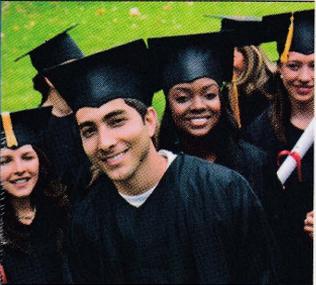




**மாற்றம் காணும்
கல்வி உலகுடன் இணைதல்**



கலாநிதி த.கலாமணி



ஜீவநதி வெளியீடு

**மாற்றம் காணும்
கல்வி உலகுடன் இணைதல்**

கலாநிதி த.கலாமணி



**ஜீவநதி வெளியீடு
கலை அகம் - அல்வாய்**

2013

மாற்றம்காணும் கல்வி உலகுடன் இணைதல்

© த.கலாமணி

முதற்பதிப்பு

2013 ஏப்ரல்

விலை

ரூபா 350/=

நூலாக்கக் குறிப்புகள்

பக்கங்கள் viii + 124

அட்டைப்பட வழமைப்பு

க.பரணீதரணி

வெளியீடு

'ஜீவநதி', கலைஅகம், அல்வாய்

அச்சுப்பதிப்பு

மதி கலர்ஸ், நல்லூர்

ISBN:

ஜீவநதி வெளியீடு:22

எளிதுஎழு முடிப்பது

நான் எழுதவேண்டியிருக்கிறது. இதை எழுதும் போது...
நான் எழுதவேண்டியிருக்கிறது. இதை எழுதும் போது...
நான் எழுதவேண்டியிருக்கிறது. இதை எழுதும் போது...

இது ஒரு சிறிய குகை. இயற்கை நன்றியால்...
முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை.
இது ஒரு சிறிய குகை. இயற்கை நன்றியால்...
முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை.
இது ஒரு சிறிய குகை. இயற்கை நன்றியால்...
முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை.
இது ஒரு சிறிய குகை. இயற்கை நன்றியால்...
முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை. முன்பு கடை.

சமர்ப்பணம்

அறிவுத்தேடலில் நாட்டம் கொண்டு,
மாணவர்களின் ஆளுமை மலர்ச்சிக்கு
ஆதாரமாய் விளங்கும்
ஆசிரியர்களுக்கு

பதிப்புரை

“மாற்றம் காணும் கல்வி உலகுடன் இணைதல்” என்ற இந்நூல் இருபத்து மூன்றாவது ஜீவநதி வெளியீடாகும். ஜீவநதியின் பதிப்பகத்தின் வெளியீடுகளில், இதுவே, முதலாவது கல்வியியல் நூலாகும். எனது அப்பா கலாநிதி த. கலாமணி அவர்களின் முதலாவது கல்வியியல் நூலும் இதுவே. அந்த வகையில் இந்நூலின் வெளியீடு எனக்கு மகிழ்ச்சி தருகிறது.

கல்வியியற் கட்டுரைகள் பலவற்றை எழுதியுள்ள எனது அப்பா அவற்றை நூலாக்கம் செய்யவில்லையே என்ற மனக்குறை எனக்கிருந்தது. கல்வியியல் நூல்கள் சிலவற்றை எழுதிக் கொண்டிருக்கும் அவரின் நூலொன்றை ஜீவநதி வெளியீடாக வெளிக்கொண்டு வர வேண்டும் என்று முயற்சித்தேன். தனித்தனிப் பாடநூல்களாக எழுதிக் கொண்டிருக்கும் நூல்களை விடுத்து, “ஆசிரியர் கல்விப் பாட நூலாக”, விளங்கக் கூடிய கட்டுரைகள் பதினைந்தைத் தொகுத்து நூலாக வெளியிடுவதற்கு அவர் அனுமதி தந்தார்.

இந்நூலிலுள்ள விடயதானங்கள் இன்றைய கல்வி உலகுக்குப் பொருத்தமானவை என்று கருதுகிறேன். இந்நூலின் வெளியீட்டில் உதவிய அனைவருக்கும் நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

க.பரணீதரன்
2013.03.19

என்னுரை

உலகு இயங்கிக் கொண்டிருப்பது; மாற்றம் காண்பது. உலகியல் மாற்றங்களுக்கான பிரதான கருவியாகவும் அம்மாற்றங்களை விசைப்படுத்தும் ஆற்றல் மிக்கதாகவும் கல்வி விளங்குகின்றது. கல்வியினால் உலகு மாற்றம் காண்கின்றபோது அம்மாற்றங்களை ஓட்டியதாக, கல்வியின் நோக்கமும் போக்கும் உள்ளடக்கமும் முறையியல்களும் மாற வேண்டும்.

முறைசார் கல்வி, முறைசாராக்கல்வி முறைமையில் கல்வி, என கல்வியை வகைப்படுத்தினும், முறைசார் கல்வி நிறுவனமான பாடசாலையில் பிள்ளைகள் பெற்றுக் கொள்ளும் கல்வியே அனைத்து முன்னேற்றங்களுக்கும் மூலாதாரமானது. அவ்வாறெனின், பாடசாலைக் கல்வியை வளப்படுத்த வேண்டியது ஒரு நாட்டினதும் அனைத்துத் தரப்பினதும் தேவையாகின்றது.

பாடசாலைக் கல்வியில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் பிரதான முகவர்கள் ஆசிரியர்களே. ஒரு நாட்டில், தேசிய ரீதியாக ஏற்படுத்தப்படும் கல்விச் சீர்திருத்தங்களும் கல்வி நடைமுறைகளிலான மாற்றங்களும், அவற்றை நடைமுறைப்படுத்துபவர்களான ஆசிரியர்களின் அநுபவங்களையும் கருத்துக்களையும் பிரதிபலிப்பவையாக இருக்க வேண்டும். கல்வி நடைமுறைகளில் ஆசிரியர்களின் முக்கியத்துவம் கருதியே, இன்று ஆசிரியர்களின் நிலைமாற்ற வகிபாகம் (Transformational role) அமுத்தம் பெறுகிறது. மாணவர்களில் நிலைமாற்றத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய வல்பைம் ஆசிரியர்களுக்குக் கைகூடவேண்டுமெனில், அவர்கள் தம்மை வளப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

மாற்றத்துக்கான பிரதான முகவர்கள் ஆசிரியர்களேயெனினும், பாடசாலையில் பிடிமானம் கொண்ட யாவர்க்கும் கல்விமாற்றங்கள் குறித்தும் கல்விப்போக்குக் குறித்தும் அடிப்படை அறிவு அவசியம். இந்நோக்கிலேயே, இன்று கல்வி உலகில் நிகழும் மாற்றங்களையொட்டியதாய், அவ்வப்போது என்னால் எழுதப்பட்ட கட்டுரைகளின் தொகுப்பாக இந்நூல் வெளிவருகின்றது.

இக்கட்டுரைகள் ஒவ்வொன்றுமே தனித்தனி நூல்களாக எழுதப்படக்கூடிய பொருட்செறிவும் கருத்தாழமும் மிக்கவை. ஆயினும், இக்கட்டுரைகளில் எடுத்தாளப்பட்ட விடயதானங்களின் முக்கியத்துவம் கருதி, அவற்றை ஒரேநூலில் தரவேண்டும் என்ற நோக்கில், இக்கட்டுரைகள் தொகுக்கப் பட்டுள்ளன.

பாடசாலைப் பிடிமானிகளுக்கான(Stake holders) அறிவூட்டும் நூலாக இந்நூல் கருதப்படலாமெனினும், இந்நூலின் பிரதான நோக்கம் ஆசிரியர் கல்வியே. ஆசிரியர் கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களில் எடுத்தாளப்பட்டுள்ள பிரதானமான விடயங்களையே இந்நூல் உள்ளடக்கியுள்ளது. அதேவேளை, அவ்வப்போது எழுதப்பட்ட கட்டுரைகளின் தொகுப்பு என்பதால் சில இடங்களில் “கூறியதுகூறல்” இடம்பெற்றுள்ளமை தவிர்க்க முடியாததே.

இந்நூலை வெளிக்கொண்டு வரவேண்டும் என்று எனது மகன் பரணீதரன் எடுத்துக்கொண்ட முயற்சிகளுக்கு நன்றி கூறுவது பொருத்த முடைத்தன்று. அது அவன் கடனே. கட்டுரைகளை கணினியில் பொறித்த எனது சின்ன மகன் மதனாஹரனுக்கும், சரவை பார்த்த மகன் முரளிதரனுமும், ஒத்தாசையாக இருந்த என் மனைவியும் தங்கள் தங்கள் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றியிருக்கிறார்கள்.

இவை எல்லாம் மகிழ்ச்சியே. இந்நேரத்தில் எனக்கு உயிரூட்டிய என் பெற்றோரையும் என்னை உருவாக்கிய என் ஆசிரியர்களையும் மானசீகமாக மனங்கொண்டு, இறைவனுக்கு நன்றி சொல்கிறேன்.

கலாநிதி, த.கலாமணி

கலைஅகம்

அல்வாய்

2013.03.21

யொருளடக்கம்

மாற்றம் காணும் உலகுடன் இணைதல்:

கல்வியியற் கண்ணோட்டம் ஒன்றுக்கான அறிமுகம்

முழுத்தரக் கல்வியின் சில அடிப்படைகள்

ஆசிரிய வாண்மை விருத்தியில் செயல்நிலை ஆய்வின் வகிபங்கு

வாண்மை விருத்தியும் அதிபர் வகிபாகமும்: சில புதிய பிரதிமைகள்

ஆரம்ப பிள்ளைப் பருவமும் மொழித்திறன் விருத்தியும்

வாழ்க்கைத் தொழில் வழிகாட்டலும் மிருதுமுறைத் திறன்களும்

ஆராயும் அறிவே விஞ்ஞானமாக... விஞ்ஞானக்கல்வி பற்றிய ஓர் உசாவல்

அறநெறி வழிகாட்டல்

சுயகற்றல் திறன்களை மேம்படுத்தல்

கணிதக்கல்வி: சில உளவியல் அடிப்படைகள்

கல்விச் சீர்மியமும் பன்முக நுண்மத்தியும்

ஆசிரியர்களும் உளநெருக்கீடும்: சில அவதானிப்புகளும்

பாடசாலைக் கலாசாரம்

பாடசாலை மேம்பாடும் பெற்றோர் பங்களிப்பும்

கணிதத்தின் முறைசார் குறியீடுகளுக்கும் அப்பால்...

கணிதக் கல்வியில் மொழியின் வகிபாகம் பற்றிய சில குறிப்புகள்

Amman

Amman is the capital and largest city of Jordan, located in the north-central part of the country. It is a major center of commerce, industry, and education. The city is situated on a plateau and is known for its ancient ruins, including the Citadel and the Temple of Hercules. Amman is also a modern city with many skyscrapers and shopping centers.

Amman is a vibrant city with a rich cultural heritage. It is home to many museums, galleries, and theaters. The city is also a popular destination for tourists, who come to see the ancient ruins and enjoy the modern amenities. Amman is a city of contrasts, where the old and the new coexist. The city is a melting pot of different cultures and religions, and it is a place where people from all over the world come to live and work.

Amman is a city of many firsts. It was the first city in the Middle East to have a modern water supply system. It was also the first city in the region to have a modern sewerage system. Amman is a city that has grown rapidly in recent years, and it is expected to continue to grow in the future. The city is a place of opportunity and growth, and it is a city that is full of life and energy.

Amman is a city that is full of life and energy. It is a city that is full of people who are passionate about their city and their country. Amman is a city that is full of people who are working hard to make their city a better place to live and work. Amman is a city that is full of people who are proud of their city and their country.

Amman is a city that is full of people who are proud of their city and their country. Amman is a city that is full of people who are working hard to make their city a better place to live and work. Amman is a city that is full of people who are passionate about their city and their country.

Amman is a city that is full of people who are passionate about their city and their country. Amman is a city that is full of people who are working hard to make their city a better place to live and work. Amman is a city that is full of people who are proud of their city and their country.

Amman is a city that is full of people who are proud of their city and their country. Amman is a city that is full of people who are working hard to make their city a better place to live and work. Amman is a city that is full of people who are passionate about their city and their country.

மாற்றம் காணும் உலகுடன் இணைதல்: கல்வியியற் கண்ணோட்டம் ஒன்றுக்கான அறிமுகம்

உலகு மாற்றம் காண்பது. உலகோடு ஒட்ட
ஒழுகல் மனித முன்னேற்றத்திற்கான ஒரு வழி. இன்று
உலகியல் மாற்றங்கள் மிகத் துரிதமாக இடம்பெற்று
வருகின்றன. மனித சிந்தனா விருத்தி, அதன் பேறான
விஞ்ஞான - தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி, இலத்திரனியற்
சாதன விருத்தி என்பன உலகியல்சார் நடவடிக்கை
களில் பாரிய மாற்றங்களை விளைவித்துள்ளன.
இப்பின்னணியில் நோக்கின் குறிப்பான சில
நிலைமைகள் கவனத்துக்குரியனவாகின்றன :

- எமது பிள்ளைகள் இனிமேலும் தமது வாழ்நாள்
முழுவதும் ஒரே சுற்றுச் சூழலில் வளரப்
போவதில்லை. ஒரே குடும்ப உறவினர்களைக்
கொண்டிருக்கப் போவதில்லை. ஒரே தொழிலைப்
புரியப் போவதில்லை.
- இன்று பாடசாலைகளில் கல்வி கற்றுக்
கொண்டிருக்கும் மாணவர்கள் தமது பாடசாலைக்
கல்வியை முடித்துக் கொண்டு ஈடுபடப் போகின்ற
தொழில்களில் அரைவாசிக்கு மேற்பட்டவை
இன்னமும் உருவாக்கப்பட வில்லை.

- ஒரு சில வருடங்களிலேயே அறிவியமானது (Knowledge) இரட்டிப்பாகிக் கொண்டு செல்கின்ற நிலைமையான “அறிவுப் பிரவாகம்” (Knowledge Explosion) காரணமாக காலாவதியாகும் அறிவியத்தைப் புதுப்பிக்க வேண்டியுள்ளது.
- மக்கள் அதிகரித்த அளவில் பயணம் செய்வதோடு, தொழில்களிலும் மாறிக்கொண்டு, தொலைத்தொடர்புச் சாதனங்களினூடாகச் சர்வதேச ரீதியான தொடர்புகளையும் பேணிக் கொள்கின்றார்கள்.
- பிற கலாசாரங்களுடனும் விழுமியங்களுடனும் மக்கள் ஊடாட்டம் கொள்வதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகரித்துள்ளன.

இம்மாற்றங்களுடன் ஒட்டியதாக பாடசாலைக் கல்வியின் நோக்கமும் இன்று மாறவேண்டியதாயுள்ளது. எவ்வாறு கற்றுக் கொள்வது எனக் கற்றுக் கொள்ளவும் (To learn how to learn / Learning to learn) கற்றலை நேசிக்கும் பிள்ளைகளுக்கு உதவியளிப்பதை நோக்கமாகக் கொள்வதோடு பாடசாலைகள் அவற்றை உறுதி செய்ய வேண்டியதும் அவசியமாகியுள்ளது. இந்நோக்கில், பாடசாலைக் கல்வியை முடித்து இளந்தலை முறையினர் வெளியேறுகின்ற காலத்தில் வாழ்க்கை நீடித்த கல்வி நோக்கி, வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றுக் கொண்டே இருக்க வேண்டியவர்களாகத் தம்மைத் தயார் செய்து கொள்ள உதவுவதும் பாடசாலைகளின் கடமையாகின்றது.

வாழ்நாட்கல்வியானது (Lifelong learning), மனித வாழ்வின் தரமேம்பாட்டை உறுதி செய்ய வேண்டும். குடும்ப உறவில், பிற தொடர்புகளில், உடல் / உள நலத்தில், உடல் / உளச் சமநிலை பேணலில் என யாவற்றிலும் ஆரோக்கியம் காண விழைதல் தரமேம்பாட்டுக்கான உறுதிப்பாட்டை மேம்படுத்தும். தனியாள் சார்ந்த நலம், சமூகம் சார்ந்த நலம், புவிக்கோளம் சார்ந்த நலம் என்பன யாவும் இணைந்தே மனித வாழ்வின் வெற்றியைத் தீர்மானிக்கும். எனவே, இதன் அடிப்படையில் பாடசாலைகளுக்கான புதிய உருவகமொன்றை (a new metaphor) உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டியதும் அவசியமாகின்றது.

கல்வியைப் பொறுத்தவரையில், உலகியல் மாற்றங்களைச் சார்ந்து காலத்துக்குக் காலம் அது மீள்கட்டமைப்புச் செய்யப்பட்டே வந்துள்ளது.

விவசாய யுகம், கைத்தொழில் யுகம், சமூக யுகம், இலத்திரனியல் யுகம் என முக்கியமான நான்கு அவத்தை நிலைகளினூடாக உலகு மாற்றம் பெற்று வந்துள்ளவேளை, பாடசாலைக் கல்வியின் நோக்கங்களும் கட்டமைப்புகளும் கூட மாற்றம் பெற்றே வந்துள்ளன. முன்னைய மூன்று யுகங்களிலும் முறையே சனசமூக நிலையங்களாக, தொழிற்சாலைகளாக, மருத்துவ மனைகளாக, பாடசாலைகள் உருவாகச் செய்யப்பட்டன. ஆனால், இன்றைய இலத்திரனியல் / சூழலியல் யுகத்தில் - தகவற் தொழில்நுட்பயுகத்தில் - இந்நிலை மாறி, கூட்டிணைந்த கற்போர் சமுதாயங்களாக, அதாவது, ஒன்றிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயங்களாக (Collaborative Learning Society) பாடசாலைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒன்றிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயங்களாக உருவாக்கப்படும் பாடசாலைகள் புவிக் கோளத்துடன் இணைந்து, கற்றலிலும் விருத்தியிலும் ஈடுபட வேண்டியுமுள்ளன.

விவசாய யுகத்தில் பொதுக்கலாசாரத்தையும் குடியரிமையையும் முன்னேற்றுவதும், கைத்தொழில் யுகத்தில் குடியேற்றவாசிகளை அமெரிக்க மயப்படுத்தி (Americanization) கைத்தொழிற் சமுதாயத்துக்கான தொழிலாளர்களாகத் தயார் செய்தலும், சமூக யுகத்தில் எல்லாக் குழந்தைகளினது தேவைகளையும் நிறைவேற்றுவதற்கான சமூகச் சீர்திருத்தமும் பாடசாலைக் கல்வியின் நோக்கங்களாக இருந்தன. ஆனால், இன்றைய தகவற் தொழில்நுட்ப யுகத்தில், எவ்வாறு கற்றுக் கொள்வதெனவும் வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றுக் கொண்டேயிருப்பதை எவ்வாறு நேசிப்பதெனவும் கற்றுக் கொடுப்பதே பாடசாலைகளின் நோக்கமாகக் கொள்ளப்படுகின்றது.

இதேபோல, மாணவர்கள் பற்றிய பார்வையும் இன்று மாற்றம் பெற்றுள்ளதையும் நாம் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும். விவசாய யுகத்தில் கருதப்பட்டதுபோல மாணவர்கள் சமூகமயமாக்கப்படவேண்டிய, ஒன்றுமே அறியாத தொடக்க நிலையாளர்கள் (neophytes) அல்லர்; கைத்தொழில் யுகத்தில் கருதப்பட்டதுபோல, தரப்படுத்தல், சோதித்தல், தரக்கட்டுப்பாடு என்பவற்றுக்குட்படுத்தப்படும், விளைபொருட்களாக மாற்றப்பட வேண்டிய மூலப்பொருட்கள் அல்லர்; சமூக யுகத்தில் கருதப்பட்டது போன்று சமூக, கலாசாரத் தேவைகளின்பால் இழைக்கப்படும் சமூக அநீதிகளால் துயருற்றுக் காணப்படும் நிலையிலிருந்த பாதுகாப்பளிக்கப்பட வேண்டிய ஊறுவிளைவிக்கப்படக் கூடியவர்களும் (vulnerable) அல்லர். இன்றைய இலத்திரனியல் யுகத்தில், அறிவியத்தைத் தேடிக் கண்டறிந்து அதனைக்

கட்டியெழுப்பிக் கொள்வதோடு, அறிவியத்தின் உற்பத்தியாளர்களாகவும் வாடிக்கையாளர்களாகவும் விளங்குபவர்கள் மாணவர்கள் ஆவர்.

மாணவர்கள் பற்றிய இச்சிந்தனை மாற்றத்துடன் இணைந்ததாய் ஆசிரியர்கள் பற்றிய பார்வையும் இன்று மாற்றம் பெற்றிருப்பது குறிப்பிடத் தக்கது. விவசாய யுகத்தில் சேவைக்காக அழைக்கப்பட்ட புனிதமான தொழில் புரிவோரே ஆசிரியர்கள் என்ற நிலைமாறி, கைத்தொழில் யுகத்தில் – தரமான உற்பத்திப் பொருட்களின் / விளைபொருட்களின் உருவாக்கத்தில் மேற்பார்வையாளர்களாக விளங்குபவர்கள் ஆசிரியர்கள் என்ற நிலையையும் கடந்து, சமூக யுகத்தில் – காயமுற்றவர்களுக்கான பராமரிப்பாளர்களாக நோக்கப்பட வேண்டியவர்களே ஆசிரியர்கள் என்ற பார்வையையும் தாண்டி, இன்றைய இலத்திரனியல் யுகத்தில் – வசதி ஏற்பாட்டாளராகவும் (Facilitator) பயிற்சி அளிப்பாளராகவும் (Coach) ஆசிரியர்கள் கொள்ளப்பட வேண்டும். இதேவேளை, பாடசாலைக்கான வளங்களைப் பெற்றுத் தரும் தரக்களாகவும் சமுதாயத்துடன் பாடசாலையை இணைக்கும் இணைப்பாளர்களாகவும் கொள்ளப்பட வேண்டியவர்களே கல்வி நிர்வாகிகள் என்ற கருத்து நிலை மாற்றச் சிந்தனையையும் இங்கு குறிப்பிட்டேயாக வேண்டும்.

“ஒன்றிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயமே இன்றைய பாடசாலைகள்” என்ற உருவகத்தை நாம் அங்கீகரிப்பின், பாடசாலைகளின் அடித்தளமாக விளங்க வேண்டியது ஒன்றிணைவு / கூட்டிணைவு (Collaboration) ஆகும். ஒரு சிலருக்கு மட்டும் வழங்கப்படுகின்ற அதிகாரமும் போட்டியும் போல அல்லாமல், பங்காண்மையும் பகிரப்படும் தலைமைத்துவத்துவமுமே (Partnership & Shared Leadership) கூட்டிணைவின் பொருளாகும். கூட்டிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயத்தின் மையநோக்கு (Focus) கற்றுக் கொள்ளல் (Learning) என்பதாகும். மாணவர்கள் தமது கற்றல் பற்றி செயலூக்கத்துடன் செயல்விளக்கமளிப்பதைச் சுட்டுவது இது. அதாவது, அறிவியத்தைத் தெரிவித்தலே கற்பித்தல் (teaching as telling) என்பதையோ அல்லது அறிவு அடைவின் ஒரே ஒரு சுட்டியாக எழுத்துப் பரீட்சைகளில் சித்தி பெறுதலே அமையும் என்பதையோ இன்றைய பாடசாலைகள் முதன்மைப்படுத்தா.

ஒன்றிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயமான இன்றைய பாடசாலைகளின் மற்றுமொரு மையநோக்கு அறிவார்ந்த சமுதாயத்தைக் கட்டி

யெழுப்புதல் ஆகும். கற்போரிடையேயும் கற்கும் முறைகளிடையேயும் வேறுபாடுகள் உண்டு என்பதைப் பாராட்டி, வேற்றுமையில் ஒற்றுமை (Unity in Diversity) காணவிழைவதை இது சுட்டும். பாடசாலை என்பது பெரிய சமுதாயப் பின்னணியையும் குடித்தொகையையும் பிரதிபலிப்பதனால், அறிவார்ந்த கற்றற் சமுதாயத்தின் உறுப்பினர்கள் எல்லோருக்கும் பயனளிப்பதாயும் கற்றற் செயன்முறைக்கு வசதி அளிக்கும் வகையில் இச்சமுதாய உறுப்பினர்கள் யாவரும் பங்காளர்களாக விளங்குவதற்கு வேண்டிய மனப்பாங்கு, அறிவு, திறன்கள் என்பவற்றை மாணவர்கள் கற்றுக் கொள்ள உதவியளிப்பதாயும் ஒன்றிணைந்த அறிவார்ந்த சமுதாயம் விளங்கும்.

இந்நிலையில் இன்றைய இலத்திரனியல் / சூழலியல் யுகத்தில் மாணவர்கள் பற்றியதும் கற்றல் பற்றியதும் கற்பித்தல் பற்றியதுமான எமது முன்னைய எடுகோள்களை மீள்பார்வைக்குட்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். மாணவர்களைப் பொறுத்தவரை, முன்னர் நோக்கியது போன்று அவர்கள் வெற்றுப் பாத்திரங்களோ அல்லது வெற்றுக் கற்பலகைகளோ அல்லர். கற்றல் என்பதும் வெறுமனே “சித்திரப்பாவை என அத்தக அடங்கி” ஆசிரியர் கூறுவதை அவ்வாறே ஏற்றக் கொள்ளல் அன்று. இதேபோல, கற்பித்தல் என்பதும் ஆசிரியரிடமிருந்து மாணவருக்கு அறிவியத்தை இடமாற்றஞ் செய்வதன்று.

புதிய, மாற்றமுறும் உலகில் மாணவர்கள் அறிவியத்தை உற்பத்தி செய்பவர்களும் கட்டியெழுப்புபவர்களும் ஆவர். அவர்கள் தமக்கேயுரிய கற்றல் நடையியலை / பாணியைக் (learning Style) கொண்டவர்கள்; தமக்கேயுரிய பாணியில் தமக்கேயுரிய நாட்டங்களுடன் கற்றலில் ஈடுபடுபவர்கள். கடமைப்பொறுப்பு அளிக்கப்படுகின்றபோது அவர்கள் அதனைச் சிரமேற் கொண்டு ஒருவருக்கொருவர் கற்றலில் பங்களிப்புச் செய்யக்கூடியவர்களாவார். தகவல்களை வெறுமனே நுகர்வோராக மாத்திரமன்றி, அறிவியத்தை உருவாக்குபவர்களாகவும், கட்டியெழுப்புபவர்களாகவும் அம் மாணவர்கள் விளங்கி, நாம் விரும்பும் எதிர்காலத்தைக் கட்டியெழுப்பு வதிலே எம்மோடு தோள்கொடுக்கக்கூடிய சிற்பிகளுமாவர் என்பதை நாம் விசுவாசமாக ஏற்றுக் கொண்டேயாக வேண்டும்.

இதேபோன்று, ஆசிரியர்கள் பற்றிய சிந்தனையிலும் மாற்றங்கள் அவசியம். ஆசிரியர்கள் எல்லோருமே இலட்சிய பூர்வமான புனிதமான

சேவையாளர்கள் அல்லர். அவர்களுக்கும் தேவைகளும் மட்டுப்பாடுகளும் உண்டு. ஆசிரியர்கள் மதிக்கப்பட வேண்டியவர்களும் பாராட்டப்பட வேண்டியவர்களும் ஆவர். அறிவாற்றல் விருத்தி நோக்கியும் உடலியல் சார் / சமூகஞ்சார் / மனவெழுச்சி சார் நலம் நோக்கியும் அவர்கள் ஊக்க மளிக்கப்பட வேண்டியவர்களே. ஆசிரியர்கள் முதன்மையாகப் பரிசோதகர்களோ அல்லது பராமரிப்பாளர்களோ அல்லர். அவர்கள் கற்றலை வளப்படுத்த வேண்டியவர்களும் அதனை எளிதாக்குபவர்களும் ஆவர் என்பதோடு, கற்றல் மீதான நாட்டத்தை மாணவர்களிடையே துளித்துளியாக, சிறுகச் சிறுக வளர்க்க வேண்டியவர்களும் ஆவர். எனவே, இன்றைய புதிய யுகத்தில் கற்பித்தல் என்பது வெறுமனே கூறுதல் அல்லது தெரிவித்தல் (telling) அன்று. உண்மையில் ஆராய்ந்தறிதல், வளம் திரட்டல், கண்டறிதலுக்கான சந்தர்ப்பங்களை யும் வினாக்களையும் வழங்குதல் என அது பல்வேறு தொழிற்கூறுகளை உள்ளடக்கியது. மொத்தத்தில் கல்வியூட்டல் என்பது இலத்தீன் மொழியில் பொருள் கொள்ளப்படுவது போல “முன்னோக்கிச் செலுத்துதல்” என்பதாகும்.

