதரப்பட்ட மனிதர்களைத் தம் வரலாற்றுப் பாடமூலம் மாணவர்கள் சந்திக்கின்றனர். தனி மனிதனுடைய நடவடிக்கைகளால் நேர்ந்த சமூக விளைவுகள் எவை? ஏன் அவன் ஒரு குறித்த விதத்தில் செயற்பட்டான்? அவன் அவ்வாறு நடந்துகொண்டதைத் தவிர்த்திருக்கமுடியாதா? இதனை விட வேறு எவ்விதச் செயல்பட்டால் விளைவுகள் நன்மையைக் கொண்டு வந்திருக்கும்? என்றெல்லாம் மாணவர்கள் கேள்விமேல் கேள்வி போட்டுச் சிந்திப்பதன்மூலம் ஒரு குறித்த பிரச்சினையைத் தாமே தீர்ப்பது போன்ற பயிற்சியை எய்துகின்றனர். மற்றப் பாடங்களில் போலல்லாமல் மாணவர்கள் இப்பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் இப்

பயிற்சியில் ஓர் ஒழுங்குமுறை உண்டு. ஏற்கனவே பதியப்பட்டு உள்ள தரவுகளினின்றும் அவர்களின் ஊகம் இயங்குகின்றது. கேள்விகளும், சந்தேகங்களும் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக முறைப்படி எழுப்பப்படவேண்டும். இத்தனையே வரலாற்று ரீதியான சிந்தனை என்கிறோம். வரலாற்றுப் பாடந்தவிர வேறு பாடங்கள் மூலம் இத்தகைய சிந்தனையை மாணவர்களிடம் வளர்க்க முடியும் என்று எண்ணுவது முயற்கொம்பு.

வரலாறு தரும் உற்சாகம் :-

கடந்த காலத்தில் அனுபவித்த வெற்றிகளும் சாதனைகளும் போல மானிடருக்கு உற்சாகத்தையும் உத்வேகத்தையும் தரும் வேறு சக்திகள் இல்லையெனலாம். தமக்கு முன் சென்றோர்கள் அனுபவித்த வெற்றிகள், இன்றைய மாந்தர் அனுபவிக்குந் தோல்விகள் என்ற பணியை அகற்றுஞ் சூரிய வெளிச்சமாகும். நேற்றைய சாதனைகளை நினைத்துப் பார்க்கும்போது இன்றைய மனிதன் சோர்வு நீங்கி உற்சாகம் பெறுகிறான். இத்தோரணையில் ஒரு நாட்டு மக்கள் யாவராயினும் அவர்கள் அனைவரும் நம் நாட்டு வரலாற்றைப்பற்றி அறிந்து வைத்திருக்க வேண்டும் என்று கட்டாயமாகின்றது. நாட்டுப் பிரஜைகள் நற்பிரஜைகளாக மாறுவதற்கும், தேசாபிமானிகளாகத் திகழ்வதற்கும் இவ்வரலாற்று அறிவு அத்தியாவசியமாகின்றது. தேசிய அரசாங்கத்தின் பிரதமர் திரு. டட்லி சேனநாயக்கா, ஈழமணித் தீவு மீண்டும் உணவுற்பத்தியில் முன்னணியில் திகழவேண்டும் என்று நாட்டுமக்களை எழுச்சிபெறச் செய்யத் துடிப்பது ஏன்? இலங்கை ஒரு காலத்தில் “கிழக்குத் தேசங்களின் தானியக்களஞ்சியமா” கப் புகழ் பெற்றிருந்தது என்பது அவர் கற்ற வரலாற்றுப் பாடமல்லவா? மகா பராக்கிரமபாகு கர்லத்தின் போது நிலவியதைப் போன்று மீண்டும் ஒரு “பெருகும் யுகம்” (பராக்கிரமபாகு யுகம்) நிலைநாட்டுவதற்கு அவர் செய்யும் முயற்சியை விளங்கி பாராட்டக்கூடியவர்கள் ஈழ வரலாற்றை முறைப்படி கற்றவர்களேயாவர். இல்லாவிடில், பிரதமரின் நோக்கங்களது உண்மைபான தாற்பரியம் எல்லோருக்கும் புரியாமல் போகலாம். நமது பாரம்பரியத்தில் ஊறித்தனைத் தவர்களே அவருடைய முயற்சியுடன் ஒன்றி ஆர்வத்துடன் செயல்படவும் முடியும்.

தொடர்ச்சியான நிகழ்ச்சிக் கிரமமே வரலாறு :

வரலாற்றுப் பாடம் மூலம் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் வரலாற்றில் மட்டும் பரிச்சயம் வேண்டும் என்று எதிர்பார்ப்பதில்லை. அதனைக் கூறுகளாகவோ, காலப்பகுதிகளாகவோ, அல்லது தேச ரீதியிலோ தனித்துப் பகுத்துக் கற்பிக்கவும் முடியாது. தொடர்ச்சியான நிகழ்ச்சிக்கிரமமே வரலாறு ஆகும். எனவே கால, தேச, வர்த்தமான ஒற்றுமையை வரலாறு மூலம் மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ளச் செய்யவேண்டும். இலங்கை வரலாற்றுடன் தொடர்புடையதாக உலக வரலாற்றைக் கற்பிப்பதால் ஏற்படும் வேறு பயன்களும் உண்டு.

வரலாறு தரும் சர்வதேச ஞானம் :-

மற்ற நாடுகளைப்பற்றி, நிகழ்காலத்தை அறிவிக்கும் செய்திகளையும், உண்மைகளையும் பத்திரிகைகள் மூலமும், செய்திப்படங்கள் மூலமும், வாடுவி மூலமும் பலர் அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பு உண்டு. ஆயின், சர்வதேசங்களைப் பற்றியும் வேண்டிய அறிவை இதன் மூலம் பெறலாம் என்று கருதக் கூடாது. மற்ற நாடுகளின் இன்றைய நடவடிக்கைகளைச் சரிவர மட்டிடக்கூடிய ஆற்றல், அவ்வநாடுகளின் வரலாற்றில் பரிச்சயமுள்ளவர்களாலேயே முடியும். உலக நாடுகளைப் பற்றி அத்தகையவர்களின் அறிவும், அபிப்பிராயமுமே பூரணமானதும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதுமாகவும் இருக்கும். உலகம் என்னும் வாசலின் திறப்பு அவர்கள் கையிலேயே உண்டு. க. பொ. த. (சாதாரண) வகுப்பில் உலக வரலாறு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் இந்த உண்மையை என்றும் மறக்க முடியாது. இப்பெரும் இலட்சியத்தை மறவாமல் கற்பித்தால், உண்மையான, சர்வதேச மனப்பான்மை உருவாவதற்கான வித்தையும் அவர்கள் தரவியவராவர்.

தாராண்மை கல்வியே வரலாறு :-

கலைத்திட்டமொன்றில் இடம் பெறும் பாடங்களில் மிகப்பரந்த தாராண்மைக் கல்வியை (Liberal Education) வழங்கும் பாடம் வரலாறு ஒன்றேயாகும். நேற்றைய பாரம்பரியத்தை மறவாமல் இன்றைய பிரச்சினைகளை அலசி ஆராய்ந்து, நானைய உலகை நிர்மாணிக்கும் மனிதர் குல மாணிக்கங்களை உருவாக்கும் பிரதான் பொறுப்பு வரலாறு கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் கையிலேயே உண்டு.



② "மனிதனின் புனிதமான ஒரு கருமமே, தேர்மையான கடவுளாகும்"

- ஆ. ஜி. இங்கர்சால்.

## வகுப்பறையில் கேள்வி கேட்டல்

— V. குரைதனம்

கேள்வி கேட்டல் ஒரு கலை :-

கற்பித்தற் கலையில் கேள்வி கேட்டல் ஒரு தனிக் கலையாகும். ஆதிசீலக் கற்பித்தலிலும் கேள்வி கேட்பது இருந்து வந்திருக்கிறது. இன்றும் இருக்கிறது. கேள்வி கேட்பது வாய் மொழிக் கற்பித்தலில் முக்கிய அம்சங்களாக விளங்குகின்றது எனலாம். வகுப்பறையில் கேள்வி கேட்டல் என குறிப்பிடும் பொழுது அது இருவிதமான கேள்வி கேட்டலைக் குறிக்கிறது. ஒன்று ஆசிரியர் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களை நோக்கிக் கேட்பது. அடுத்தது மாணவர்கள் ஆசிரியரைக் கேட்பது. இவற்றை விட மாணவரைக் கேள்வி கேட்கும் வேறு சந்தர்ப்பமும் உண்டு. அவற்றைப் பொறுத்தவரை பரீட்சைகளில் கேள்வி கேட்பதைக் கூறலாம். ஆனால் இங்கு ஆராயப்படும் விடயம் ஓர் ஆசிரியரும் மாணவரும் கற்பித்தல் - கற்றல் மூலம் தொடர்பு கொள்ளும் பொழுது கேள்வி கேட்டல் வகிக்கும் பங்கு பற்றியதாகும்.

கேள்வி கேட்டல் நோக்கங்கள் :-

வகுப்பறையில் ஆசிரியர் கேட்கும் கேள்வியின் நோக்கத்தைக் கல்வித்துறை நிபுணர் பெரும்பாலோர் மூன்றாக வகுப்பர். அவையாவன :-

1. மாணவர் அறிந்திருப்பவற்றை அறிதல்.
2. கற்றல் நடைபெறும் பொழுது கவனமாக இருக்கிறார்களா என்பதை அறிதல்.
3. எவ்வளவு கற்றார்கள் என்பதை அறிதல்.

முதலாவது நோக்கம் ஒரு புதுப் பாடத்தைத் தொடங்குமுன்னர் இடம் பெறுகிறது. தற்காலக் கற்பித்தலில் ஒரு ஆசிரியர் ஒரு மாணவரின் கற்றல் முடியும்வரை (மாணவ வாழ்க்கை முடியும்வரை) தொடர்ந்து அவனைக் கற்பிப்பார் எனக் கூறமுடியாது. தற்பொழுது குறித்த ஒரு பாடத்தையே பல ஆசிரியர் கற்பிப்பது சகசம். ஆசிரியரின் இடமாற்றம், மாணவரின் வகுப்பேற்றம் போன்றவையும் காரணிகளாகும். எட்டாம் வகுப்பில் புவியியல் கற்பித்த ஆசிரியர் ஒன்பதாம் வகுப்பிலும் புவியியல் கற்பிப்பார் எனக் கூறமுடியாது. மாணவருக்குப் புதிதாக அறிமுகப்படும் ஆசிரியர் உடனடியாகக் கற்பிக்கத் தொடங்க முடியாது. முதலில் மாணவர்கள் எந்நிலையில் கற்றிருக்கிறார்கள், அவர்களின் அறிவு எவ்வளவு, குறித்த பாடத்தை உடனடியாகத் தொடங்கலாமா என்றெல்லாம் அறிய வேண்டும். இவற்றை இன்னும் சுருக்கமாக கூறுவதானால் மாணவரின் 'பழைய' அறிவை



ஆசிரியர் அறிய வேண்டும். மாணவரின் பழைய அறிவை அறிய வேண்டுமானால் ஒன்று அல்லது பல கேள்விகளைக் கேட்டு அறியலாம். அவ்வாறு கேள்வி கேட்டு அறிந்து அம் மாணவரின் பழைய அறிவுடன் இணைத்துக் கற்பிக்கும் ஆசிரியரே கற்பித்தலில் வெற்றி பெற முடியும். இவ்வகையான கேள்வி கேட்டல் புதிதாக ஒரு பாடத்தை தொடங்கும் முன்னர் பயன்படுகிறது.

இரண்டாவது வகையான கேள்வி கேட்டலும் கற்பித்தல் துறையில் முக்கிய இடம் பெறுகிறது எனலாம். ஆசிரியர் கற்பிக்கும் பொழுது மாணவர்களை விழிப்புடன் இருக்கச் செய்ய இவ்வகையான கேள்வி கேட்டல் பயன்படுகிறது. இவ்வகையான கேள்விகள் பாடம் நடைபெறும் பொழுது கேட்கப்படும். இதனால் பல நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. மாணவர் பாடத்தைக் கவனித்துக்கொண்டிருக்கிறார் என்பதை அறியலாம். கேள்வி இடையில் கேட்கப்படும் என்பதன் காரணமாக மாணவர் பாடத்தை அக்கறையுடன் அவதானித்துக் கொண்டிருக்கத் தூண்டப்படுகின்றனர்.

மாணவர்கள் எவ்வளவு கற்றார்கள் என்பதை அறிய மூன்றாவது வகையான கேள்வி பயன்படுகிறது. இவ்வகைக் கேள்வி பாடம் கற்பித்து முடிந்தபின் கேட்கப்படுகிறது. இவ்வகையான கேள்விகள் பாடம் முழுமையும் உள்ளடக்கியதாக அமைய வேண்டும். இவ்வகைக் கேள்விக்குக் கிடைக்கும் விடை மூலம் ஆசிரியரின் வெற்றியை மதிப்பிடலாம்.

கேள்வி கேட்கும் நோக்கம் மூவகையாக அமைந்தபோதும் அவை ஒவ்வொன்றிலும் பல உள்நோக்கங்கள் உள்ளன. அந்நோக்கங்கள் 'இவைதாம்' எனத் திட்டவாட்டமாக எவரும் வரையறுக்க முடியாது. கற்பிக்கும் பாடங்கள் மாணவரின் அறிவு நிலை, சந்தர்ப்பம், ஆதிசனவற்றுக்கேற்பவும் கேள்வி கேட்டலின் நோக்கம் வேறுபடும்.

கேள்விகளை எல்லா ஆசிரியர்களும் ஒரே விதமாகக் கேட்பார்கள் எனக் கூற முடியாது. அவ்வாறு அமைய வேண்டும் என எதிர்பார்ப்பதும் முறையாகாது. ஆசிரியர்களின் தனி வேறுபாடுகளுக்கேற்ப கேள்விகளும் வேறுபடும். ஆசிரியரின் தனித் தன்மைக்கேற்ப அவர் கேட்கும் கேள்வி அமைந்தாலும் சில பொதுத் தன்மைகள் கேள்விக்கு இருக்கவேண்டும் என்பதை வற்புறுத்தலாம்.

**நல்ல கேள்வியின் இயல்புகள்**

நல்ல கேள்விகள் சிக்கல் நிறைந்தனவாக இருக்கமாட்டாது. பாலின் நிறத்தை அறிய விரும்பி வெள்ளை நிறமான பொருளின் பெயர் என்ன எனக் கேள்வி கேட்கும் பொழுது எல்லா மாணவர்களும் 'பால்' என எதிர்பார்த்த விடையை அளிக்க மாட்டார்கள்.

தாங்கள் கண்ட வெள்ளை நிறமான பொருள்களை எல்லாம் கூறுவார்கள். ஆசிரியர் எதிர்பார்த்த விடை கிடைக்காமல் போகலாம், ஆகவே கேள்விகள் குழப்பம் நிறைந்தனவாக இருக்கக் கூடாது. தெளிவானவையாகவும் நேரரீனவையாகவும் இருக்கவேண்டும். சிக்கலான கேள்விகள் கேட்கும் பொழுது மாணவர் ஒரு விடைக்குப் பதிலாக பல விடைகளை அளிப்பர். அத்துடன் பாடத்தினின்றும் வேறுபட்ட விடை பாடத்தை வேறு திசைக்கு இழுக்கக் காரணமாகும். அதற்குப் பாடத்தினின்றும் வேறுபட்ட விளக்கம் கொடுக்கவேண்டி ஏற்படலாம். அது வீண் கால தாமதத்தை ஏற்படுத்தும். அத்துடன் ஆசிரியரின் திறமை இன்மையையும் காட்டி நிற்கும். ஆகவே கேட்கும் கேள்விகள் சிந்தித்துத் திட்டமிடப்பட்டவையாக இருக்கவேண்டும்.

சிந்தித்துத் திட்டமிடப்பட்ட கேள்விகள் கேள்வி கேட்டவின் நோக்கத்தை நிறைவேற்றும். கற்பித்தவில் அனுபவம் உள்ள ஆசிரியருக்குக் கேள்வி கேட்டல் பெரிதும் இடர்ப்பாட்டைத் தருவதல்ல. கற்பித்தவில் காலடி எடுத்து வைக்கும் புது ஆசிரியருக்கே கேள்வி கேட்பது பெரிதும் இடர்ப்பாட்டைத் தரக்கூடும். இதனைத் தீர்ப்பதற்குப் பாடக் குறிப்புடன் நல்ல கேள்விகளையும் தயார் செய்து கொள்ளலாம். பாடக் குறிப்பினைத் தயார் செய்யும் பொழுது கேள்விகள் எந் நோக்கத்துக்காகக் கேட்கப்பட வேண்டும் என்பதனைச் சிந்தித்துத் திட்டமிட வேண்டும். இதனால் வகுப்பில் கேள்வி கேட்கும்போது ஏற்படும் இடர்ப்பாட்டை ஓரளவு நீக்கலாம்.

### கேள்வி கேட்கும் முறை

கேள்வியைக் கேட்கும் பொழுதும் சில உத்தியைக் கைக்கொள்ளவேண்டும். ஒரு கேள்வியை ஒரு முறைக்கு மேல் கேட்பது நன்றன்று. சில ஆசிரியர் ஒரு கேள்வியை பல முறை வகுப்பில் கேட்கின்றனர். அவ்வாறு கேட்பதால் மாணவர் கவனமாகப் பாடத்தைக் கவனித்துக்கொண்டிருப்பர் எனக் கூறமுடியாது. ஆசிரியர் மீண்டும் மீண்டும் கூறுவதால் ஊக்கமற்றிருப்பர். சில வேளை அவ்வாசிரியர் மீது வகுப்பில் உள்ள மாணவர் நம்பிக்கையை இழக்கக்கூடும். அச்சமயங்களில் அவ்வாசிரியரின் கற்பித்தல் விழலுக்கிறைத்த நீர் போலாகும். ஆகவே மிக அவசியமான சந்தர்ப்பம் ஏற்படும்போதல்லாது ஒரு முறைக்கு மேல் ஒரு கேள்வியைக் கேட்கக்கூடாது.

கேள்வி கேட்கும் பொழுது ஒரு மாணவனை சுட்டிக் கேட்கக் கூடாது. தனி ஒருவனை சுட்டிக் கேட்கும் பொழுது மற்ற மாணவர்கள் வானா இருக்கக்கூடும். ஆசிரியர் இப்படியான சபாவம் உடையவராக இருந்தால் பெரும்பாலும் மற்ற மாணவர்கள் கவனிக்கமாட்டார்கள் எனலாம். அவ்வாறு கவனியர்திருந்தால் சுட்டப்பட்ட மாணவன் விடையளியாத சந்தர்ப்பங்களில் மற்ற மாணவரை விடையளிக்கும் படி கேட்கலாம். அப்பொழுது அவர்கள் தூக்கத்தில் இருந்து விழிப்ப

வர்போல் காணக்கூடும். ஆகவே எல்லா மாணவர்களும் கற்றலில் கவனத்துடன் இருக்கவேண்டுமானால் வகுப்பில் பொதுவாகவே கேள்வியைக் கேட்க வேண்டும். அதன் பின்னர் ஒரு மாணவனைச் சுட்டி விடையளிக்கச் சொல்லலாம். தனி ஒரு மாணவனைச் சுட்டிக் கேள்வி கேட்கும் சந்தர்ப்பம் சில வேளைகளில் ஆசிரியருக்கு ஏற்படுவதுண்டு. ஒரு கேள்வியைக் கேட்கும் பொழுது அதற்கு ஒரு மாணவன் விடையளிக்காது போகலாம். அப்பொழுது அதற்குத் துணையான கேள்வி ஒன்றைக் கேட்டு விடையளிக்கச் செய்யலாம். இதனைப் புறநடைபாகவே கொள்ளவேண்டும். ஏனென்றால் வகுப்பு முறைக் கற்பித்தலில் தனி ஒரு மாணவனுக்கு முக்கியம் அளிக்கப்படும் பொழுது பல மாணவர்புறக்கணிக்கப்படுவார்கள். ஆகவே கேள்வி கேட்கும் பொழுது எல்லா மாணவரையும் மனதில் கொண்டு கேட்கவேண்டும்.

