புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வி

116040

சோ. சந்திரசேகரன்

39200C

தர்ஷனா பிரசுரம்

புதிய
நூற்றாண்டுக்கான கல்வி

சோ. சந்திரசேகரன்
B.Ed(Hons) Cey; M.A (Hiroshima)
தலைவர், சமூக விஞ்ஞானக் கல்வித்துறை
கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்

தர்ஷனா பிரசுரம் கொழும்பு

PUTHIYA NOOTRANDUKKANA KALVI
(Education for the New Century)

S. Sandarasegaran
B.Ed(Hons) Cey; M.A. (Hiroshima)
Head, Department of Social Science Education
University of Colombo
Colombo - 3, Sri Lanka.

First Published: February, 1995

© Dharsııana Publishers

Published by : Dharshana Publishers
58 -1/3, 37th Lane
Colombo - 6
Sri Lanka

Typesetting : Unique Typesetters, Wellawatte
Printed by : Unie Arts (Pvt) Ltd., Colombo - 13

Price : Local Rs . 125/-

ஆசிரியரின் பிற நூல்கள்

1. இலங்கை இந்தியர் வரலாறு
   வைரவன் பதிப்பகம், மதுரை - 1, 1989.
2. கல்வியியல் கட்டுரைகள்
   சூடாமணி பிரசுரம், சென்னை - 33, 1991.
3. இலங்கையின் கல்வி வளர்ச்சி
   சூடாமணி பிரசுரம், சென்னை - 33, 1992.
4. இலங்கையிற் கல்வி
   கவிதர பதிப்பகம், மதுரை - 20, 1993.
5. கல்வியும் மனித மேம்பாடும்
   கவிதா பதிப்பகம், மதுரை - 20, 1993.

பொருளடக்கம்

அணிந்துரை

முன்னுரை

1. பாடசாலைக் கல்விமுறைமையை நிராகரிக்கும் தீவிர கல்விச் சிந்தனை. 9
2. விஞ்ஞானக் கல்வியின் சில அம்சங்கள் : "யாவருக்கும் விஞ்ஞானக் கல்வி என்ற புதிய சிந்தனை". 16
3. புதிய நூற்றாண்டிற்கான கல்வித் தேவைகளும் மேற்தொடர் கல்விக் கோட்பாடும். 22
4. புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வி ஏற்பாடுகள் 27
   - திறந்த கல்வி 28
   - விழுமியக் கல்வி 31
   - கல்வித் தொழில்நுட்பவியல் 35
   - தகவல் தொழில்நுட்பம் 38
   - விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பக் கல்வி 41
5. புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வி: இலங்கை 50
6. சுற்றாடல் கல்வியின் சில அம்சங்கள் 61
7. கல்வியியல் ஆய்வுகளின் பயன்பாடுகள் 67
8. அபிவிருத்தியும் முறைசாராக் கல்வியும் 71
9. கல்வி வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள் 74
10. மொழிக்கல்வி பற்றிய சில சிந்தனைகள் 81
11. "கற்பதற்குக் கற்றல்" - புதிய கல்விக் குறிக்கோள் 86
12. கல்வி நிருவாகப் பயிற்சியில் புதிய அணுகுமுறைகள் 89
13. வளர்ந்தோரும் எழுத்தறிவும் 93
14. இழப்பீட்டுக் கல்வி 97

அணிந்துரை

21 ஆம் நூற்றாண்டுக்கான கல்வி பற்றிய ஒரு புதிய நூல் வெளிவருவது இத்தருணத்தில் மிகவும் பொருத்தமானது. அத்துடன் வரவேற்கத்தக்க ஒரு முயற்சியுமாகும். இவ்வாறான ஒரு கல்வியியல் தொடர்பான தலைப்பில் இந்நூலை எழுதுவதற்கு நூலாசிரியர் சகலவிதமான தகுதியையும் உடையவர் என்பதுடன், அறிவாற்றலும் கொண்டவர். இந்நூல் தொடர்பான அவரது பங்களிப்பு மதிப்பிட முடியாதது.

இவ்வாய்வில் இடம் பெறுகின்ற கோட்பாடுகள் அத்தனையுமே மிகப் புதியவை, நவீனமானவை. எடுத்துக்காட்டாக விஞ்ஞானக் கல்வி ஒரு சிலருக்கே வழங்கப்பட்ட நிலை நீங்கி,அதனை யாவருக்கும் வழங்குதல் வேண்டும் என்ற ஒரு நவீன கருத்து இந்நூலிலேயே பெரிதும் வலியுறுத்தப்படுகின்றது. அத்துடன் புதிய நூற்றாண்டின் நிலைமைகள், அறை கூவல்கள், பிரச்சினைகள் என்பவற்றை இளந் தலைமுறையினர் எதிர்கொள்வதற்குப் பொருத்தமான கல்விச் செயற்பாடுகள் எவை என்பதை ஆசிரியர் தமது பல்வேறு கட்டுரைகள் முழுவதிலும் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார். 21 ஆம் நூற்றாண்டைப் பொறுத்தவரையில் திறந்த கல்வி, திறன்களை வளர்ப்பதற்கான கல்வி, தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை சார்ந்த கல்வி என்பன முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை என்பதை எதிர்காலவியல் நோக்கில் ஆராய்ந்து நூலாசிரியர் முன்வைக்கிறார். இன்றைய கல்வியியல் ஆய்வில் முக்கிய இடம் பெற்று வருவது சுற்றாடற் கல்வி, கல்வியின் அபிவிருத்தி போன்ற விடயங்கள் ஆகும். புதிய நூற்றாண்டின் நவீன தேவைகள் என்ற முறையில் இவ்விடயங்கள் நூலில் ஆராயப்பட்டுள்ளன.

கல்வி வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள், மொழிக் கல்வியின் விசேட அம்சங்கள், புதிய கற்றல் நெறிமுறைக்கான குறிக்கோள்கள் என்பன எதிர்காலவியல் நோக்கில் நூலாசிரியரால் ஆராயப்பட்டுள்ளது. கல்வியை வழங்குதல், கல்வி நிர்வாகம், வாழ்க்கை நீடித்த கல்வி என்பவற்றைப் பொறுத்தவரையிலான புதிய வழிமுறைகள், நுட்பங்கள் என்பவற்றை ஆராயும் ஆசிரியர் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் நிலைமைகளைக் கருத்திற் கொண்ட தனது சிந்தனைகளைத் தெளிவுபடுத்துகின்றார்.

மேலும் கல்வியியல் பற்றிய நூல்கள் தமிழில் மிகக் குறைவாகக் காணப்படும் இந்நாளில், இந்நூலானது ஆசிரியர்கள், மற்றும் கல்வித்துறை சார்ந்த சேவையாளர்கள் போன்றோருக்கு நிச்சயமாகப் பயன்படக் கூடியதொன்று. இதனைக் கற்கின்ற அனைவரும் பல்வேறு பயன்களைப் பெறக்கூடிய வாய்ப்புண்டு. குறிப்பாகப் பல்கலைக்கழகங்களிலும் ஆசிரியர் கல்லூரிகளிலும் ஏனைய கல்வியியல் நிறுவனங்களிலும் பயில்கின்ற ஆசிரியர்களுக்குக் கல்விச் செயற்பாடுகளை எதிர்காலவியல் நோக்கில் புதிய சிந்தனையாக வழங்குகின்ற ஒரு நூலாகவும் இதனைத் திரு.சோ. சந்திரசேகரன் எழுதியுள்ளார்.

பேராசிரியர் பேட்ரம் பஸ்தியாம்பிள்ளை,
வரலாற்று அரசியல் விஞ்ஞானத்துறை,
கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்,
- தற்போதைய குறைகேள் அதிகாரி (ஒம்புட்ஸ்மன்).

முன்னுரை

நவீன சமூகத்தில் தனிமனித, குடும்ப, தேசிய மேம்பாட்டுக்கு உறுதுணையான, வலுவான கருவி கல்வி என்பது முடிந்த முடிவாகிவிட்டது. இது வளர்ச்சியடைந்த மற்றும் வளர்முக நாடுகள் சகலவற்றுக்கும் பொருந்தும். ஆயினும் இதற்குக் கல்விமுறை கூடிய வினைத்திறன் வாய்ந்ததாக அமைதல் வேண்டும். மறுபுறம் நாடுகள் வகுத்துக் கொண்ட அபிவிருத்தி இலக்குகளை அடைய உதவக்கூடிய கற்றறிவுடையதும் பயிற்சி பெற்றதுமான மனித வளத்தைக் கல்வி முறையினூடாகவே உருவாக்க முடியும். இவ்வாறான மனித வளம் தேசிய , உலகளாவிய அபிவிருத்திக்கும், நாகரீக வளர்ச்சிக்குமான அடிப்படை நிபந்தனையாகும்.

கல்வி முறையின் வினைத்திறன் முக்கியமாக உயர்தொழிற் தகுதி வாய்ந்த ஆசிரியர்களிலேயே தங்கியுள்ளது. அத்துடன் கல்வித் திட்டங்களை வரைவோர், கல்வி நிர்வாகிகள் எனப் பலதரப் பட்டோரின் சேவையும் முக்கியமானது. இவர்கள் அனைவரும் செயற்றிறனுடன் பணியாற்ற அவர்கள் கல்வியியல் என்னும் அறிவுத் துறையில் உயர்ந்த தேர்ச்சி பெற்றவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். மருத்துவம், சட்டவியல், பொருளியல் ஆகிய அறிவுத் துறைகள் போன்று கல்வியியலும் இன்று பெருவளர்ச்சி பெற்றுள்ளது. ஆங்கில மொழியில் கணக்கிலடங்காத கல்வியியல் நூல்கள் , சஞ்சிகைகள், ஆராய்ச்சிகள் என்பன காணப்படுகின்றன. அவற்றைப் பயன்படுத்தச் சற்று உயர்தரமான ஆங்கில மொழித் தேர்ச்சி தேவை. ஆரம்பக் கல்விநிலை தொட்டு இடைநிலைக் கல்வி, உயர்கல்வி என்பவற்றைத் தமிழ் மொழியில் பயின்ற எமது ஆசிரியர்களுக்கு ஆங்கிலமொழிமூல அறிவுக் களஞ்சியம் பொதுவாக அதிகம் பயன்படுவதில்லை. இந்நிலையில் ஆசிரியர்கள் தமது தொழிற் தகுதியை உயர்த்திக் கொள்ளத் தமிழ் மொழியில் கல்வியியல் நூல்கள் ஏராளமாக வரவேண்டிய ஒரு தேவை உண்டு. இதனை மனதிற் கொண்டே நாம் கல்வியியல் நூல்கள் சிலவற்றை எழுதி வெளியிட்டு வருகிறோம்.

நாம் 21 ஆம் நூற்றாண்டை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கிறோம். இன்றைய பாடசாலை மாணவர்கள் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் முதலரைத் தசாப்தங்களில் வளர்ந்தோர் நிலையில் வாழவுள்ளவர்கள். அக்கால கட்டங்களில் அவர்கள் எதிர்நோக்கவுள்ள சமூகநிலைமைகள், பிரச்சினைகள், சவால்கள் என்பவற்றைக் கருத்தில் கொண்டதாய் இன்றைய கல்விச் செயற்பாடு அமைதல் வேண்டும். கல்வி முறைச் சீர்திருத்தங்கள் கடந்தகாலக் கல்வித்துறைக் குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்வதாக மட்டும் அமையாது இவ்வாறான எதிர்கால நிலைமைகளைக் கவனத்தில் கொள்ளுதல் வேண்டும் என்ற நவீன கல்வியியல், எதிர்காலவியல் அறிஞர்களின் கருத்து என்னில் செலுத்திய செல்வாக்கின் விளைவே இவ்வெளியீடு.

இந் நோக்கினை அடையும் முயற்சியிலேயே இந்நூலையும் வெளியிட்டுள்ளோம். இந் நூலைப் பதித்து வெளியிட ஊக்கம் தந்து, இரவு பகலாகப் பாடுபட்டு உழைத்து எனது கல்வியியல் சிந்தனைகளுக்கு இவ்வாறான அழகிய நூலுருவம் தந்தவர் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகப் புவியியல் விரிவுரையாளரும் ஆய்வாளருமான தம்பி எஸ்.அன்ரனி நோபேட் அவர்கள். வாய்ப்பேச்சை விரைந்து செயலாக மாற்றும் மனத்திடமும் உறுதியும் வாய்ந்த அவரை உளமாரப் பாராட்டுகிறேன். எனது எழுத்துப் பணிக்கு எப்போதும் மனந்தளராது உதவி புரியும் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகக் கல்வியியல் விரிவுரையாளர் தம்பி மா.கருணாநிதிக்கும் எனது நன்றிகள். நூலுக்கு அணிந்துரை வழங்கியுள்ள பேராசிரியர் பஸ்தியாம்பிள்ளை (தற்போதைய குறைகேள் அதிகாரி) எனது ஆசிரியர். எனது முன்னேற்றத்தில் மிகுந்த அக்கறை கொண்டவர். இலங்கை நாட்டின் ஒரு சில தலைசிறந்த அறிஞர்களுள் ஒருவர். அவருக்கும் எனது நன்றிகள். நூலாசிரியர் பற்றிய அறிமுகக் குறிப்பைத் தந்துள்ள கொழும்புப் பல்கலைக்கழகச் சட்டவியல் முதுநிலை விரிவுரையாளர் தம்பி வி.ரி. தமிழ்மாறன் எனது நீண்ட நாளைய நண்பர். சிறந்த சட்டவியல் அறிஞர், எழுத்தாளர், கவிஞர். அநேகமாக நாளாந்தம் என்னுடன் கருத்துக்களைப் பரிமாறி மகிழ்பவர். மகிழ்விப்பவர். ஊக்கமுடன் எழுதுபவர். என்னையும் எழுதுவிப்பவர். அவருக்கும் எனது நன்றிகள்.

சோ. சந்திரசேகரன்
சமூக விஞ்ஞானத்துறைத் தலைவர்,
கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்.
25.01.95

1

பாடசாலைக் கல்விமுறைமையை நிராகரிக்கும் தீவிர கல்விச் சிந்தனை

இன்று சகல நாடுகளிலும் பாடசாலைக் கல்வி நன்கு உறுதிபெற்றுவிட்டது. தேசியத் தலைவர்களும் மக்களும் பாடசாலைக் கல்வியினூடாகவே தனிமனிதன், குடும்பம், சமூகம், நாடு என்பன விருத்தியுற முடியும் என நம்புகின்றனர். எனவே பிள்ளைகளின் கல்வி மேம்பாட்டுக்கென அரசாங்கமும் தனியாட்களும் கணிசமான நிதியைச் செலவு செய்துவருகின்றனர். பாடசாலைகள் காலங்காலமாக மாணவர்களுக்குக் கல்வி வழங்கி வந்து இறுதியில் அவை கல்வி வழங்கும் பணியைத் தமது ஏகபோக உரிமையாக்கிவிட்டன. ஆனால் இன்றைய மாறுபட்ட சூழ்நிலையில் பாடசாலைக்கல்வி பல்வேறு விமர்சனங்களுக்கு உள்ளாகி வருகின்றது. அது தமது நோக்கங்களை நிறைவேற்றவில்லை என்றும், கட்டாயக்கல்வி என்பது செலவுமிக்கதென்றும், பயனற்றது என்றும், இயந்திரப்போக்கானது என்றும் பல கண்டனங்களை அண்மைக்காலக் கல்விச் சிந்தனையாளர்கள் விடுத்துள்ளனர்.

உலகெங்கும் காணப்படும் பாடசாலைகள் ஒருவகையில் கல்விவளர்ச்சிக்கு எதிராகவே செயற்படுகின்றன. பாடசாலை, கல்வியில் சிறப்புத்தேர்ச்சி பெற்ற ஒரு நிறுவனம் என்று கூறப்பட்டாலும், பாடசாலைகள் தமது பணியில் தோல்வியடைந்து வருவதைப் பலரும் ஏற்றுக்கொள்ளுகின்றனர். பாடசாலைகளுக்கூடாக கல்வி வழங்குவது ஒரு சாத்தியமற்ற பணி. கட்டாயக் கல்வி முறையின் குறைபாடான அம்சம் அங்கு கட்டாயமாகத் திணிக்கப்படும் பாட ஏற்பாடும் அங்கு முக்கியத்துவம் பெறுகின்ற சான்றிதழை மையமாகக்கொண்ட கல்வியுமாகும். பாடசாலைகளில் அரசாங்கமும், நிர்வாகிகளும் ஆசிரியர்கள்மீது அதிகாரம் செலுத்துகின்றனர், இவ்வாறான நிலைமை கல்விவளர்ச்சிக்குப் பயன்படாது என்பது இத்தீவிர சிந்தனையாளரின் கருத்தாகும்.

இச்சிந்தனையாளர்களின் கருத்தின்படி வறிய மாணவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியைப் பொறுத்தவரையில் ஆசிரியர்கள் தமது பணியில் தோல்வியே கண்டுள்ளனர். வறிய பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகள் பாடசாலையில் எதனைக் கற்கின்றார்கள் என்பதை அறியாதவர்கள், அதில் அக்கறையும் அற்றவர்கள். மத்திய வகுப்புப் பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகள் வீதிகளில் அலையக்கூடாது என்பதற்காக அவர்களைப் பாடசாலைகளுக்கு அனுப்புகின்றனர். பாடசாலைகள் கல்வித்துறையில் சமவாய்ப்புகளை வழங்கலாம். ஆனால் சமூக பொருளாதார ரீதியாகப் பின்தங்கிய பிள்ளைகள் செல்வந்தப் பிள்ளைகளினுடைய கல்விச்சித்திகளை எட்டிப்பிடிப்பது

சாத்தியமாகாது. அவர்கள் இருசாராரும் சம வயதில் ஒரே பாடசாலையில் கல்வியைத் தொடங்கினாலும் மத்திய வகுப்புப் பிள்ளைகளுக்கு மிகச் சாதாரணமாகக் கிடைக்கும் கல்விவாய்ப்புகள் வறிய பிள்ளைகளுக்குக் கிடைப்பதில்லை. அவர்களுக்கான அனுகூலங்கள் படித்த பெற்றோர், நூல்கள், பத்திரிகைகள் என்பவற்றிலிருந்து விடுமுறைக்கால உல்லாசப் பயணங்கள்வரை பல வகைப்பட்டவை. வறிய மாணவன் தனது கல்விவளர்ச்சிக்கு இவ்வாறான அனுகூலங்கள் எதுவுமின்றி முற்றாகவே பாடசாலையில் தங்கி நிற்கிறான். இதனாலேயே வறிய மாணவர்கள் கல்வியில் பின்தங்க நேரிடுகின்றது. எனவே பாடசாலைகள் தமது கல்விப்பணியைச் செவ்வனே ஆற்றுவதாகக் கூறமுடியாது என்பது இச்சிந்தனையாளர்களின் கருத்து.

பாடசாலையின் மற்றொரு குறைபாடு சமூகத்திலுள்ள பிற நிறுவனங்கள் கல்விப்பணியில் ஈடுபடுவதைப் பாடசாலைகள் ஊக்குவிப்பதில்லை என்பதாகும். குடும்பவாழ்க்கை, நகரவாழ்க்கை, அரசியல், ஓய்வுநேரப்பணி, தொழில் என்பவற்றுக்குத் தேவையான அறிவையும் பழக்கவழக்கங்களையும் பாடசாலைகளிலிருந்தே பெறவேண்டிய நிலைமை ஏற்பட்டுள்ளது. ஆயினும் இவ்வம்சங்கள் யாவும் தம்மளவில் மனிதர்களுக்குக் கல்வியை வழங்கும் ஆற்றல் உடையவை எனும் உண்மை கருத்திற் கொள்ளப்படுவதில்லை. அதாவது தொழில், ஓய்வுநேரப்பணி என்பவற்றினூடாகவும் கற்றல் நடைபெறமுடியும். இச்சிந்தனையாளர் கருத்தின்படி பெரும்பாலானவர்கள், பெரும்பாலான அறிவை "பாடசாலைக்கு வெளியே இருந்தே" பெற்றுக் கொள்ளுகின்றனர். அதாவது கற்றல் என்பது கற்பித்தலின் விளைவு என நம்பப்படுவதாலேயே பாடசாலைக் கல்வி முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஆனால் இவ்வாறான சிந்தனை ஒரு பொய்மைத்தோற்றமாகும். சில குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் கற்பித்தலினால் சிலவகையான கற்றல் இடம்பெறக்கூடும் என்பது உண்மையே ஆயினும் மக்கள் பெறுகின்ற பெருமளவான அறிவு பாடசாலைக்கு வெளியே இருந்தே பெறப்படுகின்றது என்பதை இச்சிந்தனையாளர்கள் வலியுறுத்துவர்.

இவ்வறிஞர்கள் பாடசாலைக் கல்வியை எதிர்க்க மற்றொரு காரணம் பாடசாலைகள் பெருமளவுக்கு வளங்களை விரயம் செய்கின்றன என்பதாகும், கல்விச்செலவு மருத்துவச் செலவைவிடத் துரிதமாக அதிகரித்து வந்துள்ளது. ஆயினும் மருத்துவர்கள், ஆசிரியர்கள் ஆகியோரின் பணிகளின் பெறுபேறுகள் வீழ்ச்சியடைந்து வந்துள்ளன. ஆயுத உற்பத்தி எந்த அளவுக்கு அழிவுக்குக் காரணமாக உள்ளதோ அந்த அளவுக்குப் பாடசாலைகளின் வளர்ச்சி அழிவையே ஏற்படுத்தும், ஆனால் இது வெளிப்படையாகத் தெரிவதில்லை என்ற முறையில் இச்சிந்தனையாளர்கள் பாடசாலைகளைக் கண்டிக்க முற்பட்டமையினால் அவர்கள் தீவிரவாத கல்விச்சிந்தனையாளர் எனப்பட்டனர். உலகளாவியரீதியில் கல்விச்செலவுகள் மாணவர் சேர்வுவீதம், மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி என்பவற்றைவிடத் துரிதமாக அதிகரித்து வந்துள்ளது. ஆயினும் பெற்றோர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் ஆகியோரின் நோக்கில் இக்கல்விச் செலவு போதாது, மேலும் அதிகரிக்கப்படல்

வேண்டும். இவ்வாறு கிடைத்திருக்கின்ற வளங்கள் அனைத்தும் கல்விவளர்ச்சியைப் பொறுத்தவரையில் பாடசாலைகளுக்கே ஒதுக்கப்படுகின்றது. ஏனெனில் கல்வி வளர்ச்சிக்கான ஏகபோக உரிமை பாடசாலைகளிடமே உண்டு. கல்வி வளர்ச்சிக்கான ஆற்றல் அவற்றிடம் மட்டுமே உண்டு என நம்பப்படுகின்றது. இதனால் பாடசாலை முறைமைக்கு அப்பால் சென்று கல்வி வளர்ச்சிக்கான வேறு ஒழுங்குகளையும் திட்டங்களையும் ஏற்படுத்துவதில் எதுவித ஊக்கமும் காட்டப்படுவதில்லை. அதற்கான நிதிவளங்களும் இருப்பதில்லை.

பாடசாலைக்கல்வி பொய்மை நிறைந்தது என வலியுறுத்திய பல மேலைநாட்டுக் கல்விச் சிந்தனையாளர்கள் கல்விமுறைகள் பொதுவாகப் பொருத்தமற்றவை, கருத்தற்றவை என்பதைத் தமது பல்வேறு நூல்களில் எடுத்துக்காட்டினர். கல்வி நிறுவனங்கள், பிள்ளைகள் பலதுறைகளில் பெறவேண்டிய விழிப்புணர்வுக்கு உதவாது, அவர்களுடைய உணர்வுகளை மாசுபடுத்தும் பணியிலேயே ஈடுபட்டு வந்துள்ளன. எனவே இக்கல்வி நிலையங்கள் ஏன் தொடர்ந்து இயங்கவேண்டும் என்று அவர்கள் கேள்வி எழுப்பினர். கல்வி நிலையங்கள் வழங்குகின்ற அறிவு நிகழ்கால, எதிர்காலத் தேவைகளை நிறைவு செய்யும்வகையில் ஒழுங்குபடுத்தப்படவில்லை. அவ்வறிவு வினைத்திறனுடன் வழங்கப்படவுமில்லை என்ற கருத்தை இன்றைய கல்வித்திட்ட வரைஞர்களும் கல்விச்சிந்தனையாளர்களும் கல்விக்கொள்கை வகுப்போரும் இன்று ஏற்றுக்கொள்ளுகின்றனர். கல்விச்செயற்பாடு தனியாள் பரிணாம வளர்ச்சிக்கு வழிகோலாது, மனித சமுதாயத்தை அதிக அளவில் துண்டுபடச்செய்யும் பணியையே செய்கின்றது என்பது அவர்கள் கருத்து. கல்வி ஏற்பாடுகள் இறுதியில் ஒரு சிலரே உயர்கல்வித் தகுதிகள் பெற்று சமுதாயத்தில் மேலாதிக்கம் செலுத்த வழிவகுக்கின்றது. அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டமையப்போகும் எதிர்கால உலகில் முன்னர் செல்வந்தர்களும், நிலவுடைமையாளர்களும் பெற்றிருந்த உயர் அந்தஸ்த்தை ஒருசில கற்றறிவாளர்கள் பிடித்துக்கொள்ளும் நிலை ஒரு புதிய சமூக வகுப்பு வேறுபாட்டை உருவாக்கிவிடும். இதற்கு சமவாய்ப்புகள் அற்ற கல்விமுறையே பொறுப்பேற்கவேண்டும் என இச்சிந்தனையாளர்கள் வாதாடுகின்றனர். கல்வியின் முக்கிய பணி தனியாளைப் பல்வேறு அடிமைத்தளையிலிருந்தும் அடக்குமுறையிலிருந்தும் விடுதலை அடையச்செய்து அவனது ஆளுமையை விருத்திசெய்வதாகும். இப்பணியைச்செய்ய இன்றைய பாடசாலைகள் போதிய ஆற்றல் உடையன அல்ல.

சில கல்விச்சிந்தனையாளர்கள், பிள்ளைகள் கற்றலில் தோல்வியடைய பாடசாலைகளும் அவை பயன்படுத்தும் முறைகளுமே காரணம் என வலியுறுத்துகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக பிள்ளைகள் யாவரும் ஆற்றல், விவேகம், மனப்பாங்கு, கற்றலில் ஊக்கம் என்பவற்றில் சமமானவர்கள் என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் ஒரே வகையான கற்பித்தல் முறையினால் கற்பிக்கப்படுகின்றனர். இம்முறை எல்லாப்பிள்ளைகளுக்கும் பொருந்தாது. ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும் ஒவ்வொரு கற்றல்பாணி உண்டு. பாடசாலைகள் மாணவர்களின் தனித்துவ அம்சங்களைக் கருத்திற்கொள்வதில்லை. இதனால்

அவர்கள் தனித்தனியாகக் கவனிக்கப்படுவதில்லை. பெற்றோர்களும் தமது பிள்ளைகளின் கல்விசார் விருத்திக்குப் பாடசாலைகளை முற்றாக நம்பியிருந்தகாலம் இன்று மலையேறிவிட்டது. பாடசாலைகளுக்கு சமாந்தரமாக இன்று பல்கிப்பெருகியுள்ள தனியார் போதனா நிலையங்களே இதற்குச் சான்று. பாடசாலைகள் ஒரு குறுகிய பாட ஏற்பாட்டைக் கொண்டு மாணவர்களைப் பரீட்சைக்கும் அடுத்த கல்விநிலைக்கும் ஆயத்தம் செய்யும் பணியில் அதிக ஈடுபாட்டைக் காட்டுவது ஒரு குறைபாடாகக் கூறப்படுகின்றது. ஆயினும் தீவிர கல்விச் சிந்தனையின்படி பாடசாலைகள் இப்பணியைக்கூட முறையாகச் செய்வில்லை. இன்றைய நகர்ப்புற பாடசாலை மாணவர் பொதுப்பரீட்சைகளில் உயர்சித்தி பெறுவதற்கு அவர்கள் பயின்ற பாடசாலைகளே முழுக்காரணம் என்பதை ஏற்றுகொள்வதற்கில்லை. தீவிர கல்விச்சிந்தனையாளர்களுள் ஒருவரான ஜோன்ஹோல்ட் (John Holt) என்பார் கூறுவதாவது " நான் சிலகாலம் பாடசாலையில் பயின்றேன். ஆனால் எனது அறிவில் பெரும்பாலான பகுதியை நான் பாடசாலைக்குச் செல்லுமுன்னரும், பாடசாலையைவிட்டு விலகிய பின்னரும், பாடசாலைக்கு வெளியேயும்தான் பெற்றுக்கொண்டேன்" இதன் உட்கருத்து கற்றல் பாடசாலையில் மட்டும் இடம்பெறுவதில்லை என்பதுடன் பிள்ளைகள் சுதந்திரமாகவும் பரந்த முறையிலும் கற்க அனுமதிக்கப்படல் வேண்டும் என்பதாகும்.

பாடசாலைக்கல்வி பற்றிய மற்றொரு முக்கிய கண்டனம் மாணவர்களினுடைய சுயசிந்தனை, படைப்பாற்றல் என்பவற்றின் வளர்ச்சிக்குப் பாடசாலைப் பாட ஏற்பாடு தடையாக அமைவதுடன் அவற்றைச் சிதைப்பதாகவும் அமைந்துள்ளது என்பதாகும். ஏற்கனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட பாடஏற்பாட்டையும் அதில் அடங்கியுள்ள அறிவுத் தொகுதியையும் கேள்விக்கிடமின்றி மாணவர்களே ஏற்றுக்கொள்ளச்செய்யும் வகையில் பாடசாலைகள் இயங்குகின்றன. ஆனால் கல்விச்செயற்பாட்டின் மையமாக அமைவது தனியாளும் அவனது தனித்தன்மையுமேயாகும். எக் கல்விமுறையும் மாணவரின் படைப்பாற்றலை விருத்தி செய்வதாக அமையவேண்டும். ஒவ்வொரு மாணவனிடமும் உள்ளார்ந்த படைப்பாற்றல் உண்டு. இதனை வெளிக்கொண்டுவர உதவுவதும், விருத்தி செய்வதும் கல்வியின் பணியாகும். இவ்வம்சத்தைப் பாடசாலைக் கல்வி முற்றாகவே கருத்திற்கொள்வதில்லை என்பது தீவிர கல்விச் சிந்தனையாளர்களின் முக்கிய கண்டனமாகும்.

கட்டாயக் கல்வி ஒழுங்குகளை இச்சிந்தனையாளர்கள் "கட்டாயமாகக் கற்பிக்கப்படும் தவறான கல்வி" என வர்ணித்தனர். பாடசாலைகளை "அறிவுசார் மூடநம்பிக்கைகள்" என விமர்சித்த அவர்கள் பாடசாலைகள் பல்வேறு வகுப்புகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு, சான்றிதழ்களை மையமாக் கொண்டு இயங்குவதைக் கண்டித்தனர். அவர்களுடைய நோக்கில் புற உலகைத் துருவி ஆராய மாணவர்களுக்குக் கூடிய சுதந்திரம் வழங்கப்படல் வேண்டும். மாணவர்கள் பாடசாலைகளில் கற்பதைவிட வெளிஉலகில் வாழ்க்கை அனுபவத்தினூடாகத் தற்செயலாகப் பெறுகின்ற கல்வி (Informal Learning) கூடிய பயனுடையது என வலியுறுத்தினர்.

இத்தீவிர கல்விச் சிந்தனையாளர்களின் கருத்துக்கள் முற்றாகப் பயனற்றவை என ஒதுக்கிவிடமுடியாது. நுணுகி நோக்குமிடத்து அவற்றில் சில உண்மைகள் இருப்பதை அறியமுடியும். பாடசாலைகளுக்குமட்டும் கல்வியை வழங்கும் ஏகபோக உரிமை இருக்கமுடியாது. நடைமுறையில் பாடசாலைகளுக்கு அப்பாலும் கல்வி அனுபவங்களை வழங்கும் திறமைமிக்க சாதனங்களும், நிலையங்களும், ஒழுங்குகளும் உண்டு. கல்விவளர்ச்சிக்கான கொள்கைகள் இதனைக் கருத்திற்கொள்ளவேண்டும். மேலும் பாடசாலைகள் மரபுவழிப் பாடஏற்பாடு, கற்பித்தல் முறைகள், வகுப்புகள், சான்றிதழ்கள் என்பவற்றோடு திட்டவட்டமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளதால் கல்வியின் பரந்த நோக்கங்களைப் போதிய அளவுக்கு நிறைவு செய்யமுடியாதுள்ளது. மேலும் பாடசாலைகள் தொடர்ந்து 12-13 ஆண்டுகள் வரை தன்னை நாடிவரும் மாணவர்களுக்கு மட்டுமே முழுமையான கல்வித்தகுதிகளை வழங்கி எதிர்காலத்தில் அவர்களைப் பயன்பெறச்செய்யமுடியும். ஆனால் எல்லாப் பெற்றோர்களும் தமது பிள்ளைகளை இவ்வளவு நீண்ட காலத்திற்கு பாடசாலைக்கு அனுப்பிப் பராமரிக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தவர்கள் அல்லர்.

இன்றைய சமூகங்கள் , மிகக்கூடிய கல்வித்தகுதி உடையவர்களுக்கு மட்டுமே சிறந்த பதவிகள் செல்ல வேண்டும் என விரும்புகின்றன. ஆயினும் அப்பதவிகளுக்குத் தேவையான அறிவு, ஆற்றல், திறன்கள் என்பவற்றுக்கும் அவர்களுடைய கல்விச் சான்றிதழ்களுக்கும் எதுவித தொடர்பும் இருப்பதில்லை. அதாவது தொழில் தகுதிகளுக்கும் ,கல்வித்தகுதிகளுக்கும் இடையே பெரிய இடைவெளியும், பொருத்தப்பாடின்மையும் காணப்படுகின்றன. ஆனால் இச்சான்றிதழ்களை வழங்கும் உரிமை முற்றாகவே கல்விநிலையங்களிடம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு வர்த்தகத்துறையில் யாருக்கேனும் ஏகபோக உரிமை வழங்கப்பட்டால் அது நியாயமற்றது, ஊழல்மிக்கது, அக்கிரமமானது என்றெல்லாம் குற்றம் சாட்டப்படுகின்றது என இச்சிந்தனையாளர்கள் வாதிடுவதில் நியாயம் இல்லாமல் இல்லை.

மாணவர்கள் தமது சமூகத்தை நன்கு புரிந்துகொள்ளவும் அதில் பயனுள்ளமுறையில் பங்கேற்கவும் தேவையான கல்வி அனுபவங்களை பாடசாலைக்கல்வி வழங்குவதில்லை என்பது உண்மையே. இச்சிந்தனையாளர்கள் சகலரும் ஆரம்பக்கல்வியைப் பெற வேண்டும் என்பதை முழுமையாக ஆதரிக்கின்றனர். அதற்கான புதிய வழிமுறைகளை அவர்கள் எடுத்துக்கூறியுள்ளனர். ஆயினும் அவர்கள் கட்டாயக் கல்வியையும் பாடசாலைகளின் கல்வி தொடர்பான ஏகபோக உரிமையையும் தீங்கானவை என்றே கருதுகின்றனர். அறிவு யாவருக்கும் கிடைக்கத்தக்கதாக இருக்கவேண்டும். ஒரு சில நிறுவனங்கள் அறிவுத்துறையில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் நிலை இருக்கக்கூடாது. வாழ்க்கை, கற்றல், தொழில் ஆகிய அனைத்தும் ஒன்றிணைந்து செல்லவேண்டும். கல்வி வாழ்நாள் முழுவதும் நீடிக்கவேண்டும். கற்றலுக்கு முடிவு என்பது இல்லை. நாம் வாழும்போது கற்றல் நடைபெறுகின்றது. கற்றல் என்பது நாளாந்த வாழ்க்கையின் ஒரு தொழிற்பாடு. மக்கள் தமது வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றுக்கொண்டிருக்கின்றனர் என்ற கருத்தை இச்சிந்தனையாளர்கள் வலியுறுத்துகின்றனர். எவருடைய

கல்வியும் பிறரின் வேறுபட்ட கல்வித்தேர்ச்சியை விட மேலானது என்று கருதுவதற்கில்லை என்பது இவர்தம் கருத்து.

உண்மையில் கல்வி என்பது பல பரிமாணங்களைக் கொண்டது, வளர்ந்து செல்லும் போக்குடையது. பாடசாலை மட்டுமே கல்விக்கான மூலாதாரம் என்று கொள்வதற்கில்லை. பாடசாலைகள் சுதந்திரமானவையாகவும் சுவாரசியமானவையாகவும் மாணவர்கள் சுயவிருப்புடன் பயிலும் இடமாகவும் இருத்தல் வேண்டும். வகுப்புகள், தரங்கள், சான்றிதழ்கள் என்பன பாடசாலைக் கல்வியின் முக்கிய அம்சங்களாக விளங்குதல் கூடாது. பாடசாலைக்கல்வி வினைத்திறனுடன் அமைய அனுபவங்களின் அடிப்படையாக கற்பித்தல் முறைகள், ஊடகங்கள் பயன்படுத்தப்படல்வேண்டும். சமூக, பொருளாதார ரீதியாகப் பின்தங்கிய சகல பிள்ளைகளுக்கும் எல்லாக் கல்வி நிலைகளிலும் சமவாய்ப்பு வழங்கப்படவேண்டும். தனியாரின் தேவைகள், அபிலாசைகள் என்பவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு அவற்றுக்கேற்ப முழுப்பாடசாலைமுறையும் திருத்தி அமைக்கப்படல்வேண்டும். இம்முறையில் கருத்துக்களைக் கூறியவர்கள் கட்டாயம், கட்டுப்பாடு என்னும் அம்சத்தைக் கொண்ட பாடசாலை முறையை நிராகரித்தனர். பாடசாலைகள் கருத்துள்ள, உயிர்ப்புள்ள, சுதந்திரமான, சுவாரசியமான கல்வி நிலையங்களாக விளங்கவேணடும் என்பது அவர்களுடைய சிந்தனை.

புதிய கல்விமுறை, புதிய சமூக ஒழுங்கு என்பன உருவாகப் பல ஆலோசனைகளை அவர்கள் கூறுகின்றனர்.

- ★ மாணவர்கள் தனியாட்களாக சுயமாகக் கற்கும் வசதிகள், அவர்கள் சுதந்திரமாக கற்க அவர்களுக்கு ஏராளமாக தெரிவுகள் வழங்கப்படல்.
- ★ கற்றல் செயற்பாட்டை மேம்படுத்த வள நிலையங்கள், நூல் நிலையங்கள், கலாபவனங்கள், அரும் பொருட் காட்சி நிலையங்கள் என்பவற்றை ஏற்படுத்தலும் பயன்படுத்தலும்.
- ★ பாடசாலைக்கல்வியில் வயதெல்லை, வகுப்பு, தரங்கள், நெகிழ்ச்சியற்ற கட்டாய பாடஏற்பாடு என்பவற்றை நீக்கல்.
- ★ இசை, நடனம், ஓவியம், கலை, சிற்பம், நாடகம் போன்ற அழகியல் அம்சங்களுக்கு இடமளித்தல் இவை மாணவரில் மனிதப் பண்பை வளர்க்க உதவுவன.
- ★ கலந்துரையாடல் என்பவற்றுக்கு இடமளித்தல்.
- ★ பட்டம், திப்ளோமா மற்றும் கல்விச்சான்றிதழ் என்பவற்றை விடுத்து தொழிற் தகைமைக்கும் திறன்களுக்கும் முக்கியத்துவம் அளித்தல்.
- ★ உள்ளூர்ப் பண்பாட்டு அம்சங்களுக்குப் பாடசாலைக்கல்வியில் இடமளித்தல்.

- ★ பாடசாலை - சமுதாயத் தொடர்புகளை மேலும் நெருக்கமாக்குதல்.
- ★ பாடசாலைத் தொகுதியை எளிமையாகவும் சிக்கனமானதாகவும் சீர்படுத்தல்.

கற்றல் செயற்பாட்டில் இவ்வாறு கூடிய சுதந்திரமும் நெகிழ்வுத் தன்மையும் இருக்குமாயின் மாணவர்களின் வினைத்திறன், செயலாற்றுகை, கல்வித்தேர்ச்சி, முயற்சி, ஆக்கத்திறன், ஈடுபாடு, பங்குபற்றல் என்னும் பல்வேறு அம்சங்களில் முன்னேற்றம் ஏற்பட இடமுண்டு. பாடசாலைக் கல்வியில் குறைகள் இருக்கலாம். அதற்காக அவற்றை இல்லாமல் செய்துவிட முடியாது. அவற்றில் சீர்திருத்தமும் மறுசீரமைப்பும் அமைப்பு மாற்றங்களுமே தேவை.

2

விஞ்ஞானக்கல்வியின் சில அம்சங்கள்: " யாவருக்கும் விஞ்ஞானக்கல்வி " என்ற புதிய சிந்தனை

விஞ்ஞானம் என்பது உங்களைத் துருவி ஆராயவும் விளங்கிக்கொள்ளவும் உதவும் ஒரு வழிமுறையாகும். இது செயல்முறை சார்ந்ததொன்றாகும். யாவருக்கும் விஞ்ஞானம் எனும் சிந்தனையில் விஞ்ஞானம் என்பது விஞ்ஞானிகளின் ஆராய்ச்சி மற்றும் பிரயோகப்பணிகளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட சகல அறிவையும் உள்ளடக்கும். அத்துடன் அவ்வறிவு பிரயோகிக்கப்படுவதையும் விஞ்ஞானம் கருதும். எடுத்துக்காட்டாக சுகாதாரம், போசாக்கு, சுற்றாடல், மூலவள விருத்தி என்னும் பற்பல துறைகளில் விஞ்ஞான அறிவு பிரயோகிக்கப்பட்டு மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்த்தப்பட்டது. அத்துடன் இச்சிந்தனையில் தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாடும் அடங்கும். தொழில்நுட்பக் கண்டுபிடிப்புகள் காலங்காலமாக மனிதன், உணவு, உறையுள், பாதுகாப்பு தொடர்பான தேவைகளை நிறைவேற்றி வந்துள்ளன.

நீண்டகாலமாக விஞ்ஞானக் கல்வியின் பாடப்பொருள், விஞ்ஞான அறிவுத் தொகுதியிருந்தே திரட்டப்பட்டது. சமுதாயத்தின் தேவைகள் இனங்காணப்பட்டு அவை விஞ்ஞானக்கல்வியுடன் இணைக்கப்படவில்லை. அண்மைக்காலங்களில் பாடசாலைப்பாட ஏற்பாடு சமூகப்பிரச்சினைகளையும் வாழ்க்கை அனுபவங்களையும் கருத்திற்கொண்டு உருவாக்கப்பட்டபோதிலும் தொடர்ந்து கோட்பாடுகளும் எண்ணங்களும் வலியுறுத்தப்பட்டன. இவை மாணவர்களின் நாளாந்த வாழ்க்கையுடன் தொடர்பற்று, பொருத்தமற்று அமைந்தன. இவ்வகையில் யாவருக்கும் விஞ்ஞானம் என்ற சிந்தனை, இயற்கை உலகின் பொருத்தமான அம்சங்களைக்கொண்டும் அத்துடன் "யாவர்" என்ற பதம் சுட்டுகின்ற சகல பிரிவினரின் அறிவையும் தேவைகளையும் கருத்திற்கொண்டதாயும் விஞ்ஞானக்கல்வி அமைதல் வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகிறது.

இன்று விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பவியலும் அவற்றின் பிரயோகமும் சமூகவாழக்கையினதும் பண்பாட்டினதும் ஒன்றிணைந்த அம்சங்களாகி விட்டன. விஞ்ஞான அறிவு, உலகினைப்புரிந்துகொள்ள மனிதன் செய்த முயற்சிகளின் விளைவாகும். அத்துடன் மனிதனுக்கு அவசியமான சகல துறைகளிலும் அவ்வறிவு பயன்படுத்தப்பட்டு பல முன்னேற்றங்கள் காணப்பட்டன. உண்மையில் மனிதனின் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கான சக்திமிக்க கருவியாக விஞ்ஞானம் கருதப்படுகின்றது. தேசிய உற்பத்திப் பெருக்கத்துக்கும் விஞ்ஞானம் முக்கிய பங்களிப்பினைச் செய்கின்றது.

இவ்விடயத்தில் தொழில்நுட்பமும் கைத்தொழில்மயமாக்கமும் மூலவளத்தேய்வு, சூழல் மாசுபடல், சுற்றாடலில் ஏற்படும் மாற்றம் ஆகிய புதிய பிரச்சினைகளையும் உருவாக்கின்றன. இந்நிலையில் குறிப்பாக 21ஆம் நூற்றாண்டை அண்மிக்கும் இச்சந்தர்ப்பத்தில் சகல நாடுகளும் முறையாகவும், பொறுப்புணர்வுடனும் விஞ்ஞானத்தையும் தொழில் நுட்பத்தையும் பயன்படுத்தவேண்டும் என்ற கருத்து மேலோங்கி வருகின்றது. இதனூடாக அபிவிருத்தி மற்றும் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்துதல் தொடர்பான இலக்குகளைச் சரிவர அடைந்துகொள்ளமுடியும்.

விஞ்ஞானத்தையும் தொழில்நுட்பத்தையும் பொறுப்பாகப் பயன்படுத்துவதை உறுதிப்படுத்துவதில் விஞ்ஞானக்கல்விக்கு முக்கியபங்கு உண்டு. விஞ்ஞானக்கல்வியும் அறிவும் இதுவரைகாலமும் பல்வேறுதுறை சார்ந்த வல்லுனர்கள், விஞ்ஞானிகளுக்குரியதாக இருந்தது. அபிவிருத்திப்பணியில் ஈடுபட்டுள்ள வளர்முகநாடுகள் ஒரு சில வல்லுனர் குழுவைக்கொண்டுமட்டும் அபிவிருத்தி இலக்குகளை அடைந்துவிடமுடியாது என இன்று உணர்ந்துள்ளன. அபிவிருத்திப்பணியில் விஞ்ஞானத்தையும் தொழில்நுட்பத்தையும் பொறுப்புணர்வுடன் பயன்படுத்த சகல மக்களும் பயிற்றப்படல்வேண்டும் என்று வளர்முகநாடுகள் கருதுகின்றன, சமூக பொருளாதார மேம்பாட்டுப் பணியில் சகல மக்களுக்கும் பங்களிப்பு உண்டு என்பது அண்மைக்காலச் சிந்தனையாகும். இந்நிலைமை அவர்களுக்குப் புதிய ஒரு அந்தஸ்தையும் வழங்கியுள்ளது. அவர்களுடைய பங்களிப்புப் பற்றிய புதிய சிந்தனை விஞ்ஞானக்கல்வி பற்றிய கருத்தோட்டத்தில் புதிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி உள்ளது. நாடுகளின் பொருளாதார முறைகளின் தேவைகளுக்கும் கல்விமுறைகளுக்குமிடையே காண்படும் இடைவெளியைக் குறைக்க விஞ்ஞானக்கல்வியின் மூலம் புதிய திறன்களை ஏராளமான மக்களுக்கு வழங்குவது ஒரு முக்கிய வழிமுறையாகும்.

முறைசார்ந்த கல்வி முறையினூடாக விஞ்ஞானக் கல்வியின் நோக்கங்களை அடைந்துவிட முடியுமென மரபுவழியாக நம்பப்பட்டது. விஞ்ஞானக்கல்வியும் ஒரு சிலருக்கே வழங்கப்பட்டது. அண்மைக்காலங்களில் முறைசார்ந்த பாடசாலை அமைப்பில் கற்கும் சகல மாணவர்களுக்கும் விஞ்ஞானக்கல்வியை விரிவுசெய்ய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன். ஆயினும் இம்முயற்சிகள் பெருவெற்றி பெறவில்லை. இன்று பாடசாலைக்கு அப்பால் பல்வேறு மக்கள் பிரிவினரையும் விஞ்ஞானக்கல்வி அறிவு சென்றடையவேண்டும் என்பதில் கருத்துவேறுபாடில்லை. தேசிய அபிவிருத்திக்கான ஒரு கருவியாக விஞ்ஞானத்தை மக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளச்செய்ய முதலில் அவர்கள் விஞ்ஞானம் எவ்வாறு தமது வாழ்க்கைத் தரத்தையும் தேசிய அபிவிருத்தியையும் மேம்படுத்த உதவுகின்றது என்பதை அறிய வேண்டும். விஞ்ஞானக்கல்விப் பாட ஏற்பாடு பல்வேறுபட்ட சமூக, கலாசார நிலைமைகளுக்கேற்றவாறு நெகிழ்ச்சியுடையதாய் வரையப்படல் வேண்டும்.

சகலநாடுகளும் வலுவான பாரம்பரிய கலாசாரங்களைக் கொண்டுள்ளன. இவை இயற்கை பற்றிய அறிவையும் .அனுபவத்தையும் பெருமளவில்

கொண்டவை. பல்வேறு கலாசாரங்களும், கைத்தொழில் மயமாக்கத்துக்கு முன்னரே இயற்கைச் சூழலுடன் தம்மை இசைவாக்கிக்கொண்டன. இன்று தேசிய அபிவிருத்திக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும் நிலையில் இயற்கைச் சூழலுடன் புதிய இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்ள விஞ்ஞான அறிவும் திறன்களும் மக்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன. விஞ்ஞானக் கல்வியைச் சீர்திருத்த மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகள் மனித பாரம்பரியங்களுடன் தொடர்புபடுத்தப்படல் வேண்டும். விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பவியல் என்பவற்றுடன் பாரம்பரியஅறிவும் மனிதர்களின் கல்வி மேம்பாட்டுக்கான மூலாதாரங்களும் தேசிய அபிவிருத்தியை நோக்கி இசைவாக்கப்படல் வேண்டும்.