இன்று பாடசாலைகளும் ஆசிரியர்களும் மாற்றம் பெற வேண்டியது ஏன் அவசியம் என்பதற்கு, உலகு மாற்றம் காண்கின்றது என்பதற்கும் அப்பால் மற்றுமொரு முக்கிய காரணமும் உள்ளது. ஏனெனில், மக்கள் எவ்வாறு கற்றுக் கொள்கிறார்கள் என்பது குறித்து இன்று நாம் அதிகமாகவே அறிந்துள்ளோம். மூளை எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றது என்பது குறித்தும் ஒவ்வொரு தனியாளின் கற்றற்பாணியும் எவ்வாறுள்ளது என்பது குறித்தும் அதிகளவு ஆய்வுகள் அண்மைக் காலங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அவற்றின் முடிவுகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. “Xerox Research Foundation” எனும் அமைப்பினது மூளை ஆய்வு சம்பந்தமான உயர் பகுப்பாய்வுக்கு (Meta-analysis on brain research) இணங்க, கற்றல் என்பது ஒரு குறித்த ஒழுங்கிலேயே இடம் பெறுகின்றது. “செயலூக்கம் (active) → கண்ணோட்டம் (perspective) → பொதுமையாக்கம் / எண்ணக்கருவாக்கம் (Generalise / Conceptualise)” என அமையும் இந்தப் படிநிலைகளை, குறித்த உதாரணமொன்றினூடாக விளக்கலாம்.

கணினியைக் கற்றுக் கொள்வோரில் அநேகர் கணினியைப் பெற்றுக் கொண்டதும் முதலில், தமக்குத் தெரிந்த அறிவைக் கொண்டும் தம்மால் செய்யக் கூடியவற்றைக் கொண்டும் கணினியிலுள்ள பொத்தானம்

களை / குமிழ்களை அழுத்தியோ அல்லது திருகியோ அதனைச் செயற்படுத்த முனைவர். இது தன்னாட்சி ஆராய்ந்தறிகை (free exploration) எனப்படும். இதுவே கணினியைக் கற்பதற்கான முதலாவது படியாக அமையும் செயலாக்கம் ஆகும்.

அடுத்ததாக, கணினியுடன் பெற்றுக் கொண்ட கையேட்டைப் பார்வையிடுவதன் மூலம் அவர்கள் தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்வர். ஆயினும், அநேகமானோர் கணினிக் கையேட்டை முழுமையாகப் படிக்க மாட்டார்கள். அதேநேரத்தில், தமக்குத்தேவையான பகுதிகளை மட்டும் வாசித்துக் கொண்டு, பின்னர், அப்புதிய தகவல்களை கணினியுடன் பரிசீலித்துக் கொள்வர். அதேவேளை, இந்த வாசிப்புக்கும் மேலாக, பலர் கணினி பற்றித் தெரிந்த தமது நண்பர்களை அழைத்து அவர்களிடமிருந்து விடயங்களைக் கிரகித்துக் கொள்ள முயல்வர். இதனை "சகபாடி உதவியுடனான போதனை" (Peer assisted instruction) என விகொட்ஸ்கி (Vygotsky) எனும் உளவியலாளர் குறிப்பிடுகிறார். ஒவ்வொரு கற்றற் செயல் முறையிலும் ஆதாரமாகவும் சவாலாகவும் அமையும் வழிகாட்டலுடன் தமது சொந்தக் கற்றல் குறித்துப் பேசிக்கொள்ள வேண்டும்; வினாக்களை வினாவி தமது எண்ணங்களைப் பரிசீலித்துப் பார்த்துக் கொள்ளவும் வேண்டும். கூட்டுறவுக் கற்றல் (Cooperative learning) தொடர்பான கற்றல் உபாயங்களுக்கும் சகபாடிகளுடனான சிந்தனைத் தெறிப்புச் செயற்பாடுகளுக்கும் உண்மையில் இது ஆதாரமளிப்பதாக அமையும்.

இறுதிப் படிநிலையில், கணினிக்கல்வி சார்ந்த சொல் நிரற்படுத்தல் (Word processing), தரவு நிரற்படுத்தல் (data processing) போன்ற குறிப்பான ஆட்சிகளைப் பயின்றுப் பரிசீலித்தும் தாம் பெற்றுக் கொண்ட எண்ணங்களை யும் அறிவியத்தையும் ஒன்றிலிருந்து ஒன்றுக்குத் தொகுத்து பொதுமையாக்கங்களைச் செய்து எண்ணக்கருவாக்கம் மேற்கொள்ளப்படும்.

இதே தொடரொழுங்கே குழந்தையொன்றின் கற்றலிலும் இடம் பெறுவதாகும். "கூடான மண்ணெண்ணெய் அடுப்பைத் தொடவேண்டாம்" என்ற தாயாரின் எச்சரிக்கையையும் மீறி, குழந்தையொன்று அதனைத் தொட்டுப் பார்த்தலும், அடுப்பைப் பற்றிய சொந்தக் கருத்தொன்றை உருவாக்கி "அது கூடாக உள்ளது" எனத் தயார் கூறியதன் கருத்தை உய்த்துணர்தலும், பின்பு நெருப்புப் பிறப்பிக்கப்படும் இடங்களைத் தொடக் கூடாது எனப் பொதுமையாக்கஞ் செய்வதும் கற்றற் படி நிலை ஒழுங்குகையே சுட்டுவனவாகும்.

உண்மையில் பிள்ளைகளின் கற்றலில் நிகழும் செயன்முறை ஒழுங்கு இதுதான், எனினும், எமது ஆசிரியர்களின் பலர், இதற்கு எதிரான செயலொழுங்கிலேயே செயற்பட முனைகின்றனர். எண்ணக்கருக்களுடன் ஆரம்பித்து, அவை குறித்த தமது சொந்த விளக்கங்களைக் கொடுத்த பின்னரே அத்தகவல்களுடன் பிள்ளைகளைச் செயலில் ஈடுபடுத்துகின்றனர். இவ்வாறு எண்ணக்கருவைக் கற்பித்து, விளக்கத்தையும் கொடுத்து, குறித்த வொரு செயலைச் செய்யுமாறு பணிக்கப்படுகின்றபோது மாணவர்கள் அக்குறித்த செயலைச் செய்யும் ஆற்றலைப் பெறுகின்றார்களே ஒழிய, வேறு சந்தர்ப்பங்களில் செயலூக்கத்துடன் அதே தகவல்களைப் பிரயோகிக்கும் அல்லது பொதுமையாக்கம் செய்யும் ஆற்றலை வளர்க்க முடியாமற் போய்விடுகிறது. அத்தோடு, இத்தொடரில் கற்பிக்கின்ற போது, ஆசிரியர்களுக்கு நேரமும் போதாமல் போய்விடுகின்றது. ஆனால், இதற்கு நேரெதிராக மாணவர்களை முதலில் கற்றலில் ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்தல் (Engagement) அவசியமாகும்.

இக்கருத்துகளின் பின்னணியிலேயே கற்றல் - கற்பித்தற் செயற்பாடு தொடர்பாக இன்று 5E வட்டம் அல்லது E5 மாதிரி (5E - cycle or E5 Model) ஓர் உருமாற்றச் செயன்முறையாக (Transformation Process) விதந்துரைக்கப் படுகின்றது. ஈடுபாடு கொள்ளல் (Engagement), ஆராய்ந்தறிதல் (Exploration) விளக்கம் பெறல் (Explanation), விரிவாக்கம் செய்தல் (Elaboration), மதிப்பீடு செய்தல் (Evaluation) என்ற ஒழுங்கில் அமையும் இத்தொடரகம் கற்றல் - கற்பித்தற் செயற்பாடு ஓர் இடமாற்றச் செயற்பாடாக அல்லாது ஓர் உருமாற்றச் செயற்பாடாக அமைவதை உறுதி செய்வதாகும். அத்தோடு, ஆசிரியருக்கும் மாணவர்களுக்கும் இடையேயான இடைவினையையும் மாணவர்களிடையேயான இடைவினையையும் இது வளர்ப்பதுமாகும்.

மேலும், "கற்றுச் சூழலுடன் இடைவினை கொள்வதன் மூலமும் சமூக இடைவினைகளுடாகவும் மாணவர்கள் தமது சொந்த அறிவைத் தாமே கட்டியெழுப்பிக் கொள்கிறார்கள் என்ற கட்டுருவாக்கவாதத்தின் (Constructivism) அடிப்படையையும் "E5 மாதிரி" தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. இத்தொடரகத்தின் படிநிலைகளில் கவனஞ் செலுத்தி, அக்கறையோடு அவற்றைக் கற்றல் - கற்பித்தற் செயற்பாட்டில் இடம்பெறச் செய்யும்போது, அச்செயற்பாடு மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் மகிழ்வூட்டும் நடவடிக்கையாக அமையும். இச்செயற்பாட்டில் ஆசிரியருக்கும் மாணவர்

களுக்குமிடையேயான கருத்தாடலும் (discourse) ஆதாரமளித்தலும் (Scaffolding) முக்கிய கூறுகளாகும். மொழி ஆற்றலோடு இணைந்து இவை வளம் பெறும்போது, மாணவரின் செயன்முறைத் திறன்களும் வளர்க்கப்படும்.

References :

1. Barth, Roland, (1991). Restructuring schools : some questions for teachers and Principals. *Phi Delta Kappan*, October, 123-129
2. Hough, M. & Pain, J. (1997). *Creating quality learning communities*. Melbourne : McMillan.
3. Long, D. (1990). *Learner managed learning*. London : Kogan Page
4. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
5. Xerox Research Foundation. (1990). Meta analysis of Brain Research.

முழுத்தரக் கல்வியின் சில அடிப்படைகள்

அண்மைக் காலங்களில் கல்விசார் நிறுவனங்களிலும் கூட, தரவிருத்தி, தர உறுதி, தரக் கட்டுப்பாடு, தரவட்டம், முழுத்தர முகாமைத்துவம் போன்ற பதங்கள் எடுத்தாளப்படுகின்றன. கல்விப்புலத்தில் இப்பதங்களின் உண்மையான அர்த்தத்தை விளங்கிக் கொள்ள வேண்டுமெனில், முழுத்தர முகாமைத்துவத்தின் (Total Quality Management) அடிப்படைகளை விளங்கிக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வகையில் பின்வரும் வினாக்களுக்கான விளக்கங்கள் முக்கியமானவை:

1. தரம் என்றால் என்ன?
2. முழுத்தரம் என்றால் என்ன?

தரம் (Quality) என்றால் என்ன?

ஒரு தரமான உற்பத்தி அல்லது சேவை என்பது வாடிக்கையாளர்களின் எதிர்பார்ப்புகளைத் திருப்தி செய்கின்ற அல்லது அத்திருப்திகளுக்கு மேலான ஒன்று எனலாம். எனவே, வாடிக்கையாளர்களின் குறிப்பிட்ட ஒரு பொருள் அல்லது சேவை கொண்டிருக்க வேண்டிய பல்வேறு அம்சங்களும் உள்ளடங்கிய மொத்தத் தன்மையே தரம் எனப்படும்.

முழுத்தரம் (Total Quality) என்றால் என்ன?

முழுத்தரம் என்பது வாடிக்கையாளர்களின் திருப்தியை அதிகரிக்கச் செய்யும் வகையில், ஓர் ஒழுங்கமைப்பின் அல்து நிறுவனத்தின் தொழிற்பாடுகள் யாவும் தொடர்ச்சியான மேம்பாடு நோக்கிக் கவனக்குவிப்பைப் பெறுவதான, மாட்சிமை நோக்கிய ஓர் அர்ப்பணிப்பு (A Commitment to Excellence) ஆகும்.

முழுத்தர முகாமைத்துவத்தின் ஆரம்பம்

இரண்டாம் உலக மகாயுத்தத்தினால் சின்னா பின்னமாகி, பின்பு அதன் அஸ்தியிலிருந்து புத்துயிர்ப்புப் பெற்ற "பீனிக்ஸ்" பறவையை ஒத்த ஜப்பான் குறித்து இன்று சொல்லப்படும் கதையோடு, முழுத்தர முகாமைத்துவத்தின் வரலாறு பின்னிப் பிணைந்துள்ளது. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் எனப்பெருமை பேசிக்கொள்ளும் நாடுகளுக்கு நிகராக, இந்த யுத்தத்தின் பின், ஜப்பான் பொருளாதாரத்தைக் கட்டியெழுப்பிக் கொண்டிருப்பதற்கான காரணம், அந்நாடு கடைப்பிடித்துவரும் முகாமைத்துவக் கோட்பாடே ஆகுமென சர்வதேச முகாமைத்துவ பொருளியல் நிபுணர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். ஜப்பானிய உற்பத்தி நிறுவனங்கள் புதிய தொழில் நுட்பங்களைப் புகுத்தி, தரமான உற்பத்திப் பொருள்களை அதிகரித்து, அதனூடே உலகச் சந்தையில் பிரதான ஏற்றுமதியாளராகத் திகழ்வதற்கு ஜப்பானிய முழுத்தர முகாமைத்துவம் பெரிதும் உதவிவுள்ளது. W.Edward Deming, அவரின் கூட்டாளிகளான அமெரிக்க புள்ளி விபரவியல் நிபுணர்கள் Joseph M.Juran, Armand Feigenbaum ஆகியோரின் பங்களிப்பின்றி ஜப்பான் இந்நிலையை எய்தியிருக்க முடியாதென ஜப்பானிய கைத்தொழில் நிறுவனங்களின் தலைமைத்துவங்கள் குறிப்பிடுகின்றன.

ஜப்பானிய உற்பத்தியாளர்கள் அவர்களது மலிவான பொருள் களுக்காகப் பெயர் பெற்றிருந்த போதும், உலகச் சந்தையில் உயர்தர முடைய பொருள்களுக்கான "கேள்வி" அதிகரித்து வருகின்ற நிலைமையை அவர்களுக்கு எடுத்துக்கூறி, அவர்களது வேலை முறைமைகளில் "தர வடிவமைப்பக்கு" முக்கியத்துவம் அளிப்பதன் மூலம் "தரமான உற்பத்திக ளைத் தரவல்ல நாடு" எனும் நற்கீர்த்தியை ஜப்பான் பெற்றுக் கொள்ள முடியுமென, யுத்தத்தைத் தொடர்ந்து வந்த வருடங்களில் Deming, Juran ஆகியோர் ஜப்பான் நாடு முழுவதிலுமுள்ள உற்பத்தியாளர்களுக்கு விரிவுரைகளை ஆற்றி வந்தனர். 1950இல் Tokyo இல் இடம்பெற்ற

“தீர்மானம் நிறைவேற்றும்” கூட்டம் ஒன்றில், தரமுகாமைத்துவத்தைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் 5 வருடங்களில் உலகம் முழுவதிலுமுள்ள சந்தைகளைக் கைப்பற்றிக் கொள்ள முடியுமென ஜப்பான் நாட்டின் தலைசிறந்த கைத்தொழிந்துறைத் தலைமைகளுக்கு Deming வாக்குறுதி அளித்தார். எனினும், Deming இன் வார்த்தைகளை எல்லோரும் சந்தேகித்தனர். ஆனால், Deming இன் முயற்சியால், உலகெங்குமுள்ள வாடிக்கையாளர்கள் அமெரிக்க உற்பத்திகளைவிட ஜப்பானிய உற்பத்திகளை அதிகம் விரும்பினர். நியாயமான விலையில் தரமான பொருள்களை ஜப்பான் வழங்கியது. தரமான பொருள்களுக்காக ஜப்பான் பெற்றுக் கொண்ட நற்கீர்த்தியைப் பார்த்து அமெரிக்கா கூட ஜப்பானிய முழுத்தரமுகாமைத்துவத்தின் சில கோட்பாடுகளைக் கடைப்பிடிக்கத் தொடங்கியது.

முழுத்தரம் குறித்த சில அடிப்படை அம்சங்கள்

முழுத்தரம் குறித்த சில அடிப்படையான அம்சங்களை பின்வருமாறு நிரற்படுத்தலாம்:

முழுத்தரம் என்பது

- ஒரு முகாமைத்துவமும் தொழிற்படுமுறையியலும் ஆகும்.
- வித்தியாசமாகச் சிந்திக்கின்ற, ஒரு முன்னேற்றகரமான சிந்தனை.
- பிரச்சினைகளை இனங்காணவும் அவற்றை விடுவித்துப் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட முன்னேற்றத்தை நிறுவனமயப்படுத்தவும் வழிகாட்டும், நன்கு கட்டமைப்புற்றதும் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டதுமான ஓர் அணுகுமுறை ஆகும்.
- முகாமைத்துவத்தினால் கொண்டு செலுத்தப்படுகின்ற செயல்களை உள்ளடக்கியது.
- மேலிருந்து கீழ் நோக்கியதானது.
- நீண்டகால நோக்குடையது.
- தரம் வாய்ந்த கருவிகளால் ஆதாரம் அளிக்கப்படுவது.
- வாழ்க்கையின் ஒரு மார்க்கமாக அமையும் ஒரு நிரந்தரத் தீர்வு.

இந்த அம்சங்களின் அடிப்படையில் தரம் என்பது,

- ஒரு புதிய நிகழ்ச்சித்திட்டமன்று
- ஒரே மாதிரியான பழைய சிந்தனை முறையன்று
- நெருக்கடி நிலைக்கான தீர்வு காணலன்று

- சுலோகங்களால் கொண்டு செலுத்தப்படுவதன்று
 - குறுங்காலத்துக்குரியதன்று
 - விரைந்து தீர்வு காணப்பட வேண்டிய தர்மசங்கடமான நிலைமையன்று
- என நாம் விளங்கிக் கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். நம் எல்லோருக்கும் வாடிக்கையாளர்கள் உள்ளனர். அவர்கள் உள்ளக ரீதியிலோ அல்லது வெளியக ரீதியிலோ அமையலாம். ஆனால், அவ்வாடிக்கையாளர்கள் அனைவருமே பூரணத்துவத்தை (Perfection) எதிர்பார்க்கின்றார்கள் என்பதும் அதனை நிறைவேற்ற வேண்டியது முழுத்தரக்கோட்பாட்டின் அடிப்படை என்பதும் தான் நாம் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான அம்சங்களாகும்.

அவ்வாறாயின், முழுத்தரம் குறித்த சில அடிப்படையான வினாக்கள் நம் ஒவ்வொருவர் முன்னாலும் எழுகின்றன.

- எனது வாடிக்கையாளர்கள் யாவர்?
- அவர்களது தேவைகள் யாவை?
- அவர்கள் கருத்திற் கொள்ளும் அளவைகளும் அவர்களின் எதிர்பார்ப்புகளும் யாவை?
- நான் உற்பத்தி செய்யும் பொருள் அல்லது வழங்குகின்ற சேவை எது?
- எனது உற்பத்திப்பொருள் அல்லது சேவை வாடிக்கையாளரது எதிர்பார்ப்பை நிறைவு செய்கின்றதா அல்லது அந்த எதிர்பார்ப்புக்கும் அதிகமாக உள்ளதா?
- எனது உற்பத்தியை அல்லது சேவையை மேம்படுத்துவதற்கான செயன்முறையாது?
- எனது செயன்முறைகளை மேம்படுத்துவதற்கு நான் அனுசரிக்க வேண்டிய திருத்த நடவடிக்கைகள் யாவை?

எனவே, முழுத்தரத்தைப் பேணும் ஒவ்வொருவரும் தமது வாடிக்கையாளர்கள், அவர்களது தேவைகள், எதிர்பார்ப்புகள் என்பவற்றைச் சரியாக இனங்கண்டுகொள்ள வேண்டும். அத்தோடு, இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட இவ்வினாக்களை எழுப்பி, எமது உற்பத்திப் பொருளை அல்லது சேவையை மென்மேலும் தரம் மிக்கவையாக மாற்றுவதற்கான தொடர் முயற்சியில் ஈடுபட வேண்டும். இவ்வகையில், முழுத்தர மேம்பாட்டுக்கான சில படிமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

முழுத்தர மேம்பாட்டுக்கான படிமுறைகள்

- செயன்முறை சார்ந்த நடவடிக்கைகளை ஆவணப்படுத்தல்.
- வாடிக்கையாளர்களின் எதிர்பார்ப்பின் அடிப்படையிலான முதன்மை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- எண்ணளவுப் பெறுமானங்களின் பலவீனங்களைக் கண்டறிந்து பண்பளவு முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்துதல்.
- பண்புக் காரணிகளை நிர்ணயித்தல்.
 - முதன்மையான வாடிக்கையாளர்களின் எதிர்பார்ப்புகளின் அடிப்படையில் அமைந்த நடவடிக்கைகள் சார்பான தகவல்களைத் திரட்டல்.
 - பிரச்சினைக்குரிய பகுதிகளை அல்லது மூல காரணிகளை இனங்காணும் வகையிலான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளல்.
 - ஒரே வேலையைத் திரும்பத் திரும்பச் செய்தலை அல்லது விரயங்களை நீக்குதல்.
 - செயன்முறையை நியமமாக்குதல்.
- தன்னியக்கமடையச் செய்தல் (Automation)
 - சாத்தியமானதும் பொருத்தமானதுமான தன்னியக்கச் செயன்முறை நடவடிக்கைகளுக்கு ஊக்கமளித்தல்.

இத்தகைய படிமுறைகள் பின்பற்றப்படும்போது, தரமேம்பாட்டை நோக்கி முன்னேறலாம். சேவைகள் தொடர்பான உண்மையான மேம்பாடு என்பது செலவைக் குறைத்து, விலையைக் குறைத்து, வாடிக்கையாளர் திருப்தியை அதிகரிக்கச் செய்வதாகும்.

முழுத்தரம் குறித்த வெற்றிக்கு அடிப்படையான முதன்மைக் காரணிகளாக அமைபவை:

- முகாமைத் தலைமைத்துவம், மேலிருந்து கீழ் நோக்கியதாக, அர்ப்பணிப்புள்ளதாக, செயலூக்கமுடையதாக இருத்தல்.
- இலக்குகளை/நோக்கங்களைத் தெளிவாக விளங்கி, அவற்றுடன் உடன்பாடு கொண்டிருத்தல்.
- வழமையான மரபுவழிச் சிந்தனை முறையிலன்றி, முன்னேற்றகரமாகச் சிந்தித்தல்.
- பொருத்தமான செயன்முறை ஆற்றுகை நடவடிக்கைகளைக் கொண்டிருத்தல்.
- குழுவேலைக்கு இடமளித்தல்.

➤ பயிற்சி வழங்கல்.

➤ வெற்றியைப் பகிர்தலும், மேம்படுத்தலும், மீள் வலியுறுத்தலும்.

இக்காரணிகளின் அடிப்படையில் முழுத்தரம் நோக்கி முன்னேறும் போது, செயன்முறை மேம்பாட்டை வெளிக்காட்டும் கருவிகள் அவசியமானவை. இவ்வகையில் செயன்முறை மேம்பாட்டுக்கான கருவிகளாக அமைபவை:

➤ பாய்ச்சல் வரிப்படங்கள் (Flow Charts)

➤ காரண - காரியத்தொடர்பு விளக்க வரைபடங்கள் (Cause and effect diagrams)

➤ வலையுரு வரையங்கள் (Histograms)

➤ Pereto வரைபடங்கள் (Pereto Charts)

➤ சிதறல் வரைபடங்கள் (Scattergrams)

➤ இயக்க அட்டவணைகள் (Run Charts)

➤ கட்டுப்படுத்தும் அட்டவணைகள் (Control Charts)

➤ சரிபார்க்கும் தாள்கள் (Checksheets)

இவை யாவும் முழுத்தரம் (TQ) என்பதன் மூலகங்கள் ஆகும். கல்விச் சமூகங்களில் இவற்றுள் அநேகமானவை, வேறு வடிவங்களில் வேறு பெயர்களுடன் நடைமுறைப்படுத்தப்படலாம். ஆனால், வர்த்தக சமூகத்தினர் பயன்படுத்தும் அதே பதங்களை, முழுத்தரம் தொடர்பாக கல்வியாளர்களும் பயன்படுத்துவது பெறுமதியானது. அதாவது, வர்த்தகத்திலோ அல்லது கல்வியிலோ ஈடுபாடுள்ளவர்கள், முழுத்தரம் தொடர்பாக ஒரே தேசிய மொழியைப் பிரயோகித்தலே வேண்டப்படுவதாகும்.

முழுத்தரக் கல்விக்கான பிரகடனம் (A Declaration of TQE)

இலங்கைப் பாடசாலைகளில், வாடிக்கையாளரை மையமாகக் கொண்ட புதிய அணுகுமுறைகளுடன் கூடியதும் மாற்றங்களை எதிர் பார்க்கும் சமூகத்துக்குப் பொருத்தமானதுமான வெளியீடுகளை வழங்குவதற்கு, இன்றைய கல்விச் செயற்பாடுகளின் நடைமுறைகள் மீளமைக்கப்பட வேண்டிய தேவை எழுந்துள்ளது. இத்தேவையானது இதுவரை நடைமுறையிலிருந்த பொது முகாமைத்துவத்தின் பலவீனங்களின் அடையாளப் படுத்தலின் விளைவாக எழுந்ததாகும். இவ்வகையில், இலங்கையிலுள்ள பாடசாலைகளின் செயலொழுங்கு தொடர்பாக முன்வைக்கப்படும் சில விமர்சனங்களாவன:

- மாணவர்களின் பாடசாலைச் சேர்வு வீதம் குறைவடைதல்
- மாணவ இடைவிலகல் உயர்வாகக் காணப்படுதல்
- பொதுத்தேர்வுகளில் மாணவர்களின் பெறுபேறுகள் வீழ்ச்சியடைதல்
- பட்டதாரிகளைத் தனியார் துறையில் வேலைக்கமர்த்துவோர் அவர்களின் தொழிற்நிறன்கள், அடிப்படைத்திறன்கள் என்பன குறித்துக் குறைபடல்.
- சமகால வேலை உலகத் தேவைக்கும் பாடசாலைக் கல்விக்குமிடையில் நீண்ட இடைவெளி காணப்படுதல்.

இந்த விமர்சனங்களைப் புறந்தள்ளாது, கல்வியிலும் முழுத்தர முகாமைத்துவக் கோட்பாடுகளைப் பிரயோகித்து, முழுத்தரக் கல்விக்கான (Total Quality Education) கோட்பாடுகளைக் கட்டியெழுப்பி, அவற்றின் அடிப்படையில் இன்றைய கல்விச் செயற்பாடுகளில் மாற்றங் காணவேண்டியது இன்றைய காலத்தின் தேவையாகும். வர்த்தக முழுத்தர முகாமைத்துவக் கோட்பாடுகளை ஒத்தவையாக, முழுத்தரக்கல்வி முயற்சியில் ஈடுபடுவோர்களிடம் எதிர்பார்க்கப்படும் இக்கோட்பாடுகளே முழுத்தரப் பாடசாலையின் (Total Quality School) அடிப்படைகளாக அமைபவை. இக்கோட்பாடுகளை முழுத்தரக் கல்விக்கான (TQE) பிரகடனங்களாகக் கொள்ளலாம். அவையாவன :

- முகாமைத்தரப்பினர் அனைவரதும் முழு அர்ப்பணிப்பு
- எப்போதும் வாடிக்கையாளரை முதன்மைப்படுத்தும் மையநோக்கு
- குழு வேலைக்கான அர்ப்பணிப்பு
- சுயமுகாமைக்கும் தலைமைத்துவத்துக்குமான அர்ப்பணிப்பு
- தொடர்ச்சியான மேம்பாட்டுக்கான அர்ப்பணிப்பு
- தனியாள் சார்ந்ததும் குழு ரீதியானதுமான மனித வலுவில் நம்பிக்கை கொள்ளும் அர்ப்பணிப்பு
- தரம் அவாவும் அர்ப்பணிப்பு

இங்கே குறிப்பிடப்பட்ட பிரகடனங்கள் அவற்றின் முழு அர்த்தத்தைத் தம்முள் அடங்கியுள்ளன. இவற்றை விரிவாக நோக்கும் போது, இப்பிரகடனங்களின் செயல் நடவடிக்கைகள் குறித்த விளக்கங்களை வழங்கக் கூடியதாக இருக்கும். ஆயினும், இக் கட்டுரையின் நோக்கம் அதுவன்று. முழுத்தரக்கல்வி என்ற எண்ணக்கரு எமக்கு அந்நியமானதன்று என எடுத்துக்காட்டுவதும் அதன் அடிப்படைகளைத் தெளிவுபடுத்துவதுமே இங்கு

முன்வைக்கப்பட்ட கருத்துகளின் நோக்கமாகும்.