ஒரு பாட அலகு நேரத்தில் பல கேள்விகளைக் கேட்கக்கூடாது. சில வேளைகளில் ஒரு பாட அலகைப் போட்டிக்காகக் கேள்வி கேட்பதற்கென ஒதுக்கி வைக்கலாம். அச்சந்தர்ப்பத்தில் அப்பாடம் முழுவதும் கேள்வி கேட்கலாம். ஆனால் ஒரு பாடத்தைக் கற்பிக்கும்பொழுது பல கேள்விகளை அடுக்கடுக்காகக் கேட்பது மாணவர்க்குப் பாடத்தில் வெறுப்பை ஏற்படுத்தக்கூடும். ஆகவே ஒரு பாட அலகு நேரத்தில் நல்ல கேள்விகள் சிலவற்றைக் கேட்பதே போதுமானதாகும். அப்பொழுது ஊக்கம் கொண்டு கற்பார்கள்.

வகுப்பில் கேட்ட ஒரு கேள்வியைத் திரும்பத் திரும்ப மாற்றியமைப்பதும் விரும்பத்தக்கதல்ல. அடிக்கடி மாற்றி அமைப்பதால் மாணவர்களின் சிந்தனை தடைப்படுகிறது. இவ்வாறு வழக்கமாகக் கேள்வி கேட்கும் ஆசிரியரானால் கேள்வி கேட்டவுடனே விடையளிப்பதற்குச் சிந்திக்கமாட்டார்கள். அவர்கள் கேள்வியில் திரும்ப என்ன மாற்றம் நிகழ்ப்போகிறது என்பதனையே எதிர்பார்ப்பார்கள். இது கால விரயத்தை ஏற்படுத்துவதுடன் மாணவனின் சிந்தனையை மழுங்கச் செய்யவும் கூடும். ஆகவே ஆசிரியர்கள் கற்பித்தலில் வெற்றிபெற வேண்டுமானால் கேட்கும் கேள்வியைச் சிந்தித்து மாற்றம் இன்றிச் சரியாக அமைக்கவேண்டும். இதற்கு முன் ஆயத்தமே தக்க பரிசாரமாகும்.

கேட்கும் கேள்விக்கும் பதிலுக்குமிடையே சிறிது நேரம் இடைவெளி இருக்கவேண்டும். சில ஆசிரியர்கள் கேள்வி கேட்டவுடனேயே பதிலை எதிர்பார்க்கிறார்கள். கேள்வி கேட்டு முடித்ததும் 'நீ சொல்' 'நீ சொல்' என மள மளவெனத் தங்கள் சுட்டு விரலை நீட்டுகிறார்கள். கடினமான ஆசிரியர் சிலர் பதில் வராது போனால் தங்கள் கை வரிசையையும் காட்டிவிடுகிறார்கள். மாணவர் சிந்திக்கும் ஓர் உயிரி என்பதனை ஆசிரியர் மறக்கக்கூடாது. எல்லா மாணவரும் கேட்டவுடனே பதில் அளிப்பர் எனக் கூறமுடியாது. ஒரு வகுப்பில் ஒரு சில திறமை

யான மாணவரே உடன் பதில் கூறக்கூடும். உண்மையில் சாதாரண திறமையுள்ள மாணவர்தான் அவ்வகுப்பில் கூடுதலாக இருப்பர். அவர்களும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவேண்டுமானால் சிந்தித்தே பதிலைப் பெறவேண்டும். சிந்திப்பதற்குச் சிறிது நேரம் அவகாசம் வேண்டும். அப்படியானால் பலரும் விடையளிக்கக்கூடியவராக இருக்கக்கூடும். இதனால் கேள்வி பதிலுக்கிடையில் சொற்ப நேர இடைவெளியை ஆசிரியர் கொடுக்கவேண்டும்.

**மாணவர் கேட்கும் கேள்விகள் :-**

மாணவர் குழந்தையாக இருக்கும் பொழுது தம் பெற்றோர் உற்றருடன் பேசும்போது பல கேள்விகளைக் கேட்பர். இதனை ஆராய்வு ஊக்கம் என உளவியல் அறிஞர் கூறுவர். பாடசாலைக்கு வந்த பின்னர் கேள்வி கேட்கும் பழக்கம் குறையத் தொடங்குகிறது எனலாம். இது புதிய குழந்தையில் குழந்தை பழகத் தொடங்கியது காரணமாக இருக்கலாம். ஆனால் முற்றாகக் குழந்தைப் பருவத்தில் இருந்த கேள்வி கேட்கும் பண்பு மறைந்துவிட்டதென்று எவரும் துணிந்து கூறமுடியாது. பாடங்கள் நடைபெறும் பொழுது பல கேள்விக் கணைகளை ஆசிரியரை நோக்கி விடுக்கிறார்கள். மாணவர் கற்றலில் முழு மனத்துடன் ஈடுபடுவார்களானால் பல கேள்விகளைக் கேட்பார்கள். அவர்களுக்குப் பல ஐயங்களும் புதியவற்றை அறிய வேண்டும் என்ற ஆவலும் ஏற்படலாம். இவற்றை மாணவர் தீர்ப்பதற்கு இலகுவான கருவி ஆசிரியரை நோக்கி விடுக்கும் கேள்வியே.

சர்வாதிகாரப் போக்குள்ள ஆசிரியர் ஒரு சிலர் மாணவர் கேள்வி கேட்காதவாறு அவர்களை அடக்கிவிடுவர். திறமையுள்ள ஆசிரியர் தக்க கேள்வியை வரவேற்பார் என்பது திண்ணம். மாணவர்தாம் புதிதாக ஏதாவது அறிவதற்கே விரும்புவர். இதனை வகுப்பில் தீர்க்கக் கேள்வி ஒரு கருவியாகிறது. இதனைக் கருத்தில் கொண்டு மாணவர் கேட்கும் கேள்வியை ஆசிரியர் வரவேற்க வேண்டும்.

மாணவர் வகுப்பில் கேட்கும் கேள்விக்கெல்லாம் உடன் பதில் அளிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. ஆசிரியர் எல்லாம் அறிந்தவராக இருக்க வேண்டியவர் அல்லர். மாணவர் பலவிதமானவராக இருப்பர். அவர்களின் கேள்விக்கெல்லாம் ஆசிரியர் பதில் தெரிந்தவராக இருக்க முடியாது. கேள்விக்குப் பதில் தெரியாதுவிடில் பின்னர் ஒரு பாடத்தில் தெரிந்து சொல்வதாக மாணவரிடம் கூறலாம். சில ஆசிரியர் “அது உங்களுக்குத் தேவையில்லை” என அதட்டி மாணவரை அடக்கிவிடுவார்கள் இது சிறந்த முறையில் கற்பிக்கும் ஆசிரியருக்கு ஏற்ற பண்பல்ல.

மாணவர் எல்லோரும் பாடத்தோடு ஒட்டிய கேள்விகளைத் தான் கேட்பார்கள் என்றும் கூறமுடியாது. அவர்கள் பல போக்குடை

யவராக இருக்கக்கூடும். சில மாணவருக்குக் குறித்த பாடம் வெறுப்பாக இருக்கலாம். அப்பொழுது அவர்கள் கேட்கும் கேள்வி வேறு துறைக்கு ஆசிரியரை இழுத்துச் செல்லக்கூடும். அப்படியான கேள்வி கேட்கும் மாணவரைச் சரியான வழிக்குக் கொண்டு வருவது ஆசிரியரின் கடனாகும்.

### முடிவுரை

வகுப்பறையில் கேள்வி கேட்டல் கற்பித்தல் - கற்றலில் ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்கும் முக்கியமானதாகும். ஆசிரியர் தரமான கேள்விகளைக் கேட்கப் பழகிக்கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியருக்கு உதவியாக ஆசிரிய பயிற்சி நிலையங்களில் ஒவ்வொரு பாடத்துக்கும் அப்பாட வல்லுனரால் தொகுக்கப்பட்ட கேள்விக்கொத்திருப்பது நன்று. அதனை ஆசிரியர் தமக்கு உதவியாகக் கொள்ளலாம்.

வகுப்பறையில் ஆசிரியர் கேட்கும் கேள்வி சிறந்தவையாக இருக்கவேண்டும். மாணவர் கேட்கும் தக்க கேள்விகளையும் வரவேற்க வேண்டும். பயிற்றலில் கஷ்டமானதும், இலகுவானதுமான காரியம் கேள்வி கேட்டலாகும். அதனைச் சிறப்பாகக் கையாளும் ஆசிரியனே கற்பித்தற் கலையில் வெற்றிபெற்றவனாவான்.



“ என் போன்ற முட்டாள்களால் கவிதைகள் படைக்கப்படுகின்றன! ஆனால் இறைவன் ஒருவனே ஒரு மரத்தைப் படைக்க முடியும்”

— ஜோய்ஸ் கில்லர்.

## இஸ்லாமியக் கல்வியும் அதன் நோக்கங்களும்

— M. H. M. ஐஉபர்.

இஸ்லாத்தில் கல்விக்குரிய இடம்:

இஸ்லாமிய சமயம் அறியாமையை அடியோடகற்றி அறிவைப் போற்றுகின்றது. இஸ்லாமியக் கல்வியே முஸ்லிம்களின் பண்டைய நாகரிகத்துக்கான அத்திவாரத்தை அமைத்துக் கொடுத்ததென்பதை எந்த வரலாற்றுசிரியரும் மறுக்க மாட்டார். அதன் இலட்சியங்கள் சமகாலத்துக் கல்விப் போக்குடன் நெருங்கிய தொடர்புடையனவாகவே அமைந்திருக்கின்றன. இஸ்லாத்திலே வணக்கத்துக்கு மிக உன்னத இடம் கொடுக்கப் பட்டுள்ளது. கற்றலையும் வணக்கத்துடன் சமமாக வைத்து மதிக்கும் அளவுக்கு இஸ்லாம் கற்றலுக்கும் கற்றவனுக்கும் மதிப்புக் கொடுத்துள்ளது. இஸ்லாம் எல்லா விதக் கல்வியுடனும் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. விசேடமாக ஆத்மீகக் கல்வி, சமயக் கல்வி, அறநெறிப் போதனை ஆகிய சகலவற்றுடனும் தொடர்புண்டு. இன, நிற வேறுபாடுகள் எதுவுமின்றி ஏழையும் தனவந்தனும் எந்தக் கல்வியையும் பெறும் வண்ணம் சமீபநதர்ப்பம் அளிக்கப்படவேண்டும் என இஸ்லாம் விழைகின்றது. “ஒவ்வொரு இஸ்லாமிய ஆணும் பெண்ணும் அறிவைத் தேடிப் பெறல் கடமை” என்று வலியுறுத்துவதுடன் கல்வியைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான வழிவகைகளை அளிக்கும்படியும் அது உணர்த்துகின்றது. “தொட்டில தொடக்கம் புதை குழி வரை அறிவைத் தேடும் படியும்” இஸ்லாம் தூண்டிக் கொண்டே இருக்கிறது. கல்விமானின் பேரொ முனையில் ஊறும் மையானது ஒரு தியாகியின் இரத்தத்தை விடச் சிறப்பானது” எனக் கூறும் இஸ்லாம் வீரத்தை விட அறிவுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.

அறிவைப் பெறவும் ஆராப்ச்சி செய்யவும் கற்கவும் விருப்பமுடையோருக்கு அன்று பாடசாலைகளும் மருதிகளும் கல்வி நிலையங்களும் நூல் நிலையங்களும் இலக்கியக் கலாநிலையங்களும் விஞ்ஞான ஆய்வு கூடங்களும் ஏற்படுத்தப்பட்டிருந்தன. அரசாங்கமும் மாணவர் தம்மைத் தாமே அர்ப்பணித்து அறிவைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கேற்ற வகையில் அவர்களுக்குத் தேவையான சகல வசதிகளையும் அளித்தது.

இஸ்லாமியக் கல்வியின் நோக்கங்களுள் கல்வியைப் பெறுவதில் தன்னம்பிக்கையும் சுதந்திரப் பயிற்சியும் அடங்கும். இஸ்லாம் தனிப்பட்ட ஒவ்வொருவரினதும் கல்வி வளர்ச்சிக்கு இடமளிப்பதோடு மாணவரின் தனிப்பட்ட வேறுபாடுகளையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

அத்துடன் மாணவரின் உள்சார்புகளையும் அவர்களின் தனிப்பட்ட நுண்ணறிவையும் அவதூணித்து அவர்களின் நுண்மதிக்கேற்பக் கற்பித்தல் வேண்டுமெனவும் உணர்த்துகிறது.

கல்விச் சுற்றுலாக்களும் பேச்சுப் போட்டிகளும் விவாதங்களும் நடத்தப்பட்டதோடு மொழியியலுக்கும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டிருந்தது. பெறு மதி வாய்ந்த பல இலட்சம் நூல்களைக் கொண்ட நூல்நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டிருந்தன. அங்கே பேணப்பட்டுவந்த அறிவுக் கருவூலங்களைப் பயன்படுத்தவும் கற்கவும் ஆராய்ச்சி செய்யவும் நேரத்தையும் உழைப்பையும் செலவழிக்கவும் மாணவர் உற்சாகப்படுத்தப்பட்டனர். 'தொட்டில் தொட்டு சவக்குழி வரை' அறிவைத் தேடும்படியும் வலியுறுத்தப்பட்டிருந்தது.

இக்காலக் கல்லூரிகளிலும் பல்கலைக் கழகங்களிலும் காணப்படுகின்ற விரிவுரையாளர் பதவி இஸ்லாமியப் பொற் காலத்துக் கால நிலையங்களில் காணப்பட்ட ஒரு பொது அம்சம் என்று யாழ் கூறும் போது யாரும் ஆச்சரியப்பட வேண்டியதில்லை. இன்றுள்ள பிரபல்யம் வாய்ந்த பல்கலைக்கழக முறை கூட இஸ்லாமியக் கல்வி முறையிலிருந்து கடன் வாங்கப்பட்டதென்றே கூறலாம். பல்கலைக் கழக வரலாற்றைப் பார்க்கும் போது மேற்குக் கோளார்த்தத்தில் தோன்றிய முதலாவது பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்காவில் கி. பி. 1538 ல் உருவான 'ஸன்டோ டொமிங்கோ' (Santo Domingo) என்பதாகும். ஆனால் அதற்குப் பல நூற்றாண்டுகட்கு முன்பே அதாவது, கி. பி. 970 ல் "அல்-அஸ்ஹர்" சாவகலாசாலை இஸ்லாமியக் கல்வியைப் போதிப் பதற்கென எகிப்தில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது. ஐரோப்பாவிற்கு கூட 1100 ம் ஆண்டுகளிலேயே பல்கலைக் கழக அமைப்பு உருப்பெற்றது. எனவே இஸ்லாமியக் கல்வி அமைப்பு மிகத் தொன்மை வாய்ந்தது எனில் அது மிகையாகாது.

அறிவைப் பெறுவதற்கு வயதெல்லைக் கட்டுப்பாடு முதலிய நிபந்தனைகள் விதிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. அறிவு நிலையங்களான மசூதிகளும் கலைக் கூடங்களும் எது வித கட்டுப்பாடுமின்றி எவரும் விரும்பிய போது கற்பதற்கு ஏற்புடைத்தாகத் திகழ்ந்தன. இஸ்லாமியக் கல்வி சம்பந்தமான படைப்புக்களை உருவாக்கி அளிப்பதில் எமது முந்தைய தத்துவ ஞானிகளும் சட்ட வல்லுனர்களும் வரலாற்றுசிரியர்களும் தவறிவிட்டனர். ஆனால் அவர்கள் இஸ்லாமிய நாகரீகம், போர் வெற்றிகள், இஸ்லாமிய சமய அரசியல் பொருளாதார சமூக விடயங்கள் முதலியவற்றை எழுதத் தவறவில்லை. எனவேதான் நாம் அரசி இலக்கியங்களையும் வரலாற்று, அரசியல் ஆக்கங்களையும் தத்துவ ஞானங்களையும் அதிகமாகக் காண்கிறோம். அதே நேரத்தில் கல்வி சம்பந்தமாகவும் ஆசிரியர் மாணவர் சம்பந்தமாகவும் எழுதப்பட்ட நூல்களை மிக அருண்மயாகவே காண்கிறோம். எனவே இஸ்லாமியக்

கல்வி சம்பந்தமாக எழுதுவதாயின் பல்வேறு அம்சங்களையும் ஆராய்ந்தே எழுத வேண்டியிருக்கிறது.

இஸ்லாமிய சமயம், ஒழுக்கவியல், மனிதவாழ்க்கையின் அம்சங்களான சகோதரத்துவம், சுதந்திரம், நீதி, சமசந்தர்ப்பம், முனிமிக் கட்கிடையே ஆன்மீக ஒற்றுமை முதலிய சகல அம்சங்களிலும் இஸ்லாமியக் கல்வித் தத்துவங்கள் பொதிந்து கிடப்பதை நாம் அவதானிக்கலாம்.

இஸ்லாமியக் கல்வியின் நோக்கங்கள்

கல்வியின் நோக்கங்கள் காலத்துக்குக் காலம் மாறுவதை நாம் அறிவோம். ஆனால் இஸ்லாமியக் கல்வி குறிப்பிட்ட ஒரு உறுதியான அடிப்படைத் தத்துவத்தில் எழுப்பப்பட்டிருப்பதால் அது எக்காலத்துக்கும் பொருத்த முடையதாகக் காணப்படுகிறது. இஸ்லாமியக் கல்வியின் நோக்கங்களாகப் பின் வரும் அம்சங்களை எடுத்துக் காட்டலாம்.

- (1) இஸ்லாமியக் கல்வியின் சாரம் அறநெறிப் பயிற்சியாகும். அறநெறிப் பயிற்சி பெறல் இஸ்லாமியக் கல்வியின் சாரம் என்பதை முஸ்லிம் தத்துவஞானிகள் ஏக மனதாக ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். கல்வி கற்பதன் நோக்கம் உண்மையான ஒரு நற்பண்பை அடைவதாகும். இதனால் உடல் உள அம்சங்களையோ விஞ்ஞான அல்லது செய்கை முறை அம்சங்களை யோ முக்கியத்துவமற்றதெனக் கருதியதாகத் தப்பாக எண்ணிவிடக் கூடாது. ஒரு குழந்தைக்கு உடல் நலம், நுண்ணறிவு, கற்றலும் செயல்முறை வேலையும், அறநெறிப் பயிற்சி, உணர்ச்சி, மனத்திடம், சுவை, ஆளுமை ஆகிய அனைத்தும் அவசியப்படுகின்றன. கல்வியின் நோக்கம் மாணவனின் உள்ளத்தில் உண்மைகளை நிரப்பி விடுவது மட்டுமல்ல, அறநெறிகளைத் தூய்மைப்படுத்துவதும் ஆன்மீக உணர்வை உண்டாக்குவதும் அறவாழ்க்கைத் தைப் பரப்புவதும் மரியாதையை அறிவுறுத்துவதும் தூய்மையும் நேர்மையும் நிறைந்த வாழ்க்கைக்கு ஆயத்தம் செய்வதுமே இஸ்லாமியக் கல்வியின் நோக்கம் எனக் கருதப்படுகிறது. இஸ்லாமியக் கல்வியின் மிக உயர்ந்த குறிக்கோளாக அறநெறித் தூய்மையையும் ஆன்மீகப் பயிற்சியையும் குறிப்பிடலாம். ஒவ்வொரு பாடமும் அதனைக் கற்பிக்கும் ஆசிரியரும் அறநெறி சம்பந்தமுடையவராக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு ஆசிரியனும் ஏனையவற்றை விடச் சமய ஒழுக்கமே மேல் எனக் கருதவேண்டும். சமய ஒழுக்கமே உண்மையும் புரணத்துவமுமுள்ளது.



இஸ்லாமியக் கல்வியின் அடிப்படையே உயர் சீலமாகும். இஸ்லாமிய உலகிலே கல்வித் துறையில் சிறப்பான ஒரு இடம், பாரசீக நைசாப்பூரைச் சேர்ந்த இமாம் கஸ்ஸாவி (ஹிஜ்ரி 1057-1111) அவர்கட்குண்டு. அஃரின் அபிப்பிராயப்படி, கல்வியின் நோக்கம் மேம்பாட்டுணர்ச்சியோ அகங்காரமோ பெருமையோ இன்றி இறைவனை நெருங்குவதாகும். கல்வியில் ஒரு மாணவனின் எல்லை புகழெய்தலோ பணத்தை அல்லது அதிகாரத்தைப் பெறலோ அல்ல, கல்வியைப் பெறுவது ஆணவங்கொள்ளவோ மற்றவருடன் போட்டி போடவோ அல்ல, வாழ்க்கையில் அறநெறியைக் கடைப்பிடிக்கவே கல்வி உதவ வேண்டும். சுருங்கச் சொல்வின், அறவொழுக்கமே கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோளாகும்.