விஞ்ஞானக்கல்வி முறைசார்ந்த கல்வி அமைப்பிலேயே மிகுந்து காணப்படுகின்றது. ஆயினும் விஞ்ஞானக்கல்வி அம்முறைசார்ந்த அமைப்பில் மட்டும் வளரவேண்டும் என்பதில்லை. முறைசார்ந்த பாடசாலைக்கல்வி சென்றடையாத மக்கட்பிரிவினருக்கும் விஞ்ஞானக்கல்வி வழங்கப்படல் வேண்டும். கொரியக்குடியரசு, தாய்லாந்து, பிலிப்பைன்ஸ் ஆகிய நாடுகள் இதற்கான முன்மாதிரியாகப் பல செயற்திட்டங்களை உருவாக்கியுள்ளன. இவை எழுத்தறிவு பெற்ற மக்களை மட்டும் உள்ளடக்கவில்லை, சில நாடுகளில் விஞ்ஞானக்கல்வியினூடாகவும் எழுத்தறிவு பரப்பப்பட்டது. சமூகங்கள் நவீனமயமாக்கப்பட பல்வேறு மாற்றங்கள் தேவை. இவ்வாறான மாற்றத்துக்கு புதிய அறிவும் புதிய மனப்பாங்குகளும் திறன்களும் தேவை. இவற்றில் ஒரு பகுதியை விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பக் கல்வியே வழங்குதல் வேண்டும். எனவேதான் யாவருக்கும் விஞ்ஞானக்கல்வி முக்கிய தேவையாகின்றது.

ஆசிய நாடுகளான வங்காளதேசம், சீனா, இந்தியா, யப்பான், மலேசியா ஆகிய நாடுகள் விஞ்ஞானக்கல்வியை 'வலியுறுத்தும் தெளிவான விஞ்ஞானக்கொள்கையைக் கொண்டுள்ளன. கொரியக் குடியரசில் விஞ்ஞானக் கல்வி மேம்பாட்டுக்கான சட்டமொன்றுண்டு. பாகிஸ்தானின் தேசிய கல்விக்கொள்கை (1979) விஞ்ஞானக்கல்வி பற்றிய விரிவான அம்சங்களைக் கொண்டது. 1984 இல் பிலிப்பைன்ஸ் விஞ்ஞானக்கல்வி அபிவிருத்தித் திட்டமொன்றை நடைமுறைப்படுத்தியது. பல்வேறு ஆசிய நாடுகளும் தேசிய அபிவிருத்தி இலக்குகளுடன் இணைந்தமுறையில் தேசிய விஞ்ஞானக் கல்வியை மேம்படுத்த ஆர்வம் கொண்டுள்ளன. இந்நாடுகள் எதிர்நோக்கும் அதிமுக்கிய பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க விஞ்ஞானக்கல்வி உதவும் என நம்புகின்றன. பல ஆசிய நாடுகள் ஆரம்பநிலைக்கல்வியில் 100 சதவீத மாணவ சேர்வு வீதத்தை இன்று அடைந்துள்ளன. இம்மாற்றங்கள் விஞ்ஞானக்கல்வி வசதிகளில் பல விளைவுகளை ஏற்படுத்தியுள்ளன. திருத்தப்பட்ட பாட ஏற்பாடுகளில் விஞ்ஞானத்துக்கும் அதன் சமூகப்பயன்பாட்டுக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டு வருகின்றது இந்நாடுகளின் விஞ்ஞான பாட ஏற்பாடு அடிக்கடியும் விரிவாகவும் திருத்தப்பட்டுவருகின்றது.

சகல நாடுகளிலும் பாடசாலைப் பாட ஏற்பாட்டில் விஞ்ஞானம் ஒருமுக்கிய அம்சமாக ,விளங்கி வருகின்றது. அதேவேளையில் விஞ்ஞானக் கல்வி

வழங்கப்படும் கால அளவில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. மங்கோலியா, நேபாளம், வியட்னாம் ஆகிய நாடுகளில் நான்காம் வகுப்பிலிருந்தும் சிங்கப்பூர், பிலிப்பைன்ஸ் ஆகிய நாடுகளில் மூன்றாம் வகுப்பிலிருந்தும் ஆசிய நாடுகளில் முதலாம் வகுப்பிலிருந்தும் விஞ்ஞானக்கல்வி ஆரம்பமாகின்றது. மாலைதீவு,நேபாளம், பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளில் விஞ்ஞானம் எட்டாம் வகுப்புவரை மட்டுமே கட்டாய பாடமாகக் கற்பிக்கப்படுகிறது. பிற சகல ஆசிய நாடுகளிலும் விஞ்ஞானம் 10ஆம் வகுப்புவரை கட்டாய பாடமாக உள்ளது. மலேசியா, பப்புவா நியூகினி, கொரியக்குடியரசு, தாய்லாந்து, துருக்கி ஆகிய நாடுகளில் விஞ்ஞானம் பாடசாலை நிலையில் சகலருக்கும் கட்டாய பாடமாகக் கற்பிக்கப்படுகிறது. ஆசியாவின் எல்லா நாடுகளிலும் விஞ்ஞானம் முதல் 5 அல்லது 6 ஆண்டுகளுக்கு சுற்றாடல்கல்வி அல்லது பொதுவிஞ்ஞானம் அல்லது ஒன்றிணைக்கப்பட்ட விஞ்ஞானம் என்ற பெயரில் கற்பிக்கப்படுகிறது. இந்தியா, மாலைதீவு, மங்கோலியா, வியட்னாம் ஆகிய நாடுகள் தவிர்ந்த ஏனைய நாடுகளில் இம்முறையிலேயே தொடர்ந்து விஞ்ஞானம் கற்பிக்கப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட இந்நாடுகளில் ஆரம்ப நிலைக்குப் பின்னர் விஞ்ஞானம் தனித்தனிப் பாடங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுக் கற்பிக்கப்படுகிறது.

அண்மைக்காலங்களில் ஆரம்பக்கல்வியில் குறிப்பாக விஞ்ஞானக்கல்வி பல தீவிர முன்னேற்றங்களைக் கண்டுள்ளது. 1970 களிலிருந்து சகல நாடுகளிலும் விஞ்ஞானம் ஆரம்பக்கல்வி நிலைக்குரிய ஒரு பாடமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. ஆயினும் அப்பாடத்துக்கு ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகின்றது. ஆரம்பநிலையில் இயற்கையை விளங்கிக் கொள்வதற்கான ஒரு வழிமுறையாக விஞ்ஞானம் கற்பிக்கப்படுகிறது. செய்துபார்த்துக் கற்றல் சமூகப் பொருத்தப்பாடு, துருவி ஆராயும் உளப்பாங்கினை வளர்த்தல், விஞ்ஞானக் கல்வியின் விரிவான குறிக் கோள்களை உருவாக்குதல் போன்ற அம்சங்களுக்கும் முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டது. இந்நிலையில் விஞ்ஞானக்கல்வி ஒன்றிணைக்கப்பட்ட சுற்றாடல் சார்ந்த பயிற்சிநெறியாகக் கற்பிக்கப்பட்டது. பிரபஞ்சம், புவி, மண்வகையும் பாறையும், காற்றும் நீரும், மனித உடல், உடல் நலமும் போஷாக்கும், இயற்கை மூலவளங்கள், உயிரினங்கள் ஆகிய விடயங்கள் விஞ்ஞானக் கல்விப்பொருளாக அமைந்தன.

சில நாடுகளில் விஞ்ஞானக்கல்வியினூடாக மாணவர்கள் சுயமாகக் கற்கும் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்ளவேண்டும் எனக் கருதி செயன்முறைமூலம் விஞ்ஞானம் கற்கும் பணிக்கு அதிக நேரத்தை ஒதுக்கியுள்ளனர். யப்பான், மலேசியா, பிலிப்பைன்ஸ், சிங்கப்பூர், வியட்னாம், தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகள் இவ் அணுகுமுறையைக் கொண்டுள்ளன.பலநாடுகளில் ஆசிரியர்களே உசிதமான முறையில் விஞ்ஞானக்கல்விப் பணிகளுக்கு நேரங்களை ஒதுக்கிக்கொள்ள இடமளிக்கப்படுகிறது. இந்நாடுகளில் எளிமையான மலிவான சாதாரண சாதனங்களைக்கொண்டு விஞ்ஞானக் கல்விப்பணிகளை வகுப்பறையில் ஆற்றுவது ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. பல்வேறு விஞ்ஞானக்கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் ஆசியப் பிராந்தியத்தில் ஒரு சிறு தொகையான மாணவர்களை மட்டும் சென்றடைவதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இடைநிலைக்கல்வியில் குறிப்பான மாற்றங்கள் ஏற்படவில்லை, பல ஆசியநாடுகளில் இடைநிலை விஞ்ஞானக்கல்வி நூற்கல்வி சார்ந்ததால், பாடவிடயத்தை மையமாய் கொண்டதாக அமைந்துள்ளது. ஆரம்பநிலை போன்று இடைநிலையின் கீழ்வகுப்புகளில் விஞ்ஞானக்கல்வி எல்லா ஆசிய நாடுகளிலும் கட்டாயமாகப் போதிக்கப்படுகின்றது. இந்நிலையில் விஞ்ஞானக்கல்விக்கு ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் இந்நாடுகளில் 10 - 30 வீதம் வரை வேறுபாடுடையதாக உள்ளது. இடைநிலைக்கல்வியின் மேல் வகுப்புகளில் விஞ்ஞானம் தனித்தனிப்பாடங்களாகக் கற்பிக்கப்படுகின்றது. ஆசியாவில் சீனா, மங்கோலியா, தாய்லாந்து, வியட்னாம், கொரியா ஆகிய நாடுகளில் இடைநிலைக்கல்வியின் இறுதிவரை விஞ்ஞானம் கட்டாயபாடமாகப் போதிக்கப்படுகின்றது. பிற நாடுகளில் விஞ்ஞானம் தெரிவுப் பாடமாகக் கற்பிக்கப்படுகின்றது. (இலங்கையில் 12ஆம், 13ஆம் ஆண்டுகளில் விஞ்ஞானம் ஒரு தெரிவு பாடம்) உயர்நிலைக்கல்வியில் விஞ்ஞானம் பயில விரும்புவோர் இடைநிலையில் அதனை தெரிவுபாடமாகப் பயிலுகின்றனர். அரைப்பங்கு நேரம் ஆய்வுகூட மற்றும் செயல்முறைப் பணிகளில் செலவாகின்றது. தெரிவுப் பாடம் என்பதால் இடைநிலை மாணவர்களில் 30 வீதமானவர்கள் மட்டுமே விஞ்ஞானம் பயிலுகின்றனர். ஆசிய நாடுகளில் மட்டுமன்றி அவுஸ்திரேலியாவிலும் இந்நிலைமை உண்டு. பெரும்பாலான நாடுகளில் மாணவர்கள் உயிரியல் பாடத்தைப் பெரிதும் விரும்புகின்றனர்.

உயர்கல்விக்கு ஆயத்தம் செய்யும் நோக்குடன் விஞ்ஞானக்கல்வி கற்பிக்கப்படுவதால் அதற்கும் உழைக்கும் உலகிற்கும் தொடர்பில்லை. கற்போரின் சுற்றாடல், சமூகப்பிரச்சினைகள் என்பவற்றுடன் விஞ்ஞானக்கல்வி தொடர்புபடுத்தப்படுவதில்லை. இடைநிலைக்கல்வியின் விரிவுடன் வகுப்பறைகள் பெரிதாகிவிட்டன. சாதனங்கள் போதவில்லை, ஆசிரியர் பற்றாக்குறையும் ஏற்பட்டன. இவையாவும் இடைநிலை விஞ்ஞானத்தின் சில பிரச்சினைகளாகும். உயர்கல்வி நிலையங்களும் தேசிய பரீட்சைகளும், விஞ்ஞானப்பாட ஏற்பாட்டையும் கற்பித்தல் முறைகளையும் நிர்ணயிக்கின்றன. இடைநிலை மாணவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் உயர்கல்வியில் பங்குகொள்வதில்லை. சிலர் மட்டும் உயர்நிலையில் விஞ்ஞானம் பயிலச் செல்கின்றனர். இவ்வாறான பல்வேறு வகைப்பட்ட மாணவர்களின் தேவைகளைக் கருத்திற்கொண்டு விஞ்ஞானப் பாட ஏற்பாட்டை மாற்றியமைக்கும் தேவையொன்றுண்டு. சகல ஆசிய நாடுகளும் விஞ்ஞான பாட ஏற்பாட்டைப் புதுப்பிப்பதற்கான நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தி உள்ளன. இந்நிறுவனங்கள் சகல பாடசாலைப் பாடங்களைக் கருத்திற்கொள்வன. ஆப்கானிஸ்தான், தாய்லாந்து, பிலிப்பைன்ஸ் ஆகிய நாடுகள் விஞ்ஞான பாட ஏற்பாட்டுக்கான விசேட நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. ஆசிய நாடுகளில் 5 - 20 ஆண்டுகளுக்கொருமுறை விஞ்ஞானப்பாட ஏற்பாடு மாற்றப்படுவதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. (இந்தியா, சிங்கப்பூர், வியட்னாம், இலங்கை 5 ஆண்டுகள் - நியூசிலாந்து 20 ஆண்டுகள்).

பெரும்பாலான ஆசிய நாடுகளில் விஞ்ஞானக்கல்விக்கான சாதனங்களின் பற்றாக்குறை உண்டு. சீனா, வங்காளதேசம், இந்தியா, நேபாளம், பாகிஸ்தான், மாலைதீவு, பிலிப்பைன்ஸ் ஆகிய நாடுகளில் 80 வீதமான

பாடசாலைகளில் எதுவித சாதனங்களும் இல்லை. இப்பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க ஆசிரியர்கள் உள்ளூரில் கிடைக்கும் மலிவான சாதனங்களைப் பயன்படுத்துமாறு ஆலோசனை கூறப்பட்டது. இவ்வாறான சாதாரண சாதனங்களைப் பாட ஏற்பாட்டு அபிலிருத்தி நிலையங்களும் உருவாக்குகின்றன. இச்சாதனங்களை வடிவமைக்கவும் உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்கவும் விசேட நிலையங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. சில நாடுகள் அடிப்படைச் சாதனங்களைக் கொண்ட கற்பித்தற் தொகுதிகளையும் (teaching kits) உருவாக்கியுள்ளன. ஆயினும் பெரும்பாலான நாடுகளில் விஞ்ஞான சாதனங்களின் பற்றாக்குறை ஒரு முக்கிய பிரச்சினையாகவே உள்ளது. ஆசிய நாடுகள் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சாதனங்களில் தங்கியுள்ளன.

முறைசாராக் கல்வி நிகழ்சித் திட்டங்களும் விஞ்ஞானக்கல்வியை உள்ளடக்கியுள்ளன. ஆயினும் ஆசிய நாடுகளில் பாடசாலை விஞ்ஞானக்கல்வியை மேம்படுத்தும் நோக்குடனேயே அவை அமைந்துள்ளன. சாதாரண மக்களைச் சுற்றி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் பெருமளவிற்கு கருத்திற்கொள்ளவில்லை. பெரிய அளவிலான மக்களைத் தொகையாகக் கொண்ட சீனா, இந்தியா ஆகிய நாடுகள் அதிக அளவிலான முறைசாராக் கல்வி நிலையங்களை நிறுவியுள்ளன. பாடசாலையை விட்டு விலகிய இளைஞர்களுக்கு விஞ்ஞானக்கல்வியை வழங்குவது அவற்றின் நோக்கங்களில் ஒன்றாகும். இலங்கையில் அவர்களுக்குச் சுயதொழில் வாய்ப்புகளை வழங்கவும் பாரம்பரிய தொழில்நுட்பத்தையும் உள்ளூர் மூலப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்களை வழங்கவும் தொழில்நுட்பக் கலவயையே வழங்கின. அத்துடன் விவசாயம், சுகாதாரம் தொழிற்றிறன்கள் தொடர்பான கலவி நிலையங்களும் இலங்கையில் ஏற்படுத்தப்பட்டன.

விஞ்ஞானக் கல்வியின் மேம்பாட்டுக்காக ஆசிய நாடுகளில் விஞ்ஞான சங்கங்கள் (Clubs), கண்காட்சிகள், விஞ்ஞான நூதனசாலைள், விஞ்ஞான நிலையங்கள் என்பன ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. விஞ்ஞான சங்கங்கள் சீனா, இந்தியா, இலங்கை ஆகிய நாடுகளில் சமூகத்துக்குத் தேவையான செயற்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துகின்றன. இந்தியா, மலேசியா, வியட்னாம் ஆகிய நாடுகளில் விஞ்ஞானக் கண்காட்சிகள், விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப அறிவை மக்கள் மத்தியில் பரப்ப உதவுகின்றன.

கடந்த இரு தசாப்தங்களாக பல ஆசிய நாடுகள் பாடசாலைகளுக்கு அப்பால் பல்வேறு பிரிவினர்களுக்கு விஞ்ஞான அறிவைப் புகட்டி யாவருக்கும் விஞ்ஞானம் என்ற நோக்கை நிறைவு செய்ய முற்பட்டன. பாடசாலையில் மட்டும் விஞ்ஞானத்தைப் புகட்டுவது போதுமானதல்ல என்பதை அவை உணர்ந்துவிட்டன. இப் புதிய முயற்சிகளில் பல வெற்றிகளும் தோல்விகளும் உண்டு. இந்நாடுகள் பல சந்தர்ப்பங்களில் தமது அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து பயனடைந்தன. மக்களுக்கான விஞ்ஞானக்கல்வி முயற்சிகள் வானொலி, தொலைக்காட்சி, சஞ்சிகை, கருத்தரங்கம் என்னும் வழிமுறைகளினூடாக இடம்பெறமுடியும். எனினும் மக்கள், அக்கல்வி நன்மை பயப்பது என்பதை உணர்ந்தால் மட்டுமே, இக் கல்வி முயற்சிகள் வெற்றியடைய முடியும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து.

3

புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வித் தேவைகளும் மேற்தொடர் கல்விக்கோட்பாடும்

புதிய நூற்றாண்டு அறிவையும் தகவலையும் மையமாகக் கொண்டமையும் என்று எதிர்காலவியல் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். அவ்வாறான நிலைமையில் பள்ளி மாணவர் மட்டுமன்றி சமூக உறுப்பினர்கள் அனைவருமே அறிவுமயப்படுத்தப்பட்டு கல்வி, கேள்விகளில் தேர்ச்சி பெற்றால் மட்டுமே புதிய நூற்றாண்டின் நிலைமைகளுடன் பொருந்தி வாழமுடியும் என்பதில் ஐயமில்லை. உடல்வலு, நில உடைமை , மூலதன உடைமை என்பவற்றைக் கொண்டு சமூகத்தில் அதிகாரமும் செல்வாக்கும் செலுத்திய காலம் படிப்படியாக மறைந்து சமூக அறிவியல்கள், விஞ்ஞானங்கள், தொழில்நுட்பம், தகவல் தொழில்நுட்பம் என்னும் இன்னோரன்ன அறிவுத்துறைகளில் தேர்ச்சி பெற்ற கல்வியாளர்கள், வல்லுனர்களின் தலைமைத்துவத்தில் சகல சமூகங்களும் இயங்கும் புதிய யுகம் ஏற்கனவே உருவாகிவிட்டது. 21ஆம் நூற்றாண்டு இந்நிலைமையை மேலும் வலுப்படுத்துவதாய் அமைவதற்கான அறிகுறிகள் சிறப்புறத்தென்படுவதாகக் கல்வித்துறை சார்ந்த எதிர்காலவியல் அறிஞர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். இந்நிலையில் இன்றைய கல்விக்கொள்கைகளும் சீர்திருத்தங்களும் கடந்தகால, நிகழ்கால கல்வித்துறைக் குறைபாடுகளை நீக்குவதாக அமையாது, மாணவர்களையும் மக்களையும் புதிய நூற்றாண்டில் பொருந்தி வாழ ஆயத்தம் செய்வதை நோக்கமாகக் கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

பல்வேறு காரணங்களுக்காக மாணவர்கள் பாடசாலைகளிலிருந்து இடையில் விலகும்போது, அவர்கள் நிரந்தரமாகக் கல்வி உலகிலிருந்து ஒதுக்கப் படுகின்றார்கள். அப்படிப்பட்டவர்களும் 21ஆம் நூற்றாண்டில் இணைந்து வாழ அவர்களுக்கு மேற்தொடர்கல்வி வழங்கப்படல்வேண்டும். இது மனித சாதன வளர்ச்சி நோக்கில் எழுத்தறிவையும் ஆரம்பக்கல்வியையும் விரிவுபடுத்துவதாகும். கல்வி வளர்ச்சியின் காரணமாக நிச்சயமாக சமூக, பொருளாதார வளர்ச்சி ஏற்பட்டுவிடும் என்று கூறுவதற்கில்லை. ஏனெனில் அவ்வாறான வளர்ச்சி பல்வேறு பிற காரணிகளிலும் தங்கி உள்ளது. ஆயினும் அறிவிலும் திறன்களிலும் ஏற்படும் மேம்பாடு நவீன தொழில்நுட்பத்தினை அறிமுகம் செய்யவும் அதனை விரிவுபடுத்தவும் அவசியம். 21ஆம் நூற்றாண்டு தொழில்நுட்பவியலை மையமாகக் கொண்டதாக அமையவிருப்பதால் கல்வித்துறையும் அதற்கேற்ப வளர்ச்சியும் மாற்றமும் பெறவேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

மூன்றாம் உலகநாடுகளின் அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் பெரும்பாலும் சமூக பொருளாதார அபிவிருத்தியை நோக்காகக் கொண்டவை. இதன் காரணமாக

அபிவிருத்தியை உறுதி செய்ய, முறைசார்ந்த கல்வியில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. ஆயினும் இவ்வாறான கொள்கை தோல்வியுற்று சமூக பொருளாதார வேறுபாடுகள் அதிகரித்தன. உற்பத்தி குறைந்தது. எழுத்தறிவின்மை அதிகரித்தது. பாடசாலைக்கல்வியைக் கற்றோர் வேலையற்றிருந்தனர். கிடைக்கக்கூடிய வேலைகளைச் செய்யும் தகுதியும் அவர்களுக்கு இருக்கவில்லை. பாடசாலைக்கல்வியில் நகர்ப்புறச் சார்பு இருந்தது. இதனால் கிராமப்புற இளைஞர் கல்வி பெற்றதும் நகர்ப்புறங்களை நாடினர். சிலநாடுகளில் பாடசாலைக்கல்வி இளைஞர்களை தமது சமூகத்திலிருந்து அந்நியப்படுத்தவும் செய்தது. இதனால் சமூக அமைப்பில் சிதைவுகளும் முரண்பாடுகளும் வன்முறையும் தலைதூக்கின.

மூன்றாம் உலகநாடுகளின் கல்வி முறையில் நெருக்கடி தோன்றக் காரணம் அக்கல்விமுறை வெற்றி பெறக்கூடிய ஒரு சில மாணவர்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்து மற்றவர்களை அந்நியப்படுத்திப் பயனற்றவர்களாக ஆக்கியமையாகும். முறை சார்ந்த கல்வி முறையில் இக்குறைபாட்டினை நீக்கி அப்படிப்பட்டவர்களுக்குக் கல்வி கற்க மீண்டும் ஒருமுறை வாய்ப்பினை வழங்கும் நோக்கமுடையது மேற்தொடர் கல்விக் கோட்பாடு. இது மக்கள் வாழ்நாள் பூராவும் கல்வியில் ஈடுபடுவதை வலியுறுத்தியது. இதனால் மனித சாதனம் உற்பத்திக்குப் பயன்படும் வகையில் விருத்தியுற வாய்ப்புக் கிட்டுகின்றது. கல்வி கற்றோர் சிறந்த உளப் பாங்குகளையும் திறன்களையும் பெற்று தமது தொழிலின் தராதரங்களை மேம்படுத்தி உயர்ந்த வருமானங்களைப் பெறமுடியும். மக்கள் சேமிக்கவும், முதலீடு செய்யவும் முடியும்போது நாட்டின் சமூக, பொருளாதார முறையும் முன்னேற்றம் காணுகின்றது.

பல்வேறு அபிவிருத்திக் கோட்பாட்டுவாதிகளின் கருத்துப்படி, கல்வி வளர்ச்சி மட்டும் அபிவிருத்திக்கு வழிகோலாது. சமூகத்தின் சில அமைப்புசார் அம்சங்கள் வேலையின்மை, எழுத்தறிவின்மை, சமூக சமமின்மை என்பன உருவாகக் காரணமாகின்றன. கல்வி முறை இவை யாவற்றையும் கருத்திற் கொள்ள முடியாது என்பது அவர்கள் கருத்து. இவ் விடயத்தில் ஒரு தீவிரவாதக் கருத்தும் உண்டு. அதன்படி பாடசாலைக் கல்வி அடிப்படையிலான அமைப்புரீதியான மாற்றங்களுக்குப் பயன்படாத முறையில் வலிந்து திட்டமிடப்படுகின்றது. வறுமையான பெரும்பான்மை மக்கள் செல்வம் மிக்க ஒரு சிலரில் தங்கி வாழும் நிலையையே கல்வி முறை ஏற்படுத்துகின்றது. இவ்வாறு கூறுவோர் முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வி முறையையே கருத்திற் கொள்கின்றனர். வாழ்நாள் பூராவும் நீடிக்கும் கல்வியை வலியுறுத்தும் மேற்தொடர் கல்வி இப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண உதவும். முதலில் சமூகத்தின் அமைப்புரீதியான பலவீனங்களை அகற்றுவதற்குத் தேவையான உள ஆற்றல்களையும் திறன்களையும் மேற்தொடர் கல்வி வழங்குகின்றது. இதனைவிட முக்கியமாக, முறைசார்ந்த கல்வி “மேலேயிருந்து” கல்வியைத் திணிக்க முயலுவதற்குப் பதிலாக மேற்தொடர் கல்வி கற்போன் சுயமாக முயற்சியிலீடுபட்டுத் தனது கல்வி மேம்பாட்டைத் தானே கட்டுப்படுத்தும் ஒரு நிலைமையையும் உருவாக்குகின்றது. மேற்தொடர்கல்வியில் கற்போன் தனது

கற்றல் இலக்கினைத் தானே நிர்ணயித்து கல்வியைத் தொடர்கின்றான். இதனால் இவ் வகைக் கல்வி மக்கள் சமூகத்தில் அமைப்புரீதியான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தத் தேவையான ஆயத்தத்தையும் வலுவையும் வழங்குகின்றது.

ஆசிய நாடுகளிலும் பல்வேறு வகைப்பட்ட மேற்தொடர் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை அறிவைப் பரப்பல், திறன்களை வளர்த்தல் என்பவற்றை நோக்காகக் கொண்டவை. மேற்தொடர்கல்வியின் முக்கிய இலக்கு பின்வருவனவற்றிற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குவதாகும்.

- ★ தனியாள் விருத்தி : தனியாளில் உடல், உள, அறிவுசார் விருத்தியை ஏற்படுத்தி அவனது வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த உதவுவது.

- ★ சமவாய்ப்பு : முறைசார் கல்வி வாய்ப்பற்ற இளைஞர்கள், வளர்ந்தோர் ஆகியோருக்குப் புதிய கல்வி வாய்ப்புகளை வழங்கல்.

- ★ பொருளாதார அபிவிருத்தி: பணிபுரியும் இடத்துக்குத் தேவையான அறிவையும் திறன்களையும் வழங்கல்.

மேற்தொடர்கல்வியின் மூலம் பயன்பெற மக்கள் போதிய எழுத்தறிவுத்திறன்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். இதன் மூலமே மக்கள் புதிய அறிவைப் பெற முடியும். அத்துடன் சுயமாகக் கற்றல் வலியுறுத்தப்படுவதால் நூல்நிலையங்கள், நூதனசாலைகள், வாசிப்பு நிலையங்கள் என்பன முக்கிய இடம்பெறும். வானொலி, தொலைக்காட்சி என்பன ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பயிற்சி நெறிகளை வழங்கும். மேற்தொடர் கல்வியின் பயிற்சி நெறிகள் சுகாதாரம், குடும்பத் திட்டம், கலாசாரம், வீட்டுப்பணி மற்றும் பொருளாதாரரீதியான திறன்களை உள்ளடக்கும். மேலை நாடுகளில் நீண்ட காலமாகப் பொழுதுபோக்கு, மற்றும் கலைத்துறைப் பயிற்சி நெறிகள் நடாத்தப்பட்டு வருகின்றன.

இவ்வாறான மேற்தொடர்கல்விப் பயிற்சி நெறிகளில் பங்குகொள்வோரின் தொகை அதிகரித்து வருவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. கைத்தொழில் நாடுகளில் சமுதாய மைய வளர்ந்தோர் கல்விப் பயிற்சி நெறிகளில் பங்கு பெறுவோர் தொகை அதிகரித்துள்ளது. தென் கொரியா, சிங்கப்பூர் ஆகிய புதிய கைத்தொழில் நாடுகளிலும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை வழங்கும் பயிற்சி நெறிகளில் சேருவோர் தொகை அதிகரித்துள்ளது. வளர்முக நாடுகளின் பயிற்சி நெறிகள் கூடிய அளவுக்கு விவசாயம், சுகாதாரம், வருமான அதிகரிப்புத் தொடர்பான தகவல்களை வழங்கும் பயிற்சி நெறிகளே உண்டு. ஆயினும் தனியாட்கள் மற்றும் சமுதாய தேவைகளை நிறைவு செய்யும் பயிற்சி நெறிகள் இன்னும் உருவாக்கப்படவில்லை.

ஆய்வாளர்கள் ஆசிய வளர்முக நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில் பின்வரும் கல்வித் தேவைகளை இனங் கண்டுள்ளனர்.

- ★ எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கான பயிற்சி நெறிகள்: அவர்களுடைய எழுத்தறிவு மற்றும் எண்ணறிவு, பிரச்சினை தீர்த்தல் திறன்களை மேம்படுத்தல், அவர்களுடைய அடிப்படையான வேலைத்திறன்களை வளர்த்தல் என்பன இதிலடங்கும் .

- ★ மாற்றுக் கல்வி ஏற்பாடுகள்: இடைநிலைக் கல்வி பெறாது இடையில் விலகியோருக்கான புதிய மாற்று ஏற்பாடுகள் இதில் அடங்கும்.

- ★ வருமானங்களை உயர்த்துவதற்கான பயிற்சி நெறிகள்: மக்களின் தொழில்சார் திறன்களை மேம்படுத்திப் புதிய திறன்களை வழங்கி அவர்கள் தமது வருமானங்களை உயர்த்த உதவுதல்.

- ★ வாழ்க்கைத் தரத்தினை உயர்த்த உதவும் பயிற்சி நெறிகள்: பெற்றோருக்கான கல்வி, சனத்தொகைக் கல்வி மற்றும் நற்பிரசை வளர்ச்சி, சமூக, கலாசார மேம்பாடு போன்ற விடயங்களை இவை கருத்திற் கொள்ளும்.

- ★ தனியாட்களின் விருப்புகளுக்கு ஏற்ற பயிற்சி நெறிகள்: தமது சமூக, கலாசார, ஆத்மீக, சுகாதார, அழகியல், விளையாட்டு விருப்புகள் பற்றிப் பயிலுவதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குதல்.

- ★ எதிர்கால மையப் பயிற்சி நெறிகள்: தொழிலாளர்கள், தொழில் வல்லுனர்கள், சமுதாயத் தலைவர்கள், கிராம மக்கள், வர்த்தகர்கள் போன்றோர் மாறிவரும் சமூக, தொழில்நுட்ப நிலைகளுக்கேற்பப் பொருந்தி வாழப் புதிய அறிவையும் நுட்பங்களையும் கற்றுக்கொள்ளல்.

மேற்தொடர்கல்வி பற்றிய தேசியக் கொள்கைகள் மிகப் பரந்தரீதியில் அமையும். ஏனெனில், இக் கல்வி பரந்துபட்ட தேசிய, பிராந்திய, சமுதாய, தனியாள் தேவைகளையும் பெருந்தொகையான கல்வி வழங்கும் நிலையங்களையும் உள்ளடக்கும். அவ்வாறான தேசியக் கொள்கை பல அம்சங்களைக் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

- ★ நாட்டைப் பொறுத்தவரையில் மேற்தொடர் கல்வியின் முக்கியத்துவம்: பொருளாதார அபிவிருத்தி, சமூக, பண்பாட்டு மாற்றங்கள், தனியாளின் வாழ்க்கைத் தரம் என்பவற்றைப் பொறுத்தவரையில் இக் கல்விக் கோட்பாட்டிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுவன.

- ★ முதன்மை வழங்கப்பட வேண்டிய பாடப்பரப்புகள், கற்பிக்கப்பட வேண்டிய இலக்குக் குழுவினர்.

- ★ மேற்தொடர்கல்வியை வழங்கக் கூடிய அமைப்புகளும் நிலையங்களும் - அரசாங்கம், அரசாங்கம் சாராத நிலையங்கள்.

★ தேசிய, சமுதாய மட்டத்தில் வழங்கப்படும் மேற்தொடர் கல்வியை இயைபாக்கம் செய்ய, திட்டமிடத் தேவையான மத்திய அமைப்பு.

★ மேற்தொடர்கல்வி விருத்திக்கான பயிற்சித் திட்டங்கள், ஆராய்ச்சிகள். நூல்நிலையங்களும், பொதுத்தொடர்பு சாதனங்களும் கொள்ள வேண்டிய பங்கு.

★ பின்தங்கிய, தூரப் பிரதேசங்களில் தனிமைப்படுத்தப்பட்டு வாழ்கின்ற மக்கள், விசேட உதவி தேவைப்படுவோர் ஆகியோருக்குக் கல்வித்துறையில் உதவக் கூடிய வழிமுறைகள்.

★ பல்வேறு கல்வி நிலையங்களுக்கும் அமைப்புகளுக்கும் வள ஒதுக்கீடு செய்தல்: மேற்தொடர்கல்வி ஏற்பாடுகளை மேற்பார்வை செய்தலும் மதிப்பீடு செய்தலும்.

சமூக, தொழிநுட்ப மாற்றங்களுக்கேற்ப புதிய தேவைகள் ஏற்படும்போது மேற்தொடர்கல்வியின் தேவைகளும் அதன் உள்ளடக்கமும் மாற்றம் பெறும். பல்வேறு சமூகத்தினர், தனியாட்களின் கல்வித் தேவைகள் வேறுபட்டமைவதால் மேற்தொடர்கல்விக்கான மத்திய பாட ஏற்பாட்டு நிலையமொன்றை அமைப்பது சாத்தியமானதல்ல.

வளர்முக நாடுகளின் முறைசாராக் கல்வி ஏற்பாடுகளில் எழுத்தறிவுப் பயிற்சி நெறிகளும் மேற்தொடர்கல்வியும் அடங்குவன. இவை இரண்டையும் திட்டமிட விசேட திறன்களையுடைய நிர்வாகிகள் தேவை. மேற்தொடர்கல்வியைப் பொறுத்தவரையில் சமுதாயத் தேவைகளையும் அதில் பங்கு கொள்ளும் ஏராளமான நிறுவனங்களையும் கருத்திற் கொள்ளுமிடத்து நிர்வாகிகள் சற்று நெகிழ்வான அணுகுமுறையைக் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும். 21 ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ மக்களை ஆயத்தம் செய்ய இவ்வாறான புதிய கோட்பாடு பேருதவி செய்யும்.

4

புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வி ஏற்பாடுகள்

பொதுவாகக் கல்வி என்பது முறை சார்ந்த, நிறுவன ரீதியான பாடசாலை அமைப்புடனேயே இனங் காணப்படுகின்றது. ஆயினும் பாடசாலைக் கல்வியை மட்டுமே கல்வி எனக் கொள்ளல் தவறாகும். பல்வேறு முறைசாராத, பாடசாலைகளுக்கு அப்பாற்பட்ட வழிமுறைகளிலும் கல்விச் செயற்பாடு இடம் பெற்று வருவதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இவ்வாறான முறைசாராக் கல்வி மக்களின் கலாசார, பாரம்பரிய மரபுகளுக்கூடாகவும் நிறுவன ரீதியாகவும் வழங்கப்படுகின்றது. அத்துடன் இல்லம், குடும்பம், சமுதாயம் என்னும் நிலையங்களும் ஏதோ ஒரு வகையில் கல்வியை வழங்குகின்றன. இது முறையில் கல்வி (informal education) எனப்படும். எவ்வாறாயினும் கல்வியின் பெரும்பகுதி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட முறையில் பாடசாலை, கல்லூரிகள், பல்கலைக்கழகங்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கும் முறைசார்ந்த அமைப்பினாலேயே வழங்கப்படுகின்றது. கல்வி, எதிர்காலத் தேவைகளைக் கருத்திற் கொண்டு மாற்றமுற வேண்டுமாயின் அதற்கேற்றவாறு கல்வி முறையிலும் மாற்றங்கள் தேவை. இன்றைய கல்வி முறையின் முக்கிய வேறுபாடு, அதன் ஏற்பாடுகளும் சீர்திருத்தங்களும் கடந்த காலத்தில் இனங் காணப்பட்ட கல்வித்துறைக் குறைபாடுகளை நீக்கும் நோக்கமுடையனவேயன்றி, எதிர்காலைம் பற்றிய நோக்கு கருத்திற் கொள்ளப்படவில்லை என்பதாகும். இன்று புதிய தலைமுறையினர் எதிர்காலத்தில், 21 ஆம் நூற்றாண்டில் எதிர்நோக்கவிருக்கும் தேவைகள், நிலைமைகள், சவால்கள் என்பவற்றைக் கல்வி முறை கருத்திற் கொள்ள வேண்டும் என்பது வலியுறுத்தப்படுகின்றது.

எதிர்காலத்துக்கான கல்விக் குறிக்கோள்களை உருவாக்க முற்படும்போது, கல்வித்துறையை அதற்கேற்ப மாற்றுவதும் முக்கியமானதாகும். அவ்வாறே எதிர்காலம் பற்றிய சிந்தனைகளை உருவாக்கவும் அவற்றை நடைமுறைப்படுத்தவும் கல்வி முறையே உதவும் என்பதும் முக்கியமானதாகும். ஆசிய நாடுகளின் கல்வி முறைகள் அவற்றின் அமைப்பு, நோக்கங்கள் என்பவற்றில் பரந்த அளவில் வேறுபட்டவை. இவ் வேறுபாடுகள் இந் நாடுகளின் பொருளாதார, கைத்தொழில் அபிவிருத்தி வேறுபாடுகள் காரணமாக எழுந்தவை. வளர்முக நாடுகளில் காணப்படும் முறைசார்ந்த கல்வி முறைகள் பெருமளவுக்கு மேலைநாடுகளின் கல்விமுறைகளைத் தழுவி அமைந்தவை. அவை முற்றாகவே உள்ளூர்க் கல்வி மரபுகளையும் நிறுவனங் களையும் ஒதுக்கி விட்டு வளர்ச்சி பெற்றவை. இக் கல்வி முறைகளில் காணப்படும் மேலை நாட்டுச் செல்வாக்கு கல்வித்துறை மாற்றங்களை ஊக்குவிக்கும் வகையில் செயற்படுகின்றதா அல்லது மாற்றங்களை எதிர்க்கும் தன்மையை வளர்க்கின்றதா என்பது ஆராயப்பட வேண்டிய விடயமாகும்.

இக் கல்வி முறைகளின் சில போக்குகள் இவை எதிர்காலத்தில் நோக்க வேண்டிய சில சவால்களையும் சுட்டிக் காட்டுகின்றன.

- ★ கல்வி முறையில் மாணவர் சேர்வு வீதம் மிகத் துரிதமாக அதிகரித்து வருகின்றது. குடும்பப் பின்னணி, உளப்பாங்கு, விருப்புகள் என்பவற்றில் பெரிதும் வேறுபட்ட புதிய மாணவர்கள் ஏராளமாகக் கல்வி பயில வருகின்றனர். மாணவர்கள் இடைவிலகல் வீதம் குறைந்து வருகின்றது. இதனால் பெருந்தொகையானவர்கள் நீண்ட காலம் பாடசாலைக் கல்வியைப் பெறுகின்றனர்.

- ★ முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியின் கணிசமான விரிவு ஒருவழிப்பட்டதாகவும், பல்வேறு வகைப்பட்ட கல்விக்கு இடமளிக்காததாகவும் அமைந்துள்ளது.

- ★ கல்வி முறையின் நோக்கங்களுக்கும் மாணவர் சேர்வில் ஏற்பட்ட ஃஅதிகரிப்புக்குமிடையே தோன்றிய பொருத்தப்பாடின்மையும் அதன் விளைவாக ஏற்பட்ட குறைபாடுகளும்.

- ★ கல்விமுறைகள் அபிவிருத்தியைக் கருத்திற்கொள்ளாது பல நெருக்கடிகளை உருவாக்கியமை.

திறந்த கல்வி

எதிர்கால நோக்கில் கல்வி முறையை மாற்றி அமைக்கும்போது முக்கியத்துவம் பெறுவது கல்வி முறையின் அமைப்புரீதியான மாற்றமாகும். கல்விமுறை ஆக்கத்திறன் கொண்ட புதிய நிறுவனங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இவையே சிறப்பாகக் கல்வியூட்ட முடியும். இன்றைய கல்விமுறையின் முக்கிய குறைபாடு அதன் நிறுவனங்கள் படைப்பாக்கத்துறையில் கவனம் செலுத்தாது இருக்கின்ற பழைய அறிவைத் திரும்பத் திரும்பப் புகட்டுவதாகும். எதிர்கால மையக் கல்வியின் புதிய சவால்களை எதிர்நோக்க புதிய படைப்பாக்க நிறுவனங்கள் உருவாக்கப்படுதல் முக்கியமானதாகும்.

இன்றைய முறைசார்ந்த கல்வி பாடசாலைகளையும், கல்லூரிகளையும் மையமாகக் கொண்டமைந்துள்ளது. இவை பரந்த சமூகச் சுற்றாடலில் இருந்து தெளிவாக வேறுபடுத்தப்பட்டுத் தனித்தியங்குகின்றன. ஒரு வகையில் இவை சமூகத் தொடர்பற்று " மூடிய அமைப்புகளாக" வளர்ச்சியுற வேண்டிய அவசியம் உண்டு. அதாவது கல்விமுறையின் பல்வேறு வகைப்பட்ட சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த ஏராளமான நிறுவனங்கள் தோன்றிப் பல்வேறு பரந்த கல்வியின் நோக்கங்களை நிறைவு செய்யும் வகையில் அவை பணி புரியும். இவ்வாறான மாற்றம் அடிப்படைக் கல்வி அமைப்பைப் பொறுத்தவரையில் கல்வி ஆராய்ச்சியின் அபிவிருத்தி (R&D), புத்தாக்கங்களைப் பரப்பும் நிலையங்கள், கொள்கைத் திட்டமிடல் நிலையங்கள், புதிய கல்விப்பயிற்சி நிலையங்கள், கற்றல் - தொடர்பாடல் என்பவற்றை உள்ளடக்கும். அத்துடன் தற்போதைய நிறுவனங்களின் நோக்கங்களும் அமைப்பும் மாற்றத்துக்குள்ளாகும்.

அறிவுப் பெருக்கம், கல்விக்கும் உழைக்கும் உலகத்துக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு, யாவருக்கும்கல்வியை விரிவு செய்யும் நோக்கு என்னும் அம்சங்களின் அடிப்படையில் எதிர்காலத்தை மையமாகக் கொண்ட கல்வியின் முக்கிய இலக்குகள் இன்றைய கல்வி முறையினுடைய உள்ளமைப்புகளில் புதிய மாற்றங்களை உருவாக்க நிர்ப்பந்திக்கும். எடுத்துக்காட்டாக;

- ★ பாடசாலைக் கல்வியின் காலம் நீடிக்கப்பட வேண்டிவரும். பாலர் கல்வி, கல்விச் சேவையின் ஒன்றிணைந்த பகுதியாக அமையும். இவ்வடிப்படைக் கல்வி பிள்ளைகளைப் பராமரிப்பதாயும், அதே வேளையில் கற்றல் அனுபவங்களை வழங்குவதாயும் அமையும்.

- ★ மாணவர்கள் இறுதியில் சித்தியெய்தி கல்வி முறையை விட்டுநீங்கிய பின்னரும் அவர்கள் பொருத்தமான கல்வியைத் தொடர்ந்து பெறுவதற்கான ஏற்பாடுகள் செய்யப்படும். இது கல்விமுறையின் ஒரு முக்கிய அம்சமாக அமையும். வளர்ந்தோரின் விசேட கல்வித் தேவைகளைக் கருத்திற்கொண்டு அவர்களுக்குப் பல்வேறு அறிவுத் துறைகளில் அடிப்படை அறிவினை வழங்கப் புதிய நிறுவனங்கள் உருவாக்கப்படும்.

- ★ இன்றைய முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியின் ஒரு முக்கிய அம்சம் அதன் இறுக்கமான தன்மையாகும். படிப்படியாக நெகிழ்ச்சியற்ற முறையில் ஒவ்வொரு கட்டத்தையும் மாணவர்கள் ஆண்டுக்கு ஆண்டு கடந்து செல்ல வேண்டும். இடையில் விலகியோர் திரும்பப் பள்ளியில் சேர முடியாது. அவர்கள் அநேகமாக நிரந்தரமாகக் கல்வி வாய்ப்பினை இழக்கின்றனர். இவ்வாறான இறுக்கமான தன்மை நீக்கப்பட்டுப் பாடசாலை அனுமதியில் தாராளமான "திறந்த" கொள்கை கடைப்பிடிக்கப்படும் நிலை எதிர்காலத்தில் ஏற்படும். அதாவது மாணவர்கள் இடையில் விலகிப் பின்னர் மீண்டும் அனுமதி பெறும் நிலை ஏற்படும். இதனால் இடையில் விலகும் மாணவர்கள் சிலகாலம் தொழில் செய்து அதன் பின்னர் மீண்டும் அத்தொழில் அனுபவத்துடனும் பணச் சேமிப்புடனும் பாடசாலையில் அனுமதி பெறலாம். இவ்வேற்பாடு பாடசாலைக்கும் உழைக்கும் உலகத்துக்கும் இடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்த உதவும். 1992 ஆம் ஆண்டின் தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் இடையில் விலகி தொழில் செய்துவிட்டுப் பின்னர் மீண்டும் பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்ந்து பயிலும் வாய்ப்பு வழங்கப்படும் வகையில் பல்கலைக்கழக அனுமதி நெகிழ்ச்சியுடையதாக ஆக்கப்படுதல் வேண்டும் என்ற கருத்தைத் தெரிவித்துள்ளது.

முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியின் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு தனி அம்சம் இந்த நெகிழ்ச்சியற்ற தன்மையாகும். கல்வியாளர் கருத்தின்படி பாடசாலைக் கல்வியில் புதிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்த முக்கிய தடையாக விளங்குவது இந்நெகிழ்ச்சியின்மையாகும். இத்துறையில் புதிய புத்தாக்கச் சிந்தனைகள் எழுவதற்குப் போதிய வாய்ப்பும் அவசியமும் உண்டு. புத்தாக்கச் செயற்பாடுகள் மரபுவழி வந்த முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியின் இந்த நெகிழ்ச்சியற்ற தன்மைகளை அகற்றும் வகையில் புதிய நிறுவனங்களையும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களையும் ஏற்படுத்தக்கூடிய புத்தாக்க வழிமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. குறிப்பாக முழுக்கல்வி முறையிலும் கூடிய செல்வாக்கைச் செலுத்தும் உயர்கல்வித்துறையின் நெகிழ்ச்சியின்மையைத் தளர்த்தப் புதிய வழிமுறைகள் தேவை.

பரந்துபட்ட சமூகச் சூழலில் பல கல்விச் செயற்பாடுகள் இடம் பெறுகின்றன. கல்விமுறை இச் சூழலின் ஒரு அம்சமாகும். சமூகம் சார்ந்த கல்விச் செயற்பாடுகள் தனியாட்களுக்கிடையிலான தொடர்புகளின் மூலமாக இடம் பெற்று வந்தவை. இவற்றினூடாகவே சமூகத்தின் பண்பாடு, ஒழுக்கம், அழகியல் தொடர்பான சிந்தனைகள் வழிவழியாகப் பேணப்பட்டு வந்தன. நவீனமயமாக்கம் இவ்வாறான தொடர்பாடல்களில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தியிருந்தாலும் வளர்முக நாடுகளில் இன்றும் கூட பாரம்பரியக் கல்விச் செயற்பாடுகள் முக்கிய இடம்பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. சமூகம் சார்ந்த இக் கல்விச் செயற்பாடுகளும் முறைசார்ந்த கல்விமுறையும் ஒன்றோடொன்று இணைந்து தொழிற்படப் பல வாய்ப்புகள் உண்டு. எதிர்காலக் கல்விக் கொள்கைகள் இவ்வம்சத்தைக் கருத்திற் கொண்டதாக அமையும். இவ்வாறான பாரம்பரிய கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தவிர பாடசாலைக் கல்விக்கு அப்பால் பல முறைசாராக் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் இன்று அதிக அளவில் நடாத்தப்படுகின்றன. இவை வளர்ந்தோருக்கும் பாடசாலையைவிட்டு விலகிய இளைஞர்களுக்கும் பயிற்சியையும், மீள் பயிற்சியையும் வழங்குகின்றன. அவை

- ★ சமுதாய அபிவிருத்தித் திட்டங்கள்.
- ★ விவசாய விரிவாக்க நிலையங்கள்.
- ★ சிறு கைத்தொழில் அபிவிருத்தித் திட்டங்கள்.
- ★ சமுதாய சுகாதார நிலையங்கள்.
- ★ தொலைக்காட்சி மற்றும் இலத்திரன் தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றன.