இந்நோக்கத்தின் அடிப்படையில் - வர்த்தகத்திலாயினும் கல்வியிலாயினும் - முழுத்தர முகாமைத்துவத்தின் (TQM) நான்கு அடிப்படைத் தூண்களாக (Four Pillars of TQM) அமையும் அம்சங்களை வலியுறுத்துவது அவசியம். அத்தூண்களாவன:

- ஒரு நிறுவனமானது முதலாவதாகவும் எல்லாவற்றுக்கும் மேலாகவும் அதன் வாடிக்கையாளர்களில் (வழங்குநர்களிலும் கூட) கவனத்தைச் செலுத்த வேண்டும்.
- தனியாகவும் கூட்டாகவும் நிறுவனத்திலுள்ள ஒவ்வொருவரும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம் குறித்து அர்ப்பணிக்கும் நிலையில் காணப்பட வேண்டும்.
- நிறுவனமானது ஒரு தொகுதியாக (system) நோக்கப்படுவதோடு, அத்தொகுதியினுள் தொழிற்படுவோரை, அங்கு இடம்பெறும் செயன் முறைகளாகவும் காணவேண்டும்.
- முழுத்தர முகாமையின் வெற்றி என்பது மேல்மட்ட முகாமையின் பொறுப்பாகும்.

முழுத்தர முகாமையின் அடிப்படைத்தூண்களை விளங்கிக் கொண்டு, முழுத்தரக் கல்வியின் பிரகடனங்களுக்குச் செயல்வடிவம் வழங்கும்போது, இன்று கல்வியில் எதிர்பார்க்கப்படும் மாற்றங்களை நோக்கி முன்னேற முடியும்.

References

1. Encyclopaedia Britannica.(1990). *Total quality control pocket guide*. Chicago: Encyclopaedia Britannica Educational Corporation.
2. Kelly, Tricia.(1991). Elementary quality. *Quality Progress*, October, 51-56.
3. Hough, Michael.(1998) *Leadership for international quality education organisation*. Wollongong: University of Wollongong

ஆசிரிய வாண்மை விருத்தியில் செயல்நிலை ஆய்வின் வகிபங்கு

வாண்மையாக ஆசிரியம்

ஆசிரியத் தொழில் இன்று ஒரு வாண்மையாகக் (Profession) கொள்ளப்படுகின்றது. வாண்மை என்பது உயர் தொழிலைக் குறிக்கும் ஒரு பதமாகும். வாண்மை என்ற பதப்பிரயோகத்துடன் வாண்மைத்துவம் (Professionalism), வாண்மைத்துவப்பொறுப்பு (Professional Responsibility), வாண்மைப் பயிற்சி (Professional Training) ஆகிய பதங்களும் இன்று புழக்கத்தில் உள்ளன. வாண்மைத்துவம் என்பது இரு அடிப்படை அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. அவையாவன :

1. அது வாடிக்கையாளரை முன்மைப்படுத்துவது (Client Centeed)
2. அது அறிவை அடியாதாரமாகக் கொண்டது (Knowledge Based)

ஆசிரியம் (Teacher Profession) ஒரு வாண்மை என்ற வகையில் வாண்மைத்துவம் குறித்த இவ்விரு அம்சங்களின் அடிப்படையிலேயே ஆசிரியரின் கடமைப் பொறுப்புகள் வரையறை செய்யப்பட வேண்டும். அதாவது, தனது வாடிக்கையாளர்களான மாணவர் நலன்களை முதன்மைப்

படுத்துவதாகவும், அறிவார்ந்த நிலையில் தனது செயலாற்றுகையை (Performance) முன்னெடுப்பதாகவும் ஆசிரியத்துவம் அமைய வேண்டும்.

ஆசிரியம் ஒரு வாண்மையாகக் கருதப்படும் நிலையில், இன்று ஆசிரியர்களுக்குப் புலமை சார்ந்த அதிகாரம் தரப்பட்டுள்ளது. இதனால் ஆசிரியர்கள் தமது செயலாற்றுகையின் தரத்துக்குப் (quality of performance) பொறுப்புக் கூற வேண்டியவர்கள் ஆவர். இப்பொறுப்பானது வாண்மைத்துவப் பொறுப்பு (professional responsibility) எனப்படும். இது, ஒவ்வொரு மாணவரும் தமது முழுவலுவை அடையச் செய்யும் வகையில் அம் மாணவர்களுக்கு உதவுதலைக் குறிக்கும். இவ்வகையில் ஆசிரியரின் கடமைப் பொறுப்புகளாக பின்வருவனவும் உள்ளடக்கப்படுகின்றன:

1. ஆராய்வுச் செயன்முறையினூடாக மாணவர் கல்வியின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல்.
2. அவ்வழிமுறைகளைப் பிரயோகித்து அவற்றின் பலபலன்களை மதிப்பீடு செய்தல்.
3. இம்மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் கல்விச் செயற்பாடுகளை மீளமைத்தல்.

இப்பொறுப்புகளை ஆசிரியர் ஒருவர் நிறைவேற்ற வேண்டுமெனின், புதிய அறிவு, புதிய திறன்கள், புதிய முறைகள், புதிய நுட்பங்கள், புதிய உபாயங்கள் என்பன குறித்து அவர் கரிசனை கொள்ள வேண்டும். இவற்றை ஆசிரியர்களுக்கு வழங்குவதாகவே வாண்மைப்பயிற்சி (Professional Training) அமைய வேண்டும். ஆசிரியம் ஒரு தொடர் தொழில் (Career) என்ற வகையில் இப்பயிற்சி தொடர்ச்சியானதாகவும் நீடித்ததாகவும் அமைய வேண்டும். வாண்மைப் பொறுப்புக்கும் அப்பால் ஆசிரியர்கள் முகம் கொடுக்க வேண்டிய மற்றுமொரு சவாலும் ஆசிரியர்க்குண்டு. இன்று, கல்விக்குரிய முதலீடும் வளங்களும், நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ, சமூகத்தாலேயே நிறைந்த எதிர்்பார்ப்புகளுடன் வழங்கப்படுகின்றன. எனவே, முழுச் சமூகத்தக்கும் பொறுப்புக் கூறல் அல்லது வகை கூறல் (Accountability) என்பது ஆசிரியம் எதிர்நோக்கும் முக்கிய அறை கூவலாக விளங்குகின்றது.

மேலும், இருபதாம் நூற்றாண்டிலும் இருபத்தோராம் நூற்றாண்டின் முற்கூறிலும், விஞ்ஞான - தொழிநுட்ப இலத்திரனியல் துறைகளின் வளர்ச்சி காரணமாகவும் சாதன விருத்தி காரணமாகவும் ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்ற உலகியல் மாற்றங்கள் பிரமிப்பையூட்டுவன. இம்மாற்றங்கள்

காரணமாக கல்விப் புலத்திலும் பாரிய மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டியுள்ளன. இதனால், கல்வி இலக்குகளும் குறிக்கோள்களும், பாடப்புலம், கலைத்திட்ட அமைப்பும் விருத்தியும், முறையியல், கல்வி வளப்பகுப்பாய்வு, வகுப்பறை முகாமைத்துவம், பாடசாலை நிர்வாகம் என விரியும் பல்வேறு துறைகளிலும் மாற்றங்கள் நிகழும். பாடசாலைகளில் இம்மாற்றங்களை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டிய முக்கிய முகவர்களாக (Change Agents) வும் ஆசிரியர்களே விளங்குகிறார்கள்.

மாற்றமொன்று நேரானதாகவும் வெற்றிகரமாகவும் அமைவதற்கு அம்மாற்றத்தை முன்னெடுப்பவர்கள் அச்செயன்முறையில் தம்மை ஈடுபடுத்திக் கொள்வதோடு, அம்மாற்றத்துக்கு உரித்துடையவர்களாகவும் தம்மை ஆக்கிக் கொள்ள வேண்டும் என்பது அனைவரதும் ஏகோபித்த கருத்தாகும். ஆசிரியர்கள் (அதிபர்களும் கூட) தம்மை எவ்வளவு தூரம் இதில் ஈடுபடுத்திக் கொள்கிறார்கள் என்பதைப் பொறுத்தே வெற்றியும் தோல்வியும் அமையும். மாற்றம் காண்பதற்கான உபாயங்கள், வெற்றியைத் தரவல்ல அநுபவங்களில் கல்வியாளர்களை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்யும் போதே, நின்று நிலைக்கவல்ல, நீடித்த மாற்றம் நிகழ முடியும். இவ்வகையில், மாற்றச் செயன்முறையில் (Change Process) கல்வியாளர்களை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதற்கான ஓர் உபாயமே செயல்நிலை ஆய்வு ஆகும்.

உலகப் போக்குகளை ஒட்டியதாக, காலத்துக்குக் காலம் கல்வியில் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டிய மாற்றங்கள் கல்விச் சீர்திருத்தங்களாக முன் வைக்கப்படுவது வழக்கம். இக்கல்விச் சீர்திருத்தங்களை முன்னெடுப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படக்கூடிய ஏனைய உபாயங்களைவிட, செயல்நிலை ஆய்வு நடவடிக்கைகளில் கல்வியாளர்களை ஈடுபடுத்துதல் அதிசக்தி வாய்ந்த ஓர் உபாயமாகும்.

செயல்நிலை ஆய்வு பற்றிய விளக்கம்

மரபுவழி ஆய்வாளர் ஒருவர், வழமையாக, கல்விப் பிரச்சினை ஒன்றை அல்லது கல்விசார் விவகாரம் ஒன்றை ஆராய்ந்து, அது குறித்த தனது கண்டறிதல்களை வெளியிடுவார். இக்கண்டறிதல்களை நடைமுறைப்படுத்தும் பொறுப்பு பொதுவாக அதிபர்களிடமோ அல்லது வகுப்பாசிரியர்களிடமோ விடப்படுகின்றது. கொள்கையொன்றை விரிவு படுத்துவதோ அல்லது புதிய கொள்கை யொன்றை உருவாக்குவதோதான் மரபுவழி ஆய்வின் உத்தேச நோக்காகும். இதற்கு மாறாக, செயல்நிலை

ஆய்வில் ஈடுபடும் கல்வியாளர்கள் தமது தொழிலைச் சிறப்பாகச் செய்வதற்கு அவசியமான வழிமுறைகளைக் கண்டறியும் பிரதான நோக்கோடு, குறித்த விவகாரம் ஒன்றுடன் சம்பந்தப்பட்ட குறிப்பான ஒரு குழுவினரைப் பற்றியும் அவ்விவகாரம் தொடர்பான சூழமைவு பற்றியும் சிந்திக்கின்றனர். குறிப்பான பிரச்சினைக்குரிய அந்நிலைமை களிலிருந்து அவர்களை விடுவித்து முன்னேற்றம் காணல் செயல்நிலை ஆய்வின் பிரதான நோக்கமாகும். பாடசாலையில் அல்லது வகுப்பறையில் இடம்பெறும் நாளாந்த நடவடிக்கைகளுடன் கூடியதாகவே, செயல்நிலை ஆய்வையும் மேற்கொள்ள வேண்டியது கல்வியாளரின் பொறுப்பாகின்றது. நடைமுறையை ஆராய்வுக்கு உட்படுத்தி (practice - as - inquiry), அதன் பேறான கண்டறிதல்களை உடனடியாக நடைமுறையில் பிரயோகிக்கும் முதன்மையான இலக்கைக் கொண்டது செயல்நிலை ஆய்வாகும். இவ்வகையில், செயல்நிலை ஆய்வானது கல்வியாளர்களின் உடனடியான விவகாரங்களுக்கும் வினாக்களுக்கும் விடைகாண முயல்கின்றது.

செயல்நிலை ஆய்வின் ஆரம்பம்

சமூக விஞ்ஞானத்துறையிலும் கல்விசார் பிரச்சினைகளிலும் விஞ்ஞான முறையைப் பிரயோகிக்கும் ஒரு வழிமுறையாகவே செயல்நிலை ஆய்வு ஆரம்பமானது. சுதேச அமெரிக்க விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குப் பங்களிப்புச் செய்த ஓர் ஆய்வின் கூட்டிணைந்த செயல் நடவடிக்கைகளின் விபரிப்பாகவே “செயல் நிலை ஆய்வு” என்ற பதப்பிரயோகம் Collier (1945) என்பவரினால் விருத்தியாக்கப் பட்டது. 1940களில், “குழு இயக்கம்” (group dynamics) சம்பந்தமான ஆய்வு நடவடிக்கைகளுக்குத் தலைமை தாங்கியவர்களுள் ஒருவரான Lewin, சமூக சேவையாளர்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதற்கான பரிசோதனைகளில் செயல்நிலை ஆய்வைப் பயன்படுத்தினார்.

மாற்றத்துக்கான ஒரு செயன்முறையாக செயல்நிலை ஆய்வு வெற்றி அளித்ததன் காரணமாக, 1950களில் கொலம்பியா பல்கலைக் கழகத்தில் ஆசிரியர் கல்லூரியின் பீடாதிபதியாக இருந்த Corey என்பார், கற்பித்தற் செயன்முறையில் செயல்நிலை ஆய்வுக் கோட்பாடுகள் பிரயோகிக்கப்படுவதற்குக் காரணகர்த்தராக விளங்கினார். தமது சொந்தத் தொழில் நடைமுறைகள் குறித்த தெரிப்புச் சிந்தனையில் ஆசிரியர்கள் ஈடுபடுவார்களே யானால் அவர்கள் தமது நடத்தைக் கோலங்களை மாற்றி யமைத்து, தமது தொழிலில் முன்னேற்றம் காண்பார்கள் எனவும் Corey நம்பினார்.

1960களில், நிறுவன விருத்திசார் நடவடிக்கைகளிலும் மனிதத் தொடர்பு விருத்திப் பயிற்சி நெறிகளிலும் முதன்மையாக செயல்நிலை ஆய்வு பயன்படுத்தப்பட்டது. “தொழில் அனுட்டானம் செய்பவர்களே தமது நடைமுறைகள் குறித்த செய்முறை ஆய்வை மேற்கொள்ளலாம்” என்ற செயல்நிலை ஆய்வு குறித்த கருத்தானது, 1970களில் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் தனது செல்வாக்கை இழக்கத் தொடங்கியது. அக்காலத்தைய “ஆய்வு நிபுணர்கள்” செயல்நிலை ஆய்வை மலிவானதாகவும் வரையறுத்த பயன்களை மட்டும் உடையதாகவும் கருதியமையே இதற்குக் காரணமாகும். ஆனால், 1970களிலும், 1980களிலும் அவுஸ்திரேலியாவிலும் இங்கிலாந்திலும் கல்விச் சீர்திருத்தங்களை முன்னெடுப்பதற்கு செயல்நிலை ஆய்வே கருவியாய் அமைந்தது. இவ்விரு நாடுகளிலும் பாடசாலைச் சீர்திருத்தங்கள் தொடர்பாக செயல்நிலை ஆய்வு வெற்றியளித்த காரணத்தினால், ஆசிரியர் பயிற்சியிலும் அலுவலர் விருத்தியிலும் பூரணத்துவம் பெறுவதற்கான ஓர் அம்சமாக ஐக்கிய அமெரிக்காவில் மீண்டும் அங்கீகாரத்தைச் செயல்நிலை ஆய்வு பெற்றுக் கொண்டது.

செயல்நிலை ஆய்வின் அலுகைங்கள்

கற்பித்தல் முறைகளையும் தலைமைத்துவப் பாங்குகளையும் நேரான முறையிலும் ஆக்க பூர்வமாகவும் கண்டறியவும் பரிசோதிக்கவும் கூடிய சந்தர்ப்பங்களை ஆசிரியர்களுக்கும் நிர்வாகிகளுக்கும் செயல்நிலை ஆய்வு வழங்குகின்றது. அதிக விளைதிறன் மிக்க கற்பித்தலினூடாகவும் பாடசாலைகளை நிர்வகிப்பதனூடாகவும் மாணவர்களின் அடைவை முன்னேற்றுவதற்கான ஒரு வழிமுறையாக செயல்நிலை ஆய்வின் வலுவை ஆய்வாளர்கள் பரிசீலித்து அறிந்துள்ளார்கள்.

செயல்நிலை ஆய்வில் ஈடுபடும் கல்வியாளர்கள் தமது சிந்தனையில் அதிக நெகிழ்ச்சியுடையோராகவும், புதிய கருத்துகளை அதிகம் வரவேற்போராகவும், புதிய பிரச்சினைகளை விடுவிக்கக் கூடியவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர். செயல்நிலை ஆய்வுச் செயற்திட்டங்கள் ஆசிரியர்களின் சிந்திக்கும் திறன்களிலும், அவர்கள் தமது செயற்படுத்து திறனை உணர்ந்து கொள்ளலிலும், ஒன்றாக வேலை செய்வோருடனான அவர்களது தொடர்பாடலிலும், வாண்மை விருத்தி, மாற்றத்துக்கான செயன் முறை ஆகியவை குறித்த அவர்களது மனப்பாங்குகளிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

செயல்நிலை ஆய்வில் ஈடுபாடு கொள்ளும் கல்வியாளர்கள், அறிவார்ந்த ரீதியிலும் வாண்மைநிலையிலும் வளர்ச்சியடைவதோடு, பயனளிக்கவல்ல தொடர்புகளைப் பாடசாலைகளிலும் பல்கலைக்கழகத் தோழர்களுடனும் நிறுவி, தமது சுயமதிப்பையும் அதிகரித்துக் கொள்கிறார்கள் என்றும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. இச்செயல்நிலை ஆய்வாளர்கள் ஆழ்ந்த வாசிப்பு, கலந்துரையாடல், தெறிப்புச் சிந்தனை, கருத்துகளின் பகுப்பாய்வும் மதிப்பீடும் என்பன போன்ற பல்வேறு அம்சங்களிலும் கரிசனை கொண்டு, அவை தொடர்பான பல்வேறு வினாக்களையும் தம் முன்னே எழுப்புகின்றனர். செயல்நிலை ஆய்வு நடவடிக்கைகள் ஆசிரியர்களின் ஆக்க ஆளுமையை விருத்தி செய்ய உதவுவதோடு, தம்மைத் தாமே மதிப்பீடு செய்து கொள்ளும் ஆர்வத்தையும் தூண்டுகின்றன. ஆசிரியர்களை அவர்களது தளைகளிலிருந்து விடுவித்துக் கொள்வதற்காக எடுத்து வைக்கப்படும் ஒரு காலடி எனவும் செயல்நிலை ஆய்வு குறிப்பிடப்படுகின்றது.

மொத்தத்தில், செயல்நிலை ஆய்வின் அநுகூலங்கள் குறித்து ஆய்வுசெய்வோர், செயல்நிலை ஆய்வாளர்கள் வாண்மைநிலை சார்ந்தும் தனியாளர் நிலை சார்ந்தும் வளர்ச்சியுறுகிறார்கள் என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் தமது ஆய்வு முடிவுகளை வெளிப்படுத்தியுள்ளார்கள். அதே வேளை, தமக்குத் தாமே அதிகாரம் அளிக்கும் உணர்வைப் பெற்றுக் கொள்வதோடு, எதிர்காலத்தில் தமது கற்றல், கற்பித்தல் நடவடிக்கைகளுக்கான பொறுப்பையும் செயல்நிலை ஆய்வாளர்கள் ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள் என்பதும் இந்த ஆய்வுகளின் பேறான முடிவுகளாகும்.

செயல்நிலை ஆய்வுச் செயன்முறையின் படிநிலைகள்

செயல்நிலை ஆய்வு ஒரு செயன்முறை என்ற வகையில் படிநிலைகளை அது உள்ளடக்கியதாகும். பொதுவாக அது பின்வரும் படிநிலைகளை உள்ளடக்கிய ஒரு வட்டச் சுற்றுச் செயன்முறை (Cyclical Process) ஆகும்.

- பொதுவாக விவகாரமொன்றை அல்லது பிரச்சினையொன்றை இனங்காணல்
- சம்பந்தப்பட்ட தகவல்களைச் சேகரித்தல்
- செயலுக்கான திட்டமொன்றை (செயல்நிலைத் திட்டமொன்றை) விருத்தி செய்தல்

- செயல்நிலைத் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துதல்
- விளைவுகளை மதிப்பிடல்
- திருத்தியமைக்கப்பட்ட கருத்துடன் அல்லது பிரச்சினையுடன் செயலாய்வுச் செயன்முறையை மீள ஆரம்பித்தல்

செயல்நிலை ஆய்வானது உச்சப் பயனைத் தரவேண்டுமெனில், ஏனைய ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள், நிர்வாகிகள் ஆகியோரை உள்ளடக்கிய ஒரு கூட்டிணைந்த செயல் நடவடிக்கையாக அது அமைய வேண்டும். பிறருடனான கூட்டிணைவானது பொறுப்புணர்வையும் அர்ப்பணிப்புணர்வையும் அதிகரிக்கச் செய்யும்.

நடைமுறையில், செயல்நிலை ஆய்வுச் செயன்முறையின் படிநிலைகளை பின்வருமாறு சுருக்கமாக விபரிக்கலாம்.

படிநிலை 1 : சொந்த நாட்டமுள்ள கல்விப்பலத்தில் விவகாரம் ஒன்றை அல்லது அபிப்பிராயம் ஒன்றை இளங்காணல்

தனது வேலைச் சூழலில், ஆய்வு செய்வதனால் பயனளிக்கக்கூடிய ஒரு விவகாரத்தை அல்லது அபிப்பிராயத்தை கல்வியாளர்கள் தெரிந்தெடுக்க வேண்டும். உதாரணமாக, வாசிப்புக் கற்பித்தல், கணிதம் கற்பித்தல், கணினிப் பயன்பாடு, கூட்டுறவுக் கற்றலை நடைமுறைப்படுத்துதல் போன்றவை சம்பந்தமானதாக செயல்நிலை ஆய்வுக்குரிய விவகாரம் தெரிந்தெடுக்கப்படலாம்.

படிநிலை 2 : சொந்த விருப்புள்ள பரப்புடன் சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சினை யொன்றை அல்லது விவகாரமொன்றை வரையறை செய்தல்.

ஆய்வுப் பிரச்சினையையும் ஆய்வு செய்யப்படவுள்ள ஆய்வு வினாவையும் தெளிவாகக் கூறுதலே செயல்நிலை ஆய்வுச் செயன்முறையின் திருப்புமுனையாக அமையும் முக்கிய படிநிலையாகும். தற்போதுள்ள நிலைமைக்கும் மாற்றம் காண விழையும் நிலைமைக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை விபரித்தல் மூலம் ஆய்வுப் பிரச்சினையை வரையறை செய்தல் பயனுள்ள ஓர் அணுகு முறையாகும். இதன்பின், தற்கால நிலைமைக்கும் மாற்றங்காண விழையும் நிலைமைக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளுக்கான காரணங்களின் மீது கவனத்தைக் குவித்தல் வேண்டும். இக்காரணங்களின் அடிப்படையில் "பிரச்சினை பற்றிய கூற்று" (Problem Statement) அல்லது அது தொடர்பான முதன்மை ஆய்வுவினா (Main

Research Question) தெளிவாக எடுத்துரைக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வின் ஏனைய படிநிலைகளுக்கு இட்டுச் செல்லும் முக்கியமான அம்சமாக “பிரச்சினைக் கூற்று” அல்லது “முதன்மை ஆய்வு வினா” விளங்குவதனால், இது திட்டவாத்தமாக உரைக்கப்பட வேண்டும்.

படிநிலை 3 : ஆய்வுச் சஞ்சிகைக் கட்டுரைகள், நூல்கள், ஆய்வு அமர்வுகள் போன்றவற்றிலிருந்தான சம்பந்தப்பட்ட தகவல்களை மீளாய்வு செய்தல்.

குறித்த ஆய்வுப் பிரச்சினை தொடர்பான தகவல்களைக் கண்டறிந்து கொள்வதற்கு சம்பந்தப்பட்ட ஆய்வுச் சஞ்சிகைக் கட்டுரைகளை செயல்நிலை ஆய்வாளர் மீளாய்வு செய்ய வேண்டும். வழமையாக, வாண்மைத்துவச் சஞ்சிகைகள் சிலவற்றினதும் நூல்கள் சிலவற்றினதும் சுருக்கமான மீளாய்வு போதுமானது. இந்த மீளாய்வானது, பிரச்சினை பற்றிய விளக்கத்தையும், இதை ஒத்த பிரச்சினைகளுக்கு ஏனையோர் எவ்வாறு முகம்கொடுத்திருக்கிறார்கள் என்பது பற்றிய சில கருத்துகளையும் குறித்த சாத்தியமான வழிமுறைகளையும் ஆய்வாளருக்கு வழங்குகின்றது. இவ்வாறான மீளாய்வு “இலக்கிய மீளாய்வு” என்ற பரந்த பொருளில் மரபு வழி ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் என்பதும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

இப்படிநிலையில் ஆய்வுச் சஞ்சிகைக் கட்டுரைகளையும் நூல்களையும் மீளாய்வு செய்வதில் ஏற்படக்கூடிய சில பொதுவான தவறுகள் பின்வருமாறு :

- செயல்நிலை ஆய்வுச் செயற்திட்டத்தைத் தொடங்குவதற்காக அவசரமான மீளாய்வொன்றை மேற்கொள்ளல்
- இரண்டாம் தரவு மூலகங்கள் தரும் தகவல்களில் பெரிதும் தங்கியிருத்தல்
- ஆய்வு முறைகளிலோ அளவீட்டுச் செயன்முறைகளிலோ கவனம் செலுத்தாது ஆய்வுப் பெறுபேறுகளில் மட்டும் கவனத்தைக் குவித்தல்
- ஆய்வுப் பிரச்சினையுடன் மறைமுகமாக அல்லது நேரடியாகவன்றித் தொடர்புபட்ட விடயங்களை மீளாய்வு செய்யத் தவறுதல்.
- உசாத்துணை நூல்விபரத் தகவல்களைப் பிழையாகப் பதிவு செய்தல்.

படிநிலை 4 : செயல்நிலை ஆய்வுச் செயற்திட்டத்தில் எடுத்தாளப்படுகின்ற ஆய்வு வினாக்களை இனங்காணவும் ஆய்வுப் பிரச்சினையை மீளவரையறுத்தலும்

ஆய்வு வினாக்கள் ஆய்வாளரின் சொந்த அனுபவங்களையும் அவரின் வாசிப்பறிதல்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு கட்டியெழுப்பப்பட வேண்டும். அத்தோடு, அடிப்படையில் குறித்த ஆய்வுப் பிரச்சினை சார்ந்த தரவுகளைப் பெற்று, ஆய்வுப் பிரச்சினையை மீளவும் தெளிவாக வரையறை செய்துகொள்ள வேண்டும். இது மாற்றங்காண விழையும் நிலைமைகளைத் தோற்றுவிப்பதற்கான செயல்நிலைத் திட்டமொன்றை (Action Plan) விருத்தி செய்து கொள்ளவும் அடிப்படையாக அமையும்.

படிநிலை 5 : ஆய்வுப் பிரச்சினைக்கு அல்லது முதன்மை ஆய்வு வினாவுக்கு விடைகாணக் கூடிய செயல்நிலைத் திட்டமொன்றை அல்லது செயற்கிரமத்தை விருத்தி செய்தலும் நடைமுறைப்படுத்தலும்.