- (2) சமயமும் உலக வாழ்க்கையும் ஒருங்கியல்கின்ற கல்வியாக இருக்க வேண்டும்:- கல்வியின் நோக்கங்களும் குறிகோள்களும் சமயத்துடன் மட்டும் தொடர்புடையன என்றோ சமயச்சார்பற்றன என்றோ இஸ்லாம் கட்டுப்படுத்தவில்லை ஆன்மீகக் கல்வியுடன் உலகாயதக் கல்வியையும் தேடுவதற்கு இஸ்லாம் பூரண உரிமை அளித்திருக்கிறது. ஆன்மீகக் கல்வியையும் லௌகீகக் கல்வியையும் இஸ்லாம் வலியுறுத்துகிறது. இகவாழ்வுக்கும் மறுமை வாழ்வுக்கும் வேண்டிய கல்வியை அடைவதே இஸ்லாமியக் கல்வியின் இன்னொரு நோக்கமாகும்.

(3) நன்மை பயக்கும் கல்வியில் அதிகமான அழுத்தம்:- இஸ்லாமியக் கல்வி விசேடமாக அதன் சமயச் சார்பான அறநெறி அறஒழுக்க அம்சங்களுடன் தொடர்புடையதாயினும் அதன் நிகழ்ச்சிக்கிரமத்திலும் ஸ்தாபனங்களிலும் நன்மை பயக்கக்கூடியவற்றில் கவனம் செலுத்துவதைப் புறக்கணிக்கவில்லை. இவ்வுயர்ந்த குறிக்கோளை இஸ்லாமிய இரண்டாம் கலீபா உமர் (ரலி) தன் கவர்னர்களில் ஒருவருக்கு எழுதிய கடிதமொன்றிற்றெளிவாகக் காணலாம். “உனது பிள்ளைகட்கு நீந்தவும் குதிரைச் சவாரி செய்யவும் கற்பித்துவிடு, அவர்கட்குச் சிறந்த கவிதைகளையும் பழமொழிகளையும் கூறுக.” இதிலிருந்து உடல் நல விளையாட்டுகளும் இலக்கியக்கலைகளும் வற்புறுத்தப்பட்டுள்ளமை தெளிவாகிறது. மொன்றோ (Monroe) என்பவர் “கல்வி வரலாறு” எனும் நூலில், “முஸ்லிம்கள் மருத்துவம், ரணசிகிச்சை, மருந்து கலத்தல், வான சாத்திரம், உடற்கலை ஆகிய துறைகளில் புதுமைகளை ஏற்படுத்தினர்” என்கிறார். இஸ்லாமியக் கல்வி முழுக்க முழுக்க சமய ஆன்மீக அறநெறி சம்பந்தமானதல்ல. ஆனாலும் இவை செய்கை முறையில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. சமயத்துக்கும் அறிவுக்கும்

இடையே உள்ள ஒரு சமத்துவத்திலே மட்டுமே மனிதன் பூரணத்துவத்தை எய்தலாம் என்று அல்-பாராபி, அவிசென்னு முதலிய அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர்.

(4) விஞ்ஞானத்தை விஞ்ஞானம் என்பதற்காகவும் கற்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தையும் முஸ்லிம்கள் கொண்டிருந்தனர். அவர்கட்கு அது வாழ்க்கையில் மகிழ்வூட்டும் ஒன்றாகவே இருந்தது. மனிதன் இயற்கையாகவே சுற்றலை விரும்புகிறான். எனவே முஸ்லிம் தத்துவஞானிகள், அறிவுக்கும் படிப்புக்கும் உள்ள விருப்பாகிய இயற்கை மனோநிலையைத் திருப்திப்படுத்துவதற்காக விஞ்ஞானம், இலக்கியம், கலை ஆகியவற்றில் அதிகம் தொடர்பு உள்ளவர்களாகக் காணப்பட்டனர். விஞ்ஞானங்களையும், இலக்கியங்களையும், கலைகளையும் கற்பதனால் அவற்றிலுள்ள கலா இரசனங்களையும் இன்பங்களையும் அனுபவிக்க முடியும். “கஷ்புல் ஸுனான்” என்ற நூலில் கலிபா என்பவர், “சுற்றலே ஏனைய எல்லாவற்றையும்விட மிக்க மகிழ்வும் புகழும் அளிக்கிறது; சுற்றலின் இலக்கு இவ்வுலகுக்கான வாழ்க்கையாதாரத்தை மட்டும் தேடிக்கொள்வதல்ல; அறநெறி ஒழுக்கத்தின் உறுதிப்பாட்டையும் உண்மையையும் எய்துவதாகும்” என்று குறிப்பிடுகின்றார். வேறு விதமாகச் சொல்வதாயின், அறிவியல் உண்மைகளையும் களங்கமற்ற நடத்தைகளையும் எய்துவதே கல்வியின் உண்மையான நோக்கமாகும். இதனால் இஸ்லாமியக் கல்வி, ஜீவனோபாயத்தை மறுக்கிறதென்பது கருத்தன்று.

(5) இஸ்லாமியக் கல்வியின் நோக்கங்களுள் ஒன்று ஜீவனோபாயம். தொழில், தொழில்நுட்ப, கைத்தொழிற் கல்வி மூலம் ஜீவனோபாயத்தைத் தேடிக்கொள்ள முடியும். வாணிபம், கலை, மற்றும் பல்வேறு தொழிற்றுறைகளில் ஈடுபட்டுக் கற்று, அவற்றைச் செயற்படுத்தித் தன் வாழ்க்கைக்குத் தேவையான ஜீவனோபாயத்தைத் தேடிக்கொள்ள ஒவ்வொரு தனிப்பட்டவனையும் ஆயத்தப்படுத்துவதை இஸ்லாமியக் கல்வி முறை புறக்கணித்துவிடவில்லை, அறிஞர் அவிசென்னு இக்கருத்தை வலியுறுத்திக் கூறுகின்றார். ஒரு குழந்தை புனித குர்ஆனையும் மொழியின் அடிப்படைகளையும் திருப்தியாகக் கற்றுக்கொண்டபின் அவன் விதும்பும் தொழிலைத் தேடவேண்டும். அதற்கவன் ஆற்றுப்படுத்தப்படவும் வேண்டும்.” ஒவ்வொரு குழந்தையும் கலைகளிலோ வாணிபத்திலோ பூரணமான பயிற்சியைப் பெற்று அதன் மூலம் தனது ஜீவனோபாயத்தைச் சம்பாதித்துக்கொள்வதற்கும் ஆன்மீக ஒழுக்க நெறிகளைப் பேணிப் பாதுகாப்பதற்கும் கௌரவமான ஒரு வாழ்க்கையை நடத்தவும் இஸ்லாமியக் கல்வி ஆடமளித்துள்ளது. எல்லாவற்றையும்விடச் சிறந்ததாக ஒழுக்கத்தை இஸ்லாமியக் கல்வி வலியுறுத்தியபோதும் தனிப்பட்டவரின் வாழ்க்கைக்கு வேண்டிய ஜீவனோபாயத்தைத் தேடத் தடைவிதிக்கவில்லை. அதேபோல உடலையும் மனத்தையும் பழக்குவதற்கும் ஆளுமையை வளர்ப்பதற்கும் கையை யும் நாவையும் பயிற்றுவதற்கும் மனவெழுச்சி, திட எண்ணம், சுவை

முதலியவற்றையெல்லாம் பக்குவப்படுத்துவதற்கும் இஸ்லாமியக் கல்வியில் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

எனவே, இஸ்லாமிய சமயம் கல்விக்கு முதலிடங்கொடுத்து அதன்மூலம் இசுபரம் இரண்டிலும் இன்பமெய்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டு அறநெறி ஒழுக்கத்தையும் அறநெறி வழுவா வாழ்க்கையையும் வலியுறுத்துகின்றது.



“ கல்வியென்பது கண்களைத் திறக்கும் ”

“ ஆசிரியர் எப்படியோ அப்படித்தான் மாணவனும் ”

“ சித்திரமும் கைப்பழக்கம், செந்தமிழும் நாப்பழக்கம் ”

## பிள்ளைகளின் கல்வியில் பெற்றோரின் பங்கு.

— சோ. சந்திரசேகரன்.

ஒரு நாட்டின் கல்விமுறை திறம்பட இயங்கவும் கல்வித்தரம் நன்கு உயரவும் உழைக்க வேண்டிய பொறுப்பு அரசாங்கத்திடமும் கல்வி அதிகாரிகளிடமும் இன்னும் முக்கியமாக ஆசிரியர்களிடமும் பெற்றோர்களிடமே தங்கியுள்ளது. ஆனால் எம்முடைய நாட்டில் உள்ள பெற்றோர்கள் பொதுவாகத் தம்பிள்ளைகளின் கல்விக்கு ஆசிரியர்கள் மட்டுமே பொறுப்பு வகிப்பதாகவும் பிள்ளையைப் பாடசாலையில் சேர்த்ததும் தமது பொறுப்பு முடிந்து விடுவதாகவும் கருதுகின்றனர் ஆனால் உண்மையில் பிள்ளை கற்பதற்கு வேண்டிய பாடநூல்களையும் வேறு உபகரணங்களையும் பெற்றோர்கள் வாங்கிக் கொடுத்தவுடன் அவர்களுடைய பொறுப்பு தீர்ந்து விடுவதில்லை. இங்கு, பெற்றோர்கள் பிள்ளைகளுக்குக் கல்வி புகட்டும் முதல் சாதனமாகத் தாங்கள் அமைய வேண்டியதன் அவசியத்தை உணரத் தவறியமைக்கு அவர் தம் கல்வித்தரம் குறைந்திருப்பது ஒரு முக்கிய காரணமாகும். மேலும் இங்கு வளர்ச்சியற்ற பொருளாதார நிலை காணப்படுவதால் பெற்றோர்கள் தமது சீவனோபாயத்திற்குப் பொருள் தேடப் பல்வேறு முயற்சிகளில் ஈடுபட வேண்டியுள்ளது. இதனால் பிள்ளைகளின் கல்வியில் தாம் வகிக்க வேண்டிய பெரும் பொறுப்பினை உணர்ந்து கொள்ளுவதற்கு வேண்டிய சிந்தனை வளர்ச்சியும் காலமும் இல்லாமல் போகின்றது. இது அவர்களுடைய பிழை அல்ல. எம் நாட்டின் பொருளாதாரம் பல துறைகளிலும் முன்னேறி அதன் வழியாக யாவருக்கும் கல்வி பெறும் வாய்ப்பும் கிட்டியிருக்குமாயின் பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகளின் கல்வியில் தாம் வகிக்க வேண்டிய பெரும் பொறுப்பினை உணர்ந்திருப்பர். அவர்கள் தாம் கல்வியை “எங்கிருந்தோ வாங்கிப் பிள்ளைகளிடம் கொடுப்பதாகக்” கருதுகின்றனர். ஆனால் உண்மை அதுவல்ல. சுற்ற இளைஞனை உருவாக்குவதில் அவர்கள் நேரடியாகவே பங்கு கொள்ள வேண்டும்.

பிள்ளைகளின் ஆரம்பகாலக் கல்வியின்போதுதான் பெற்றோரின் பங்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. இப்பங்கினை அவர்கள் உணராமலிருப்பது ஒரு புறம்; உணர்ந்தாலும் அப்பங்கினை எவ்வாறு நிறைவேற்றுவது என்று அறியாத நிலை மறுபுறம்; ஒரு பிள்ளை கல்விப் பணிகளில் தன்னை எந்த அளவுக்கு ஈடுபடுத்திக்கொள்ள விரும்புகிறது என்பது வீட்டுச் சூழ்நிலையிலேயே தங்கியுள்ளது. பெற்றோர்கள் பிள்ளையின் கல்வியில் எவ்வளவு அக்கறை காட்டுகிறார்கள் என்பதும் அவர்கள் தமது நாளாந்த வாழ்க்கையில் எவ்வாறு ஒழுகிக்கொள்கிறார்கள் என்பதும் பிள்ளை கல்வியில் ஊக்கம் காட்டுவதை நிர்ணயிக்கும் முக்கிய நிபந்தனைகளாகும். பிள்ளையினிடத்து நல்லியல்புகளை உருவாக்கி

வளர்க்கக்கூடிய ஆற்றலை உடையவர்கள் பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்களுமேயாவர். பிள்ளைகள் வீட்டிலும் பாடசாலையிலும் பல்வேறு அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்கிறார்கள். இவ்விருண்டுக்குமிடையில் முரண்பாடுகள் ஏற்படும் போது பிள்ளைகள் பெரும் குழப்பத்திற்குள்ளாவர். அவர்கள் தாம் பாதுகாப்பில்லாமலிருப்பதாகவே உணர்வார்கள். இது பிள்ளைகளின் அறிவாற்றலின் இயல்பான வளர்ச்சிக்குத் தடையாக அமையும். இத்தகைய குறைபாடுகளை நீக்கிப் பிள்ளைகளின் வீடும் பாடசாலையும் சரிநிகரான கல்வி நிறுவனங்களாகவும் பெற்றோரும் ஆசிரியர்களும் அவற்றுக்கு சிறந்த தலைமையை அளிக்கக் கூடியவர்களாகவும் உருவாக வேண்டுமாயின் பெற்றோர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் இடையில் தொடர்புகள் ஏற்பட வேண்டும்; சிறந்த கல்வியை பிள்ளைகள் பெற வேண்டுமாயின் அவர்களுக்கிடையில் ஏற்படும் தொடர்பு நிறுவன ரீதியில் அமைய வேண்டும். இதனால் தான் இன்றைய கல்வி முறையில் பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கங்களுக்கு முக்கிய இடமளிக்கப்பட்டுள்ளது.

பிள்ளைகள் பாடசாலையில் எத்தகைய பணிகளை ஆற்றுகின்றார்கள் என்பதில் பெற்றோர்கள் அக்கறை காட்ட வேண்டும். இல்லாவிடில் பிள்ளைகளுக்கு அது எப்போதும் ஒரு சூறையாகவே இருந்து வரும். பிள்ளைகள் கல்வியிலும், விளையாட்டிலும், சாரணர் இயக்கத்திலும் மற்றும் பாடசாலைப் பணிகளிலும் ஈட்டும் வெற்றிகளைப் பெற்றோர்கள் அறிவதில் ஆர்வம் காட்ட வேண்டும். தமது வெற்றிகளைப் பெற்றோர்கள், அறிவதால் பிள்ளைகளுக்கு பெருமித உணர்வும் பூரிப்பும் ஏற்படும். இவை அளிக்கும் உந்துதல்கள் அவர்கள் கல்விப்பணியில் மேலும் அக்கறை காட்டத்தூண்டும். பிள்ளைகள் நன்கு கற்க வேண்டுமாயின் அவர்களிடம் ஆர்வம் உண்டாக வேண்டும். தமது வெற்றிகளைப் பெற்றோர்கள் கணித்துப் புகழும் போது பிள்ளைகளுக்குக் கற்றலில் மேலும் ஆர்வம் தூண்டப் பெறுகிறது. இவ்வாறு பிள்ளைகளைக் கணித்தலும், புகழுதலும் அவர்தம் உளவியல் தேவைகளுள் ஒன்றாகும்.

பெற்றோர்கள் பாடசாலையில் இடம் பெறும் பணிகளில் பங்கு கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் அடிக்கடி சந்திக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் ஏற்படுமாயின் பிள்ளைகள் கொண்டிருக்கும் மனப்பான்மையில் குறிப்பிடத்தக்க மாறுதல்கள் ஏற்படும். பெற்றோர்கள் தம் கல்வியில் உண்மையான ஆர்வம் கொண்டிருப்பதை அப்போதுதான் பிள்ளைகள் உணர்வார்கள்.

ஆசிரியர்கள் பல இன்னல்களுடன் கற்பித்த போதிலும் அவர்களுடைய அப்பணியின் சிறப்பினை எவரும் உணர்வதில்லை என்பது அவர்களுடைய கவலைகளுள் ஒன்றாகும். ஆனால் இதற்கு மாறாகக் கல்வித்தரம் குறைந்து காணப்படுவதற்கு ஆசிரியர்கள் தாம் பொறுப்பு வகிக்க வேண்டும் என்ற மனப்பான்மை பொதுவாக நிலவுகின்றது.

இதலை ஆசிரியர்கள் உற்சாகமாகத் தம் பணியில் ஈடுபட முடிவதில்லை. ஆசிரியர் தொழிலில் வருமானமும் குறிப்பிடத்தக்கதாக இராது; அந்தஸ்தும் குறைவு; அத்துடன் பலருடைய கண்டனத்திற்கும் ஆளாகவேண்டியிருக்கும். இதல்தான் ஆசிரியர் தொழில் பொதுவாக விரும்பப்படுவதில்லை. வேறு தொழில்கள் கிடைக்காத காரணத்தினாலேயே இன்றைய பட்டதாரிகள் இத்தொழிலை நாடுகின்றனர். பெற்றோர் ஆசிரிய சங்கங்கள் சிறப்புற நிறுவப்படுமாயின் ஆசிரியர்கள் தமது பணியில் பெற்றோர்கள் ஆர்வம் காட்டுவதை நன்குணர்வார்கள். சமுதாயத்திற்குத் தாம் உபயோகமானவர் என்று பிறர் கருதுவதை உணர்வார். இது அவருடைய நடத்தையில் நற்பயன் தரக்கூடிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும். இம்மாற்றங்கள் அவர் பிள்ளைகளுக்களிக்கும் கல்வியின் தரத்தைக் கூட்டும். கற்பித்தலில் தனிப்பட்ட முறையில் ஆசிரியருக்கு ஆர்வம் இருந்தாற்றான் நற்பயன் விளையும். அவருக்கு ஆர்வமில்லாவிடின் அவர் எவ்வளவு பெரிய பட்டங்களையும், கற்பித்தலுக்கான உபகரணங்களையும் கொண்டிருந்த போதிலும் பிள்ளைகளுக்குப் பெருநன்மை ஏற்படாது. எனவே கல்வியின் தரத்தைக் கூட்ட வேண்டுமாயின் பெற்றோர்கள் ஆசிரியர்களுக்குரிய அந்தஸ்தினை அளித்து அவரைக் கௌரவிக்கவேண்டும். எமது வருங்கால சுபீட்சத்திற்குக் காரணமாக அமையப்போகும் அரசியல் தலைவர்களையும், தொழில் நுட்ப அறிஞர்களையும், கற்றறிவாளர்களையும் உருவாக்குவதன்மூலம் அவரே ஒரு நாட்டின் மேன்மைக்கு அடிகோலுகிறார் என்று பெற்றோர்கள் உணரவேண்டும் பெற்றோர்கள் ஆசிரியரைச் சந்தித்து அவர் என்ன கற்பிக்கின்றார், பிள்ளைகளின் ஆர்வத்தை அவர் எவ்வாறு தூண்டுின்றார், பிள்ளைகள் சிறப்புறப் பணிகளைப்பூரிய எவ்வெவ் வழிவகைகளைக் கையாளுகிறார் என்று வினாவ வேண்டும். இது ஆசிரியர் தமது பணியில் மேலும் ஊக்கம் கொள்ளச் செய்யும். சமுதாயம் ஆசிரியர்களின் சேவையை மதித்துப் போற்றி விடின் கல்வித்தரம் குறைவதை எவராலும் தடுக்கமுடியாது. பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகளின் நன்முறை வளர்ச்சியினைக் கருத்திற் கொண்டு ஆசிரிய சமுதாயத்தின் முக்கியத்துவத்தை உணரவேண்டும். பிறருக்கும் உணர்த்தவேண்டும். ஆசிரியர்கள் தமக்குச் சேவகம் புரிவதாகப் பெற்றோர்கள் கருதி அவர்களுடன் பழகக்கூடாது. பாடசாலையில் நடக்கும் பணிகளை நன்கு விளங்கிக்கொள்ள முயற்சிக்கவேண்டும். ஆசிரியரின் பணியில் கௌரவமான முறையில் பெற்றோர்கள் அக்கறை காட்டினால் அவர் சமுதாயத்தினதும், பிள்ளைகளினதும் தேவைகளுக்கேற்ப சேவை செய்வார்.

பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கக் கூட்டங்கள் அடிக்கடி நடைபெறல் வேண்டும். அவ்வாறு பெற்றோர்கள் ஆசிரியர்களுடன் தொடர்பு கொண்டால்தான் தேசியக் கல்வி முறையில் தாம் கொண்டிருக்கும் பங்கை அவர்கள் உணர்வார்கள். இச்சங்கங்கள் தேசிய ரீதியாக அமைக்கப்படாவிடினும் கிராம நகர்ப்புறங்களில் தனித்தே பயன்

தரும் வகையில் இயங்கலாம். இன்று இலங்கையில் ஆங்காங்கு அமைக் கப்பட்டிருக்கும் பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கங்கள் கல்வி முறையில் ஒரு பகுதியாக விளங்க வேண்டும்.

பாடசாலைக் கட்டிடங்களைக் கட்டுவதிலும் நூல்நிலையங்களை அமைப்பதிலும் பாடசாலையில் பொருட்காட்சிகளை ஒழுங்குசெய்வதிலும் விளையாட்டுப் போட்டிகளிலும் பரிசளிப்பு விழாக்களிலும் பாடசாலைக்கு வெளியில் இடம் பெறும் வேலை அனுபவத்திட்டத்திலும் பெற்றோர்கள் பங்கு கொண்டு தம்மால் முடிந்த உதவிகளைச் செய்ய வேண்டும். அரசாங்கம் பாடசாலையின் முன்னேற்றத்திற்கென வழங்கும் நிதி, அக்குறிக்கோளுக்கென ஒழுங்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றதா என்பதைப் பெற்றோர்கள் அவதானிக்க வேண்டும். ஆபிரிக்க நாடுகளின் கல்வி மகாநாடு பற்றி 'யுனஸ்கோ' விடுத்துள்ள அறிக்கையொன்றில் " பல பகுதிகளில் தேவையான வகுப்பறைகளைக் கட்டி முடிப்பதற்குப் பலர் தாமாக முன்வந்து உழைத்தனர் என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அவுஸ்திரேலியாக்கண்டத்தில் உள்ள விக்டோரியாவில் பல்லாயிரக்கணக்கான ரூபாய்கள் மதிப்புடைய பாடசாலைத் தள பாடங்களைப் பெற்றோர்களே தமது முயற்சியால் வாங்கி, கல்வி விருத்தியில் பங்கு கொண்டுள்ளனர். இவ்வாறு உலகெங்கும் அரசாங்கம் கல்வித்துறையில் செய்யும் முயற்சிகளுக்குப் பெற்றோர் சங்கங்கள் நன்கு உதவி வருகின்றன. இலங்கையில் பெற்றோர்கள் பாடசாலையின் தேவைகளைக் கருத்திற்கொண்டு கடமையாற்ற தடை எதுவுமில்லை. இலங்கையின் கல்வி அதிகாரிகளும் பாடசாலை அதிபர்களும் ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களுக்கு வேண்டிய உற்சாகத்தையும் அறிவையும் ஊட்டிக் கல்வி முறையில் அவர்களுக்கிருக்கும் பெரும் பொறுப்பினை உணர்த்தவேண்டும்.

பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கத்தில் மும்முரமாக ஈடுபட்டால்மட்டும் பெற்றோரின் பொறுப்பும், கடமையும் நிறைவு பெறாது. பிள்ளைகள் நல்ல முறையில் கல்விப் பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு வேண்டிய வாழ்க்கை முறையைப் பெற்றோர்கள் பண்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். நற்கல்வி என்பது ஒரு உயர் நெறி அதனைப் பிள்ளைகள் தம்மில் வளர்த்துக்கொள்ள பெற்றோர்கள் எடுத்துக்காட்டாக விளங்கவேண்டும். பிள்ளையில் உள்ளம் இயங்கு மாற்றை அறிய முயற்சிக்கவேண்டும். இதற்கு குழந்தை உளவியலில் எளிதையான சில தத்துவங்களைப் பெற்றோர் தமது தேவையின் பொருட்டு அறிந்துகொள்ளவேண்டும்.

பெற்றோர்களும் தாமாக அடிக்கடி தமது பிள்ளைகளின் கல்விப் பிரச்சனைகளைப்பற்றிக் கருத்து பரிமாரிக்கொள்ள வேண்டும். தம் பிரச்சனைகளை வெற்றிகரமாகத் தீர்த்துக்கொண்டவர்கள் தாம் கையாண்ட வழிகளைப் பிறருக்கும் கூறி உதவலாம். அவசியமான இடத்து பொறுப்பும் திறனும் வாய்ந்த ஆசிரியர்களின் உதவியை நாடலாம். ஆசிரிய ஆலோசகர்கள் என்று இதற்கென பலரும் உள்ளனர்.

ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரிகளில் ஏற்கனவே கற்பிக்கப்படும் பாடங்களுடன் 'கல்வியில் பெற்றோர்களின் பங்கு' பற்றியும் 'கல்வி முறையில் பெற்றோர் ஆசிரியர் சங்கங்களின் பெரும் முக்கியத்துவம்' பற்றியும் கற்பிக்கப்படல் வேண்டும்.



“கற்றவில் கேட்டல் முற்றிலும் நன்று”

“அறிவோர்க்கழகு அமலனை வணங்குதல்”

“அப்பியாச வித்தைக்கு அழிவில்லை”

“மொழிவதற மொழி”



## 6-ம் 7-ம் 8-ம் வகுப்புப் பொது விஞ்ஞானம் கற்பித்தலுக்கான சில பொதுக் குறிப்புகள்

- அற்புதநாதன்,

### A. விஞ்ஞானம் கற்பித்தலின் முக்கிய நோக்கங்கள்

1. சூழலில் உள்ள விடயங்களை விஞ்ஞான முறையிற் கற்றல்.
2. விஞ்ஞான ரீதியில் பிரச்சனைகளை ஆராய்தல்.
3. விஞ்ஞான மனப்பான்மையை விருத்தி செய்தல்.
4. விஞ்ஞானத்திற்குத் தேவையான அடிப்படைத் திறமைகளை விருத்தி செய்தல்.
5. விஞ்ஞானம் சமுதாயத்திற்கு அளித்தவற்றையும் விஞ்ஞானிகளின் சாதனைகளையும் அறிதல்.
6. நயங்காணும் முறையை விருத்தி செய்தல்.
7. ஒய்வு நேர முயற்சிகளில் கவனம் செலுத்துதலை விருத்தி செய்தல்.
8. பாடமர மக்கள் நவீன விஞ்ஞான முறைகளையும் உபகரணங்களையும் விளங்க உதவுதல்.

### B. விஞ்ஞானத்தின் ஒருமைப்பாடு.

1. இற்றைக்குக் கிட்டத்தட்ட 300 ஆண்டுகளுக்கு முன்புதான் பாட விதானத்தில் விஞ்ஞானம் ஒரு பாடமாகப் புகுத்தப்பட்டது. இடைக்காலத்தில் பல கூறுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டதும் பிரிந்து கொண்டும் இருக்கின்றது.
2. ஆரம்பகாலத்தில் ( 11-14 ) வயது விஞ்ஞானத்தை தனியான பாடமாகக் கற்பித்தலே நன்று என்று கல்வித்துறை ஆராய்ச்சி கூறுகிறது.
3. இதன் விளைவே 6ம் 7ம் 8ம் வகுப்புப் பொது விஞ்ஞானம் ஆகும். தற்பொழுது உபயோகிக்கப்படும் பாடத்திட்டங்களாவன:
  - (i) வடமாகாண ஆசிரியர் சங்கத்தின் பாடத்திட்டம்.
  - (ii) UNESCO 6ம் 7ம் 8ம் வகுப்புப் பாடத்திட்டம்.
  - (iii) கல்விப் பகுதியினர் பாடத்திட்டம்.
4. UNESCO வினதும் கல்விப் பகுதியினரினதும் பாடத்திட்டத்தின் அமைப்பு முறை பின்வருமாறு
  - (i) விடயமுறை (Topic Method) - நீர், மண், வளி முதலியன

(ii) ஒரு விடயம் பல அலகுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(iii) ஒவ்வொரு அலகையும் கற்பிக்கும் வரிசை, மாணவரில் நாங்கள் எதிர்பார்க்கக்கூடிய “கற்றுக்கொண்டவை” ஆசிரியருக்குத் தேவையான குறிப்பு ஆகியவைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

### C. விஞ்ஞானம் கற்பித்தலிற்குச் செய்முறை வேலை (Practical work) இன்றியமையாதது.

- முற்றான விளைவைப் பெறுவதற்கு மாணவனின் எல்லாப் புலன்களையும் பாவிக்கவேண்டும்:- வாசிப்பதினால் 10-15%, கேட்பதினால் 20-25%, பார்வையினால் 30-35%, பார்வையும் கேட்டலும் சேர்ந்து 50%, பார்வை, கேட்டல், கைப்பணிகள் ஆகியன வற்றினால் 90%, பாடம் கிரகிக்கப்படும் என்று கல்விறிஞர் கூறுவர்.
- பரிசோதனை செய்யும் விதங்கள் :- (i) மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பரிசோதனை செய்ய விடல். (ii) சில மாணவர்களை உபயோகித்தோ, உபயோகிக்காமலோ ஆசிரியர் பரிசோதனை செய்து காட்டல். (iii) வகுப்பிற்கு வெளியே பார்க்க வேண்டியனவற்றைப் போய்ப் பார்த்தல். (iv) மாணவர்களைத் தாங்களாக வகுப்பறைக்கு வெளியால் ஆராயும்படி தூண்டுதல். (v) படங்கள், மாதிரி உருவம், கோட்டுப்படம் முதலியவை உபயோகித்தல். [தற்பொழுதுள்ள சூழ்நிலையில் ஆரம்ப வகுப்புகளில் தனித்தனி பரிசோதனைகள் செய்தல் சாத்தியமல்ல.]
- பரிசோதனைகள் செய்யும் பொழுது ஆசிரியர் கவனிக்க வேண்டியவை:- (i) பரிசோதனைகள் நுண்ணாய்வுதலாக இருக்க வேண்டும். நிரூபித்தலாக இருக்கக்கூடாது. (Investigatory, not Confirmatory) (ii) சந்தர்ப்பத்திற்கும் சூழலிற்கும் ஏற்றவாறு பரிசோதனைகளை மாற்றவேண்டும். (iii) ஆசிரியரால் புதிய திறமைவாய்ந்த பரிசோதனைகள் செய்யமுடியுமாயின் அவைகளைக் கையாளலாம். (iv) மாணவன் மேலும் பரிசோதனைகள் செய்வதற்கும், கூர்ந்து அவதானிப்பதற்கும் முடிவுகளை அலசி ஆலோசிப்பதற்கும் தூண்டுதலாகப் பரிசோதனைகள் இருக்கவேண்டும். (v) மாணவனின் ஆக்கத்திறனை (Creative ability) விருத்தி செய்யவேண்டும். (vi) பரிசோதனைகள் முன்கூட்டியே செய்து பார்த்ததாக இருக்க வேண்டும். (vii) பரிசோதனைகளைத் தகுந்த நேரத்தில்தான் பாடத்தில் புகுத்தவேண்டும். (viii) பரிசோதனைகள் வகுப்பில் உள்ள எல்லா மாணவர்களாலும் பார்க்கக்கூடிய இடத்தில் இருக்கவேண்டும். (ix) பரிசோதனைகளைக் குழுவாகச் செய்யும்பொழுது மாணவர்கட்கிடையில் ஓரளவு கலந்துரையாடலிற்கு இடம் வைக்

கவேண்டும். (X) மாணவர்கள் சேகரிக்கக்கூடிய பொருட்களை ஆசிரியர் சேகரித்தல் நன்றன்று.

4. பரிசோதனைகளை ஆயத்தம் செய்வதற்குச் சில குறிப்புகள்.

- (i) “யுனெஸ்கோ” (UNESCO) கைநூலைப் பயன்படுத்துதல்.
- (ii) எளிதான உபகரணங்களை உபயோகித்தல்.
- (iii) பிரித்தானிய விஞ்ஞான ஆசிரியர் சங்கத்தால் வெளியிடப்படும் சஞ்சிகையை உபயோகித்தல்.
- (iv) சில பரிசோதனைகளை முன்கூட்டியே செய்தல்.
- (v) ஆய்வுகூட வசதியை நம்பியிருக்காமல், வகுப்பறையை அதற்கேற்ப அமைத்தல்.

D கற்பிக்கும் முறை

- (1) விஞ்ஞானம் கற்பிக்கும் முறைதான், விஞ்ஞான உண்மைகளை மனப்பாடஞ் செய்வதிலும் பார்க்க முக்கியம்.
- (2) ஒரு விடயம் ஆரம்பிக்குமுன் அவ்விடயத்தில் மாணவனின் ஆர்வத்தை ஆசிரியர் தட்டி எழுப்பவேண்டும்.
- (3) தகுந்த இடத்தில் வினாக்களைக் கேட்பதனும் மாணவனின் சுய அறிவையும், ஆக்கத்திறனையும் அனுபவத்தையும், விருத்தி செய்யலாம்.
- (4) மாணவருடன் சில வேளைகளில் கலந்துரையாடலாம்.
- (5) பரிசோதனைகளை மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடி நிர்ணயிக்கலாம்.
- (6) பாடநூலை வகுப்பறையில் உபயோகிக்காமல் விடுவது நன்று. எனினும் ஒரு பாடநூல் மாணவனின் கைவசம் இருத்தல் நன்று. இதைவிட வேறு பாட நூல்களும், சஞ்சிகைகளும், ஆங்கில நூல்களும் மாணவர்களின் மேல்வாரியான வாசிப்புக்குப் பாடசாலையில் இருத்தல் நன்று.
- (7) ஆசிரியரால் கொடுக்கப்படும் குறிப்புகள் மிகவும் அரிதாயிருக்கவேண்டும். அதிகமான குறிப்புகளை மாணவரே எடுக்கவேண்டும்.
- (8) பரிசோதனைகளின் நோக்கம், செய்முறை, அவதானம், கிடைத்த முடிவு ஆகியவை குறிக்கப்படல் வேண்டும் - சில வேலைகளில் செய்முறை குறிக்கத் தேவையில்லை - ஒரே அப்பியாசக் கொப்பி உபயோகித்தல் நன்று.
- (9) கடினமான கலைச்சொற்களை இவ்வகுப்புகளில் தவிர்ந்து எளிய நடைமுறையைக் கையாளுதல் நன்று.

- (10) மாணவர்களின் தனியியல்புகளை அறிய எத்தனிக்க வேண்டும்.
- (11) பாடக்குறிப்பு தயார் செய்ய முன்பு முழுப் பாடத்திட்டமும் வாசித்திருக்க வேண்டும் - பாடக்குறிப்பு விரிவாக இருத்தலும், பாடம் எவ்வளவுக்கு வெற்றிகரமாக இருந்தது என்று சீர்தூக்கிப் பார்த்தலும் முக்கியமாகும்.

**E. விஞ்ஞான அறிவை மதிப்பிடல்.**

- (1) மதிப்பிடும் முறைகள்:- எழுத்துமூலம், பணிசெய்வதின் மூலம், வினாமூலம்.
- (2) வினாக்கள் பின் வருவனவற்றை மதிப்பிட வேண்டும்:- கற்ற அறிவு, விஞ்ஞான முறை (Scientific method), வேறு புதுச் சூழலில் அறிவை உபயோகிக்குந்திறமை, விஞ்ஞானத் தத்துவங்களை விளங்குந்தன்மை.
- (3) புதுமுறைப் பரீட்சை முறைகளை உபயோகித்தல் நலம்.

**M. Atputhanatan,**  
CEO (Science) NR  
Point Pedro.



## கலைத்திட்டம் என்னும் எண்ணக்கரு

— செல்வி M. தில்லையம்பலம்.

கலைத்திட்டம் என்றால் என்ன ?

கற்பிப்பது என்றால் கல்வி எடுத்தல் என்று பொருள். அதாவது அறியாமையென்ற இருளைக் கல்லியெடுத்து, அறிவாகிய ஒளியை ஊட்டுவது கற்பித்தலே. ஒரு வகுப்பில் ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் இருப்பார்கள். ஆசிரியர், மாணவராகிய இருபகுதியினரும் உயிரும் உணர்ச்சியுமுள்ளவர்கள். இவர்கள் இருபகுதியினரும் கலைத்திட்டமென்ற உயிரற்ற பொருள் மூலம் ஒன்றுபடுகின்றனர். பொதுவாகக் கற்பிப்பது யாது என்ற வினாவுக்கு விடை கலைத்திட்டமே.

கலைத்திட்டத்தைப் பாட ஏற்பாடு என்றும் அழைப்பார்கள். கலைத்திட்டத்தை ஒழுங்காக வரையறை செய்தாற்றான் கற்பித்தலும் ஒழுங்காக அமையும். இங்கு கலைத்திட்டம் எந்த அடிப்படையில் அமையவேண்டுமென நோக்குவது அவசியம். சமுதாய அடிப்படையிலா அல்லது பொருளாதார ரீதியில் வாழும் வழியை வகுப்பதிலா அல்லது மனிதவின் உள்ள வளர்ச்சிக்கு ஏற்பவா அல்லது அரசாங்கம் மக்களை எவ்வகையிற் பண்படுத்தப் பயன்படுத்த வேண்டுமென்பதற்கிணங்கவா அல்லது இவையெல்லாம் சேர்ந்து உருவாகின்ற அடிப்படையிலா கலைத்திட்டம் அமையவேண்டும் என நோக்கவேண்டும்.

கலைத்திட்டத்தின் நோக்கங்கள் :-

ஹோர்பட் என்ற தத்துவஞானி “கல்விப்பயன் நல்லொழுக்கம்” என்றார். ஜோன்மிலர்ன் “தனக்குரிய பணிகளையும், பொதுப்பணிகளையும் நீதிவழுவாமலும் அறிவாற்றலோடும் பரந்த உள்ளத்தோடும் புரிய உதவுவதே முழுக்கல்வியின் பயன்” என்றார். ஜோன்லொக் “உயரிய பண்பாடே கல்வியின் சிறந்த பயன்” என்று கூறுகிறார். பெஸ்ட்லோசி என்ற அறிஞர் பள்ளிப் படிப்பில் இன்புறுவது மட்டும் கல்வி அன்று என்றும், வாழ்வாங்கு வாழ வழி வகுப்பதே கல்வி என்றும், ஒவ்வொருவனும் தனது எல்லாத் திறன்களையும் வளர்த்துக் கொள்வதே வேண்டற்பாலது என்றும் கூறுகிறார். தமிழர்கள் அறம் பொருள் இன்பம் வீடடைதல் ஆகிய நான்கினையும் கல்விப் பயனாகக் கொள்கிறார்கள். கற்பித்தல் கல்விப் பயனை அடைவதை இலக்காகக் கொண்டது. ஆகவே, கலைத்திட்டமும், கல்வியின் பயனை அடிப்படையாக கொண்டதாகும். கல்விப் பயனுக்கும் கலைத்திட்டத்திற்கும் இடையே காரண காரியத்தொடர்பு இருக்கவேண்டும்.

கலைத்திட்டத்தின் உள்ளடக்கம் :-

மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கைக்கூறுகளே கல்வியின் தொடக்க நிலையாயின. மனிதப்பருவத்தில் பொறுப்பேற்கவேண்டிய தொழிலே

இளமைப்பருவத்தில் பயிற்சியாக அளிக்கப்பட்டது. பாடங்களை முதலில் தனித்தனியாக பாகுபாடு செய்தவர்கள் கிரேக்கர்கள். கிரேக்கர்களின் கொள்கைப்படி பாடங்கள் உடல், உள்ளம், அறிவாற்றல், பண்பு, கலை ஆகிய வாழ்க்கையின் பலகோணங்களையும் குறைநிறையின்றி ஒருங்கே வளர்க்கவேண்டும். கிரேக்க மரபுப்படி ஏழு பரந்த கலைகள் அறிவுப் பகுதியிற் சேர்க்கப்பட்டுப் பிற்காலத்தில் அவை முப்பாடமாகவும் நாற்பாடமாகவும் பிரிந்தன. அவை வருமாறு: இலக்கணம், சொற்கோப்புக்கலை, தர்க்கம் ஆகிய முப்பாடமாகக் கொள்ளப்பட்டன. கணிதம், கேத்திரகணிதம், வானநூல், இசை ஆகிய பாடங்கள் நாற்பாடங்கள் என்ற தொகுதியுள் அடக்கப்பட்டன.