இந் நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் வளர்ந்தோருக்கும், இளைஞர்களுக்கும் மேற்கண்ட துறைகளில் கல்வியை வழங்கி வருகின்றபோதிலும் இவை வளர்முகநாடுகளின் கல்வி முறைகளின் முக்கிய அம்சமாக அன்றி சாதாரண பங்கினையே வகிக்கின்றது.

எதிர்காலவியல் ஆய்வாளர் கருத்துப்படி முறைசார்ந்த பாடசாலைக்கல்வி பெருந்தொகையான மாணவர்களை அனுமதித்து மேலும் விரிவடையும். கல்வி முறைக்கு அப்பால் இடம்பெறும் அபிவிருத்திப் பணிகளுடன் இணைந்த

செயற்பாடுகள் இதைனைவிடத் துரிதமாக விரிவடையும். இதுவரை காலமும் முறைசார்ந்த கல்விமுறைக்கும் சமூகச் சூழலில் இடம்பெறும் கல்விச் செயற்பாடுகளுக்கும் இடையிலான வேறுபாடு தெளிவாக இருந்து வந்துள்ளது. ஆனால் எதிர்காலத்தில் இவ்வேறுபாடுகள் படிப்படியாக மறைந்து இரு அமைப்புகளும் கூடிய அளவுக்குத் திறந்த கல்விக் கொள்கையைப் பின்பற்றும். இவ்விரு அமைப்புகளுக்கிடையில் ஏற்படும் பரஸ்பர தொடர்பும் செல்வாக்கும் அதிகரிக்கும். இந் நிலைமை கல்வித்துறைப் புத்தாக்கங்களுக்கு வழிகோலும். முறைசார் பாடசாலைகள் சமுதாயங்களின் அபிவிருத்தித் தேவைகளைக் கருத்திற் கொள்ளும். அவற்றின் கல்விப் பணிகள் நேரடியாகச் சமுதாயத்தை எட்டச் செய்யும் புதிய வழிமுறைகள் உருவாகும். கலாசார நிலையங்கள் மனித சமூகத்தின் பலதரப்பட்ட அபிலாசைகளை நிறைவு செய்யும் முகமாக முறைசார் பாடசாலைகளின் கல்விசார் அம்சங்களைக் கருத்திற்கொண்டு இயங்கும்.

புதிய திறந்த கல்விமுறைகளில் இடம்பெறும் ஆசிரியர்களின் பங்கும் முக்கியமானது. முறைசார் கல்விமுறையிலுள்ள மற்றொரு நெகிழ்வற்ற தன்மை இவ்வாசிரியர்களுடன் தொடர்புடையதாகும். சில குறிப்பிட்ட கல்வித் தகுதிகளை உடையவர்களே ஆசிரியர் பதவிக்கு வரமுடியும். திறந்த கல்விமுறையின் முக்கிய அம்சம் அதில் பலதிறப்பட்ட, பலவகைப்பட்ட அறிவு, அனுபவம், திறன்கள், சமூக, கலாசார, சிந்தனைகள் என்பவற்றுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க உள்ளதால் அதற்கேற்றவாறு பல்வகைப்பட்டவர்களை முழுநேர, பகுதிநேரக் கல்விப் பணியாளர்களைக் கவருவதாக அமையும். முழுக்கல்வி முறையினுடைய ஒட்டு மொத்த இலக்கு மனிதனை அவனது தேவைகளையும் கருத்திற் கொண்டதாக அமையும் என்பதால் கல்விமுறையில் கல்விப் பணியாளர்களான ஆசிரியர்களே அதில் முக்கியத்துவம் பெறுவர். அவர்களே கல்வி முறைக்கு வலுவூட்டும் மனித சாதனமாகத் திகழ்வர். அதாவது தொழில்நுட்பவியல் சார்ந்த கல்விச் சாதனங்களான தொலைக்காட்சி, வானொலி, கம்பியூட்டர் மற்றும் கற்பித்தல் பொறிகள் என்பவற்றைவிட கல்விப்பணியாளர்களான ஆசிரியர்களே கல்விச் செயற்பாட்டுக்கு எதிர்காலத்தில் உயிரோட்டத்தை வழங்கும் சக்தியாக விளங்குவர். இன்று பெரிதும் வேண்டப்படும் உயர் நிலைத் தனிமனித சமுதாய விழுமியங்களைத் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த பொறிகள் வழங்கிவிட முடியாது. இளம் தலைமுறையினர் ஆசிரியர், மூத்தோர், பெரியோர், என்பவரோடு கொள்ளும் சமூகத் தொடர்புகளே இவ் விழுமிய விருத்திக்கு வழிகோலும்.

விழுமியக் கல்வி

அண்மைக்கால அறிவுப் பெருக்கமும் விஞ்ஞான-தொழில்நுட்ப அறிவும் உலகின் சில பகுதிகளிலாவது பொருளாதாரச் செழிப்பை உருவாக்கியுள்ள அதேவேளையில் மனித விழுமியங்கள் வீழ்ச்சியடைந்து வருவதை அவதானிக்க முடிகின்றது. இதன் காரணமாக ஒரு நெருக்கடி நிலையும் தோன்றியுள்ளது. இன்று உலக வாழ் மக்கள் அனைவரும் மிக நெருங்கியுள்ளனர். ஒருவருக்கு நடப்பது மற்றவரைப் பாதிக்கும் நிலை காணப்படுகின்றது. அதேவேளையில்

அறிவுப் பெருக்கத்தின் காரணமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ள புதிய சக்திகள் மனித குலத்தை அழிவுப் பாதையில் இட்டுச் செல்லும் போக்கும் காணப்படுகின்றது. மனிதனை அழிக்கக் கூடிய ஆயுதங்களைத் தயாரிக்க ஒரு நிமிடத்துக்குப் பத்து இலட்சம் டொலர்கள் வரை செலவிடப்படுகின்றது. மனித மனங்கள் இவ்வாறான மனித அழிவைத் திட்டமிடுகின்றன. அழிவுச் சூழலில் தொழிற்படும் புதிய உள்ளங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. மனிதன் அறிவில் குறைந்தவனன்று, ஆனால் அவனிடம் போதிய ஞானம் இல்லை. சீனச் சிந்தனையின்படி எது சரி, எது பிழை என்ற உணர்வே ஞானம். இன்றைய உலகளாவிய சமூக ஒழுங்கின் ஒழுக்கரீதியான வீழ்ச்சியை இந் நெருக்கடி சித்திரிப்பதாக அறிஞர் கொள்வர்.

இந் நெருக்கடியின் வரலாற்றுரீதியான பின்னணி எவ்வாறு இருப்பினும் அது விடுக்கும் சவால் உண்மையானதே. இச் சவாலை உலக சமூகங்கள் எவ்வாறு எதிர்கொள்ள உள்ளன என்பதிலேயே அடுத்த நூற்றாண்டுக்கான சமூகங்களின் ஒழுக்க, ஆத்மீக நிலைப்பாடுகளும் அதில் கல்வியின் பங்களிப்பு எவ்வாறிருக்கும் என்பதும் தங்கியுள்ளன. பொருளாதார மேம்பாட்டை ஊக்குவிக்கும் நோக்கமுடைய சக்திகள் தொழில் நுட்பத்துடன் இணைந்து புதிய பொருளாதாரச் செழிப்பை மட்டுமன்றி, மனித விழுமியங்களுக்கு எதிரான புதிய பொருளாதார விழுமியங்களைத் தோற்றுவித்துள்ளன. விழுமியங்கள் அறம், ஒழுக்கம், பண்பாடு, மனிதநேயம் என்பவற்றோடு தொடர்புபடுத்திக் காலங்காலமாக நோக்கப்பட்டாலும் வலுமிக்க பொருளாதாரச் சக்திகள் இன்று விழுமியங்களுக்குப் புதிய அர்த்தத்தை வழங்கும் அளவுக்கு சமூகத்தில் ஆட்சி செலுத்துகின்றன. அபிவிருத்திக்குத் தேவையான உளப்பாங்குகள் என்று சிந்தித்த காலம்போய் அபிவிருத்திக்குத் தேவையான பொருளாதார விழுமியங்கள் பற்றி இன்று பேசப்படுகின்றது. சிக்கனமாக இருத்தல், நேரத்துக்கு வேலைக்குச்செல்லல், கொடுக்கல் வாங்கலில் நேர்மை போன்றவை இதற்கான எடுத்துக்காட்டுகள். ஒருபடி மேலே சென்று தொழில்நுட்ப விழுமியங்கள் பற்றியும் பேசப்படுகின்றது. பொருளாதார விழுமியங்கள் பற்றிய ஒரு தீவிர கருத்தும் உண்டு. நியாயமானது என்பது முறைகேடானது. முறைகேடானது என்பது நியாயமானது. (Fair is fowl, fowl is fair) (ஏனெனில்) முறைகேடானது பயனுள்ளது. நியாயமானது பயனற்றது என்பது ஒரு தலைசிறந்த பொருளியல் சிந்தனையாளரின் கருத்து. இவ்வாறான சிந்தனை மனித விழுமியங்கள் பெரிய நெருக்கடி நிலையில் சிக்குண்டிருப்பதை விளக்கும்.

மனித குலத்தின் முன்னேற்ற வரலாற்றில் பல தீர்க்கதரிசிகளும் பெரியார்களும் தோன்றிப் புதிய மார்க்கங்களைக் காட்ட முற்பட்டனர். அவர்களுடைய சிந்தனையின் வழியில் மனிதகுலம் உண்மை, நேர்மை, மனிதநேயம், உயிர்களிடத்து அன்பு போன்ற விழுமியங்களின் சிறப்பைப் புரிந்து கொண்டது. ஆசிய நாடுகளில் வரலாற்றுரீதியாக இவ் விழுமியங்களில் கூடிய ஈடுபாடு செலுத்தப்பட்டது. இவ் விழுமியங்கள் சமயம், பண்பாடு என்பவற்றை அடியாகக் கொண்டெழுந்தவை. பிற உயிர்களிடத்து அன்பு செலுத்துதல் மிக உயர்ந்த விழுமியமாகக் கருதப்பட்டது. இது மனித குல மேம்பாட்டுக்கும், தொடர்ச்சியான பரிணாம வளர்ச்சிக்கும் வாழ்வுக்கும் அத்தியாவசியமானதாகக்

கருதப்பட்டது. ஒரு மனிதனுக்கு ஏற்படும் இன்னல் பிறரையும் பாதிக்கின்றது. அவ்வாறான இன்னலை மற்றவர்கள் பார்த்துக்கொண்டு வாளாவிருக்க முடியாது. பிறர் படும் துன்பங்களைக் கருத்திற் கொள்ளாதவர் மனிதரேயல்லர் (12ஆம் நூற்றாண்டுப் பாரசீகக் கவிதையின் உட்பொருள்) என்பது போன்ற மனிதநேயக் கருத்துக்கள் சகல சமயங்களிலும் சொல்லப்பட்டவை. புராதன, அண்மைக்கால சிந்தனையாளர்களும் இத்தகைய மனிதநேயக் கருத்தே மனிதகுல ஒருமைப்பாட்டுக்கு அவசியமானதெனக் கருதினர். இதனோடு இணைந்த மற்றொரு விழுமியம் இறுதி உண்மையைக் கண்டறிதல். இதுவே அறிவைப்பெறும் வழிமுறை. அறியாமையிலிருந்து எழும் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க உள்ள ஒரு வழிமுறை அறிவை மேம்படுத்தலாகும். உபநிடதக் கருத்தின்படி உள அமைதியை நாடுவோர் இயற்கையோடுள்ள முரண்பாடுகளை அறிவின் துணையுடனும் பிற மனிதர்களுடன் உள்ள முரண்பாடுகளைத் தீர்க்கச் சேவை மனப்பாங்குடனும் பல்வேறு அபிலாசைகளால் உள்ளத்தில் ஏற்படும் முரண்பாடுகளைத் தீர்த்து வைக்கத் தமது பற்றுக்களை அறுப்பதாலும் பயனுண்டு.

இச் சிந்தனைகள் இன்னும் பொருளுடையனவாக விளங்குகின்றன. இந் நூற்றாண்டில் மனிதகுலம் பல கொடுமைகளுக்கு இலக்காகியிருந்தபோதிலும் பல புதிய விழுமிய சிந்தனைகள் தோன்றியுள்ளன. குறிப்பாக இத் தசாப்தத்தில் மனித உரிமைகள் தொடர்பான விழுமியங்கள், தனியாள் சுதந்திரம், கௌரவம் தொடர்பான விழுமியங்கள் முக்கியத்துவம் பெறத் தொடங்கியுள்ளன. இவற்றையும் சமூகப் பொறுப்பு, சமூக உணர்வு போன்ற சமூகம் சார்ந்த விழுமியங்களை மேம்படுத்துவதில் கல்விக்கு முக்கிய பங்கு உண்டு. நல் விழுமியங்களை மேம்படுத்துவது ஒரு பிரச்சினையாயின் அது கல்வி சார்ந்த பிரச்சினையுமாகும்.

பொருளாதார தொழில்நுட்பச் சக்திகள் உருவாக்குகின்ற உலகுக்கும் விழுமியங்களுக்குமிடையேயான இடைவெளி வளர்ந்து வருகின்றது. பொது நலனை விட தனியாள் பெறும் நன்மைகளே இன்று முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. இதனால் செல்வந்தர்கள் தமது சமூகப் பொறுப்பில் இருந்து பெரிதும் விலகி நிற்கின்றனர். அவர்களுக்கும் வறியவர்களுக்கும் இடையே போதிய புரிந்துணர்வு இல்லை. மாணவர்களின் விழுமிய வளர்ச்சியில் எவ்வாறு பங்கு கொள்வது என்பது பற்றி கல்விமுறைகள் சரியான முடிவுகளைச் செய்யவில்லை. விழுமியங்களில் இருந்து முற்றாக விடுபட்ட முறையில் கல்வி முறைகள் இயங்க முடியாது. ஆயினும் அவை அவ்வாறு விடுபட்டு இயங்கமுடியும் என்றும் கருதப்படுகின்றது. எதிர்காலக் கல்வி ஒழுங்குகள் பற்றிய சிந்தனை எதிர்கால ஒழுக்க முறைமை பற்றிய சிந்தனையையும் உள்ளடக்குகின்றது. விழுமியங்கள் என்னும் சாளரத்தினூடாக நாம் உலகத்தையும் எம்மையும் பார்க்கின்றோம். அவ் விழுமியங்களினூடாக எமது அனுபவங்களை விளக்க, விளங்கிக் கொள்ள முயலுகின்றோம். ஆயினும் கல்வி என்பது தொழிலுக்கான ஆயத்தம். இதில் விழுமியங்களுக்கு இடமில்லை என்று கூறி இச் சாளரத்தை அடைத்துவிடுவதால் கல்வியின் முக்கிய நோக்கு நிறைவேறுவதில்லை. விழுமியங்கள் கல்விச் செயற்பாட்டில் இடம்பெறும்போது

கற்போர் மனிதரைப் பெருமளவுக்கு அதிகமாகப் புரிந்து கொள்கின்றனர். மனிதகுலத்தைப் பிரிக்கும் தடைகளைத் தெளிவுறக் காண்கின்றனர். அல்லற்படுவோரின் கூக்குரலைக் கேட்கின்றனர்.

கல்விச் செயற்பாட்டில் விழுமியக்கல்வி பல்வேறு வழிகளில் இடம் பெறுகின்றது. அதில் ஒன்று சிறந்த குணாதிசயங்களை உடைய இலட்சிய மனிதன் எப்படிப்பட்டவன் என்பதைத் தீர்மானித்து அவ்வுயர்ந்த குணாதிசயங்களைக் கல்வியினூடாக மாணவர்களுக்கு வழங்க முற்படுதல். ஒரு காலத்தில் பல உலக நாடுகளின் கல்விமுறைகளில் இவ்வணுகுமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆயினும் இவ்வணுகுமுறை சுதந்திரமான தனியாள் வளர்ச்சியைக் கருத்திற்கொள்ளவில்லை. அத்துடன் இவ்வணுகுமுறை குறிப்பிட்ட சில அரசியல் சித்தாந்தங்களுடன் தொடர்புடையதாய் காணப்பட்டது. மற்றொரு அணுகுமுறையின்படி விரும்பத் தகுந்த ஆற்றல்கள், திறன்கள் என்பவற்றோடு இணைந்த விழுமியங்கள் இனங்காணப்பட்டு அவை கற்பித்தலினூடாக விருத்தி செய்யப்பட்டன. அதாவது திறனாய்வுச் சிந்தனை, காரணங்காணல், பிரச்சினை தீர்க்கும் ஆற்றல்கள், சுயமுயற்சியில் ஈடுபடக் கற்றல், நிறுவனங்களில் ஒத்துழைத்து வேலை பார்க்கும் ஆற்றல்கள் என்பவற்றினூடாகப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய விழுமியங்களை இவ்வணுகு முறை கருதியது. இவ்வாறான ஆற்றல்களும், திறன்களும் விழுமிய வளர்ச்சிக்கு வழிகோலும் என்பது இவ்வணுகுமுறையின் உட்கருத்து.

குழந்தைப் பருவத்துக்கும் வளர்ந்தோர் பருவத்துக்கும் இடைப்பட்ட இளமைப் பருவம் சிறந்த விழுமியங்களைப் பதித்துக் கொள்ளப் பொருத்தமான பருவம். மாணவர்கள் இப் பருவத்தைப் பெருமளவுக்குப் பாடசாலைகளிலேயே கழிக்கின்றனர். எனவே இவ்வகையில் பாடசாலைகளுக்கு முக்கிய பொறுப்பு உண்டு. விழுமியக் கல்வியை மாணவர்கள் முதலில் தமது இல்லங்களிலேயே பெறுகின்றனர். பெற்றோர்கள் அதனைச் செம்மைப்படுத்துகின்றனர். எனவே, இப் பணியில் பாடசாலைகள் பெற்றோருடன் இணைந்து செயலாற்ற வேண்டும். ஆரம்ப வகுப்புகளில் விழுமியக் கல்வி,ஒத்துழைப்பு, பொறுமை பிறரின் நலன்களில் அக்கறை செலுத்தல் என்பவை தொடர்பான பழக்கவழக்கங்களை உருவாக்குவதைக் கருத்திற் கொள்கிறது. அடுத்த கட்டத்தில் தனது செய்கைகள், அல்லது பிறரது செய்கைகள் சரியானவையா, தவறானவையா என்பது போன்ற எண்ணங்கள் பிள்ளையில் விருத்தியுறுகின்றன. இவ்விரண்டு கட்டங்களும் விழுமியக் கல்வியில் முக்கியமானவை. ஏனெனில் பிள்ளைகள் தமது நடத்தையைச் சமூக கலாசார நியமங்களுக்கேற்பத் திருத்தி அமைத்துக்கொள்ள இவ் விழுமியக் கல்வி உதவுகின்றது.

விழுமியக் கல்வியின் மூன்றாவது கட்டம் முதலிரு கட்டங்களின் அடிப்படையில் இருந்து கட்டியெழுப்பப்படுகின்றது. ஆயினும் இது பண்புரீதியாக வேறுபட்டது. மாணவன் நோக்கங்கள், கருத்துக்கள் என்பவற்றை ஆராய முற்பட்டு ஐயங்களையும், கேள்விகளையும் எழுப்புகின்றான். அவனது சுயசிந்தனை வளர்ச்சியுறும் கட்டம் இதுவாகும். இக் கட்டத்தில்தான்

இளைஞரின் விருத்தியில் விழுமியங்களை வலியுறுத்தும் பணியினைப் பாடசாலைக் கல்வி செய்கின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட விழுமியத் தொகுதியினை மாணவரில் திணிப்பது கல்வியின் பணியன்று. சிறந்த விழுமியங்கள், வழிகாட்டல், தத்துவங்கள் எவையென்பதைத் தாமாகவே விளங்கி அவர்கள் சுயமான புலக்காட்சிகளைப் பெற உதவுவது கல்வியின் பணியாகும்.

எனவே விழுமியக் கல்வி என்பது மாணவர்கள் தங்களுக்குள்ளேயே சிறந்த உள்ளுணர்வுகளை வளர்த்துக் கொள்ள உதவுவதைக் கருதும். இந் நோக்கினை அடைய மனிதகுல மேம்பாட்டுக்குக் காரணமாக அமைந்த சீரிய சிந்தனைகளையும், விழுமியக் கருத்துக்களையும் மாணவர்கள் அறியுமாறு செய்தல் வேண்டும். மனித மகத்துவம், சுதந்திரம், தனித்துவம், சமூகப் பொறுப்பு, அன்புடைமை தொடர்பான சீரிய சிந்தனைகளே இங்கு கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியன.

சீரிய சிந்தனைகள் என்ற முறையில் ஒழுக்க விழுமியங்கள் "போதிக்கப்படக் கூடியனவல்ல". இவற்றைக் கற்பிப்பதற்கு உரையாடல் முறையே சிறந்தது என்று கல்வியாளர்கள் கருதுவர். இவ்வுரையாடலில் ஆசிரியர், மாணவர், சிந்தனைகள் ஆகியன சம்பந்தப்படும் உரையாடல் முறையினூடாகவே இச் சிந்தனைகள் மாணவர்களால் உள்வாங்கப்பட்டு தமதாக்கிக் கொள்ளப்படும். இதனால் அவர்களுடைய நடைமுறை வாழ்க்கை கருத்துள்ளதாகின்றது. இவ்வாறான கற்றல் முறையினூடாக மாணவர்கள் தம்மைப் பாதுகாக்கும் ஆற்றலைப் பெறுவர்.

சமகால உலகில் மனிதத்தன்மையை அழித்தொழிக்க முயலும் பல சக்திகள் இயங்குகின்றன. இவை இளையோரைப் பெரிதும் பாதித்து மிகப் பாதகமான நிலைமையைத் தோற்றுவிக்கின்றன. கல்வி அறிவுசார் மேம்பாட்டுக்கும் பல்வேறு திறன்களைக் கைவரப் பெறுவதற்கும் மட்டும் உதவினால் அது போதாது. கல்வியின் நோக்கம் பிள்ளைகளின் "சகலவிதமான விருத்தி" என்று கூறப்பட்டாலும் திட்டமிடுவோர் பொதுவாகவே இவ்வுயரிய நோக்கத்தைத் தரம் கெடச் செய்து மனிதனை உற்பத்திக்குப் பயன்படும் "மனிதசாதனமாக" உருவாக்கக் குறுகிய முறையில் கல்வியைப் பயன்படுத்த முற்பட்டனர். விழுமிய வளர்ச்சியில் கல்வி முழுமையான பங்கேற்க இவ்வாறான குறுகிய நோக்கம் கொண்ட கல்விச் செயற்பாடுகள் திருத்தி அமைக்கப்படல் வேண்டும்.

கல்வித் தொழில்நுட்பவியல்

விஞ்ஞான வளர்ச்சியின் காரணமாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப சாதனங்களைக் கல்வி வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்துவது கல்வித் தொழில்நுட்பவியல் எனப்படும். இக் கல்வித் தொழில்நுட்பவியலின் (Educational technology or "informatics") பயன்பாடு சில சந்தர்ப்பங்களில் நன்கு வரவேற்கப்படுகின்றது. வேறு சில சந்தர்ப்பங்களில் நிராகரிக்கப்படுகின்றது. குறிப்பாகத் தொலைக்கல்வி ஏற்பாடுகளில் கல்வித் தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடு ஒரு வெற்றிகரமான புத்தாக்கமாகக்

கருதப்படுகின்றது. வகுப்பறைகளில் இலத்திரன் கருவிகளையும் கம்ப்யூட்டர் பொருத்திய கற்பித்தல் பொறிகளையும் பயன்படுத்துவதைக் கல்வித்தொழில்நுட்பவியல் குறிக்கும். 1970களில் இக் கருவிகள் கல்வி வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவியதாக எடுத்துக் கூறப்பட்டது. வளர்முக நாடுகளில் தகுதி வாய்ந்த ஆசிரியர்களின் பற்றாக்குறை காணப்பட்டபோது அதனை ஈடுசெய்ய இத் தொழில்நுட்பக் கருவிகள் உதவும் என்ற நோக்கில் இவற்றின் பயன்பாடு வலியுறுத்தப்பட்டது. ஆயினும் காலப்போக்கில் இச் சாதனங்கள் பற்றிய எதிர்பார்ப்புகள் நிறைவேறவில்லை. அதன் பெறுபேறுகள் ஏமாற்றமளித்தன.

இன்று தகவல்துறையிலும், நுண்பாக (Micro) தொழில் நுட்பவியலிலும் புதிதாக ஏற்பட்டுள்ள தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி நவீன வாழ்க்கை முறையின் ஒவ்வொரு அம்சத்திலும் மிகக் கூடிய செல்வாக்கைச் செலுத்தி வருகின்றது. இந் நிலையில் கல்வித்துறையைச் சீர்திருத்தி அமைக்கும் சிந்தனைகள் இப் புதிய தொழில்நுட்பத்திலிருந்து கூடிய எதிர்பார்ப்புக்களை இயல்பாகவே கொண்டுள்ளன. அதேவேளையில் 1970 களில் பெறப்பட்ட அனுபவத்தின் காரணமாக தொழில்நுட்பவியலின் கல்விசார் பயன்பாட்டைச் சற்று எச்சரிக்கையுடன் மதிப்பீடு செய்யும் மனப்பாங்கு வளர்ந்துள்ளது. கல்வித்துறையில் உயர் தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாடு பலனளிக்கும் என்று பலர் கருதுவதற்குக் காரணங்களுண்டு. கைத்தொழில், வர்த்தகம், பொழுதுபோக்கு, ஆயுத உற்பத்தி போன்ற துறைகளில் தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாடு மிகுந்த பலனை அளித்துள்ளது. எனவே கல்வித் துறையிலும் தொழில்நுட்பவியல் நிச்சயமாகப் பலன்தரும் என்று பலரும் நம்புவதில் நியாயமுண்டு.

மேலும் மனித உழைப்பினால் ஏற்படக்கூடிய உற்பத்தி விளைவைவிட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதினால் விளைவு தொகைரீதியாகவும், தரரீதியாகவும் அதிகமாக இருக்கும் என்ற ஒரு பொது நம்பிக்கை இன்று ஏற்பட்டுவிட்டது. இன்று எழுந்துள்ள புதிய தொழில்நுட்பம் 1960 களிலும் 1970 களிலும் வளர்ச்சியடைந்த தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் தொடர்ச்சியும், வளர்ச்சியுமேயாகும். மாணவர்கள் எவ்வாறு கற்கின்றார்கள், கற்றல் என்பது யாது என்னும் விடயங்கள் பற்றிய புதிய அறிவின் அடிப்படையிலோ அல்லது புதிய கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையிலோ இப் புதிய தொழில்நுட்பம் உருவாகவில்லை என்பதையும் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

புதிய தொழில்நுட்பம் ஒரு கற்பித்தல் தொழில்நுட்பம் அன்று. அது ஒருவகை கற்றல் தொழில்நுட்பம் என்றே கருதப்படுகின்றது. அச்சிடப்பட்ட பாடநூலுக்குப் பதிலாக கம்ப்யூட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை அதிக அளவான தகவல்களைக் கொண்டிருக்கும். அதனைக் கூடிய அளவுக்கு நெகிழ்ச்சியாகப் பயன்படுத்தலாம். எடுத்துக் காட்டாகத் தொலைக்காட்சி என்னும் கட்புல சாதனம் பாட உள்ளடக்கத்துக்காக முக்கியத்துவம் பெறுவதில்லை. அதனை மாணவரிடத்து கவர்ச்சிகரமாக, மிகுந்த திறனுடன் சமர்ப்பிப்பதன் காரணமாகவே அவ்வூடகம் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஓர்

அறிஞரின் கருத்தின்படி ஆசிரியர்கள் ஒரு மாதமாகக் கற்பிப்பதைத் தொலைக்காட்சியினூடாக ஒரு சில நிமிடங்களில் கற்பித்துவிட முடியும். மாணவர்கள் தமது வேகத்துக்கேற்ப தனித்து நின்று கற்க தொழில்நுட்பவியல் உதவும். மாணவர்கள் சுயமாகக் கற்கப் பல புதிய வாய்ப்புக்களைக் கல்வித் தொழில்நுட்பம் வழங்குகின்றது. 1990களில் இவ் வாய்ப்புகள் மிகத் துரிதமாக அதிகரிக்கக்கூடும். கல்வித்தொழில்நுட்பவியலில் ஏற்பட்டு வரும் முன்னேற்றங்கள் காரணமாக எழுத்தறிவற்ற ஒருவன் கூட வாழ்நாள் முழுவதும் கற்பது சாத்தியமாகும் என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

இவையாவும் கல்வித்தொழில்நுட்பவியல் பற்றிய கோட்பாட்டுரீதியான கருத்துக்களாகும். ஆயினும் வளர்முக நாடுகள் நடைமுறையில் எதிர்நோக்கக்கூடிய சில பிரச்சினைகளையும் குறிப்பிடுதல் வேண்டும். தகவல்தொழில்நுட்பம், கம்ப்யூட்டர் வழிக்கற்றல், வீடியோ நாடா, தொலைக்காட்சி போன்ற புதிய அம்சங்கள் மாணவர்களினுடைய கல்வித் தராதரங்களை மேம்படுத்த உதவும் என்பது உண்மையே. ஆயினும் இப் புதிய தொழில்நுட்பத்தைக் கல்வித்துறையில் அறிமுகம் செய்யப் பெருந் தொகையான மூலதனமும் கடும் முயற்சியும் தேவை. பெரும்பாலான வளர்முக நாடுகளில் ஒரு சில வசதிமிக்க பாடசாலைகள் மட்டுமே இவ்வாறான தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டிருக்கும். இதன் காரணமாக இந் நாடுகளின் பாடசாலைக் கல்வியில் ஏற்கனவே இருந்துவரும் சமமின்மை மேலும் தீவிரமடைய நேரிடும் என்று கல்வியாளர்கள் கருதுகின்றனர். அத்துடன் வானொலி, தொலைக்காட்சி, கம்ப்யூட்டர்கள், மற்றும் கட்புல, செவிப்புல கற்பித்தல் சாதனங்கள், குறைந்த செலவில் கிடைக்கும் நிலை ஏற்பட்டால்தான் இவை கல்வித்துறையில் நன்கு பயன்பட முடியும் என்பது அவர்கள் கருத்து.

தகவல் மற்றும் நுண்பாக தொழில்நுட்பங்கள் விஞ்ஞானத்துறையில் ஏற்பட்டுவரும் முக்கிய அபிவிருத்திகளைப் பிரதிபலிப்பதால் அவை சகல மாணவர்களுக்குமான விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பக் கல்வியின் ஒரு அங்கமாக அமைதல் வேண்டும். பிற பயனுள்ள திறன்கள் போன்று கம்ப்யூட்டர் திறன்களும் மிகத் துரிதமாக அவசியமான திறன்களாக உருவாகி உள்ளன. இவ்வாறான புதிய தொழில் நுட்பவியலின் ஆற்றல்கள், பயன்பாடுகள் பற்றியும் அவை எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றன என்பது பற்றியும் மாணவர்கள் அறிந்து கொள்ளச் செய்வது விஞ்ஞான - தொழில்நுட்பக் கல்வியின் ஒரு அம்சமாகும். வளர்முக நாடுகளில் கம்ப்யூட்டரை அடிப்படையாகக் கொண்ட தொழில்நுட்பவியலைப் பயன்படுத்தும் தொழில்நிலையங்களில் பணிபுரியும் ஊழியர்களை கல்வி நிலையங்களே பயிற்ற வேண்டும். அத்துடன் கல்விமுறைகளை நன்கு நிர்வகிப்பதற்கும் தகவல் தொழில்நுட்பம் நன்கு பயன்படும். இவையாவும் தொழில்நுட்பவியலின் சிறப்பியல்புகளாகும்.

மரபுவழிக் கல்விமுறையின் முக்கிய அம்சங்களாவன. கற்பிக்கப்படும் அறிவுத்தொகுதி, கற்றல், கற்பித்தல் முறைகள் என்பனவாகும். இன்று எழுகின்ற அடிப்படையான கேள்வி இப் புதிய தொழில்நுட்பவியல் இவை யாவற்றையும் முற்றாக மாற்றியமைக்கப் போகின்றதா என்பதாகும். இத் தொழில்நுட்பங்கள் அடிப்படையில் தகவல்களுடன் தொடர்புடையவை. இத்

தொழில் நுட்பங்களின் சக்தி இரு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை இரட்டிப்பாகும் எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இத் தொழில் நுட்பங்களின் கணித்தல் சக்தியானது சரியாகப் பிரயோகிக்கப்படுவதற்கு கற்றல், கற்பித்தல் வழிமுறைகளில் பல மாற்றங்கள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. தகவல்கள் மட்டுமே அறிவாகிவிட முடியாது. எனவே தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் கற்பதில் பல குறைபாடுகள் தோன்ற இடமுண்டு. மாணவர்களின் படைப்பாற்றலை விருத்தி செய்யவும் அவர்களில் சிறந்த விழுமியங்களை விருத்தி செய்யவும் இவ்வாறான தொழில்நுட்பவியல் பயன்படாது. கற்றல் என்பது மாணவர்கள், ஆசிரியர், பெற்றோர்,மூத்தோர் மற்றும் பலதரப்பட்டவர்களுடனும் (person-to-person) பல்வேறு சிந்தனைகளுடனும் (person - to - ideas) தொடர்பு கொள்வதால் நிகழ்வது. ஆனால் தொழில்நுட்பவியலின் அறிமுகம் காரணமாகக் கற்றல் என்பது இவற்றைவிடுத்து மனிதனுக்கும் இயந்திரத்துக்கும் இடையிலான இணைப்பினால் உருவாவது என்றாகி விடுகின்றது.

இவ்வகையில் தொழில்நுட்பவியல் கல்விச் செயற்பாட்டின் மகத்துவத்தைக் குறைக்கும் வகையில் அமைவதைப் பல அறிஞர்கள் எடுத்துக் கூறுகின்றனர். இவ்வாறான தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு காரணமாக கல்வி முறைமையில் ஆசிரியரின் பங்கும் பல மாற்றங்களுக்கு உள்ளாக நேரிடுகின்றது. ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு ஒரு முன் மாதிரியாகத் தொடர்ந்து பணியாற்ற முடியாது. அவர்களைத் தொடர்ந்து ஊக்குவிக்கவும் முடியாது. வகுப்பறைக் கலந்துரையாடலில் அவர் பங்கு கொள்வதற்குமில்லை. அவருடைய புதிய பாத்திரம் என்ன நடக்கிறது என்பதை மேற்பார்வை செய்வதாகும். சுருங்கக் கூறின் அவர் தொழில்நுட்பவியலின் ஒரு அம்சமாக மாறிவிடுகின்றார்.

மனித உயிர்களில் கற்றல் செயற்பாட்டின் முக்கிய அம்சங்கள் நுணுகி ஆராய்தல், எதனையும் கேள்விக்கிடமாக்குதல், தொகுத்தறிதல் திறனைப் பயன்படுத்தல் போன்றனவாகும். இம் முக்கிய கற்றல் அம்சங்கள் யாவும் "கம்ப்யூட்டர் மூலக் கல்வியுடன் இணைந்து செல்ல" முடியாதவையாகும். தொழில்நுட்பவியல் சாதனங்கள் கேள்விகளுக்கு நம்பகமான விடைகளை வழங்குவதில் திறமைமிக்கவை. ஆனால் அவை கேள்விகளை எழுப்பத் தகுதியற்றவை. இப் பணிக்குப் பொருத்தமானது மனித உள்ளமே. கற்றல், கற்பித்தல், அறிவுத் தேட்டம் ஆகிய பணிகள் இறுதியில் மனிதனில் உருவாக்க விழைவது வினாக்களை எழுப்பும் ஆற்றலையேயாகும். இதனைச் சிறப்புறச் செய்யக்கூடியவை தொழில்நுட்ப சாதனங்களன்று. இப் பணிக்குப் பொருத்தமானவன் மனிதனே என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

தகவல் தொழில்நுட்பம்

21 ஆம் நூற்றாண்டு "தகவல்களை மையமாகக் கொண்டமையும்" எனக் கருதப்படுகின்றது. அதாவது எதிர்காலத்தில் மக்களின் வாழ்க்கையின் பல்வேறு அம்சங்களில் தகவல் தொழில்நுட்பம் செல்வாக்குச் செலுத்த உள்ளது. இலத்திரன் கருவிகள், தொலைக்காட்சி, மைக்ரோ பிலிம்கள், டிஸ்க்குகள், செயற்கைக்கோள் வழியான தொடர்புமுறைகள், கம்ப்யூட்டர்கள் போன்ற

சாதனங்கள் தகவல் தொழில்நுட்பக் கருவிகளாகும். உலக நாடுகளின் கல்வி முறைகளில் இவை பெரிய அளவில் செல்வாக்குச் செலுத்த உள்ளன.

இத் தொழில்நுட்பங்கள் துரிதகதியில் வளர்ச்சி பெற்று வருகின்றன. அத்துடன் சந்தையில் அவற்றின் விலை மிக அதிகமாகவும் இல்லை. இதன் காரணமாகக் கல்வி முறைகளைத் திட்டமிடுவோர் புதிய சில சூழ்நிலைகளை எதிர்நோக்க வேண்டி வருகின்றது. பாடசாலைப் பாட ஏற்பாடு, ஆசிரியர் கல்வி என்பவற்றில் புதிய பிரச்சினைகள் இதனால் தோன்றுகின்றன. இன்றைய ஆசிரியர்கள், ஆசிரிய பயிற்சியாளர்கள், கல்வியாளர்கள் போன்றோர் இப் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் தொடர்பான பயிற்சியும் பரிட்சயமும் அற்றவர்கள். இந் நிலை தொடருமாயின் அவர்கள் தாம் தமது தொழிலுக்குரியவர்கள் அல்லர் என்ற உணர்வினைப் பெறும் நிலைமையும் உண்டு.

1990 ஆம் ஆண்டில் வளர்ச்சி, வேலைவாய்ப்பு, மக்கள் நலன் என்பவற்றில் புதிய தொழில்நுட்பம் கொள்ளும் முக்கியத்துவம் பற்றிச் சில ஐரோப்பிய நிபுணர்கள் ஆராய்ந்தனர். அவர்களுடைய ஒன்பது விதந்துரைகளுள் ஒன்று கல்வியும் தொழில்நுட்பமும் பற்றியதாகும். உயர்தரமான தொழில் திறனைக் கொண்ட கல்வி கற்ற ஊழியர்கள் பெறுகின்ற கல்வியில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தாது தொழில்நுட்பத்துறையில் மாற்றங்களைக் கொண்டுவர முடியாது என்ற நிலைப்பாட்டிலிருந்து அவர்கள் இவ்விதந்துரையைச் செய்தனர்.

1989ஆம் ஆண்டு பீகிங்கில் நடைபெற்ற ஒரு மகாநாட்டில் "21 ஆம் நூற்றாண்டுக்கான கல்வித் தராதரங்கள்" பற்றி ஆராயப்பட்டது. அங்கு கல்வி வளர்ச்சிக்கான தொழில்நுட்பவியல், அதன் பங்களிப்பு என்னும் விடயம் தொடர்பாகச் சில கருத்துக்கள் தெரிவிக்கப்பட்டன. அவையாவன:

- ★ கல்வித் தொழில்நுட்பம் கற்போன் தனது முயற்சியாலும் உந்துதலினாலும் கற்க ஏராளமான வாய்ப்புகளை வழங்குகின்றது. இந் நிலைமை இந் நூற்றாண்டு முடிவடையும்முன் மிகத் துரிதமடையும்.

- ★ எதிர்காலத்தில் எழுத்தறிவற்றவனும் வாழ்நாள் முழுவதும் கற்பதற்கான வாய்ப்புக்களைப் பெறுவான்.

தகவல்களைப் பகுத்து ஆராயும் தொழில்நுட்பத்திலிருந்தே புதிய தொழில்நுட்பம் எழுந்துள்ளது. அத்துடன் இப் புதிய தொழில்நுட்பம் "கற்பதற்கு உதவும் தொழில்நுட்பமேயன்றிக், கற்பிப்பதற்கு உதவுவதல்ல" என்பது அறிஞர் கருத்து. குறிப்பாகக் கம்ப்யூட்டர் தொழில்நுட்பம் அச்சிடப்பட்ட நூல்களின் இடத்தைப் பெற உள்ளது. அத்துடன் அது வழங்கும் தகவல்களும் அதிகமாக இருக்கும். அதனை நெகிழ்ச்சியாகவும் பயன்படுத்தலாம். மேலும் இத் தொழில்நுட்பம், கற்போன் தனது வேகத்தில் கற்கவும் தனியாளாகக் கற்கவும் உதவும். சிக்கல் நிறைந்த தகவல்களை வகைப்படுத்த உதவும். உலக நடப்புகளை வகுப்பறைக்குள் கொண்டுவர உதவும். கல்வியைக் கற்றுக்

கொள்வதில் உள்ள நேரம், தொலைவு தொடர்பான பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க உதவும். இத் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் கற்போர் வினைத்திறனுடன் கற்றுக்கொள்ள முடியும். கற்போன் இவ்வாறு தான் பெறும் திறன்களின் உதவியுடன் புதிய தகவல்சார் சமூகத்தில் உரிய இடத்தைப் பெறமுடியும்.

ஆயினும் தகவல் தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதில் சில வரையறைகள் உண்டு. அவையாவன:

- ★ இந்நோக்கங்களை அடைவதற்கான ஆசிரியர் பயிற்சி.
- ★ கல்வி முறை ஏற்கனவே பாட ஏற்பாடு, கற்பித்தல் துணைக்கருவிகள் என்று பல "சுமைகளைக்" கொண்டது. தகவல் தொழில்நுட்பம் மேலதிக ஒரு சுமையாகி விடலாம் என்ற ஒரு கருத்தும் உண்டு.
- ★ எல்லாப் பாடசாலைகளும் கம்ப்யூட்டர்களையும் ஏனைய வன்கலப் பொருட்களையும் (hardware) வாங்கிவிட முடியாது. வளர்முக நாடுகளில் இவ்வசதிகளைக் கொண்ட பாடசாலைகள்கூட பெருந்தொகை மாணவர்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்ய முடியாதுள்ளது.
- ★ வளர்முக நாடுகள் கல்வித்துறையில் முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டிய வேறு விடயங்கள் பல உண்டு. அரசாங்கம் அவ் விடயங்களில் கூடிய கவனம் செலுத்தும்போது, புதிய தொழில்நுட்பம் முக்கியத்துவம் பெறாது போகலாம்.
- ★ வன்கல தொழில்நுட்பவியற் சாதனங்களுடன், விஞ்ஞானம், கணிதம் போன்ற பாடங்களுக்கான மென்கலச் சாதனங்கள் (software) தேவை. இவை போதியளவு கிடைப்பதில்லை. அத்துடன் பெரும்பாலான பாடசாலைகள் இவற்றை வாங்கும் அளவுக்கு வசதியுடையவையன்று.
- ★ மென்கல சாதனங்களுடன் தொடர்புடைய மற்றொரு விடயம் உள்ளூர் மொழிகள் கல்வித்துறையில் பயன்படுத்தப்படுவதாகும். எல்லாக் கல்வி நிலைகளிலும் சுய மொழிகளைப் பயன்படுத்தும் இந்தோனேசியா, மலேசியா, தாய்லாந்து போன்ற நாடுகளில் வெவ்வேறு பாடங்களுக்குரிய கம்ப்யூட்டர் நிகழ்ச்சிகளைத் தேசிய மொழிகளில் மொழி பெயர்த்தால் மட்டுமே அவை ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் பயன்படும்.
- ★ வளர்முக நாடுகளில் பணிபுரியும் பெரும்பாலான ஆசிரியர்கள் கல்வித் தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதில் பயிற்சியுடையவர் அன்று. தொழில்நுட்ப சாதனங்களை நன்கு பயன்படுத்துவதற்குப் போதிய தொழில்நுட்பத் திறன்கள் தேவை. இவ்வாறான திறன்களற்ற ஆசிரியரினால் மாணவர்கள் கம்ப்யூட்டரிலிருந்து பயனடைய முடியாது.

தகவல் தொழில்நுட்பவியலின் முக்கியத்துவம் அதிகரித்து வரும் இந் நாளில் கல்விக் கொள்கைகளை வகுப்போர் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினை எவ்வாறு தகவல் தொழில்நுட்பத்தைக் கற்றல்-கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் இணைத்துக் கொள்வது என்பதல்ல. முக்கிய பிரச்சினை மாணவர்களை எவ்வாறு புதிய தகவல் மைய நூற்றாண்டில் வாழ ஆயத்தம் செய்வது என்பதேயாகும். தகவல் தொழில்நுட்பம் முன்னேற, முன்னேற வகுப்பறையில் பயன்படுத்தப்படும் கல்வித்தொழில்நுட்பமும் முன்னேறுகின்றது. குறிப்பாக கம்ப்யூட்டர் தொழில் நுட்பத்தின் வளர்ச்சி கல்வி நிர்வாகிகளுக்குப் பல பிரச்சினைகளை உருவாக்குகிறது. ஆசிரியர்களுக்கு உதவுமுகமாகப் புதிய கொள்கைகளை உருவாக்க வேண்டியுள்ளது.

பாடசாலைகள் ஆரம்பத்தில் கணிதபாடத்திலும் பின்னர் விஞ்ஞான பாடத்தில் இடம்பெறும் ஆய்வுகூடப் பரிசோதனையிலும் கம்ப்யூட்டர்களைப் பயன்படுத்தின. இன்று பிற பாடங்களைப் பயில உதவும் துணைக்கருவியாக அவை பயன்படுகின்றன. இது பாடங்களில் எந்த அளவுக்குக் கம்ப்யூட்டர்களைப் பயன்படுத்துகின்றன என்பதை விளக்குகிறது.

இன்று ஆசிரியர்கள் தமது கம்ப்யூட்டர் அறிவின்மையை நன்கு உணர்கின்றனர். செல்வந்த வகுப்புப் பிள்ளைகள் சிலருக்கு இருக்கும் அடிப்படைக் கம்ப்யூட்டர் அறிவு சில வேளைகளில் ஆசிரியர்களிடம் இருப்பதில்லை. இதனால் சில நாடுகள் தமது ஆசிரியர் பயிற்சி நெறிகளில் கம்ப்யூட்டர் கல்விக்கும் இடமளித்துள்ளன. ஆயினும் பொதுவாக கம்ப்யூட்டர் கல்வி ஆசிரியர்களையன்றி மாணவர்களையே இலக்காகக் கொண்டு வரையப்படுகிள்றது. கம்ப்யூட்டர் உதவியுடன் கற்கும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் அதனைப் பயன்படுத்துபவர்கள் மாணவர்களே என்று கொள்ளப்படுகின்றது. ஆசிரியர்களுக்கு உதவும் நோக்கம் பற்றிய எதுவித குறிப்பும் இல்லை. கம்ப்யூட்டர்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் பாடசாலைகள் உள்ள ஆசிரியர்கள் ஒரு வகை மனச் சஞ்சலத்திற்கு ஆளாவதாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதனால் ஆசிரியர் கல்வியில் கம்ப்யூட்டர்கள் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை அறிமுகம் செய்யவேண்டிய அவசியம் உண்டு. பரீட்சை வினாக்கள் (Test items) தயாரித்தல், பரீட்சை வினா வைப்பகம் ஒன்றை உருவாக்குதல் போன்ற ஆசிரியர்களின் பணிகளுக்கு கம்ப்யூட்டர் நிகழ்ச்சித் திட்டம் உதவும்.

ஆசிரியர்கள் கற்றல், கற்பித்தல் தொடர்பான மென்கலச் சாதனங்கள், வெவ்வேறு பாடங்களுக்கான கம்ப்யூட்டர் நிகழ்ச்சித் தொகுப்பை வகுப்பறையில் பயன்படுத்தும் முறை என்பன பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும். அதாவது கம்ப்யூட்டர்களின் கல்விப் பயன்பாடு பற்றிய பயிற்சி அவர்களுக்கு வழங்கப்படல் வேண்டும். எதிர்கால தகவல் மைய நூற்றாண்டின் கல்வி முறை இவ்வாறான ஆசிரியர் பயிற்சியை வேண்டி நிற்கிள்றது.

விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பக் கல்வி

இத் தசாப்தத்திற்குரிய கல்வியாளர்கள் சில புதிய கல்விச் சிந்தனைகளை முன் வைத்துள்ளனர். இதுவரை காலமும் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட கல்விச்

சீர்திருத்தங்கள் கடந்தகால கல்விப் பிரச்சினைகளைக் கருத்திற் கொண்டவை. அவ் வகையில் அவை குறைபாடுடையவை. மாணவர்கள் எதிர்கால சமுதாயத்தில் வாழவிருப்பவர்கள். குறிப்பாக, இன்று இலங்கையில் பாடசாலை செல்லும் 43 இலட்சம் மாணவர்களும் அடுத்த நூற்றாண்டில் வளர்ந்தோராய் வாழப்போகின்றவர்கள். எனவே புதிய 21ஆம் நூற்றாண்டின் தேவைகள், சவால்கள் என்பன பற்றிய எதிர்காலவியல் நோக்கும் ஆய்வுகளும் தேவை. இன்றைய கல்விமுறை அவ்வாறான தேவைகள், சவால்கள் புதிய பொருளாதார, சமூக நிலைமைகள் என்பவற்றை இனங்கண்டு அவற்றுக்கேற்ப மாணவர் சமுதாயத்தை ஆயத்தம் செய்யும் முயற்சியில் ஈடுபடல் வேண்டும் என்பது இன்றைய கல்வியாளர் கருத்து.

மேலும் அரசியல், சமூக, பண்பாட்டுப், பொருளாதாரத்துறைகளின் எதிர்கால நிலைமைகள் இன்றைய பள்ளி மாணவர்களின் பங்களிப்பில் பெரிதும் தங்கியுள்ளது. அத்துடன் இன்று ஏற்பட்டுவரும் மகத்தான விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பப் புத்தாக்கங்கள், மாற்றங்கள் இதுவரை காலமும் இல்லாத சமூக-பொருளாதார சவால்கள், வாய்ப்புகள், பண்பாட்டு மாற்றங்கள் என்பன கல்வி முறை எதிர்காலத்தை மையமாகக் கொண்டமைய வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகின்றன.