இப்படிநிலையில், செயல்நிலைத் திட்டத்தை கட்டம் கட்டமாக வகுத்து, அதனை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான செயல்நடவடிக்கைகளின் வரிசைக்கிரமம் ஒன்றும் தீர்மானிக்கப்படும். பின்னர், இச்செயல் நடவடிக்கைகள் கட்டம் கட்டமாக, வரிசைக் கிரமத்தில் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

படிநிலை 6 : மாற்றங்களைக் கண்காணித்தலும் பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில் அடுத்த வட்டத்துக்கான விதப்புரைகளை முன்வைத்தலும்.

இப்படிநிலையில் குறித்த ஆய்வுப் பிரச்சினை சார்பாக மாற்றங்காணும் நோக்கில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட செயல் நடவடிக்கைகள் விளைவித்த மாற்றங்கள் கவனத்திற் கொள்ளப்படும். இமமாற்றங்கள் குறித்த பெறுபேறுகளின் அடிப்படையில், குறித்த செயல்நிலை ஆய்வுச் செயற்திட்டம் எவ்வளவு தூரம் வெற்றியளித்துள்ளது எனத் தீர்மானிக்கப்படும்.

அதேவேளை, எதிர்பார்த்த மாற்றங்களில் நிறைவேறாதனவற்றைக் குறித்துக் கொண்டு, அந்நிலைமை தொடர்பான பிரச்சினையை மீளவரையறை செய்ய வேண்டியமைக்கான நியாயப்பாடுகள் தெளிவுறுத்தப்படும். மீள்வரையறை செய்யப்பட்ட பிரச்சினை தொடர்பாக அல்லது புதிய தொரு பிரச்சினை தொடர்பாக இதே வரிசைக் கிரமத்திலுள்ள படிநிலைகளைக் கொண்ட அடுத்த வட்டச் செயற்பாடுகள் முன்னெடுக்கப்படும்.

இவ்வாறாக, குறித்த நிலைமை தொடர்பாக, தொடர்ச்சியாக முன்னேற்றத்தைக் காண்பதற்கு செயல்நிலை ஆய்வு வழிவகுக்கின்றது. செயல்நிலை ஆய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டிய பல்வேறு விவகாரங்களும் நிறுவன நடைமுறைகள், கலைத்திட்ட அமுலாக்கம், பாடசாலைக் கவிவுநிலை போன்ற வெவ்வேறு பரப்புகள் தொடர்பாகத் தெரிந்தெடுக்கப்படலாம். செயல்நிலை ஆய்வு என்பது பல்வேறு அனு கூலங்களைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளதோடு, பிரதானமாக, கல்வியாளர் ஒருவரை, திறனுள்ள தொழிநுட்பவியலாளர் என்ற நிலையிலிருந்து புலமைசார் தொழில் ஆற்றுகர் (Scholarly Practionioner) என்ற வாண்மை நிலைக்கு உயர்த்தும் அதேவேளை, மாணவர்களின் கல்விசார் அடைவுகளையும் முன்னேற்றுகிறது.

வாண்மை விருத்தியும் அதிபர் வகிபாகமும் : சில புதிய பிரதிமைகள்

கல்விப் போதனையை மேம்படுத்துவதற்கு ஆசிரியர்களுக்கும் அதிபர்களுக்கும் உதவக்கூடிய தான விளைதிறன் மிக்க நடைமுறைகள் இன்று இனங்காணப்பட்டுள்ள வகையில், வாண்மை விருத்தியின் தன்மை இன்று மாற்றம் கண்டுள்ளது. அதேவேளை, தளமட்டமுகாமையின் (Site - based management) வருகையுடன், பாடசாலை மட்ட அலுவலர்களின் வகிபாகங்களும் மாறியுள்ளன. பாடசாலைகளின் தொழிற்பாட்டின் செயலூக்கமுள்ள பங்குதாரர்களாக ஆசிரியர்கள் நோக்கப்படுகிறார்கள். இதேபோல, பாடசாலை அதிபர்களும் முகாமையாளர்களாகவோ அல்லது நிருவாகிகளாகவோ அன்றி உருமாற்றம் செய்யும் தலைவர்களாகவே (Transformational Leaders) கொள்ளப்படுகின்றார்கள்.

இம்மாற்றங்கள், பாடசாலை அதிபர்களின் செயல் நடவடிக்கைகளில் தாக்கம் விளைவிக்கக்கூடியன. வாண்மைவிருத்தி, பாடசாலைக் கூழல், அதிபர் பதவிநிலை (Principalship) என்பவற்றின் மாற்றமுறும் தன்மைகளை இனங்காண

வேண்டுமாயின், அதிபர்களின் தொழிற்பாட்டுக்கூழல் முதலில் பரிசீலினைக் குள்ளாக்கப்பட வேண்டும்.

மாற்றமுறும் நடைமுறைகள் அதிபர்களின் தொழிற்பாட்டில் செல்வாக்குச் செலுத்தக்கூடிய நான்கு முதன்மைப் பரப்புகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. அவையாவன :

1. விளைதிறன்மிக்க வாண்மைவிருத்தி பற்றியதான எண்ணக்கருக்கள்
2. மாற்றமுறும் தொழிற்கூழல் (Work Environment)
3. பாடசாலைத் தொழிற்பாடும் தீர்மானம் மெற்கொள்ளலும்
4. அதிபர் பதவிநிலை (Principalship) குறித்த மாற்றமுறும் கருத்துகள்

இப்பரப்புகள் ஒவ்வொன்றையும் சற்று விளக்குவது இவ்விடத்தில் பொருத்தமானதாகும்.

வாண்மைவிருத்தி குறித்த எண்ணக்கருக்கள்

அண்மைக்காலம் வரை வாண்மை விருத்தி என்பதற்கு குறுகிய நோக்கிலேயே பொருள் விளக்கம் அளிக்கப்பட்டு வந்துள்ளது. பல்கலைக் கழகங்களில் நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றில் அல்லது பாடநெறியொன்றில் சேர்ந்து விரிவுரைகளுக்கும் சென்று வருதலேயே அது குறித்தது. சிறப்பாக வரவழைக்கப்பட்ட உரையாளர்களின் உரைகளும் குறுகிய சில மணிநேர பயிற்சிப்பட்டறைகளும் ஏனைய வாண்மை விருத்தி நடவடிக்கைகளாகக் கொள்ளப்பட்டன. இவை சிலவேளைகளில் குறித்த ஒரு கருப்பொருளை மையப்படுத்தியும் இடம் பெற்றன. இவ்வாறாக, கடந்தகால வாண்மை விருத்தி நடவடிக்கைகள் யாவும் ஆசிரியர்களதோ, நிருவாகிகளதோ வாண்மைத் தேவைகளை அறிந்து கொள்ளாமல் மாவட்ட மட்டத்தில் அல்லது கல்வி வலய மட்டத்தில் உள்ள குழுக்களாலும் ஆளணியினராலும் திட்டமிடப்பட்டு செயற்படுத்தப்பட்டவையாகவே இருந்து வந்துள்ளன.

இவ்வகையான வாண்மை விருத்த நடவடிக்கைகள் அவற்றின் பெறுநர்களால் (Recipients) வளமூட்டப்படுகின்ற அல்லது கட்டுப்படுத்தப்படுகின்ற செயற்பாடுகளாக அன்று இருக்கவில்லை. தமது வாண்மைத் தேவைகள் இவைதான் என உணர்ந்து கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் கூட அவர்களுக்கு வழங்கப்படவில்லை. இந்நிகழ்ச்சித்திட்டங்களுக்கோ அல்லது பயிற்சிப்பட்டறைகளுக்கோ (Workshops) செல்வதற்கு ஆசிரியர்களுக்கு விடுகை (Release) வழங்குவது மாத்திரமே வாண்மை விருத்தி நடவடிக்கை

ளோடு அதிபர் கொண்டுள்ள வகிபாகமாகக் கருதப்பட்டது. இந்நடவடிக்கைகளுக்கான ஆசிரியர்கள் தெரிவில் கூட அதிபர்கள் அசமந்தப் போக்கையே கடைப்பிடித்தனர். பயிற்சிப் பட்டறைகளிலும் வாண்மை விருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களிலும் ஆசிரியர்கள் பெற்றுக் கொண்ட அனுபவங்களும், அறிவும் ஏனையோருடன் பகிரப்படுவதற்கான சந்தர்ப்பங்களும் மிக அரிதாகவே வழங்கப்பட்டன. ஆனால், விளைதிறன் மிக்க வாண்மைவிருத்தி பற்றியதான எண்ணக்கருக்கள் இன்று மாற்றம் கண்டு வருவதை வாண்மை விருத்தி நடைமுறைகள் பற்றிய புதிய பிரதிமைகள் (new images) சிலவற்றின் பட்டியலைக் கொண்ட அட்டவணை - 1 காட்டுகிறது.

அட்டவணை 1: வாண்மை விருத்தி நடைமுறைகள்

கடந்தகாலப் பிரதிமை	புதிய பிரதிமை
1. மாவட்ட மட்டத்திலானவை அல்லது கல்வி வலய மட்டத்திலானவை.	1. பாடசாலை மட்டத்திலானவை
2. மாவட்ட மட்டத்தில் அல்லது நிருவாக மட்டத்தில் உள்ளடக்கம் தீர்மானிக்கப்படும்.	2. பாடசாலை மட்டத்திலுள்ள ஆளணி யினரால் (School- based staff) உள்ளடக்கம் தீர்மானிக்கப்படும்.
3. அதிக இறுக்கமின்றி தொடர்புறுத்தப் பட்ட நிகழ்வுகளின் தொடரைக் கொண்டது.	3. குறிப்பான இலக்குகளை அல்லது தூரநோக்கை (vision) மையப் படுத்துவது.
4. இலக்குக் குழுவில் பெருந்தொகை யினர் காணப்படுவர்.	4. தனித்தன்மையளிக்கப்பட்ட சிறிய இலக்குக் குழுவினர்.
5. வரையறையுள்ள எண்ணிக்கையிலான வடிவமைப்புக்களைக் கொண்டவை. உ-ம் - பட்டறைகள், உரையாளர்	5. பல்வகைப்பட்ட வடிவமைப்புகள் (உதாரணமாக, சகபாடி மூலமான பயிற்சி அளிப்பு peer coaching உட்பட)
6. ஒரே ஒரு தடவை (One shot) மட்டும் இடம் பெறுவதோடு, மட்டுப்படுத்தப் பட்ட பின் தொடர் நடவடிக்கைகளை காணப்படும்.	6. என்றும் தொடர்ச்சியாக நிகழ்ந்து கொண்டிருப்பது (Ongoing)
7. பரிசாரத்திற்குரியன; பழுதுள்ள நடைமுறை திருத்தப்படும்.	7. விளைதிறன்மிக்க நடைமுறைகள் ஊக்குவிக்கப்பட்டு மேம்படுத்தப் படும்.

தொழிற்கூழல்

அடுத்து, பாடசாலைகளின் தொழிற்பாட்டை நிர்ணயிக்கின்ற மாற்றமுறும் நிலைமைகளும் புதிய பிரதிமைகளும் “வாண்மை விருத்தி” என்பதற்கான அகற்சியுள்ள புதிய வரைவிலக்கணங்களை வேண்டி நிற்கின்றன. உதாரணமாக, பாடசாலை மட்டக் கலைத்திட்ட விருத்தி, ஆசிரியர்களுக்கு வலுவூட்டல் (empowerment of teachers) என்பன பாடசாலைக் கலாசாரத்தில் கூடிய கவனத்தைச் செலுத்துகின்றன (Barth, 1998). தோழமை உணர்வும் (collegiality) கூட்டிணைவும் (collaboration) நிறைந்த தொழிற்கூழலின் இன்றியமையாமையே உணரப்படுகின்றது. (Fullan & Hargreaves, 1994; Sarason, 1990) இதன் தொடர்ச்சியாக, பயிற்சிப் பட்டறைகள், சிறப்புரைகள் போன்ற மரபு வழிச் செயல் நடவடிக்கைகளை மாத்திரமன்றி, “பாடசாலை வாழ்க்கை” (School life) என்ற கட்டுமானத்தில் உட்பொதித்துள்ள தோழமையுணர்வு, கூட்டிணைவு ஆகியவற்றுக்கு ஆதாரமளிக்கின்ற நடைமுறைகளையும் உள்ளடக்கியதாக வாண்மை விருத்திசார் நடவடிக்கைகள் விரிவுபடுத்தப்பட வேண்டியன (Shanker, 1990).

இம்முயற்சிகள் பாடசாலைகளை மேம்படுத்த வேண்டுமாயின், வாண்மை விருத்தி என்பது ஒரு தொடர்ச்சியான செயல் நடவடிக்கையாக (ongoing activity) இடம்பெறுதல் முக்கியமானது. அத்தோடு, ஆய்விதழ்க் கட்டுரைகளிலிருந்தும் சிறப்புரைகளிலிருந்தும் பயிற்சிப் பட்டறைகளிலிருந்தும் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் கருத்துக்கள் பாடசாலைச் சூழலில் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். ஆசிரியர்கள் ஒவ்வொருவரும் பல்வேறு உபாயங்களைக் கற்பித்தற் செயற்பாட்டில் பிரயோகிப்பதனால் அவ்வாறு தாம் பிரயோகிக்கும் உபாயங்கள் குறித்துக் கலந்துரையாடி, தாம் எதிர் கொள்ளும் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்கும் அவர்களுக்குச் சந்தர்ப்பங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். இவ்வகையில் குறிப்பிட்ட சில விசேட நாட்களில் மட்டும் வாண்மை விருத்திசார் செயல் நடவடிக்கைகள் இடம்பெறுவதாக அல்லாமல், வழமையான, சாதாரண நடைமுறைகளின் ஓர் அங்கமாகவே வாண்மை விருத்திசார் நடவடிக்கைகளும் இடம்பெறக்கூடியதாக பாடசாலைகளின் தொழிற்கூழல் வளர்த்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

பாடசாலைத் தொழிற்பாடும் தீர்மானம் மேற்கொள்ளலும்

வாண்மை விருத்தியை நோக்கி மையப்படுத்தப்படுவதான இம் மாற்றங்கள் யாவும் பாடசாலைகளின் ஒழுங்கமைப்புக் கோலங்களையும்

தொழிற்பாட்டு முறைகளையும் கூட மாற்றுகின்றன என்பதும் கவனத்துக் குரியது. கூட்டிணைவுச் செயல் நடவடிக்கைகளும் சகபாடிப் பயிற்சியளிப்பை (peer coaching) ஒத்த தோழமை உணர்வு உபாயங்களும் தெறிப்புச் சிந்தனை மிக்க தொழிற்துறையாளர் (Reflective practitioners) என்ற வலியுறுத்தலும் பாடசாலை ஒழுங்கமைப்பின் பல்வேறு அங்கங்களிலும் புதிய அமுத்தங்களையும் சமத்தியுள்ளன. உதாரணமாக, நேரகூசி தயாரித்தலும் பாடங்களுக்கான வகுப்பறை ஒதுக்கீடுகளை மேற்கொள்ளலும் கூட, இன்று வாண்மை விருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் அம்சங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன. இப்பின்னணியில், தலைமைத்துவம் பற்றிய புதிய பிரதிமைகளுடன் முகாமையாளர் நிலைத் தலைமைத்துவப் பாணியை (Manager leadership style) ஒப்பிடும் வகையிலான சில பாடசாலைப் பண்புகளை அட்டவணை 2 தருகின்றது.

அட்டவணை 2 - வெவ்வேறு அதிபர் நிலைத் தலைமைத்துவப் பாணிகளுக்கான பாடசாலைப் பண்புகள்

முகாமையாளர் நிலைத் தலைமைத்துவம்	புதிய பிரதிமை
1. பாடசாலையின் செல்நெறியும் மைய நோக்கும் வெளியாரினால் நிறுவப்படுகின்றன.	1. தனது சொந்த தூரநோக்கை பாடசாலையே நிறுவிக்கொள்ளும்.
2. பாடசாலைச் செயல் நடவடிக்கைகளின் மீதும், வளங்களின் மீதும், மத்திய கட்டுப்பாடு காணப்படுகிறது.	2. பன்முகப்படுத்தப்பட்ட செயல் நடவடிக்கைகளும் வளங்களும் காணப்படும்.
3. வழமையான நிருவாகியால் தலைமைத்துவம் ஏற்கப்படுகிறது.	3. வெவ்வேறு நோக்கங்களுக்காக பாடசாலையிலுள்ள வெவ்வேறு ஆளணியினரால் தலைமைத்துவம் ஏற்கப்படும்.
4. அனேகமான தீர்மானங்களை நிருவாகமே மேற்கொள்ளும்.	4. பகிரப்படும் தீர்மானம் மேற்கொள்ளல் காணப்படும்.

அதிபர் பதவிநிலை குறித்த மாற்றமுறும் கருத்துக்கள்

அதிபரை முகாமையாளராகக் காணும் மரபு ரீதியிலான கண்ணோட்டமானது அட்டவணை 2இல் காட்டப்பட்டது போன்ற, மிகவும் அதிக அளவில் மத்தியமயப்படுத்தப்பட்டதான ஒழுங்கமைப்பாக பாட

சாலையை உருவாக்குகிறது. கடந்த காலத்தில் வேர்கொண்ட இப்பிரதிமை கைத்தொழில் முகாமைத்துவ மாதிரிகையிலிருந்து (Industrial model of management) பிறந்ததாகும். இவ்வகிபாகத்தில் அதிபரானவர் பாடசாலைச் செயற்பாடுகளையும் வளங்களையும் கட்டுப்படுத்துபவராகவே காணப்படு வார். அதாவது, அதிபர் பதவிநிலை குறித்த மரபுரீதியான பிரதிமையானது பாடசாலைத் தொழிற்பாட்டை நிருவகிக்கின்ற முகாமைத்துவ அலுவலகத் தில் அதிபரை அமர்த்துவதாகும். இந்நிலைமையானது, இன்று வேண்டப்படும் தோழமைப்பண்பு மிக்க கூட்டிணைவை வலியுறுத்தும் ஒழுங்கமைப்புக் கோலத்துக்கு முரணானதாகும்.

அதிபர் அலுவலகத்தில் அமர்ந்துகொண்டு பாடசாலை முழுவதிலும் இடம்பெறுபவற்றைக் கட்டுப்படத்த முயலும் வழிமுறைகளுக்கும் அப்பால், தமது கடமைப்பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்கு உதவியளிக்கக்கூடிய புதிய பிரதிமைகள் இன்று அதிபர்களுக்கு அவசியமானவை. அதிபரானவர் எல்லாவேளைகளிலும் அணித்தலைவராக இருப்பதல்லாமல், அணி உறுப்பினராக இருப்பதையும் இப்பிரதிமைகள் உள்ளடக்குவன. சமயா சமயங்களில், ஏனைய உறுப்பினர்கள் தலைமைத்துவ வகிபாகத்தை ஏற்கும் வேளைகளில், அதிபரானவர் ஒத்தாசையாக இருப்பதற்கான வழிமுறை களை அதிபர் கண்டறிந்துகொள்ள வேண்டும் என்பதையும் இது குறிக்கும்.

குறியீட்டுத்தலைமைத்துவம் (Symbolic leadership), தலைமைத்துவ விசைகள் (Leadership forces) என்பன பற்றியதான எண்ணக்கருக்களும் (Sergiovanni, 1990) உருமாற்றத்துக்குரிய தலைமைத்துவம் (Transformational leadership) பற்றிய கலந்துரையாடல்களும் (Leithwood, 1992) மரபுசாரா வழியில் அதிபர் பதவிநிலையை நோக்குவதற்கான சட்டக மொன்றை வழங்குகின்றன. ஆசிரியர் வாண்மைத்துவமும் பாடசாலைக் கலாசாரமும், ஊட்டத்தையும் விருத்தியையும் உதவியையும் அடிப்படையில் வேண்டி நிற்கின்றன என்பதை, அதிபர் பதவிநிலை குறித்த புதிய பிரதிமைகள் சுட்டுகின்றன. இத்தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதில் பாடசாலை மட்ட ஆளணியினரின் வாண்மை விருத்தியே முதன்மை பெறும்.

புதிய பிரதிமைகள்

அதிபரை ஒரு முகாமையாளராகவோ அல்லது நிருவாகியாகவோ காணும் மரபுரீதியான பிரதிமைகள், வசதியளித்தல், ஒழுங்கமைத்தல்,

ஆதரவளித்தல், உதவிசெய்தல் ஆகிய தொழிற் கூறுகளை உள்ளடக்கியன. ஆனால், தலைமைத்துவம் பற்றிய புதிய பிரதிமைகள், உற்சாகமளிக்கும் தலைவர், மதகுரு, மாயாஜால வித்தைக்காரர், கட்டடக் கலைஞர், பராமரிப்பாளர் ஆகிய ஐந்து நிலைகளுக்குரிய பிரதிமைகளை உள்ளடக்குவன.

உற்சாகமளிக்கும் தலைவர் (Cheer leader) என்பவர் ஒருகாற்பந்து ஆட்ட அணியை ஊக்குவிப்பவராவார். எவ்வகையான ஆட்டம் வேண்டும் என்ற தீர்மானத்தை அணித்தலைவருக்கே விடுத்து, அந்த அணியானது பலமாக அரண்செய்து எதிர்த்து நிற்பதற்கோ அல்லது முன்னேறுவதற்கோ வேண்டிய உற்சாகத்தை வழங்குபவராகவே அவர் காணப்படுவார். காற்பந்தாட்டக்காரரை திறமையாக ஆடுமாறும் அவர்களின் முயற்சிகளுக்கு அணி ஆதரவாளர்களை உற்சாகமளிக்குமாறும் வற்புறுத்தி அணியின் ஆட்ட வீராக்கும் ஆதரவாளர்களுக்கிடையே ஓர் இணைப்பாளராகவும் கூட அவர் விளங்குவார். ஆட்டம் தோல்வி கண்டாலும் கூட, ஆர்வம் மிக்கவராகவும் (enthusiastic) எதிலும் நலம் காண விழைபவராகவும் (Optimistic) இருப்பதோடு, வெற்றியைக் கொண்டாடியும் தோல்விக்கு வருத்தம் தெரிவித்தும் என்றும் ஆதரவளிப்பவராகவே அவர் காணப்படுவார்.

ஆசிரியர் வாண்மை விருத்தியைப் பொறுத்தவரை இத்தகைய உற்சாகமளிக்கும் தலைவர் ஒருவரின் வகிபாகத்தை பாடசாலை அதிபரானவர் வகிக்க முடியும். ஆசிரியர்களை செயல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடத் தூண்டுவதோடு அவர்களின் முயற்சிகளுக்கு ஆதரவளித்து ஆசிரியர்கள் ஈட்டிய பெறுபேறுகளையும் எதிர்கொண்ட இடர்ப்பாடுகளையும் இனங்கண்டு கொள்ளவும் வேண்டும். தனித்தனியாக ஆசிரியர் ஒவ்வொருவரின் முயற்சிகளையும் மேம்படுத்தும் வகையில், அவர்களை குறிப்பான சில கருத்தரங்குத் தொடர்களுக்கு (Seminars) அனுப்புவதன் மூலமும் குறித்த சில ஆய்விதழ்க் கட்டுரைகளைப் படிக்கச் செய்வதன் மூலமும் உற்சாகமளிப்பது அதிபரின் கடமையாகும். இவற்றுக்கும் மேலாக, புதிய விடயங்களை ஆசிரியர்கள் வகுப்பறைகளில் முயற்சித்துப் பார்த்தும், பின்னூட்டல்களைத் தம்மிடையே பகிர்ந்து கொண்டும், ஒருவர்க்கொருவர் அறிவுரை வழங்கியும் பயிற்சி அளித்தும் சகபாடீப் பயிற்சியளிப்பாளர்களாகத் (Peer coaches) தொழிற்படும் நிலையில் அந்த ஆசிரியர்களுக்கு வேண்டிய வசதிகளை அதிபர் ஏற்படுத்திக் கொடுக்க முடியும். இவ்வகையில், பாடசாலை நேரகூசியில் நெகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தி, ஆசிரியர்களுக்கு சுழற்சி

முறையில் விடுகை நேரத்தையும் (Released time) வழங்க வேண்டி நேரிடலாம்.

ஒரு பாடசாலையின் ஆதரவாளர்களும், விசிறிகளும் (Fans) அப்பாடசாலைச் சமூகத்தினரே. வாண்மை விருத்தியின் அவசியத்தை இப் பாடசாலைச் சமூகத்தினரும் உணர்ந்துகொண்டு, ஆசிரியர்களின் மாணவ விருத்தி நடவடிக்கைகளுக்கு ஆதரவளிக்கக் கூடியதாக, ஆசிரியர்களுக்கும் பாடசாலைச் சமூகத்தினருக்குமிடையே ஓர் இணைப்பை ஏற்படுத்துகின்ற, உற்சாகமளிக்கும் தலைவராகப் பாடசாலை அதிபர் தொழிற்படமுடியும். ஆனால், ஆசிரியர்களின் தீர்மானங்களிலோ, நடவடிக்கைகளிலோ தலையிடாது, உதைபந்தாட்ட மைதானத்தின் எல்லைக்கோடுகளுக்கும் அப்பால் நின்று உற்சாகமளிக்கும் தலைவர் போல, அதிபரானவர் விளங்க வேண்டும் என்பதையே இப்புதிய பிரதிமை சுட்டி நிற்கின்றது.

மதகுருவாக அதிபர்

உயர் மதகுரு (High priest / priestess) ஒருவரின் பிரதிமையை ஒத்த அதிபரின் வகிபாகம் சற்று வித்தியாசமானது. சமயச் சடங்கொன்றின் மையமாக மதகுருவே விளங்குவார். கிரியைகளுடாகவும் சடங்குகளினூடாகவும் கலாசார விழுமியங்கள் முனைப்புடன் பேணப்படுவதை மதகுரு உறுதிசெய்வார். உயர் மதகுரு ஒருவர் நிகழ்வொன்றின் தொடக்கத்தில் ஏற்கெனவே நிறுவப்பட்ட சில கரணங்களைச் செய்து, திருநிலைப்படுத்தி, கலாசார விழுமியங்களை நிறுவ முற்படுவதுபோல, பாடசாலை அதிபரும் பாடசாலையில் நிகழும் பரிசளிப்புவிழா, விளையாட்டுப் போட்டி, கலைவிழா போன்ற பல்வேறு நிகழ்வுகளில் உயர் மதகுரு ஒருவரின் பிரதிமையை ஒத்த வகிபாகத்தை வகிக்க முடியும்.

குறிப்பாக, வாண்மை விருத்திக்காக ஏற்பாடு செய்யப்படும் அமர்வுகளைத் தொடக்கி வைக்கும்போது அதிபர் கூறும் ஒரு சில வார்த்தைகளும் கூட, உயர் மதகுருவின் ஆசீர்வாதத்தை ஒத்ததாகவே காணப்பட வேண்டும். வாண்மை விருத்தியின் அவசியத்தை உணர்த்துவதோடு, அந்த அமர்வுகளில் உட்பொதிந்துள்ள விழுமியங்களும் தொழிற்பாடுகளும் நிறுவனக் கலாசாரத்தில் எத்துணை வாண்மை வாழ்ந்தவையாக அமையும் என்பதை வலியுறுத்தும் வாழ்த்துச் செய்தியாகவோ அல்லது ஆசீர்வாதமாகவோ தான் அதிபரின் தொடக்கவுரை அமைய வேண்டும்.

மேலும், ஆசிரியர்களுடனான கூட்டத்தில் (Staff meeting), பயிற்சிப் பட்டறைகளுக்கோ அல்லது கருத்தரங்குத் தொடர்களுக்கோ சென்று வந்த ஆசிரியர்களின் வாண்மைவிருத்தி நடவடிக்கைகள் குறித்துப் பிரஸ்தாபித்து, அவர்கள் தமது அனுபவங்களை ஏனையோருடன் பகிர்ந்து கொள்வதற்கும், சகபாடிப் பயிற்சியாளர் நிலைக் குழுக்கள் (Peer coaching teams) தமது நடவடிக்கைகள் குறித்து விளக்குவதற்கும் வேண்டிய ஒழுங்குகளை ஏற்பாடு செய்து கொடுக்க வேண்டும்.