கலைத்திட்டம் மாணவர்களின் அறிவாற்றல், வயது என்பனவற்றிற்கு ஏற்க அமைக்கப்படவேண்டும். குழவிப் பள்ளிகள் (Infant schools), தொடக்கநிலைப் பாடசாலைகள், இடைநிலை உயர்நிலைப்பாடசாலைகள் ஆகியவெல்லாம் தளத்தின் மீது தளமாகக் கட்டப்படவேண்டும். பிள்ளையின் வளர்பருவம் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஏற்றவாறு குறுக்கு ஒருமைப்பாடும், அந்தந்த நிலைக்கேற்ப கல்வியின் நோக்கம் நெடுக்கு ஒருமைப்பாடும் பெறல்வேண்டும். பாடங்கள் பலவாக இருப்பினும், அவற்றுள் கட்டாயப்பாடம் விருப்பப்பாடம் என்ற வரையறை வேண்டும். பாடங்களில் உட்கருப்பாடமெனச் (Core Subjects) சில உண்டு. பொதுவாக எண், எழுத்து, வாசிப்பு ஆகிய மூன்றும் உட்கருப்பாடமெனக் கொள்ளப்படுகின்றன. இவற்றை ஆங்கிலத்தில் 3 R என அழைப்பார்கள். உட்கருப்பாடங்கள் ஆரம்ப நிலையில் எல்லோருக்கும் கட்டாய பாடங்களாகும்.

கலைத்திட்டத்தில் சமநிலை:-

கலைத்திட்டத்தில் சமநிலை காணப்படவேண்டும். அதாவது அறிவியலிற் கலையும், கலையில் அறிவியலும் காணப்படவேண்டும். பாடங்களை நாம் பல அகவைகளாகப் பிரித்துக் கற்பித்தாலும், அவற்றுள் ஒருமைப்பாடு காணப்படவேண்டும். ஒரு பாடத்துடன் மற்றப்பாடம் தொடர்புறுத்திக் கற்பிக்கப்படவேண்டும். அத்துடன் கலைத்திட்டம் மூலக்கல்வியோடு மட்டும் நில்லாது மாணவர்கள் பல தரப்பட்ட பயிற்சியைப் பெற்று முழு வளர்ச்சியடையப் பொறுப்பேற்கவேண்டும். அதாவது கலைத்திட்டம் நெகிழ்ச்சியடையதாக இருக்கவேண்டும்.

ஜோர்ஜ் கோம்பே என்பவர் பாடங்களைக் கூறுகளாகத் தொகுத்தார். அவற்றை நான்கு பிரிவுகளுள் அடக்குகிறார். அவை, உடல் உறுப்பமைதி, உள்ளவமைதி, பௌதீக அறிவியலோடு இணக்கம், சமூக அறிவியலில் தேற்றம் ஆகியவையாகும். அமெரிக்காவிலுள்ள தேசியக்கல்விக்கழகம் உயர்நிலைக் கலைத்திட்டத்தில் ஏழு பாடங்களை எடுத்துக்கூறியுள்ளது. அடிப்படைப் பாடங்கள், நலப்பாடு, குடும்பக் கலை, தொழிற்கல்வி, குடிமைப்பயிற்சி, ஓய்வுநேரப் போக்கு, அறக்

கல்வி ஆதியனவாகும். பொப்பிற் (Bobbitt) என்பவர் பத்துப் பிரிவுகளைத் தமது கலைத்திட்டத்தின் பகுதிகளாகக்கொண்டார். அவை மொழிப்பயிற்சி, நலப்பாடு, குடிமைப்பயிற்சி, சமூகப்பழக்கம், உள்ளத்திறன், ஓய்வுநேரப்போக்கு, சமயவழிபாடு, பெற்றோர் பொறுப்பு, பொதுச்செயற்றிறன் ஆதியனவாகும். கத்தோலிக்கரின் கலைத்திட்டத்தில் சங்கீதம் முக்கிய பாடமாகவுள்ளது. ஜேர்மனியரின் கலைத்திட்டத்தில் வரைதல் (Drawing) முக்கிய பாடமாக இடம் பெறுகிறது. நாட்டுக்கு நாடு கலைத்திட்டத்திற் காணப்படும் பாடங்கள் வேற்றுமையுடையனவாகக் காணப்படுகின்றன. எப்படித்தான் இருந்தாலும் கலைத்திட்டத்தையும் கற்பித்தலையும் வேறுபடுத்தமுடியாது. கலைத்திட்டமும் கற்பித்தலும் ஒன்றிலொன்று தங்கியவை.



## புவியியல் சுற்பிப்பதற்கு உதவும் சாதனங்கள்

- V. மகாதேவன்.

புவியியலை இலகுவாகவும் தெளிவாகவும் மாணவர்களுக்குக் சுற்பிப்பதற்கு அப்பாடத்தைப் போதிக்கும் ஆசிரியர்கள் பல உபகரணங்களையும் சாதனங்களையும் பயன்படுத்தவேண்டியது அவசியம். ஒவ்வொரு பாடசாலையிலும் குறைந்தபட்சம் ஒரு பூகோளம், ஓர் உலகப்படம் ஓர் இலங்கைப்படம் ஆவது இருக்கவேண்டும். இவையில்லாத விடத்துப் புவியியலை ஒரு பாடமாகக் சுற்பிக்காதுவிடுதல் நன்று. வசதியுள்ள பாடசாலைகளில் புவியியலுக்குத் தேவையான சுவர்ப்படங்கள் முதலியனவற்றைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பதற்கு ஒரு சேமிப்பு அறை இருக்கவேண்டும். இத்தகைய அறையிலிருந்து எந்த ஆசிரியரும் தேவையான உபகரணங்களை எடுத்துப் பயன்படுத்துவதற்கு வசதி இருத்தல் மிக அவசியம். பெரிய பாடசாலைகளில் புவியியலுக்கென ஒரு தனி அறை இருக்கின்றது. இந்த அறையில் வைக்கப்பட்டுள்ள உபகரணங்களை மாணவர்கள் பார்த்துப் பயனடைவதற்கான முறையில் புவியியல் வகுப்புகள் சில பாடநேரங்களில் இந்த அறைக்கு வந்து போவதற்கு வசதிகள் நேரகுசிகையில் செய்யப்படவேண்டும்.

புவியியலைக் சுற்பிப்பதற்கு உதவக்கூடிய சாதனங்களை ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

- (1) உண்மையான நிலைமையுடன் நேரடியான தொடர்புகள்.
- (2) புகைப்படங்கள்.
- (3) தேசப்படங்களும் வரைப்படங்களும்.
- (4) வாசிப்பும் வாணெலியும்.
- (5) பொருட்காட்சிகள்.

(1) உண்மையான நிலைமையுடன் நேரடியான தொடர்புகள்

- (அ) உண்மையான நிலைமையுடன் நேரடியான தொடர்புகள் ஏற்படுத்துவதற்கு வெளிப்புற ஆய்வு அவசியம். வெளிப்புற ஆய்வுகள் நான்கு வகைப்படும்:—
  - (i) ஒரு பாட நேர ஆய்வு — இவை பாடசாலையின் சுற்றூடல் களிலோ, மிக அண்மையிலுள்ள இடங்களிலோ நிகழ்த்தப்படவேண்டும். மண்வகைகளை ஆராய்தல், நில அளவீடு, அல்லது படம் வரைதல், அயலிலுள்ள இரண்டு அல்லது



மூன்று வீதிகளில் போக்குவரத்தை அவதானித்தல், வானிலையை அளவிடுதல், இவை போன்றவை இதற்குச் சில உதாரணங்களாகும்.

- (ii) ஒரு நாள் அல்லது அரை நாள் வரை நீடிக்கும் ஆய்வு-தொடர்வண்டி அல்லது பஸ்வண்டியில் பிரயாணம் செய்து பௌதிக அமைப்பிலும் பண்பாட்டுத்துறையிலும் ஏற்படும் மாற்றங்களை அவதானித்தல்; முன்னர் செய்துகொண்ட ஒழுங்குப்படி ஒரு தொழிற்சாலை, அவதான நிலையம், துறைமுகம், சுரங்கம், நீர்ப்பாசனத் திட்டம் (பூர்த்தியாக்கப்பட்ட அல்லது அமைக்கப்பட்டு வரும்) ஆகியவற்றுள் ஒன்றைப் பார்வையிடுதல்; வானிலை விபரங்களைப் பதிவு செய்தல் முதலியன சில உதாரணங்களாகும்.
- (iii) சில நாட்களுக்கு அல்லது வாரங்களுக்கு நீடிக்கும் சுற்றுப் பிரயாணம் - இவை உல்லாசப் பிரயாணங்களாக மாத்திரம் அமைந்துவிடாமல் திட்டமிடப்படல் அவசியம். கேள்விக் கொத்துகளும் புறவரிப்படங்களும் தயாரிக்கப்பட்டால் மிகவும் நன்மையளிக்கும். எத்தகைய வெளியாய்வுக்கும் முன்னர் கவனமாகத் திட்டமிடுதலும், தீதாடர்ந்து பின் ஆய்வும் இருந்தால்தான் பூரண பலன் கிடைக்கும்.
- (iv) உயர்தர வகுப்புகளில் வெளி ஆய்வுகள் (Field Study) மேற்கொள்ளப்படலாம். இதற்கு நான்கு கட்டங்கள் உள். (1) திட்டமிட்டு விசாரணையை ஒழுங்கு படுத்தல். (2) அவதானித்தவற்றைப் பதிவு செய்தல். (3) முடிவுகளைத் தொகுத்துக் காட்டுதல். (4) கலந்துரையாடி, ஆராய்ந்து சில பெறுபேறுகளை அடைவதற்கு முயற்சித்தல்.

உண்மையான நிலைமையுடன் நேரடித் தொடர்பு ஏற்படுத்தக் கூடிய வேறு வழிகள் :-

- (அ) கனிப்பொருட்கள், கருவிகள், உடைவகை, தானியவகை முதலியனவற்றுள் சிலவற்றைச் சேகரித்துக் காட்சிக்கு வைத்தல்.
- (ஆ) உள்நாட்டில் வேறொரு பாகத்திலிருந்தோ அல்லது வெளி நாட்டிலிருந்தோ வரும் ஒருவரைச் சந்தித்து மாணவர்கள் கேள்விகள் மூலம் பல விபரங்களை அறிந்துகொள்ளல்.
- (இ) பொருட்களை ஏற்றிவரும் கப்பலுக்கோ அல்லது ஒரு பண்ணைக்கோ மாணவர்களை அழைத்துச் சென்றால் பல விபரங்களை அறிந்துகொள்வர்.

- (ஈ) நாட்டின் வேறு பகுதிகளிலுள்ள அல்லது பிறநாடுகளிலுள்ள பேரூர் நண்பர்களுடன் மாணவர்களைத் தொடர்புகொள்ள ஊக்கமளித்தால் அவர்கள் தபாந்தலைகள், படங்கள், புகைப்படங்கள் முதலியனவற்றைப் பொழுது போக்கு முயற்சியாகச் சேகரித்து மிகவும் நன்மையடைவர்.

மாதிரி அமைப்புகளைச் சமைப்பதன் மூலமும் நேரடியாக அவ தானித்தவற்றைப் புலப்படுத்த வாய்ப்பு ஏற்படும். மாணவர்கள் ஒரு நாட்டின் அல்லது கண்டத்தின் தரைத் தோற்ற அமைப்பைச் செய்யும் பொழுது அது தெளிவாக அவர்கள் மனத்தில் பதிந்துவிடும். இவற்றைப்போல் குடிசைகள், நீர்ப்பாசன அமைப்புகள், பண்ணைகள், நீர்ப்பாசன முறைகள், சுரங்கங்கள் முதலியனவற்றின் மாதிரி அமைப்புகளையும் ஆக்கலாம். சிலவற்றைக் குறைந்த செலவில் கழிவுப்பொருட்களைக் கொண்டு அமைக்கலாம். சிறந்தனவற்றை நிரந்தரமாகப் பாதுகாத்து வைக்கலாம்.

## (2) புகைப்படங்கள்

- (அ) நிலப்படங்கள் (Still Pictures):- இவற்றை தொங்கவிடலாம் மேற்காட்டி (Epidiascope) மூலம் திரையில் (வெண்ணிறச் சுவரில்) காட்டலாம். இவற்றைச் சுலபமாகப் பாதுகாத்து வைக்கலாம்.

- (ஆ) படக்கீலங்கள் (Filmstrips):- இவை கிடைக்குமானால் சிறந்த படங்களுக்காக ஆசிரியர் அலைந்து தேடித்திரிய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படாது.

- (இ) புகைப்படங்கள் :- சுற்றுப்பிரயாணங்களின்போது பிடிக்கப்பட்ட படங்கள் உட்பட சேகரிக்கப்பட்ட படங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

- (ஈ) சினிமாப்படங்கள்:- கல்வி தொடர்பான படங்கள் பொருள் நிறைந்தனவாயும் மாணவர்களுக்கு ஊக்கமளிக்கக்கூடியனவாயும் இருக்கும்.

## (3) படங்களும் வரைபடங்களும்

- (அ) சுவர்ப்படங்கள்:- இவை தனிப்படங்களாகவோ (Single wall Maps) அல்லது தொகுப்புப் படங்களாகவோ (Wall Atlases) இருக்கும்.

- (ஆ) பூகோளம்.

- (இ) தேசப்படப் புத்தகங்கள்.

(ஈ) பெரிய அளவுத்திட்டப் படங்கள் - உ - ம்.

இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களத்தினரின் ஓரங்குலப் படங்கள், நகரப்படங்கள்.

(2) விளக்கப்படங்களும், வரைபடங்களும், புறவரிப்படங்களும்; தேவைக்கேற்றவாறு வரைந்து கற்பிக்கலாம்.

(4) வாசிப்பும், வானொலியும்.

(அ) பாடப்புத்தகங்கள் - இவை ஆசிரியருக்கு உதவியாக உள்ளனவேயன்றி அவருக்குப் பதிலாக அன்று.

(ஆ) புவியியல் உபபாடப்புத்தகங்களையும், புள்ளிவிபரப் புத்தகங்களையும் இரு பிரிவுகளாக வகுக்கலாம்.

பிரிவு 1

(i) புள்ளிவிபரத் தொகுப்புகள், ஆண்டுப்புத்தகங்கள், அரசாங்க அறிக்கைகள்.

(ii) கலைக்களஞ்சியங்கள், நிலநூல் அகராதிகள் (Gareteers)

(iii) தராதரமுள்ள பாடப்புத்தகங்கள்.

(iv) இக்காலப்புவியியல் தொகுப்புகள், தேசிய புவியியல் சங்கங்களின் வெளியீடுகள்.

பிரிவு 2

(i) வகுப்பில் உபயோகிக்கப்படாத பாடப்புத்தகங்கள்.

(ii) பிரயாணக் கதைகள் - உண்மையான பிரயாணக் கதைகள், தேச ஆராய்ச்சியாளரின் கதைகள்

(iii) புவியியல் பின்னணியாக அமைந்த நாவல்கள்.

(iv) செய்தித் தாள்கள் சஞ்சிகைகளில் வெளிவரும் புவியியல் விபரங்களடங்கிய செய்திசளும், கட்டுரைகளும், படங்களும், தேசப்படங்களும்.

(v) மாணவர்கள் சேகரிக்கும் படங்களினது தொகுப்புகளும் (Albums) குறிப்புகளினது தொகுப்புகளும் (Scrap books).

கல்வி புகட்டும் ஒரு சாதனமாக வானொலி விளங்குவதை ஒருவரும் மறுக்க முடியாது; இங்கு அதுபற்றி வற்புறுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை. வானொலியில் ஒலிபரப்பாகும் பேச்சுகளையும் புவியியல் தொடர்பான பாடங்களையும் மாணவர்கள் கேட்பதற்குச் சந்தர்ப்பம் அளிக்கப்படல் வேண்டும் கேட்பனவற்றை ஆராய்ந்து விளங்கிப் பயன் பெறுவதற்கு ஆசிரியர் வழிகாட்ட வேண்டும்.

(5) பொருட்காட்சிகள்.

புவியியல் தொடர்பான பொருட்காட்சிகளுக்கு மாணவர்களை அழைத்துச் செல்ல வேண்டும். தத்தம் பாடசாலைகளில் இத்தகைய பொருட்காட்சிகளை அமைத்தால் மாணவர்கள் ஆக்க வேலைகளில் ஈடுபடுவார்கள்; செய்கை மூலம் பல விபரங்களைக் கற்றறிவார்கள்; ஆசிரியர்கள் தமக்குத் தேவையான உபகரணங்களை ஆக்குவதற்கும் புவியியல் அறை ஒன்றை அமைப்பதற்கும் வாய்ப்பு ஏற்படும்.

எனவே புவியியலில் மாணவர்களுக்கு ஆர்வம் உண்டாக வேண்டுமானால் ஆசிரியர்கள் பல கட்புல செவிப்புல சாதனங்கள் மூலம் கல்வி புகட்ட வேண்டியது மிக அத்தியாவசியம்.



## பாடசாலைகளில் நூல்நிலையங்களின் தேவை

— சி. முருகவேல், B. A. (Ceylon), Dip. in Lib. (London). —

விஞ்ஞான அறிவு ஓர் ஆற்றல். இவ்வாற்றல் வெறும் ஆற்றல் என்ற முறையில், மனிதனுக்கு லபிக்குமானால் நன்மை விளைவதுபோல் அனர்த்தமும் விளையலாம். அதேபோன்று எழுத்தறிவும், ஓர் ஆற்றலே. எழுத்தறிவினால் நன்மையுண்டாவது போன்று, மனிதனுக்கு அனர்த்தமும் விளையலாம். எல்லாம் அவன் அந்த எழுத்தறிவினால் எதனை எவ்வாறு கிரகித்துக்கொள்கிறான் என்பதைப் பொறுத்தது. இதனால் தான், பண்பட்ட அழகிய வாழ்க்கைக்கும் எழுத்தறிவுக்கும் இன்றியமையாத தொடர்பு ஒன்றும் இல்லை என்ற கருத்துப்பட ஆனந்தக் குமாரசாமி எழுதினார். 1

இந்நாட்டுக் கல்விமுறை குழந்தைகளுக்கு ஆற்றலினை விருத்தி செய்யும் ஒரு கல்விமுறையாக இருந்துவிடக்கூடாது; அவர்களைத் தர்ம நெறியில், தெய்வீக நெறியில் இட்டுச் செல்வதாக இருக்கவேண்டும் என்ற முறையில் இந்நாட்டுக் கல்வி அமைப்பினைப்பற்றி முதன் முதலில் சிந்தித்த இந்நாட்டவர் பொன்னம்பலம் இராமநாதன் ஆவர். இதனைக் கருத்திற் கொண்டே, 1929 ம் ஆண்டு கல்வி அமைப்பினை ஆராய்ந்த ஆணைக்குழுவின் அறிக்கையில் அவர் பின்வருமாறு எழுதியிருக்கவேண்டும்.

“குழந்தைகளின் உள்ளத்தினைப் பண்படுத்துவதற்கு சமயாசாரக் கல்வி மிக முக்கியமான கருவி என்று முன்னதாக ஏகமனதாக ஏற்றுக்கொண்ட இக்குழு, பின்னர், சமயாசாரக் கல்வி இல்லாமலேயே குழந்தைகளை நற்குண நற்செய்கையுடையவர்களாக வளர்த்துவிடக்கூடும் என்று கூற முனைந்தமை வருந்தத்தக்கதாகும்” 2 இவ்விடத்தில் நாங்கள் முக்கியமாகக் கவனிக்கவேண்டியது யாதெனில், இராமநாதன் கல்வியின் உள்ளடக்கத்தைப்பற்றிப் பெரிதும் சிந்தித்தார்.

இராமநாதனுக்குப் பிறகு 1943 ம் ஆண்டு கல்வியினைப்பற்றி ஆராய்ந்த விசேட குழுவும் இப்பிரச்சினையின் சில சிறப்பான அம்சங்களைப்பற்றிச் சிந்தித்துள்ளது. பிள்ளைகளுக்கு எழுத்தறிவினை மட்டும் கொடுத்தால் போதாது; அவர்கள் படிப்பதற்கு நல்ல நூல்களையும் வழங்கவேண்டும் என்ற இக்குழுவின் கருத்தினை அக்குழு பள்ளிக்கூட நூல்நிலையங்கள் பற்றிப் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளதைக் கொண்டு, அறியாகும்.