இன்று கல்வியில், எதிர்காலம் பற்றிய சிந்தனை பல வழிகளில் முக்கிய இடம் பெறுகின்றது. இன்றைய பாடசாலைப் பிள்ளைகள் அடுத்த நூற்றாண்டின் முதல் தசாப்தத்தில் (2000 - 2010 கி.பி) பல்வேறு தொழில்களில் அமர உள்ளவர்கள். இத் தசாப்தத்தில் அவர்கள் பெறும் கல்வி வாய்ப்புகள், அல்லது வாய்ப்பின்மையின் அடிப்படையிலேயே எதிர்கால நிலைமைகள் உருவாக்கப்படும். ஏனெனில் எதிர்காலம் என்பது, மாணவர்கள் சென்றடையும் ஒரு இடமல்ல. உண்மையில் எதிர்காலம் என்பது அவர்களால் உருவாக்கப்பட வேண்டியதொன்று. இன்றைய நிலைமைகள் அப்படியே எதிர்காலத்திலும் பேணப்படுமாயின் இன்றைய அறிவுத் தொகுதி எதிர்காலத்திலும் பயனுடையது. ஆயினும் சமூகம் மாற்றங்களை விரும்புமாயின், அம் மாற்றங்கள் துரித கதியில் நிகழுமாயின் இன்றைய அறிவுத் தொகுதி எதிர்காலத்துக்குப் பெருமளவுக்குப் பயனுடையதன்று. எனவேதான் கல்விச் செயற்பாடுகள் எதிர்கால நோக்கைக் கொள்ளவேண்டும் என கல்வியாளர் கருதுகின்றனர்.

கல்வித்திட்டச் செயற்பாடுகளைப் பொறுத்தவரையிலும் இவ்வாறான ஒரு அம்சம் உண்டு. 1950 களில் ஆசிய நாடுகளில் கல்வி முறைகளைத் திட்டமிட வேண்டும் என்ற சிந்தனை முக்கிய இடம் பெற்றது. இந் நாடுகளின் கல்வித் திட்டங்கள் கல்வியின் இலக்குகளை அதிகம் கருத்திற்கொள்ளவில்லை. கல்வித்திட்ட நுட்பங்களைப் (planning tecniques) பொறுத்தவரையில் கல்வியின் இலக்குகள் இறுதியில் அடையப்பட முடியாதவை எனக் கருதப்பட்டது. கல்வித் திட்டங்கள் கடந்த கால கல்விமுறைகளின் குறைபாடுகள், போதாமை என்பன பற்றியே அதிகம் கருத்திற் கொண்டன. எதிர்காலத் தேவைகள் பற்றி ஆராய்வது கல்வித் திட்டங்களின் செயற்பாடாக

அமையவில்லை. அத்துடன் அவை நிகழ்காலத்தின் அடிப்படையில் எதிர்காலம் பற்றி நோக்குவதுடன் நின்றுவிட்டன. மேலும் கல்வித் திட்டங்கள் சில நெருக்கடி நிலைமைகளை (crisis) இனங்கண்டு அவற்றைத் தீர்க்கும் நோக்குடன் வரையப்பட்டன. அத்துடன் அவை கல்வித் துறையின் எதிர்கால தொகைரீதியான அதிகரிப்புகளைக் கருத்திற் கொண்டன. உதாரணமாக, அடுத்த 5 ஆண்டுகளில் ஏற்படக் கூடிய மாணவர் தொகை அதிகரிப்புக்கு ஏற்ப எவ்வாறு கல்விமுறையை விரிவு செய்யலாம் என்பது கல்வித்திட்டங்களின் குறுங்காலச் செயற்பாடாக இருந்தது. எதிர்காலத் தேவைகள், சவால்கள், நிலைமைகள் என்பவற்றைக் கருத்திற் கொண்டு கல்வித்துறையில் மாற்றங்களைச் செய்வது கல்வித் திட்டங்களின் பணியாக இருக்கவில்லை. இன்று கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தங்கள், அபிவிருத்தி, திட்டமிடல் என்பன எதிர்காலத்தை மையமாகக் (Future oriented) கொள்ளவேண்டும் என்று கருதப்படுகின்றது. எதிர்காலக் கல்வி முறை பற்றிய எண்ணக்கரு உருவாக்கப்பட்டு, வரையறுக்கப்பட்டு, விபரிக்கப்பட்டு தெளிவாக்கப்படுவதே எதிர்கால மையக் கல்வித் திட்டத்தின் ஆரம்பக்கட்டமாகும். அதிலிருந்து பின்னோக்கி நிகழ்காலக் கல்விமுறை ஆராயப்படல் வேண்டும். அதாவது எதிர்காலம் பற்றிய சிந்தனை என்னும் நிலைப்பாட்டிலிருந்து நிகழ்காலம் நோக்கப்படுகின்றது. இது ஒரு வகையில் எதிர்காலம் பற்றிய வரலாறாகிறது. கல்வி அபிவிருத்தி, திட்டமிடல், புத்தாக்கம் என்பவை இப் புதிய வரலாற்றுச் சித்தாந்தத்தில் முக்கிய பங்கு பெறவேண்டும் என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

இவ்வாறான எதிர்கால மையக் கல்விச் சிந்தனை சமகால கல்விமுறைகள், நிறுவனங்கள் என்பவை தொடர்ந்து நுணுகி ஆராயப்படல் வேண்டும். புதிய வகையான கல்வி நிறுவனங்கள், பிள்ளைகளைக் கற்பிப்பதற்கான புதிய வழிமுறைகள் விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துகின்றது. எதிர்கால மைய அணுகு முறையைப் பின்பற்றும் கல்வித் திட்டங்கள் இன்றைய நிலைமை பற்றிய முறையான பகுப்பாய்வுக்கான போதுமான கருவிகளை உருவாக்கவேண்டும். இவ்வாறான ஆய்வின் மூலமே எதிர்காலம் எவ்வாறு நிகழ்காலத்துடன் தொடர்பு கொள்கின்றது என்பதைப் புரிந்துகொள்ள முடியும். வழமையான சனத்தொகை, மாணவர், ஆசிரியர் தொகை பற்றிய விபரங்கள் இதற்குப் போதுமானவை அல்ல. இன்றைய கல்வி நிலை பற்றிய கருத்துள்ள கல்விக் குறிகாட்டிகள் உருவாக்கப்படப் போதிய ஆய்வுகள் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றைக் கொண்டே முக்கிய நோக்கான எதிர்காலம் பற்றிய ஆய்வினையும் தெளிவையும ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியும் எனக் கல்வியாளர்கள் கருதுகின்றனர்.

21ஆம் நூற்றாண்டை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கும் இவ் வேளையில், ஏற்பட்டுவரும் துரிதமான மாற்றங்களுக்கு அமையக் கல்வி முறையைச் சீர்திருத்தி அமைப்பது பற்றிச் சிந்திக்கும்போது, ஆராய்ச்சிகளும் புத்தாக்க சிந்தனையும் (innovation) அவசியமாகின்றன. புதிய சிந்தனைகளுக்கு இடமின்றிப் பழைய மரபுவழிக் கல்விச் செயற்பாடுகளையே தொடர்ந்து பின்பற்றும்போது, அபிவிருத்தி முயற்சிகளுக்கு உதவும் சாதனமாகக் கல்வி பயன்படமாட்டாது. கல்வித்துறை சார்ந்த புத்தாக்கங்கள் பயனளிக்க

வேண்டுமாயின் அவை ஆராய்ச்சிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டனவாயும் கற்றல்-கற்பித்தல் செயற்பாட்டை நுணுகி நோக்குவனவாயும் கல்வியில் நவீன வன்கல, மென்கல தொழில்நுட்ப சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவனவாயும் அமைதல் வேண்டும்.

எதிர்காலத்துக்கான கல்வித்துறை மாற்றங்களைப் பொறுத்தவரையில் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய ஒரு அம்சம் கடந்த காலங்களில் ஏற்பட்டுவந்துள்ள மிகத் துரிதமான அறிவு வளர்ச்சியாகும். கடந்த மூன்று நூற்றாண்டுகளில் ஏற்பட்டு வந்துள்ள அறிவு வளர்ச்சியில் மிக முக்கியமானது விஞ்ஞான அறிவு வளர்ச்சியாகும். பின்னர் விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பமாக வளர்ச்சியுற்றது. இன்று ஒவ்வொரு 10-12 ஆண்டுகளிலும் அறிவுத்தொகுதி இரட்டித்து வருவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதாவது 1990 களில் ஏற்படவுள்ள அறிவுத்துறை வளர்ச்சி கடந்த பல நூற்றாண்டுகளில் உருவாக்கப்பட்ட அறிவுத் தொகுதிக்குச் சமமானதாக இருக்கும். 1950 இன் பின்னர் ஏற்பட்ட தகவல்துறைப் புரட்சி, உயிரியல் தொழில்நுட்பத்துறைப் புரட்சி, புதிய முன்னேற்றகரமான கைத்தொழிற் பொருட்களின் ஆக்கம் என்பன முக்கிய அறிவுத்துறை வளர்ச்சிகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இவற்றோடு 1990களில் மேலும் புதிய வளர்ச்சிகள் ஏற்பட இடமுண்டு.

மனித சமுதாயங்களின் பரிணாம வளர்ச்சியில் புதிய அறிவும், புதிய கண்டு பிடிப்புகளும், புதிய அறிவுத்துறைப் பிரயோகங்களும் மகத்தான திருப்பு முனைகளாக அமைந்திருந்தன. எடுத்துக் காட்டாக விவசாய அமைப்பு கைத்தொழில் அமைப்பாக மாறியதை, இன்றைய முன்னேறிய நாடுகள் கைத்தொழில் அமைப்பில் இருந்து தன்னியக்க - தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப அமைப்புக்கு மாறி, அந்நாடுகள் கைத்தொழில் நிலையைக் கடந்த சமுதாயங்களாக உருவாகியிருப்பதைக் கூறமுடியும். இவ்வாறான ஒவ்வொரு சமுதாய மாற்றத்தின்போதும் காணப்பட்ட முக்கிய இயல்பு அக்காலப் பகுதியில் கோட்பாட்டு அறிவும் பிரயோக அறிவும் மிகத் துரிதமாக அதிகரித்தமையாகும்.

விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பத்துறையில் ஏற்பட்ட புரட்சிகரமான மாற்றங்கள் அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமுதாயங்கள் உருவாக வழி வகுத்தன. இவ்வாறான தொழில்நுட்ப விஞ்ஞான அறிவு பொருளாதார உற்பத்திப் பெருக்கத்தைத் தீர்மானிக்கின்றது. இன்று சமூக, பொருளாதார வாழ்வோடு தொடர்புடைய நிறுவனங்களில் இவ்வாறான புதிய அறிவின் ஆதிக்கத்தைக் காண முடியும். இவ்வாறான நிறுவனங்கள் கம்ப்யூட்டர் மயமாக்கப்பட்டு விசேட வல்லுனர்களால் நிருவகிக்கப்படுவது ஒரு முக்கிய உதாரணமாகும். இப் புதிய அறிவுத்துறைப் பணியாளர்கள் சமூக விழுமியங்களிலும் நியமங்களிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றனர். நாளடைவில் செல்வமும், செழிப்பும் அறிவுத் திறன் என்பவற்றில் தங்கிய வண்ணம் உள்ளன. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் பொருளாதாரச் செழிப்பு பெருமளவுக்கு விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம், உயர்தரமான தொழிற்திறன்கள், தொடர்ச்சியாகக் கல்வி பயிலும் ஊழியர்கள் என்பவற்றிலேயே தங்கியுள்ளது.

எதிர்காலத்தைச் செம்மைப்படுத்தும் வலுமிக்க காரணிகள் விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் என்பது இன்று உறுதியாகிவிட்டது. நவீன அறிவுப் புரட்சியில் தாமும் முறையாக இணைந்து கொள்ள வளர்முக நாடுகள் புதிய கற்றல் பாதைகளை உருவாக்க வேண்டியுள்ளது. இது ஒரு சாதாரண நடவடிக்கையல்ல. ஒரு மகத்தான அபிவிருத்திப் பாய்ச்சலாகவே அமையமுடியும். அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமூகத்தின் முக்கிய மைய அம்சம் கல்வியாகும். ஏனெனில் அறிவை உருவாக்குவது, அதனைப் பேணுவது, சில வேளைகளில் அதன் அழிவுக்குக் காரணமாவது மனிதனாவான். இம் மனித ஆற்றலிலிருந்தே அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமூகம் உருவாகின்றது. இச் சமூகத்தின் மையமாய் அமைவது சிந்தனை, படைப்பாற்றல், புதியனவற்றைக் கண்டுபிடிக்கும் திறன் என்பனவாம். இவ்வம்சத்தைப் பொறுத்தவரையில் புதிய தேவைகளை நிறைவு செய்யும் வகையில் கல்வியை வலுப்படுத்த உதவும் ஒரு முக்கிய காரணி விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமுமாகும்.

சமூக அபிவிருத்திப் பணியில் ஈடுபட்டுள்ள கல்விசார் நிறுவனங்களான பல்கலைக்கழகங்கள், கல்லூரிகள், ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் என்பன அறிவை உற்பத்தி செய்வன. புத்தாக்கத்தை உருவாக்குவன. அத்துடன் அவை சமுதாயங்களின் சேவை நிலையங்களாகும். அபிவிருத்தியையும் மாற்றத்தையும் இலகுபடுத்தும் பணியையும் செய்வன. இவ்வாறான பணிகளின் அடிப்படையில் வளர்முக நாடுகளின் கல்வியில் விஞ்ஞானம் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கு வரையறுக்கப்படுகின்றது. இப் பின்னணியில் இக் கல்விசார் நிலையங்கள் புதிய நிறுவன அமைப்புகளை உருவாக்கிப் பல்வேறு வகைப்பட்ட நிலையங்களாக வளர்கின்றன. அறிவுத்துறைப் பணி ஒரு நிறுவனத்தின் ஏகபோக உரிமையாக அமையாது பன்முகப்படுத்தப்படுகின்றது.

ஆசிய வளர்முக நாடுகளில் சமூக பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதில் விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் முக்கிய பங்கு கொள்கின்றன. பசி, வறுமை, சுகாதாரக் குறைவு, எழுத்தறிவின்மை, மூடநம்பிக்கை தொடர்பான பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதில் விஞ்ஞானத்துக்கு முக்கிய பங்குண்டு. விஞ்ஞானமே மனித, சமுதாய, நிலைமைகள் சீர்கேடடைவதைத் தடுத்து நிறுத்த முடியும். அபிவிருத்திக்குப் பொருத்தமான சமூக, பொருளாதார, அரசியல் மாற்றங்களைக் கொண்டுவர முடியும். விஞ்ஞானத்தின் நவீனமயமாக்கச் செயற்பாடு மரபுவழிச் சமூகங்களின் தேக்க நிலையைச் சீராக்க உதவும்.

இவ்விடத்து விஞ்ஞானம் தொழில்நுட்பத்தின் சில வரம்புகள் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். மனித நல மேம்பாட்டுக்கான கல்வியின் முழுப் பங்களிப்பை விளங்கிக்கொள்ள இவ்வரம்புகளை அறிதல் வேண்டும். விஞ்ஞானத்துறை என்பது அடிப்படையில் பகுப்பாய்வுத் தன்மை வாய்ந்தது. மனிதர்களின் விவேகத்தின் அறிவுசார் ஆற்றல்களுடன் மட்டுமே தொடர்புடையது. இந் நிலையில் மனிதனின் அழகுணர்வு, ஒழுக்க சிந்தனை, நுண்ணுணர்வு போன்றன எதுவித பெறுமதியுமற்றவை, பொருத்தமற்றவை என்றே கருதப்படும் நிலை ஏற்படுகின்றது. இவ்வாறான மனித அனுபவங்கள்

கல்வியைப் பொறுத்தவரையில் மிகக்கூடிய பொருளுடையவை . இல்லாவிடில் கல்வி விஞ்ஞான - தொழில்நுட்பச் செல்வாக்கின் காரணமாக இயந்திரப் போக்கான ஒரு பயிற்சியாக நேரிடும்.

இன்றைய சுற்றாடல் சீரழிவு, சூழல் மாசுபடல், உயிரினச் சூழலில் ஏற்பட்டுள்ள தடுமாற்றங்கள், சனத்தொகைப் பிரச்சினைகள்,பௌதீக வளங்கள் அருகி வரும் நிலைமை என்பன தொடர்பாகத் தீவிரமடைந்து செல்லும் நெருக்கடிகள் யாவும், தொழில்நுட்பம், தான் உருவாக்கும் பிரச்சினைகளைத் தானே தீர்த்துக் கொள்ளும் ஆற்றல் அற்றது என்பதைத் தெளிவுபடுத்துகின்றது. விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் ஆகியோரின் 50 வீதத்துக்கும் அதிகமானவர்கள் மனித சமுதாயத்தை அழித்தொழிக்கும் வலிமையுள்ள பயங்கர ஆயுதக் கண்டுபிடிப்பிலும் உற்பத்தியிலும் ஈடுபட்டுள்ளனர். மனிதனின் பரிணாம வளர்ச்சியில் தலையிட்டு அவனது உள ஆற்றல்கள் குணாதிசயங்கள், உடலமைப்பு என்பவற்றில் மாற்றங்களைச் செய்யக்கூடிய பிறப்பியல் சார்ந்த பொறியியலின் தொழிற்பாடு பற்றி இன்று பேசப்படுகின்றது.

விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப அறிவுப் பெருக்கம் மனித குலத்துக்கு அழிவினை ஏற்படுத்தலாம். அல்லது மனிதனின் பிரச்சினைகளைத் தீர்வு காண உதவி, மனித குலத்தின் நலன்களை மேம்படுத்தலாம். எல்லாமே மனிதனில்தான் தங்கியுள்ளது. விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் வகிக்க வேண்டிய பங்கினை நிர்ணயிப்பவன் அவனே. இறுதியாக நோக்குமிடத்து இப் பிரச்சினை விஞ்ஞானம் சம்பந்தப்பட்டதல்ல. விஞ்ஞானத்தைப் பிரயோகிப்பதில் மனிதனை வழிநடாத்தும் விழுமியங்களே இங்கு முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. மனித குலத்தை அழிக்கக்கூடிய பயங்கர ஆயுதங்களை உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் அதே கம்ப்யூட்டர்களைக் கொண்டு மருத்துவ நிலையங்களிலும், ஆகாயத்திலும், கடலிலும், வீதிகளிலும் பல உயிர்களைக் காப்பாற்ற முடியும். இதனைத் தெரிவு செய்ய வேண்டிய பணி மனிதனுடையதாகும். இவ்விடத்து கல்வி முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. கல்வி சகல தீர்வுகளையும் வழங்கிவிட முடியாது. ஆயினும் மனிதன் சம்பந்தப்பட்ட எத்தகைய செயற்பாட்டிலும் மையமாக விளங்குவது கல்வியாகும். வழங்கப்படும் அறிவு, புதிய கண்பிடிப்புக்கான ஆற்றல்களை வழங்குவதுடன் எத்தகைய அறிவு பெறுமதிமிக்கது என்பதை மதிப்பீடு செய்யும் உளப்பாங்குகளையும் நோக்கங்களையும் வழங்குதல் வேண்டும். தீவிரமான விஞ்ஞானரீதியான தருக்க சிந்தனை மனிதனின் உணர்வுகளிலும் உளப்பாங்குகளிலும் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். இசை, ஓவியம், கவிதை தொடர்பான சுவைகள் அற்றுப்போகும்போது மகிழ்ச்சியும் இல்லாதொழிகின்றது. இது அறிவு மேம்பாட்டுக்கும் ஒழுக்கக் குணவியல்புகளின் வளர்ச்சிக்கும் கூடப் பாதகமானது. எமது இயல்பான உணர்வுகள் மந்தமடையவும் இது காரணமாகின்றது என்றார் விஞ்ஞானி சார்ல்ஸ் டார்வின். இப் பின்னணியில் எதிர்காலம் பற்றிக் கூறுமிடத்து, முன்னெப்போதும் இல்லாதவாறு சமூகங்கள் அறிவுத்துறையின் ஆதிக்கத்திற்கு உட்படும். இவ்வாறான அறிவின் ஆதிக்கம் எந்த அளவுக்குச் சமூகத்துக்கு நன்மையாக அமையும் என்பது, அறிவு எவ்வாறு வழங்கப்படுகிறது, எவ்வாறு

பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதைப் பொறுத்து அமையும். கல்வி என்பது அறிவு வளர்ச்சிக்கு உதவும் ஒரு முக்கிய சாதனமாகும். கல்வியினூடாக அறிவு முறையாக, நிறுவனரீதியாக வழங்கப்படும்.

எதிர்காலத்தில் பல்வேறு வகைப்பட்ட அறிவும் திறன்களும் தேவைப்படும். எனவேதான் எதிர்காலத்தில் கூடிய தொகையினருக்குக் கல்வி வழங்கப்படல் வேண்டும் என்பதுடன் பல்வேறு வகைப்பட்ட அறிவும் கல்வியும் வழங்கப்படல் வேண்டும் என்று வலியுறுத்தப்படுகின்றது. கல்வியின் பணி ஒரு குறிப்பிட்ட அறிவுத் தொகுதியை வழங்குவதுடன் நிறைவு பெறாது. இதனைவிட எது பயனுடைய, பெறுமதிமிக்க அறிவு என்பதை வரையறுப்பது கல்வியின் பணியாகும். அத்துடன் மனித குலத்தின் இன்னல்கள், அபிலாசைகள் என்பவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு அறிவின் பயன்பாடுகளை வரையறை செய்ய வேண்டியதும் கல்வியின் பணியாகும். இப் பணியைச் சரிவரச் செய்யக் கல்வியும் அறிவை விரிவான முறையில் மையமாகக் கொண்டதாயும் எதிர்கால நிலைமைகளை எதிர்நோக்கும் ஆற்றல்களையும் திறன்களையும் உடையதாய் விளங்குதல் வேண்டும்.

அறிவை மையமாகக் கொண்ட எதிர்கால உலகில் பங்கு கொள்வோர் யார்? நன்மை பெறுவோர் யார்? என்ற வினா எழுகிறது. அறிவே அதிகார பலத்தின் மூலாதாரம் என்பது மரபு. அறிவும் திறன்களும் மேலும் மேலும் சிக்கல் நிறைந்தனவாய் மிகவும் நுணுக்கமானவையாய் மாறிச் செல்லும் இவ் வேளையில் இவ்வதிகார பலம் ஒரு சிலரிடம் குவிந்துவிடும் வாய்ப்புகள் உண்டு. அறிவுப் பணியாளர்களும் விசேட நிபுணர்களும் வல்லுனர்களும் மட்டுமே தமது உயர்தர அறிவுத் திறன்களின் ஊடாக இவ்வதிகார பலத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளும் நிலைமை இன்று தோன்றியுள்ளது. இதனால் பொது மக்களுக்கும் இவ்வறிவுத்துறை பணியாளர்களுக்கும் இடையே ஓர் ஆழமான பிரிவினை தோன்ற வாய்ப்புண்டு. எதிர்காலவியல் அறிஞர்களின் கருத்தின்படி இவ்விடைவெளி செல்வந்தர்களுக்கும் வறியவர்களுக்கும் இடையே ஏற்பட்டு வந்த இடைவெளியைவிட மிக ஆழமானதாகும். எனவே எதிர்கால உலகில் கல்வியின் முக்கிய பணி அறிவை மிகப் பரவலாக மக்கள் மத்தியில் பரப்புவதாகும். இதன் நோக்கம் அதிகார பலத்தை வழங்குகின்ற மூலாதாரம் என்ற முறையில் பொது மக்கள் தமது வலிமையை நிலைநாட்டிக்கொள்ள உதவுவதாகும். முழு மனித குலத்தையும் இவ்வாறு வலுப்படுத்தக்கூடிய அறிவுச் சூழல் ஒன்றினை உருவாக்குவது ஒரு முக்கிய எதிர்காலத் தேவையாகும். எனவே கல்வி என்பது வழி வழி வந்த பாரம்பரியத்தைப் புதிய தலைமுறையினரிடம் கையளிக்கும் பழமைப் பணியைத் தொடர்ந்து செய்ய முடியாது. அவ்வாறே கல்வி என்பது ஒரு சிலரால் ஒரு சிலருக்கு மட்டும் வழங்கப்படுவதாக இருக்கமுடியாது. புதிய அறிவு மைய சமுதாயத்தில் யாவரும் இணைந்து வாழ "யாவருக்கும் கல்வி" எனும் கொள்கையை நடைமுறைப்படுத்தல் இன்றியமையாதது. 21 ஆம் நூற்றாண்டில் விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் பெறவுள்ள முக்கியத்துவம் நன்கு தெளிவாகிவிட்டது. இச் சமுதாயங்கள் அடுத்த நூற்றாண்டில் எந்நிலையை அடைய விரும்புகின்றனவோ, அந் நிலையை அடைய விஞ்ஞானமும்

தொழில்நுட்ப அறிவும் வழங்கப்படல் வேண்டும் என்பது ஒரு முக்கிய பிரச்சினையாகும்.

ஆசிய நாடுகளின் பாடசாலைக் கல்வியில் இன்று விஞ்ஞானத்துக்கு ஏதோ வகையான ஒரு இடம் உண்டு. ஆயினும் ஆசிய நாடுகளை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு இன்றைய விஞ்ஞானக் கல்வி பெருமளவுக்கு உதவ முடியாதுள்ளது. இதனால் இத்துறையில் பிரதான மாற்றங்கள் தேவை. பாடசாலைகளின் விஞ்ஞானக்கல்வி உயர்நிலைக்கல்விக்கு மாணவர்களை ஆயத்தம் செய்யும் முறையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அதனால் மாணவர்களையும் விஞ்ஞானக் கல்வி அனுபவங்களையும் பொறுத்தவரையில் இன்றைய விஞ்ஞானக் கல்வி குறுகிய தன்மை வாய்ந்ததாய் விளங்குகின்றது. மேலும் விஞ்ஞானக் கல்வி மிக முன்னதாகவே விஞ்ஞான அறிவினைப் பல விசேட பிரிவுகளாக்கி விடுகின்றது. இதனால் உயிரியல் விஞ்ஞானம், பௌதீக விஞ்ஞானங்களில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றது. அத்துடன் இவையிரண்டும் சுற்றாடல் விஞ்ஞானத்தில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றன. மேலும் விஞ்ஞானக் கல்வி பயிற்சி நெறிகளில் விஞ்ஞானத்துக்கும் தொழில்நுட்பத்துக்கும் இடையிலான தொடர்புகள் மிக எளிமையானதாகவும், பலவீனமானதாகவும் காணப்படுகின்றது. இவை இன்றைய விஞ்ஞானக் கல்வியின் முக்கிய குறைபாடுகளாகும். எனவே எதிர்காலத்தில் விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பக் கல்வி பரந்த முறையில் அமைக்கப்பட்டு சகல மாணவர்களுக்கும் கிடைக்கக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். வளர்ந்தோர் கல்வியிலும் இது ஒரு முக்கிய அம்சமாக விளங்குதல் வேண்டும். பாடசாலை விஞ்ஞானக் கல்வியில் கோட்பாட்டு அறிவும், அதன் பிரயோகமும் இணைக்கப்படல் வேண்டும். இவ்வாறான ஒன்றிணைக்கப்பட்ட அறிவு, கம்ப்யூட்டர் விஞ்ஞானப் பிரயோக அறிவு, மற்றும் இவற்றோடு இணைந்த திறன்களைப் பெறும் மாணவர்கள் தொழில்நுட்பத்தின் இயல்பினை அறிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். அத்துடன் விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பத் திறன்களை நாளாந்த வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக்கொள்ளவும், உழைக்கும் உலகில் அவர்கள் இடம் பெறத் தேவையான ஆயத்தத்தையும் வழங்க முடியும்.

தொழில்நுட்பம் என்பது கருவிகளோடு சம்பந்தப்பட்ட தொழிற்கல்வி அன்று. ஒரு குறிப்பிட்ட தொழில் நோக்கி வழங்கப்படும் கல்வியும் பயிற்சியும் எதிர்காலத்தில் பயனற்றதாகிவிடக்கூடும். ஏனெனில் தொழிற்பயிற்சி முடிந்து மாணவர் வெளியேறும்போது அத்தொழில்களுக்கான ஊழியர் தேவை குறைந்துவிடக்கூடும். அத்துடன் அத்தொழில்நுட்பத்தில் புதிய முன்னேற்றங்கள் ஏற்படவும் இடமுண்டு. எனவே எத்தொழிலிலும் இணைந்து கொள்ளவும் மறுபயிற்சி பெறத் தேவையான அடிப்படை விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்ப அறிவை வழங்குவதால் இளைஞர்களைப் புதிய நூற்றாண்டில் சிறப்புற வாழ ஆயத்தம் செய்யமுடியும். எனவே தொழில்நுட்பக் கல்வியின் நோக்கம் விசேட திறன்களை வழங்குவதல்ல. பிற்காலக் கல்விக்கும், தொழிற்பயிற்சிக்கும் தேவையான அடிப்படை அறிவினை வழங்குவதாக அது அமைதல் வேண்டும்.

விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பக் கல்வி வெறுமனே ஒரு குறிப்பிட்ட அறிவுத் தொகுதியை உள்ளடக்கியதாய் மட்டும் இருக்க முடியாது. இவ்வுள்ளடக்கத்தைவிட விஞ்ஞானச் செய்முறை (process) முக்கியமானது. விஞ்ஞானக் கல்வி உள்ளடக்கத்தை மனனம் செய்வதை வலியுறுத்தாது , இச் செய்முறைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும். அவதானம், அவதானத்தைப் பதிந்து கொள்ளப் பகுப்பாய்வு, தொகுப்பு, எண்ணக்கருவாக்கம், அனுமானங்களை உருவாக்குதல், அவற்றைப் பரீட்சித்தல், புதிய அறிவைப் பெறுதல், அதனைப் பிரயோகித்தல் போன்ற செய்முறை அம்சங்கள் அறிவுசார் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும். கல்வியின் ஒவ்வொரு நிலையிலும் ஆராய்ச்சித் திறன்கள் வழங்கப்படல் வேண்டும். இன்றைய கல்விமுறை புதிய அறிவை உருவாக்குவதில் ஈடுபடவில்லை. இருக்கின்ற அறிவை மாணவர்களுக்கு வழங்குவதே முக்கிய கல்விப் பணியாக உள்ளது. மேற்கூறிய விஞ்ஞானச் செய்முறையும் ஆராய்ச்சியும் கல்விச் செயற்பாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப்படுமிடத்து புதிய அறிவு உருவாக்கப்படும் வாய்ப்புகள் உண்டு. விஞ்ஞானம்-தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றைக் கற்பிப்பதில் முக்கிய அம்சம் ஒரு பிரச்சினையை இனங்கண்டு அதனை வரையறை செய்யும் ஆற்றலை வளர்ப்பதும் அப் பிரச்சினையைத் தீர்க்க அறிவையும் திறன்களையும் பயன்படுத்த உதவுவதாகும். எதையும் கேள்விக்கிடமாக்குதல், ஆய்தல், விமர்சித்தல் போன்ற உளப்பாங்குகளை வளர்த்தல் சகல கல்விச் செயற்பாடுகளினதும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். குறிப்பாக விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பக் கல்வியில் இவ்வம்சம் முக்கியமானது. விஞ்ஞானி ஐன்ஸ்டைனின் கருத்தின்படி பிரச்சினைக்கான தீர்வைவிட ஒரு பிரச்சினையை இனங்காணுவது முக்கியமானது. புதிய வினாக்களை எழுப்புவது, புதிய சாத்தியக் கூறுகளை ஆராய்வது, பழைய பிரச்சினைகளைப் புதிய நோக்கில் கருத்திற் கொள்வது ஆகிய உளப்பாங்குகள் விஞ்ஞானத்தில் ஏற்படும் முக்கிய முன்னேற்றத்தைக் குறித்து நிற்கும். மாணவர்களிடம், பிரச்சினைகள் வழங்கப்படாது அவற்றை அவர்களே இனங்காணச் செய்வது எதிர்கால விஞ்ஞானக் கல்வியின் முக்கிய அம்சமாக விளங்குதல் வேண்டும்.

5

புதிய நூற்றாண்டுக்கான கல்வி: இலங்கை

அறிமுகம்

இவ்வாய்வானது கல்வி பற்றிய சகலவற்றையும் உள்ளடக்கியதல்ல. அல்லது 2000 ஆம் ஆண்டளவில் இலங்கை "புதிய கைத்தொழில்நாடு" என்னும் அந்தஸ்தைப் பெறுவதற்கு அத்தியாவசியமான சகல கல்வி முன்னேற்றங்கள் பற்றிய சகல ஆய்வுகளையும் உள்ளடக்கியதும் அல்ல. மாறாக, இந்நாடு புதிதாகக் கைத்தொழில்மயமான ஒரு பொருளாதாரமாகவும் தேசமாகவும் மாறுவதற்கு கல்வியில் செய்யப்படவேண்டிய பொருத்தமானதும் முக்கியமானதுமான உருமாற்றங்களை விரித்துரைப்பதே இக் கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

பிரித்தானிய குடியேற்றவாதக் கல்விக் கொள்கைகளினால் தாக்கம் அடைந்த ஒரு கல்வி முறைமையையே இலங்கை மரபுரிமையாகப் பெற்றுக்கொண்டது. இதன் விளைவாக, சுதந்திரத்துக்குப் பின்னர் இலங்கையின் சமூக - பொருளாதாரத் தேவைகளுக்கு முகங்கொடுக்கக் கூடியதாக இக் கல்விமுறைமை ஊட்டம் பெற்றிருக்கவில்லை. போதனாமொழியின் அடிப்படையில் இலங்கையானது ஓர் இரட்டைப் பாங்கான கல்வி முறையைக் கொண்டிருந்தது. அதாவது ஒரு புறத்தில் சிறுதொகையான ஆங்கிலப் பாடசாலைகளையும் மறுபுறத்தில் பெருந்தொகையான சிங்கள, தமிழ்ப் பாடசாலைகளையும் கல்வி முறைமை கொண்டிருந்தது.

இக் கல்வி முறைமையில் இவ்வாறான பல இரட்டைத் தன்மைகளை இனங்காண முடியும்.

- ★ சமூகத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியினருக்கு மட்டுமே சொந்தமாயிருந்த பாடசாலைகள்;
- ★ செல்வந்த வகுப்பினரிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட குறிப்பிட்ட சிலருக்கு மட்டுமே பணிபுரிந்த ஆங்கிலப் பாடசாலைகள்.
- ★ பின்தங்கிய வகுப்பினரின் பிள்ளைகளுக்கான சிங்கள, தமிழ்ப் பாடசாலைகள்.

இதேபோல கலைத்திட்டம், ஆசிரியர் தரம், பாடசாலைப் பௌதீக வசதிகள், பாடசாலைக் கல்விக்காலம், பாடசாலைக் கல்விக்குப் பின்னர் வேலைவாய்ப்புகள் மற்றும் உயர்கல்வியைத் தொடர்வதற்கான வசதிகள்

ஆகிய சகலவற்றிலும் இவ்வித இரட்டைத் தன்மை காணப்பட்டது. ஆங்கிலப் பாடசாலைகள் இதில் மிகவும் சாதகமான நிலையில் இருந்தன. சுதந்திரத்துக்குப் பின்னர் கல்வியில் பெருங்குறைகளாக விளங்கிய இவ்விரட்டைத் தன்மைகள் இனங்காணப்பட்டு அவற்றைக் களைந்தெறிவதற்கான பல்வேறு ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 1930 - 1947 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதிகளில் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்ட இலவசக் கல்வித்திட்டம், மத்திய பாடசாலைகள், மற்றும் போதனாமொழிமாற்றம் ஆகியவை சுதந்திரத்துக்குப் பின்னர் ஒரு சனநாயகக் கல்விமுறையை உருவாக்குவதில் பெரும்பங்கு வகித்தன. கல்வியில் சம சந்தர்ப்பம், மேலும் சனநாயகமயப்படுத்தல் ஆகியவற்றை நோக்கியதாகப் பல்வேறு மாற்றங்கள் கல்வித்துறையில் கொண்டுவரப்பட்டன.

ஒரு பரவலான பாடசாலைகள் வலையமைப்பு, பல்கலைக்கழகம் மற்றும் இடைநிலைக் கல்வி மட்டத்தில் புலமைப் பரிசில்கள், இலவசப் புத்தக விநியோகம் ஆகியவை இத் திசையில் எடுக்கப்பட்ட மிக முக்கிய ஏற்பாடுகளாகும். (எஸ். ஜயவீர, 1993). இக் கொள்கைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டதன் விளைவாக மொத்தச் சனத்தொகையில் 5-14 வயதுப் பிரிவில் பங்குபற்றல் வீதம் ஆண்களில் 76.7 (1963) வீதத்திலிருந்து 83.7 வீதமாகவும் (1981) பெண்களில் 72.6 வீதத்திலிருந்து 83.6 வீதமாகவும் வளர்ச்சியடைந்தது. 1946 ஆம் ஆண்டில் முறையே 76.5, 46.2 வீதமாக இருந்த ஆண்கள், பெண்களின் எழுத்தறிவு வீதம் 1963 இல் 85.6, 67.1 வீதமாகவும் 1981 இல் 90.5, 82.8 வீதமாகவும் வளர்ச்சியடைந்தது (குடித்தொகை அறிக்கைகள் 1963,1981).

21 ஆம் நூற்றாண்டு : அதற்கான மாற்றங்கள்

பங்குபற்றல் வீதத்தின் வளர்ச்சியின் விளைவாக எழுத்தறிவு வீதமும் தவிர்க்கமுடியாத வகையில் உயர்வடையும். சகலருக்கும் கல்வி என்னும் கோட்பாடு இறுதியில் எழுத்தறிவின்மையைத் துடைத்தெறியும். இது புதிய கைத்தொழில்மயமான நாடு என்னும் அந்தஸ்தை நோக்கி நாட்டை வழி நடத்தும். இதற்கு கல்வி இன்றியமையாத ஒன்றாகும். ஆரம்பப் பாடசாலை அனுமதியைத் தற்போதைய 92 வீதத்திலிருந்து இன்னும் இரண்டு மூன்று வருடங்களில் 100 வீதமாக அதிகரிப்பதே இலங்கையின் நோக்கமாகும். பாடசாலை இடைவிலகலைத் தடுத்து, பாடசாலை வசதிகளற்ற கிராமப்புறங்களில் வாழும் பிள்ளைகளுக்குக் கல்வி வாய்ப்புகளை வழங்கும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டால் 2000 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் சகலருக்கும் ஆரம்பக் கல்வி என்பது சாத்தியமானதே.

இவ்விலக்கினை அடைவதற்குத் தடைக்கல்லாக இருப்பது இலங்கைச் சமுதாயத்தின் சில கூறுகளின் குறைந்த கல்விமட்டமேயாகும். பெருந்தோட்டங்களில் வாழும் தொழிலாளரின் கல்வித் தேவைகள் பொருளாதார நலன் கருதிக் குடியேற்றவாதிகளினால் சிறுமைப்படுத்தப் பட்டிருந்தது. குடியேற்றவாதத்திலிருந்து விடுதலை பெற்ற பின்னரும்கூட

பல தசாப்தங்களாக இந் நிலைமையில் எவ்வித மாற்றமும் ஏற்படவில்லை. புதிய சமூக அபிவிருத்திக் கொள்கைகள் இம் மக்களைக் கவனத்திற் கொள்ளவில்லை.

ஆரம்பக் கல்வியில் அனுமதிக்குத் தடையாக இருக்கும் அடிப்படைக் காரணம் வறுமையோடு தொடர்புடைய காரணிகளால் உருவாக்கப்படுகிறது. இதனை உணர்ந்து கொண்ட இலங்கை அரசாங்கமானது அதனைத் திருத்துவதற்குப் பல்வேறு ஏற்பாடுகளை அறிமுகஞ் செய்தது. தற்போது கல்வியமைச்சினால் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் எழுத்தறிவு நிலையங்கள் திட்டம் 2000 ஆம் ஆண்டளவில் எழுத்தறிவின்மையை நீக்குதல் என்னும் அரசாங்கத்தின் நோக்கத்தை அடைவதற்கு உதவி செய்யக்கூடும். பாடசாலையிலில்லாத பிள்ளைகள் மற்றும் இளைஞர்கள் ஆகியோரே இங்கு இலக்கு வைக்கப்படும் குழுவினராவர்.

இந் நிலையங்களின் கலைத்திட்டமானது எழுத்து, எண் மற்றும் சமூக தொழில்சார் திறன்களை வளர்ப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந் நிலையங்களில் மாணவர்கள் வருமானம் தரும் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டிருப்பதனால் அதற்கேற்ற வகையில் நெகிழ்ச்சியுள்ள வகுப்பு நேரங்களைக் கொண்டுள்ளன. நகரப் பிரதேசங்களில் இவ்வாறான சுமார் 240 எழுத்தறிவு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் இந்த எழுத்தறிவு நிலையங்களை நாடளாவிய வகையில் விரிவுபடுத்தத் தற்போது உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. கிராமப் புறங்களிலும் நகர்ப் புறங்களிலும் அமைக்கப்படும் இந்நிலையங்கள் மூலம் பெருந்தொகையானோர் இத் திட்டத்தின் பலனை அடைவர் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஆரம்பக் கல்வி வகுப்புகளைக் கோயில் வளவுகளில் அமைப்பது, 2000 ஆம் ஆண்டளவில் சகலருக்கும் கல்வி என்னும் நோக்கத்தை அடைவதற்கு எடுக்கப்படும் இன்னும் ஒரு முன்னேற்றகரமான நடவடிக்கையாகும்.

முறைசார் பாடசாலைகளில் மாணவர்களைச் சேர்த்து வைத்திருக்கும் வசதிகளைக் கூட்டுவதற்கு அரசாங்கம் மேலும் பல நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது. இலவசப் பாடப் புத்தக விநியோகம் ஆசிரியர் பயிற்சி புலமைப்பரிசில்கள் மற்றும் நிதி உதவிகள் வழங்குதல் போஷாக்கு உணவுத் திட்டம் ஆகியவை இவ்வாறான சில நடவடிக்கைகளாகும். தமது வகுப்புகளில் சித்தியடையாத ஆரம்பப் பாடசாலை மாணவருக்கு மொழி, கணிதம் ஆகியவற்றில் மேலதிக வகுப்புகளும் நடத்தப்படுகின்றன.

இலவச பாடப்புத்தக விநியோகம் பெற்றார்களின் பணக் கஷ்டங்களை வெகுவாகக் குறைத்துள்ளது. இதன் நேரடி விளைவு மாணவர்கள் பாடசாலைகளில் சேர்வதிலும் தொடர்ந்து பயில்வதிலும் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியாகும். கற்றலில் ஏற்படும் சிரமங்கள் அல்லது பரீட்சைகளினால் ஏற்படும் பயப்பிராந்திகள் ஆகியவை மாணவர்களில் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகளிலிருந்து அவர்களை விடுவிப்பதற்காக வழிகாட்டல் மற்றும் ஆலோசனை கூறும் நடவடிக்கைகளை அரசாங்கம் மேற்கொண்டுள்ளது.

நிதியுதவி வழங்கும் திட்டத்தினால் 1990 ஆம் ஆண்டில் 5000 ஆரம்ப வகுப்பு மாணவர்கள் நன்மையடைந்தனர். இது 1991 ஆம் ஆண்டில் 25000 ஆக அதிகரிக்கப்பட்டது. தனியார் நிறுவனங்கள் முன்பாடசாலைகளை நடாத்த அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை முறைசார்ந்த பாடசாலை முறைமையின் ஓரங்கமாகக் கொள்ளப்படுவதில்லை. பல அரசு சாரா நிறுவனங்கள் அடிப்படைக் கல்விக் கூறுகளைக் கொண்ட முதியோர் மற்றும் சமூகக் கல்வித் திட்டங்களைச் செயற்படுத்துகின்றன. கல்வி அமைச்சானது முறைசார்ந்த பாடசாலை வசதிகளைப் பெறாத பிள்ளைகளின் நலன் கருதி ஆரம்ப வகுப்புகளை ஒழுங்கு செய்யுமாறு உள்ளூர் மதகுருமார்களை உற்சாகப்படுத்துகிறது. இவ்வாறான ஏற்பாடுகள் அனைத்தும் சேர்ந்து 2000ஆம் ஆண்டளவில் சகலருக்கும் ஆரம்பக் கல்வி என்னும் இலக்கினை அடைவதற்கு உதவி செய்யும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அடிப்படைக் கல்வியைப் பொறுத்தமட்டில் குடும்பத்துக்கு அப்பால் பிரதானமானது ஆரம்பப் பாடசாலைகளே ஆகும். ஆரம்பக் கல்வி சகலருக்கும் பொதுவானதாகவும் சகல பிள்ளைகளின் கற்றல் தேவைகளை ஈடுசெய்யக் கூடியதாகவும் அமைந்திருக்க வேண்டும். அத்துடன் குறிப்பிட்ட சமூகக் குழுக்களின் கலாசாரத் தேவைகளையும் கவனத்தில் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

எழுத்தறிவு ஓர் இன்றியமையாத திறனாகும். அது ஏனைய திறன்களுக்கு அடிப்படையாகும். அத்துடன் சுகாதாரம், போஷாக்கு, சனத்தொகை, விவசாயத் தொழில்நுட்பங்கள், சூழல், விஞ்ஞானம், தொழின்முறையியல், குடும்ப வாழ்வு மற்றும் ஏனைய சமூகப் பிரச்சினைகள் தொடர்பான கல்வித்திட்டங்களிலிருந்து மக்கள் நன்மை பெற உதவி செய்கிறது. எனவே சமூகத்தினதும் பொருளாதாரத்தினதும் அபிவிருத்தித் தேவைகளை ஈடுசெய்ய சகலருக்கும் ஆரம்பக் கல்வி வழங்கப்படுவது முக்கியமானது. இலங்கையைப் பொறுத்தவரையில் இடைவிலகல் தடுத்து நிறுத்தப்பட்டு தூரப் பிரதேசப் பிள்ளைகளுக்கு கல்வி வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டால் 2000 ஆம் ஆண்டளவில் சகலருக்கும் ஆரம்பக் கல்வி என்னும் இலக்கு அடையப்படக் கூடியதே.

ஆசிய நாடுகளில் கல்வியின் புதிய போக்குகள் பற்றி நடாத்தப்பட்ட ஓர் ஆய்வு ஆரம்பக்கல்வி அடைவுக்கும், எழுத்தறிவு மட்டத்துக்கும் இடையில் உள்ள இணைப்பை தெளிவாகக் காட்டுகிறது. உயர்மட்டச் செயன்முறை எழுத்தறிவினைப் பேணுவதற்கு புதிதாக எழுத்தறிவூட்டப்பட்டவர்களுக்குத் தொடர்ந்து வரும் கல்வி வாய்ப்புகள் வழங்கப்படவேண்டும் என்பது முக்கியமானது. "ஆசியா - பசுபிக் சகலருக்கும் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்ட"மானது 80 வீதத்துக்கும் அதிகமான எழுத்தறிவும் 90 வீதத்துக்கும் அதிகமான ஆரம்பக் கல்வி சேர்வு விகிதமும் கொண்ட நாடுகளுக்குப் பின்வருமாறு வேண்டுகோள் விடுத்துள்ளது. ஆரம்பக் கல்வியின் தர விருத்தி கட்டாயக் கல்வியை 9 வயதிலிருந்து 10 வயது வரை விரிவுபடுத்துதல் மற்றும் இளைஞர்கள், வயது வந்தோருக்கான தொடர்ந்து வரும் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தை உறுதிப்படுத்தல் ஆகியவற்றை கவனத்திற் கொள்ளுமாறு அது வேண்டுகிறது. தொடர்ந்து வரும் கல்வி மூலம் இளைஞர்களும், வயது வந்தோரும் கைத்தொழில் அபிவிருத்தியில் உற்சாகமாகப் பங்கெடுக்க முடியும். இலங்கை

2000 ஆம் ஆண்டளவில் புதிய கைத்தொழில் மயமான நாடு என்னும் அந்தஸ்தைப் பெறவேண்டுமெனில் இந்த வேண்டுகோளைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். "தொடர்ந்துவரும் கல்வி" என்பது ஒரு செயற்திறன், எழுத்தறிவும், ஆக்கத்திறனும், பொறுப்புடைமையும் கொண்ட குடிமக்களை உருவாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது.

தனது வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தவும், தேசிய அபிவிருத்தி முயற்சிகளில் பங்கு கொள்ளவும் தாமே முயன்று தொடர்ந்து கற்கவேண்டுமென மக்கள் உற்சாகப்படுத்தப்படுகின்றனர். இந்த ஊக்குவிப்பானது மாற்றுக் கற்றல் முறைகளைத் தொடர்வதற்கு வழங்கப்படும் வாய்ப்புகள் மூலம் மேலும் வளர்க்கப்படுகிறது. மாற்றுக் கற்றல் முறைகள் பாடசாலைக்கு வெளியே உள்ள இளைஞர்களிலும் எழுத்தறிவற்ற புதிதாக எழுத்தறிவைப் பெற்ற வளர்ந்தோர்களில் குறிப்பான கவனம் செலுத்துகின்றது. இலங்கையைப் பொறுத்தமட்டில் குறிப்பான தொழில்களோடு தொடர்புள்ள திறன்களை வளர்ப்பதற்கான திட்டங்கள் ஏற்கனவே தீட்டப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு அரசு சாரா நிறுவனங்களும்கூட தொடர்ந்துவரும் கல்வியுடன் தொடர்புள்ள தமது முயற்சிகளின் ஒரு பகுதியாக வளர்ந்தோர் மற்றும் சமுதாயக் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை நடாத்தி வருகின்றன.