மாயாஜால வித்தைக்காரராக அதிபர்

கூழல் பற்றியும் அதிலுள்ள வளங்கள் பற்றியும் நிறைந்த அறிவைக் கொண்டவராக மாயாஜால வித்தைக்காரர் (Wizard) விளங்குவார். நீண்ட காலமாக ஒன்று திரட்டிய செய்திகளை உச்சாடனங்களுடனும் காண்பிய விளைவுகளுடனும் (visual effects) ஒன்றிணைத்து, கூழல் வளங்கள் பற்றிய அறிவுடன், பலவித்தைகளை மாயாஜாலங்களினூடாக அவரால் செய்ய முடியும். அத்தோடு, வித்தைகள் குறித்த தீர்மானங்களைப் பார்வையாளரிடமே விடுத்து நிகழ்த்திக்காட்டும் வித்தைக்காரராகவே அவர் காணப்படுவார்.

இவ்வாறே, பாடசாலை அதிபர் ஒருவரும் மாயாஜால வித்தைக்காரர் ஒருவரின் பிரதிமையை ஒத்த வகிபாகத்தைக் கடைப்பிடிக்க முடியும். வாண்மை விருத்திக்கெனக் காணப்படக்கூடிய வளங்கள் பற்றிய அறிவையும் அவை எவ்வாறு பெறப்படலாம் என்பதையும் பாடசாலை அதிபரானவர் அறிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். வளப்பயன்பாட்டில் நிதி வசதிகள் கணிசமான பங்களிப்பைச் செய்யக்கூடியவை. ஆயினும், ஆசிரியர்களுக்கு உதவக்கூடிய சமூக வளங்களையும் ஆசிரியர்களிடையே காணப்படக்கூடிய குறிப்பான பலங்களையும், பொருத்தமான கருத்தரங்குகளுக்கோ அல்லது பயிற்சிப் பட்டறைகளுக்கோ ஆசிரியர்களுக்குக் கிடைக்கக் கூடிய வாய்ப்புக்களையும் இனங்கண்டு, அவற்றையெல்லாம் ஒருங்கிணைத்துப் பயன்படுத்தி, மாயாஜால வித்தைக்காரர்போல, பல ஏற்பாடுகளினூடாக ஆசிரியர்களுக்கான வாண்மை விருத்தி எனும் வித்தையை அதிபரானவர் நிகழ்த்திக்காட்ட முடியும்.

கட்டிடக்கலைஞராக அதிபர்

புதிய எண்ணங்களுக்குச் செயலுருவம் கொடுக்கும் சிந்தனைகளும் வடிவமைப்புகளும் கட்டிடக்கலைஞர் (Architect) ஒருவரின் ஆட்சிக்

குட்பட்டவை, தொலைநோக்கோடும் கனவுகளோடும் கூடிய மங்களானதும் திடத்தன்மையற்றதுமான தமது கருத்துருவங்களுக்குச் செயல் வடிவம் கொடுப்பதற்காகக் கட்டடக் கலைஞர் ஒருவரை மக்கள் அணுகுகின்றனர். கட்டடக் கலைஞர் ஒருவரின் முயற்சிகளின் வெற்றியானது, பிறர் தமது விருப்பங்களைத் தெரிவிக்கும்போது அவற்றைச் செவிமடுக்கும் அவரது ஆற்றலிலும், பின்னர், நிறைவேற்றப்படக்கூடிய ஒரு திட்டத்தில் சாதனங்கள் பற்றிய அறிவையும் படைப்பாற்றலையும் இணைக்கும் திறனிலும் தங்கியுள்ளது. இச்செயற்பாட்டில் தன்னைச் சார்ந்தவர்களுடன் கூட்டிணைந்து, கலந்தாலோசனை செய்து, ஓர் அணியில் உறுப்பினராக அவர் செயற்பட வேண்டியது அவசியம். உண்மையில், கட்டடக்கலைஞர் ஒருவர் கட்டடத்தைக் கட்டியெழுப்புவதில்லை. திட்ட விபரங்களுக்கும் ஒப்பந்தங்களுக்கும் ஏற்ப வேலைகள் நிறைவேற்றப்படுகின்றனவா என்பதையே அவர் கண்காணிப்பார். இவ்வகையில் குறித்த பணிகளை ஆற்றுவதில் ஒப்புக் கொண்ட முறையில் பணியாளர்கள் கடமையாற்றுகிறார்களா எனவும் வேலையின் தரம் ஏற்றுக் கொள்ளப்படக்கூடியதா எனவும் பார்வையிடுவதே கட்டடக் கலைஞரின் பணியாகும்.

இதேபோல, ஆசிரியர்களினதும் சமூகத்தினதும் பாடசாலை குறித்த தொலைநோக்குக்கும் கனவுகளுக்கும் செயலுருவம் கொடுப்பவராக பாடசாலை அதிபர் விளங்க வேண்டும். ஆசிரியர்களின் வாண்மைசார் விருப்பங்களுக்குச் செவிசாய்த்து, அவ்விருப்பங்களையும் கனவுகளையும் குறிப்பான நோக்கங்களை எய்தும் வகையிலான செயல்நடவடிக்கைகளாகத் திசைப்படுத்தி, அவ்விருப்பங்களுக்கிடையே காணப்படும் பொதுமைப் பண்புகளை உணர்த்தி, ஆசிரிய ஆளணியினரைக் கூட்டிணைவுடன் தொழிலாற்றும் குழுவாக உருவாக்குவதும் அதிபரின் கடமையாகும். விளைதிறன் மிக்க வாண்மை விருத்திசார் கட்டடக் கலைஞராக அதிபர் விளங்க வேண்டுமாயின் அவர் தனித்து இயங்க முடியாது. இவ்வகிபாகத்தில் நிபுணத்துவ ஆலோசகராகவும் அணி உறுப்பினராகவும் அதிபர் காணப்படவேண்டும். பாடசாலை ஆளணி யினருள் முக்கியமானவர் என்ற வகையில், பாடசாலையின் தொலை நோக்குப் பற்றிய சிந்தனையை ஆசிரிய ஆளணியினர்க்குத் தெளிவாக்கு பவராக அதிபர் பங்களிக்க முடியுமெனினும், இச் சிந்தனைக்கான வடிவமைப்புக்கு செயல் வடிவம் கொடுத்து வெற்றிபெறச் செய்தல் கூட்டிணைவு அணுகுமுறையிலேயே (Collaborative approach) தங்கியுள்ளது.

பராமரிப்பாளராக அதிபர்

திட்டவேலையொன்றின் சுமுகமான இயக்கத்துக்கு பராமரிப்பாளர் ஒருவர் அதன் பின்னணியில் நின்று தொழிற்பட வேண்டியது அவசியம். வேலை முடிந்து பணியாளர் யாவரும் வீடு சென்ற பின், வேலைத்தளத்தில் அங்கும் இங்கும் சிதறிக் கிடப்பவற்றை ஒன்று சேர்த்தும், உடைந்தவற்றைத் திருத்தம் செய்தும், அவ்வாறு தானே திருத்தம் செய்ய முடியாதவற்றை நிபுணர் ஒருவரின் உதவியுடன் பயன்பாட்டுக்குரியதாக்கியும், பழுதானவற்றை அகற்றியும், வேலைத்தளத்தை மறுநாள் வேலைத் தொடக்கத்துக்கு உசிதமான ஓர் இடமாக மாற்றிக் கொள்வது பராமரிப்பாளர் கடமையாகும். ஒரு பணியின் நிறைவேற்றத்தில் பராமரிப்பாளர் தனியாளாகவே செயற்படுவார். ஆயினும், அவரின் முயற்சிகள் வழமையாக வெளியே தெரிய வருவதுமில்லை. கணிப்பைப் பெறுவதுமில்லை.

இதேபோல, வாண்மைசார் விருத்திப் பணிகளில் அநேக சந்தர்ப்பங்களில் ஒரு பராமரிப்பாளராக அதிபர் தொழிற்பட வேண்டியது அவசியம். நேரகூசி ஆக்கம், பொறுப்பு ஒப்படைப்புகள், நிதிவசதி போன்ற பல்வேறு அம்சங்களில் காணப்படக்கூடிய தடங்கல்களை நிவர்த்தி செய்து, உகப்பான சூழலை உருவாக்கிக் தருவதும் அதிபரின் பணியே. சிலவேளைகளில், பிரச்சினைகளில் உதவியைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டியும் நேரிடும். வாண்மைசார் விருத்தி நடவடிக்கைகளுக்கு உகப்பான சூழலை உருவாக்கும் வகையில், அலுவலக நடைமுறைகளையும் நிருவாகக் கடமைகளையும் பாடசாலைக் கொள்கையையும் சீர் செய்து பணியாற்றும் வகையில் அதிபரின் வகிபாகம் ஒரு பராமரிப்பாளரின் பிரதிமையை ஒத்ததாகக் காணப்படுகிறது.

பாடசாலை ஆளணியினரின் வாண்மை விருத்திசார் நடவடிக்கைகளைப் பொறுத்தவரை அதிபர் முக்கியம் வாய்ந்தவரல்லர் என்ற நிலையும், வாண்மை விருத்திக்கான வளங்களை ஒதுக்கீடு செய்வதிலும் திசைப் படுத்துவதிலும் அதிபருக்கு இருந்த கட்டுப்பாட்டு அதிகாரநிலையும், இன்று மாற்றம் கண்டுள்ளன. தளமட்ட முகாமைத்துவம் (site - based management) பற்றிய சிந்தனையுடன், மாற்றத்துக்கான அடிப்படை அலகு பாடசாலையே என்ற சிந்தனை வேர்கொள்ளத் தொங்கியதனாலும், தோழமை உணர்வுடன் கூடிய பாடசாலைக் கலாசார விருத்தி என்ற அம்சமும், தீர்மானங்களில் ஆசிரியர்களும் ஈடுபாடு கொள்ள வேண்டியவர்கள் என்ற சிந்தனையும்

அதிக அழுத்தம் பெறுவதனாலும் வாண்மைசார் விருத்தி நடவடிக்கைகள் தொடர்பான அதிபரின் வகிபாகமும் மாற்றம் கண்டு வருகிறது. இவ்வகையிலேயே ஐந்து முக்கிய பிரதிமைகள் இக்கட்டுரையில் முன்வைக்கப்பட்டன. மாற்றம் காணும் உலகில் இப்பிரதிமைகளுக்கூடான வகிபாகங்களுக்குரிய குறிப்பான கடமைகளை ஆற்றவேண்டியது அதிபர்களின் பொறுப்பாகும்.

References

1. Barth R.S. (1988). School : A community of leaders. In A. Lieberman (Ed). *Building a professional culture in schools* (pp. 129-147). New York : Teachers College Press
2. Fullan, M.G. & Hargreaves, A. (1991). *What is work fighting for? Working together for your school*. Toronto : Ontario Pubic School Teachers' Fedaration.
3. Leithwood, K.A.(1992). The move toward transformational leadership. *Educational leadership*, 49(5), 8-12
4. Sarason, S.B. (1990). *The Predictable failure of education reform*. San Francisco : Tossey - Bass
5. Sergiovanni, T.J. (1990). *Value added leadership : How to get extraordinary performance in schools*. San Deigo, CA. Harcourt Brace Jovanovich.
6. Shankar, A. (1990). Staff development and the restructural school. In B.joyce (Ed). *Changing school culture through staff development* (pp.91-103). Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.

ஆரம்ப பிள்ளைப்பருவமும் மொழித்திறன் விருத்தியும்: பெற்றோருக்கான சில பயனுள்ள குறிப்புகள்

இன்று எமது நாட்டில் கல்வியில் போட்டி நிலவுவதை எங்கும் காணக்கூடியதாக உள்ளது. பாடசாலை அனுமதிமுதல் பல்கலைக்கழகப் பிரவேசம் வரை போட்டிநிலை வளர்ச்சியுற்றுச் செல்வதனால், எமது சமுதாயம் ஒரு போட்டிச் சமுதாயமாகவே மாறி வருகின்றது. எமது நாட்டின் கல்வி அமைப்பிலுள்ள பரீட்சை முறைகள் கல்வியில் போட்டியை நிறுவுவதற்கு அனுசரணையாகவே உள்ளன. போட்டி நிலை, மனித முன்னேற்றத்துக்குத் தூண்டுதலாகவே அமையும். எனினும், ஆரோக்கிய மற்ற போட்டியாக அது உருவெடுக்கும் நிலையில், குறுக்கு வழிகளைப் பலர் நாட எத்தனிப்பதையும் அறியக் கூடியதாக உள்ளது. இப்போட்டி நிலையின் ஓர் உச்சக்கட்டமாகவே ஆரம்ப பிள்ளைப் பருவக் கல்விக்கும் (Early Childhood Education) கூட பிரத்தியேக வகுப்புகள் என்ற நிலைமை இன்று உருவாகும் சாத்தியப்பாடுகளைப் பலரும் தெரிவிக்கின்றனர். இந்நிலைமைக்கு அடிப்படையாக அமைவது “எம் பிள்ளையின் கல்விக்கு நாம் என்ன செய்ய முடியும்” என்ற பெற்றோரின் அங்கலாய்ப்பே ஆகும். இந்தப் பின்னணியில் ஆரம்ப பிள்ளைப்பருவ

மொழித்திறன் விருத்தியில் பெற்றோரின் வகிபாகம் (role) எவ்வாறாக அமையும் என எடுத்துக் கூறுவதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

ஆரம்பப் பிள்ளைப்பருவம் (Early Childhood) என்பது வெவ்வேறு நாடுகளின் பாடசாலை அநுமதி வயதைப் பொறுத்து வெவ்வேறு வயதெல்லைகளைப் கொண்டிருக்குமெனினும், பொதுவாக, பிறப்பு முதல் முறைசார் கல்வியைப் பிள்ளை பெற்றுக் கொள்ள ஆரம்பிக்கும் வரையான பருவத்தை இது உள்ளடக்கும். முறைசார் கல்வி நிறுவனமான பாடசாலைக்குள் காலை எடுத்த வைப்பதற்கு முன்னர், முன்பள்ளிக் கல்வியையும் பிள்ளை பெற்றுக் கொள்கின்றது. முன்பள்ளிக் கல்வியைப் பெற்றுக் கொள்ளாத பிள்ளைகளும் முன்பள்ளிக் கல்வி நிலையங்களுக்கு ஒழுங்காகச் சென்று வராதவர்களும் கூட பாடசாலைக்கு வரத் தொடங்குகின்ற பொது "கற்றல்" (Learning) எனும் தொழிற்பாட்டை வெற்றிகரமாக முன்னெடுக்கும் ஆற்றலுள்ளவர்களாகவே பிரவேசிக்கின்றனர். இவ்வாறு, பாடசாலையில் முதன்முதலாக உள்நுழைகின்றபோதே கற்றலை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளக்கூடிய வகையில், தயார் நிலையிலுள்ளவராகப் பிள்ளைகள் விளங்குவதற்குப் பெற்றோரின் பங்களிப்பே முக்கியமானது என்பது மிகைப்பட்ட கூற்றன்று.

பிள்ளைகளின் மொழிவிருத்தி வீட்டிலிருந்தே ஆரம்பமாகின்றது. நல்ல வீட்டுச் சூழலிலேயே அது வளம் பெறுகின்றது. பிள்ளைகள் பேசத் தொடங்குவதற்கான ஆரம்ப முயற்சிகளை விளங்கிக் கொண்டு, அவர்கள் பேசத் தொடங்குவதற்கும் பெற்றோர்களே உதவுகிறார்கள். வயது வந்த ஒருவர் சொல்வதைப் போன்று தமது பிள்ளைகளின் சொற்கள் ஒலிக்காவிடினும், அவர்கள் என்ன சொல்ல முற்படுகின்றார்கள் என்பது பெற்றோருக்குத் தெரியும். உதாரணமாக, தண்ணீர்க் குடத்தைப் பார்த்து அல்லது குவளை ஒன்றைப் பார்த்து, பிள்ளை "ட...ட...ட..." எனும் போதோ அல்லது வேறு ஒலிக்குறிப்புகளை எழுப்பும்போதோ, குடிப்பதற்குப் பிள்ளைக்கு ஏதாவது வேண்டும் என்பது பெற்றோருக்கு விளங்கும். பிள்ளைகள் தமது மொழியைப் பிரயோகிப்பதற்கு முயற்சிக்கும்போதும் பெற்றோரே ஊக்கம் அளிக்கின்றனர். பிள்ளைகள் தனியாக விளையாடும் போது தமக்குள்ளாகவோ அன்றேல் கற்பனை செய்த விளையாட்டுத் தோழருடனோ அடிக்கடி பேசுவதையும் பெற்றோரே அவதானிக்க முடியும். அவ்வேளைகளில், குறுக்கீடு செய்யாமல் அவர்களை அவர் பாட்டில் விளையாட விட வேண்டியதும் கூட பெற்றோரின் பொறுப்பாகும்.

வீட்டுச் சூழலில் பிள்ளைகளின் மொழித்திறன் விருத்திக்கான சந்தர்ப்பங்களையும் பெற்றோரே ஏற்படுத்திக் கொடுக்க வேண்டும். விளையாடுவதற்கான பொம்மைகளையும் வேறு விளையாட்டுப் பொருட்களையும் வாங்கிக் கொடுப்பதும் ஓய்வான வேளைகளில் பிள்ளைகளுக்குக் கதைகள் சொல்வதும் தமது பிள்ளைகள் சொல்லும் கதைகளைப் பொறுமையுடன் கேட்டு அவர்களுடன் உரையாடுவதும் பெற்றோரின் கடமைகளாகும். தமது பிள்ளைகளுக்காக கதைகளைப் பெற்றோர் வாசிக்க முடியுமெனின், அக்கதைகளில் இடம்பெறும் புதிய சொற்களுடனும் அச்செழுத்துக்களுடனும் பிள்ளைகள் பரிச்சயமுற முடியும். பெற்றோர் வாசிக்கும் போதும் எழுதும்போதும் அவர்களை அவதானித்து அவர்களைப் போன்றே பிள்ளைகள் செய்ய விரும்புவர். பிள்ளைகளுடன் கதைகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளும்போது புதிய சொற்கள் மாத்திரமன்றி புதிய எண்ணங்களும் (Ideas) கூட பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகமாவதற்கு வாய்ப்பு உண்டாகின்றது.

படம் பார்த்துக் கதை சொல்லல் என்பது பிள்ளைகளின் மொழித்திறன் விருத்திக்கு உதவுவதோடு மாத்திரமன்றி, தமது கற்பனைத்திறனையும் படைப்பாற்றலையும் கூட பிள்ளைகள் வளர்த்துக்கொள்ள உதவுகின்றது. பிள்ளைகளுக்குச் சலிப்பைக் கொடுக்காத வகையில், பெரிய எழுத்துக்களில் அச்சடிக்கப்பட்ட, படங்களுடன் கூடிய புத்தகங்களை வாங்கிக் கொடுத்து, பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து அவற்றைப் படிக்க வேண்டியதும் பெற்றோரின் பொறுப்பாகும். இவ்வாறு கதைகளை வாசித்து வரும்போதும், தமக்குப் பிடித்தமான ஒரு கதையைப் பல தடவைகள் பெற்றோர் வாசிக்கக் கேட்பது குழந்தைகளுக்கு விருப்பமாக இருக்கும். ஒரே நாளில் பல தடவைகளோ அல்லது ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு மணித்தியாலத்துக்குக் குறையாமலோ மீண்டும் மீண்டும் ஒரே கதையைப் படிப்பது பெற்றோருக்குக் களைப்பையும் சலிப்பையும் தரலாம். ஆனால், பிள்ளைகள் அக்கதையிலுள்ள சில குறிப்பான சொற்களை அடையாளங்காணத் தொடங்குவதோடு, வாசிப்பின் போது பெற்றோர் ஒரு பக்கத்தைத் தவற விட்டால் அதைச் சுட்டிக் காட்டவும் கூடும். புத்தகத்திலுள்ள அச்செழுத்துக்கள் உண்மையில் எதனையோ சுட்டுகின்றன என்பதைப் பிள்ளைகள் உணரத் தொடங்குவதும் இச்சந்தர்ப்பத்தில் தான் என்பதைப் பெற்றோர் மறந்துவிடக் கூடாது. அது மாத்திரமன்றி, வாசிக்கும் போது ஒரு பக்கத்தின் மேற்பாகத்திலிருந்து கீழ்ப்பாகம் வரையும் வாசிக்க வேண்டும் என்பதையும் ஒவ்வொரு வாரியையும் இடது பக்கத்தி

லிருந்து வலது பக்கம் நோக்கி வாசிக்க வேண்டும் என்பதையும் கூட பிள்ளைகள் கண்டறிந்து கொள்வதும் இந்நிலையிலேதான் என்பதும் முக்கியமானதாகும். அத்தோடு, இவை யாவும் எழுதுதலிலும் கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியவை என்பதால், களைப்பையும் சலிப்பையும் பொருட்படுத்தாது கதைகளைத் தமது பிள்ளைகளுக்காக வாசித்து வரும் போது, தாமே தமது பிள்ளைகளுக்கு தொடக்கநிலை ஆசிரியர்களாக விளங்குகின்றார்கள் என்பதைப் பெற்றோர் மனங்கொள்ள வேண்டும்.

பிள்ளைகளின் எழுத்து முயற்சிகளும், பெற்றோர் எழுதுவதை அவதானிப்பதன் பேறாகவே ஆரம்பிக்கின்றன. அவர்களின் தொடக்கநிலை எழுத்து முயற்சிகள் கருத்தற்றவையாக, வெறும் கிறுக்கல்களாகத் தோன்றும். ஆனால் கிறுக்கல்களான அவை பற்றி பிள்ளைகளிடம் பெற்றோர் கேட்பார்களேயானால் அவை எவற்றைக் குறிப்பிடுகின்றன என்று பிள்ளைகள் கூறுவார்கள். படிப்படியாக இக்கிறுக்கல்கள் எழுத்து வடிவங்களை ஒத்ததாக மாறத் தொடங்குவதையும் சொற்களாக உருமாற்றம் பெறத் தொடங்குவதையும் கூட பெற்றோர் அவதானிக்கலாம். பிள்ளைகளின் எழுத்துத்திறன் விருத்தியிலே இவை முக்கியமான படநிலைகளாகும்.

கேட்டல், பேசுதல், வாசித்தல், எழுதுதல் ஆகிய நான்கு அடிப்படை மொழித்திறன்களும் வீட்டிலிருந்தே ஆரம்பமாவதால், பிள்ளைகளின் மொழித்திறன் விருத்தியில் பெற்றோரின் வசிபாகம் (role) அளப்பரியது. பிள்ளைகள் கற்றுக் கொள்வதில் ஆர்வம் உள்ளவர்கள் என்பதும் வெவ்வேறு வழிகளிலே அவர்கள் கற்றுக் கொள்கின்றார்கள் என்பதும் தாம் உண்மையாக விரும்புகின்ற செயல்களிலே ஊக்கத்துடனும் வினைத்திறனுடனும் ஈடுபடுவார்கள் என்பதும் பெற்றோர் மாத்திரமன்றி பாடசாலை ஆசிரியர்களும் கூட கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியவையே. எனவே, பிள்ளைகளின் கற்றலுக்கான ஆர்வத்தையும் நாட்டத்தையும் உருவாக்குவதும் பேணுவதும் பெற்றோர்களினதும் ஆசிரியர்களினதும் முக்கிய கடமைகளாகின்றன. கற்றலானது பல்வேறு வழிகளிலே இடம் பெறக்கூடியது என்பதனால் அதற்கான பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களையும் ஏற்பாடு செய்து கொடுப்பதும் அவசியம். தொடக்கத்திலே கருத்தற்றவையாகத் தோன்றும் பேச்சும் எழுத்தும் கருத்துள்ளவையாக மாற்றம் பெறத் தொடங்குவதை விசைப்படுத்த வேண்டியவர்களும் பெற்றோரே.

ஆரம்பப் பிள்ளைப் பருவச் சிறார்களின் மொழிவிருத்திக்குப் பெற்றோர்கள் செய்ய வேண்டியவற்றுள் சிலவற்றைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்:

- பிள்ளைகளுடன் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கம்போதெல்லாம் கதைத்தல், கதைப்பதற்கான அதிக சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தல்
- கதைக்கும்போது பிள்ளைகளால் விளங்கிக்கொள்ள முடியாத சொற்களுக்கு விளக்கம் கூறல்.
- பிள்ளைகளை வெளியே அழைத்துச் சென்று, அவர்கள் காண்பவை பற்றி அவர்களுடன் உரையாடுதல்.
- இது, "அது" என்ற சொற்பிரயோகங்களுக்குப் பதிலாக அப்பொருட்களுக்கான பெயர்களை எப்போதும் உரையாடலில் பயன்படுத்த்தல்.
- கதைகள் கூறுதல்.
- பிள்ளைகளுக்குப் பழக்கமான கதைகளைச் சொல்லத் தொடங்கி, பின்பு அவற்றை முடித்து வைக்குமாறு பிள்ளைகளைக் கோருதல்.
- திருத்தமான மொழிப்பிரயோகத்தை எப்போதும் மேற்கொள்ளல்.
- பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து வாசித்தல்
- தொழில் முடிந்துவந்தபின், அன்றைய தினம் என்ன என்னவெல்லாம் நிகழ்ந்தன என பிள்ளைகளிடம் வினாவுதல்.
- பிள்ளைகள் கூறுவனவற்றைப் பொறுமையுடன் செவிமடுத்தல்
- பிள்ளைகள் எழுதுவதற்கும் வரைவதற்கும் நிறம் தீட்டுவதற்கும் வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுத்து அவர்களைப் பாராட்டி உற்சாகமளித்தல்
- கடைகளுக்கும் கடற்கரைகளுக்கும் நூல்நிலையங்களுக்கும் வேறு இடங்களுக்கும் அழைத்துச் சென்று உரையாடுதல்
- பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து, சொல் ஆக்க விளையாட்டுக்களை விளையாடுதல்
- பெரிய எழுத்துக்களினாலான விளம்பர எழுத்துக்களையும் பத்திரிகைத் தலைப்புக்களையும் வாசித்துக் காட்டல்.
- பிள்ளைகளையும் கூடவே வைத்துக் கொண்டு பொருட்கள் வாங்குவதற்கான பட்டியலையோ அல்லது கடிதங்களையோ எழுதுவதன் மூலம் எழுதும் முறையைப் பிள்ளைகள் அவதானிப்பதற்கு சந்தர்ப்பம் அளித்தல்
- சிறப்புத் திருநாட்களில் நண்பர்களுக்கு அல்லது உறவினர்களுக்கு அனுப்பும் வாழ்த்து மடல்களில் தங்கள் பெயர்களையும் எழுதுவதற்குப் பிள்ளைக்குச் சந்தர்ப்பம் அளித்தல்.
- பிள்ளைகளின் வினாக்களுக்கு பொறுமையாக விடையளித்தல்.

பாடசாலைக்குப் பிள்ளைகள் செல்லத் தொடங்க முன்னர் வீட்டில் பிள்ளைகள் பெறும் மொழித்திறன்களின் விருத்தியானது. பாடசாலைக் கல்வியின் தொடக்கத்துக்கு வளமாக அமையும். பாடசாலைக் கல்வியின் ஆரம்பநிலைக் கல்வியில் (Primary Education) பெற்றோரைப் பாடசாலைகள் நன்கு பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். பாடசாலையில் பிடிமானம் கொண்டோருள் (Stakeholders) மிக முக்கியமானவர்கள் பெற்றோர்களே. தமது பிள்ளைகளின் நல்ல நடத்தை குறித்தும் கல்வி முன்னேற்றம் குறித்தும் பெற்றோர் காட்டும் அக்கறை காரணமாக, பிள்ளைகள் கல்வி பயிலும் பாடசாலைகளின்மீது பெற்றோர் கொண்டுள்ள பிடிமானம் பாடசாலையின் கல்வி விருத்திக்கு வேண்டிய முக்கியமான ஓர் அம்சமாகும்.