“நூல்நிலையம் இல்லாத பள்ளிக்கூடம் பள்ளிக்கூடமேயன்று; அதனைப் பள்ளிக்கூடம் என்று சொல்வதிலும் பார்க்கப் படித்துக் கொடுக்கும் தொழிற்சாலை என்று சொல்வதே மேல்” 3 1964 ம்

ஆண்டு தேசியக் கல்வி சம்பந்தமாக ஒரு திட்டம் ஒரு வெள்ளை அறிக்கையாக வெளியிடப்பெற்றது. இவ்வெள்ளை அறிக்கை பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்களை அமைத்துப் பயனுள்ள முறைகளில் நடத்துவதற்கான சில ஆக்கபூர்வமான யோசனைகளைத் தருகின்றது.

“ஒவ்வொரு கனிஷ்ட பாடசாலையிலும் குழந்தைகளுக்கும், கனிஷ்ட பகுதி மாணவர்களுக்கும் ஏற்ற எண்ணிக்கை குறையாத நூல்களைத் தன்னகத்தே கொண்ட நூல்நிலையம் இருக்கும். இந்நூல்நிலையம் நூல்நிலைய வியலில் சிறிது பயிற்றப்பட்ட ஆசிரியர் ஒருவரால் நிர்வகிக்கப்படும். அவர் இந்நூல்நிலையத்தில் செய்கிற பணி படிப்பித்தலுடன் சம்பந்தப்பட்ட பணியாகவே கருதப்படும். ஆசிரியர் பயிற்சி கலாசாலைகளில் நூல்நிலையவியல் மாணவர்கள் விரும்பினால் மட்டும் கற்கக்கூடிய ஒரு பாடமாக இடம்பெறும். ஒவ்வொரு மகாவித்தியாலயத்திலும் ஒரு முழுநேர நூலகரால் நிர்வகிக்கப்படும் ஒரு நூல்நிலையம் இருக்கும். இந்நூல்நிலையம் பள்ளிக்கூடத்திலுள்ள மாணவர்களின் தொகைக்கேற்ப அமைந்த ஒரு தனி அறையிலோ கட்டடத்திலோ இருக்கும். கனிஷ்ட பாடசாலையில் மாணவனுக்கு ரூபா 3 வீதமும் மகாவித்தியாலயத்தில் மாணவனுக்கு ரூபா 5 வீதமும் நூல்நிலைய நிதி வழங்கப்பெறும்” 4

வரலாற்று ரீதியில் பார்க்கிறபோது 1929 ம் ஆண்டு தொடங்கி இந்நாட்டுக் கல்விக் கொள்கையினை நிர்ணயிப்பதில் சம்பந்தப்பட்டிருந்தவர்களெல்லாரும் பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்கள் இருக்கவேண்டியதன் அவசியத்தினை உணர்ந்து அவ்வப்பொழுது சொல்லியும் வந்துள்ளார்கள் என்பதனை நாம் காணமுடிகிறது. இந்தியாவிலும் அண்மைக்காலத்தில் கல்வி அமைப்பினை ஆராய்ந்து அறிக்கைகள் வெளியிட்ட ஆணைக்குழுவினர்களும் பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்கள் இருக்கவேண்டியதன் அவசியத்தினை வற்புறுத்தி உள்ளனர். 5 இப்படியிருந்தும் கூட, எமது பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்கள் உருவாகி வளர்ச்சி பெறவில்லை. காரணம் கண்டுபிடிப்பது கடினம். நிதியில்லாமை ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். தன் குழந்தைகளுக்குப் பாலர் வகுப்பு முதல் பல்கலைக்கழகம்வரை இலவசக் கல்வி வழங்க ஒரு நாட்டிடம் நிதி வசதி இருக்குமென்றால், அக்குழந்தைகள் வாசிப்பதற்கு புத்தகங்கள் வழங்கவும் நிதி வசதி இருக்கும் என்றே சொல்லத்தோன்றுகிறது. இந்நிலைமைக்கு உண்மையான காரணம் எமது பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்கள் இருக்கவேண்டியதன் அத்தியாவசியத்தினை தலைவர்களும், இந்நாட்டில் உள்ள கல்வியியற் சிந்தனையாளர்களும் உணராமையேயாகும். அவர்கள் பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலையங்கள் தேவை என்று மட்டுமே உணர்ந்தார்கள்; அவை அத்தியாவசியமானவை என்பதை உணரவில்லை. விசேடக் குழுவின் அறிக்கையினைத் தொடர்ந்து இந்நாட்டில் இலவசக் கல்வி அமுலுக்குக் கொண்டு வரப்பட்டது. இது இந்நாட்டுக் கல்வி அமைப்பின் வரலாற்றில் ஒரு

முக்கிய திருப்பம் ஆகும். கல்வி பணமுள்ள ஒரு சிலருக்கே என்ற நிலைமை உண்டாகியது. இலவசக் கல்வி அமுலுக்கு வந்ததன் பயனாகப் பள்ளிக்கூடங்களுக்குப் போகும் மாணவர்களது தொகை பன்மடங்காகப் பெருகியது. இப்பொழுது ஏறத்தாழ 20 லட்சம் மாணவர்கள் பள்ளிக்கூடம் போய் வருகிறார்கள். இவர்களில் ஏறத்தாழ 10 லட்சம் மாணவர்கள் ஓரளவு வாசனை கைவந்தவர்களாக இருப்பார்கள் என்று கொள்ளலாம்.

இம்மாணவர்கள், வாசிப்பதற்கு நல்ல நூல்கள் கிடைக்காவிட்டால், கையில் எது கிடைத்தாலும் வாசிப்பார்கள். பிரசுரத் தொழில் வெறும் வியாபாரமாக இருக்கும் இச்சூழ்நிலையில் அவர்கள் கையில் கிடைப்பது பெரும்பாலும் அவர்களுக்கு உகந்தவை அல்லாதனவாகவே இருக்கும். இதனால் வரக்கூடிய கேடுகளை விவரிக்கத் தேவையில்லை. இவ்வாறு செய்வது ஒருவனுக்கு நீர்விடாயினை ஏற்படுத்தி விட்டு அவ்விடாயினைத் தீர்க்க அவனுக்கு நீர் வழங்காது விடுவது போலாகும். வழங்காதுவிட்டால் அவன் குளம் குட்டைகளில் உள்ள அழுக்கு நீரைத்தான் குடிப்பான். இன்னும், மாணவர்களுக்கு இளமையிலேயே நூல்களையும் நூல்நிலையங்களையும் பயன்படுத்துவதில் பயிற்சி அளிப்பது அவர்களின் பிற்காலக் கல்வி வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது ஆகும்.

இப்பொழுது ஒரு சில பெரிய பாடசாலைகளில் மாத்திரம் ஓரளவு சிறந்த முறையில் அமைந்து நடக்கும் நூல்நிலையங்கள் உள. எமது பெரும்பான்மையான பள்ளிக்கூடங்களில் நூல்நிலைய வசதி பெயருக்குத்தானும் இல்லை என்றே சொல்லவேண்டும். நிலைமையினை அவதானித்து ஆவன செய்யவேண்டியது இந்நாட்டுக் குழந்தைகளின் நலனில் அக்கறையுள்ள எல்லோரது கடமையுமாகும். ஆசிரிய பெற்றோர் சங்கங்களும் தலைமை ஆசிரியர்களும் கல்விப் பகுதி அதிகாரிகளும் ஒன்று சேர்ந்து முயற்சி செய்தால் இப்பிரச்சினை தீர வழியுண்டு.

1. Coomaraswamy, Ananda K. Am I my brother's keeper. p. 21.
2. Sessional Paper XXVIII, 1929, p. 0.
3. Sessional Paper XXIV, 1943, p. 111.
4. White Paper on Education: Proposals for national system of education 1964. p. 16-17.
5. India. Secondary Education Report, 1952-53. pp. 110-114: India. Report of Education Commission, 1964-66. p. 40.



## இந்தியாவின் கல்வி முறை பற்றிய சில குறிப்புகள்.

— சந்திரசேகரன்.

இந்திய சமூக பொருளாதார அமைப்பு துரிதமாக முன்னேற்ற மடைவதற்குக் கல்வி இன்றியமையாததொன்று என்று ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. எனினும் இந்தியாவின் தேசிய புனரூத்தாரணத் திட்டத்தில் கல்விக்கு எந்த அளவு முக்கிய இடமளிக்க முடியும் என்பது அந்நாட்டு ஆட்சியாளரை எதிர்நோக்கியுள்ள முக்கிய பிரச்சனையாகும். இந்தியாவின் பொருளாதார மூல வளங்களைப் பெருக்குவதற்குக் கல்வியில் அதிக முதலீடு செய்யவேண்டியிருக்கும் அதே வேளையில் கல்வி முறையை நடைமுறைக்குக் கொண்டுவர வேண்டிய ஏராளமான நிதியைத் திரட்ட வேண்டியுள்ளது. ஒரு நீண்டகால நோக்கில், பொருளாதார அபிவிருத்தி கல்வியிலேயே தங்கியிருந்தபோதிலும் பொருளாதார அமைப்பு நன்கு விருத்தியடையாத நிலையில் திருப்திகரமான ஒரு கல்வியமைப்பினை உருவாக்கிக்கொள்ளவும் முடியாது. இந்தியா வறுமையான நாடு. எனவே மக்களுக்கு சிறந்த கல்வியை அளிக்கமுடியாது. அத்துடன் சிறந்த கல்வியை அளிக்கமுடியாமையால் இந்தியா தொடர்ந்து வறுமையான நாடாக இருந்து வருகிறது. மாறி மாறி இவ்வாறான கருத்துகளுக்கே வர நேர்கிறது இக்கருத்துக்கு ஒரு முடிவு காணவேண்டிய நடவடிக்கைகளை எடுப்பதே இன்று இந்தியா மட்டுமல்லாது இலங்கை உட்பட எல்லா குறைந்த அபிவிருத்தி உள்ள நாடுகளும் மேற்கொள்ளவேண்டிய கடமைபாகும். இந்தியா தனது நிதி பலத்தினால் எத்தகைய குறைபாடுகளைக் கொண்டிருந்த போதிலும் அதனைச் சரிசெய்யும் வகையில் திறமையான, நற்பயன் தரக்கூடிய நிர்வாகத்தையும், பாடசாலையிலும் கல்வித்துறை நிர்வாகத்திலும் பெரும் முன்னேற்றங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஆக்கபூர்வமான சிந்தனை வளர்ச்சியையும், சமுதாயத்தினிடத்தே ஒத்துழைக்கும் மனப்பாங்கினையும் வளர்க்கலாம்.

கல்வியை நாட்டில் விருத்தி செய்வதற்கு நிதிப்பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கிறது என்று கூறப்பட்டபோதிலும் ஏற்கனவே செலவழிக்கப்பட்ட பணத்தினால் எத்தகைய பயனும் ஏற்பட்டுள்ளனவா என்று ஆராய்வது அவசியமாகும். இந்தியாவின் ஆரம்ப ஆதாரக் கல்வியைப் பொறுத்தவரையில் பிள்ளைகள் தமது கல்விக்காலம் முடியும் முன்னரே பாடசாலையை விட்டு விலக்கப்படுகின்றனர் என்பது அனைவரும் கவலையுடன் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டிய உண்மையாகும். 1959 ம் ஆண்டின் தேசிய பெண்கல்விக்குழு இப்பிரச்சனைபற்றி உடனடியாக ஆராய்ச்சி செய்வதன் அவசியத்தை வற்புறுத்தியுள்ளது. இது இந்தியக் கல்விமுறையை எதிர்நோக்கியுள்ள மிக அபாயகரமான



பிரச்சனை என்று 'யூனெஸ்கோ' எச்சரித்துள்ளது இத்துறையில் ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறுமாயின், பிள்ளைகள் ஏன் அவ்வாறு பாடசாலையை விட்டு விலகுகிறார்கள் என்றும், எத்தீதாகையான மாணவர்கள் அவ்வாறு விலகுகின்றனர் என்றும் அறியலாம். இத்தகைய ஆராய்ச்சியொன்றினால் இந்தியா வெற்றிகரமாக இப்பிரச்சனையைத் தீர்க்க முடியும். தேசிய பெண் கல்விக்குழுவின் அறிக்கையின்படி அகில இந்திய ரீதியாக ஆரம்பப்பாடசாலையில் 66.1 வீதமர்ன மாணவர்கள் இவ்வாறு விலகுகின்றனர். தமிழ் நாட்டில் 53.5 வீதமான மாணவர்கள் இவ்வாறு விலகுகின்றனர்.

இம்மாணவர்களின் தாழ்ந்த பொருளாதார நிலையே அவர்களை இவ்வாறு விலகச் செய்கிறது. வறுமையான குடும்பங்களைச் சேர்ந்த பிள்ளைகள் ஐந்தாம் வகுப்பைப் படித்து முடிக்குமுன்னரே பாடசாலையை விட்டு விலகி பெற்றோருடன் சேர்ந்து உழைத்து ஏதேனும் வருமானத்தையும் பெற்றுக்கொடுக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளனர். பெற்றோர் இடத்துக்கு இடம் மாறும்போது ஆரம்பப்பள்ளி இல்லாத இடத்திற்கும் செல்ல நேருகிறது. மேலும் சில ஆரம்பப்பாடசாலைகளில் நான்காம் ஐந்தாம் வகுப்புக்கள் இல்லை. பிள்ளை தொடர்ந்து சித்தியடையாது ஒரே வகுப்பில் பல வருடங்கள் இருக்க நேரிடுவதால் பெற்றோர் அப்பிள்ளை படிக்கவே தகுதியற்றது என்று கருதி படிப்பையே நிறுத்தி விடுகின்றனர். இப்பிரச்சனையைத் தீர்க்க மேலும் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். எனினும் மக்களின் வறுமையைப் போக்கி அவர்களுடைய வாழ்க்கைத்தரத்தை விரைவாகவோ இலகுவாகவோ உயர்த்திவிடமுடியாது. எவ்வாறாயினும் மிக அண்மைக்காலத்திற்குள் இந்தியர்கள் செல்வ நிலையை அடைந்து விடுவார்கள் என்பது சாத்தியமானதொன்றல்ல என்று கே. சி. (K.C.) முகாஜி என்பார் கூறுகின்றார். இந்தியாவின் இத்தாழ்ந்த பொருளாதார நிலையை மனதில் கொண்டே தேசிய பெண்கல்விக்குழு வறுமையான பிள்ளைகளுக்கு முழுநேரக் கல்வியை அளிப்பதைவிடப் பகுதி நேரக்கல்வியை அளிப்பது சிறந்த வழி என்று சிபாரிசு செய்தது. இதனால் பிள்ளைகள் வேலை செய்து கொண்டே படிக்கவும் முடியும். இப்பிரச்சனை நீடிக்குமாயின் இந்தியா ஆரம்பக் கல்விக்கென கோடிக்கணக்கான ரூபாய்களைச் செலவழிப்பதில் பயனில்லாது போய்விடும். மாணவர்கள் தமது கல்வி முடியுமுன்னரே பாடசாலையைவிட்டு விலகுவதால் அவர்களுக்கு எதுவித நன்மையுமில்லை. மாருகப் பொதுமக்களின் பணம் விரயமாகின்றது. இந்தியப் பொருளாதாரம் இத்தகைய பணவிரயத்தைத் தாங்கிக்கொள்ளமுடியாது இதனால் கல்வி வளர்ச்சியும் பின்னர் அதன் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய பொருளாதார வளர்ச்சியும் வெறும் சுற்பனையாகிவிடும். இப்பிரச்சனைபற்றி இந்திய அரசாங்கம் பெரிய அளவில் எதுவித திட்டத்தையும் இன்னும் மேற்கொள்ளவில்லை.

பிள்ளைகள் ஒரே வகுப்பில் ஒரு ஆண்டுக்கு மேற்பட்ட காலத்தைக் கழிக்கின்றனர். "இது இந்தியக் கல்விமுறையில் காணப்படும் மற்றொரு பெரும் தீங்கு" என்று தேசிய பெண் கல்விக்குழு கூறுகிறது. ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் இவ்வாறு மாணவர் தங்கிவிடும் வீதம் மிக அதிகமாகும் என்று ஒரு சில புள்ளிவிபரங்களிலிருந்து அறியக்கூடியதாக உள்ளது. அகில இந்திய ரீதியில் இதுபற்றி ஆராய்ச்சிகள் இன்னும் நடத்தப்படவில்லை. இந்தியாவில் உள்ள ஒவ்வொரு மாநிலமும் இப்பிரச்சனை பற்றிய புள்ளிவிபரங்களை உடனடியாகப் பெற முயற்சி செய்ய வேண்டும். பம்பாயில் செய்யப்பட்ட ஒரு ஆராய்ச்சி இப்பிரச்சனையின் அபாயத்தை நன்கு தெளிவாக்கியுள்ளது. 10000 மாணவர்களில் முதலாம் வகுப்பில் சித்தியடைந்தவர்கள் 4542 பேர் மட்டுமே. இரண்டாம் வகுப்பில் 1405 பேர் மட்டுமே சித்தியடைந்தனர். பம்பாயில் நடத்தப்பட்ட இந்த ஆராய்ச்சி முழு இந்தியாவுக்கும் எந்த அளவுக்குப் பொருந்தும் என்று கூறமுடியாது. இவ்வாறு மாணவர்கள் ஒரே வகுப்பில் தங்க நேரிடுவதால் பணமும் சக்தியும் காலமும் வீணாகிறது. பொருளாதாரத் துறையில் பின்தங்கியுள்ள இந்தியா இத்தகைய விரயத்தைத் தாங்கிக்கொள்ளமுடியாது. இதனாலும் தான் மாணவர்கள் தமது இடைநிலைக் கல்வி முடியுமுன்னரே பாடசாலைகளை விட்டு விவகி மற்றொரு பிரச்சனையை உருவாக்குகின்றனர்.

இந்தியா விடுதலை பெற்ற காலத்தில் கட்டாயக் கல்விமுறை அங்கு திருப்திகரமாக இயங்கவில்லை. 1893 ம் ஆண்டில் பரோடா மாநிலத்தில் கட்டாயக் கல்விமுறை பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. 1919 ம் ஆண்டின் பின்னரும் பல மாநிலங்கள் இப்பரிசோதனைகளிலீடுபட்டன. ஆனால் இன்று இப்பரிசோதனைகளின் விளைவுகள் பற்றி ஆராய்வதற்கு வேண்டிய புள்ளி விபரங்கள் இல்லை. சில பகுதிகளில் மட்டுமே கட்டாய ஆரம்பக் கல்விமுறை உள்ளது எந்த வயதிலிருந்து எந்த வயதுவரை பிள்ளைகள் பாடசாலைக்குச் செல்ல வேண்டும் என்பதுபற்றி எல்லா மாநிலங்களும் ஒரே விதியைக் கொண்டிருக்கவில்லை. இவ்வயதெல்லைப்பற்றி திட்டவாத்தமான முடிவுக்குவர இந்திய அரசாங்கம் முயலுகின்றது. பம்பாய், மைசூர் ஆகிய மாநிலங்கள்தாம் கட்டாயக் கல்வி முறையை வெற்றிகரமாக அமுலுக்குக்கொண்டுவந்ததில் முதன்மைத்தானத்தைப் பெறுகின்றன. தமிழகமும் கேரளமும் அடுத்த இடத்தைப் பெறுகின்றன. பிள்ளைகள் தமது பெற்றோருடன் சேர்ந்து உழைத்து வருமானத்தை ஈட்டவேண்டிய நிலை காணப்படுகின்றது. இதனால் பாடசாலைக்குச் செல்வதில் அவர்கள் அக்கறை காட்டமுடியாதுள்ளது. 6 வயது தொடக்கம் 11 வயது வரையுள்ள பிள்ளைகள் அனைவருக்கும் இலவசமாகவும் கட்டாயமாகவும் கல்வி அளிக்கவேண்டும் என்பது மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்களில் ஒன்றாகும். இவ்வயதெல்லையில் 1,6600000 (ஒரு கோடி அறுபத்தாறு இலட்சம்) பிள்ளைகளை மேலதிகமாகவும் 11-14 வரை யுள்ள வயதெல்லையில் 3000000 (முப்பது இலட்சம்) பிள்ளைகளை மேல

திகமாக பாடசாலைகளில் சேர்ப்பது என்றும் தீர்மானிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு ஐந்து வருட காலத்தில் இரண்டு கோடி பிள்ளைகளை மேலதிகமாகப் பாடசாலைகளில் சேர்ப்பது என்பது உலகக் கல்வி வரலாறு இதுவரை கண்டறியாத ஒரு மாபெரும் முயற்சியாகும். இத்திட்டம் நடைமுறைக்குக் கொண்டுவரப்பட்ட தீவிர முயற்சிகள் பலதுறைகளிலும் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். இதற்குக் குறைந்தது ஒரு இலட்சம் புதிய பாடசாலைகளையாவது கட்டுவிக்கவேண்டும்; புதிதாக ஐந்து இலட்சம் ஆசிரியர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டு பயிற்றப்படல் வேண்டும். பிள்ளைகளைப் பாடசாலைகளுக்கு வரச்செய்வதற்காக நாடெங்கும் ஸ்தாபன ரீதியான பிரசாரம் நடைபெறல் வேண்டும். பெண்பிள்ளைகளைப் பாடசாலைகளுக்கு வரச்செய்ய விசேட முயற்சிகள் தேவை. அதற்கென ஆசிரியைகள் தெரிவு செய்யப்படவேண்டும். இவ்வாறு கல்வி விரிவுபடுத்தப்படுமாயின் இந்தியாவின் சமூக, பொருளாதார, பண்பாட்டு எழுச்சிக்குத் தொண்டாற்றும் வகையில் இலட்சக்கணக்கான இந்தியப் பிள்ளைகளிடம் மறைந்து கிடக்கும் படைப்பாற்றலை வெளிக்கொணரலாம்.