பல்வேறு வகையான முறைசாராக் கற்கைநெறிகள் தொடர்ந்துவரும் கல்வியுடன் இணைந்துள்ளன. அரசாங்க அமைச்சுக்களும் திணைக்களங்களும் அத்துடன் தனியார்துறை நிறுவனங்களும் பல்வேறு தொடர்ந்துவரும் கல்வித்திட்டங்களைக் கொண்டு நடத்துகின்றன. இந்நெறிகள் அவர்களது ஊழியர்களின் நன்மை கருதி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் முக்கிய குறிக்கோள் குறிப்பான தொழில்களுடன் தொடர்புடைய திறன்களை விருத்தி செய்வதாகும். தொழிலாளர் கல்வி நிறுவனமும், திறந்த பல்கலைக்கழகமும் வேலை பார்க்கும் நபர்களுக்கான சான்றிதழ், டிப்ளோமா மற்றும் பட்டதாரி நெறிகளை நடத்துகின்றன. இந்நெறிகள் தொழில் பார்க்கின்ற, உயர்கல்வியில் ஆர்வமுள்ள ஆனால் பாரம்பரியப் பல்கலைக்கழகங்களில் இடம் கிடைக்காத ஊழியர்களையும் கவனத்திற் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தொடர்ந்துவரும் கல்வியுடன் இணைந்துள்ள சகல நிகழ்ச்சித் திட்டங்களும் இனங்காணப்படல் வேண்டும். இதன் அடிப்படையில் கல்விக் கொள்கைகள் உருவாக்கப்படல் வேண்டும். 2000 ஆம் ஆண்டளவில் இந்நாட்டின் பொருளாதாரத்துக்குத் தேவைப்படும் மனிதவலுத் தேவைகளுக்கு முகம் கொடுக்கும் வண்ணம் மனிதவளம் விருத்திசெய்யப்பட வேண்டும். இதற்கேற்ற வண்ணம் திறன்கள், தொழில்நுட்ப அறிவு மற்றும் மனப்பாங்குகளை வளர்க்கும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்படவேண்டும். இடைநிலைப் பாடசாலைகளைப் பொறுத்தமட்டில் கலைத்திட்டத்தின் பொருத்தமுடைமை மற்றும் பாடசாலை வெளியீட்டுக்கும் மனிதவலுத் தேவைகளுக்குமிடையிலுள்ள பொருத்தமின்மை ஒரு பெரும் சவாலாக விளங்குகிறது. பாடங்களுக்கும் பரீட்சைகளுக்கும் கொடுக்கும் முக்கியத்துவம் காரணமாகப் பாடசாலையைவிட்டு விலகிச் செல்லும் மாணவரிடையே தொழிலுக்குத் தேவைப்படும் நடைமுறை அறிவும், திறன்களும் அருகிக் காணப்படுவது உண்மையாகும். எனினும் உண்மையான

பிரச்சினை தொழில் வாய்ப்புகளின் குறைந்த வளர்ச்சியும் அத்துடன் தொடர்புடைய தொழிலாளர் சந்தையின் சமநிலையின்மையும் ஆகும். ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் அறிக்கையின்படி கலைத்திட்டத்தை "புத்தகத்தன" மான உள்ளடக்கத்திலிருந்து "தொழில்" சார்ந்த கல்வியாக மாற்றுவதற்கு எடுக்கப்பட்ட சகல முயற்சிகளும் தோல்வியிலேயே முடிவடைந்துள்ளன.

1960 களில் கல்வியின் உள்ளடக்கம் மற்றும் பொருளாதாரத்துக்கு அதன் பொருத்தப்பாடு ஆகியன தொடர்பான ஒரு பெரிய பிரச்சினை இனங்காணப்பட்டது. சர்வதேச தொழில் நிறுவனம் இலங்கையில் வேலையின்மைப் பிரச்சினை தொடர்பான ஓர் எடுகோளை முன்வைத்தது. அதன்படி தொழிற்சந்தையில் பெருகிவரும் கல்வி கற்றவர்களின் ஆதர்சங்களுக்கும் தற்போது நிலவுகின்ற தொழில்வாய்ப்புகளின் தன்மைக்கும் இடையே காணப்படுகின்ற சமநிலையற்ற தன்மையே இலங்கையில் வேலையின்மைக்கான பிரதானமான காரணம் என்று கூறப்பட்டது. இதன் விளைவாக 1972 ஆம் ஆண்டு இடைநிலைக் கல்வியில் பகுதி-தொழின் மயப்படுத்தும் முயற்சியின் அடிப்படையில் கல்விமுறை மாற்றம் பெற்றது.

புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் மையக் கலைத்திட்டத்தில் ஒரு கட்டாயத் தொழில்சார் கூறு ஒன்றினை உருவாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தன. உதாரணமாகத் தொழின்முன்னிலைப் பாடநெறியைக் கூறலாம். ஆனால் 1977 இல் இந் நடைமுறை கைவிடப்பட்டது. பதிலாக ஐ.நா. அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் உதவியுடன் "வாழ்க்கைத் திறன்கள்" எனனும் பாடம் 7 ஆம் 8 ஆம் தரங்களில் ஒரு 12 வருடகாலப் பகுதிக்கு (1987 - 1999) அறிமுகம் செய்யப்படுகிறது. தற்போதுள்ள கலைத்திட்டத்தில் இவ்வகையான பன்முகக்கூறுகள் பல கல்வித் தெரிவுகளுக்குள் ஒரு தெரிவாகப் "புகுத்தப்"பட்டதுடன் அது கட்டாயமுமாக்கப்பட்டது. ஆனால் இச்சீர்திருத்தங்களின் பெறுபேறாகப் பாடசாலைகள் தொழின்மய மாகிவிடவில்லை. தொழிற்திறன்களை உருவாக்குவதில் அழுத்தம் கொடுபடவில்லை. ஆனால் தொழின்முன்னிலை சார்ந்த அடிப்படைகளையும் அவற்றுக்குச் சாதகமான மனப்பாங்குகளை உருவாக்குதலிலும் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. பாடசாலையை விட்டு நீங்கிய பின்னர் கிராமப் புறங்களில் தொழில் செய்வதற்குத் தேவையான மனப்பாங்குகளையும் திறன்களையும் ஊக்குவிப்பதே இதன் நோக்கமாக அமைந்தது இச் சீர்திருத்தங்கள் ஒப்பீட்டளவில் படிமுறையான சிறு மாற்றங்களாகுமே தவிர முனைப்பானவையாகக் கொள்ள முடியாது.

ஒரு யுனெஸ்கோ துறை அறிக்கை (1990) மூலம் இச் சீர்திருத்தங்கள் வெளியக வினைத்திறன்களை உயர்த்தும் என அறியப்பட்டது. ஏனெனில் பொருளாதாரத்தின் தரம் சார்ந்த மனித வலுத்தேவைகள், கலைத்திட்டம் மற்றும் அதனை வழங்கும் முறைகள் ஆகியவற்றைவிட மிகவும் விரைவாக மாறக்கூடியது. எதிர்காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் எவ்வித கல்விக் கொள்கையும் தொழிற் கல்விக்கான வசதிகளை உறுதிப்படுத்தல் வேண்டும். நியமப் பாடசாலை முறைமைக்குச் சமாந்தரமான தொழிற்சந்தையுடன்

இணைந்த ஒரு முறைமையை உருவாக்குவதும்கூட விரும்பத்தக்கதேயாகும். வேலையற்றிருப்போரில் 67 வீதமானோர் க.பொ.த. (சாதாரண) வகுப்பும் அதற்கு மேலும் படித்தவர்களே.(க.பொ.த. (சாதாரண) 27 வீதம், க.பொ.த. (உயர்தரம்) 32 வீதம், பட்டதாரிகள் - 8 வீதம்) முன்னர் குறிப்பிட்டதுபோல் இந் நிலைமை பாடசாலை முறைமையின் கலைத்திட்ட ஏற்பாடுகளுக்கும், பொருளாதாரத்தின் மனித வலுத் தேவைகளுக்கும் இடையே உள்ள பெருந்தன்மையின் காரணமாகவே ஏற்பட்டது.

இந்த இலக்குக் குழுவினரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முயலும் பல்வேறுபட்ட தேசிய நிறுவனங்களின் முயற்சிகளை ஒன்றிணைப்பதென்பது பாரிய பிரச்சினையாகும். சுமார் 20 அமைச்சுக்களும் ஏனைய நிறுவனங்களும் தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த பல நூறு நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை நடாத்தி வருகின்றன.

வருடந்தோறும் சுமார் 3,50,000 பேர் இடைநிலைப் பாடசாலைகளிலிருந்து வெளியேறுகின்றனர். இவர்களில் 75 வீதமானோர் எவ்விதமான பயிற்சிகளையும் தொடர்வதில்லை. இப் பிரச்சினைக்கு முகம் கொடுப்பதற்காக மூன்றாம் நிலை மற்றும் தொழில்சார் கல்வி ஆணைக்குழுவை அரசாங்கம் நியமித்துள்ளது. இக் குழுவின் கடமை மூன்றாம் நிலை மற்றும் தொழில்சார் கல்வியை அபிவிருத்தி செய்ய ஒரு திட்டம் தயாரிப்பதர்கும். (யுனெஸ்கோ 1990). இதுவரை இக் குழுவினர் சுமார் 2000 நிறுவனங்களை இனங்கண்டுள்ளனர். இவற்றுள் 700 ஆணைக்குழுவுடன் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அவற்றுள் 655 தொழிற்பயிற்சி நிறுவனங்களாகும். இவை வேறுபட்ட 400 பயிற்சி நெறிகளை நடத்துகின்றன. இத் தொகையானது பிரச்சினையின் சிக்கலை வெளிக்காட்டுகிறது. எனினும் அடுத்த நூற்றாண்டின் தேவைகளுக்கு முகங்கொடுக்கும் வண்ணம் இலங்கை கல்வித்துறையில் முன்னேற வேண்டுமெனில் இப் பயிற்சி நெறிகள் ஒருங்கிணைக்கப் படவேண்டும்.

கலைத்திட்டத்தில் நாம் கவனம் செலுத்த வேண்டிய இன்னொரு முக்கியமான பகுதி நல்ல முறையில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பன்மைக் கலாசாரக் கல்வித்திட்டமும் அதன் மூலம் அடையக்கூடிய தேசிய ஒருங்கிணைப்புக்கான கல்வியுமாகும். எஸ் ஜெயவீர கூறுவதைப் போன்று கடந்த 50 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே கல்விச் சமத்துவத்துக்கான கல்விக் கொள்கைகள் தீவிரமாக முடுக்கிவிடப்பட்டபோதும் தேசிய ஒற்றுமைக்கான கல்வி, கொள்கை மட்டத்தில் முன்வைக்கப்படவில்லை. பல்லினச் சமூகத்தை நோக்கிய கல்வி இலக்குகள் திட உறுதியுடன் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும். இவ்விலக்குகள் சமத்துவம், கலாசாரப் பல்லினத்தன்மை மற்றும் தேசிய ஒற்றுமையைத் தழுவி நிற்க வேண்டும்.பாடசாலைத் தேவைகள் நாட்டைக் கட்டியெழுப்புவ்தற்கான ஒரு கருவி என்பது உணரப்படவேண்டும். உள்ளூர் நிலைமைகள் பின்வரும் இரு குறிக்கோள்களை அடைவதற்காகக் குறிப்பான உபாயங்களை உருவாக்கப்பட வேண்டியதன் அவசியத்தைக் காட்டி நிற்கின்றன. அவையாவன சமத்துவமும், தேசிய ஒற்றுமை என்னும் கட்டமைப்புக்குள் கலாசார பன்மையை ஏற்றுக் கொள்ளச் செய்யும் சமூகமயமாக்கத்தை உருவாக்குவதுமாகும்

(எஸ்.ஜயவீர, 1993). ஒரு பல்லினக் குடித்தொகை அமைப்புக்குள் ஒரு சனநாயக சமூகத்தின் இலக்குகளை ஒன்றிணைக்க சமூகங்கள் எடுத்துவரும் முனைப்புகளில் பன்மைக் கலாசாரக் கல்வி என்பது மிகவும் பிரதானமான வழிமுறையாகும். இங்கு இலக்குகள் என்பவை சமூக இணக்கமும், நியாயமான அளவு சமூக, அரசியல் உறுதிப்பாட்டைப் பராமரிப்பதற்கான ஏற்பாடுகள், மற்றும் ஒரு சட்டரீதியான கலாசாரங்களின் பன்மைத் தன்மையை ஆதரித்து ஊக்குவிக்கும் ஒரு பன்மைக் கலாசாரம் ஆகியவையாகும். அத்துடன் பன்மைக் கலாசாரக் கல்வி இலங்கை போன்ற நாடுகளில் மிக முக்கிய பங்களிப்பினை வழங்க முடியும். இங்கு பல்வேறு குழுக்களும் தமது வேறுபாடுகளை பிணக்குகளுக்கான மூலமாகக் கருதாது வளர்ச்சிக்கான தளங்களாகப் பயன்படுத்த முடியும்.(கிறீன், மக்ஸினல் (1993) மற்றும் லின்ஞ் ஜமாலி(1986).

சூழல் அழிதல், மாசடைதல், உறைவிடம் தாவரம் மற்றும் விலங்கினங்கள் அழிதல் ஆகிய பிரச்சினைகளின் தீர்வுக்குக் கல்வியானது காத்திரமான பங்களிப்பினை வழங்க முடியும் என்பது இன்று உலகெங்கனும் உணரப்படுகிறது. சூழல்கள் கல்வியின் இலக்கு, ஒரு பிள்ளையின் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வை விருத்தி செய்வதுடன் அவனது சூழல்சார் நடத்தைகளை மேம்படுத்துவதுமாகும். அதுமட்டுமல்லாமல் அத்தகைய கல்வியானது சமூக அபிவிருத்திகள் தொடர்பாக ஆரோக்கியமான அபிப்பிராயங்களையும் சாதகமான மனப்பாங்குகளையும் கொண்டிருக்கத் தூண்டுகிறது.

கல்வியின் முதன்மையான இலக்கு மாணவர் மத்தியில் தமது சூழல் தொடர்பான பொறுப்புணர்வை வளர்ப்பதாக இருக்கவேண்டும். இரண்டாவது இலக்கு சூழலைக் கண்காணிக்கவும், பாதுகாக்கவும்,விருத்தி செய்யவும் தேவையான நடைமுறைத் திறன்களை அவர்களுக்குப் புகட்டுவதாக இருத்தல் வேண்டும். கல்வியானது இயற்கை தொடர்பாகக் காட்டப்படும் அசிரத்தை மற்றும் விரயம் பற்றி அக்கறை காட்டும் வண்ணம் மாணவர்களைத் தயார்ப்படுத்துதல் வேண்டும். இடைநிலைக் கல்வியில் சூழல் கல்வி பற்றிய ஒரு மையக் கலைத்திட்டம் புகுத்தப்பட வேண்டியது மிகவும் அவசரமும் அத்தியாவசியமுமானது. இக் கலைத்திட்டமானது விஞ்ஞான அடிப்படைகள் தொழின்முறையியல் மற்றும் சமூகக் கல்வி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியிருத்தல் வேண்டும். விஞ்ஞானம், தொழின்முறையியற் கல்வி ஆகியவற்றில் ஏற்பட்டுவரும் விரைவான முன்னேற்றம் காரணமாக மனித வாழ்வின் சகல அம்சங்களினதும் புரட்சிகரமான மாற்றங்கள் மிக விரைவாக ஏற்படப்போகின்றன.பொருளாதார வளர்ச்சி, சமூக மனப்பாங்குகள், நம்பிக்கைகள், மக்களின் ஒழுக்க விருத்தி உட்பட விழுமியங்கள் ஆகிய சகல துறைகளிலும் ஏற்படப்போகும் மாற்றங்களை இவை உள்ளடக்கும். விஞ்ஞானம், தொழின்முறையியல் ஆகியவற்றின் விளைவுகளான நவீனமயமாக்கலும், நகரமயமாக்கலும் ஒரு புதிய நகர வாழ்க்கை முறையை இன்று அறிமுகஞ் செய்துள்ளன. இப் புதிய முறையில் போட்டி மனப்பான்மையும், நுகர்ச்சிமயமான நடத்தையும் குறிப்பிடக்கூடிய மாற்றங்களாகும்.

பல நாடுகளும் தமது கல்வி முறையின் அடிப்படையாகப் பயன்பாட்டுத் தன்மை மற்றும் பொருளாதார நோக்கு ஆகியவற்றையே கொண்டுள்ளன. இத் தன்மைகள் கல்வியின் மனித, கலாசார மற்றும் ஒழுக்க விழுமியங்களைப் பெரும்பாலும் பின்தள்ளிவிடுகின்றன. மனித விழுமியங்களும் ஒழுக்கக் கோட்பாடுகளும் மறைக்கப்படுவதால் அதன் விளைவாக ஒழுக்கவியல் மற்றும் கலாசார நடத்தைகள் தேய்வடைகின்றன. இவை உண்மையில் தனிநபர்களுக்கும், சமுதாயத்துக்கும் எதிர்மறை விளைவுகளைக் கொண்டுவருகின்றன. (யுனெஸ்கோ 1990-91)

மனித விழுமியங்கள் பற்றி யதார்த்தமான பார்வைகளைப் பதித்தலே கல்வியின் மிக முக்கிய இலக்கு என நவீன கல்விச் [illegible]னைகள் விளக்குகின்றன. உண்மையான அபிவிருத்தியின் மனிதத்துவம் சார்ந்த பரிமாணங்களைக் கல்வியானது பாதுகாக்கவேண்டுமென இன்று பெரிதும் வாதிக்கப்படுகிறது. அதேவேளை அது சமாதானம், பொறுமை, ஒற்றுமை, மற்றவர்களுடன் மரியாதையுடனும் வெளிப்படையாகவும் பழகுதல் முதலிய விழுமியங்களை இழந்துவிடக்கூடாது எனவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

விழுமியங்களை மாணவர்களுக்கு வெவ்வேறான பாடநெறிகள் மூலம் நேரடியாகப் போதிக்க முடியும். அல்லது சமூகக் கல்வி, விஞ்ஞானம் முதலிய கலைத்திட்டக் கூறுகளில் ஒன்றிணைத்துப் போதிக்கவும் முடியும்.மேலும் இத்தகைய விழுமியங்கள் கலைத்திட்டத்தின் ஊடாகவும் பாடசாலைச் சமூகத்தின் முறையில் இணைக்க முடியும் எனவும் கூறப்படுகிறது. இதில் குடும்பம் அல்லது சமூக நடவடிக்கைகளும் சேர்ந்துள்ளன. வாழ்க்கையில் குடும்பத்தில் மற்றும் சமூகத்தில் விழுமியங்களையும் நியமங்களையும் இணைக்க முறைசாராக் கல்வி சிறந்த பங்காற்ற முடியும். இலங்கையில் இன்று கைத்தொழில் மற்றும் வர்த்தக வளர்ச்சி ஏற்பட்டு வருகிறது. இந்த அம்சம் மேலும் விருத்தியடையும்பொழுது அது இந் நாட்டை இரண்டாயிரம் ஆண்டளவில் ஒரு புதிய கைத்தொழில் நாடு என்ற அந்தஸ்திற்கு இட்டுச் செல்லும்.எனவே விஞ்ஞானம் தொழின்முறையியல் ஆகியவற்றை அவர்களுடைய பாடசாலை வாழ்க்கையின் ஆரம்ப வருடங்களிலேயே அறிமுகஞ் செய்தல் முக்கியமானது. பெரும்பாலான மாணவர்கள் ஆரம்பக் கல்வியின் இறுதியிலேயே பாடசாலையை விட்டு நீங்குவதால் வேலை உலகு பற்றிய கல்வியை இடைநிலைப் பாடசாலைக்குப் பின்போடுதல் பொருத்தமாகாது.

கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்முறையியல் சார்ந்த கல்வியை ஆரம்பப் பாடசாலையிலேயே அறிமுகம் செய்தலானது அவர்கள் தம்மைச் சூழ்ந்துள்ள உலகை நன்கு விளங்கிக் கொள்வதற்கு வாய்ப்பளிக்கும். எனவே பிள்ளைகளுக்கு அவர்களது பிழையான கருத்துக்களை வலுவிழக்கச்செய்யக்கூடிய தகவல்களை வழங்குவதோடு கைத்தொழில்கள், தமது வாழ்வுடன் அதற்குள்ள தொடர்பு அத்துடன் தொழில் முறையியலின் பயன்பாடு ஆகியவற்றையும் வழங்குதல் ஒரு மையநோக்கமாகும். அது மட்டுமல்லாமல் அவர்கள் கைத்தொழில்கள் பற்றிக் கற்கும் பொழுது வேலை உலகு தொடர்பான அவர்களது எதிர்மறை மனப்பாங்குகளும் மாற்றமடையும்.

வகுப்பறைகளில் மாணவர்கள் கற்கக் கூடியவற்றில் பெரும் பகுதி (பொருட்கள், சக்திகள், வெப்பத்தின் தாக்கம் அளவீட்டு முறைகள்) அவற்றை அவர்கள் ஒரு உற்பத்தி ரீதியான கருமத் தொடரின் வழியாக நோக்கும் பொழுதே உண்மையான பொருள் கொண்டமைகிறது. விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில் முறை சார்ந்த அனுபவங்களைப் பிள்ளைகளுக்கு வழங்குதல் முக்கியமானது. இவ்விடயத்தில் இவைகள் கலைத்திட்டத்தில் கொண்டிருக்கும் வெவ்வேறான பங்குகள் பற்றியும் தெளிவான அறிவு அவர்களுக்கு ஊட்டப்படவேண்டும். விஞ்ஞானமானது எம்மைச் சூழ்ந்திருக்கும் உலகத்தை விளங்கிக் கொள்வதுடன் சம்பந்தப்பட்டது. தொழின்முறையியல் என்பது வழங்கலையும் சக்தியையும் மனித செயற்பாடுகளோடு தொடர்புடையதான சில நோக்கங்களை அடைவது தொடர்பானது. இன்றுவரை கலைத்திட்டத்தில் இவை இரண்டையும் சமமாகக் கலக்கச் செய்யும் முயற்சி சாத்தியமாகவில்லை.

விஞ்ஞானம் சார்ந்த செயற்பாடுகள் வகுப்பறைகளில் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். நாளாந்த நடைமுறை வாழ்வில் விஞ்ஞானத்தின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் விஞ்ஞானக் கோட்பாடுகளின் பிரயோகம் கற்கப்படல் வேண்டும். ஒரு பிரச்சினைக்கான தீர்வை விளங்கிக் கொள்வது மாத்திரம் பயனுடையதாகாது.

பிள்ளைகளின் வாழ்வில் தொழின்முறையியல் இன்று பெரிதும் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. அதனால் கலைத்திட்டத்தில் அதன் பங்கு பற்றி ஆய்வது மிகவும் முக்கியமானது. சிறு பிள்ளைகள் செயற்பாடுகளின் பங்குபற்றுதல் மூலமே தொழின்முறையியலை நன்கு விளங்கிக் கொள்கிறார்கள். இதன் மூலம் அடிப்படை விஞ்ஞானக் கருத்துக்களை அறிந்து ஏற்க முடிகிறது. ஏனெனில் செயற்பாடுகளின் பல்வேறு கட்டங்களிலும் அவர்கள் அறிவு பூர்வமாகப் பங்குபற்ற இது வழிவகுக்கிறது. விஞ்ஞானம் கற்பிப்பதில் "பிரயோகம்-முதலில்" என்னும் கருத்து ஒரு புதிய சிந்தனையாகும். இச் சிந்தனையானது "விஞ்ஞானம் - முதலில்" என்னும் அணுகுமுறையைவிட பிள்ளைகளின் கவனத்தை ஈர்ப்பதில் கூடிய வெற்றியளிக்க முடியும் (டி.ஜே.வெடிங்டன், 1987).

பல்கலைக்கழகக் கல்வியில் இன்றுள்ள பிரச்சினைகள் பற்றியும் நாம் தீவிர கவனஞ் செலுத்த வேண்டியுள்ளது. நோபல் பரிசு பெற்ற பேராசிரியர் "தியடோர் ஷுல்ட்ஸ்" என்பார் கூறியபடி நாடுகளின் வளர்ச்சிக்குக் கல்வி தவிர்க்க முடியாததாகும். எனவே இலங்கை "புதிய கைத்தொழில்நாடு" என்னும் அந்தஸ்தை அடைய வேண்டுமெனில் கல்வி வழங்கலுக்கான சாதனங்களையும் மக்களுக்குள்ள அதற்கான உரிமையையும் முதன்மைப்படுத்தல் வேண்டும். 1989 ஆம் ஆண்டின் இளைஞர் ஆணைக் குழுவின் அறிக்கையின்படி இப்போது உள்ள வளங்களைக் கொண்டு உயர் கல்விக்கான கேள்வியை எவ்வாறு பூர்த்தி செய்வது; அதே நேரத்தில் கல்வித்தரத்தினை எவ்வாறு பேணுவது என்பதே மூன்றாம் நிலைக்கல்வி இன்று எதிர்நோக்கும் அடிப்படைச் சவால்களாகும். பல்கலைக்கழக மாணவர் அனுமதி 904 (1942) ஆக இருந்து 25,000 (1990) ஆக அதிகரித்துவிட்டாலும் அவ் உயர்கல்வி வயதுப் பிரிவுக்கான மாணவர் அனுமதி 1990 ஆம் ஆண்டிலும்

2 வீதம் மட்டுமே. இது தென்னாசியப் பிராந்தியத்தில் காணப்படும் ஆகக் குறைந்த மட்டங்களில் ஒன்றாகும். சகல அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளினதும் சராசரி 4 வீதமாகும். அதே நேரத்தில் புதிய கைத்தொழி லாக்கம் பெற்ற நாடுகளிலும் ஆசியாவின் முன்னேறிய நாடுகளிலும் இது 8 வீதமாகும்.

வருடாந்த அனுமதியைப் பொறுத்தவரையில் அதில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு மிகவும் குறைவானதாகும். அதுமட்டுமல்லாமல் அனுமதிக்குத் தகுதி பெற்றவர்களிலிருந்து அனுமதி பெறுவோரின் வீதம் வேகமாகக் குறைவடைகிறது. இவ் வீதம் 1970 இல் 347 வீதமாகவும் 1980 இல் 13 வீதமாகவும் காணப்படுகிறது. 1989 இல் இது 15 வீதமாக அதிகரித்தது. இருந்தபோதிலும் இந்த அதிகரிப்பும் குறைவானதேயாகும். பல்கலைக்கழகத்துக்குள் பெருந்தொகையான இளைஞர்கள் நுழையும் வாய்ப்பை அதிகரிக்க வேண்டும். இளைஞர் ஆணைக்குழுவின் விதந்துரையின்படி அனுமதி பெறத் தகுதி பெறுபவர்களிலிருந்து 18,000 பேர், அதாவது குறிப்பிட்ட வயதுப் பிரிவினில் 8 வீதமானோர் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு அனுமதிக்கப்பட வேண்டும் எனவும் கூறப்படுகிறது. இதனை அடையவேண்டுமெனில் வள ஒதுக்கீடு கணிசமாக அதிகரிக்கப் படுவதுடன் இப்போதுள்ள முறைமையின் வினைத்திறனும் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறான விரிவாக்கம் பாரம்பரிய பல்கலைக்கழகங்கள், இணைக்கப்பட்ட பல்கலைக்கழகக் கல்லூரிகள் மற்றும் திறந்த பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றின் ஊடாகச் செய்யப்பட முடியும். ஆனால் செலவீடுகள், நிதியூட்டம், பணியாளர் ஆகியவை மட்டுமல்லாமல் பட்டதாரிகள் வேலைவாய்ப்பிலும் பல்வேறு தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

முடிவுரை

இவ்வாறு எதிர்பார்க்கப்படும் முன்னேற்றங்களும் மாற்றங்களும் அவற்றின் விளைவான கல்வி விரிவாக்கமும் நிச்சயமாக நாட்டின் செலவினத்தை அதிகரிக்கக்கூடும். ஆனால் போட்டித் தன்மையை ஓர் அம்சமாகக் கொண்ட ஒரு சுதந்திர சந்தைச் சூழலில் கல்வி வழங்குவது அரசாங்கத்தின் பொறுப்பாக மட்டுமே இருந்துவிடாது. தனியார் துறையும் இத் துறையில் தனது பங்களிப்பைச் செலுத்தக்கூடும். அத்துடன் இலவசக் கல்வித்திட்டமுறைமை கட்டணம் வசூலிக்கும் கல்வி முறைக்கு விட்டுக்கொடுக்க வேண்டிய தேவையும் உள்ளது. இலங்கையை “ஒரு புதிய கைத்தொழிலாக்கம் பெற்ற நாடு” என்னும் அந்தஸ்தைப் பெறுவதற்கு முன்னேற்றிச் செல்லும் காரணிகள் மக்களைக் கல்விக்குக் கட்டணம் செலுத்தும் தகுதியுள்ளவர்களாகவும் மாற்றும் என நம்பப்படுகிறது.

6

சுற்றாடல் கல்வியின் சில அம்சங்கள்

மனிதன் தனது பண்பாட்டுச் சூழல், உயிரியல், பௌதீக, சுற்றாடல் என்பவற்றுடன் தொடர்பு கொள்பவன். இவ்வாறான தொடர்பினைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்ளத் தேவையான திறன்களையும் மனப்பாங்குகளையும் பெற்றுக்கொள்ள உதவுவது சுற்றாடல் கல்வி. இதனூடாக மாணவர்கள் இயற்கைச் சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வைப் பெற்று அதற்குத் தகுந்த நடத்தைப் பாங்குகளை வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள். மனிதர், விலங்குகள், தாவரங்கள் என்பவற்றின் சுகவாழ்வு பற்றிய அறிவு, அனுபவம் என்பவற்றினூடாக மாணவர்கள் சுற்றாடலைப் பேணும் பொறுப்புணர்வைப் பெற்று அச் சுற்றாடலில் ஆக்கபூர்வமாகப் பங்கு கொள்ளவும் முடியும்.

மனிதன் இதுவரை காலமும் தனது சுற்றாடலையும் இயற்கை வளங்களையும் கையாண்ட வழிமுறைகளின் காரணமாக இன்று மனித வாழ்க்கை பெரும் பாதிப்புக்குள்ளாகியுள்ளது. இப் பாதிப்புகளை அகற்றுவதற்குச் சுற்றாடல் தொடர்பான மனித நடத்தையில் அடிப்படை மாற்றங்கள் தேவை. இதற்கு எத்தகைய வழிமுறைகளையும் கையாளலாம் என்பது சிலர் கருத்து. ஆயினும் கல்விச் செயற்பாடு, மாணவர்கள் மீதான கருத்துத் திணிப்பாக அமையக்கூடாது என்பதே பெரும்பாலான கல்வியாளர்கள் கருத்தாகும். ஒரு புறம் மாணவர்களுக்குச் சரியான வழிகாட்டல் இல்லையாயின் சமுதாய மாற்றம் எதுவும் ஏற்படாது. சுற்றாடல் தொடர்ந்து பாதிப்படையும். முழு அழிவு ஏற்படவும் இடமுண்டு. மறுபுறம் நமது எண்ணப்படி இளைஞர் சமுதாயம் நடக்க வேண்டும் என்றால் அது கருத்துத் திணிப்புக்கே இட்டுச் செல்லும்.

தொடர்பாடல் பற்றிய ஒரு கோட்பாட்டின்படி (communication theory) மக்கள் ஒருவர் மீது ஒருவர் செல்வாக்குச் செலுத்துவது தவிர்க்க முடியாதது. இது எந்நேரமும் நடைபெறுகிறது. ஆனால் அதேவேளையில், மாணவர்கள் குறிப்பான சில உணர்வுகளையும் உளப்பாங்குகளையும் உருவாக்கிக்கொள்ள வேண்டும் என்று வற்புறுத்தவும் முடியாது. எடுத்துக் காட்டாகச் சுற்றாடலைப் பாதுகாக்கும் உளப்பாங்கை ஏற்படுத்துவது கடினம். மற்றொரு கோட்பாட்டின்படி மாணவர்கள் பொருட்களுக்குத் தாம் வழங்கும் கருத்து அல்லது விளக்கத்தின் அடிப்படையிலேயே விழுமியங்களையும் உளப்பாங்குகளையும் உருவாக்கிக் கொள்கின்றார்கள். அவர்களுக்கு ஏற்கனவே சில சிந்தனைகள் உண்டு. அவற்றின் அடிப்படையில் பொருட்கள் பற்றிய அவர்களுடைய கருத்து உருவாகின்றது. இவற்றுக்கு முரண்பாடான கருத்துக்களும், சிந்தனைகளும் வழங்கப்படும்போது அவர்களுடைய கற்றல் தடைப்படுகின்றது என்பது இக் கோட்பாட்டின் (attributable theory)

உட்கருத்து. இக் கோட்பாடுகளின்படி மாணவர்கள்மீது செல்வாக்குச் செலுத்துவது முடியாததொன்றல்ல. அதேவேளையில் நாம் விரும்பும் உளப்பாங்குகளையும் விழுமியங்களையும் மாணவர்களைக் கற்கச் செய்வது கடினம். இவ்வாறான நிலையில், அவன் தானாகவே விரும்பிப் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவையும் உளப்பாங்குளையும் உள்ளடக்கியதாகக் கல்வியின் நோக்கங்கள் அமைதல் சிறப்பு என்பது கல்வியாளர் கருத்து. மாணவர்கள் தாம் சுற்றாடல் பற்றி ஏற்படுத்திக் கொண்ட கருத்துக்களின் அடிப்படையிலேயே அது பற்றிய உளப்பாங்குகள் வளர்க்கப்படல் வேண்டும் என்பதே இதன் பொருளாகும்.

மாணவர்கள் வெற்றுக் குடங்கள். அவர்களில் புதிய அறிவை வளர்த்துவிடலாம் என்று கருதுவது பெருந்தவறு. அவர்கள் பல்வேறு துறைகள் தொடர்பான ஓரளவு அறிவைப் பெற்றவர்கள். திறன்களை உடையவர்கள். இவ்வாறான அறிவு, திறன்கள் என்பவற்றின் அடிப்படையிலேயே அவர்கள் தங்கள் உலகை அமைத்துக் கொள்கின்றனர். மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படுவன பல. அவற்றை அவர்கள் அப்படியே கிரகிக்கின்றார்கள். ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள் என்பதை ஒப்புக்கொள்ள முடியாது. பியாஜே என்ற உளவியல் அறிஞர் பிள்ளைகள் தமது வயது நிலைக்கேற்ப அறிவுசார் வளர்ச்சியைப் பெறுகின்றனர் என்று கூறினார். அவரது கருத்து இன்று புதிய ஆய்வுகளின்படி நிராகரிக்கப்படுகின்றது. குறிப்பிட்ட வயதில் பிள்ளைகள் சில குறிப்பிட்ட விடயங்களைக் கற்க முடியும் என்பதை ஆதாரபூர்வமாக நிரூபிக்கும் கோட்பாடுகள் இன்று முழுமையாக உருவாக்கப்படவில்லை. அண்மைக்கால ஆய்வு முடிவுகளின்படி பிள்ளைகள் தமது முன்னைய அறிவு, திறன்கள் என்பவற்றின் அடிப்படையிலேயே புதிய அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளுகின்றார்கள். அவர்களுடைய வயது நிலைமைக்கும் , அறிவு, புதிய எண்ணக்கருக்களை கிரகிக்கும் ஆற்றலுக்கும் தொடர்பில்லை என்பது பிற்கால உளவியல் ஆய்வாளர் கருத்தாகும்.

திறந்த தொகுதிக் கோட்பாட்டின்படி (open systems theory) மக்கள் தனியாளாகவும் கூட்டாகவும் பரந்த தொகுதிகளின் ஒரு பகுதியினராவர். எடுத்துக்காட்டாக இலங்கை மக்கள் குடும்பம், அயற்சூழல், உள்ளூராட்சி அமைப்பு, இலங்கை, தென்னாசியா, உலகம் எனப்படும் தொகுதிகளில் ஒரு பகுதியினராவர். இவ்வாறான திறந்த தொகுதிச் சிந்தனை, சுற்றாடல் கல்வியின் குறிக்கோள்களை உருவாக்கிக் கொள்ள உதவும். இவ்வாறான தொகுதியைப் பேணிப் பராமரிப்பதில் மனிதன் முக்கிய பங்கு கொள்கின்றான். இத் தொகுதிகளின் பிற பகுதிகள் (nonhuman elements) அவனது வாழ்க்கைக்கும் அவசியமாகின்றன. இவ்வாறு ஒருவரில் ஒருவர் சார்ந்துள்ள நிலை, சுற்றாடல் கல்வியின் குறிக்கோள்களில் இடம்பெறல் வேண்டும். இவ்வடிப்படையில் சுற்றாடல் கல்விக்கான இரு குறிக்கோள்களை வகுத்துக் கூறமுடியும்.

- ★ தொகுதிகளின் பல்வேறு பகுதிகள் மீது அவர்கள் எவ்வாறு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றார்கள்? அப் பல்வேறு பகுதிகள்

எவ்வாறு அவர்களில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன என்பதை அவர்களுக்குக் கற்பிப்பது ஒரு குறிக்கோள்.

- ★ மாணவர்கள் எத்தகைய நடத்தைகள் மூலம் அப் பிற பகுதிகளின் மீது நல்விளைவுகளை ஏற்படுத்த முடியும் என்பதைக் கற்பிப்பது இரண்டாவது குறிக்கோள். இங்கு தொகுதி (system) என்பதும் அதன் பகுதிகள் என்பதும் (elements) சுற்றாடலைக் கருதும்.

சுற்றாடற் கல்விக்கான பாடவிடயத்தை ஒழுங்கு செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய அம்சங்கள் சில உண்டு.

- ★ மாணவர்கள் ஏற்கனவே கொண்டுள்ள கருத்துக்களுடன் தொடர்பினை ஏற்படுத்தும் வகையில் பாடவிடயம் ஒழுங்குபடுத்தப்படல் வேண்டும். இதனால் மாணவர்கள் தமது முன்னைய கருத்துக்களுடன் கற்பிக்கப்படுவதை இணைத்து நோக்க முடியும். பாடவிடயம் இவ்வாறு ஒழுங்கு செய்யப்படும்போது, மாணவர்களின் முன்னைய கருத்துக்களில் உள்ள தவறுகளும் புலப்படுத்தப்படும். மாணவர்கள் முன்னரே ஏற்படுத்திக் கொண்ட கருத்துக்கள் எவ்வாறு திருத்தி அமைக்கப்படலாம் என்னும் விடயம் பற்றிய ஆய்வுகள் ஒரு சிலவே உண்டு. அவற்றின்படி மாணவர்கள் தமது எண்ணங்களை வெளியிடவும் ஒரு குழு நிலையில் வாய்ப்பளிக்கப்படல் வேண்டும். அத்துடன் சுற்றாடல் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு மாணவர்கள் தாமே தீர்வு காணும் வகையில் நிலைமைகளை உருவாக்குதல் வேண்டும்.

- ★ சுற்றாடல் கல்வி தொடர்பான கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டை ஒழுங்கமைக்கும்போது கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய மற்றொரு விடயம் மாணவர்கள் எந்த அளவுக்குப் "பிரச்சினை தீர்த்தல்" செயற்பாட்டிலும் விடயத்தை விளங்கிக் கொள்வதிலும் பங்கு கொள்ளலாம் என்பது. அவர்கள் ஏற்கனவே தம்மில் வளர்த்துக் கொண்ட எண்ணக் கருவாக்க அமைப்புகளிலேயே (conceptual structures) தங்கியுள்ளது என்பதாகும். உண்மையில் கற்றலுக்கான பல்வேறு திறன்கள் அறிவுசார் அடிப்படையைக் கொண்டவை. இங்கு சொல்லப்பட்ட சுற்றாடற் கல்விக் குறிக்கோள்களைப் பொறுத்தவரையில் இவ்விடயம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். ஆயினும் சுற்றாடற் கல்விப் பாடத்தை ஒழுங்கு செய்வது இவ்வாறான அறிவுசார் கோட்பாடுகளில் மட்டும் தங்கியிருக்க முடியாது. அனுபவம், அவதானம் மூலம் பெறப்படும் தகவல்கள், நிகழ்வுகள் என்பவற்றைச் சேகரிப்பதால் மட்டும் ஆழமான புலக்காட்சியையோ அல்லது தெளிவையோ பெற்றுக் கொள்ள முடியாது என்பது ஆய்வாளர் கருத்து. கற்றவற்றை நடைமுறையில் பிரயோகித்துப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கலாம் என்ற கருத்தையும் அப்படியே ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது.

சுற்றாடலைப் பொறுத்தவரையில் கல்விச் செயற்பாட்டுக்குச் சில முக்கிய பணிகள் உண்டு. இளந்தலைமுறையினரைத் தமது சுற்றாடலுடன் பொருந்தி வாழச் செய்தல் (adaptation) இவற்றுள் முக்கியமானது. பிள்ளைகளின் பிற்கால வளர்ச்சி இதில் தங்கியுள்ளது. குழந்தைப் பருவம் முடிவடையும் தறுவாயில் சுற்றாடலில் பங்கு கொள்ளல், சமூகத்தைப் பராமரிக்க உதவும் பணிகளில் ஈடுபடல் என்பன முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. பிள்ளைகள் கட்டிளமைப் பருவத்தை அடைந்த பின்னர் அவர்கள் சுற்றாடலிலும் ஆக்கபூர்வமான பங்களிப்பை வழங்கும் பணியில் ஈடுபடல் வேண்டும். எமது பாடசாலைச் செயற்பாடுகள் பொதுவாகவே பிள்ளைகளின் ஆக்கப்பணி, புத்தாக்கச் சிந்தனை என்பவற்றுக்கு விளக்கமளிப்பதில்லை. அவர்கள் சமூகத்தில் பொருந்தி வாழச் செய்வது பாடசாலைப் பணியின் முக்கிய நோக்காக உள்ளது. எமது சமுதாயங்களில் ஆக்கப் பணிகள் ஒரு சிலரின் பொறுப்பாகவே இருந்து வந்துள்ளன. புதிய சூழ்நிலைகளுக்குப் புதிய முறையில் விடைகளைக் காணுதல் ஆக்கபூர்வமான பங்களிப்பில் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். புதிய பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகளைப் பற்றிச் சிந்திக்கும்போதும் மனிதனின் கலை, இலக்கிய, தத்துவ விஞ்ஞான வாழ்க்கை தொடர்பான புதிய சாத்தியக் கூறுகளைப் பற்றிச் சிந்திக்கும்போதும் ஆக்கப்பணி முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஆக்கப்பணிகள் பயன்படுத்தப்படும் கலாசாரச் சூழல் பற்றிய புரிந்துணர்வும் முக்கியமானது.

இவற்றுடன் கல்விச் செயற்பாடு ஆக்கபூர்வமான முறையில் சுற்றாடல் மாற்றம் பெறவும் தனது பங்களிப்பினைச் செய்ய வேண்டியுள்ளது. இது வாழ்க்கை நிலைமைகளில் ஏற்படக் கூடிய ஒட்டு மொத்தமான முன்னேற்றத்தைக் கருதுகிறது. சுற்றாடல் கல்வி எத்தகைய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாயினும் அதனை இடைநிலைப் பாடசாலையில் அறிமுகம் செய்வதில் பல இடையூறுகள் உண்டு. உண்மையில் பாடசாலைக் கல்விமுறைக்கு அப்பால் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட சுற்றாடல் கல்வி ஏற்பாடுகளே வெற்றி பெற்றன. பாடசாலைக் கல்வி நிலையில் வேலை வாய்ப்பினையும் உயர்கல்வி அனுமதியையும் வழங்க உதவும் மரபு வழிப் பாடங்களுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகின்றன. இவை யதார்த்த வாழ்க்கையுடன் தொடர்புடையவையன்று. ஆயினும் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் போன்றோர் இப் பாடங்களுக்கே முக்கியம் அளிக்கின்றனர். சுற்றாடல் கல்வி எவ்வளவு முக்கியத்துவம் உடையதென்றாலும் அதற்கு வரவேற்பு அதிகமில்லை. ஏதேனும் காரணங்களுக்காக இது போன்ற பாடங்கள் இலகுவில் கைவிடப்படுவதுண்டு. சுற்றாடல் கல்விக்கு உரிய அந்தஸ்தை வழங்கி இவ்வாறான பழமை நோக்கு தவிர்க்கப்படல் வேண்டும்.

மூன்றாம் உலக நாடுகளில் சுற்றாடல் கல்வி பற்றி ஆராய்ந்தோர் எவ்வாறு சமுதாயப் பாடசாலை, தற்சார்புக் கல்வி போன்ற கருத்துள்ள கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் தோல்வியடைந்தன என்பதை நினைவு கூருவர். வளர்முக நாடுகளின் புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் பெருமளவுக்குச் சுற்றாடற் கல்வியாளர்களின் குறிக்கோள்களுக்கு நன்கு பொருந்துவன. வளர்முக நாடுகளில் குடியேற்றவாதக் கல்விப் பாரம்பரியம் மற்றும் அதன்

எச்சசொச்சங்கள் தொடர்ந்து காணப்படுவது சுற்றாடற் கல்வி போன்ற புதிய சீர்திருத்தங்களுக்கு ஒரு தடையாகும். இந் நாடுகளில் நூற்கல்விசார் பயிற்சி நெறிகளே உயர்ந்த சமூக அந்தஸ்துக்கு இட்டுச் செல்வனவாகக் கருதப்படுகின்றன. உள்ளூர் சமுதாயத் தேவைகளுடன் பாடசாலைக் கல்வியை இணைக்கும் முயற்சிகள் மக்களைக் கீழ்நிலை அந்தஸ்துக்கு இட்டுச் செல்லும் முயற்சி என்பதால் அவை நிராகரிக்கப்பட்ட சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு. கல்வியினூடாகப் பெறப்படும் அறிவும் சுற்றாடல் பற்றிய விழிப்புணர்வும் இங்கு முக்கியமல்ல. பரீட்சைச் சான்றிதழ்களை வழங்கி பின்தங்கிய பொருளாதாரத் துறைகளிலிருந்து உயர்நிலைத் தொழில்களைப் பெற்றுக்கொள்ள உதவுவதே பாடசாலைக் கல்வியென்ற கருத்து வேரூன்றிவிட்டது. இவ்வாறான சான்றிதழ்களின் தேவை பாடசாலைப் பாட ஏற்பாட்டின் தன்மையையும் உள்ளடக்கத்தையும் நிர்ணயிப்பதில் திட்டவட்டமான பங்கினை வகிப்பதாகக் கல்வியாளர்கள் எதிர்வாதத்துக்கு இடமின்றி வலியுறுத்தி வாதித்துள்ளனர். ஏனெனில் கல்வி கற்றோர், கல்லாதோர் என்போரைப் பொறுத்தவரையில் அவர்களது வாழ்க்கைத் தரம், வசதிகளில் காணப்படும் இடைவெளி வளர்முக நாடுகளில் மிகப் பெரியளவில் உள்ளது. ஆனால் இந்நிலை கைத்தொழில் நாடுகளில் இந்தளவுக்கு இல்லை. எனவே வளர்முக நாடுகளில் சுற்றாடற் கல்வியுட்பட மேற்கொள்ளப்படும் பாட ஏற்பாட்டுப் புத்தாக்கங்களைப் பெற்றோரும், மாணவரும் நிராகரிக்கும் வாய்ப்புகள் உண்டு. ஏனெனில் இவை உயர்தரமான பரீட்சைச் சித்திகளுக்கு இட்டுச் செல்வதில்லை. இதன் காரணமாகவே இந் நாடுகளில் பாட ஏற்பாட்டைத் தொழில்மயமாக்குவதோ, கல்வியை உற்பத்திச் செயற்பாட்டுடன் தொடர்புபடுத்துவதோ, பாடசாலையை உள்ளூர்ச் சமுதாயத்துடன் இணைப்பதோ, முறைசாராக் கல்வியை முன்னேற்றுவதோ மிகச் சிரமமானது எனப் பல ஆய்வாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

சமுதாயப் பாடசாலை என்ற சிந்தனை அதன் நோக்கங்கள், கற்பித்தல் முறைகள் என்பன உள்ளூர் சுற்றாடல் பிரச்சினைகளுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையவை. இச் சிந்தனையைச் சுற்றாடல் கல்வியாளர்கள் பெரிதும் வரவேற்றனர். ஆயினும் ஆய்வாளர் கருத்தின்படி தென்கிழக்காசிய நாடுகளில் இச் சிந்தனை பற்றி மிக விரிவாகப் பேசப்பட்டதாயினும் எவையும் செயலில் இல்லை. சொல்லளவில் சமுதாயப் பாடசாலைகளின் நோக்கம் சமுதாயத்தின் தேவைகளையும் அபிலாசைகளையும் நிறைவு செய்வதாயினும் பெற்றோர்களின் அபிலாசை, பாடசாலைகளைப் பயன்படுத்தித் தமது பிள்ளைகளை உள்ளூர் சமுதாயத்தைவிட்டு அகன்று நகர்ப்புறக் கலாசாரத்தினையும் தொழில்களையும் நாடுவது முரணாக உள்ளது என ஆபிரிக்க நாடுகளின் நிலைமைகளை ஆராய்ந்தவர்கள் கூறியுள்ளனர்.