ஏறத்தாழ முந்நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்னரேயே, குழந்தைகளின் முதல் ஆறுவருட வாழ்க்கையில் அவர்களுக்கு கல்வி வழங்கும் பொறுப்பு பெற்றோரை சார்ந்தது என கொமேனியஸ் வலியுறுத்தியிருந்தார். அன்னையர் தமது குழந்தைகளுக்குக் கதை கூறி, குழந்தைப் பாட்டுகளையும் பாடிக்காட்ட வேண்டும் எனவும் இவர் குறிப்பிட்டிருந்தார். ஆனால், இன்று குழந்தைகளைக் கையாளும்போது கவனமாகக் கையாளவேண்டும் என்ற வகையில் பெற்றோர்கள் போதிய அறிவைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பது அறிவுறுத்தப்படுகின்றது. ஆயினும், தமது குழந்தைகளில் நிகழும் மாற்றங்களை உடனுக்குடன் அறியும் வாய்ப்பு பெற்றோர்களுக்கே உள்ளது. எனவே தான் பெற்றோர்களையும் ஆரம்ப பிள்ளைப்பருவப் பராமரிப்பினதும் கல்வி வழங்கலினதும் பங்காளராகக் கொள்ள வேண்டியது அத்தியாவசியமாகின்றது.

இன்று வியாபாரத்திலும் வர்த்தகத்திலும் அபிவிருத்திப் பணிகளிலும் பங்காண்மை (Partnership) குறித்துப் பேசப்படுகின்றதே தவிர பாடசாலை - வீடு பங்காண்மை (home - school paertnership) பற்றி எவரும் சிந்திப்பதாக இல்லை. பெற்றோரைப் பாடசாலையின் பங்காளிகளாகக் கொண்டு பாடசாலையின் கல்வி அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளில் அவர்களையும் ஈடுபடுத்தி உரிய பயனைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டியது பாடசாலைகளின் இன்றைய தேவையாக உள்ளது.

பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்களால் முன்னெடுக்கப்படவேண்டிய கற்றல் நிகழ்வுகளை, பெற்றோர்கள் முன்னெடுக்கலாமா என்ற ஐயமும் சிலரிடத்தே எழக்கூடும். பெற்றோரைப் பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் உரியவாறு

பயன்படுத்திக் கொள்ளுவதற்கு, தூரநோக்கும் நல்ல திட்டமிடலும் அவசியம். ஆரம்ப பிள்ளைப் பருவத்தில் ஏற்படும் மொழித்திறன் விருத்திக்கான தொடக்கநிலை ஆசிரியர்களாக பெற்றோரை ஏற்றுக்கொண்டு அவர்களுக்கான அறிவூட்டல் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களையும் விழிப்புணர்வுக் கருத்தரங்குகளையும் ஒழுங்கு செய்ய வேண்டியது கூட பாடசாலைகளின் பொறுப்பே. பாடசாலை அதிபர்களும் ஆசிரியர்களும் இது குறித்து நன்கு சிந்தித்து, பெற்றோரைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கான நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஒன்றை ஒரு செயல்நிலைத் திட்டமாகவே (action plan) தயாரித்துக் கொள்ளவும் வேண்டும். இவ்வாறு, திட்டம் ஒழுங்காக நடைமுறைப்படுத்தப்படுமாயின் மாணவர்களின் மொழித்திறன் விருத்தியில் மாத்திரமன்றி ஆரம்பக் கணித அடிப்படைத் திறன்களின் விருத்தியிலும் உடல்நல விருத்தியிலும் கூட நல்ல முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

வாழ்க்கைத் தொழில் வழிகாட்டலும் மிருதுமுறைத் திறன்களும்

மாற்றம் காணும் உலகு

உலகு தொடர்ச்சியாக மாற்றமடைந்து கொண்டிருக்கின்றது. எமது வாழ்க்கை நிலைமைகளிலும் வாழ்க்கைப் பாணியிலும் வாழ்க்கைத் தரங்களிலும் துரிதமான மாற்றங்கள் இடம்பெற்றுக் கொண்டிருக்கும் ஒரு காலகட்டத்தில் நாம் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றோம். எமது பிள்ளைகள் இனிமேலும் தமது வாழ்நாள் முழுவதும் ஒரே சுற்றுச் சூழலில் வளரப் போவதில்லை; ஒரே சூடும்ப உறவினர்களைக் கொண்டிருக்கப் போவதில்லை; ஒரே தொழிலைப் புரியப் போவதுமில்லை.

இன்று பாடசாலைகளில் கல்வி கற்றுக் கொண்டிருக்கும் மாணவர்கள் தமது பாடசாலைக் கல்வியை முடித்துக் கொண்டு ஈடுபடப் போகின்ற தொழில்களில் அரைவாசிக்கு மேற்பட்டவை இன்னமும் உருவாக்கப்படவில்லை என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது. அறிவு துரிதமாகப் பிரவாகம் கொள்கின்ற காரணத்தால், காலாவதி யாகும் அறிவைப் புதுப்பிக்க வேண்டியுள்ளது. இதே வேளை, அதிகரித்த அளவிலே பயணம்

செய்வதோடு, தொழில்களிலும் மாறிக் கொண்டு, தொலைத் தொடர்புச் சாதனங் களினூடாக சர்வதேச ரீதியான தொடர்புகளையும் மக்கள் பேணிக் கொள்கின்றார்கள். மேலும், பிற கலாசாரங்களுடன் விழுமியங்களுடனும் மக்கள் ஊடாட்டம் கொள்வதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகரித்துள்ளன.

இவ்வாறாக, உலகளாவிய அல்லது கோள் தழுவிய மாற்றங்கள் விரைவாக நிகழ்ந்து கொண்டிருப்பதற்கு விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப, இலத்திரனியல் வளர்ச்சியே காரணம். இந்த மாற்றங்களை நாம் உள்வாங்காதவரை இந்த ஓட்டத்திற்கு ஈடுகொடுக்க முடியாமல், இந்த உலகளாவிய நீரோட்டத்தில் நாம் பின்தங்க நேரிடும். தனி மனிதர்கள் மாத்திரமன்றி, இன்றைய நிறுவனங்கள் கூட, இந்த உலகளாவிய மாற்றம் காரணமாக தம்மை மீள்கண்டுபிடிப்புச் செய்ய வேண்டிய நிலைமைக்கு நிர்ப்பந்திக்கப்பட்டுள்ளன என்பதையும் மனங்கொள்ள வேண்டும்.

வாழ்க்கை வட்டத்தில் தொழிற்தொழிவின் முக்கியத்துவம்

ஒருவரின் வாழ்க்கைக்கான தொழிற்தொழிவு என்பது ஒருவர் மேற்கொள்ளும் முக்கியமான முடிவுகளுள் ஒன்றாகும். ஏனெனில், ஒருவரின் தொழிற்தொழிவே அவரின் தனித்துவத்தை அடையாளம் காண உதவும். ஒருவரின் வாழிடம், அவரின் உறவு வட்டம், பொழுதுபோக்கு, தொடர்பாடல் முறைமை, நேரம் செலவிடப்படும் முறை, குடும்ப வாழ்வு போன்றனவற்றைத் தீர்மானிப்பதில் அவர் வகிக்கும் தொழில் முக்கியமான பங்களிப்பைச் செய்கின்றது.

வாழ்க்கைக்கான தொழிற்தொழிவு என்பது பல்வேறு படிநிலைகளின் பேறான ஒன்றாகும். பாடசாலைக் காலத்திலிருந்தே ஒரு பிள்ளையின் தொழில் விருப்பு ஆரம்பமாவதைக் காணலாம். எனினும், ஆரம்ப காலத் தொழில் விருப்பமானது, தொழில்கள் பற்றிய பகுப்புச் சிந்தனை எதுவுமின்றி சில முன்மாதிரிகளின் கவர்ச்சி காரணமாக ஏற்படுவதால், இத்தகைய தொழில் விருப்பு ஏற்படும் காலத்தைத் தொழில் வழிகாட்டலில், “கற்பனைத் தொழிவுப் பருவம்” என்று குறிப்பிடுவர். தொழிற்தொழிவு குறித்த பல கோட்பாடுகள் இன்று தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளன. பாடசாலைக் கல்வியானது வேலை உலகுடன் தொடர்புறுத்தப்பட வேண்டும் என்ற சிந்தனை உலகளாவிய ரீதியில் இன்று ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

தொடர் தொழில் வழிகாட்டல்

ஒருவரின் வாழ்க்கைத் தொழிற் தெரிவில் வழிகாட்டலின் அவசியம் இன்று உணரப்பட்டுள்ளது. ஒருவர் ஒரு தொழிலைத் தெரிவு செய்யவும், அதற்கான ஆயத்தம் செய்யவும், அத்தொழிலைப் பெற்றுக் கொள்ளவும், அதன் பின்னர் அத்தொழிலில் முன்னேறவும் உதவுதல் தொழில் வழிகாட்டலின் முக்கியமான நோக்கமாக உள்ளது. ஒருவர் தொழிலொன்றை மேற்கொள்ளவும் ஒரு மதிப்பான தொழிலாளியாகப் பிறரால் கணிக்கப்படுவதற்கும் பொருத்தமான அறிவையும் திறன்களையும் மனப்பாங்கையும் அவர் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

தொழிலுக்கு வழிகாட்டுவதற்கான - தொழிற் பயிற்சி அளிப்பதற்கான - பல நிறுவனங்கள் உள்ளன. தொழில் வழிகாட்டலில் பல்வேறு அம்சங்கள் அடங்கியுள்ளன. ஒருவரின் தொழிற் தெரிவைப் பல்வேறு காரணிகள் தீர்மானிக்கின்றன. தொழிற் தெரிவின்போது, மக்களின் தேவை பற்றியும் தேவை அதிகரிப்புப் பற்றியும் தன்னைப் பற்றியும் தெரிவு செய்யும் தொழிலின் தன்மை பற்றியும் தான் கொண்டிருக்க வேண்டிய தகைமை பற்றியும் பயனாளி அறிந்திருக்க வேண்டும்.

தொழிலொன்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான வழிகளில் அரசு நிறுவனங்கள், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், வெளிநாடு, சுயதொழில் என்பன அடங்கும். தொழில்களில் வெவ்வேறு மட்டங்கள் உள்ளன. தேசிய தொழிற் தகைமை பெறுதல் என்பது பல படிநிலைகளையும் அப்படிநிலைகள் ஒவ்வொன்றிலும் அடங்கும் பல்வேறு மட்டங்களையும் உள்ளடக்கி வதாகும்.

யிருதுமுறைத் திறன்கள் என்றால் என்ன?

நிறுவனம் ஒன்றின் வெற்றி என்பது ஆற்றலுள்ள, அறிவு நிரம்பிய மக்களிலும் புத்தாக்கமுள்ள விளைபொருட்களிலும் தங்கியுள்ளது என்ற சமன்பாடே பலராலும் பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு வருவதாகும். ஆனால், இச்சமன்பாட்டில் ஏதோ ஒன்று குறைவுபடுவதாக இன்று பலரும் கருதுகிறார்கள். இன்றைய வர்த்தக உலகில், கல்விசார் தகைமைகள் மாத்திரம் தொழிலொன்றையோ, பதவிநிலை உயர்வையோ, பிரபல்யத் தையோ பெற்றுத் தரமாட்டா.

உலகெங்குமுள்ள நிறுவனங்கள் இன்றைய போட்டிமிக்க உலகில் தம்மை நிலைபெறச் செய்வதற்காக, தம் நிறுவனங்களைச் சார்ந்தவர்கள் எவ்வளவு தூரம் தம்மைத் தாமே கையாளக்கூடிய தேர்ச்சிகளையும், தமது வாடிக்கையாளர்களுடன், சகாக்களுடன் சிறந்த தொடர்புகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய தேர்ச்சிகளையும் உடையவர்களாக இருக்கிறார்கள் என்பதை அறிந்து கொள்வதில் கரிசனை காட்டுகின்றன. ஒத்துணர்வும் திடநம்பிக்கையும் கொண்டிருத்தல் முதலாக, தம்மைச் சுற்றி யாது நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றது என்பதை அறிந்து கொள்வதற்கான அதிக விழிப்புணர்வைக் கொண்டிருத்தல் வரையான, ஜீவாதாரமான தேர்ச்சிகள் முன்னேற்றகரமான நிறுவனமொன்றின் பூரணத்துவத்திற்கு அவசியமானவை ஆகும்.

வேலைத் தளத்தில் விளைதிறன் மிக்க வினையாற்றலை ஒருவர் கொண்டிருப்பதற்கு விளைபொருள் பற்றிய அறிவையோ தொழில்நுட்ப, பகுப்பாய்வுத் திறன்களையோ மாத்திரம் கொண்டிருத்தல் போதாது அதேவேளை, கட்சிக்காரர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், வியாபாரிகள், அரசு, பொதுமக்கள் போன்றோரைக் கையாளவும் மேலதிகாரிகள், ஒன்றாகவேலை செய்வோர் போன்றோருடன் எப்போதும் ஆதரவளிக்கின்ற வகையிலும் ஒத்துழைப்புத் தரும் வகையிலும், கூட வேலை செய்வதற்கு வேண்டிய திறன்களையும் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

இத்தேர்ச்சிகள், திறன்கள் யாவும் தொழில்நுணுக்கத் திறன்களுக்கும் அப்பால் இன்று வேண்டப்படுகின்றன. இவை யாவும் மனவெழுச்சி சார் நுண்மதி (Emotional Intelligence) என்ற ஒரு குடையின் கீழ் அமைவன வாகும். இவை மிருதுமுறைத் திறன்கள் (Soft Skills) அல்லது மனவெழுச்சி சார் நுண்மதித்திறன்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. தொழில் நுணுக்கத் திறன்கள், நுண்மதி ஈவுடன் தொடர்புடையவை. ஆனால், மிருதுமுறைத் திறன்கள், மனவெழுச்சிசார் நுண்மதி ஈவு என்பதுடன் தொடர்புடையன.

“மிருதுமுறைத் திறன்கள்” என்ற பதம் ஒருவரது மனவெழுச்சிசார் நுண்மதி ஈவுடன் சம்பந்தப்பட்ட சமூகவியற் பதமாகும். இது, ஆளுமை இயல்புகள், சமூக வசீகரங்கள், தொடர்பாடல் ஆற்றல், மொழி, தனியாளர் பழக்க வழக்கங்கள், சிநேக பாவம், நேர் மயமான மனப்பாங்கு ஆகிய வற்றின் ஒரு தொகுதியாகும். இவை பிறருடனான தொடர்புகளை எடுத்துக் காட்டுபவை.

மிருதுமுறைத் திறன்களின் முக்கியத்துவம்

ஒரு தொழிலுக்கும் அத்தொழில்சார் ஏனைய நடவடிக்கை களுக்கும் அவசியமான தொழில் நுணுக்கத் தேவையான வன்திறன்களோடு (Hard Skills) சேர்ந்து அவற்றைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வனவாய் அமைபவையே மிருதுமுறைத் திறன்களாகும்.

ஒரு நிறுவனத்தின் வெற்றிக்கான ஒருவரின் பங்களிப்பில், அவரது மிருதுமுறைத் திறன்கள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. குறிப்பாக, வாடிக்கையாளர்களுடன் நேருக்குநேர் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கின்ற நிறுவனங்கள், தமது அலுவலர்களுக்கு மிருதுமுறைத் திறன்களில் பயிற்சியளிக்கும் போது, பொதுவாக வெற்றி பெறுகின்றன.

நம்பிக்கை, நேர்மை போன்ற தனியாள்சார் பண்புகளில் பயிற்சியளித்தல் நிறுவனத்துக்கு நல்ல பயன் விளைவுகளைத் தருவதால், நியமமான தகைமைகளும் மிருதுமுறைத் திறன்களும் தொழில்நாடிகளிடம் உள்ளனவா என தொழில் தருநர்கள் இன்று பரிசீலிக்கின்றார்கள். தொழில் நுணுக்கத் திறன்களுக்கும் அப்பால், நீண்ட கால அடிப்படையில் மிருதுமுறைத் திறன்களே அதிகம் விருப்பப்படுவன - அதிகம் முக்கியத்தவம் வாய்ந்தன - என்று இன்று கொள்ளப்படுகின்றது.

மிருதுமுறைத் திறன்களாவன:

பிறரை வசீகரித்தல்

நல்ல முறையில் தொடர்பாடல் மேற்கொள்ளல்

அணி முகாமை செய்தல்

பொறுப்பு ஒப்படைத்தல்

மதிப்பிடுதல்

அறிக்கை செய்தல்

ஊக்கப்படுத்தல்

ஆளிடைத் திறன்கள்

ஆளகத் திறன்கள்

முரண்பாடு தீர்த்தல்

நேர முகாமைத்துவம்

தலைமைத்துவம்

முகாமைத்துவம்

இலக்குத் தீர்மானித்தல்
நெருக்கிடை முகாமை
தீர்மானம் மேற்கொள்ளல்
ஆக்க நிலைச் சிந்தனை

இவ்வாறான மிருதுமுறைத் திறன்கள் ஒரு நிறுவனத்திலுள்ள னோரிடம் காணப்படுகின்றபோது அந்நிறுவனம் வெற்றி நடைபோடும்.

எதிர்கால சமூகச் சிற்பிகளான பாடசாலை மாணவர்களிடம் மிருது முறைத் திறன்களை வளர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல் இன்று பாடசாலைகளின் முன்னாலுள்ள பாரிய பொறுப்பாகும். சமூகத் திறன்கள், சுய திறன்கள், சிந்தனைத் திறன்கள் என்பன நிறைந்த ஒருவரிடத்தேயே ஒன்றிணைந்த ஆளுமை காணப்படும் இவ்வகுதிகளுள் அடங்கும் திறன்களைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்.

சமூகத்திறன்கள் அல்லது ஆளிடத்திறன்கள்	சுயதிறன்கள் அல்லது ஆளகத் திறன்கள்	சிந்தனைத் திறன்கள்
<ul style="list-style-type: none"> > குழுக்களில் செயற்படல் > பரிவுடன் செவிமடுத்தல் > பிறர் மீது கருணை காட்டல் > பிறருடன் பகிர்ந்து பரிமாறிக் கொள்ளல் > தொடர்பாடல் > தலைமைத்துவம் ஏற்றலும் தலைமைத்துவத்தைப் பின்பற்றலும் 	<ul style="list-style-type: none"> > மனவெழுச்சிச் சமநிலை > உளநெருக்கிடை முகாமை > தான் தொடங்கும் ஆற்றல் > மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் திறன் > முயற்சியாண்மை > பொறுப்பு வகித்தலும் வகை சொல்லும் > அர்ப்பணிப்பு > சுயஒழுக்கம் 	<ul style="list-style-type: none"> > ஆக்கச்சிந்தனை > தீர்க்கமான சிந்தனை <ul style="list-style-type: none"> - பகுப்பாய்வுச் சிந்தனை - தருக்கச்சிந்தனை <ul style="list-style-type: none"> தொகுத்தறி சிந்தனை உய்த்தறி சிந்தனை > தீர்மானமெடுத்தல் > பிரச்சினை தீர்த்தல் > முரண்பாடு முகாமை

இப்பட்டியலிலுள்ள திறன்கள் யாவும் மிருதுமுறைத் திறன்களே. எனவே, ஒன்றிணைந்த ஆளுமையை விருத்தி செய்தல் என்பதும் மிருதுமுறைத் திறன்களில் பயிற்சி அளித்தலே. ஒரு தொழிலைத் தெரிவு செய்யும் போது அத்தொழிலுக்கான தொழில்நுணுக்கங்களை மாத்திரமன்றி, மிருதுமுறைத் திறன்களையும் வளர்த்துக் கொள்ள முயற்சி செய்வோமாயின் நாளைய எதிர்காலம் சிறப்பாக அமையும் எனலாம்.

ஆராயும் அறிவே விஞ்ஞானமாக...

விஞ்ஞானக் கல்வி பற்றிய ஓர் உசாவல்

வாழிடச் சூழலின் விநோதமே உண்மையின் தேடலின் அடிப்படை. இது மனித வாழ்வின் தொடக்க காலத்திலிருந்தே தொடர்வது. மழையும் இடியும் மின்னலும் அளித்த அச்சத்துக்கும் மேலாக, இயற்கையின் வசீகரத்தை வியந்து அதனை ஆராய்ந்து அறிய வேண்டும். என்ற அவாவை, ஆதிகால மனிதன் முதல் தற்கால உயிரணு ஆராய்ச்சி யாளன் ஈறாக, தம்முள் வளர்த்து வந்துள்ளமையே அறிவியலின் பிறப்புக்கும் வளர்ச்சிக்கும் ஆதார மாயிற்று. வாழ்வியலின் பிரச்சினைகளுக்கும் சவால் களுக்கும் விடைதேடும் வழிமுறைகளை பட்டறிவு (Experience), காரணங் காணல் (Reasoning), பரிசீலனை (Experimentation) என வகுத்துக் கொண்டு உண்மையின் தேடல் தொடர்கிறது மாணுடம் வாழ்கிறது.

விஞ்ஞானம் அல்லது அறிவியல் என்பது ஆராயும் அறிவாகும். உண்மையின் அடிப்படையில் ஆரம்பித்து உண்மையைக் காண்பதிலே முடிவடை வது தான் இதன் செல்நெறியாகும். உண்மை மீதான மனித ஆர்வமே இன்றைய மனித நாகரிக வளர்ச்சிக்கும் வித்திட்டது.

ஆதிமனிதனின் சக்தியும் நேரமும் வாழ்க்கைப் போராட்டத் திலேயே செலவாயின. வனவிலங்குகளிலிருந்தும், இயற்கைச் சக்திகளிலிருந்தும் பாதுகாப்பு அவனின் முக்கிய பிரச்சினையாக இருந்தது. உணவு, உடை, வீடு என்பன அவனின் தேவைகளாக இருந்தன. இத்தேவைகளும் இத்தேவைகளை அடைவதில் அவன் எதிர்கொள்ள நேர்ந்த இன்னல்களிலிருந்து அவனுக்கான பாதுகாப்பும் அவன் வாழ்க்கையையே ஒரு போராட்டமாக மாற்றின. இயல்புக்கமும் உள்ளக் கிளர்ச்சியுமே ஆதி மனிதனின் வாழ்வை வழி நடத்தி வந்த வேளை, அவனின் வாழ்க்கைப் போராட்டம் அவனின் மனம் பரிணமிக்க வழி வகுத்தது.

மனிதனைச் சிந்திக்கச் செய்வது மனித மனமே எனலாம். மனிதனின் சிந்தனை ஆற்றல் காரணமாகவே விலங்குகள் ஐயறிவுடையன என்றும் மனிதன் ஆற்றிவுடையவன் என்றும் மனிதனை விலங்குகளிலிருந்து பிரித்து "சிந்திக்கும் பிராணி" என்ற உந்தந நிலைக்கு மனிதனை உயர்த்த முடிந்தது. இச்சிந்தனை ஆற்றலின் வழியாகவே சுற்றாடலைக் கவனிக்கவும் இயற்கைத் தோற்றப்பாடுகளிடையேயான காரண - காரியத் தொடர்புகளைப் பெறவும் அவனால் முடிந்தது.

மனிதன் மனத்தை மட்டும் கொண்டு பயனுள்ள, முறைமையான வழியிற் சிந்திக்க இயலாதவன். அதற்குக் கருவி ஒன்று வேண்டியதாயிற்று. மொழியே அக் கருவி. மனித வரலாற்றில் ஓரளவு பிற்பட்ட காலத்திலே தான் மொழி படைக்கப்பட்டது. மொழியைப் பயன்படுத்திய மனிதன் கூடிவாழக் கற்றுக் கொண்டான். மொழிப் பிரயோகம் காரணமாக, அறிவைப் பெறவும் அதை ஞாபகத்திற் பேணி வைக்கவும் தன் போன்றோருடன் அதனைப் பரிமாறவும் அவனால் முடிந்தது. இக் கருத்துப் பரிவர்த்தனையின் விளைவாக தனி ஒருவருக்கு மட்டுமுரிய பிரத்தியேக அறிவை ஒதுக்கி விட்டு எல்லோர்க்கும் பொதுவான அனுபவ வழிவரும் அறிவைப் பேணும் முறைமை தோற்றிற்று; பொது அறிவு உருவாகி விருத்தியடையலாயிற்று. முறைப்படுத்திய பொது அறிவே விஞ்ஞானமாகும்.

முறைப்படுத்திய அறிவே விஞ்ஞானமெனினும், இந்த அறிவின் உண்மைநிலை சிந்திக்கற் பாலது. ஏனெனில், இந்த அறிவிலே மனித மனத்தின் அமைப்பு வரையறைகள், சிந்திப்பு முறைமை, மனித வரலாறு என்பனவும் மொழி வளர்ச்சியும் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளாக உள்ளன. இக் காரணிகள் யாவும் மனிதவியல்பு சார்ந்தனவாக இருத்தலால்,

மனித அறிவு நீண்ட காலமாக மனிதவியல்பு சார்ந்த நிலையிலேயே இருந்து வந்திருக்கின்றது. மொழியானது விருத்தியடைய அடைய, அறிவின் மனிதவியல்புச் சாயல் சிறிது சிறிதாக மறையலாயிற்று. மொழியின் விருத்தியோடு கூடியதாகவே அறிவை ஒழுங்கு செய்யும் முறையும் வளர்ச்சி பெற்றது. மொழியின் வளர்ச்சி நிலையில் படைக்கப்பட்ட தருக்கம் எனும் துறை, மனிதனை உணர்ச்சி வயப்படாது சிந்திக்கச் செய்ததோடு சிந்தனைச் செயல் முறையினின்றும் அகவயமான இயல்புகளை விலக்கி, அறிவை ஒழுங்கு செய்யும் முறையின் வளர்ச்சியை முன்னேற்றமடையச் செய்தது. இவ்வாறாக வளர்ச்சியடைந்த ஒழுங்கு முறையே விஞ்ஞான முறையாகும்.

ஆராயும் அறிவே விஞ்ஞானம். எனினும், இந்த ஆராயும் அறிவானது நிலையான ஆராயும் அறிவு (Stable inquiry) பாய்ம நிலை ஆராயும் அறிவு (Fluid inquiry) என இன்று பகுத்து நோக்கப்படுகின்றது. இப்பகுப்புக்கு அமைவாக விஞ்ஞானம் என்பதன் வரைவிலக்கணமும் வேறுபடுகின்றது.

பொதுவாக, நிலையான ஆராயும் அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட வரைவிலக்கணமே விஞ்ஞானம் பற்றிய பொதுஜன அபிப்பிராயமாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. இதன் பிரகாரம் விஞ்ஞானம் என்பதற்குப் பல வரைவிலக்கணங்கள் சொல்லப்படுகின்றன:

விஞ்ஞானம் என்பது இயற்கை பற்றிய பரீட்சிக்கப்படக் கூடிய அறிவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான ஒரு முறையியலாகும்.

விஞ்ஞானம் என்பது யதார்த்தம் பற்றிக் கற்றக் கொள்வதற்கான ஒரு முறையும் கருவியுமாகும் அது, “என்ன? எவை உயிர் வாழ்கின்றன? யதார்த்தத்தின் கூறுகள் எவ்வாறு இடைவினை புரிகின்றன?” என்பன போன்ற வினாக்களுக்கு விடை காணும் ஒரு முறையும் ஆகும்.

விஞ்ஞானம் என்பது விஞ்ஞானிகளால் மேற்கொள்ளப்படுவது. அது புற உலகு பற்றிய ஒரு தகவற் தொகுப்பும் அறிவும் ஆகும். விஞ்ஞானம் என்பது எதிர்வு கூறும் ஆற்றல்; ஒரு சக்தி. விஞ்ஞானம் காரண காரியங்களைத் தருகின்றது அல்லது விளக்குகின்றது.