இந்திய அரசியலில் இன, சமய, வர்ணப்பார்குபாடுகள் இன்னும் இருந்து வருகின்றபோதிலும், இந்தியக் கல்விச் சட்டங்களில் இவற்றின் சாயல் சற்றேனும் தென்படவில்லை. பல்வேறு வகைகளில் வேறுபாடுகளை உடைய இந்தியர்கள் யாவருடைய தேவைகளுக்கும் ஏற்ற முறையில் உண்மையான தேசிய கல்வித் திட்டம் ஒன்றை உருவாக்குவதுதான் இன்றைய இந்திய அரசின் நோக்கமாக உள்ளது. இத்தகைய தேசிய கல்வித்திட்டம் இந்தியப் பண்பாட்டின் நல்லியல்புகளை கருத்திற்கொண்டு வரையப்படல் வேண்டும். பண்பாட்டின் உயர் இலட்சியங்கள் அக்கல்வித்திட்டத்தின் உள்ளும், புறமும் செறிந்திருக்கவேண்டும். அதே வேளையில் அத்திட்டம் இந்தியாவின் வளர்ந்து வரும் பொருளாதார அமைப்புக்கும், நவீன தொழில் நுட்பயுகத்துக்கும் ஏற்ப அமையவேண்டும். இந்தியாவின் தேசிய புணருத்தாரணப் பணியில் தேசிய கல்விமுறைக்குப் பெரும் பங்கு உண்டு. ஆனால் அது மிகவும் கடினமான பணியாக விளங்குவதால், இந்தியத் தேசிய கல்விமுறை மாபெரும் பொறுப்பு ஒன்றினை ஏற்கவேண்டியுள்ளது.



## மனமுறிவும் மனமுரண்பாடும்

- 5. முத்துலிங்கம்.

எமது மூலாதாரமான தேவைகளும் துணைத்தேவைகளும் எம்முள் ஊக்கல்களை அல்லது (உந்தல்களை) உண்டாக்கி ஒரு குறிக்கோளை அடைவதற்கு வேண்டிய நடத்தைகளைத் தூண்டுகின்றன. நாம் அக் குறிக்கோளை அடைந்தால் அத்தேவைகள் தணிக்கப்படும். ஒரு பிள்ளை தனது குறிக்கோளை ஓரளவு அடையுமானால் அப்பிள்ளை சமூகமான அனுசரணையை அல்லது (சீராக்கத்தை) உடையது எனலாம். ஆனால் இன்னொரு பிள்ளையின் குறிக்கோள் நோக்கிய நடத்தைக்குப் பல இடைஞ்சல்கள் அல்லது “முட்டுக்கட்டைகள்” இருக்கலாம். இதனால் அப்பிள்ளை தனது குறிக்கோளை அடைய முடியாதிருக்கும். எனவே அப்பிள்ளைக்கு மனமுறிவு உண்டாகின்றது.

ஒரு பிள்ளை தனது முயற்சிகளில் எப்போதும் தோல்வியே அடைந்தால் அப்பிள்ளை பிறையான சீராக்கத்தையுடையது எனலாம். இத்தோல்விகளால் பிள்ளைக்கு மன உடைவும் ஏற்படலாம் பிறையான சீராக்கத்தையுடைய பிள்ளைகளே தமது திறமைக்கு மிகவும் அப்பாற்பட்ட குறிக்கோள்களை அடைய எத்தனிக்கின்றனர். அவற்றில் பிள்ளை தோல்வியடைவது சகஜம். இதன் காரணமாகச் சமூகம் அப்பிள்ளையைத் தாழ்வாக எண்ணுகின்றது. எனவே மேலும் அப்பிள்ளை மனமுறிவு பெருகின்றது. ஆகவே ஒரு, ஒரு பிள்ளையின் மனமுறிவு ஆரம்பத்திலேயே சீராக்கப்படாவிட்டால் அப்பிள்ளையின் மனமுறிவு அதிகரித்துக்கொண்டே செல்லும். சரியான அனுசரணையுள்ள சாதாரண மாணவர்களே சில வேலைகளில் மனமுறிவு பெருகின்றனர். ஆனால் அவர்கள் அவ்வப்போது திருப்திகரமாக நிலைமைகளைச் சமாளித்து மனமுறிவினின்றும் தப்பிக்கொள்வர். அவர்கள் தமது முயற்சியில் தோல்வியடைந்தாலும் பின்னர் தமது திறமைக்கும் சமூகத்திற்கும் ஏற்ற குறிக்கோள்களை அடைவதில் முயற்சி எடுத்து வெற்றிகாண்பர். மனமுறிவின்போது பிள்ளைகள் அதனைச் சரியான வழியில் சீராக்கம் செய்து நிலைமையைச் சமாளித்துக்கொள்ளாமல்க்குக் காரணம் அவர்களின் பிறப்பால் பெறப்பட்ட ஆளுமையிலேயே தங்கியுள்ளது என்று உளவியலாளர் கருதுகின்றனர். சிலர் எதையும் தாங்கும் படைத்தவர், அவர்கள் சமூகம் குறைகூறுதலுக்கு அஞ்சமாட்டார்கள். அவர்கள் “தடித்த தோல்” உடையவர்கள் ஆனால் எல்லோரும் அப்படியானவர்களல்லர். பிள்ளைகள் மனமுறிவு கொள்ளக்கூடிய சூழ்நிலைகள் பல உண்டு. அவற்றுட் சில பின்வருமாறு: -

1. வீட்டில் பிறையான பெற்றோர் - பிள்ளை தொடர்புகள், (உதாரணமாக, பெற்றோர் பிள்ளைகளுக்கு அன்பு, ஆதரவு, உதவி, கணிப்பு முதலியனவற்றைக் கொடுத்து அவர்களின் மூலாதாரமான தேவைகளைப் பூர்த்தியாக்காமை)

2. பெற்றோரும் ஆசிரியரும் பிள்ளைகளைப் புகழுதல், தண்டித்தல், கணித்தல் ஆதியனவற்றில் திடமான கொள்கையில்லாமை. (உதாரணமாக ஒரு பிள்ளை செய்யும் செயலுக்கு அப்பிள்ளையை ஒரு வேளை புகழுவதும், அதே செயலுக்கு மற்றொரு வேளை தண்டித்தலும் - இதனால் பிள்ளைக்கு எச்செயல் சரியானதென்று புலப்படாது மனமுறிவு உண்டாகின்றது )
3. நாட்டில் வேலையில்லாத திண்டாட்டம், பஞ்சம், யுத்தம், கலகம் ஆதியன ஏற்படுதல்.
4. பிள்ளை தனது பண்பாட்டுக்கும் தராதரத்துக்கும் ஒழுக்க விதிகளுக்கும் வேறுபாடான சமூகத்தில் அல்லது பாடசாலையில் காலம் கழித்தல்.
5. அங்கவீனம், வேறு உடற்குறைபாடு, அழகின்மை, தாழ்ந்த சாதியில் பிறத்தல் ஆதியன.

ஒருவன் ஒரு நடத்தையில் தோல்வியினால் ஏற்படும் மனமுறிவைப் பல வழிகளினால் சீராக்குகின்றான். இச்சீராக்க முறைகளுள் சில சரியானவை. சரியான சீராக்க முறைகளைக் கடைப்பிடித்தால் அவன் சரியான அனுசரணை பெறுகின்றான். பிழையான முறைகளினால் மேலும் கேடு விளகின்றது. அனுசரணைப் பிறழ்வு ஏற்படுகின்றது.

மனமுறிவைச் சீராக்கும் சில முறைகளாவன.

1. போரிடுதல் (Aggression)
2. நியாயங் காணுதல் (Rationalisation)
3. ஏற்றிக் காணுதல் (Projection)
4. பிரதியீடு செய்தல் (Compensation)
5. எதிர்த் தாக்கம் உண்டுபண்ணுதல் (Reaction Formation)
6. ஒன்றித்தல் (Identification)
7. பிறர் கவனத்தை ஈர்த்தல் (Attention Seeking)
8. கெட்ட நடத்தைகளில் ஈடுபடுதல்
9. தனிமை விரும்புதல் (Seclusion)
10. குழந்தைபோல் நடத்தல் (Regression)
11. பகற்கனவு காணுதல் (Day Dreaming)
12. தற்கொலை
13. உள-உடற் கோளாறுகள், உளப்பிணி ஆதியன ஏற்படுதல்

சில உளவியலாளர் சீராக்க முறைகளை (1) எதிர்த்தல் (Defense) (2) பின்வாங்குதல் (Withdrawal) ஆகிய இரண்டு மாபெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிப்பர். மேலே கூறிய முறைகளுள் முதல் நான்கு முறைகளை எதிர்த்தல் என்பதனுள்ளும், கடைசி ஐந்து முறைகளையும் பின்வாங்குதல் என்பதனுள்ளும் இடைப்பட்ட மற்றைய முறைகளை இரண்டிற்கும் பொதுவாகவும் நாம் பிரிக்கலாம்.

**போரிடுதல் :-** இதனை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன :- நேரான போர், மறைமுகமான போர், இடம் பெயர்ந்த போர் (Direct, indirect and Displaced Aggressions) பொருட்கள் மீதும் ஆட்கள் மீதும் இவ்வாறான போர்கள் நிகழலாம். குழந்தைகள் விளையாட்டுச் சாமான்களை வீசுதல், பெரியவர்கள் கூடச் சில வேளைகளில் பொருட்களை வீசி நாசமாக்குதல், விளையாட்டு, சோதனை ஆதிகளினவற்றில் முன்னேறும் பிள்ளையைத் தோற்ற பிள்ளை அடித்தல் அல்லது தீங்கிழைத்தல், காதலில் தோல்வியுற்ற சிலர் காதலித்த பெண்ணைக் கொலை செய்தல் ஆதிகளான நேரான போரின் உதாரணங்களாகும். நேராகப் போரிடப் பயந்தவர்கள் அல்லது நேரான போரில் வெற்றி பெறாதவர்கள் மறைமுகமான போரில் இறங்குவர். எமது சமூகத்தில் பெற்றோர், ஆசிரியர், மேலதிகாரிகள் ஆதியோருடன் நேரான போர் தவிர்க்கப்படுகின்றது. எனவேதான் கோள் சொல்லுதல், புறங்கூறுதல், குறையை அம்பலப்படுத்துதல், ("Petitioning") "கூக்காட்டுதல்" ஆதிகளான மறைமுகமான போர் முறைகளைக் கையாளுகின்றனர். சில வேலைகளில் தம்மிலும் வலிமை கூடியவர்களை எதிர்க்க முடியாதவிடத்துச் சிலர் தம்மிலும் வலிமை குறைந்தவர்களுடன் அநியாயமாகப் போரிட்டுத் தமது மனமுறிவைச் சீராக்கம் செய்வர். கந்தோரில் முதலாளி குற்றம் கண்டால் அந்த மனமுறிவை வீட்டில் மனைவியிடம் சாதித்தல், மனைவியை எதிர்க்க முடியாத சில ஆசிரியர் பாடசாலையில் பிள்ளைகளை அடித்தல், வறுமையைச் சமாளிக்க முடியாது மனைவி மக்களைக் குறைகூறுதல், பழிசுமத்தல் ("Scape Goating") ஆதிகளான இடம் பெயர்ந்த போர் முறைச் சீராக்கத்தின் உதாரணங்களாகும்.

நமது பாடசாலை மாணவரிடத்து நாம் இந்தச் சீராக்க முறைகளை இலகுவில் அவதானிக்கலாம். எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் வெற்றி பெறக்கூடிய நூறைகளில் ஊக்கமளித்தால் இப்போர் முறைகளைத் தவிக்கலாம்.

**நியாயங்காணல் :-** இதில் மனமுறிவு பெற்ற ஒருவன் தனது தோல்விக்குச் சமூகத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியதான காரணங்களைக் காட்டிச் சமாளிக்கின்றான். இது தன்னையும் பிறரையும் ஏமாற்றும் ஒரு முறையாகும். எனினும் போட்டிகள் நிரம்பிய இவ்வுலகில் தோல்வியுற்ற எவரும் தமது சுயமரியாதையைக் காப்பாற்றுவதற்கு

இச்சீராக்கமுறை ஓரளவு வேண்டியுள்ளது. அல்லாவிடில் நாம் இவ் வலகில் தலைகாட்ட முடியாது. அரசியல் வாதிகளினாலும் இந்தமுறை கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றது. பரீட்சையில் சித்தியடையாத பிள்ளைகள் அதற்கு கேள்வி சரியில்லை, அல்லது ஆசிரியர் சரியாகக் கற்பிக்கவில்லை, அல்லது தலையிடி வந்துவிட்டது என்று காரணங்காட்டுதல், ஆடத் தெரியாதவர் நிலங்கூடாது என்று சொல்லுதல், பாடத்தெரியாதவர் பக்கவாத்தியம் சரியில்லை என்று சொல்லுதல் ஆதியன இப்படியான காரணங்காணும் முறைகளாகும். இந்த முறையில் “புளித்திராட்சை” முறை ஒரு வகையானது படித்து முன்னுக்கு வரமுடியாத மாணவன் சித்தியடைந்தவர்கள் புத்தகப்பூச்சிகள் என்றும் சமூகப்பழக்கம் குறைந்தவர்கள் என்றும் சொல்லுதல், வினையாட்டில் முன்னேற முடியாதவன் வினையாட்டு வீரர் எல்லாரும் முரடர் என்று சொல்லுதல், ஒரு வேலையைப் பெறமுடியாதவன் அந்த வேலை கடினமானது என்றும் அதற்கு மாதம் ஒரு இலட்ச ரூபா தந்தாலும் ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டேன் என்றும் கூறுதல் ஆதியன “புளித்திராட்சை” முறையின் உதாரணங்களாகும். அதனைவிட “இனிய எலுமிச்சை” முறை ஒன்றும் உண்டு. அதாவது, தனது உடைமைகளே சிறந்தன என்று கூறித் தனது மனமுறிவைச் சீராக்குதல். எனது மோட்டார் வண்டிதான் சிறந்தது, எனது வேலைதான் எனக்குப் பிடித்தது, எனது மனைவி கற்புக் கரசி என்று இவ்வாறு தமது உடைமைகளைப் புகழ்ந்து சிலர் தமது தோல்வியை மறைக்கின்றனர்.

**ஏற்றிக்காணுதல்:**— ஒருவன் ஒரு முயற்சியில் தோல்வியுற்றால் தனது குறைபாடு மற்றவர்களிடமும் உண்டெனக் காணுதல் முறையே ஏற்றிக்காணுதலாகும். வகுப்பில் மற்றப்பிள்ளையைப் பார்த்தெழுதும் பையன் வேறு சில பிள்ளைகளும் பார்த்தெழுதுகின்றனர் எனக்காணுதல், ஒரு கள்வன் மற்றவர்களையும் கள்வராக்கக்காணுதல், ஆசிரியருக்குப் “பந்தம்” பிடித்துத் தோல்வியுற்ற பையன் மற்றவர்கள் அதே செய்வதாகக் குறைகூறுதல் ஆதியன இதன் காரணங்களாகும்.

**பிரதியீடு செய்தல்:**— ஒரு குறித்த குறிக்கோளில் சித்திபெற முடியாவிட்டால், அக்குறிக்கோள்களை விட்டு வேறொன்றை அடைவ தில் தனது முயற்சியைத் திருப்புதல். இரண்டாவது குறிக்கோள் சமூகம் ஏற்றுக்கொள்ளும் நல்ல குறிக்கோளாக இருக்குமானால் இச்சீராக்கம் நல்லமுறையில் அமையும். அல்லாவிடில் கேடு விளையும். கல்வியில் குறைவான பிள்ளைகள் வினையாட்டில் திறமை காட்டுதல், அல்லது வினையாட்டில் குறைவான பிள்ளைகள் பாடங்களைக் கவனமாகப் படித்தல் இதற்கு உதாரணமாகும் சில பிள்ளைகள் தம்மில் சில குறைபாடுகள் இல்லாவிடிலும் அவை உண்டென்று தப்பிப்பிராயம் கொண்டு பிரதியீடு செய்கின்றனர். சிலர் தாம் கணிதத்தில் பிற்போக்கு உடையவர்கள் என்று ஊகித்து வேறு பாடம் படித்தல், பெற்றோர் தமது குறைபாட்டிற்காகத் தமது பிள்ளைகளை அளவுக்கு மிஞ்சி ஒரு துறையில்

ஊக்குவித்தல் ஆதியன இவ்வகையைச் சாரும். ஆசிரியர் மாணவரின் குறைபாடுகளை அறிந்து அவர்களின் ஊக்கத்தைச் சிறந்த துறைகளில் பிரதியீடு செய்ய வழிகாட்டவேண்டும்.

எதிர்நாக்கம் உண்டுபண்ணுதல்:— இது ஒருவகையான பிரதியீட்டுமுறைச் சீராக்கமாகும். இதில் ஒரு குறித்த மனமுறிவுக்குச் சாதாரணமாகக் காட்டவேண்டிய தாக்கத்திற்கு எதிர்மாறான தாக்கம் காட்டப்படுகின்றது. தனக்குப் பெண்பிள்ளை பிறக்கக்கூடாது என்று எண்ணும் ஒரு தாய்க்குப் பெண்பிள்ளை பிறந்துவிட்டால் அப்பிள்ளையில் அவள் வெறுப்புக் காட்டுவதற்குப் பதிலாக மற்றோர் மெச்சும்படி அளவுமீறிய அன்பு காட்டுதல் இதற்கு ஓர் உதாரணமாகும்.

ஒன்றித்தல்:— இதில் ஒருவன் தன்னிலும் சிறந்த ஓர் ஆளுடனோ அல்லது ஸ்தாபனத்துடனோ ஒன்றாகக் கருதுகின்றான். இது சிறுவயதிலேயே தன்னறிவின்றி நிகழ்கின்றது. பெரியார்கள், தலைவர், அரசியல் வாதிகள், சினிமா நட்சத்திரங்கள் ஆதியனவர்களுடன் சிறுபிள்ளைகள் ஒன்றித்தலை நாம் காணலாம் மேலும் நல்ல குடும்பங்கள், வகுப்பினர், மற்றும் சமயங்கள், பாஷைகள் ஆதியனவைகளுடனும் ஒன்றித்தல் நிகழலாம். பிள்ளைகள் சிறந்த தலைவர்களுடனும், பெரியார்களுடனும், தமது பாடசாலைகள், சனசமூக நிலையங்கள் ஆதியனவற்றுடனும் ஒன்றித்துத் தம்மை நல்ல வழியில் சீராக்குமாறு ஆசிரியர் வழிகாட்ட வேண்டும்.