உள்ளூர்மயப்படுத்தப்படும் பாட ஏற்பாட்டுக்கு எதிரான பெற்றோரின் சிந்தனை ஆசிரியரைப் பாதிக்கின்றது. அவர்களுடைய சுற்றாடல், பாதுகாப்புத் தொடர்பான கல்விப் பணிகளை மக்கள் வரவேற்கப் போவதில்லை என்பது அவர்களது கருத்து. அவர்களுடைய கல்விசார் செயலாற்றங்களுக்கே கல்வியதிகாரிகளும் மதிப்பளிக்கின்றனர். மலேசியாவில் செய்யப்பட்ட ஓர்

ஆய்வின்படி ஆசிரியர்கள் பாடசாலையின் சமுதாயச் சார்பினைக் கருத்திற் கொள்ளாது பணியாற்றுகின்ற ஆசிரியர்களுடனேயே பெற்றோர்கள் பெரிதும் ஒத்துழைத்தனர். அதாவது ஆசிரியர்கள், பிள்ளைகள் சிறந்த நகர்ப்புறத் தொழில்களைப் பெறும் தகுதிகளை வழங்க வேண்டும் என்பதே பெற்றோரின் எதிர்பார்ப்பு. 1970 களில் பப்புவா நியூகினி நாட்டில் சமுதாயப் பாடசாலைகளை உருவாக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டபோது இறுதியில் மிகச் சிறிய அளவிலேயே மாற்றங்களை ஏற்படுத்த முடிந்ததை ஆய்வாளர் கண்டறிந்தனர்.

மேலும் தேசியப் பரீட்சைகளின் தன்மைகள் பெருமளவுக்குப் பாட ஏற்பாட்டை நிர்ணயிக்கின்றன. இப் பரீட்சைகளில் கேட்கப்படும் வினாக்கள், கிரகித்தல் மற்றும் திறன்களைப் பிரயோகித்தலுக்கு இடமளிக்காது தகவல்களை மனனஞ் செய்வதையே பெரிதும் வலியுறுத்துகின்றன. இதனால் மாணவர் பெறும் கல்வி அவர்களது வாழ்க்கைக்குப் பயன்பட வேண்டும் என்ற இலக்கு முக்கியத்துவம் பெறுவதில்லை. பரீட்சார்த்தமாகச் சில பாடசாலைகள் சுற்றாடற் கல்வி போன்ற சமுதாயப் பயனுடைய நடைமுறைக் கல்வியை அறிமுகஞ் செய்தபோது, அப்பாடசாலைகளின் மாணவர்கள் அதனை நிராகரித்த சந்தர்ப்பங்கள் உண்டு. ஆய்வாளர் கருத்தின்படி பாடசாலைகள் சுற்றாடல் பிரச்சினைகள் பற்றிச் சிறப்புறக் கற்பித்தாலும் அது பாடசாலைக்கு வெளியே மாணவர்களின் நடத்தையை அதிகம் பாதிப்பதில்லை. ஏனெனில் மரபுவழிக் கல்விச் செயற்பாடு நாளாந்த வாழ்க்கைக்குப் பொருத்தமற்றது. அதனை வெளியிடங்களில் பிரயோகிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை என்ற முறையிலேயே மாணவர்கள் பாடசாலைக் கல்வியை நோக்குகின்றனர்.

சுருங்கக் கூறின் சமூகத்தின் சுற்றாடல் பிரச்சினைகளைப் பாடசாலைக் கல்வியை மட்டும் கொண்டு தீர்த்துவிட முடியாது. கொள்கை வகுப்போர் சுற்றாடல் பிரச்சினைகளில் உண்மையான அக்கறை செலுத்திப் பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டால், பாடசாலைகள் அவற்றுக்கான நியாயங்களை மாணவர்களுக்கு உணர்த்தலாம். மேலும், மூன்றாம் உலக நாடுகளின் பாடசாலைகளில் சுற்றாடற் கல்வி முக்கியத்துவம் பெற அதற்கு உயர் அந்தஸ்து வழங்கப்படல் வேண்டும். சுற்றாடற் கல்வி தனிப்பாடமாக அமைந்து குறைந்த அந்தஸ்தைப் பெறுவதைவிட ஆங்கிலம், விஞ்ஞானம், கணிதம் ஆகிய உயர் அந்தஸ்துள்ள பாடங்களினூடாக இடம் பெறுதல் விரும்பத்தக்கது. பரீட்சை முறைகளில் மாற்றம் ஏற்படுத்துவதன் மூலம் மூன்றாம் உலகப் பாடசாலைகளில் சுற்றாடற் கல்வியை மேம்படுத்த முடியும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து.

7

கல்வியியல் ஆய்வுகளின் பயன்பாடுகள்

இன்று பலதரப்பட்டவர்களும் கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகளினால் பயனடைகின்றனர். பல நிலைகளில் பணிபுரிகின்ற ஆசிரியர்கள், கல்வி நிருவாகிகள், அரசியல்வாதிகள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள், சமுதாயத் தலைவர்கள் என்று பல்வேறுபட்டோர் எதிர்நோக்கும் கல்விப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க இவ்வாராய்ச்சிகள் உதவுகின்றன. இப்பிரச்சினைகளை நுணுக்கமாக இனங்கண்டு வரையறை செய்து அவற்றை விளங்கிக்கொள்ள ஆராய்ச்சிச் செயற்பாடு உதவுகின்றது. பிரச்சினைகள் என நம்பப்படுபவை உண்மையிலேயே பிரச்சினைகள்தானா என்று முடிவு செய்ய ஆராய்ச்சி நோக்கு தேவைப்படுகின்றது. இன்று விஞ்ஞான தொழில்நுட்பத்துறைகள் அபரிமிதமாக முன்னேறியுள்ளதற்குக் காரணம் அத்துறைகளில் இடம்பெற்று வரும் விரிவான ஆராய்ச்சிகளாகும். ஆராய்ச்சிகளை மனம்போன போக்கில் செய்துவிடமுடியாது. ஏனைய அறிவியல் துறைகளில் ஆராய்ச்சிகளைச் செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் விஞ்ஞானரீதியான ஆய்வுமுறைகள் இன்று கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகளிலும் கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றன. ஆராய்சிக்குரிய பிரச்சினை அல்லது ஆய்வுப்பொருள் வரையறை செய்யப்பட்டதும், அது தொடர்பான சகல தரவுகளும் முறைப்படி சேகரிக்கப்பட்டுப் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முடிவுகள் கண்டறியப்படுகின்றன.

அவற்றினடிப்படையில் குறித்த' கல்விப் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கான ஆலோசனைகளும், விதந்துரைகளும் முன்வைக்கப்படுகின்றன. ஆயினும் பிற அறிவியல் துறைகளைவிட கல்வியியல் துறைக்ளில் ஆராய்ச்சிகள் பன்மடங்காகப் பெருகவில்லை. கல்விச் செயற்பாடுகள் நீண்டதாகவும் துண்டுபடுத்தப்பட்டதாகவும் உள்ளது. அதன் காரணமாக அதனை அவதானித்து மதிப்பீடு செய்வதும் கடினமானதாகும். ஆயினும் கற்றல் செயற்பாடு, கற்றல் மதிப்பீடு பற்றிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. 1900ஆம் ஆண்டளவில் கல்வித்துறையில் பரிசோதனை ரீதியான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஜெர்மனி, பிரான்ஸ், சுவிட்சலாந்து, ஐக்கிய அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் ஆராய்ச்சி அறிஞர்கள் குழந்தை உளவியல், பரிசோதனை உளவியல் ஆகிய துறைகளில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றத்தில் ஆர்வம் கொண்டு கற்றல் செயற்பாடு பற்றிய பரிசோதனைகளில் ஈடுபட்டனர். தனிப்பட்ட முறையில் ஏற்பட்ட ஆர்வமே அவர்களை ஆய்வுப்பணியில் ஈடுபடுத்தியது. எனவே அவர்களது பணிகள் கல்வியாளர்கள் எதிர்நோக்கிய கல்விப் பிரச்சினைகளுடன் நேரடியாகத் தொடர்பு கொண்டிருக்கலில்லை. இந்நிலையில் இவ்வாராய்ச்சிகளினால், பயனடைந்தவர்கள் ஆராய்ச்சியாளர்களேயாவர். அவர்களுடைய ஆராய்ச்சி முடிவுகள் செயற்படுத்தப்படவில்லை.

குறிப்பாக இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின் பின்னர் ஏற்பட்ட விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி, கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் ஊக்கத்துடன் செயற்பட கல்வியாளர்களுக்கு உதவி புரிந்தது. சகல மேற்கத்தைய கைத்தொழில் நாடுகளிலுமிருந்த பல்கலைக்கழகங்கள் கல்வியியல் ஆய்வுகூடங்களையும் நிலையங்களையும் ஏற்படுத்தின. குறிப்பாக இங்கிலாந்து, ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், சுவீடன், முன்னைய சோவியத் யூனியன் போன்ற நாடுகள் கல்வியியல் ஆராய்ச்சியில் அசாதாரண உற்சாகம் காட்டின. சோவியத் யூனியனில் அமைக்கப்பட்ட கல்வியியல் விஞ்ஞான அக்கடமியில் ஆயிரக்கணக்கான ஆய்வாளர்கள் பணிபுரிந்தனர். கல்வியின் பொதுப் பிரச்சினைகள், பொது உளவியல், கற்பித்தல் முறைகள், பாட உள்ளடக்கம், பாடசாலைச் சாதனம், தொழில்நுட்பக் கல்வித் துணைக்கருவிகள், தொழில் வழிகாட்டல், இளையோர் உளவியல், வளர்ந்தோர் கல்வி, கலைக் கல்வி, ஆசிரியர் கல்வி போன்ற பல துறைகளை விசேடமாக ஆராயும் நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டன. 1980 ஆம் ஆண்டளவில் யப்பானில் கல்வித்துறை ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்ள 1000 நிலையங்கள் இருந்தன. இவற்றில் 330 நிலையங்கள் பல்கலைக் கழகங்களால் நிறுவப்பட்டவை.

அண்மைக் காலங்களில் வளர்முக நாடுகளும் தமது கல்விச் சீர்திருத்த நடவடிக்கைகளில் ஒரு அம்சமாக ஆராய்ச்சி அமைப்புக்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. 1950 களிலும், 1960 களிலும் சுதந்திரம் பெற்ற வளர்முக நாடுகள் பெற்றுக்கொண்ட குடியேற்ற நாட்டுக் கல்விமுறைகளைப் புதிய தேசிய இலட்சியங்களுக்கேற்ப மாற்றவேண்டியுள்ளது. அரசியல் சுதந்திரம் இந்நாடுகளில் முற்றிலும் புதிய நிலைமைகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. அவற்றுக்கேற்ப கல்விமுறைகள் எவ்வாறு மாற்றப்படல் வேண்டும் என்பது பிரச்சினையாயிற்று. கல்வியியல் ஆராய்ச்சி, கல்விமுறைகள் பற்றிய மறுபரிசீலனை செய்யப் பெரிதும் உதவியது. இன்று கல்வியியல் ஆராய்ச்சி தொடர்பான ஒரு புதிய சிந்தனை எழுந்துள்ளது. நீண்டகாலமாகக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகள் முடிவுகளைக் காணுவதை நோக்காகக் கொண்டு செய்யப்பட்டன. இன்று தீர்மானம் மேற்கொள்வதை நோக்காகக் கொண்டு ஆராய்ச்சிகள் செய்யப்படவேண்டும் என்று கருதப்படுகின்றது. கோட்பாடுகள், பொதுக்கருத்துகள் பற்றிய முடிவுகளில் முழு அக்கறையையும் செலுத்தாது இன்று கல்வியியல் ஆராய்ச்சி யதார்த்தமான, தீர்க்கப்படவேண்டிய கல்விப் பிரச்சினைகளில் ஈடுபாடு கொள்கின்றது.

அத்துடன் கல்வித்துறைத் தீர்மானங்களை மேற்கொள்வோர் மற்றும் கல்வியாளர்களின் உடனடியான தேவைகளையும் கல்விப் பிரச்சினைகளையும் கருத்திற்கொண்டதாகக் கல்வி ஆராய்ச்சி வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது. அதாவது ஆராய்ச்சியினூடாக அபிவிருத்தி என்ற கோட்பாட்டுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகின்றது. இக்கோட்பாடு ஆராய்ச்சியாளர்கள் வழமையாக அக்கறைகாட்டும் "கோட்பாடுகளுக்கு" முக்கியத்துவம் அளிக்காது கல்வித்துறையில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களின் நடைமுறைப் பிரச்சினைகளைப் பெரிதும் கருத்திற்கொள்கிறது. பலவேறு நாடுகளில் செய்யப் பட்ட ஆய்வுகளின்படி கல்வித்துறைக்குப் பொறுப்பானவர்கள்

"கொள்கை உருவாக்குதல்" தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளையே ஊக்குவிக்க விரும்புகின்றனர். முடிவுகளைக் காண விழையும் ஆய்வுகளில் அவர்களுக்கு அதிக அக்கறையில்லை. இன்று மேலை நாடுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள தேசிய கல்வி நிறுவனங்கள் கற்றல் விருத்தியிலும் கல்விக்கொள்கை பற்றிய ஆய்விலும் ஆய்வு முடிவுகளை யாவரும் அறியச் செய்வதிலும் கூடிய அக்கறை செலுத்துகின்றன. ஆராய்ச்சி முடிவுகளைப் பரப்பல், அனுபவங்களைப் பரிமாறிக் கொள்ளல் ஆகிய குறிக்கோள்களுடன் வளர்முக நாடுகளும் பல நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. சீனாவில் கல்வியியல் ஆராய்ச்சிக்கான தேசிய நிறுவனம் ஒன்று உள்ளது. இவ்வாறே இந்தியா, மெக்சிக்கோ, நைஜீரியா, பேரு, இலங்கை போன்ற நாடுகள் கல்வி ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகளில் பல வகைகள் உண்டு. அடிப்படை ஆய்வு, பிரயோக ஆய்வு என்பவை அவற்றில் முதன்மையானது. அடிப்படை ஆய்வு உடனடியான கல்விப் பிரச்சினைகளைப் பற்றியதல்ல. ஒரு குறிப்பிட்ட கல்விச் சூழல், நிலைமை பற்றி மேலதிக அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளச் செய்யப்படும் ஆய்வு அடிப்படை ஆய்வு எனப்படும். இதற்கு மாறாக, பிரயோக ஆய்வு என்பது குறிப்பிட்ட நடைமுறைப் பிரச்சினை பற்றியதாக அமையும். இவற்றைவிட "முறையான ஆய்வு" என்று ஒன்று உண்டு. சிறப்புத் தகுதிகளை உடைய ஆய்வாளர்கள் செய்யும் நீண்டகால ஆய்வு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும். இதனைவிட இவ்வாறான ஆய்வாளர்களின் உதவியின்றி ஆசிரியர் பணிபுரியும் ஆய்வாளர்கள் உடனடியாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய ஆய்வுகளும் உண்டு.

கல்வித் துறையில் புத்தாக்கச் சீர்திருத்தங்கள் இருந்தாற்போல் எழுவதில்லை. அவை திட்டமிடப்படல் வேண்டும், தயாரிக்கப்படல் வேண்டும், ஒப்பிட்டுப் பார்த்து விருத்தி செய்யப்படல் வேண்டும், அவற்றை அறிமுகம் செய்யும்போது அவற்றின் அவசியத்தை உணர்ந்து யாவரும் ஏற்றுக்கொள்ளல் வேண்டும். இவ்வாறான கல்விச் சீர்திருத்தங்கள், புத்தாக்கங்கள் என்பவற்றுக்கு ஆதாரமாகக் கல்வி ஆராய்ச்சிகள் அமைதல் வேண்டும். கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தங்கள் பல அரசாலும் விதந்துரைக்கப்பட்டு நடைமுறைப் படுத்தப்படாமல் போனமைக்குக் காரணம் அவை கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகளின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படாமையாகும். "முறையான ஆய்வு" என்பது புத்தாக்கச் சீர்திருத்தங்கள் பற்றியதாகும்.

இன்னொரு வகையான கல்வியியல் ஆய்வு, கல்விக் கோட்பாடுகளை நடைமுறையில் உள்ள கல்விச் செயற்பாடுகளுடன் தொடர்புபடுத்துகின்றது. வகுப்பறை ஆசிரியர்களும் ஆராய்ச்சி நிபுணர்களும் இவ்வாறான ஆராய்ச்சிகளில் பங்கு கொள்கின்றனர். ஆராய்ச்சியை ஊக்குவிப்போர், அதனைச் செய்யக்கூடிய வல்லுனர்கள், ஆய்வு முடிவுகளைப் பயன்படுத்துவோர் எனப் பலதரப்பட்டவர்களும் இணைந்து செயலாற்றும் இவ்வாய்வு வகை "நடவடிக்கையை நோக்கமாகக் கொண்ட ஆராய்ச்சி" எனப்படும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட கல்விப் பிரச்சினை விஞ்ஞான ரீதியாக அணுகப்படுகின்றது. பலதரப்பட்டவர்களும் தமது அனுபவங்களைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. கல்வித்துறையில் புத்தாக்கச் சீர்திருத்தங்களைப் பொறுத்தவரையில் இவ்வாய்வு வகை அதிக பயனுள்ளது.

கடந்த பல தசாப்தங்களாக ஆராய்ச்சி முடிவுகளின் அடிப்படையில் வகுப்பறைக் கல்வி திருத்தி அமைக்கப்பட்டு வருகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக "புளூம்" என்பாரின் கல்வியியல் ஆராய்ச்சிகள் பாடஏற்பாட்டில் திட்டவட்டமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தின. அவருடைய ஆய்வுகள் கற்பித்தலின் குறிக்கோள்கள் பற்றியவை. அவற்றின் அடிப்படையில் பாட ஏற்பாடுகளும் பாட நூல்களும் மாற்றப்பட்டன. இவ்வாய்வுகளின் செல்வாக்கின் காரணமாக இன்று கல்வித்துறை சார்ந்த யாவரும், முதலில் கல்வியின் குறிக்கோள்கள் வகுக்கப்பட்டு, பின்னர் பாட உள்ளடக்கம் அக்குறிக்கோள்களுக்கமைய தெரிவு செய்யப்பட்டு ஒழுங்கு செய்யப்படல் வேண்டும், அதன் பின்னர் அவற்றைக் கற்பதற்கான வழிமுறைகளும் மாணவர்களை மதிப்பிடும் முறைகளும் தீர்மானிக்கப்படுதல் வேண்டும் என்பதை ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். பாட ஏற்பாட்டின் குறிக்கோள்கள், பாட உள்ளடக்கம், கற்றல் வழிமுறைகள், மதிப்பீட்டு முறைகள் என்பவற்றுக்கிடையே இயைபும் ஒருமைப்பாடும் இருத்தல் கற்றல் செயற்பாடு வெற்றியடைய ஒரு முக்கிய நிபந்தனை என்பதை யாவரும் ஏற்கின்றனர்.

ஆய்வு முடிவுகள் கல்வி உலகில் பயன்படுத்தப்படும்போது கல்வித்துறை புதிய பரிமாணங்களைப் பெறுகின்றது. கல்வி முறையின் ஒரு அம்சம் மட்டுமன்றி பெற்றோர், மாணவர் ஆகியோரின் உளப்பாங்குகள், பாடசாலையின் கல்வி வாழ்க்கை கல்வி வழங்கப்படும் பாணி உள்ளடங்கிய முழுக் கல்வி நிலைமையும் மாற்றம் பெறுகின்றது. ஆயினும் கல்வி ஆய்வாளர்களுக்கும் கல்வியைப் பாடசாலைகளில் வழங்கும் பணியில் ஈடுபட்டவர்களுக்குமிடையே இன்னும் இடைவெளி காணப்படுகின்றது. அவர்களுக்கிடையேயான தொடர்புகள் ஒழுங்கற்றவை, முழுமையானவையல்ல, பல தடைகள் உண்டு எனக் கூறப்படுகின்றது. இதனால் ஆய்வு முடிவுகள் முழுமையாகக் கல்வி முறையில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இவ்விரு சாராருக்குமிடையே இடைவெளி காணப்படப் பல காரணங்கள் உண்டு.

★ கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தம், புத்தாக்கம் பற்றிய அவர்களின் கருத்து வேறுபாடு.
★ மரபுவழிக் கற்பித்தல் பற்றிய அவர்களின் கருத்து வேறுபாடு.
★ ஆய்வாளர்களின் ஆய்வறிக்கையில் கையாளப்படும் கடுமையான மொழிநடை ஆசிரியர்களுக்குப் புரிவதில்லை.
★ ஆய்வு முடிவுகளைப் பரவச் செய்யும்செயற்பாட்டில் உள்ளகுறைபாடுகள்.
★ ஆய்வுச் செயற்பாட்டின் போது ஆய்வாளர்களுக்கும், ஆசிரியர் மற்றும் கல்வியாளர்களுக்குமிடையில் தொடர்பின்மை, ஆய்வுகளின் போது அவற்றில் ஆசிரியர் பங்குகொள்ளாமை.

❁ ❁ ❁

8

அபிவிருத்தியும் முறைசாராக் கல்வியும்

ஆரம்பக்கல்வி தொடக்கம் பல்கலைக்கழகம் வரை வழங்கப்படும் நிறுவன முறையான கல்வி, முறைசார் கல்வி என்று கூறப்படுகின்றது. ஆயினும் சமுதாயத்தின் கல்விச் செயற்பாடு இத்துடன் நின்று விடுவதில்லை. இவ்வாறான முறைசார்ந்த கல்வி ஏற்பாடுகளுக்கு அப்பால் சில குறித்த கற்றல் குறிக்கோள்களுடனும் மாணவர் குழுவுடனும் ஒழுங்குற, அமைக்கப்பட்ட சில கல்விச் செயற்பாடுகளை இனங்காண முடியும். இவ்வாறான கல்வி ஏற்பாடுகள் முறைசாராக் கல்வி எனப்படும். விவசாய விரிவாக்கப் பணிகள், விவசாயிகளுக்கான பயிற்சி நெறிகள், வளர்ந்தோருக்கான எழுத்தறிவு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள், சுகாதாரம், போசாக்கு, குடும்பத்திட்டம், கூட்டுறவு முயற்சி தொடர்பான சமுதாய நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் போன்றன முறைசாராக் கல்வியில் அடங்குவன.

வளர்முக நாடுகளின் கல்வி முறைகளைத் திட்டமிடும் முயற்சிகள் 1963 ஆம் ஆண்டின் பின்னர் பெரிதும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கல்வி ஆய்வாளர்களின் கருத்தின்படி இத்திட்டமிடல் செயற்பாடுகள் வளர்முகநாடுகளில் பரந்து காணப்பட்ட முறைசாராக்கல்வி ஏற்பாடுகளை முற்றாக அலட்சியம் செய்தன. முறைசார்ந்த, பாடசாலைக்கு வெளியேயும் கற்றல் இடம் பெற்றமை கருத்திற்கொள்ளப்படவில்லை. கல்வித்திட்டங்களை வரைந்தோர் முற்றாகவே முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியிலேயே கவனம் செலுத்தினர். கல்விச் செயற்பாட்டில் காணப்பட்ட புதிய போக்குகளைக் கருத்திற் கொள்ளவில்லை.

வளர்முக நாடுகளின் கல்வி அமைச்சர்கள் பாடசாலைக்கல்வியில் மட்டுமே அக்கறை செலுத்தினர். இக் கல்வி அமைச்சுக்கள் உண்மையிலேயே பாடசாலைக்கல்வி அமைச்சுக்கள் என்றே அழைக்கப்பட்டிருக்கவேண்டும். ஏனெனில் இவ்வமைச்சுக்கள் பாடசாலைகளுக்கு அப்பால் முறைசாராத பல கல்வி ஏற்பாடுகள் முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தமையைக் கருத்திற் கொள்ளவில்லை. கல்வித்திட்டச் செயற்பாடு முறைசாராக் கல்வியைக் கருத்திற் கொள்ளாமைக்குப் பல காரணங்கள் உண்டு. முதலாவதாக, கல்வித் திட்டங்கள் முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வி விருத்தியில் மட்டுமே ஆரம்பம் முதல் அக்கறை செலுத்தின. இந்நோக்கிலிருந்து கல்வித் திட்டங்கள் நீண்ட காலமாக விடுபட முடியவில்லை.

முறைசார் கல்விக்கு அப்பால் இடம்பெற்ற கல்விச் செயற்பாடுகளை இதன் காரணமாக நுணுக்கமாகக் கவனிக்க முடியாது போயிற்று. கல்விமுறைகள் திட்டமிடப்படத் தொடங்கிய போது "கல்வி" என்பது முறைசார்ந்த கல்வியுடனும் கல்வி அமைச்சுக்களின் செயற்பாடுகளுடன் மட்டுமே இணைந்து நோக்கப்பட்டது.

மேலும், சகல நாடுகளுக்கும் அவற்றுக்கு உதவி வழங்கிய வெளிநாட்டு நிறுவனங்களும் கல்வி முறைகளைச் சகல பிரிவினருக்கும் விரிவு செய்வதையே முக்கிய கல்வி அபிவிருத்திக்கான உபாயமாகக் கொண்டு செயற்பட்டன. இதன் நோக்கம் தேசிய அபிவிருத்திக்காக இளைஞர்களைப் பயிற்றுவித்துப் போதிய மனித மூலவளங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதாகும். அத்துடன் கல்வி விரிவினூடாகப் பல்வேறு சமூக, பொருளாதார வேறுபாடுகளை நீக்க முடியும் எனவும் நம்பப்பட்டது. கல்வித் திட்டங்கள் பாடசாலைக் கல்வியில் மட்டும் கவனம் செலுத்த மற்றொரு காரணமிருந்தது. 1960 களில் சகல நாடுகளிலும் ஆசிரியர் உட்பட கற்ற, பயிற்சி பெற்ற மனித வலுவின் பற்றாக்குறை நன்கு உணரப்பட்டது. பொருளியலாளர்கள் மட்டுமன்றி கல்வியாளர்களும் வளர்ந்து வரும் பொருளாதார அமைப்புகள் பாடசாலைக் கல்வி கற்று வெளியேறும் அனைவருக்கும் வேலைவாய்ப்புக்களை வழங்கிவிடக் கூடிய ஆற்றல் உள்ளது என நம்பினர். காலவரையறையின்றி இது நடைபெறலாம் என்பது அவர்கள் கருத்து. இதே வேளை வளர்முக நாடுகளிலும் யாவருக்கும் ஆரம்பக் கல்வியை வழங்கிவிடல் வேண்டும் என்றும் இலக்கு வகுக்கப்பட்டது. யுனெஸ்கோ மேலும் ஒரு படி முன்னேறி இக் காலப் பகுதிக்குள் சகல வளர்ந்தோரும் எழுத்தறிவு பெறல் வேண்டும் என்று மற்றொரு இலக்கையும் முன் வைத்தது. இப் பின்னணியில் கல்வித்திட்டச் செயற்பாடுகள் யாவும் இவ்வாறான நோக்கங்களை அடைவதை உறுதிப்படுத்தும் முறையில் அமைந்தன. 1960களின் இறுதியில் உலகளாவிய ரீதியில் கல்வித்துறையில் ஒரு நெருக்கடி நிலை தோன்றியது.

மரபுவழியான நூற்கல்வி சார்ந்த பாடசாலைக் கல்விமுறை விரிவுபடுத்தப்பட்டது. ஆயினும் அதனைச் சூழ உள்ள புற உலகில் வேறுபல மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன. இரண்டுக்குமிடையே பல தாரதம்மியங்கள் தோன்றின. கல்வித்துறை ஒரு போக்கில் வளர்ச்சியடைய நாடுகளின் பிறதுறைகள் வேறு போக்குகளில் வளர்ச்சியுற்றன. இப் பிறதுறைகளின் வளர்ச்சிக்கேற்பப் பாடசாலைக் கல்வியில் தரரீதியான, பண்பு ரீதியான மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்படாது கல்வியை யாவருக்கும் விரிவு செய்யும் பணியில் கல்வித் திட்டங்கள் ஈடுபட்டன. மரபுவழிக் கல்வியில் புதிய தேவைகளையொட்டிய முறையில் புத்தாக்கங்கள் அறிமுகம் செய்யப்படவில்லை. முறைசார்ந்த கல்வி நிறுவனங்களிலிருந்து வெளியேறுவோருக்கு ஏராளமான வேலைவாய்ப்புகள் காத்திருக்கும் என்ற நம்பிக்கையும் தகர்க்கப்பட்டது. 1965ஆம் ஆண்டளவில் எகிப்து, இந்தியா, பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகள் "கற்றோர் வேலையின்மைப்" பிரச்சினையை மிகக் கடுமையாக எதிர்நோக்க வேண்டியதாயிற்று. இந் நிலைமை சகல வளர்முக நாடுகளிலும் பரவியது.

அதே வேளை நிதிப்பற்றாக்குறை காரணமாக கல்விக்கான நிதியை ஒதுக்கீடு செய்வதிலும் பிரச்சினைகள் தோன்றின. மேலும், ஆரம்பக் கல்வி நன்கு விரிவுபடுத்தப்பட்ட போதிலும் அதன் காரணமாக வருமான சமமின்மையில் அதிக மாற்றங்கள் ஏற்படவில்லை. கல்வி விருத்தியில் அக்கறை காட்டியோர் இம்மாற்றத்தினை எதிர்பார்த்தனர். ஆனால் அது நிகழவில்லை. இவ்வாறான நிலைமைகளில் முறைசார்ந்த பாடசாலைக் கல்வியின் மீது வைக்கப்பட்ட

நம்பிக்கை தளர்ந்தது; தகர்ந்தது. வளர்முக நாடுகள் தமது அபிவிருத்திக்குப் பாடசாலைக் கல்வியில் மட்டும் தங்கியிருக்கக்கூடாது, நாடளாவிய ரீதியில் இடம்பெறும் வேறு வகையான கல்விச் செயற்பாடுகளையும் கவனத்திற் கொள்ளல் வேண்டும் என்ற கருத்து தீவிரமாக முன் வைக்கப்பட்டது. இப் பின்னணியிலேயே, "முறைசாராக் கல்வி" என்னும் கோட்பாடு கல்வியியல் அகராதியில் முதன் முதலாக இடம்பெறநேர்ந்தது. 1968 ஆம் ஆண்டில் "உலகக் கல்வி நெருக்கடி" என்ற நூலை எழுதிய பேராசிரியர் "கூம்ஸ்" இச்சொல்லை முதன் முதலாகப் பயன்படுத்தினார். எந்த நாட்டிலும் பல்வேறு கல்விச் செயற்பாடுகள் இடம் பெறுகின்றன. பாடசாலைக் கல்வி அவற்றுள் ஒன்று. அதற்கு அப்பாலும் பல்வேறு கல்விச் செயற்பாடுகள் இடம் பெறுகின்றன. அவ்வாறு இடம் பெறாவிடில் அவை இடம் பெற வேண்டும், அவை முறைசார்ந்த கல்வியை நிறைவு செய்வனவாக அமைதல்வேண்டும். இவை பேராசிரியர் கூம்ஸின் கருத்தாகும்.

இதன் பின்னர் 1970 களில் பல்வேறு வகையான முறைசாராக் கல்வி ஏற்பாடுகள் பற்றியும் அவை பல்வேறு கற்றல் தேவைகளை நிறைவு செய்யக் கொண்டுள்ள ஆற்றல் பற்றியும் ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. பாடசாலைகளால் கல்வி வழங்கப்பட முடியாத உயர் வயதுப் பிரிவினர்களுக்கு இவ் வேறுபாடுகள் எவ்வாறு சேவையாற்ற முடியும் என்பதும் ஆராயப்பட்டது. இவ்வாறான ஆய்வுகளின் விளைவாகக் கல்வி பற்றிய ஒரு பரந்த கோட்பாடு உருவாயிற்று. கல்வி என்பது பாடசாலையுடன் மட்டுந்தான் தொடர்புள்ளது என்றில்லாது பல்வேறு வயதினருக்கும் பல்வேறு முறைகளில் பல்வேறு இடங்களில் பெறுகின்ற கற்றல் செயற்பாட்டைக் குறிக்கும் என்ற முறையில் விரிவாக நோக்கப்பட்டது. இப்பரந்த கோட்பாட்டின்படி கல்வி என்பது வாழ்நாள் முழுவதும் நீடிப்பதாகும். 1975ஆம் ஆண்டின் பின்னர் பாடசாலைக் கல்வி, கிராமியப் பிள்ளைகளுக்கு எவ்வளவு தான் பெறுமதி மிக்கதாயினும் கிராம சமுதாயங்களை அரசியல், பண்பாட்டு, பொருளாதார, சமூகரீதியாக மேம்படுத்த உதவக்கூடிய பல்வேறு தேவைகளை நிறைவு செய்யப் போதுமானதன்று என்று உணரப்பட்டது. சகல கிராமங்களையும் கல்விச் செயற்பாட்டில் உள்ளடக்க முறைசாராக் கல்வியே உதவும் என நம்பப்பட்டது.

9

கல்வி வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

கல்வியியல் ஆய்வாளர்கள் கல்வி வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் சில காரணிகளை இனங்கண்டுள்ளனர். கல்வி வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் சகல காரணிகளும் இவற்றில் உள்ளடங்குவதாக அவர்கள் கொள்ள[illegible]ல. அத்துடன் ஒவ்வொரு நாட்டையும் பொறுத்தவரையில் ஒவ்வொரு காரணி முக்கியத்துவம் பெறலாம். சில காரணிகள் கல்வி வளர்ச்சிக்கு சாதகமாகவும் வேறு சில பாதகமாகவும் அமையும். ஏதுவான காரணிகளை ஆட்சியாளர்கள் நன்கு பயன்படுத்திக் கல்வி வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கலாம். தடைசெய்யும் காரணிகளை அவர்கள் இனங்கண்டு அவற்றைத் தவிர்க்கும் வகையில் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

ஒரு நாட்டின் சனத்தொகை ஒரு முக்கிய காரணி. மிக அதிகமான சனத்தொகையுள்ள நாட்டில் கல்விவளர்ச்சி ஏற்பட நீண்ட காலம் செல்லும், இதற்கு சீனா, இந்தியா, முதலிய நாடுகள் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள். அதேவேளையில் ஹொங்கொங், சிங்கப்பூர், லிபியா போன்ற சிறிய சனத்தொகையைக் கொண்ட நாடுகளில் கல்வி வளர்ச்சியைக் குறுகிய காலத்தில் ஏற்படுத்தலாம். தென்னாசியாவில் உள்ள பிறநாடுகளைவிட இலங்கையில் பாடசாலைக்கல்வி துரித வளர்ச்சி பெற ஒரு காரணம் அதன் சார்பளவில் குறைந்த சனத்தொகையாகும். மேலும், கல்விச் சீர்திருத்தங்களை முழுமையாக நடைமுறைப்படுத்தி முடிப்பதும் நாடுகளின் சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதத்தில் தங்கியுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக ஹொங்கொங்கில் 1970 ஆம் ஆண்டளவில் சகல பிள்ளைகளுக்கும் ஆரம்பக் கல்வி வழங்கப்பட்டுவிட்டது. 1960களில் தீவிரமாக நடைமுறைப்படுத்திய குடும்பத் திட்ட நிகழ்ச்சித் திட்டமே இதற்குக் காரணம். 1963 இன் பின்னர் அங்கு பிறப்பு வீதம் நன்கு குறைந்தது. குடித்தொகையில் சிறுபிள்ளைகளின் தொகை குறையக் குறைய ஆரம்பக்கல்வியை நாடுவோர் தொகையும் குறைந்தது.

சனத்தொகை என்ற காரணியைப் பொறுத்தவரையில் தூர இடங்களில் வாழும் மக்களைக் கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் சென்றடைய வேண்டும் என்பதும் முக்கியமானது, அதற்கான போக்குவரத்து வசதிகளும் தொடர்புச் சாதனங்களும் விரிவாக அமைக்கப்படாவிடில் கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் அம்மக்களைச் சென்றடையாது. புவியியல் காரணிகளான காலநிலை, மலைப்பாங்கான பிரதேசங்கள் , பரந்த நிலப்பகுதி என்பன துரிதமாக அம்மக்களுடன் தொடர்பு கொள்வதைத் தடை செய்யலாம். சிறிய நாடுகளில் கல்விச் சீர்திருத்தங்களை நடைமுறைப்படுத்துவது எளிது. சீனா, இந்தியா போன்ற நாடுகளில் இவ்விடயத்தில் பல சிரமங்கள் உண்டு. தொழில்நுட்ப

வளர்ச்சி எதிர்காலத்தில் இச் சிரமங்களைத் தவிர்க்க உதவும். ஆசியாவில் யப்பான் நாடே மிக முன்னதாக தொழில்நுட்ப வசதிகளைக் கல்விவளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்திக்கொண்டது.

அடுத்து, கல்வி முறையில் ஏராளமான அம்சங்களில் மாற்றங்களைச் செய்ய முற்படும்போது, கல்வி வளர்ச்சி தாமதப்படுத்தப்படும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து. இதற்குக் கொரிய நாட்டில் இடம்பெற்ற கல்விச் சீர்திருத்தங்கள் முக்கிய காரணமாகும். 1905இல் அந்நாட்டைக் கைப்பற்றிய யப்பானிய ஆட்சியாளர் அந்நாட்டின் கல்வியின் நோக்கங்கள் போதனாமொழி பாடநூல், பாடஏற்பாடு, பரீட்சைமுறை போன்ற கல்விமுறையின் சகல அம்சங்களிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தினர். 1945இல் யப்பான் அமெரிக்காவிடம் தோல்வியடைந்தபின்னர் அமெரிக்கர்கள் கொரியாவின் கல்விமுறையின் சகல அம்சங்களிலும் சீர்திருத்தங்களைக் கொண்டுவந்தனர். கற்பித்தல் முறைகளிலும்கூடப் பல மாறங்கள் ஏற்பட்டன.1970களில் " கற்றலில் தேர்ச்சி" என்ற ஒரு புதிய சீர்திருத்தம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதன்படி ஒரு வகுப்பிலுள்ள மாணவர்கள் அனைவரும் ஒரு பாட அலகில் முழுத்தேர்ச்சி பெற்ற பின்னரே அடுத்த அலகைக் கற்பிக்கவேண்டும். இம் முறைமூலம் குறுகிய காலத்தில் கொரிய மாணவர்களின் கல்வித் தேர்ச்சி அதிகரித்தது. இவ்வாறான கல்வி முறைதொடர்பான ஒரு அம்சத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்ட மாற்றம் பல முக்கிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தியது. அத்துடன் இவ்வாறான மாற்றம் பல கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தங்களுக்கும் இட்டுச் சென்றது. எடுத்துக்காட்டாக ஆசிரியர் பயிற்சியில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டது. அதிக மாணவர்கள் கூடிய தகுதிகளைப் பெற்றமையால் உயர் இடைநிலைக் கல்வியை விரிவு செய்யவேண்டியதாயிற்று. சுருங்கக்கூறின் கல்விமுறையின் பல்வேறு அம்சங்களை மாற்ற முற்படும்போது கல்விவளர்ச்சி தாமதமாகவே ஏற்படும். கொரிய உதாரணத்தில் யப்பானியர்களினதும் அமெரிக்கர்களினதும் பலதரப்பட்ட கல்விச்சீர்திருத்தங்களை விட கற்பித்தல் முறைச் சீர்திருத்தம் முக்கிய விளைவினைத் தந்தது.

இவ்வனுபவங்களைக் கருத்திற்கொண்டு கல்வித்திட்ட வரைஞர்கள் தமது பணியின் சிரமங்களைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம். எல்லா அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய முறையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தாது கட்டம் கட்டமாக மாற்றங்களைச் செய்யலாம். ஒரு பரந்த பிரதேசத்தில் மாற்றங்களைச் செய்யாது முதலில் ஒரு குறிப்பிட்ட சிறுபிரதேசத்தில் ஒரு முன்னோடித்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தலாம். அதன் அனுபவத்தில் திட்டத்தை முழுப் பிரதேசத்துக்கும் கட்டம் கட்டமாக விரிவுபடுத்தலாம். கல்விமுறையின் சகல அம்சங்களை விடுத்து ஒரு அம்சத்தைச் சீர்திருத்தம் செய்து பின்னர் படிப்படியாக பிற அம்சங்களுக்குச் செல்லலாம்.

பழைய மரபுவழிச் சிந்தனைகளிலிருந்து வேறுபட்ட முறையில் செயல்பட்டால் மட்டுமே கல்வித்துறையில் மாற்றங்கள் ஏற்படமுடியும் என்பது கல்வியாளர் கருத்து. அதாவது, கல்வி வளர்ச்சி ஏற்பட மரபுவழி அணுகுமுறைகளுக்குப் பதிலாக வேறு மாற்று ஏற்பாடுகள் தேவை. அவ்வாறான மாற்று வழிகளைப்

பிற்நாடுகளின் அனுபவங்களிலிருந்தும் பெற முடிவும், அல்லது உள்ளூர் அறிஞர்களின் ஆக்கபூர்வமான ஆலோசனைகளிலிருந்தும் பெறமுடியும். ஆயினும் பல சந்தர்ப்பங்களில் இவை இரண்டையும் இணைத்து புதிய சீர்திருத்தக் கருத்துக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறான மாற்று வழிமுறைகளை நாடுவது "நவீன மயமாக்க மனப்பாங்கு" என்று சமூக உளவியலாளர் கொள்வர். இது மரபுவழி மனப்பாங்கிலிருந்து வேறுபட்டது.

பல்வேறு நாடுகளில் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளின்படி மரபுவழிவாதிகளுடன் ஒப்பிடும்போது நவீனமயமாக்கச் சார்புடையவர்கள் புதிய அனுபவங்களைப் பெற விரும்புவார்கள். சமூக மாற்றங்களை ஏற்க ஆயத்தமானவர்கள், கடந்த காலத்தைவிட நிகழ்காலத்திலும் எதிர்காலத்திலும் ஆர்வமுடையவர்கள். பலவேறு பிரச்சினைகள் பற்றிய வெவ்வேறு கருத்தோட்டங்கள் பற்றி அறிந்தவர்கள். புதிய விடயங்கள் பற்றிய தகவல்களை அறிவதில் விருப்புடையவர்கள். திருப்தியற்ற நிலைமைகளை ஏற்றுக்கொண்டு வாழ்வதைவிட அவற்றை மாற்றமுடியும் என நம்புபவர்கள். நவீனவாதிகள் தொழில்நுட்பத் திறன்களை விரும்புபவர்கள். தமது அபிலாசைகளை நிறைவேற்றிக்கொள்ள பாடசாலையை ஒரு கருவியாகக் கொள்பவர்கள் என்று ஆய்வு முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன. மரபுவழிவாதிகள் இவற்றுக்கு மாறாகச் சிந்திப்பவர்கள். இருப்பதை ஏற்பவர்கள். தற்போதைய நிலைமை களையிட்டுத் திருப்தியடைபவர்கள். இந்நிலைமைகளை மேலும் சிறப்பாக்கலாம் என்பதில் நம்பிக்கையற்றவர்கள். புதிய மாற்றுவழி முறைகளில் நாட்டம் செலுத்தாதவர்கள்.

ஆசியாவில் ஏறத்தாழ 1900 ஆம் ஆண்டு வரை கல்வித்துறையின் வளர்ச்சிக்கான மாற்று ஏற்பாடுகள் பற்றி நன்கு சிந்திக்கப்படவில்லை. மேலும் கீழைநாட்டுச், சமுதாயங்கள் மேலை நாடுகளை விட நீண்ட காலமாகப் பழமையைப் போற்றிப் பாரம்பரியங்களைப் பேணி வந்தன. எடுத்துக்காட்டாக சீனாவில் 1912 வரை, ஏறத்தாழ 2000 ஆண்டுகளாக கைத்தொழில் நிலைமையில் வளர்ச்சி ஏற்படவில்லை. அந்நாட்டில் 1900 ஆம் ஆண்டளவில் கூட கணிதம் "வெளிநாட்டுப் பேய்களின்" அறிவுத்துறையாகக் கருதப்பட்டது. ஸ்பெயின், போர்த்துக்கல் ஆகிய நாடுகள் இருந்தமையும் அங்கு நம்பப்படவில்லை. ஆயினும் கடந்த ஒரு நூற்றாண்டு காலத்தில் கீழைநாடுகளின் மரபுவழிச் சிந்தனையில் மாற்றம் ஏற்பட்டது. மேலை நாட்டுச் செல்வாக்கின் காரணமாக மாற்றுவழி முறைகள் பற்றிச் சிந்திக்கப்பட்டது. சீனாவுக்கு முன்னர் யப்பான் நாட்டில் மரபுவழிவாதிகளின் ஆதிக்கம் வீழ்ச்சியடையத் தொடங்கியது. மேலைநாட்டு ஆதிக்கத்திலிருந்து யப்பான் காப்பாற்றப்படவேண்டும் என்று கருதிய நவீனவாதிகள் தமது நாட்டுப்பள்ளிகளில் மேலைநாட்டு விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பக் கல்வியை அறிமுகம் செய்தனர். விவசாயம், கைத்தொழில், வர்த்தகம், கல்விமுறை, போக்குவரத்து ஆகிய துறைகள் நவீனமயப்படுத்தப்பட்டன. மரபுவழி வாதிகளின் ஆதிக்கம் ஒழிக்கப்பட்டு அரசியல், பொருளாதாரத் துறைகளை நவீனவாதிகள் கைப்பற்றினர். இதன் பின்னரே யப்பான் ஒரு வல்லரசாயிற்று.

20ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் யப்பானியர் கொரியாவைக் கைப்பற்றி அந்நாடு மேலைத்தேசப்பாணியில் நவீனமயமாக்கப்பட உதவினர். சீனாவில் 1911ஆம் ஆண்டின் மஞ்சு அரசர்களுக்கு எதிரான புரட்சியின் பின்னர் நவீனவாதிகள் கல்வி உட்பட பல்வேறு துறைகளில் புதிய வளர்ச்சிகள் ஏற்படக் காரணமாயினர். சுருங்கக்கூறின் இத்தூரகிழக்கு நாடுகளில் நவீனமயமாக்கத்தை விரும்புவோரின் தொகை அதிகரிக்க மேற்குநாட்டுப் பாணியிலான கல்விமுறை காரணமாயிற்று. சமயச் சார்பான பாடங்கள் பாரம்பரியங்களையும் பழமையையும் போற்ற, நவீன பாடங்களுடன் கூடிய சமயச் சார்பற்ற பாட ஏற்பாடு நவீனமயமாக்கத்துக்குத் தேவையான உளப்பாங்குகளை மாணவரிடம் வளர்த்தன. இதற்கு இரு வகையான ஆதாரங்களை ஆய்வாளர்கள் காட்டுகின்றனர். கீழைநாட்டுத் தலைவர்கள் பெற்ற பாரம்பரிய அல்லது நவீன கல்விக்கேற்ப அவர்கள் மரபுவழிவாதியாகவோ, நவீனவாதியாகவோ செயற்பட்டனர் என்பதை அவர்களுடைய வாழ்க்கை வரலாற்று செய்திகளிலிருந்து அறிஞர்கள் முடிவு செய்துள்ளனர். இதற்கு மற்றொரு சமூகவியல் ஆதாரமும் உண்டு. ஆறு நாடுகளில் வாழும் மக்களின் (வங்காளதேசம், இந்தியா, ஆர்ஜென்டீனா, சிலி, இஸ்ரேல், நைஜீரியா) "உலகம் பற்றிய கருத்துக்கள்" எப்படிப்பட்டன என்பதை இன்கெலெஸ் (Inkeles) என்பாரும் ஹோல்சிங்கரும் (Holsinger) ஆராய்ந்தனர்(1974). இவ்வாய்வின்படி நீண்டகாலம் பாடசாலைக் கல்வி பெற்றவர்கள், மற்றவர்களைவிடக் கூடிய தகவல்களையும் வாய்மொழித் திறன்களையும் பெற்றவர்களாகக் காணப்பட்டனர். அத்துடன் அவர்கள் சில தனியாளுக்குரிய சமூகத் திறன்களைப் பெற்றவர்களாகவும், சமூகவிவகாரங்களில் பங்கு கொள்பவர்களாகவும், புதிய சிந்தனைகளையும், புதிய அனுபவங்களையும் வரவேற்பவர்களாகவும், சிறுபான்மையினரை அனுதாபத்துடன் நோக்குபவர்களாகவும் காணப்பட்டனர். அவர்கள் விஞ்ஞானத்தைப் போற்றினர், மாற்றங்களை ஏற்றுக்கொண்டனர், தாம் பெறும் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்க விரும்பினர்.

ஆசிய நாடுகளில் கல்வித்துறை மாற்றம் ஏற்பட மாற்று ஏற்பாடுகள் பற்றிய அறிவே பெரிதும் உதவியது. இப்புதிய அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளப் பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளப்பட்டன.

- ★ கல்வித்துறை ஆராய்ச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்கும் பொறுப்பாக நிரந்தரமான நிறுவனங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன.
- ★ அறிஞர்கள், கல்வியாளர்களின் கழகங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டு நடைமுறையிலிருந்த கல்வி ஏற்பாடுகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. புத்தாக்கச் சீர்திருத்தங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன.
- ★ கல்வியியல், உளவியல் பற்றிய புதிய நூல்களும் சஞ்சிகைகளும் இறக்குமதி செய்யப்பட்டன.
- ★ வெளிநாட்டு அறிஞர்கள் வரவழைக்கப்பட்டு அவர்களது நாட்டுக் கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தங்கள் பற்றிக் கலந்துரையாடப்பட்டது.

★ உள்நாட்டு அறிஞர்கள் வெளிநாடுகளுக்குச் சென்று பலதரப்பட்ட கல்விச் செயற்பாடுகள் பற்றிய அறிவைப் பெற்றனர்.