இவ்வரைவிலக்கணங்களுக்கு அடிப்படையாக அமையும் நிலையான ஆராயும் அறிவானது, உரிய நடைமுறைத் தத்துவங்களால் வழிநடத்தப்படுகின்ற ஒரு புலம் (Field) சம்பந்தமான நிலையான அறிவுத் தொகுதியினால் விளக்கப்படுவதாகும். இத் தத்துவங்கள் எவ்வித மறு விசாரணையுமின்றி ஏற்றுக் கொள்ளப்படுவன. இத் தத்துவங்களே பிரச்சினங்களையும் அவற்றைக் கண்டறிவதற்கான முறையியலையும் பரிசோதனைகளின் பெறுபேறுகளின் வியாக்கியானங்களையும் வரையறை செய்கின்றன. எவ்விடயம் சம்பந்தமாக நோக்கப்படுகின்றதோ அதனைக் கண்டறிவதில் நிலையான ஆராயும் அறிவானது பொதுவாகவே வெற்றிகரமாக அமைந்து விடுகின்றது. எமது கல்வி முறைமையானது - விஞ்ஞானிகளுக்கான பயிற்சித் திட்டத்தையும் உள்ளடக்கியதாக - நிலையான ஆராயும் அறிவு குறித்த விஞ்ஞானம் பற்றிய எண்ணக்கருவின் அடிப்படையிலேயே கட்டியெழுப்பப்பட்டுள்ளது.

ஆயினும், நிலையான இத்தத்துவங்களின் தொகுதியினால் கருத்துள்ள பிரச்சினங்களை வரையறுக்க முடியாமற் போய்விடுகின்ற ஒரு நிலைமையிலும், முரண்பாடான தரவுகள் உணரப்படுகையில் முன்னைய ஆய்வுகள் செயலற்றுப் போய்விடுகின்ற ஒரு நிலைமையிலும், நிலையான ஆராயும் அறிவு என்பதற்குப் பதிலாக பாய்ம நிலை ஆராயும் அறிவுக்கான (Fluid inquiry) தேவை எழுகின்றது. பாய்ம நிலை ஆராயும் அறிவு என்றால் என்ன என்பதனை விஞ்ஞானத்திற்கான கீழ்க் காணும் வரைவிலக்கணங்கள் வரையறை செய்கின்றன.

விஞ்ஞானம் என்பது இந்தப் பிரபஞ்சத்தையும் இயற்கையுடன் மனித இனத்துக்குள்ள தொடர்பையும் விளங்கிக் கொள்வதற்கான ஓர் எத்தனமாகும். விஞ்ஞானத்தின் தலையாய நடவடிக்கை சிந்தனையை உள்ளடக்கியது. இச் சிந்தனை படைப்பாற்றலுக்குரிய புலக்காட்சியின் போது (Creative Perception) உருவாகி, விளையாட்டினூடாக (Play) வெளிப்படுத்தப்படுவது. அத்துடன், இச் சிந்தனையானது தற்போதைய அறிவை விரிவுறச் செய்யும் செயலாக உருமாறிப் பின்பு புதிய புலக்காட்சி பெறுவதற்கும் புதிய அறிவைப் பெறுவதற்கும் வழிகாட்டுவதுமாகும். இச் செயன்முறையானது, தொடர்ந்து வளர்ச்சி பெறுவதும் மாற்றமுறுவதும் விரிவு பெறுவதுமான அறிவுப் பெருக்க நடவடிக்கைக்கு வழிகாட்டுகின்றது. எனவே, அறிவு என்பது நிலையான இறுக்கமான தொகுதியாக அன்றி, ஒரு தொடர்மாற்றச் செயன்

முறையால் உருவாக்கிக் கொண்டே இருப்பதாகும். அதன் வளர்ச்சியானது ஓர் உயிரியின் (Organism) வளர்ச்சியை அநேகமாக ஒத்தது. அறிவில் பாரதூரமான முரண்பாடுகள் எதிர்ப்படுகின்றபோது படைப்பாற்றலுக்குரிய புலக்காட்சிக்கும் சுயாதீன விளையாட்டிற்கும் (Free Play) திரும்பி வந்து ஏற்கனவே உள்ள அறிவை மாற்றியமைக்க வேண்டியது அவசியமாகும். இவ்வாறான ஒரு செயல்முறைச் சுழலுக்குள் (Cycle of activity) அகப்படாத அறிவு கருத்தற்றதுமாகும்.

விஞ்ஞானம் என்பது ஒரு பொதுவான சமூக நடவடிக்கை ஆகும். எனவே, எந்த ஒரு நிகழ்ச்சியையும் உள்ளவாறே கண்டு, அதன் ஆதார அடிப்படையில் மாத்திரமன்றி அந்நிகழ்ச்சிக்கு அளிக்கப்படும் வியாக்கியானத்தின் அடிப்படையிலும் சுயாதீனமான செய்திப் பரிமாற்றத்திற்கு வழிவகுப்பதாக விஞ்ஞானம் இருக்க வேண்டும்.

விஞ்ஞானம் என்பதன் வெளிப்படையான பொருள், அறிவே எனினும், விஞ்ஞான மனப்பாங்கு (Scientific attitude) என்பது பகுத்தறிவு ரீதியான புலக்காட்சியுடனும் பரிசோதனைகள், உற்றுநோக்கல்கள் என்பவற்றினூடாக அப்புலக்காட்சிகளின் பரிசீலிப்புடனும் அதிகளவிற்கு சம்பந்தப்பட்டது.

நிலையான ஆராயும் அறிவானது குறித்த ஒரு பொருள் தொடர்பாக தோற்றுவிக்கக் கூடிய இயலுமான அறிவைப் பிறப்பித்து ஆற்றல் இழந்த நிலையில், பாய்ம நிலை ஆராயும் அறிவானது புதிய தத்துவங்களையும் எண்ணக்கருக்களையும் உருவாக்கி அவற்றைப் பரிசீலிக்கவும் வழிகாட்டுகின்றது. பாய்ம நிலை ஆராயும் அறிவில் நிலையான தத்துவங்கள் என்றும் நிலையான எண்ணக்கருக்கள் என்றும் எதுவுமே இல்லை. யாவுமே கேள்விக்கும் மீள் கண்டுபிடிப்புக்கும் உரியன. பாய்மநிலை ஆராயும் அறிவின்போக்கு நிலையான அறிவைப் பெருக்க வேண்டும் என்ற குறுகிய நோக்கம் கொண்டதன்று. மாறாக, புதிய எண்ணக்கருக்களையும் தத்துவங்களையும் மீண்டும் மீண்டும் உருவாக்கி, பாடப் பொருளையே மீள வரையறுத்து எதிர்காலப் பரிசீலனை நடவடிக்கைகளையும் கூட மீள வரையறுப்பதுமாகும். விஞ்ஞானம் பற்றிய இப் புதிய எண்ணக்கரு, என்றும் மாற்றத்துக்கு உட்படக் கூடியதும் வினாவதலுக்கு இடமளிக்கக்கூடியதுமான அறிவுத் தொகுதியையே

விஞ்ஞானம் கட்டியெழுப்புகின்றது என்ற புதிய சிந்தனையைத் தருகின்றது. விஞ்ஞானத்தின் போக்குப் பற்றிய இப் புதிய எண்ணக்கரு சிந்தனை வளர்ச்சிக்கும் ஆராயும் மனப்பாங்கு விருத்திக்கும் வழிசமைப்பதாகும்.

விஞ்ஞானம் என்பது மாறிக்கொண்டிருக்கக்கூடிய அறிவுத் தொகுதி எனும் கருத்து இன்று வலுப் பெற்றுள்ள நிலையிலும் இன்று நம் பாடசாலைகளில் விஞ்ஞானம் கற்பித்தலானது நிலையான ஆராயும் அறிவே விஞ்ஞானம் என்ற ரீதியில் அணுகப்படுவது வேதனைக்குரியது. விஞ்ஞானங் கற்பித்தலானது மாணவர்களை விஞ்ஞானங் கற்றல் என்னும் ஒரு சமூக நடவடிக்கையில் ஈடுபடுத்துவதாக அமைய வேண்டும். உள்ளடக்கம் என்பது ஒரு முடிந்த முடிபன்று. மாறாக, அது அறிவை உருவாக்குவதற்கான ஒரு சாதனமே (a vehicle for constructing knowledge). தரவுகளைப் பிறப்பித்து, அவற்றுக்கு வியாக்கியானம் செய்து, சம்பந்தப்பட்ட தத்துவங்களையும் பரிசீலிப்பதனுடாக, மாணவர்கள் கொள்கைகளைத் தெளிவான உண்மைகளாக மட்டும் காணாமல், புதிய தொடர்புகளைப் பெற்று அவற்றுக்கான வலிதான நியாயப்பாடுகளைக் காண்பதாகவும் விஞ்ஞான கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடு அமைய வேண்டும். விஞ்ஞான கற்பித்தலை ஒரு சமூக நடவடிக்கையாக உணர்தலானது விஞ்ஞானத்தின் உயிர்ப்புள்ள தன்மையை உணர்ந்து கொள்ள உதவுவதோடு விஞ்ஞானக் கருத்துகளைத் தனியான தகவல் துண்டங்களாகக் கருதாமல் அவற்றிடையே யான உட்தொடர்புகளுக்கு அழுத்தம் கொடுப்பதாகவும் அமைகிறது.

இன்று நடைமுறையிலுள்ள விஞ்ஞானம் கற்பித்தலானது ஒரு "தொழிற்சாலை மாதிரி" (Factory Model) ஆகக் கருதப்படக் கூடியது. பாடப் புத்தகங்களில், மாணவர்கள் அறிந்திருக்கவேண்டியவை எனக் கருதப்படுகின்ற தத்துவங்களும் தகவல்களும் கொடுக்கப்பட்டு அவற்றை மனனஞ் செய்ய வேண்டும் என்ற எதிர்பார்ப்பும் விஞ்ஞானம் கற்பித்தலில் காணப்படுகின்றது. இம் மாதிரியில், சரியான விடையை இனங்காண்பதும் விஞ்ஞானத் தத்துவம் சார்ந்த சரியான கூற்றுக்களை அடையாளங் காணுதலுமே மாணவர் செயற்பாடுகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இக்கற்றல் நடவடிக்கையானது மாணவர்களுக்குச் சலிப்புட்டுவதாக அமைவது தவிர்க்க முடியாதது.

இந்நிலையில், புதிய கற்றல் அணுகுமுறை ஒன்று பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டிய அவசியம் எழுந்துள்ளது. இந்த அணுகு முறையானது "கற்றல் சமுதாய மாதிரி" (Community of Learners Model) என அழைக்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு மாணவனும் இந்த உலகில் நன்கு செயற்படுவதற்கான

சகல ஆற்றல்களையும் தன்னிடத்து விருத்தி செய்து கொள்ள உதவுவதே இம்மாதிரியின் நோக்கமாகும். இது, விஞ்ஞானத்தை ஒரு சமூக நடவடிக்கையாகக் காணும் நோக்குடன் ஒத்ததாகவும் ஒவ்வொருவரின் சிந்திக்கும் திறன்களை விருத்தி செய்வதாகவும் அமைகின்றது. இதனுடாக, எமது இனந்தலைமுறையினரும் அடுத்த தலைமுறையினரும் அறிவைப் பிறப்பிக்கும் ஒரு தொடர் பாய்ம் நிலைச் செயன்முறையாக (A continuous fluid process of generating knowledge) விஞ்ஞானத்தைக் காணும் நிலையை நாம் உருவாக்க வேண்டும்.

உலகு பற்றிய அறிதலில் விஞ்ஞானிகள் கொண்டுள்ள நம்பிக்கைகளும் சிந்தனை முறைகளும் விஞ்ஞானக் கல்வியில் இடம்பெறும் போது, விஞ்ஞானக் கல்வியின் பயனுறுதித் தன்மை (Effectiveness) அதிகரிக்கும். விஞ்ஞானிகள் கொண்டுள்ள நம்பிக்கைகளிற் சில :

1. உலகு விளங்கிக் கொள்ளப்படத்தக்கது
2. எண்ணங்கள், கருத்துகள் நிலையானவை அல்ல. ஆனால் காலத்தோடு வளர்ச்சியடைந்து மாற்றமும் அடையத்தக்கன.
3. விஞ்ஞான அறிவு நெடுங்காலம் நின்று நிலைக்கக் கூடியது (durable).
4. விஞ்ஞானம் எல்லா விடயங்களையும் விளக்க முடியாதது.

இதேபோல, விஞ்ஞானத்தில் பகுத்தறிவு பூர்வமான குறித்த சில ஆராய்வு முறைகள் மதிக்கப்படுகின்றன. இவ்வகையில், கவனமான உற்று நோக்கல், சிந்தனா பூர்வமான பகுப்பாய்வு, நலமார்ந்த ஐயுறவு (Health skepticism), கற்பனைத் திறனுடனணைந்த தருக்கம், இசைவானதும் வலிதானதுமான எதிர்வுகூறல்களையும் (Predictions) விளக்கங்களையும் விருத்தி செய்தல் ஆகியன பகுத்தறிவு பூர்வமான ஆராய்வு முறைகளாகக் கொள்ளப்படத்தக்கன. இந்நம்பிக்கைகளுடனும் ஆராய்வு முறைகளுடனும் இணைந்த விஞ்ஞானக் கற்பித்தலானது, மாணவர்கள் அறிவார்வம் மிக்கவர்களாகவும் படைப்புத் திறனுள்ளவர்களாகவும் திறந்த மனமுடையவர்களாகவும், ஐயுறவு கொள்பவர்களாகவும் (Skeptical), ஆரம்பத் தீர்மானங்களை இடைநிறுத்தும் விருப்பங்கொள்பவர்களாகவும், பிறருடன் இணைந்து உழைப்பவர்களாகவும், தோல்விகளைக் கண்டு கலங்காதவர்களாகவும் உருவாக உதவும். பயனுறுதிமிக்க விஞ்ஞான வகுப்பறையில் விடையைக் கண்டு பிடிக்கும் செயன்முறையும் விடையைப் போன்று சமமுக்கியத்துவ முடையதாகும். வினாக்கள், உற்றுநோக்கல்கள், பரிசோதனைகள் என்பவற்றினுடாக மாணவர்கள் மீண்டும் மீண்டும் தமது கருதுகோள் களைப்

புதுப்பித்து உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதன் மூலம் நல்ல சிந்தனா ஆற்றல்களையும் வளர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

இன்று விஞ்ஞானக் கல்வியில் ஏற்பட்டு வருகின்ற புதிய மாற்றங்கள், எமது தகவல் தொழில்நுட்ப யுகத்தில் விஞ்ஞான பூர்வமாக எழுத்தறிவு பெறல் (To be scientifically literate) என்பதற்குப் புதிய பார்வையைத் தருகின்றன. இவ்வகையில், விஞ்ஞானம் கற்பித்தல் என்பது ஆராயும் செயன்முறையாக (Inquiry process) வளர்த்தெடுக்கப்படவேண்டும். கற்றல் - கற்பித்தற் செயன்முறை தொடர்பான அண்மைக்கால ஆய்வு முடிவுகள் இதற்கு வளம் சேர்க்க வேண்டும். இன்றைய விஞ்ஞானக் கல்வித் திட்டத்திலுள்ள சில நல்ல அம்சங்கள் இங்கு நோக்கத்தக்கன:

1. விஞ்ஞானக் கல்விச் செயற்பாடுகள் அனைத்துக்குமே ஆராய்வு (Inquiry) அடிப்படையானது. ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் அச் செயற்பாடுகளின் இயல்பு பற்றிப் பல வினாக்களை வினாவுதோடு 80% ஆன நேரத்தில் பரிசீலனை நடவடிக்கைகளிலும் ஈடுபடுகின்றார்கள்.
2. செயற்பாடுகள் மாணவரை மையமாகக் கொண்டவை. மாணவர் தமது பரிசீலனைகளினூடாக (Investigations) உலகு பற்றிய தமது அறிவைத் தாமே கட்டியெழுப்புகிறார்கள்.
3. இச் செயற்பாடுகள் கட்டுருவாக்கத் தத்துவத்தின் (Constructivist Philosophy) அடிப்படையில் கட்டியெழுப்பப்பட்டவை. அறிவைக் கட்டியெழுப்பல் என்பது தொடர்ந்து பெருக்கமடைவது என்பதே இந்த அடிப்படை. இவ்வகையில் மாணவர்கள் புதிய அறிவைத் தாம் முன்பு அறிந்தவற்றுடன் இணைப்ப தற்கு உதவும் வகையில் கற்பித்தல் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வேண்டும்.
4. இச் செயற்பாடுகளின் போது மாணவர்கள் ஒருவருடன் ஒருவர் கதைத்து, தம் எண்ணங்களையும் தரவுகளையும் பகிர்ந்து, திறந்த மனதுடன் பல்வேறு கோணங்களில் கலந்துரையாடி இடைவினைபுறவர்.
5. ஆசிரியர் என்பவர், மாணவர்கள் அறிவைக் கட்டியெழுப்பும் போது அவர்களுக்கான ஒரு வசதியேற்பாட்டாளராக (Facilitator) விளங்கி, அம் மாணவர்களுடன் சேர்ந்து கற்பார்.
6. மாணவர், முதலில் தமது சூழலைப் பற்றிக் கற்றறிந்து தமது விளக்கங்களைப் பிற சூழலுடன் ஒப்பு நோக்குவர்.
7. பல்வேறு கற்றல் - கற்பித்தல் உபாயங்கள் (Strategies) பயன்படுத்தப்படும். இவை கற்றல் - கற்பித்தல் தொடர்பான அண்மைக் கால ஆய்வு முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கும். மாணவர்கள் சில

வேளைகளில் தனியாகவும், சில வேளைகளில் குழுக்களாகவும், மற்றும் வேளைகளில் முழுவகுப்புடனும் செயலாற்றுவர். குழுச் செயற்பாடு, இணைந்து வேலை செய்தல் என்பவற்றுக்குக் கூடிய அழுத்தம் கொடுக்கப்படும்.

8. விஞ்ஞானக் கல்விச் செயற்பாடுகள் ஒன்றிணைவை வலியுறுத்தும். விஞ்ஞான பாடங்களுக்கிடையேயும் ஏனைய பாடங்களுடனும் பாடசாலைக்கு வெளியேயான அனுபவங்களுடனும் ஒன்றிணைவு (Integration) முதன்மைப்படுத்தப்படும்.
9. விஞ்ஞானத்திற்கும் சமூகத்திற்கும் இடையேயான இடைவினைகளில், குறிப்பாக கலாசார அம்சங்களில், கவனஞ் செலுத்துவதாகவும் செயற்பாடுகள் அமையும். உலக ரீதியாகச் சிந்தித்துத் தாம் வாழும் சூழலில் நடைமுறைப்படுத்தும் வகையில் மாணவர் விருத்தி செய்யப்படுவர்.

இச்செயற்பாடுகள் யாவற்றுக்கும் அடிப்படையாக அமையும் கட்டுருவாக்கவாத இலக்குகள் கவனத்திற் கொள்ளப்படத்தக்கன. காரணங் கண்டறிதல், விமர்சனச் சிந்தனை, பிரச்சினை விடுவித்தல், மீளப்பெறுதல், விளங்குதல், அறிவைப் பொருத்தமான இடத்தில் மாற்றிப் பிரயோகித்தல், பிரதிபலித்தல் (Reflection), திறமைகளைப் பகிர்ந்தளித்தல் என விரிவாகும் இந்த இலக்குகள் விஞ்ஞானக் கல்வியை ஓர் ஆராய்வுச் செயன்முறையாக (Inquiry process) வளர்த்தெடுக்க உதவுவன.

References

1. Bergman, J. (1983) What is Science? *Creation Research Society Quarterly*, 20, 39-42
2. Bohm, D. & Peat, D. (1987). *Science order and creativity*. New York : Bantam
3. Bremer, J. (1962) *What is Science? Notes on the nature of science*. New York : Harcourt, Brace & World
4. National Centre for Research on Teacher Learning. (1992). *Findings on learning to teach*. East Lansing, MI : Author
5. Schwab, J.J. (1966). The teaching of science as enquiry. *In the teaching of science*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
6. Turnbull, B. (1991). *Using research knowledge in school improvement*. Washington, DC : U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.

அறநெறி வழிகாட்டல்

இது இலத்திரனியல் யுகம், இலத்திரனியற் சாதனங்கள் வகை தொகையின்றிப் பெருக்க மடைந்து வரும் காலம். இக்காலத்தில் தகவற் தொழில்நுட்ப விருத்தி காரணமாக ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் அறிவுப் பிரவாகம் (Knowledge explosion) மலைப்பைத் தருகிறது. தொடர்பாடற் சாதனங்களின் வளர்ச்சியும் போக்குவரத்துச் சாதனங்களின் விருத்தியும் உலகைச் சுருங்கச் செய்துவிட்டன. விஞ்ஞானமும், தொழில்நுட்பமும், இலத்திரனியலும் எமது வாழ்வின் சகல கூறுகளிலும் வியாபித்துள்ளன. கருவிலிருந்து கல்லறை வரை மனித வாழ்வில் இவற்றின் செல்வாக்கு மேலோங்கிக் காணப்படுகிறது. மனித வாழ்வின் செயற் கருமங்களை இலகுவாக்கி மனித வாழ்வை மேம்படுத்த வேண்டியவையே, இவை. மாறாக, மனித வாழ்வை இவை மேலும் சிக்கலடையச் செய்துள்ளன. இன்று, பணம் ஈட்டலும் கட்டுப் பாடின்றிச் செலவு செய்தலும் மனம் போனவாறு தன்னுரிமையுள்ள வாழ்க்கை நடத்துதலுமே வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்களாக உள்ளன. இதனால், எவ்வழியிலேனும் பணம் சம்பாதிக்க வேண்டும்

என்ற எண்ணமே மேலோங்கி, போட்டியும் பொறாமையும் மலிந்த சமுதாயமாக இவ்வுலக சமுதாயம் மாறிக் கொண்டு வருகின்றது. இன்றைய உலகின் யந்திர மயப்போக்கும் தவறான வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்களும் மனித சமுதாயத்தில் அமைதியின்மைத் தோற்றுவித்துள்ளன. இந்நிலையை மாற்றுவதற்கு, மனித சமுதாயத்துக்கு இன்று அறநெறி வழிகாட்டல் அவசியமாகின்றது. இந்த அறநெறி வழிகாட்டல் உலகம் முழுவதும் ஓர் இயக்கமாக உருவாகி மனித சமுதாயத்தைத் திசைப்படுத்தாவிடில் மனித அவலங்கள் தொடரும்; இன்னல்கள் “நீக்கமற நிறைந்த” அழிவுப் பாதையின் வழியே மனித சமுதாயம் தடம் புரளும்.

மானிட வாழ்வு அற்புதமானது. இத்தாவர சங்கமத்துள் மனிதப் பிறவியின் மேன்மையை உணர்த்துவது அது. மனித நல்வாழ்வுக்கான மார்க்கம் காட்ட எழுந்தவை சமயங்கள் என்பர். சமய வாழ்வில் துலங்கிய அருளாளர்கள் மனுக்குலம் உய்யும் வழிநெறிகள் பல அருளினர். “கண்டதே காட்சி, கொண்டதே கோலம்” என்று கொண்டு, பாழ்பட்டுச் சீரழித்து கிடந்த சமுதாயத்தைப் பண்படுத்தவும் திருத்தவும் விரும்பினர். பக்திநெறி, அன்புநெறி, அருள்நெறி, அறநெறி என்பவற்றின் தத்துவம் உரைத்தனர். கோத்திரம், குலம், சாதி, மதம், இனம் என்று கூறுபட்டுக் கிடந்த சமுதாயத்தை “சாத்திரம் பலபேசும் சமுக்கர்காள், கோத்திரமும் குலமும் கொண்டென் செய்வீர்...” என்று இடித்துரைத்தனர். சாதி, மதம், தீண்டாமை முதலானவை நீக்கி பயனுள்ள வாழ்க்கை வாழ முற்படும்போதே சிறந்த சமுதாயம் உருவாகும் என்பதை விளக்க,

“அங்கமெலாம் குறைந்தமுகு தொழுநோயராய்
ஆவரித்துத் தின்றுழுவும் புலையரேனும்
கங்கைவார் சடைக்கரந்தார்க் கன்பராகில்
அவர் கண்டீர் நாம் வணங்கும் கடவுளாரே”

என்று தமது அருள்நெறிப் பாடல்களில் “அன்பேசிவம்” என்ற அறம் உரைத்தனர். அனுபுதிமான்கள் பலர் வெறும் பட்டறிவாலன்றி பிரமாணங்களைக் கொண்டு பெற்ற அனுமானங்களை அனுபுதி நிலையில் உணர்த்தினர். எவ்வுயிர்க்குள்ளும் ஈசன் உறைகிறான். ஆதலினால் உயிர்களிடத்து அன்பு செய்தல் வேண்டும் என்று அனுபுதியர் உரைத்த தத்துவத்தை மானிடர் எல்லோரும் உணர்ந்தாரல்லர். “வழிபாடியற்றலே சமய தத்துவம்” என்று கொண்டு “தமக்காய்” வேண்டித் செய்ய விழைந்தனர்.

அறப்பண்பும் சமயமும் ஒன்றல்ல. ஆனால், அறப்பண்புகளை வளர்க்கும் கருவியாகச் சமயம் அமையலாம். மனித வாழ்வின் சாரம் உணர்த்தும் உண்மைகளைக் கடைப்பிடிக்கும் நிலையில் அறப்பண்பு மிக்க சமுதாயமாக மனித சமுதாயம் விளங்க முடியும். சமயக் கருத்துகளைப் பிள்ளைகளிடையே விதைக்க ஆதாரமாய் அமைவது சமயக்கல்வி. ஆயினும், சமயக்கல்வியானது பொதுக்கல்வியின் ஒரு கூறு மாத்திரமே. பாடசாலைக் கலைத்திட்டத்தில் சமய பாடத்துக்களை ஒதுக்கப்படும் பாடவேளைகளின் போதாமையும் இன்று உணரப்பட்டுள்ளது.

இப்பின்னணியிலே அறநெறி வழிகாட்டலின் தேவை அவசியமான ஒன்றாக இன்று வலியுறுத்தப்படுகிறது. நற்பண்பின் இயல்பையும் உள்ளடக்கத்தையும் அறிந்து கொள்ளாமல் ஒருவன் நல்லவனாக இருக்க முடியாது. எனவே தான், எட்வர்ட் லிண்ட்மன் (Edward Lindman) என்பார், “அறப்போதனைக்குரிய ஆய்வுகூடங்களாகவும் பயிற்சிக் களங்களாகவும் பாடசாலைகள் விளங்க வேண்டும்” என்று கூறினார். நற்சமுதாய உருவாக்கத்தில் ஆசிரியர்களின் வகிபாகமே பிரதானமானது. அறநெறி வழிகாட்டல் என்பது ஆசிரியர்கள் ஒவ்வொருவரினதும் கடமையாகும். இதனடிப்படையில் ஆசிரியர்கள் எல்லோருமே அறச்சார்புடையோராய் விளங்க வேண்டும். கல்வியூட்டுவோர் ஆசிரியர்களே என்ற வகையில் அறவளர்ச்சிக்கு உதவும் முக்கிய கூறுகளை அவர்கள் மீளாய்வு செய்ய வேண்டும். பாடப்பொருட் கூறுகள் மூலம் போதிக்கப்படும் ஓர் ஒழுக்கத்தின் (Discipline) உள்ளடக்கத்தை ஆசிரியர் நன்கு விளங்கிக் கொண்டு போதிப்பின், சிறப்புப் பாடமாக அறநெறிப் போதனை அவசியமில்லை.

அறநெறி வழிகாட்டலில் ஆதார அறப்போதனைகள் முக்கியமானவை. அவற்றுள் குறிப்பானவற்றை கீழ்க்காணுமாறு பட்டியலிடலாம்:

01. மனிதனை மனிதனாக மதித்தல்
02. சேவையின் மகத்துவம் போற்றுதல்
03. கடமை, சொந்தப் பொறுப்புணர்ச்சி என்பவற்றுக்கு முக்கிய மளித்தல்.
04. நன்மை, தீமைகளைப் பிரித்தறிதல்.
05. பணிபுரிதலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்தல்.
06. நல்ல வினைத்திறனை நாடுதல்.
07. விழுமியங்களுக்கு மதிப்பளித்தல்.