பிறர் கவனத்தை ஈர்த்தல்:— குறித்த ஒரு துறையில் தோல்வியடைந்து அதனால் மற்றோரின் கணிப்பைப் பெறமுடியாது மனமுறிவு கொண்ட சிலர் வேறு சில முறைகளால் அவர்களின் கவனத்தைப் பெற முயற்சி எடுப்பர். இதனை ஆசிரியர் தமது மாணவரிடம் அநேகமாகக் காணலாம். வகுப்பில் பிற்போக்குள்ள மாணவரை ஆசிரியர் கவனியாதுவிட்டால் அம்மாணவர் ஆசிரியரினதும் சக மாணவரினதும் கவனத்தை வேறுவழிகளில் ஈர்க்கப் பார்ப்பர் அமைதியான போது கொட்டாவி விடும் மாணவர், அல்லது பெண்கலைக் கீழே விழவிடும் மாணவர், வகுப்பில் எதற்கும் முன்வருவோர், கரும்பலகை துடைப்போர் ஆதியோர் இவ்வகையான சீராக்கமுடையவர்களாவர்.

கெட்ட நடத்தைகளில் ஈடுபடுதல்:— தமது முயற்சியில் தோல்வியுற்று மனமுறிவு பெறும் சிலர் மதுபானம் அருந்துதல், விபசாரம் செய்தல், புகைத்தல், அவைசியமான செலவு செய்தல் ஆதிய கெட்ட செயல்களில் ஈடுபட்டுத் தம்மைக் கெடுத்துக்கொள்ளுகின்றனர். இது வேண்டப்படாத வழியிலான சீராக்கமாகும். சோதனைகளில் சித்திபெறாதவர்கள், காதலில் தோல்வியுற்றவர்கள், வாழ்க்கையில் வெற்றி பெறமுடியாதவர்கள் ஆதிய பலர் இவ்வழிகளில் இறங்குவதை நாம் காணலாம்.



**தனிமை விரும்புதல்** :- தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முடியாத சில மாணவர் வகுப்பில் கடைசி நிரை ஆசனங்களில் உட்கார்ந்திருப்பதை நாம் காணலாம். இவர்கள் தமது மனமுறிவை எதிர்க்க முடியாது பின்வாங்கும் கோழைகளாவர். மேலும் இவர்கள் தனிமையாகவே ஏதேனும் தேவையற்ற செயல்களில் ஈடுபடுவர்; தம்மிலும் வயது குறைந்தோருடன் விளையாடுவர். இப்படியான பிள்ளைகள் ஆசிரியருக்குத் தொல்லை கொடுக்காதபடியால் ஆசிரியரின் கவனத்தினின்றும் தப்பித்துக்கொள்கின்றனர். இவர்களை ஆசிரியர் கவனித்து உதவியளிக்க வேண்டும்.

**குழந்தைபோல் நடத்தல்** :- இதில் தம்மிலும் வயது குறைந்தோரின் நடத்தை ("குழந்தைப்பிள்ளைபோல் நடத்தல்") கைப்பிடிக்கப்படுகின்றது. அநேகமாக பெற்றோர் அளவுக்கு மீறிய அன்புகாட்டும் பிள்ளைகளும், குறிப்பாகப் பெண்களும், சில வேலைகளில் வயதில் முதிர்ந்தோரும் இவ்வாறு பிரதியீடு செய்து பிறர் அனுதாபத்தைப் பெறுகின்றனர். பிள்ளைகள் குழந்தைபோல் அழுதல், பிடிவாதம் அல்லது அடம் பிடித்தல், எழுதத் தெரியாது அல்லது விளையாடத் தெரியாது என்று சாட்டுச் சொல்லுதல், விரல் சூப்புதல், படுக்கையில் சலம் விடுதல் ஆகியனவற்றைச் செய்வதை நாம் காணலாம். ஒவ்வொருவரும் தமது வயதுக்கேற்ற செயல்களைச் செய்யவேண்டும் கிழவர் குமரர் போலும், கிழவிகள் குமரிகள் போலும், இளைஞன் பையன் போலும், நடக்கக்கூடாது.

**பகற்களவு காணுதல்** :- மனமுறிவுள்ள சிலர் தம்முள்ளேயே சில அனுமானங்களைச் செய்து "மனக்கோட்டை கட்டி" தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றனர். இது ஓர் இலகுவான சீராக்கமாகும். எல்லோரும் சில வேலைகளில் பகற்களவில் ஈடுபடுதல் உண்டு. எதிரியைக் கொலை செய்வதாகவும், ஆசிரியருக்குத் தீங்கு விளைவிப்பதாகவும் பிற்கால வாழ்விற்கு அவைசியமான திட்டமிடுதலும், தீரச் செயல் புரிந்து புகழ் ஈட்டுவதாகவும் இப்படிப் பல பகற்களவுகள் நிகழலாம். வகுப்பறையில் மாணவர் பகற்களவு காண்பதற்கு இடமளியாதவாறு அவர்களுக்குப் போதிய பணிகள் கொடுக்கப்படல் வேண்டும்.

**தற்கொலை** :- மனமுறிவைத் தாங்கமுடியாத சிலர் தற்கொலை செய்வதும் உண்டு. அநேகமாகக் காதலில் தோல்வியுற்றோரும், பரீட்சையில் சித்தி அடையாதோரும் இதனைச் செய்வதை நாம் காணலாம். இது மிகவும் பேடித்தனமான பின்வாங்க்தம் சீராக்க முறையாகும்.

**உடல்-உளக் கோளாறுகள்** :- மனமுறிவின் காரணமாகச் சிலருக்கு உடல்-உளக் கோளாறுகள் உண்டாகலாம். இவற்றுள் நரம்புப் பிணி தீங்குற்ற கோளாறுகும், தெருவில் எல்லாக்கதவுகளையும் தொடுதல், எல்லாப் பொருட்களையும் முகருதல், அடிக்கடி கைகழுவுதல்,

ஆதிய அனாவசியமான செயல்களை நரம்புப்பிணியின் உதாரணங்களாகக் கொடுக்கலாம். சிலருக்கு எவரிடமும் சந்தேகம், உயரமான இடத் திற்குப் பயம், வேறும் காரணமற்ற பயமும் உண்டு. சிலர் அளவுக்கு மீறித் தமது உடலைப் பேணுவதும் அல்லது எப்போதும் தம்மில் ஏதோ வருத்தம் உண்டென்று சொல்வதும் உண்டு. மனமுறிவின் காரணமாகப் பலருக்கு வயிற்றோட்டம், தலையிடி, வயிற்றுப்புண் போன்ற உடற் கோளாறுகளும் உண்டாகலாம் வேறு சிலருக்கு உளப்பிணி, உணர்ச் விண்டநிலை, பைத்தியம் ஆதியனவும் ஏற்படலாம்.

மேலே நாம் மனமுறிவு பற்றியும் அதனைச் சீராக்கும் முறைகள் பற்றியும் ஆராய்ந்தோம். மனமுறிவின்போது ஒருவனுக்குத் தனது ஊக்கலில் தடை ஏற்படுகின்றது. ஆனால் மன முரண்பாட்டின்போது ஒருவன் இரண்டு ஊக்கல்களுக்கிடையில் சிக்கித் தத்தலிக்கின்றான். அநேகமாக நாமெல்லோரும் இதனை அனுபவித்துள்ளோம். இரண்டு ஊக்கல்களிலும் ஒன்று மற்றையதிலும் பார்க்க முக்கியமாயிருக்கும். அதுவே வெற்றி பெறுகின்றது. இரண்டும் வலுவளவில் சமனாக இருந்தால் ஒரு தொழிலும் நடைபெறுது.

மன முரண்பாடுகளை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. நெருங்குதல் — நெருங்குதல் முரண்பாடு.
2. தவிர்த்தல் — தவிர்த்தல் முரண்பாடு.
3. நெருங்குதல் — தவிர்த்தல் முரண்பாடு.

நெருங்குதல் — நெருங்குதல்:— இந்த முரண்பாட்டில் ஒருவன் விரும்புகின்ற இரண்டு ஊக்கல்கள் தொழிற்படுகின்றன. இவற்றுள் ஒன்றினைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் அவனுக்குத் தொல்லை ஏற்படுகின்றது. உதாரணமாக இரண்டு சினிமாப் படங்களில் எதற்குப் போவது, அல்லது உணவுச்சாலையில் சாப்பாட்டு அட்டவணையில் எந்தச் சாப்பாட்டைத் தேர்ந்தெடுப்பது, ஆசிரியரைத் திருப்திப்படுத்தவா அல்லது சகமாணவரிடம் குற்றம் கேளாது அவர்களைத் திருப்திப்படுத்தவா, விளையாடப் போவதா அல்லது வீட்டில் நின்று படிக்கவா, இது போன்ற பல சிக்கலான முரண்பாடுகளுக்குள் நாம் அவதிப்படுவதுண்டு.

தவிர்த்தல் — தவிர்த்தல்:— இந்த முரண்பாட்டில் ஒருவன் தனக்கு விருப்பமற்ற இரண்டு செயல்களில் ஒன்றைத் தவிர்ப்பதில் சிக்கல் ஏற்படுகின்றது. ஒன்றைத் தெரிவு செய்து அதனைத் தவிர்த்தல் கடினமாயிருக்கலாம். எனவே அதனைத் தவிர்க்காது இரண்டாவதைத் தவிர்க்க எத்தனித்து அதுவும் கடினமென்று கண்டு இரண்டையும் தவிர்த்து ஒருவன் அந்த நிலைமையினின்றும் தப்பித்துக்கொள்ளலாம். உதாரணமாக கல்வியில் விருப்பமில்லாத மாணவன் ஒருவன் ஆசிரிய

ரிடமிருந்து ஏச்சு வாங்குவதைத் தவிர்ப்பதற்காகப் படிக்க எத்தனிக்கலாம் ஆனால் அவனுக்குப் படிப்பில் விருப்பமில்லாதபடியால் அதனையும் தவிர்க்க வேண்டியுள்ளது. இதனைத் தவிர்ப்பதால் ஆசிரியரின் கோபத்துக்காளாக வேண்டிய நிலைமை ஏற்படுகின்றது. எனவே இரண்டையும் தவிர்ப்பதற்காக அவன் பாடசாலைக்கு போகாமல் விடுகின்றான். இப்படிப்பட்ட முரண்பாடுகள் அதிகம் உண்டு.

நெருங்குதல் — தவிர்த்தல்:— இது சாதாரணமாக நிகழும் ஒரு முரண்பாடாகும். இதில் ஒருவனில் நெருங்கும் ஊக்கலும் அதே நேரத்தில் தவிர்க்கும் ஊக்கலும் தொழிற்படுகின்றன மாணவன் ஒருவனுக்கு ஆசிரியரிடமிருந்து கணிப்பு பெற விருப்பம் உண்டு. ஆனால், அதே வேளையில் அதனால் மற்றோரின் கேலிக்கு ஆளாக வேண்டுமே என்ற பயமும் இருக்கலாம். சில இளைஞருக்கு குடும்ப வாழ்க்கை நடாத்த விருப்பமுண்டு. அதே வேளையில் அவர்கள் பிரமச்சரிய வாழ்வின் சுதந்திரங்களை இழக்க முடியாது தத்தளிக்கின்றனர். இன்னும், ஒரு இளைஞனுக்கு ஒரு பெண்ணிடம் கதைக்க ஆவல் இருக்கலாம். ஆனால் அதே வேளையில் அப்பெண் தன்னைக் கோபிப்பாளா என்ற ஏக்கமும் இருக்கலாம். சில மாணவருக்குச் சோதனையில் சித்திபெற விருப்பம் உண்டு; ஆனால் அதில் தோல்வியடைந்து மனமுறிவு பெற விருப்பமில்லை; இதனால் அவர்கள் சோதனை எடுப்பதைப் பிற்போடுகின்றனர். இப்படியான பல வகையான நெருங்குதல் — தவிர்த்தல் முரண்பாடுகள் உண்டு.

இக்கட்டுரையில் மனமுறிவு பற்றியும் மனமுரண்பாடு பற்றியும் ஆராய்ந்துள்ளோம். நமது பாடசாலையிலுள்ள மாணவர் இவை போன்ற பல இடையூறுகளை அனுபவிக்கின்றனர். எனவே ஆசிரியராகிய நாம் இவற்றைப்பற்றி அறிந்திருப்பதில் மிகவும் நன்மையுண்டு. மனமுறிவுள்ள பிள்ளைகளின் கஷ்டங்களை அறிந்து அவர்களின் சிக்கல்களைத் தீர்த்து அவர்களை நல்ல வழியில் வழிநடத்துவது ஆசிரியராகிய எமது கடமையாகும்.



நன்றி.

அட்டாளைச்சேனை ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரியின் 1965-ம் ஆண்டு

கலையமுதல் வருடாந்த இதழ்.

# கல்வி

## இதழ் 1

- ஜே ஈ. ஜயசூரியா ... குழந்தைகளின் மனோதத்துவரீதியான தேவைகள்
- கு. நேசையா ... பாடசாலையும் சமூகமும்
- ஜோர்த் தம்பையா பிள்ளை ... இலங்கை உயர்தரப்பாடசாலையில் தேசப் படப் பயிற்சி பயிற்றுதலில் ஏற்படக் கூடிய குறைகள் (1)
- பத்மாசனி ஆறுமுகம் ... விவேகம்
- சி. கந்தசாமி ... எண்பாடத்திற் பிற்போக்கு
- ச. முத்துலிங்கம் ... பிரித்தானியப் பாடசாலையில்
- க. கைலாசபதி ... இலக்கியத்திறனாய்வு விஞ்ஞானக் கல்வி
- வண. தனிநாயக அடிகளார் ... கல்வியின் நோக்கங்கள்
- ரி. ரஞ்சித் ருபேரு ... முன்னேற்றக் கல்வி

## இதழ் 2

- பேராசிரியர் சரவண ஆறுமுக முதலியார் ... தாய்மொழிக் கல்வியில் இலக்கிய நோக்கம்
- ப. சந்திரசேகரம் ... இலங்கையில் பல்கலைக்கழகக் கல்வியின் நோக்கமும் அதன் எதிர்காலமும்
- ச. முத்துலிங்கம் ... விஞ்ஞானமும் பொதுக்கல்வியில் அதன் முக்கியத்துவமும்
- சுவர்ண ஜயவீர ... இடைநிலைப்பள்ளி மாணவருக்குச் சரித்திரம் கற்பித்தல்
- ஐ. எல். எம். சகைப் ... உயர்தர வகுப்புகளில் கட்டுரை எழுதல்
- ஜோர்த் தம்பையா பிள்ளை ... இலங்கை உயர்தரப் பாடசாலைகளில் தேசப்படப் பயிற்சி பயிற்றுதலில் ஏற்படக்கூடிய குறைகள் (2)
- கோணேசபிள்ளை ... எண்கணிதத்தை மாணவர்கள் ஏன் வெறுக்கிறார்கள்?
- ப. சந்திரசேகரம் ... விஞ்ஞானக் கல்வியின் போதனாமொழி

### இதழ் 3

- கே. கணபதிப்பிள்ளை ... உயர்தர வகுப்பில் கவிமணி தேசிக விநாயகம் பிள்ளை இயற்றிய 'ஆசிய ஜோதி' என்னும் முக்கிய பாடநூலைக் கற்பித்தல்
- என். பொன்னையா ... புறநானூற்றில் காணப்படும் கல்வி பற்றிய கருத்துக்களும் மரபுகளும்
- ச. முத்துலிங்கம் ... தொழில் வழிகாட்டலும் அதன் சில பிரச்சனைகளும்
- தி. வேலாயுதம் ... உயிரியல் கற்பித்தலில் நாம் கொள்ள வேண்டிய சில புதிய போக்குகள்
- ரே. ச. முத்தையா ... கணிதம் கற்பித்தல் பற்றிய சில கருத்துக்கள்
- ரி. இப்ராலெவ்வை ... சித்திவெவ்வை அவர்களின் கல்விபற்றிய கருத்துக்கள்
- சி. நம்பியாரூரன் ... இடைநிலைப் பள்ளியில் இந்து சமயம்

### இதழ் 4 & 5

- ப. சந்திரசேகரம் ... பெருந்தோட்டப் பாடசாலைகளின் கல்வி நிலை
- ச. முத்துலிங்கம் ... பிரச்சினைக் குழந்தைகள்
- சோ. செல்வநாயகம் ... கல்லூரிகளில் பொருளாதாரப் புவியியல் கற்பித்தல்.
- வ. ஆறுமுகம் ... இடைநிலைப் பள்ளியில் செய்யுள் கற்பித்தல்
- வே. இராமக்கிருஷ்ணன் ... ஆசிரியரும் அந்தஸ்தும்
- க. அருமைநாயகம் ... வரலாற்று விடை எழுதும் முறை
- தி. வேலாயுதம் ... மீத்திற மாணவர்
- சோ. சந்திரசேகரன் ... வகுப்பறை நிர்வாகம்
- ச. ஜெயராசா ... கிராமிய இலக்கியங்களும் அவற்றின் பயன்பாடும்
- வி. நடராசா ... வள்ளுவர் கண்ட கல்வித் தத்துவம்

704

ALAP WENT  
UNVAKA

## இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகம்.

இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகத்தின் வெளியீடாகிய 'கல்வி' வருடம் இருமுறை வெளிப்படவேண்டும். ஆனால் நேயர்களின் ஒத்துழைப்புப் போதாமையால் ஒரு முறையே வெளியிடப்படுகின்றது. அனுபவம் மிக்க ஆசிரியர்களும் கல்வியாளரும் கற்பித்தல் முறை, கல்வி உளவியல், கல்வித் தத்துவம், ஒப்பீட்டுக் கல்வி, சமூகக் கல்வி ஆகிய துறைகளில் கட்டுரைகள் தந்து உதவுமாறு வேண்டப்படுகின்றனர்.

கட்டுரைகள் அனுப்புவதற்கும், விற்பனை சம்பந்தமான தொடர்புகளுக்கும் பின்வரும் முகவரிக்கு எழுதுக :-

ஆசிரியர் 'கல்வி'

இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகம்

கல்வித்துறை

இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம்

பேராதனை (இலங்கை)

Editor 'KALVI'

National Education Society of Ceylon

Department of Education

University of Ceylon

Peradeniya (Ceylon)

# KALVI

(No. 6 & 7, 1969)

## Our Contributors.

1. S. Muthulingam B. Sc. (Cey.), M. A. (Lond.)  
Lecturer in Education, University of  
Ceylon, Peradeniya.
2. S. Selvanayagam B. A. (Cey.), M. A. (Lond.) Lecturer,  
in Geography, University of Ceylon  
Peradeniya.
3. M. H. M. Jaufer B. A. (Cey.), Lecturer, Teachers'  
College, Addalaicheni.
4. S. M. Kamaldeen B. A. (Cey.) B. Ed. (Toronto), Dip  
Lib. (Cey.), Assistant Librarian  
Public Library, Colombo.
5. S. Murugaveri B. A. (Cey.), Dip. Lib. (Lond.)  
Assistant Librarian, University of  
Ceylon, Peradeniya.
6. M. Atpathanathan B. Sc. Dip. Ed. (Cey.) Educational  
Advisor, (Science), Northern Region.
7. V. Mahadevan B. A., Dip Ed. (Cey.). Sectional Head,  
Jaffna Hindu College, Jaffna.
8. S. Vaithyanathan B. Sc., Dip. Ed. (Cey.) Research  
Student, Department of Education,  
University of Ceylon, Peradeniya,
9. S. Jayarajah B. Ed. (Cey.) Teacher, St. Antonys  
College, Kandy.
10. B. A. Hussainmiya B. Ed. (Cey.) Tutor, Department  
of Education, University of Ceylon,  
Peradeniya.
11. S. Sandrasegaram B. Ed. (Cey.) Formerly Tutor, Depart-  
ment of Education, University of  
Ceylon, Peradeniya.
12. Miss. M. Thillayampalam B. Ed. (Cey.)
13. V. Gunaratnam B. Ed. (Cey.)

குறித்த நேரத்தில் ★ குறைந்த விலையில்

★ குறிப்பிட்ட வேலைகளை ★

செய்து கொடுக்குமிடம்



## குருநாதன் அச்சகம்

எங்களது அன்பான வாடிக்கையாளர்களும்

மற்றும்

நண்பர்களினாலும் எங்களிடம் வருகை தருமாறு

வேண்டிக்கொள்கிறோம்.



குருநாதன் அச்சகம்,

37, ராஜ வீதி,

கண்டி

---

இச்சுருநாதன் இலங்கைத் தேசிய கல்விக் கழகத்துக்காக, கண்டி, குருநாதன் அச்சகத்தில் அச்சிட்டுச் சூதுலிங்கம் அவர்களால் வெளியிடப்பட்டது