சிறந்த கல்வித்துறை மாற்றங்கள் கிடைக்கக்கூடிய மாற்று ஏற்பாடுகளில் மட்டும் தங்கியிருக்கவில்லை. அவற்றில் சிறந்தனவற்றையும் பொருத்தமானவற்றையும் இனங்கண்டறியக்கூடிய கல்வியாளர்களின் செயற்றிறனும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். கல்வித்துறையில் மாற்றம் ஏற்படுத்தப்பட மேலதிக முயற்சி தேவை. மாற்றங்களை ஏற்படுத்தப் புதிய வழிமுறைகளைக் கற்கவேண்டியிருக்கும். மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும்போது சில அபாயங்களையும் எதிர்நோக்க வேண்டியிருக்கும். அதாவது மாற்றங்களைச் செய்வோருக்குத் தோல்வி, அவமானம், குழப்பம் என்பனவும் ஏற்படக்கூடும். மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும்போது பல தவறுகள் ஏற்படவும் இடமுண்டு. இந்நிலையில் மாற்றங்களைச் செய்பவர்கள் இவற்றையெல்லாம் துணிந்து எதிர்நோக்கி மிகக்கூடிய ஊக்கத்துடன் (highlevel of motivation) செயற்பட்டாலேயே கல்விவளர்ச்சி ஏற்படமுடியும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து.

இவ்வாறான உயர்ந்த ஊக்கம் ஏற்பட அவர்கள் தற்போதைய கல்விநிலை பற்றிப் "போதிய அளவு அதிருப்தி" (sufficient dissatisfaction) உடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். அப்படிப்பட்டவர்களே கூடிய முயற்சி செய்தால் எதிர்காலத்தில் சிறந்த கல்விமுறையொன்றை ஏற்படுத்துவதில் கூடிய ஊக்கத்துடன் செயற்படுவர். அத்துடன் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துபவர், தாம் அம் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தாவிட்டால் தனக்கு என்ன நடக்கும் என்று போதிய பயம் (sufficient fear) கொண்டவர்களாக இருக்கும் நிலையும் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உதவும். உதாரணமாக உயர்மட்டத் தலைவர்கள் விரும்பும் கல்வித்துறை மாற்றங்களைக் கீழ்மட்ட அலுவலர்கள் தண்டனைக்குப் பயந்து கடமையாற்றும்போது மாற்றம் ஏற்படுகிறது. அத்துடன் மாற்றங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதில் ஒத்துழைத்துச் சன்மானம், பதவி உயர்வு பெறும் எதிர்பார்ப்பும் கூடிய ஊக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது.

இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின் பின்னர் அமெரிக்க ஆட்சியின் கீழ் யப்பான் நாடு வந்தபோது கல்வித்துறையில் ஏற்படுத்தப்பட்ட பாரிய மாற்றங்களும் வளர்ச்சியும் இப் பின்னணியிலேயே நிகழ்ந்தன. அமெரிக்க ஆட்சியாளர் யப்பானிய பண்பாட்டின் சகல அம்சங்களையும் பாதிக்கும்வகையில் செயற்பட விரும்பினர். யப்பானை அமைதியை விரும்பும் சனநாயக நாடாக மாற்ற விரும்பினர். சனநாயக யப்பான் அனைத்துலக அமைதிக்கு உதவும் என நம்பினர். அதன் காரணமாக வேறு எந்த நாட்டிலும் செய்யப்படாத சமூகச் சீர்திருத்தங்களை அமெரிக்கர்கள் யப்பானில் நடைமுறைப்படுத்தினர். கல்விமுறையின் நோக்கங்கள், பாடஏற்பாடு, நிர்வாக முறை, கற்பித்தல்முறை என்பவற்றில் பிரதான மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. அதற்குக் கல்வி அமைப்பின் சகல மட்டங்களிலும் உள்ளவர்கள் கூடிய ஊக்கத்துடன் செயற்படவேண்டிய தேவையிருந்தது. யப்பானிய கல்வியாளர்களுக்கூடாகவே இம்மாற்றங்களை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியிருந்தது.

அமெரிக்கர்கள் கடந்தகால யப்பானியக் கல்விமுறைமீது பெரும் அதிருப்தி கொண்டிருந்தனர். யப்பானிய விஸ்தரிப்புவாதத்தை ஊக்குவிக்கும் முறையில் கல்விமுறை அமைந்திருந்ததாக அவர்கள் கருதினர். இதனால் அமெரிக்க முன்மாதிரியினைக் கருத்தில் கொண்டு புதிய கல்விச் சீர்திருத்தங்களைச் செய்தனர். இம் முயற்சியில் அமெரிக்கர்களுடன் ஒத்துழைத்த யப்பானியர்களின் ஊக்கம் அதிருப்தியினாலும் பயத்தினாலும் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது. யப்பானின் தோல்வியால் அதிர்ச்சியடைந்த சில கல்வியாளர்கள் தமது கல்விமுறை உட்பட ஏனைய சமூக நிறுவனங்களில் குறைகாண முற்பட்டனர். அவை மீது அதிருப்தி தெரிவித்தனர். அதன் காரணமாக கல்வித்துறையில் மாற்றங்களைச் செய்வதில் யப்பானியருடன் ஒத்துழைத்தனர்.

யப்பானியர்களின் ஒத்துழைப்புக்குப் பயமும் காரணமாக இருந்தது. என்பதற்கு ஆதாரங்கள் உண்டு. அமெரிக்கர்களின் கல்விச் சீர்திருத்தங்களை எதிர்த்தால் தமது தனிப்பட்ட நலன்கள் பாதிக்கப்படும் என்று யப்பானிய கல்வியாளர்கள் கருதினர். அத்துடன் அவ்வாறான எதிர்ப்பு அமெரிக்க ஆட்சியை யப்பானில் மேலும் நீடிக்கச் செய்யும் என்றும் அவர்கள் கருதினர். உண்மையில் கல்விச் சீர்திருத்தங்களுக்கு எதிரானவர்கள் என்று கருதப்பட்ட 120,000 யப்பானிய ஆசிரியர்கள் கல்விமுறையிலிருந்து அகல வேண்டியதாயிற்று.

1952இல் அமெரிக்க ஆட்சி முடிவடைந்த பின்னர், பழைய கல்விமுறையின் சில அம்சங்க்ள் மீண்டும் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன. இதிலிருந்து பயத்தின் காரணமாகவே அமெரிக்க ஆட்சியாளர்களுடன் யப்பானிய கல்வியாளர்கள் ஒத்துழைத்தனர் என்பது தெளிவாயிற்று. அத்துடன் அமெரிக்கர்களுடன் ஒத்துழைத்ததற்கு சன்மானமும் பதவி உயர்வுகளும் காரணமாயிற்று.

கல்வித்துறை மாற்றங்களை விரும்புவோர் தொகை அதிகரிக்க அதிகரிக்க, மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது இலகுவாகும். நவீனவாதிகள் அதிகமாக உள்ள சமூகங்களில் கல்வி வளர்ச்சி துரிதமாக ஏற்படும். சீனாவில் 1910 - 40 வரை நவீன கல்விவளர்ச்சி துரிதமாக ஏற்படாமைக்குக் காரணம் அந்நாட்டு மக்கள் உளவியல் ரீதியாகப் புதிய சீர்திருத்தங்களை ஏற்கும் அளவுக்குப் பக்குவப்பட்டிருக்கவில்லை என்று ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர். அதே வேளையில் 1880 - 1900 காலப்பகுதியில் யப்பானில் கல்விவளர்ச்சி மிகத்துரிதமாக ஏற்படக்காரணம் அந்நாட்டு மக்கள் கல்விபற்றிக் கொண்டிருந்த நவீன மனப்பாங்குகளாகும். கல்வி முக்கியமானது, பெறுமதி வாய்ந்தது என்று கருதினால் மட்டுமே மக்கள் கல்விச் செயற்பாட்டில் பங்கு கொள்வர், கட்டணம் செலுத்துவர், அதற்காகத் தியாகம் செய்ய முன்வருவர். யப்பானிய அரசாங்கம் கல்வியின் முக்கியத்துவம் பற்றிய பிரசாரங்களில் ஈடுபட்டு மக்களின் மனப்பாங்குகளை மாற்ற முற்பட்டது.

சமுதாய அமைப்பின் உறுதியான தன்மையும் கல்வி வளர்ச்சிக்கு முக்கியமானதாகும். உறுதியற்ற தன்மை கல்வி வளர்ச்சியைப் பின்னடையச் செய்யும். போர், புரட்சி, கிளர்ச்சி, உணவுப்பஞ்சம், வெள்ளம், வறுமை

போன்ற காரணிகளும் அரசியல் குழப்பங்களும் ஆசிய நாடுகள் பலவற்றில் கல்வித்துறை முன்னேற்றத்தைப் பாதித்துள்ளன. அத்துடன் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உதவக்கூடிய சாதனங்கள், பொருட்கள், பயிற்சி பெற்றோர் உடனடியாகக் கிடைக்கக்கூடியதாக இருக்கவேண்டும். ஆசிரியருக்கான சேவைக்காலப் பயிற்சி வசதிகள், புதிய பாடநூல்கள், அவற்றை அச்சிடும் வசதிகள், ஆய்வுகூடச் சாதனங்கள் என்பன தாராளமாகக் கிடைக்குமிடத்து கல்வி மாற்றங்களைத் துரிதமாக ஏற்படுத்தமுடியும். யப்பான், ஹொங்கொங், தைவான் ஆகிய ஆசிய நாடுகள் போதிய தொழில்நுட்ப வசதிகளைக் கொண்டனவாய் விளங்குகின்றன. தென்கொரியா, சீனா, வடகொரியா ஆகிய நாடுகள் இவ்விடயத்தில் தற்போது முன்னேற்றம் கண்டுள்ளன.

கல்வி வளர்சிக்குத் தேவையான மற்றொரு முக்கிய அம்சம் கல்வி முயற்சிகளை நடைமுறைப்படுத்தத் தேவையான ஒழுங்குபடுத்தும் வழிமுறைகளாகும். இவை கல்வியை விரிவுபடுத்தவும் அதன் தரத்தை மேம்படுத்தவும் இன்றியமையாதன. அமைப்பொழுங்கு (organisation) சிறப்புத் தேர்ச்சி (specialisation) தொழில்நுட்பத்திறன், சாதனங்கள் ஆகிய நான்கு அம்சங்களும் முழுமையான கல்வித்துறை மாற்றத்துக்கு வழிகோலும். அமைப்பொழுங்கு என்பது கல்விமுறையின் பணியாளர்கள் ஒன்றிணைந்து கூட்டாகக் கல்விப்பணியை ஆற்றும் வழிமுறையைக் கொடுக்கும். ஒரு திறமைமிக்க அமைப்பில் ஊழியர்களின் பணி இன்னதென்று தெளிவுபடுத்தப்பட்டிருக்கும். தகவல்கள் தேவையானவர்களுக்கு இலகுவாகக் கிடைக்கும். பணிகள் செய்து முடிக்கப்படவேண்டிய கட்டங்கள் தெளிவாக இருக்கும். கல்விப்பணிகள் ஒழுங்குற மேற்பார்வை செய்யப்படும், மதிப்பிடப்படும், இதனால் திறமையின்மையைக் கண்டறிந்து அதனை அகற்றிவிட முடியும்.

சிறப்புத்தேர்ச்சி தொழிற்பிரிவைக் குறிக்கும். ஒருவரே சகல பணிகளையும் ஆற்றாது அப்பணிகள் பிரிக்கப்பட்டு, அவை ஒவ்வொன்றும் சிறப்புப் பயிற்சி பெற்றவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும். இன்று கல்விமுறையில் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திப் பிரிவு, பாடநூல் அபிவிருத்திப் பிரிவு, விசேட ஆசிரியர் பயிற்சி என்ற பல விசேட பிரிவுகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மேற்கு நாடுகளின் கைத்தொழில் வளர்ச்சிக்கு இவ்வாறான சிறப்புத் தேர்ச்சியும் ஒரு காரணமாக இருந்தது. கல்வி வளர்ச்சிக்கு இது பெரிதும் உதவும். தொழில் நுட்பத்திறன் என்பது ஊழியர்கள் ஒரு பணியை எந்த அளவுக்குத் துரிதமாகவும் துல்லியமாகவும் ஆற்றுகின்றார்கள் என்பதைக் கருதும். இதற்கு உதவுவனவே சாதனங்களாகும். இந் நான்கு அம்சங்களும் திறம்பட ஒழுங்குபடுத்தப் பட்டிருப்பின் கல்வி வளர்ச்சி துரிதமாக ஏற்படும். அவ்வாறே கல்விச் சீர்திருத்தங்களைத் துரிதமாக நடைமுறைப்படுத்துவதில் நிதி மூலவளங்களும் முக்கிய காரணியாகும். சமுதாயம் வறுமையால் பீடிக்கப்பட்டிருந்தால் கல்விவளர்ச்சி பின்னடைய நேரிடும். கல்வித்துறைச் சீர்திருத்தங்கள் பெறுமதியானவை, பயன்தருவன என ஆட்சியாளர் உணர்ந்தால் மட்டுமே போதிய நிதி ஒதுக்கீடு செய்வர்.

10

மொழிக்கல்வி பற்றிய சில சிந்தனைகள்

ஒரு நாட்டை ஆளும் பொறுப்பு உங்களிடம் ஒப்புவிக்கப்பட்டால் முதலில் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள் என்று பழம் பெரும் சீன தத்துவஞானி கொன்பியூசியசிடம் கேட்கப்பட்டது. அதற்கு அவர் அளித்த விடை "மொழியறிவை மேம்படுத்த ஆவன செய்வேன்" என்பதாகும். அவரது கருத்தின்படி மொழியறிவு குறைந்திருக்குமாயின் சொல்வது ஒன்று, ஆனால் அதன் பொருள் வேறாக இருக்கும். இவ்வாறு கருதியது ஒன்றும் சொல்லப்பட்டது வேறாகவும் இருக்கும்போது எது செய்யப்படவேண்டுமோ அது செய்யப்பட்டிருக்கமாட்டாது. இவ்வாறு செய்யப்படவேண்டியது செய்யப்பட்டிராவிட்டால் ஒழுக்கமும் கலைகளும் சீர்கெடும். இதனால் அநீதி தலைதூக்க வேண்டிநேரிடும். மக்களின் நிலைமை மோசமடையும் கொன்பியூசியசின் இக்கருத்து மொழியறிவு மற்றும் தொடர்பாடலின் முக்கியத்துவத்தை நன்கு வலியுறுத்தும்.

மனிதன் பயன்படுத்தும் தொடர்பாடல் ஊடகங்களுள் மொழியே பிரதானமானது. நமது கருத்துக்கள், உணர்வுகள், தகவல்கள் முதலியவற்றைப் பிறர் அறிந்து கொள்ள அல்லது புரிந்துகொள்ளச் செய்வதே தொடர்பாடல் என வரையறை செய்யலாம். சைகைகள், அடையாளங்கள், நிறங்கள், பேச்சு, எழுத்து போன்ற பலவகையான ஊடகங்கள் தொடர்பாடலுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு பரந்த பொருளில் இவை எல்லாவற்றையுமே நாம் மொழி என்று கூறலாம். எனினும் இங்கு பேச்சையும் எழுத்தையுமே மொழி என்ற ஒரு சொல்லில் அடக்குகிறோம்.

எண்ணங்களையும் கருத்துக்களையும் பேச்சிலும் எழுத்திலும் வெளியிடுகின்ற ஆற்றலை வளர்த்தலும் மொழிக் கல்வியின் ஒரு முக்கிய நோக்கமாகும். மாணவர்கள் பலவற்றைக் கேட்கின்றனர். வாசிக்கின்றனர். இவற்றின் அடிப்படையில் சிந்தித்து சில சொந்தக் கருத்துக்களை உருவாக்கிக் கொள்கின்றனர். அக் கருத்துக்களைப் பிறர் அறியும்படி பேச்சிலும் எழுத்திலும் வெளியிட மொழி முறையே தகுந்த கருவியாக அமைகிறது. இவ்வாறு வாய் மொழிப் பேச்சு மூலமும் எழுத்து மூலமும் கருத்துக்களைக் கூறுதலை வெளியிடல் திறன் அல்லது கருத்து வெளிப்பாட்டுத் திறன் எனக் கூறலாம். பேச்சு மூலம் கருத்துக்களை வெளியிடும் போது பிறர் கிரகிக்கும் வண்ணம் தெளிவாகக் கூறுகின்ற திறனைப் பெறுதல் வேண்டும். இதுவே தெளிவாகவும் முறையாகவும் எழுதுவதற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றது. சுவைபடவும் பொருளுடனும் பேசவும் விரும்பிப் படிக்கும் வண்ணம் எழுதவும் மொழியே கருவியாக அமைகின்றது. எனவே அதில் திறமை வளர்த்தல் மொழிக் கல்வியின் நோக்கமாக அமைகிறது.

மொழிக்கல்வியினூடாக உள்ளத்தின் மகிழ்ச்சிக்கு உதவ முடியும். இலக்கியச் சுவை வளர்க்க முடியும். தமிழ் மொழியில் சிறந்த இலக்கியங்கள் உள்ளன. அவ்விலக்கியங்களிலுள்ள உயர்தரமான கவிதைகள் சொல் நயம், ஒலிநயம் மிக்கவை. சொற்சுருக்கமும் பொருட்பெருக்கமும் கொண்ட கவிதைகள் தமிழில் நிறைய உண்டு. தக்கவிடத்தில் தக்க சொல்லைத் தக்கவாறு கையாளும் திறனுடைய புலவர்கள் பாடிய தமிழ்க் கவிதைகள் தமிழிலக்கியப்பரப்பில் நிறையவுண்டு. உள்ளம் சோர்ந்து வாடுகின்ற போது சுவை மிகுந்த கவிதையினைப் படிப்பதனால் உள்ளத் தளர்ச்சி நீங்குகின்றது. உள்ளம் கிளர்ச்சி பெறுகின்றது. பாரதி, கவிமணி, நாமக்கல் கவிஞர், பாரதிதாசன், அழவள்ளியப்பா போன்றோர் பாடிய எளிமையான பாடல்கள் ஆரம்பநிலைப் பிள்ளைகளுக்குப் பெரிதும் பொருத்தமானவை. இலக்கியக் கல்வி இன்பமூட்டுவதனோடு பண்பை வளர்ப்பதற்கும் உதவுகின்றது. உரைநடையோ கவிதையோ சிறந்த இலக்கியமாயின் நற்பண்புகளைப் பெரிதும் வளர்க்கின்றது.

மனிதன் ஒன்றை அறிந்து மகிழ்வோடு மட்டும் நின்று விடுவதில்லை. தான் கற்றவை, கண்டவை ஆகியவற்றிற்கு ஏற்பத் தானும் புதிதாக ஒன்றைப் படைக்க விரும்புகின்றான். புதிதாகப் படைக்க வேண்டுமென்ற உணர்வு இயற்கையிலேயே அனைவருக்கும் உண்டு. இன்றைய கல்விச்செயற்பாட்டில் பிள்ளைகளின் படைப்பாற்றல் திறனை வளர்ப்பதில் பாடசாலைகள் முக்கிய பங்கு கொள்ள வேண்டுமென்றும் பெரிதும் வலியுறுத்தப்படுகின்றது. கல்வி இம்முக்கிய நோக்கினை நிறைவு செய்வதற்குப் பிற பாடங்களை விட மொழிப்பாடத்தில் பல வாய்ப்புகள் உண்டு. சுவைபட வருணிக்கும் திறனுடையோர் புதிய கருத்துக்களோடு கூடிய கதைகள் எழுதலாம். கற்பனைத்திறனும் சொல்வளமும் உணர்ச்சிப் பெருக்கும் மிக்கவொரு செய்யுள் எழுதலாம். ஒரு ஒழுங்கமைப்பில் தர்க்க ரீதியாகச் சிந்தித்து ஒரு விடயத்தை விளக்க விரும்புவோர் கட்டுரை வடிவில் கருத்துக்ககளை வழங்கலாம்.

மொழிக்கல்வியில் ஒரு முக்கிய இடத்தைப் பெறுவது எழுத்துத்திறன் வளர்ச்சியாகும். அதன் சில அம்சங்களை இக்கட்டுரையில் விரிவாக ஆராய்வோம். சமூக, தொழில், வர்த்தக நோக்கங்களுக்காக மட்டுமன்றி உணர்வு வெளிப்பாட்டு நோக்கங்களுக்கும் எழுத்து மூல வெளிப்பாட்டு ஆற்றல் பயன்படும். எழுத்து மூலம் கருத்தை வெளிப்படுத்துவதில் சிரமம் உள்ளவர்கள் எமது சமுதாயத்தில் பின்தங்க நேரிடும். ஒரு தனியாள் செய்யும் வேலையில் எந்த அளவுக்கு எழுத்துப்பணி இருக்கின்றது என்பதைப் பொறுத்தே அவருடைய சமூக பொருளாதார அந்தஸ்த்தும் அமைகின்றது என சமூக உறவுகளைப் பற்றி ஆராயும் அறிஞர்கள் கொள்கின்றனர். எழுதுவோர் தமது கருத்தைப் பரிமாற முகபாவனையிலோ பேச்சுத் தொனியிலோ தங்கியிருக்கமுடியாது. சொற்கள், வாக்கியங்களில் அவை அமைகின்ற ஒழுங்கு முறை, நிறுத்தற்குறிகளின் பயன்பாடு என்பன எழுத்தாற்றலில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. ஒருவரின் எழுத்தை மதிப்பீடு செய்யும் போது எழுதியவரும் மதிப்பிடப்படுகின்றார். அவருடைய ஆளுமை, படைப்பாற்றல், விவேகம் என்பன மதிப்பிடப்படுகின்றன. மாணவர்கள் தமது படைப்பாற்றலை

வளர்த்துக் கொள்ளவும் வெளியிடவும் பல சந்தர்ப்பங்களைப் பாடசாலைகள் வழங்கமுடியும்.

எழுத்தாற்றலிற் பல நிலைகளை இனங்காண முடியும். முதல் நிலையில் ஒலி வடிவங்களை வரி வடிவங்களாக எழுத அறிமுகப்படுத்தப்படுவதுடன் திருத்தமாகவும் அழகாகவும் விரைவாகவும் எழுதப்பயிற்றுவது நோக்கமாகும். வரியொற்றி எழுதுதல், பார்த்து எழுதுதல், கேட்டு எழுதுதல் போன்றவை இங்கு கற்பிக்கப்படும். இரண்டாம் நிலையில் எழுதும் விரைவை உயர்த்துவதுடன் சொந்தமாகக் கடிதம், கட்டுரை, அறிக்கை, குறிப்பெடுத்தல் என்பவற்றை எழுதக் கற்பிக்கின்றோம். சில ஆய்வாளர்கள் இதனைச் செயல்முறை எழுத்து (practical writting) என்றும் புத்தாக்க எழுத்து (creative writting) என்றும் பிரித்துக்காட்டுவர். மேற்கூறப்பட்ட கடிதம் போன்றன செயல்முறை எழுத்தின் பாற்படும்.

எழுதக் கற்பித்தலில் மிகு முக்கிய அம்சம் தெளிவாகப் பொருளுள்ள வாக்கியங்களை எழுதக் கற்றலாகும். பிள்ளைகள் கதைகளையும் பந்திகளையும் எழுத முற்படு முன்னர் வாக்கியங்களை எழுதப் பழக வேண்டும். அதற்கு அவர்கள் முதலில் கருத்துக்களை வாய்மொழயில் வெளியிடப் பயிற்சி பெறவேண்டும். ஆரம்ப வகுப்புகளில் தாம் நினைப்பதை வாய்மொழியாகக் கூறவும் அதன்பின் தாம் நினைப்பதை எழுத்தில் வெளியிடவும் கற்பிக்கப்படல் வேண்டும். வாய்மொழியாகக் கருத்துக்களை வெளியிடவும் வாக்கியங்களை எழுதவும் ஏராளமாக வாய்ப்புகள் வழங்கப்படல் வேண்டும். ஆரம்ப வகுப்புகளிலும் இடைநிலை வகுப்புகளிலும் படிக்கும் மாணவர்கள் ஒரு வாக்கியம் ஒரு முழுமையான எண்ணத்தை வெளியிடுகின்றது என்பதையும் வாக்கியம் என்பது மொழியின் ஒரு முக்கிய கூறு என்பதையும் அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும்.

மாணவர்கள் வாக்கியங்களை எழுதக் கற்ற பின்னர் பந்திகளை அல்லது பத்திகளை எழுதச்செய்ய ஆசிரியர்கள் உதவ வேண்டும். ஒரு பந்தி என்பது ஒரு தலைப்பு வாக்கியத்தையும் அது பற்றிய தொடர்ச்சியான வாக்கியங்களையும் ஒரு முடிவுரைக் குறிப்பையும் கொண்டிருக்கும். தலைப்பு வாக்கியத்தை விளக்குவனவாய்த் தொடர்ந்து வரும் வாக்கியங்கள் அமைந்திருக்கும். வாக்கியங்களைப் போலவே பந்திகளும் ஒரு ஒழுங்கமைப்பைக் (unity and order) கொண்டிருக்கும். சம்பவங்களைக் கூறும் பந்தியாயின் வாக்கியங்கள் ஒரு நிரலொழுங்கினில் அமைந்திருக்கும், பந்தி ஒரு விளக்கத்தை அளிப்பதாய் அமையுமிடத்து காரண விளைவு அடிப்படையில் அது தருக்க ஒழுங்கில் அமையும். பந்தியாயின் வாக்கியங்கள் ஒரு வகையான இசைவிணைவைக் (coherence) கொண்டனவாயும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்டனவாயும் அமைதல் வேண்டும். ஆகவே, ஆனால், மேலும், அதன் காரணமான, அத்துடன் போன்ற சொற்கள் இத்தொடர்பை ஏற்படுத்தும். ஆயினும், ஒரு பந்தியிலுள்ள சகல வாக்கியங்களும் இச் சொற்களைக் கொண்டிருக்கவேண்டும் என்பதில்லை. இடைநிலை வகுப்பு மாணவர்கள் கட்டுரை எழுதும் முறைகளைக் கற்க ஆயத்தமாக இருப்பர். வாசிப்புக்கும்

எழுத்துக்கும் உள்ள தொடர்பையும் எவ்வாறு ஒன்றையொன்று மேம்படுத்துவதற்கு உதவுகின்றன என்பதையும் மாணவர் அறிய ஆசிரியர்கள் உதவ வேண்டும். உதாரணமாக, நன்கு வாசிக்கும் பழக்கமுள்ள மாணவர்கள் விரிவான அறிவைப் பெற்றிருப்பர். அதனால், அவர்களுக்கு எழுதுவது இலகுவாக இருக்கும். நிறைய வாசிக்கும்போது நல்ல எழுத்தாளராவதற்குத் தேவையான திறன்கள் எவை என்பதையும் அவர்கள் அறிந்து கொள்வர்.

கட்டுரையின் முதல் பந்தியின் முக்கியத்துவத்தை மாணவர்களுக்கு நன்கு உணர்த்த வேண்டும். வாசிப்பவர் முதலாம் பந்தியைக் கொண்டே தாம் தொடர்ந்து வாசிப்பதா இல்லையா என்பதைத் தீர்மானிப்பார். அப்பந்தியே எழுதுபவரை வாசிப்பவருக்கு அறிமுகம் செய்கின்றது. எழுதுபவர் என்ன சொல்ல முனைகின்றார் என்பதைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றது. முழுக்கட்டுரையையும் படிக்க வாசிப்பவரை ஆயத்தம் செய்கின்றது. வாசிப்பவரின் கவனத்தைக் கட்டுரையின் பால் ஈர்க்கின்றது. எனவே முதலாம் பந்தி சுருக்கமாகவும் எடுத்துக்கொண்ட பொருள் பற்றியதாகவும் கவர்ச்சியூட்டுவதாகவும் அமைதல் வேண்டும். இதற்கு முதலாம் பந்தியின் தலைப்பு வாக்கியம் சிறப்புற அமைதல் வேண்டும். ஆசிரியர் தமிழ் அறிஞர்களின் கட்டுரைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து அவற்றை உதாரணங்களாகக் காட்டுதல் வேண்டும்.

முதலாம் பந்தியின் தலைப்பு வாக்கியம் அப்பந்தியின் முக்கிய கருத்தைத் தருவதாக அமைந்தால் மிகச் சிறந்தது. கட்டுரை எதனைப் பற்றியது அல்லது ஒரு விடயம் பற்றிய ஆசிரியரின் உணர்வுகள் எவை என்பதை அவ்வாக்கியம் விளக்கும். எழுதுபவர் எத்தகைய முறையைக் கையாண்டாலும் அவ்வாக்கியம் வாசிப்பவரின் கவனத்தை ஈர்ப்பதாக அமைதல் வேண்டும் . அவ்வாறான வாக்கியங்களைஅறிஞர்களின் கட்டுரைகளில் இனங்காணுமாறு மாணவர்களை ஆசிரியர் கேட்கவேண்டும். பல்வேறு விடயங்களுக்கான தலைப்பு வாக்கியங்களை உருவாக்குமாறு மாணவர்களைக் கேட்கலாம். கட்டுரை எழுதுவதில் இறுதிப்பந்தி மிக முக்கியமானது. முழுக்கட்டுரையின் பொருள் அனைத்தும் அதில் அடங்கியிருக்கவேண்டும். கட்டுரையின் முக்கிய கருத்தை வாசகர் அதிலிருந்து பெற வேண்டும். அவர் அக்கட்டுரை முழுமை பெறுவதை அவ்விறுதிப் பந்தியிலிருந்து உணரவேண்டும்.

இவ்விடத்து ஆக்க எழுத்து முயற்சிகள் பற்றியும் நோக்குதல் வேண்டும். இதனைச் செய்ய முற்படுபவர்கள் கற்பனை வளம் மிக்கவர்கள். எதனையும் நுணுகி நோக்குகின்றவர்கள். அவர்கள் தமது சூழலை ஆழ்ந்து அவதானிப்பவர்கள். சில வேளைகளில் புதிய சிந்தனைகள் ஆக்க வேண்டும் என்பதற்காக அவர்கள் பழைய சிந்தனைகளை அழிக்கவல்லவர்கள். சில வேளைகளில் பழைய சிந்தனைகளின் அடிப்படையில் புதிய சிந்தனைகளை உருவாக்க முற்படுவர். எப்போதுமே அவர்கள் புதிய சிந்தனைகளை விரும்புவர். மாணவர்களினுடைய ஆக்க எழுத்து முயற்சிகளை மேம்படுத்த ஆசிரியர் எவ்வாறு உதவலாம் என்பது பற்றியும் நோக்குதல் வேண்டும். ஆரம்பப் பாடசாலைப் பிள்ளைகள் கதைகளை விரும்புவர். தாமும் கதைகளை உருவாக்க

முற்படுவர். பிள்ளைகள் தம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்கள் பற்றிக் கதைகள் சொல்லுமாறு ஊக்குவித்தல் வேண்டும். முதலாண்டுப் பிள்ளைகளின் கதைகளில் ஒரு கவிதை நயம் ததும்புவதாக அறிஞர் கூறுவர்.

சிறு பிள்ளைகள் சொற்களுடன் விளையாடுவர். சில சொற்களைத் திரும்பத் திரும்பச் சொல்வதில் அகமகிழ்வடைவர். அவர்களுடைய உயிரோட்டமுள்ள கற்பனா அனுபவங்களை எழுதுமாறு ஆசிரியர் ஊக்குவிக்கலாம். ஆயினும் பிள்ளைகள் பல எழுத்துப் பிழைகளை விட நேரிடும். இவற்றை ஆசிரியர் தொடர்ந்து கண்டித்துத் திருத்திக் கொண்டிருந்தால் பிள்ளைகள் எழுதுவதை நிறுத்திவிடுவர். பிள்ளைகள் எழுதுபவற்றை எல்லாம் ஆசிரியர் ஏற்றுக்கொள்ளவேண்டும். இதனால் பிள்ளைகள் மேலும் எழுத ஊக்குவிக்கப்படுகின்றனர். எழுதிய ஒன்றை மேலும் முழுமைப்படுத்த அதனை மீண்டும் மீண்டும் திருத்தி எழுத வேண்டியதில்லை. பிள்ளைகளுக்கு ஒரு சொல்லை எழுத்துக் கூட்டத் தெரியாவிட்டாலும் அச்சொற்களைப் பயன்படுத்த அவர்களை அனுமதிக்கவேண்டும். இவ்வாறு ஆரம்பநிலை ஆசிரியர்களின் பணி மிகவும் பொறுப்பு வாய்ந்தது. அவர்களது பணி மாணவர்களினுடைய எழுத்து முயற்சி பற்றிய அவர்களது உளப் பாங்குகளில் வாழ்நாள் முழுவதிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துதல் கூடும்.

மாணவர்களின் ஆக்கத் திறனை வளர்க்க ஆசிரியர்கள் உதவிசெய்ய முடியும். மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன் விருத்தியும் ஆசிரியர்களின் உளப்பாங்கும், புரிந்துணர்வும், கற்பித்தல் முறையும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். மாணவர்கள் ஒரே வழியில் செயற்பட வேண்டும் என்று வற்புறுத்தினால் அவர்கள் அதற்கப்பால் சிந்திக்கமாட்டார்கள். புதிய வழிகளில் ஆக்க முயற்சிகளில் ஈடுபடமாட்டார்கள். மாணவர்கள் பல்வேறு வழிகளில் செயற்படவேண்டும் (divergent) என்று சிந்தித்துச் செயலாற்றும் ஆசிரியரே மொழிக்கல்வி மாணவர்களின் படைப்பாற்றல் விருத்திபெறத் துணைபுரிகின்றார்.

✿ ✿ ✿

11

“கற்பதற்குக் கற்றல்” புதிய கல்விக் குறிக்கோள்

கற்றலில் மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது கற்பதற்குக் கற்றல். மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அறிவு, சுயமாகப் பெறும் அறிவு என்பது நவீன கல்விச்சிந்தனையாகும். மரபு வழிப்பாடசாலைப் பாட ஏற்பாடு பயனுள்ள அறிவுத் தொகுதியையும் சில அடிப்படைத்திறன்களையும் வழங்குகின்றது. இவை வாசிப்பு, எழுத்து, கணிதம், செயல்முறைப் பாடங்கள், விஞ்ஞானம், சுற்றாடற்கல்வி, ஆக்கப்பணிகள் என்பவவை பற்றியனவாகும்.

இன்று நாளாந்தம் சமூக விஞ்ஞானம், இயற்கை விஞ்ஞானம் மற்றும் மனிதப்பண்பியல் துறைகளில் ஆராய்ச்சிகளினூடாக அறிவுப் பெருக்கம் ஏற்பட்டு வருகின்றது. இதன் காரணமாகப் பாடசாலையில் பெறப்படும் அறிவும் திறன்களும் சில காலத்தின் பின் காலாவதியாகிப் பயனற்றும் ,பொருத்தமற்றும் போகின்றன. இதனால் பாடசாலைக் காலத்தின் பின்னரும் புதிய அறிவையும் திறன்களையும் சுயமாகக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது. வாழ்நாள் முழுவதும் அறிவையும், திறன்களையும் புதுப்பித்துச் செல்லும்போது புதிய விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப சமுதாயத்தில் இணங்கி வாழ்வது சாத்தியமாகின்றது. கல்வி, வாழ்க்கை முழுவதும் நீடித்தல் வேண்டும் என்று இன்று வலியுறுத்தப்படுவதற்கு இது ஒரு முக்கிய காரணமாகும். எனவே பாடசாலைக் கல்வி, மாணவர்கள் விலகிய பின்னரும் புதிய அறிவையும் திறன்களையும் கற்றுக் கொள்வதை இலகுபடுத்தும் முறையில் சுயமாகக் கற்கும் வழிமுறைகளைப் போதிப்பதாக அமைதல் வேண்டும் என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

பொதுவாகப் பாடசாலைப் பாட ஏற்பாட்டில் இவ்வம்சம் வலியுறுத்தப் படுவதில்லை. சுயமாகக் கற்பதற்கான பல்வேறு உபாயங்கள் உண்டு. பிரச்சினை தீர்க்கத் தெரிதல், நினைவாற்றலை நன்கு பயன்படுத்தல், கல்விப்பணிகளைச் செய்வதற்குப் பொருத்தமான முறைகளைத் தெரிவு செய்தல் என்பன அவற்றுள் சிலவாகும். இவை பற்றிய பயிற்சி நெறிகள் மேலைநாடுகளில் உயர் இடைநிலையிலும், கல்லூரி நிலையிலும் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன. ஆனால் அந்நிலையில் ஏற்கனவே உருவாகிவிட்ட கற்றல் முறைகளை மாற்றிக் கொள்வது கடினமாகும். கற்றல் உபாயங்களைப் புரிந்து கொள்ளல், சுயமாக அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளல், கற்கும்போது பயன்படுத்தப்படும் செய்முறைகளை விளங்கிக் கொள்ளல் என்பன எமது கற்றலுக்கு நாமே பொறுப்பேற்கும் நிலைமையை உருவாக்குகின்றன. அத்துடன் கற்றல் வழிமுறைகளை எமது கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டு வரவும் இவை வழிவகுக்கின்றன.

உளவியலாளர் கருத்தின்படி கற்கும்போது உள்ளம் எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றது என்பதை அறிவதிலேயே கற்பதற்குக் கற்றல் தங்கியுள்ளது. அவர்கள் இதனை “ ஏழாவது புலன்” எனக் கூறுவர். பாடசாலைப் பாட ஏற்பாடு இப்புலனை மாணவர்களிடம் வளர்ப்பதை ஒரு முக்கிய நோக்கமாகக் கொள்ளல் வேண்டும் என்று அவர்கள் வலியுறுத்துகின்றனர். இதுபோன்ற கருத்து பதினெட்டாம் நூற்றாண்டிலும் வலியுறுத்தப்பட்டது. பிரெஞ்சு தத்துவஞானி ரூசோவின் கருத்தின்படி பல்வேறு விஞ்ஞானங்களை மாணவர்களுக்குக் கற்பித்துவிடுவது எமது பணியன்று. அவ்விஞ்ஞானங்களில் அவர்களுக்கு சுவை ஏற்படுத்தப்படல் வேண்டும். இச் சுவை மேலும் முதிர்ச்சியடையும் போது, விஞ்ஞானங்களைக் கற்கும் முறைகளைப் பயிற்ற வேண்டும். இது சிறந்த கல்விக்கான அடிப்படை என்பது அவரது கருத்து. இது கற்பதற்குக் கற்றல் பற்றிய நவீன கருத்துடன் ஒத்துச் சென்றாலும், ரூசோ முறைசார்ந்த கற்பித்தலுக்கு அப்பால், புறம்பாக இவ்வாறான உளப்பாங்குளை வளர்க்க வேண்டுமென்று கூறினார்.

இன்றைய கல்வியாளர்கள் மாணவர்கள் கற்றல் அனுபவத்தைப் பெறும் போதே கற்பதற்கு கற்கும் வழிமுறைகளை வளர்த்துக்கொள்ளல் வேண்டும் என்று கருதுகின்றனர். “கற்பதற்கு கற்றல” என்னும் புதிய சிந்தனையை அண்மைக்காலத்தில் பல்வேறு சாராரும் கருத்திற் கொள்ளத் தொடங்கியுள்ளனர். பாட ஏற்பாட்டு வல்லுனர்கள், அறிவுசார் உளவியலாளர், கல்விச் சீர்திருத்தங்களை முன்வைப்போர் போன்றோரை இச் சிந்தனை பெரிதும் கவர்ந்துள்ளது. மாணவர்கள் கட்டாயக்கல்வி பெறும் காலத்திலேயே அவர்கள் கற்பதற்குக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்று இவர்கள் விரும்புகின்றனர். நவீன தொழில்நுட்ப சமுதாயத்தில் யாவரும் வாழ்க்கை நீடித்த கல்வியைப் பெறுதல் வேண்டும் என்று இன்று வலியுறுத்தப்படுகின்றது. அவ்வாறாயின், பாடசாலைகள், மாணவர்கள் தாம் விலகிய பின்னரும் கற்பதற்கான வழிமுறைகளை அறிவுறுத்தல் வேண்டும்.

மொழி, கணிதம் பற்றிய திறன்களை வளர்த்துக் கொள்வது மிக அவசிய மானது. இவற்றை விடப், பிள்ளைகள் “கற்பதற்குக் கற்றுக் கொள்வதும்” முக்கியமானது. மாணவர்கள் தமக்குத் தேவைப்படும் தகவல்களைப் பெற ஆசிரியர்களில் தங்கி இருக்காது தாமாகவே தேடிக்கண்டறியத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். கற்பதற்குக் கற்றல் தகவல்களைக் கண்டறியும் திறன்களைப் பெற்றுக் கொள்வதைக் குறிக்கும். அதாவது ஒரு விடயம் பற்றிய தகவல்களை எவ்வாறு பெறலாம் என்பதைக் கற்றுக்கொள்ளல். கற்பதற்குக் கற்றல் என்பது சில திட்டவட்டமான கோட்பாடுகளை அல்லது அடிப்படைக் கருத்துக்களைக் கற்பதையும் குறிக்கும். அதாவது மிகக் குறிப்பான சில பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கப் பயன்படுத்தக்கூடிய சில பொது விதிகளைக் கற்றுக்கொள்ளல். கற்பதற்குக் கற்றல் துருவி ஆராயும் செயற்பாட்டின் அடிப்படையான விதிகளைப் புரிந்து கொள்ளும்போது நிகழ்வது . அதாவது பல்வேறு ஆராய்ச்சி முடிவுகள் உருவாக உதவிய வழிமுறைகளைக் கற்றுக்கொள்வது.

கற்பதற்குக் கற்றலை மாணவரிடத்து ஏற்படுத்தப் படிப்புத்திறன்கள் பற்றிய பயிற்சி நெறிகள் மேலைநாட்டுப் பாடசாலைகளில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன.

1950 களில் பல்கலைக்கழகங்களும் பின்னர் பாடசாலைகளின் உயர்தர வகுப்புகளிலும் இப்பயிற்சி நெறிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. பல்வேறு திறந்த பல்கலைக்கழகங்களும் "எவ்வாறு படிப்பது" என்னும் விடயத்தில் கைநூல்களை வெளியிட்டன. படிப்பதற்கு உதவக்கூடிய திறன்கள் ஒரு பாடசாலைப் பாடம் தொடர்பாகவே கற்பிக்கப்படுவதுண்டு. அப்பாடத்தை நன்கு சுயமாகக் கற்றுக் கொள்ள இத்திறன்கள் உதவக்கூடும். ஆயினும் இந்தக்கற்றல் திறன்களைப் பிறிதொரு சந்தர்ப்பத்திலோ அல்லது வேறு பாடங்களைக் கற்கும் போதோ இடமாற்றம் செய்யப்படும் எனக் கூறுவதற்கில்லை.

இவ்வாறு இத் திறன்களைப் பிற சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தும் வகையில் மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படுவதில்லை. மறுபுறம் ஒரு பாடத்தோடு தொடர்புபடுத்தாமல் இக்கற்றல் திறன்கள் பற்றிப் பொதுவாக மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்த முடியும். ஆனால், இவ்வாறு செய்வதனால் அதிக பயனில்லை என்றும் இத் திறன்களை ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைமைக்குப் பயன்படுத்த முடியாது போய்விடும் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

புதிய சிந்தனையின்படி கற்றல் திறன்களைப் பாடசாலைப் பாடங்களுடன் தொடர்புபடுத்தாது மாணவர்கள் தங்களை நன்கு விளங்கிக் கொள்வதை நோக்கமாகக் கொண்டதாகக் கற்பித்தல் அமைதல் வேண்டுமெனக் கூறப்படுகின்றது. அதாவது மாணவர்கள் கற்கின்ற வழிமுறைகள் பற்றிய புரிந்துணர்வை அவர்களிடத்து ஏற்படுத்த முயலவேண்டும்.

12

கல்வி நிருவாகப் பயிற்சியில் புதிய அணுகுமுறைகள்

நீண்ட காலமாகக் கல்வி நிருவாகப் பயிற்சி, பாடசாலைத் தலைமைத்துவம் பற்றியதாகவே இருந்துவந்தது. கடந்த மூன்று தசாப்தங்களாகக் கல்வி நிருவாகவியல் பாட ஏற்பாடு, சமூகவியல், உளவியல், பொருளியல், அரசறிவியல் சார்ந்த கோட்பாடுகளையும் கொள்கைகளையும் உள்ளடக்கிக் காணப்பட்டது. இப்பயிற்சிகளை நடாத்தியோர் விரிவுரைகள், குழுக் கலந்துரையாடல்கள், பாவனைமுறைக் கற்பித்தல் (simulation) போன்ற வழிமுறைகளையே வகுப்பறைகளில் கையாண்டனர். இவ்வாறான கல்வி நிருவாகப்பயிற்சி பற்றிப் பல குறைபாடுகள் எடுத்துக்கூறப்பட்டன. மரபுவழிப்பயிற்சியினால் பெறப்படும் அறிவு பிற்காலத்தில் வெறுமனே நினைவுகூருவதற்கு மட்டும் வழிவகுக்கும் . பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கவேண்டிய சந்தர்ப்பங்களில் இவ்வாறான அறிவு ஓரளவு பொருந்துவதாயினும் பெருமளவுக்குப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இப்பயிற்சிகளைப் பெற்றவர்கள் கூடத் தாம் பெற்ற பயிற்சியும் அறிவும் தாம் எதிர்நோக்கும் நிருவாகப் பிரச்சினைகளைப் பொறுத்தவரையில் அதிகம் பயன்படுவதில்லையென்றே கூறுகின்றனர். எனவே இவ்வாறான பயிற்சி அணுகுமுறை மாணவர்களின் தேவைகள், அவர்கள் தலைமைத்துவத்தை வழங்குகின்ற பாடசாலைகளின் தேவைகள் என்பவற்றைப் பொறுத்தவரையில் போதுமானவையல்ல என்று கருத்தும் முன்வைக்கப்படுகின்றது. எனவே இவ்வாறான பயிற்சிமுறையில் மாற்றங்கள் தேவையென மாணவர்களும் கல்வி நிருவாகத் தொழிற்றுறை அமைப்புகளும் கல்வி நிருவாகச் சேவையைப் பெறுகின்றவர்களும் கோரிக்கைகளை விடுத்துள்ளனர். நிருவாகவியல் போன்ற தொழிற்துறைக்கல்வி, மாணவர்களை நிருவாகச் செயற்பாட்டில் ஈடுபட ஆயத்தம் செய்வதாக அமைதல் வேண்டுமென்பது நவீன கருத்து. மரபுவழிக் கற்பித்தல் முறைகள் இந்நோக்கையடையுப் பயன்படா.

இன்று உயர்கல்வி பயில்கின்றவர்கள் அடுத்த நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியிலும் சேவையில் ஈடுபடக் கூடியவர்கள். இக்காலப்பகுதியில் மிகத் துரிதமான மாற்றங்களை எதிர்நோக்க வேண்டிவரும். அவர்களுடைய தொழில்களைப் பொறுத்தவரையில் இத்துரிதமாற்றம் என்பது அவர்கள் தமது வாழ்க்கை முழுவதும் சுயமாகக் கற்றுத் தமக்குத்தாமே வழிகாட்டிகளாக இருக்க வேண்டிய அவசியத்தை உணர்த்துகின்றது. இவ்வாறான சுயகற்றலில் ஈடுபடக்கூடியவர்களை உருவாக்கும் முயற்சியில் தற்போதைய உயர்கல்விப் பயிற்சிநெறிகள் ஈடுபடவேண்டும் என்பது இன்றைய கல்வியாளர் கருத்து. பிற தொழிற்துறைகளில் இம்முயற்சிகள் ஏற்கனவே ஆரம்பமாகிவிட்டன. எதிர்காலத்தில் எழும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கான அறிவினை இப்போதே

வழங்கிவிடுவது இம்முயற்சிகளின் முக்கிய அம்சமாகும். குறிப்பாக மருத்துவக் கல்வியில் இவ்வணுகுமுறை இன்று பெரிதும் கையாளப்படுகிறது. இதனைப் பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயிற்சி அணுகுமுறையென்பர். நிறுவனங்கள் எதிர்நோக்கும் சகல பிரச்சினைகளுக்குமான தீர்வுகளை இவ்வணுகுமுறை வழங்காவிடினும் அண்மைக்கால ஆய்வுகளின்படி இவ்வணுகுமுறை போதியளவு வெற்றிகண்டுள்ளது. இதனால் கல்வியாளர்கள் இதில் அதிக கவனம் செலுத்தவேண்டுடியுள்ளது. கல்வி நிருவாகப்பயிற்சியில் இவ்வணுகு முறையைப் பயன்படுத்துவதற்குச் சாதகமாகப் பல வளர்ந்தோர் கல்விக் கோட்பாடுகளும் மருத்துவக்கல்வி ஆய்வுகளும் உள்ளன. அத்துடன் மாணவர்களின் பின்னூட்டல் கருத்துகளும் இதற்குச் சார்பாக உள்ளன. கல்வி நிருவாகத்தில் பயன்படக்கூடிய பிரச்சினை அடிப்படையிலான கற்றல் அணுகுமுறை மருத்துவக்கல்வி பற்றிய ஆய்வுநூல்களில் பிரச்சினையால் தூண்டப்படும் கற்றல் எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த அணுகுமுறையின் அம்சங்கள் பிற நிருவாகப் பயிற்சி முறைகளிலிருந்து வேறுபட்டவை.

இந்த அணுகுமுறையின் கல்விக் குறிக்கோள்களும் செயற்பாடுகளும் ஒரு துறையில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கான அறிவையும் திறன்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டவை. நிருவாகிகள் தாம் தொழில்புரியும் இடங்களில் மீண்டும் மீண்டும் எதிர்நோக்கும் பிரதான பிரச்சினைகள் பற்றியதாக நிருவாகப்பயிற்சி அமைதல் வேண்டும் என்பது இவ்வணுகுமுறையின் முக்கிய அம்சம். ஒரு பிரச்சினையைப் புரிந்துகொள்ள அல்லது அதனைத் தீர்க்கச் செயற்படும்போது கற்றல் நிகழுகின்றது. கற்றல் செயல்பாட்டில் முதலில் மாணவர்கள் எதிர்நோக்குவது பிரச்சினைகளேயன்றி வெறும் தகவல்களும் உண்மைகளும்(information and facts) அல்ல. அதாவது போதனாசிரியர் குறிப்பிட்ட பிரச்சினைகளை நிருவகிப்பது தொடர்பான பாட உள்ளடக்கத்தையும் திறன்களையும் இனங்கண்டு அவற்றைப் பாட ஏற்பாட்டில் இணைத்துக்கொள்ள ஆவன செய்யவேண்டும். இவ்வாறு பிரச்சினைகளைக் கற்றலின் மையமாகக் கொள்ளுமிடத்து நிருவாகப் பயிற்சி கருத்துள்ளதாகவும் மாணவர்களுடைய தேவைகளுக்குப் பொருத்தமானதாவும் அமைகின்றது. ஏனெனில் பாடசாலைத் தலைவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க இவ்வணுகுமுறை அடிப்படையில் உதவக்கூடியது. ஆய்வு முடிவுகளின்படி கல்வி நிர்வாகப் பயிற்சியை இவ்வாறு பிரச்சினைகளுடன் தொடர்புபடுத்திப் பெறுவோர் பின்னர் அவற்றைப் பயன்படுத்திப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக்கொள்வர். பயிற்சியின்போதே தமது அறிவினையும் திறன்களையும் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பு இருப்பதால் அவற்றை நினைவிலிருத்திப் பின்னர் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். முன்னைய பயிற்சி முறையில் மாணவர்கள் சந்தர்ப்பத்தோடு தொடர்பற்ற முறையில் அறிவினைப் பெற்றனர். எதிர்காலத்தில் அவர்கள் தமது உசிதம்போல் அதனைப் பயன்படுத்த வேண்டியிருந்தது.

பிரச்சினையை அடிப்படையாக் கொண்டு கற்கும் செயற்பாட்டில், கற்பித்தல் என்பது பலரும் இணைந்து செய்யும் ஒரு தொழிற்பாடாகும். பல்வேறு துறைசார்ந்த நிபுணர்கள் மட்டுமன்றி மாணவர்களும் கற்பித்தலுக்கு

உதவுகின்றனர். இவர்கள் வளர்ந்தோர் என்ற முறையில் தமது கல்விசார் மற்றும் தொழில் அனுபவத்துடன் பயிற்சிக்கு வருகின்றனர். வழமையாக இவ்வாறான நிர்வாகப் பயிற்சிகளின்போது மாணவர்கள், கற்றலுக்கான ஒரு வளமாக அல்லது மூலாதாரமாகக் கருதப்படுவதில்லை. மாணவர்களையும் மற்றவர்களையும் இவ்வாறான கற்பித்தல் மூலாதாரமாகப் பயன்படுத்தும்போது அதிகபயன் ஏற்படுகின்றது. வழங்கப்படும் அறிவு விரிவுரையாளரை மையமாகக் கொண்டது என்ற எண்ணம் நீங்கி, மாணவர்கள் வாழ்க்கை நீடித்த கல்வியை சுயமாகப் பெறும் வகையில் வழிநடத்தப்படுகின்றனர். ஒரு குறிப்பிட்ட பிரச்சினை தொடர்பான செயற்திட்டத்தில் பல விரிவுரையாளர்களும் நிபுணர்களும் பங்கு கொள்ளும்போது மாணவர்கள் அப்பிரச்சினையின் பல்வகைப்பட்ட பரிமாணங்களைக் காண முடிகின்றது. இந்நிலையில் மாணவர்கள் தமது கோட்பாட்டு ரீதியான அறிவையும் செயல்முறைப் பணிகளில் இருந்து பெறுகின்ற அறிவையும் தொடர்புபடுத்திக்கொள்ள முடிகிறது.

பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றலில் மாணவர்கள் பெருமளவுக்குச் சுயமாகக் கற்கின்றனர். போதனாசிரியர் அன்றி மாணவர்களே தமது கற்றலுக்கான வழிகாட்டல் பொறுப்பை ஏற்கின்றனர். பயிற்சியின்போது அதிக அளவில் போதனாசிரியரில் தங்கியிருக்கும்போது பிற்காலத்தில் மாணவர்கள் சுயமாகச் சிந்தித்து நிர்வாகப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க முடியாது போய்விடும். இவ்வணுகுமுறையின்படி ஒவ்வொரு பிரச்சினை அடிப்படையிலான கற்றல் செயற்திட்டத்தையும் போதனாசிரியர்கள் தெரிவு செய்வர், அவர்களே அப்பிரச்சினை பற்றி ஆராயப் பயன்படக்கூடிய மூலாதாரங்கள்பற்றி மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்துவர். அதன்பின்னர் பிரச்சினையைக் கையாள்வது தொடர்பான தீர்மானங்களை மாணவர்கள் குழு நிலையில் மேற்கொள்வர். அதாவது மாணவர்களின் சுயமுயற்சிக்கும் ஆற்றலுக்கும் இங்கு முக்கிய இடம் அளிக்கப்படுகின்றது.

மேலும் இவ்வணுகுமுறையில் வலியுறுத்தப்படுவது மாணவர்கள் கூட்டாக இணைந்து செயற்பட்டுப் பிரச்சினைக்கான தீர்வினைக் காண முயல்வதாகும். தலைமைத்துவ இயல்புகள் விருத்தியுற இவ்வாறான குழு முயற்சியும் ஒத்துழைப்பும் தேவை என்பது இவ்வணுகுமுறையின் ஒரு முக்கிய இயல்பாகும். குழுக்களின் தலைமைத்துவம் சகல மாணவர்களுக்கும் மாறிமாறி வழங்கப்படும். இதனால் ஒவ்வொரு மாணவனும் தலைமை வகிக்கப் பல சந்தர்ப்பங்கள் கிடைக்கும். குழுத் தலைவர் என்ற முறையில் மாணவர்கள் குழுவின் பணியை ஒழுங்கமைப்பர். குழுவின் செயற்பாட்டிற்கும் அவரே பொறுப்பு வகிப்பார். உறுப்பினர்களுக்குப் பணிகள் பகிர்ந்தளிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு. இவ்வாறான குழு முறைக்கற்றல் , தலைமைத்துவ இயல்புகளின் விருத்திக்குப் பெரிதும் உதவுவதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

மரபு வழி நிர்வாகப் பயிற்சியில் மாணவர்கள் ஒரு பிரச்சினையை எதிர்நோக்கும்போது அதனை அவர்கள் எவ்வாறு தீர்க்க முடியும் என்பதை விபரிக்குமாறு கேட்கப்படுவர். இப் புதிய அணுகுமுறையின் படி மாணவர்கள்

பல்வேறு பிரச்சனைக்குரிய நிலைமைகளை எவ்வாறு எதிர்கொள்வது என்பது பற்றிய திட்டமொன்றைத் தயாரிக்குமாறு கேட்கப்படுவர். அத்துடன் பாவனை முறையில் (role play) அதனை நடைமுறைப்படுத்துமாறும் கேட்கப்படுவர். அதாவது மாணவர்கள் தமது தீர்வினை நடைமுறைப்படுத்தி அதன் விளைவுகளையும் அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்பும் அவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு யதார்த்த நிலைமையில் மாணவர் பெறுகின்ற அனுபவம் அவர்களில் கற்பதற்கான ஆர்வத்தை மேம்படுத்துகின்றது.

இப்புதிய அணுகுமுறையில் மாணவர்களின் பயிற்சியையும் கற்றலையும் மதிப்பீடு செய்யும்போது அவர்களுக்குப் புள்ளிகளை வழங்கும் மதிப்பீட்டுமுறை பின்பற்றப்படுவதில்லை. மாணவர்களி.. ..றலையும், பயிற்சியையும் ஆராய்ந்து அதனைத் திருத்தி மேம்படுத்தும் முறையில் (formative) மதிப்பீடு அமைகிறது. அத்துடன் வழமையான பயிற்சிமுறையில் போதனாசிரியர் தனித்து மதிப்பீடு செய்யும் முறை நீக்கப்பட்டு மாணவர்கள் சுயமாகவும் சக மாணவர்களாலும் போதனாசிரியர்களாலும் மதிப்பீடு செய்யப்படுவது இந்த அணுகுமுறையின் மற்றொரு சிறப்பம்சமாகும். இவ்வாறான மதிப்பீட்டு முறையின்படி மாணவர்கள் தமது முதலாவது செயல்திட்டத்தில் தமது செயலாற்றம் பற்றிக் கிடைக்கும் கருத்துக்களின் அடிப்படையில் (பின்னூட்டல் feed back) எதிர்கால செயற்திட்டங்களில் சிறப்பாகப் பணியாற்றமுடியும்.

பிரச்சினையை அடிப்படையாகக்கொண்ட கற்றல் தொடர்பான கல்வி நிர்வாகப் பயிற்சி சார்ந்த ஒரு செயற்திட்டத்துக்கான குறிக்கோள்களாவன;

- ★ நிர்வாகப் பணியின் இயல்பினை மாணவனுக்குப் புரிய வைத்தல்.
- ★ நிர்வாகிகளின் முக்கிய தலைமைத்துவப் பணிகளை மாணவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்தல். இதில் பாடசாலை ஆசிரியர்களின் தொழில் விருத்தி, வினைத்திறன் என்பவற்றை மேம்படுத்துவதற்கான நிலைமைகளை உருவாக்கும் பணியில் பெற்றோர்களின் ஒத்துழைப்பை உறுதிசெய்யும் பணியும் அடங்கும்.
- ★ பிரச்சினையை இனங்கண்டு அதனைத் தீர்ப்பதற்கான விசேட அறிவினையும் திறன்களையும் மாணவர்களுக்கு வழங்குதல்.

இவ்வாறான குறிக்கோள்களைக் கொண்டமையும் செயற்திட்டங்கள் பெரும்பாலும் மாணவர் குழுவினரால் ஒரு குறிப்பிட்ட கால எல்லைக்குள் நிறைவேற்றப்படும். கல்வி நிருவாகப் பயிற்சியில் இப்புதிய அணுகுமுறை மரபுவழி மிக்கது என்னும் விடயம்பற்றி விரிவான ஆராய்ச்சிகள் இன்னும் செய்யப்படவில்லை. ஆயினும் போதனாசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் நோக்கில் இவ்வணுகுமுறை பல சிறப்பியல்புகளை உடையதாகத் தெரிகின்றது. மருத்துவக் கல்வித்துறையில் இவ்வணுகுமுறை அதிக பயனைத் தந்துள்ளது. கல்வி நிர்வாகப் பயிற்சியில் இவ்வணுகுமுறையைத் தொடர்ச்சியாகப் பயன்படுத்துவதால் அதனை மேலும் செம்மைப்படுத்த வாய்ப்புகளுண்டு.

❁ ❁ ❁

13

வளர்ந்தோரும் எழுத்தறிவும்

இன்று உலகளாவிய ரீதியில் சகல வளர்முக நாடுகளிலும் பின்தங்கிய மக்களுக்கு எழுத்தறிவை வழங்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. எழுத்தறிவினூடாக மக்கள் தமது வாழ்வை வளம்படுத்த முடியும். நாட்டின் அபிவிருத்திக்குப் பங்களிப்புச் செய்யமுடியும் என்பதில் கருத்து வேறுபாடுகள் இல்லை. எழுத்தறிவற்ற மக்களுக்கு எழுத்தறிவு வழங்கும் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களினால் எழுத்தறிவு வளர்ச்சி அடையலாம். ஆனால் பெற்றுக் கொண்ட எழுத்தறிவின் பின்னர் அவ்வெழுத்தறிவு பேணப்படல் வேண்டும். மேலும் மேம்படுத்தப்படல் வேண்டும். எழுத்தறிவு பெற்றோருக்கு மேலும் கற்றல் வாய்ப்புக்கள் வழங்கப்படல் வேண்டும் என்று இன்று கருதப்படுகின்றது. சில சமுதாயங்களில் எழுத்தறிவு வளர்ச்சி பற்றிய கொள்கை நியமங்கள் உருவாக்கப்படவில்லை. அத்துடன் எழுத்தறிவு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் பரந்த சமூக, அரசியல் மாற்றங்களுக்கான முயற்சிகளின் ஒரு அம்சமாகக் கருதப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்படவுமில்லை. இவ்வாறான சமுதாயங்களில் எழுத்தறிவற்றவர்களை எழுத்தறிவு நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் சேர்ந்து கொள்ளுமாறு ஊக்குவிப்பதே ஒரு பெரும் பிரச்சினையாக உள்ளது. எழுத்தறிவின் பயனையும் முக்கியத்துவத்தையும் அவர்களுக்கு உணர்த்துவதும் கடினமாக இருந்து வருகிறது.

எழுத்தறிவற்றவர்களில் பெரும்பாலோர் ஏழைகள். அவர்கள் தமது நாளாந்த வாழ்வில் அச்சிடப்பட்ட எழுத்துக்களைக் காண்பதும் அரிது. அவர்களில் பலருக்குப் புத்தகம் என்றதும் அவர்கள் பாடசாலைகளில் கழித்த அந்த துன்பகரமான நாட்களே நினைவுக்கு வருகின்றன. நான் ஒரு அரசாங்க ஊழியருமல்ல, இராணுவ வீரனுமல்ல. எனக்கு ஏன் எழுத்தறிவு? என்றே அவர்கள் வினவ முற்படுகின்றனர். உலக நாடுகளின் எழுத்தறிவு பற்றி ஆராய்ந்த “வளர்ந்தோர் கல்விக்கான சர்வதேசக் கவுன்சில்“ இவ்வாறான நிலைமைகள் இருப்பதைக் கண்டறிந்துள்ளது.

பாகிஸ்தானிய எழுத்தறிவு நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் பற்றிச் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளின்படி எழுத்தறிவைப் போக்குவதற்கு முன்னர் வளர்ந்தோர் வாசித்தலின் தேவை பற்றி நன்கு அறிந்திருக்கவேண்டும். அத்துடன் எழுத்து மொழியைப் பார்த்த அனுபவம் ஓரளவுக்கு இருத்தல் வேண்டும். அதாவது எழுத்தறிவுக் கல்விக்கான சாதகமான சூழல் உருவாக்கப்பட வேண்டும். கற்போர் எழுத்தறிவைப் பெறமுன் சுவரொட்டிகள், அறிவித்தல்கள், பத்திரிகைகள், நூல்கள், குறியீடுகள் என்பவற்றைப் பார்த்தல் ஒரு முன்நிபந்தனையாக எடுத்துக் கூறப்படுகின்றது. எழுத்தறிவு பெற்ற பின்னரே இவற்றைப் பார்க்கும் வாய்ப்பு வழங்கப்படல்வேண்டும் என்ற கருத்து இன்று ஏற்றுக்கொள்ளப்படலில்லை.

உலக நாடுகள் பல மிக விரிவான எழுத்தறிவு நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளன. ஆயினும் அந்நாடுகளின் வளர்ந்தோர் மீண்டும் எழுத்தறிவற்றவர்களாகும் பிரச்சினையை இந்நாடுகள் எதிர்நோக்குகின்றன. இவ்வாறான நிலைமை பரந்து காணப்பட்டாலும் அது பற்றிய விரிவான ஆய்வுகள் எவையும் செய்யப்படவில்லை. இந்தியாவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட இவ்வாய்வுகளின்படி எழுத்தறிவுப் பயிற்சி நெறியைப் பயின்று சித்தியெய்தியோரில் 40 சதவீதமானவர்கள் காலப்போக்கில் தமது எழுத்தறிவுத் திறன்களை இழந்துவிடுகின்றனர். இவர்கள் மட்டுமன்றிப் பாடசாலையில் ஆரம்பக் கல்வி பயின்று வெளியேறுவோரும் இவ்வாறே எழுத்தறிவுத் திறன்களை இழக்கின்றனர். தாய்லாந்தில் செய்யப்பட்ட ஓர் ஆய்வின்படி ஆரம்பப் பள்ளியைவிட்டு விலகியோரில் 18 சத வீதமானவரின் எழுத்தறிவுத் திறன்கள் விரைவில் குறைகின்றன. இவற்றுக்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. அவர்கள் பெற்றுக் கொண்ட எழுத்தறிவின் தரம் குறைவாக இருக்கலாம். தமது எழுத்தறிவைத் தொடர்ச்சியாகப் பயன்படுத்த வாய்ப்பில்லாவிடில் இவ்வாறு நிகழலாம். மேலும் அச்சிடப்பட்ட நூல்கள் போதியளவு கிடைக்காமையாலும் இந்நிலை ஏற்படலாம். தாய்லாந்தில் செய்யப்பட்ட மற்றொரு ஆய்வின்படி வீட்டில் புத்தகங்களைச் சேகரித்து வைத்திருந்தோர் பத்திரிகை வாசிக்கும் வாய்ப்புடையவர்கள் போன்றோர் தமது எழுத்தறிவுத் திறன்களை நிலை நிறுத்த முடிகின்றது.

இவ்வாறான பிரச்சினை இருப்பதுபற்றி ஆய்வாளர்களிடையே கருத்தொற்றுமை காணப்படுகின்றது. எழுத்தறிவுச் செயற்றிட்டங்களை மதிப்பீடு செய்த நிபுணர் குழு ஒன்றின் விதந்துரையொன்று இவ்விடத்தில் முக்கியமானது. எழுத்தறிவு நீடித்து நிலவ வேண்டுமாயின் ஏராளமாக வாசிப்பு நூல்கள், சஞ்சிகைகள் போன்றன எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கு வழங்கப்படவேண்டும். அத்துடன் வாசிப்பதில் அவர்களுக்குள்ள ஆர்வத்தையும் சுவையையும் தொடர்ந்து பேணுவது முக்கியமானது.

அபிவிருத்தி தொடர்பான திட்டங்களையும் கொள்கைகளையும் வகுப்பவர்கள் எழுத்தறிவு வளர்ச்சி தனியாட்களினதும் சமுதாயத்தினதும் அபிவிருத்திக்குப் பெரிதும் உதவும் எனக் கொள்கின்றனர். மனிதர்கள் பாரம்பரிய அறிவுத் தொகுதியிலிருந்து நவீன அறிவுத் தொகுதியை நோக்கி முன்னேற வேண்டும். அதற்கு அவர்கள் எழுத்தறிவுத் திறன் படைத்தவர்களாக இருத்தல் வேண்டும். எழுத்தறிவின் மூலமாக மக்கள் அறிவினை விருத்தி செய்யமுடியும்.; பிரயோகிக்க முடியும்; பேண முடியும்; அறிவினைப் பிறர் மத்தியில் பரப்பவும் முடியும். இவ்வாறான எழுத்தறிவுத் திறன்களை வளர்க்கும் அதேவேளையில் கற்றல் வாய்ப்புகளும் கற்பதற்கான மூலாதாரங்களும் நிறைந்ததாக சூழல் வளப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

கல்வி தொடர்ச்சியாகப் பெறப்படல்வேண்டும் என்று இன்று பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றது. ஆயினும் இதனை எவ்வாறு நடைமுறைப்படுத்துவது என்பது கல்வியாளர்கள் எதிர்நோக்கும் ஒரு பிரச்சினையாகும். சில நாடுகளில் புதிதாக எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்குப் பொருத்தமான புத்தகங்களை வழங்கிவிட்டால் போதும் என்ற மனப்பான்மை உண்டு. வேறு சில நாடுகளில் மக்களுக்கு விரிவான கல்விச் சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன. எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கு வழங்கப்படும் தொடர் கல்விச் சேவைகள் பின்வருமாறு அமையலாம். ஆரம்பக் கல்வி, வளர்ந்தோர் கல்விநிகழ்ச்சித் திட்டங்களிலுள்ள குறைபாடுகளைப் போக்குவதாக அமையலாம். எழுத்தறிவுத் திறன்களை மேலும் மேம்படுத்தும் நோக்குடன் கற்றல் செயற்பாடுகள் பலவற்றை ஒழுங்குசெய்யலாம். வாழ்க்கைச் சூழலிலும் வேலைச் சூழலிலும் எழுத்தறிவுத் திறன்களைப் பயன்படுத்துவதை ஊக்குவிக்கும் முறையில் நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் அமையலாம்.

பல்வேறு வளர்முக நாடுகளில் எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கான தொடர் கல்வி ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டன. இவ்வேற்பாடுகளிற் பல புதிய அனுபவங்களைத் தந்துள்ளன. அவையாவன; தொடர்கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் கிராமப்புற மக்களின் பல்வேறு தேவைகளைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். கிராமப்புற மக்கள் யாவரும் சமமான எழுத்தறிவு படைததவர் அல்லர். அவர்களின் எழுத்தறிவு மட்டங்களைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். ஒரு தனித்த தொடர்கல்வி ஏற்பாடு மட்டும் அவர்களுடைய பல்வகைப்பட்ட தேவைகளை நிறைவு செய்யாது. நாளாந்த வாழ்வில் எழுத்தறிவுத் திறன்களை அவர்கள் பயன்படுத்தவும் தமது எழுத்தறிவுத்திறன்களை மேம்படுத்தவும் அவற்றைத் தமது சொந்த மற்றும் சமுதாயத் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தவும் வாய்ப்புகள் வழங்கப்படல்வேண்டும்.

எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கான தொடர் கல்வி வெறுமனே தகவல்களை மட்டும் வழங்குவதாக அமையக்கூடாது. இத் தொடர்கல்வி அவர்களை மகிழ்ச்சியில் ஆழ்த்துவதாகவும் , ஓய்வுநேரத்தைப் பயனுடைய முறையில் கழிக்கவும் உதவவேண்டும். கிராம மக்களின் வாசிப்பு விருப்பங்களை ஆரம்பத்தில் கேட்டால் அவர்கள், விவசாயம், மற்றும் தொழில்கள் பற்றிய தகவல்கள் அடங்கிய நூல்களை விரும்புவதாகவே கூறுவர். ஆனால் அவர்கள் பின்னர் வாசிப்பதற்கான நூல்களைத் தெரிவு செய்யும் போது பொழுதுபோக்கு அம்சங்கள் நிறைந்த நூல்களை நாடுவதாகவே ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. குறிப்பாகக் குழந்தைகளுக்கான நூல்களையே அவர்கள் தெரிவு செய்கின்றனர். வாசிக்கும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்த தகவல்களும் பொழுதுபோக்கு அம்சங்களும் இணைந்த நூல்கள் சஞ்சிகைகள் பெரிதும் உதவும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து. எடுத்துக்காட்டாக தாய்லாந்தில் குடும்பப் பெண்களின் எழுத்தறிவு வளர்ச்சிக்காக ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டபோது பௌத்த வேதநூல்கள், செய்திப் பத்திரிகைகள், மக்கள் விரும்பும் சாதாரண நாவல்கள் என்பனவே எழுத்தறிவுத் திறன்களை வளர்க்கப் பயன்படுத்தப்பட்டன. பலகல்வியாளர்கள் இவற்றைக் கற்பித்தலுக்குப் பயன்படுத்துவதை அதிகம் விரும்புவதில்லை. ஆயினும் எழுத்தறிவு வளர்ச்சிக்கு இவை பெரிதும் துணை புரிந்தன.

எழுத்தறிவு பெற்றவர்களுக்கு வழங்கப்படும் தொடர் கல்விச் செயற்பாடுகளில் ஒரு முக்கிய எதிர்பார்ப்பு உண்டு. கிராமப்புற மக்கள் எழுத்தறிவு பெற்றதும் தீவிர வாசகர்களாகிவிடுவர். அல்லது சுயமாகக் கற்கும் பழக்கங்களை

ஏற்படுத்திக் கொள்வர் என்பதே அந்த எதிர்பார்ப்பு. ஆனால் இவ் விடயம் பற்றிய ஆய்வு முடிவுகள் இவ் எதிர்பார்ப்புத் தவறானது என்றே தெரிவிக்கின்றன. எழுத்தறிவு பெறுபவர்களில் ஒரு சிலரே தொடர் கல்வியினால் பயனடைய விரும்புகின்றனர். அவர்கள் வாசிப்பு மையங்களை அல்லது சிறு நூல்நிலையங்களைப் பயன்படுத்த விரும்புவதில்லை. அவர்களுக்கு வாசிப்பதில் அக்கறையில்லை என்பதை அவர்களே ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். அவர்கள் தாம் வாசித்துக் கிரகிக்க முடியும் என்ற நம்பிக்கை அற்றவர்கள் என்பது பல ஆய்வுகளில் இருந்து தெரிய வந்துள்ளது.

புதிதாக எழுத்தறிவு பெறும் வளர்ந்தோர் நீண்ட காலமாகத் தமது வாய்மொழியால் மட்டும் தங்கியிருந்தவர்கள். அவர்கள் எழுத்தறிவுப் பண்பாடுடையவர்களாக மாற்றப்பட புதிய நடவடிக்கைகள் தேவை என்பது இன்றைய கல்வியாளர் கருத்து. தாய்லாந்தில் சில முன்மாதிரியான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அங்கு வானொலியும் அஞ்சல் தொடர்பும் பயன்படுத்தப்பட்டன. நடமாடும் நூலகங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. முறைசாரா கற்கும் குழுக்கள் உருவாக்கப்பட்டன. இவையாவும் புதிதாக எழுத்தறிவு பெற்றோருக்குத் தொடர்ந்து கல்வி வழங்கப் பெரிதும் உதவின.

அந்நாட்டுக் கிராமங்களில் செய்திப் பத்திரிகைகளை ஒட்டிய அறிவிப்புப் பலகைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. புதிதாக எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் வாசிப்பதற்காகத் தனிப்பட்ட கடிதங்கள் அனுப்பப்பட்டன. பழைய செய்திப் பத்திரிகைகள் சேர்த்துக் கட்டப்பட்டு வீடுவீடாக அனுப்பப்பட்டன. கிராமங்களில் பத்து வீடுகளுக்கு ஒரு மினி வாசிப்பு நிலையம் ஏற்படுத்தப் பட்டது. ஒலிபெருக்கி மூலம் வாசிப்புப் பழக்கம் கிராமப்புற மக்கள் மத்தியில் ஊக்குவிக்கப்பட்டது. பத்திரிகைச் செய்திகள் பற்றிக் கலந்துரையாடக் கிராமப்புறங்களில் குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டன. அரசாங்க அலுவலகங்கள் யாவரும் சொந்தக் கையெழுத்தில் விண்ணப்பங்களை நிரப்பவேண்டும் என வலியுறுத்தின. கிராமப்புற மக்கள் பெரிதும் விரும்புகின்ற நாட்டுப்புறவியல் கலைஞர்களை அழைத்து எழுத்தறிவுத் திறன்களைப் பயன்படுத்துமாறு அவர்கள் கிராமப்புற மக்களுக்கு அறிவுறுத்த வேண்டும் என்று வேண்டுகோள் விடுக்கப்பட்டது. இவ்வாறான வழிமுறைகள் மூலம் எழுத்தறிவைப் பயன்படுத்தக் கிராமப்புற மக்கள் ஊக்குவிக்கப்பட்டனர். அதனைப்பயன்படுத்த முடியாமல் செய்த மனத் தடைகள் அகற்றப்பட்டன.

இவ்வாறான அனுபவங்கள் எழுத்தறிவைப் பெறுவது வாழ்க்கை நீடித்த கல்விக்கான ஆரம்ப நடவடிக்கை என்பதை வலியுறுத்தின. தொடர்ந்து ஏற்படப்போகும் தீவிரமான கற்றல் செயற்பாடுகளை எழுத்தறிவுத் தேர்ச்சி வழிநடத்தும். இவ்வாறான கற்றல் செயற்பாடுகள் அறிவைப் பெற, களஞ்சியப்படுத்த, விமர்சிக்க, பிரயோகிக்க, பிறருக்கு வழங்க உதவுவன. தொடர்கல்வி வாய்ப்புகள் இல்லையாயின் எழுத்தறிவைப் பரப்பும் முயற்சிகள் தோல்வி காண நேரிடும். மனித சாதன வளர்ச்சிக்கும் இத்தொடர் கல்விவாய்ப்புக்கள் முக்கியமானவை. எழுத்தறிவுத் திறன்களை வழங்குவதைவிட, அவற்றை வழங்கிய பின் ஒழுங்கு செய்யப்படும் தொடர் கல்வி ஏற்பாடுகள் முக்கியமானவை என்பது கல்வியாளர் கருத்து.

14

இழப்பீட்டுக் கல்வி

வழமையான பாடசாலைக் கல்வி ஏற்பாடுகள் சமூகத்திலுள்ள சகல பிரிவினர்களுக்கும் பயன் அளிப்பதில்லை. இவ்வாறான பிரிவினர்களுக்கு கல்வி வாய்ப்புகளை வழங்கியும் விரிவுசெய்தும் அவர்களுடைய கல்வி நிலையையும், பண்பாட்டையும் மேம்படுத்த வேண்டிய ஒரு சமூகத் தேவை உள்ளது. இந் நோக்குடன் ஒழுங்கு செய்யப்படும் மாற்று அல்லது மேலதிகக் கல்வி ஏற்பாடுகள் இழப்பீட்டுக் கல்வி என அழைக்கப்படுகின்றன. இப்பிரிவினர்களுடைய சமூக, பண்பாட்டுப் பின்னணி, அவர்கள் அறிவு, திறன்கள், ஆற்றல்கள், பல்வேறு சமூக, அரசியல், பொருளாதார காரணங்களினாலும் கல்வி தேர்ச்சி பெறாது பாதிப்படைகின்றன. கல்வி ரீதியாக அவர்கள் இழந்ததை ஈடு செய்யப் புதிய கல்விச் சிந்தனைகளும் ஏற்பாடுகளும் தேவைப்படுகின்றன.

இப்பிரிவுகளைச் சேர்ந்த இளைஞர்களுக்கு மாறாக வசதி படைத்த இளைஞர்கள் சிறந்த ஆரம்பக் கல்வியைப் பெறுகின்றனர். அவர்களுடைய குடும்பம் போதிய பணவருவாயை உடையது. இதனால் வளர்ந்தோர் சமூகத்தில் வெற்றி கரமாக அவர்கள் இணைந்து கொள்ள முடிகிறது. சமூக , பொருளாதாரப் பொருள்களில் மேம்பாடு அடைய முடிகின்றது. அவ்வசதிகள் அற்ற பின்தங்கிய இளைஞர்கள் சமூகத்தில் மேன் நிலையாகக் காணப்படும் பண்பாட்டிலிருந்து ஒதுங்கி வாழ முற்படுகின்றனர். அத்துடன் சில மாற்று வாழ்க்கை முறைகளையும் அவர்கள் கடைப்பிடிக்க முற்படுகின்றனர். மேலும் போதிய கல்வி அற்ற நிலையில் அவர்கள் சமூகரீதியாக முன்னறிவுடன் கீழ்நோக்கிச் செல்ல வேண்டிய நிலையும் ஏற்படுகின்றது.

இவ்வாறு கல்வியற்ற, வசதி குறைந்த வகுப்பினர்கள் உயர் சமூக அந்தஸ்த்தைப் பெறுவதற்குத் தேவையான உயர்கல்வித் தகுதிகளைப் பெற முடியாமல் போகின்றது. இன்று அரசியல் சித்தாந்தங்கள் பொருளாதார வளர்ச்சி என்பவற்றில் மிகுந்த வேறுபாடுகளைக் கொண்ட நாடுகள் கல்வித் துறையில் பின்தங்கிய வகுப்பினருக்குச் சம வாய்ப்புகளை வழங்க முற்படுகின்றனர். கல்வி தனி மனிதனுக்குரிய ஓர் உரிமை என்று சொல்லப்படுகின்றது. ஆரம்ப வகுப்புகளில் பொதுக் கல்வி வழங்கப்படுகின்றது. அத்துடன் 15 வயது வரையாகிலும் கட்டாயக் கல்வி வழங்கப்படுகின்றது. ஆயினும் பின்தங்கிய வகுப்புநிலைப்பிள்ளைகள் உயர் வகுப்புகளைச் சென்றடைவதில்லை. அத்துடன் ஒரே வகுப்பில் திரும்பத் திரும்பக் கற்கின்றனர். மத்திய வகுப்புப் பிள்ளைகளை விட அதிக அளவில் பாடசாலையை விட்டு இடையில் விலகுகின்றனர். உயர் பதவிகளைப் பெற்றுத் தரும் உயர் கல்வியை அவர்கள் பெறுவதில்லை. ஆயினும், இதன்

காரணமாக அவர்கள் சமூக ரீதியாகவும் கல்வி ரீதியாகவும் பாதிக்கப் படுகின்றனர்.

இவ்வாறான பிள்ளைகளுக்குப் பலவேறு நாடுகளில் இழப்பீட்டுக் கல்வி ஏற்பாடுகள் அல்லது விசேட கல்விச் சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக ஐக்கிய அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், இஸ்ரவேல், அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, கனடா ஆகிய நாடுகள் இவ்வாறான ஏற்பாடுகளை ஒழுங்கு செய்துள்ளன. இந்நாடுகளில் உள்ள பின்தங்கிய பிள்ளைகள் பின்வரும் சமூக, பண்பாட்டுக் குழுக்களைச் சேர்ந்தவர்களாக வுள்ளனர்.

★ கீழ்மட்டச் சமூக, பொருளாதார வகுப்பினர்.

★ பெரும்பான்மையினருடன் ஒன்று கலக்காது தனித்து வாழும் சிறுபான்மை இனக்குழுக்கள்.

★ புதிதாக வந்து குடியேறும் வெளிநாட்டவர்கள்.

★ பொது சமூக வாழ்க்கைக்குப் பயனற்ற வட்டார அல்லது கிளை மொழிகளைப் பேசுகின்ற சிறுபான்மை மொழிக் குழுவினர்.

★ கிராமப்புறங்களில் ஒதுங்கி வாழும் மக்கள் குழுவினர்.

★ சமயச் சிறுபான்மையினர்.

★ பெண்கள்.

பொதுவாக உலக நாடுகளில் இப்பிரிவினர் குறைந்த அந்தஸ்த்துடையோராகக் கருதப்படுகின்றனர். கைத்தொழில் நாடுகளில் இழப்பீட்டுக்கல்வி ஏற்பாடுகளின் மூலம் இவர்களுடைய பொருளாதார, அந்தஸ்த்துப் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க வேண்டும் என்ற எண்ணம் மிகப் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வாறான எண்ணம் நிலவ இரு காரணங்கள் உள்ளன.

(1) பொருளாதார, சமூக மேம்பாட்டுக்குக் கல்வியே முக்கிய கருவி என்று கூடுதலாக நம்புகின்ற நிலைமை.

(2) நகர்ப்புற, தொழில்நுட்ப சமுதாயங்களின் அபிவிருத்திக்குச் சகல பயிற்சி பெற்ற மனித சாதனமும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியம்.

பாடசாலை செல்லும் பின்தங்கிய வகுப்பினரின் பிள்ளைகள் கல்வித்துறையில் தேர்ச்சிபெற முடியாத பல நிலைமைகளுக்கூடாகவே கல்வி கற்க வேண்டியுள்ளது. கல்விக்கான மூலவளங்கள், பாடசாலையில் காணப்படும்

சமூகச் சூழல் மற்றும் உளவியல் சார்ந்த பல தடைகள் உள்ளன. அவற்றைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

★ பின்தங்கிய வகுப்புப் பிள்ளைகளின் பல்வேறுபட்ட கற்றல் வழிமுறைகளைக் கருத்திற்கொள்ளாத கற்பித்தல் முறைகளும் பாட ஏற்பாடும்.

★ பாடசாலைகளின் பரீட்சை மற்றும் மதிப்பீட்டு முறைகள் மாணவர்களின் விவேகத்தையும் கல்வி அடைவையும் மட்டுமே அளவிடுகின்றன. பின்தங்கிய மாணவர்களின் கற்றல் மற்றும் கல்வித்தேவைகள் எவை? அவற்றை நிறைவு செய்யும்வகையில் எத்தகைய புதிய கற்பித்தல் ஏற்பாடுகளை ஒழுங்கு செய்யலாம் எனக் கண்டறியும் முறையில் மதிப்பீட்டு முறைகள் அமைவதில்லை.

★ மாணவர்களை ஆற்றலின் அடிப்படையில் பிரிவுபடுத்திக் கற்பிக்கப்படும்போது, பின்தங்கிய மாணவர்களின் கல்வித்தேர்ச்சியும் வரையறுக்கப்படுகின்றது.

★ பின்தங்கிய வகுப்பு மாணவர்களின் பண்பாட்டு வேறுபாடுகளை ஆசிரியர்கள் கருத்திற் கொள்வதில்லை. இம்மாணவர்களின் ஆற்றல்கள், வாழ்க்கைப் பெறுமானங்கள், மற்றும் அபிலாசைகள் பற்றி ஆசிரியர்கள் தொடர்ந்து பாதகமான கருத்துக்களையே கொண்டுள்ளனர்.

★ பாடஏற்பாடு, கற்பித்தல், ஆசிரியர் நடத்தை, பாடசாலை ஒழுங்கமைப்பு என்பவற்றில் மத்திய வகுப்புப் பெறுமானங்கள் அல்லது பின்தங்கிய பிள்ளைகள் தவிர்ந்த ஏனைய பெரும்பான்மை மாணவரது பெறுமானங்களே பிரதிபலிக்கின்றன.

★ மேலும் பின்தங்கிய வகுப்பினர் வாழுகின்ற பகுதிகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள பாடசாலைகளில் பெரும்பாலும் குறைந்ததரமான, குறைந்த அளவிலான கல்வி மூலவளங்கள் காணப்படுகின்றன. விளையாட்டுத்திடல், நூல்நிலையம், ஆய்வுகூடம், தளபாடம், ஆசிரியர், தராதரம், பாடநூல் விநியோகம், கற்பித்தல் உபகரணம் என்பவற்றில் இவ்வாறான குறைபாடுகளைக் காணமுடிகின்றது.

பின்தங்கிய வகுப்பினரின் கல்வி வாய்ப்புகளை விரிவுபடுத்தப் பல்வேறு கொள்கைகள் உருவாக்கப்பட்டன. இதற்கான முக்கிய சீர்திருத்தம் பாடசாலையைவிட்டு விலகவேண்டிய வயதை நீடித்தமையாகும். அத்துடன் வெவ்வேறு பாடசாலைகளில் நூற்கல்வி, தொழிற்கல்வி, தொழில்நுட்பக்கல்வி என்பன இடம் பெறும்முறை நீக்கப்பட்டது. இதற்குப் பதிலாக இவையாவும் உள்ளடங்கிய பல்துறை அல்லது கூட்டுப்பாடசாலை முறையொன்று

உருவாக்கப்பட்டது. மேலும் பின்தங்கிய பிள்ளைகளுக்கும் அவர்கள் பயிலும் பின்தங்கிய பாடசாலைகளுக்கும் மேலதிகமான கல்வி மூலவளங்களை வழங்கும் கொள்கையொன்றும் உருவாக்கப்பட்டது. இங்கிலாந்தில், "கல்வி முன்னுரிமை நிகழ்ச்சித் திட்டமொன்றும் அவுஸ்திரேலியாவில் பின்தங்கிய பாடசாலைகளின் முன்னேற்றத்துக்கான நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றும்" உருவாக்கப்பட்டன.

எவ்வாறாயினும், சகல பாடசாலைகளும் ஒரே வகையான மூலவளங்களை, வசதிகளைக் கொண்டவையாக அமைந்தாலும் அவையாவும் ஒரே வகையான கல்வித் தேர்ச்சிக்கும் பெறுபேறுகளுக்கும் வழிவகுக்கும் என்று கூறுவதற்கில்லை. ஏனெனில் பாடசாலையில் அனுமதி பெறும் பிள்ளைகள் ஒரே வகையான கல்வி அனுபவங்களையும் கல்வி வளங்களையும் சமூக, பொருளாதாரப் பின்னணியையும் கொண்டவர்கள் அல்லர். கல்வியில் சமவாய்ப்புகள் என்னும் விடயம் பற்றிய நவீன கருத்து, சமமற்ற ஆற்றல்களையும் சமூகப் பின்னணியையும் கொண்ட பிள்ளைகளில் பாடசாலைகள் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்களையும் விளைவுகளையும் முக்கியமாகக் கருத்திற் கொள்கின்றன. இப்பிள்ளைகளுக்கு எந்த அளவுக்கு சமமான வசதிகள், வாய்ப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன என்பதை மட்டும் கருத்திற் கொண்டால் போதாது. பிள்ளைகளுக்கு கல்வித்துறையில் வழங்கப்படும் சமமான வாய்ப்புகளும் மூலவளங்களும் உடனடியாகச் சமமான பெறுபேறுகளை ஏற்படுத்திவிடுவதில்லை. சமமான பெறுபேறுகளை ஏற்படுத்தும் முறையில் அம்மூலவளங்கள் சக்திவாய்ந்தனவாக விளங்கவேண்டும் என்பது முக்கியமானதாகும். கல்வித்துறையில் சமத்துவம் நிலை நாட்டப்பட ஒரு முக்கிய நிபந்தனை உண்டு. சகல சமூக வகுப்புகளையும் இனங்களையும் சமயக் குழுக்களையும் பால்வகுப்புகளையும் சேர்ந்தவர்களுடைய பாடசாலைப் பெறுபேறுகள் சமமாக அமைந்தால் மட்டுமே கல்வித்துறையில் சமத்துவம் நிலைநாட்டப்பட்டு விட்டதாகக் கருதமுடியும் என்பது நவீன கல்வியாளர் கருத்தாகும்.

இழப்பீட்டுக் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் கல்விக்கான வசதிகளையும் மூலவளங்களையும் சமமாகப் பகிர்ந்தளிக்கும் நோக்கமுடையன. பின்தங்கிய பிள்ளைகளின் பாடசாலைகளுக்கு அளவுக்கதிகமான மூலவளங்களை வழங்கி அவர்களுடைய கல்வித் தேர்ச்சியை மேம்படுத்த இத் திட்டங்கள் முயலுகின்றன. இவ்வகையில் இழப்பீட்டுக் கல்வி ஏற்பாடுகள் பின்தங்கிய வகுப்புப் பிள்ளைகளுக்கு "நன்மை தரும் வகையில் சாதகமான முறையில் பாகுபாடு காட்டி" அவர்களுடைய கல்வித்தேர்ச்சியை உயர்த்தும் நோக்குடையன. மாணவர்கள் தமது கல்வி வாய்ப்பைப் பெறும் நிலை தாம் சார்ந்துள்ள சமூக வகுப்புகளில் தங்கியிருப்பதைத் தவிர்க்கும் நோக்குடன் இவ்வேறுபாடுகள் செய்யப்பட்டன. இழப்பீட்டுக் கல்வியின் மற்றொரு முக்கிய அம்சம் விசேட பாலர் கல்வித் திட்டங்களாகும். பின்தங்கிய சமூகச் சூழ்நிலையில் வாழ்வதால் ஏற்படும் கற்றல் முறைகளை நீக்கும் நோக்குடன் இவை ஒழுங்கு செய்யப்படுகின்றன. பிள்ளைகள் 50 வீதமான விவேக வளர்ச்சியை நான்கு வயதுக்குள் பெற்றுக்கொள்கின்றனர் என்பது உளவியலாளர் கருத்து. எனவே பிள்ளைகளின் ஆரம்பகால வளர்ச்சி முக்கியமானதாகும். பிள்ளைகள் வளர

வளரச் சில பண்புக்கூறுகளும் இயல்புகளும் உறுதியடைந்து விடுவதால் அவற்றில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது கடினமாகும். இக்கருத்துக்களின் அடிப்படையில் பாலர்கல்வி ஏற்பாடுகள் திட்டமிடப்படுகின்றன. பிள்ளைகளின் மொழியறிவை விருத்தி செய்யும் நோக்குடன் தாய்மார் எவ்வாறு செயற்படல்வேண்டும் என்பது பற்றி அவர்களுக்குப் பயிற்சி வழங்கப்படுகின்றது. பாலர்கல்வி ஏற்பாடுகள் பிள்ளைகளுடைய வீட்டுச் சூழலையும் கருத்திற் கொண்டவாறு அமைகின்றன. பொதுவாகப் பல்வேறு இழப்பீட்டுக்கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களிலும் இவ்வாறு பெற்றோருடைய கல்விக்கும் இடமளிக்கப்படுகிறது. பெற்றோர்கள் தமது பிள்ளைகளின் கல்வித் தேர்ச்சியை உறுதி செய்யும் வகையில் வீட்டுச் சூழலை மாற்றியமைக்கும் வகையில் அவர்களுக்குக் கல்வி வழங்கப்படுகிறது.

உசாத்துணைகள்

(1) Abel, G.M. Isumi: Educational Planning in Developing Countries. Blindorn, Norway,1984.

(2) Arthur Lewis. W: Priorities for Educational Expansion in OECD - The Challenge of aid to Newly Developing Countries . Washington. D.C. 1962.

(3) Avakov .R.M. ed: The future of education and the education of the future. UNESCO, International Institute for Educational planning, 1980.

(4) Briceno, Salvano (ed), New Ideas in Environmental Education, Croom Helm, London, 1988.

(5) Coombs. P.H.: The world educational crisis - A system of analysis. Oxford U.P. 1968.

(6) Falk. R.A: Study of future world: Designing the Global community . Free press, New York - 1975.

(7) Sri Lanka Dept. of Census and Statistics, Census of Population, 1963,1981.

(8) Green Maxim, The Passion of Pluralism: Multiculturalism and the Expanding Community, Educational Researcher, 1993, Vol. 22 No. 1.

(9) Halsey . A.H: The sociology of education in N. Smilar (ed) sociology, N.Y. Wiley 1967.

(10) Jee - Peng Tan and Alain Mingat: Education in Asia, The world Bank, Washington, D.C.1992.

(11) Laszlo. E: A strategy for the future Braziller, New York - 1974.

(12) Lynch James: Multicultural Education : Principles and Practice, London, Routledge and Kegan Paul, 1986.

(13) OECD : The Nature of Curriculum for the 1980's and Onwards - Paris 1972.

(14) Patricia J. Alailama: Education - Employment, Linkages: The Mairo Profile in Sri Lanka Journal of Social Studies, 1992, 15 (1 and 2).

(15) Swarna Jayaweera: Peace and Harmony in Sri Lanka. The Educational Dimension in Donald Chandraratna (ed), Sri Lanka, Perspective on the Resolution of Conflict, Indian Ocean Centre for Peace Studies. Nedlandu, 1993.

(16) ....: Equity and Excellence in Education, National Institute of Education, Maharagama, 1991.

(17) ....: British Educational Policy in Ceylon in the Nineteenth Century, Paedagogica Historica, IX (1) 1969.

(18) Tim Bedford, Internationalizing the Curriculum, The Tokyo Club, 1993.

(19) UNESCO: Aftermath of the World Conference on Education for All, UNESCO, Bangkok, 1992.

(20) UNESCO: Sector Review, Sri Lanka, Education Science and Technology and Culture Communication and Information, Paris,July, 1990.

(21) UNESCO: Aftermath of the World Conference on Education for All, Bulletin of the UNESCO, Bangkok, 31, 1990 - 1991.

(22) Waddington D.J. (ed), Education, Industry and Technology. Pergamon Press, Oxford, 1987.

இந்நூலாசிரியர் பற்றி...

பதுளையைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்ட திரு. சோ. சந்திரசேகரன் இன்று இலங்கையிலுள்ள கல்வியாளர்களுள் முதன்மை அணியைச் சேர்ந்தவர். தெல்லிப்பழை மகாஜனாக் கல்லூரி, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம், யப்பான் ஹிரோஷிமா பல்கலைக்கழகம் எனப் பன்முகவளக் கல்வியைத் தனதாக்கியவர். 20 வருடங்களாகக் கல்வியைப் போதித்துவரும் இவர் தற்போது கொழும்புப் பல்கலைக்கழகக் கல்விப்பீடத்தில் சமூக விஞ்ஞானத்துறைத் தலைவராக இருக்கின்றார்.

சிறந்த முற்போக்குச் சிந்தனையாளராக வளர்ந்து மற்றவர்களையும் அதே பாதையில் வளர்த்துச் செல்லும் அனுபவஸ்தரான சந்திரசேகரன் ஏற்கனவே ஐந்து நூல்களை வெளியிட்டு ஆசிரிய குலத்தின் அறிவுக் கண்ணுக்கு மிகப் பரந்த புதிய வழிமுறைகளை வெளிச்சம் போட்டுக் காட்டியுள்ளார். இவரது ஆய்வுக் கட்டுரைகள் இலங்கையிலும் வெளிநாடுகளிலும் பிரசுரமாகியுள்ளன.

வெறுமனே புத்தகக் கல்வியூடாகச் சிந்திக்க மறுக்கும் அறிஞராக, அன்றாட சமூக, அரசியற் பிரச்சினைகளில் தோய்ந்தெழுந்து பல்வேறு மட்டங்களிலும் ஆலோசகராக மிளிர்பவர் இவர். பண்பட்ட கலைஞராகவும், ரசிகராகவும் உறவாடி மகிழும் இவரது உள்ளத்தின் விசாலிப்பு ஏராளமானவர்களுக்கு இதமான ஒத்தடமாகப் பயன்படுவதுண்டு.

சந்திரசேகரன் சிறந்த மானிடநேயன். அறிவியற் கண்ணோடு அணுகிடும்போதும் இவரது ஆக்கங்களில் இந்த நேயத்தின் சாயலைத் தரிசிக்கத் தவற முடியாது. எந்தவித பேதங்களுக்கும் அப்பாற்பட்ட இனிய நெஞ்சின் சொந்தக்காரரான இவர் இருக்கும் இடத்தில் கலகலப்பு கரைகட்டி நிற்கும். கருத்துக்களும் பஞ்சமின்றிப் பரிமாறப்படும்.

ர்க் நாடுகளின் கல்வியியல் ஆராச்சிச் சஞ்சிகையின் ஆசிரியபீட ஆலோசகராக அண்மையில் நியமனம் பெற்ற சந்திரசேகரன் இன்னும் பல நூல்களை வெளியிட்டு இளந்தலைமுறைக்கு ஏற்ற வழிகாட்டுவார் என்று நம்பலாம். இலங்கைக் கல்வியுலகு இவரிடம் பட்ட கடன் ஏராளமே.

- வி.ரி. தமிழ்மாறன் -

PRINTED BY UNIE ARTS (PVT) LTD. TEL : 330195