08. பண்டப்பேற்றின் முக்கியத்துவத்தைப் பேணுதல்.
09. நேர்மையாகச் செயற்படல்.
10. தெளிவான செய்திப் பரிமாற்றம்.

இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட ஒவ்வொன்றுமே விரிவாக நோக்கப்படத் தக்கன. இவையாவுமே அறப்பண்பை மாணவர்களிடத்தே வளர்ப்பதற்குத் துணை செய்யும்.

இவ்விடத்தில் புகழ்பெற்ற சீன ஓவியம் ஒன்று பற்றிக் குறிப்பிட்டாக வேண்டும். பாடசாலை செல்லும் வழியில், முதல் நாள் மழைக்குச் சரிந்து கிடக்கும் கரும்புகளைக் கண்ட சிறுமி ஒருத்தி, அவற்றுள் ஒன்றை நிமிர்த்தி தனது பின்னலிலிருந்து அவிழ்த்தெடுத்த சீலைத்துண்டினால் (Ribbon) கட்டியபின் மற்றைய கரும்பையும் நிமிர்த்திக் கட்டுவதற்காக மற்றைய பின்னலிலுள்ள சீலைத் துண்டையும் அவிழ்த்துக் கொண்டிருப்பதாகச் சித்திரிக்கும் அந்த ஓவியம் ஆதார அறப்போதனைகள் பலவற்றைத் தன்னகத்தே உள்ளடக்கியுள்ளது.

அறப்பண்பைப் பிள்ளைகளிடத்தே விருத்தி செய்யும் போது, நுண்மதி ஆற்றலும் தருக்க நோக்கும் நியாயம் காணவிழையும் நாட்டமும் அவர்களிடத்து வளர்க்கப்படும். மனவெழுச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலிலும் உணர்ச்சிகளுக்கு வடிகால் அமைத்தலிலும் அறப்பண்பு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது. அறப்பண்பின் விருத்தியே தரமான கல்வியின் தேடலுக்கும் தரமான செயற்பாடுகளுக்கும் வழிவகுக்கும். நாளைய தரமான சமூகத்தின் உருவாக்கம் தரமான கல்வியின் மூலமே கைகூடும் என்பதனால், அறநெறி வழிகாட்டலே இவை யாவற்றுக்கும் அடிப்படையாக அமையும்.

அறப்பண்பு வளர்ச்சியை உறவும் தீர்மானிக்கிறது. பெற்றோர், ஆசிரியர்கள், சகமாணவர்கள், சமூகத்திலுள்ளோர் என, பல்வேறு தரப்பினருடன் பிள்ளைகள் கொள்ளும் உறவு, அறப்பண்பு வளர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் அதேவேளை பல்வேறு கலாசாரப் பின்னணிகளிலிருந்து வரும் பிள்ளைகள் சங்கமிக்கும் இடமாகவும் இன்று பாடசாலைகள் விளங்குவதால் கலாசாரமும் அறப்பண்பு வளர்ச்சிக்குப் பங்களிப்பு வழங்கும்.

எனவே, சிறந்த அறப்பண்பை மாணவர்கள் அனைவரிடத்தும் வளர்க்கக்கூடிய பொதுவான பாடசாலைக் கலாசாரமொன்றை நாம் பாடசாலையில் கட்டியெழுப்ப வேண்டும். இப்பாடசாலைக் கலாசாரத்தைக் கட்டியெழுப்புவதில் அதிபர், ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர், பழைய மாணவர் சங்கம், பாடசாலை அபிவிருத்திச் சங்கம் அரசு, அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், நலன்விருப்பிகள் என்று பாடசாலையின் பல்வேறு பிரதான பிடிமானிகளும் (Key Stakeholders) தங்கள் பங்களிப்பை நல்க வேண்டும். பாடசாலையில் நிலவும் உயர்ந்த கலாசாரம் அப்பாடசாலையின் அறப்பண்பு வளர்ச்சியைக் காட்டும். பாடசாலையை மையமாகக் கொண்டு உயர் கலாசாரத்தை அங்கு கட்டியெழுப்புவதை நோக்காகக் கொண்டு, பாடசாலையின் முன்னேற்றத்தில் அக்கறையும் பிடிமானமும் கொண்ட அனைத்துத் தரப்பினரும் ஒருமித்த சிந்தையராய் இயங்க முற்படும் போது, இலட்சிய நிலையில் பாடசாலையில் அறப்பண்பை விருத்தி செய்வதற்கான பயணம் ஆரம்பிக்கும்.

இன்றைய தகவற் தொழில்நுட்ப யுகத்தில், “கூட்டிணைந்து கற்கும் சமுதாயமாக” (Collaborative Learning Society) பாடசாலை உருவாக்கப் படுகிறது. பாடசாலைக்கான இந்த உருவகமானது, பாடசாலையை மையமாகக் கொண்டு சிறந்த சமுதாயம் உருவாக்கம் பெற முடியும் என்பதையே சுட்டி நிற்கின்றது. எனவே, பாடசாலைகளில் அறநெறி வழிகாட்டலை சிறப்புற மேற்கொண்டு, ஆதார அறப்போதனைகளைப் பிள்ளைகளிடத்தே விதைக்கும் போது, இலட்சியமான ஓர் உலக சமுதாயத்தை நோக்கி நாம் பயணிக்க முடியும்.

சுயகற்றல் திறன்களை மேம்படுத்தல்

பிள்ளைகள் தாம் உண்மையாக விரும்புகின்ற கடமைகளில் ஊக்கத்துடனும், வினைத்திறனுடனும் வேலை செய்வர். எனவே, பாடம் போதிக்கும் ஆசிரியர் கற்றல் - கற்பித்தற் செயற்பாட்டின்போது பாடப்பொருளின்மீது மாணவர் நாட்டத்தை உருவாக்குவதோடு, அந்த நாட்டத்தைத் தொடர்ந்து பேணுவதற்கான உபாயங்களையும் தெரிந்து வைத்திருத்தல் வேண்டும். ஆனால், மாணவர்களின் பள்ளிப் பருவ ஆர்வம் அடிக்கடி மாறும் தன்மையது. புதிய விடயங்களால் ஈர்க்கப்படும் மாணவர் கவனம், வேறு புதிய விடயங்களால் கலைக்கப்படுவதுமாகும். புதுமை, பயனுறுதித் தன்மை, அறிவாற்றல் சார்ந்த அறியும் ஆர்வத்தை ஈர்க்கும் தன்மை ஆகிய முதற் தூண்டிகளின்மீது அக்கறைகொண்டு ஆசிரியர்கள் தமது கற்பித்தற் செயற்பாட்டை வடிவமைத்துக் கொள்வார்களாயின், மாணவர் கவனத்தைப் பாடப் பொருளின்மீது ஈர்க்கலாம் என்பர். மாணவர் ஆர்வத்தைத் தொடர்ந்து பேணுதல் என்பது ஆசிரியர்களுக்கான ஒரு முக்கியமான கடமையெனினும், அது ஒரு கடினமான பணி என்பதனை மறுப்பதற்கில்லை.

ஆசிரியர் வழிநடத்தலின் கீழ், ஆர்வமுடன் கற்றுக் கொள்ளல் என்பதே மாணவர்க்குச் சிரமமான ஒன்றாக இருக்கையில், பிறரின் துணையின்றிச் சுயமாகக் கற்றுக் கொள்வதை எவ்வாறு வளப்படுத்தலாம் என்பது கவனத்திற்குரிய விடயமாகும். இதன் அடிப் படையில் சுயகற்றல் திறன்களை எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம் என்பது குறித்த சில கருத்துகளை முன்வைப்பதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

“சுயகற்றல் திறன்கள்” என்றால் என்ன?

அனுபவம் காரணமாக ஓர் உயிரியின் நடத்தையில் ஏற்படும், ஒப்பீட்டளவில் நிரந்தரமான மாற்றமே கற்றல் எனப்படும். இலகுவாகக் கற்பதற்கும், வினைத்திறனுடன் கற்பதற்கும், நீடித்த கற்றல் இடம் பெறுவதற்கும் மாணவன் ஒருவன் குறிப்பான சில உபாயங்களையும், நுட்பங்களையும், முறைகளையும் பிரயோகித்தல் வேண்டும். இவ்வாறாக, நோக்கத்துடனான கற்றலுக்காக ஒருவர் பயன்படுத்தும் முறைகளும், உபாயங்களும், நுட்பங்களும், பொதுவாக சுயகற்றல் திறன்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

பரீட்சை நோக்கில் சுயகற்றல் திறன்களின் முக்கியத்துவம்

கற்றல் என்பது ஒருவரின் வாழ்நாள் முழுவதும் இடம்பெறுகின்றது. ஒருவன் வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றுக் கொண்டே இருக்க வேண்டும் என்பதே “வாழ்நாட் கல்வி” என்ற எண்ணக்கருவின் அடிப்படைத் தொனிப்பொருளாகும். இன்று எமது கல்விமுறையில், மதிப்பீடு என்பது முடிவுப் பரீட்சையாக மட்டும் அமையாமல் கற்றல் இடம்பெறும்போதே அக்கற்றலை ஊக்குவிக்கின்ற மதிப்பீடுகளாகவும் அமைய வேண்டும் என்ற கணிப்பீட்டுக் கலாசாரம் ஒன்று விருத்தி செய்யப்படுகின்றது. ஆயினும், தவணை இறுதியிலும், ஆண்டொன்றின் இறுதியிலும், பொதுப் பரீட்சையின் போதும் இடம்பெறுகின்ற கூட்டு மதிப்பீடுகள் மாணவரின் எதிர்காலத்தைத் தீர்மானிப்பதில் கணிசமான பங்களிப்பைச் செய்து வருகின்றன.

இப்பரீட்சைகளை எதிர்கொள்ளல் என்பது மாணவர்கள் பலருக்கும் என்றும் ஒரு சவாலாகவே இருந்து வருகின்றது. பரீட்சைக் காலத்தில் ஏற்படும் “பதகளிப்பு” பல மாணவர்களின் வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலைப் பாதித்து விடுகிறது. பரீட்சைக்கான ஆயத்தம் முறையாக மேற்கொள்ளப் பட்டிருப்பின், பதகளிப்பு ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்புக் குறைவாகும். இந்த

ஆயத்தமானது, சிறந்த கற்றல் முறைகளையும், நுட்பங்களையும், உபாயங்களையும் உள்ளடக்குவதான சுயகற்றல் திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்வதனையே முக்கியமாகச் சுட்டுவதாகும். சிறந்த கற்றல் முறைகளையும், உபாயங்களையும், நுட்பங்களையும் விருத்தி செய்து கொள்ளலும், பிரயோகித்தலும் பல்வேறு அம்சங்களாக விபரிக்கப்படத் தக்கன. அவற்றை வெவ்வேறு தலைப்புகளில் நோக்குவது இங்கு பொருத்தமுடையதாகும்.

சிறந்த கற்றல் பழக்கத்தை விருத்தி செய்தல்

பயனுறுதியுள்ள முறையில் கற்றலே வெற்றியைப் பெற்றுத் தரும். கற்றல் என்பது முழுமையாகத் தானாகவே நிகழ்வதில்லை. நல்லமுறையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட நிகழ்ச்சித் திட்டமொன்றின் மூலம் சிறந்த கற்றலை ஏற்படுத்தலாம். இதற்காக பின்வருவன கருத்தில் எடுக்கப்படலாம்.

- கற்பதற்கான கால அட்டவணை ஒன்றைத் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
- கவனத்தைக் குவித்துக் கற்றுக் கொள்வதற்கான நிரந்தரமான இட மொன்றைத் தெரிதல்.
- சொந்தக் கற்றலுக்கு வெகுமதியளித்தல்.

இவற்றுள் முதலாவதை நோக்கின், பரீட்சைக்காலம் தொடங்கும் வரை காத்திருக்காமல் நேரத்துடனே கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய பாடப் பகுதிகளை அட்டவணைப்படுத்தி, அவற்றிற்கு எதிரே திகதிகளையும், நேரங்களையும் குறித்துக் கொண்டு இந்த அட்டவணைப் பிரகாரம் ஒழுக வேண்டும். இவ்வாற அட்டவணைப் பிரகாரம் கற்றுக் கொள்ளும் போது இறுதி நேரத்தில் ஏற்படுகின்ற பரீட்சைப் பயத்தைத் தவித்துக் கொள்ளலாம். பரீட்சை நெருங்கும் காலத்தில் படிக்கத் தொடங்குவோர் கால அவகாசம் போதுமா என்ற ஐயப்பாடெழுந்து பதற்றத்துக்குள்ளாவர்.

இரண்டாவதாகக் குறிப்பிட்ட “படிக்கும் இடத்தைத் தெரிவு செய்தல்” என்பது மற்றுமொரு முக்கியமான அம்சமாகும். இங்கு கற்றலுக்கு இடையூறாக அமையும் கவனக் கலைப்பான்களைக் கலைத்து, படிக்கும் விடயத்தில் அதிக சிரத்தை காட்டுவதே படிப்பில் கவனத்தைக் குவிக்க உதவும். இவ்வகையில் கற்கும் இடம் என்பது முக்கியமானது. அமைதியான ஓரிடத்தைத் தெரிந்தெடுத்து அதே இடத்தில் தொடர்ந்து அமர்ந்திருத்தலே கவனத்தைக் குவிக்க உதவும். இதனாலேயே பல்கலைக்கழகத்து நூல் நிலையங்களில் ஒரே இடத்தில் அமர்ந்து மாணவர்கள் கற்கின்றனர்.

மூன்றாவதாகக் குறிப்பிடப்படுவது சொந்தக் கற்றலுக்கு வெகுமதி அளித்தலாகும். உளவியற் கோட்பாட்டின் பிரகாரம், ஒருவரது முயற்சிக்கு ஊக்கல் கிடைக்கின்ற போதே அவர் அதில் தொடர்ந்து ஈடுபடுவார். ஆனால் கற்றல் எனும் முயற்சிக்கு நீண்டகாலத்தின் பின்னரே பரீட்சையில் சித்தி பெறுதல் மூலம் வெகுமதி கிடைக்கின்றது. இவ்வெகுமதி ஊக்கலாக அமைந்து அடுத்தடுத்துவரும் பரீட்சைகளுக்குத் தயார் செய்வதற்கு ஊக்குவிக்கும். ஆனால், பரீட்சைகள் தவணை முடிவில் அல்லது வருட முடிவில் இடம் பெறுவதால், இந் நீண்டகாலத்துக்கு கவனத்தைக் குவித்தல் என்பது சாத்தியமானதன்று. எனவே, உடனடியாகவே எமது சொந்தக் கற்றலுக்கு வெகுமதி வழங்குகின்ற நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தவேண்டும். உதாரணமாக, ஒரு மணித்தியாலயம்வரை படித்த பின்பு சில நேரப் பொழுதுக்கு தொலைக் காட்சியைப் பார்த்தோ, பிஸ்ட்கற் ஒன்றைச் சாப்பிட்டோ அல்லது நண்பர் ஒருவருக்குத் தொலைபேசி அழைப்பு விடுத்தோ எமது கற்றலுக்கு நாமே வெகுமதி வழங்கலாம்.

வாசிப்பை மேம்படுத்தல்

எமது படிப்பு நேரத்தில் அதிக நேரம் வாசிப்பதிலும், தகவல்களைக் கிரகித்தலிலுமே கழிகிறது. ஆனால், நாம் செயலூக்கத்துடன் வாசிப்பிலும், கிரகித்தலிலும் ஈடுபட வேண்டும். சிறந்த கற்றல் முறைகள் குறித்து பல ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அவற்றுள் பிரான்சிஸ் றொபின்சன் (1970) முன்வைத்த SQ 3R எனும் முறை பிரபலமானது. இம்முறையில் 5 முக்கிய படிகள் உள்ளன.

1. மேலோட்டமாக மதிப்பீடு செய்தல் (Survey)
2. கேள்வி கேட்டல் (Question)
3. வாசித்தல் (Read)
4. சொல்லிப்பார்த்தல் (Recite)
5. மீட்டுப்பார்த்தல் (Review)

மேலோட்டமாக மதிப்பீடு செய்தல் (Survey) என்பது ஒரு பாடத்தை அல்லது கட்டுரையை படிக்க ஆரம்பிக்க முன்னர், அது எது பற்றியது என்று மதிப்பீடு செய்தலாகும். இதற்காக, பாடத்தின் தலைப்புகள், உப தலைப்புகள், அறிமுகம், இறுதியிலுள்ள பாடச்சுருக்கம் என்பவற்றை மேலோட்டமாக வாசித்து அறிந்து கொள்ள வேண்டும். வெவ்வேறு பாடப் பகுதிகளிடையே

யான தொடர்பையும் விளங்கிக் கொள்ள வேண்டும். இவை யாவும் பாடம் பற்றிய ஒட்டுமொத்தக் கருத்தை உருவாக்கிக் கொள்ள உதவும்.

கேள்வி கேட்டல் (Question) என்பது, தலைப்புகள், உபதலைப்புகள் என்பவற்றை வாசிக்கும் போது அவற்றைக் கேள்விகளாக மாற்றிச் சிந்தித்தல் ஆகும். உதாரணமாக “பிறப்புக்கு முந்திய பருவத்து நோய்கள்” என்ற தலைப்பைப் படிக்குமிடத்து “பிறப்புக்கு முந்திய பருவத்து நோய்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் யாவை?” என்ற கேள்வியை எழுப்பலாம். இவ்வாறு என்ன வினாக்களுக்கு அப்பாடம் விடையாக அமையக்கூடும் எனச் சிந்திப்பது, பாடத்திலுள்ள முக்கிய கருத்துகளை அடையாளம் காண உதவும்.

வாசித்தல் (Read) என்பது ஒரு பாடத்தில் அல்லது அத்தியாயத்தில் முதற்பகுதியை வாசித்து ஏற்கெனவே எழுப்பிக்கொண்ட வினாவுக்கு விடைகாணலைக் குறிக்கின்றது. அவ்வினாவுக்கு விடை கிடைக்கும் வரை திரும்பத்திரும்ப வாசிக்க வேண்டும். குறித்த வினாவுக்கான விடை கிடைத்தவுடன் அப்பகுதியில் எழுப்பக்கூடிய மேலும் பல வினாக்களை உருவாக்கி, அப்பகுதியைத் திரும்பத் திரும்ப வாசிப்பதனுடாக அவற்றுக்கும் விடைகண்டு அப்பகுதியைத் தெளிவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

அடுத்து, சொல்லிப்பார்த்தல் (Recite) என்பது வாசித்து கருத்துகளை எங்கள் மொழியிலேயே சொல்லிப் பார்த்தலாகும். இந்நிலையில் படித்த பகுதியின் சாராம்சத்தைப் புரிந்துகொள்ளல் அவசியம். ஒரு பகுதியைப் படித்து முடித்து விளக்கிய பின்னரே அடுத்த பகுதியைப் படிக்கத் தொடங்குதல் முக்கியமாகும்.

இதேவேளை, மீட்டுப்பார்த்தல் (Review) என்பது, வாசித்து முடித்த புத்தகத்தை மூடிவைத்து விட்டு, கற்ற விடயத்தின் பிரதான கருத்துகளை மனதில் மீட்டிப் பார்த்தலாகும்.

இவ்வாறாக, இச் செயற்பாடுகளைக் குறிக்கும் ஆங்கிலப் பதங்களின் முதல் எழுத்துக்களைக் கொண்டு, ஆக்கப்பட்டதே SQ 3R என்ற எழுத்துச் சுருக்கமாகும்.

இதேவேளை, கற்றதைப் பற்றிச் சிந்தித்தல் அல்லது சிந்தனைத் தெறிப்புச் செய்தல் (Reflect), தொடர்புபடுத்திப் பார்த்தல் (Relate) என்பனவும் முக்கியமான செயற்பாடுகளாக உளவியலாளர்களால் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

சிந்தனைத் தெறிப்புச் செய்தல் (Reflect) என்பது கற்ற விடயங்கள் தொடர்பாக ஏனைய உதாரணங்களையும், உருவங்களையும் சிந்தித்துப் பார்த்தலைக் குறிக்கும். இதனால் கற்கும் கருத்துகள் ஆழப்பதிவதோடு நினைவாற்றலும் வலுப்படும்.

அடுத்து, தொடர்புபடுத்திப் பார்த்தல் (Relate) என்பது படித்த விடயங்களை சொந்த வாழ்க்கை அனுபவங்களோடு இணைத்துப் பார்த்தலைக் குறிக்கும். இவ்வாறு இணைக்கப்படுவதனால் அவை மனதில் ஆழப்பதியும்.

இவ்வாறாக, றொபின்சன் குறிப்பிட்ட SQ 3R முறையுடன் மேலும் 2R சேர்க்கப்படுவதனால் SQ 5R என இது அழைக்கப்படலாம்.

மேலும் சில முக்கியமான கற்றல் நுட்பங்கள்

முன்னர் நோக்கப்பட்ட கற்றல் நுட்பங்களுக்கும் அப்பால் மேலும் சில நுட்பங்களை பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்.

- கவனக் கலைப்பான்களை நீக்கிக் கவனத்தைக் குவித்தல்.
- வீட்டுவேலை, ஏனைய செயற்பாடுகள் என்பவற்றிடையே சமநிலை பேணல்.
- பரீட்சைப் புதகளிப்பினால் உருவாகும் நெருக்கீட்டைக் குறைத்தல்.
- கட்டுரைகளை எழுதுவதற்கான உபாயங்களைக் கையாளல்.
- வேகமான வாசிப்பு
- குறிப்பெடுத்தல் (Note Taking)
- பாடத்துக்குத் தனிச்சிறப்பான உபாயங்களைக் கையாளல்.
- பரீட்சைக்குத் தயார் செய்தல்.

இவற்றுள் முதல் ஏழும் வெளிப்படையானவை. எட்டாவதாகக் குறிப்பிடப்பட்ட "பரீட்சைக்குத் தயார் செய்தல்" என்பது PQRST முறை என அழைக்கப்படும் 5 படிகளைக் கொண்டது:

- மதிப்பீடு செய்தல் / முன்னோட்டம் Preview
- கேள்வி கேட்டல் Question
- வாசித்தல் Read
- சுருக்கமளித்தல் Summary
- சோதித்தல் Test

மாணவர் ஒருவர் கற்றல் நுட்பங்களாகப் பின்வருவனவற்றையும் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

- நினைவில் மீட்டல் அல்லது ஞாபகம்
- கவன ஈர்ப்பு
- ஒழுங்கமைப்பு
- சிந்திக்கும் ஆற்றல்
- ஈடுபாடு
- விளங்கிக் கற்றல்
- சிறு சிறு பகுதிகளாகக் கற்றல்.

சிம்சன், நெஸ்ற் ஆகியோரின் ஆய்வுப் பிரகாரம், பின்வருவன சிறந்த கற்றல் நுட்பங்களாக, முன்வைக்கப்படுகின்றன.

- சுருக்கக் குறிப்புகளை எழுதுதல்
- கற்கும் பாடத்தின் பிரதான கருத்துகளைப் பிரித்தெடுத்தல்
- சில தரவுகளை அட்டவணையில் (Chat) குறித்தல்
- முக்கியமான சொற்பதங்களை அடிக்கோட்டல் அல்லது உருத்துலக்குதல் (Highlight)
- பின்னூட்டல் செய்து கற்றல்
- பொருத்தமான பாடப்பகுதிகளைத் தனியாகவும் குழுவாகவும் கற்றல்

கற்றல் நுட்பங்களுள் நினைவாற்றலை வளர்க்கும் முறைகள் முக்கியமானவை:

- ஒழுங்குபடுத்திக் கற்றலும் படித்ததை ஒழுங்குபடுத்தலும்
- முன்னர் படித்தவற்றுடன் பின்னர் படித்ததைத் தொடர்புறுத்தல்
- உதாரணங்களைச் சிந்தித்தல்
- உரத்து வாசித்து மனனஞ் செய்தல்
- சக மாணவனுடன், படித்ததைப் பகிர்தல்
- இடைவெளி விட்டுக் கற்றல்

➤ திரும்பத்திரும்பக் கற்றல் (Over learning)

இவையாவும் நினைவாற்றலை அதிகரிக்கும்.

இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட யாவும் சுயகற்றல் திறன்களை வளர்ப்பதற்கான பயனுள்ள சில குறிப்புகளாகும். இவை விரித்து நோக்கத்தக்கன. இவை விரித்து நோக்கத்தக்கன. எனினும், கட்டுரையின் விரிவஞ்சி, இவை சுருக்கமாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஆசிரியர்கள் தமது பாடப்போதனையோடு, சுயகற்றல் திறன்களை மாணவர்கள் விருத்தி செய்து கொள்வதற்கான வழிகாட்டல்களையும் வழங்க வேண்டும். சுயகற்றல் திறன்களை மாணவர்கள் விருத்தி செய்து கொள்கின்றபோது, கல்வியில் அவர்களின் வெற்றிக்கான வாய்ப்பு அதிகரிக்கின்றது.

கணிதக்கல்வி : சில உளவியல் அடிப்படைகள்

கணிதம் மனித வாழ்வின் சகல அம்சங்
களுடனும் இணைந்தது. தனியாள் சார்ந்ததும்,
சமூகம் சார்ந்ததும், தொழில் சார்ந்ததுமான சகல
மட்டங்களிலும் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கு
வேண்டிய கருவிகளையும் வழிமுறைகளையும்
கணிதம் வழங்குகிறது. “அனைவர்க்கும் கல்வி”
என்பது மனித முன்னேற்றத்துக்கான ஒரு முன்
தேவையாக அகில ரீதியாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட
காலத்திலிருந்து, “அனைவர்க்கும் கணிதம்
(Mathematics for all) என்ற எண்ணக்கரு மீதான
அக்கறை இன்று அதிகரித்து வருகின்றது.
கோலங்கள், தொடர்புகள் பற்றிய கற்கையை
கணிதம் உள்ளடக்கியதாக இருப்பதோடு, துல்லிய
மானதும் சுருக்கமானதும் பொருட்செறிவு வாய்ந்தது
மான தொடர்பாடல் வழிமுறைகளையும் கணிதம்
வழங்குகின்றது.

கணிதம் என்பது அறிவு, திறன்கள்
என்பவற்றின் திரட்டு என்பதற்கும் மேலாக, அது ஒரு
படைப்பாக்கச் செயல்நடவடிக்கையுமாகும். தொகை,
மதிப்பீடு, அளவீடு, படம் மூலமான சித்திரிப்பு, வரைபு

மூலமான விபரிப்பு, பிரச்சினை விடுவித்தல், தீர்மானம் மேற்கொள்ளல் என்பன போன்ற பல்வேறு தொழிற்பாடுகளும் இன்று கணிதச் செயற்பாடுகளாக அமைந்து, “கணக்கிடுதல் மட்டும் தான் கணிதம்” என்ற பழைமைவாதச் சிந்தனையிலிருந்து கணிதத்தை மீட்டெடுத்துள்ளன. சமூக, பௌதிகத் தோற்ற்பாடுகளை உற்று நோக்குதல், படிமவார்ப்புச் செய்தல், பரிசீலனை செய்தல், கோலங்களையும் தொடர்புகளையும் ஒப்பிடல் என இன்னோரன்ன பல்வேறு நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியதாக, நாளாந்த வாழ்க்கையின் சகல மட்டங்களிலுமான மனித நடவடிக்கைகளுடன் கணிதம் தொடர்புபட்டது என்ற எண்ணக் கருவாக்கம் இன்று முதன்மை பெற்று “அனைவர்க்கும் கணிதம்” என்ற சிந்தனைக்கு வலுச்சேர்ப்பதாக உள்ளது.

சகலரும் எண்ணறிவு மிக்கவர்களாக (Numerate) விளங்க வேண்டும் என்ற சிந்தனையை “அனைவர்க்கும் கணிதம்” என்ற வாசகம் உள்ளடக்கியதாயினும் ஒவ்வொருவரும் ஏன் என்களுடன் சிந்திக்க முடியாதவர்களாக உள்ளார்கள் என்பது எம்முன் எழும் முக்கியமான வினாவாகும். சிலபிள்ளைகள் பணம், நேரம் போன்றவற்றுடன் தொடர்புற்ற எண்ணக்கருக்களை இலகுவாகக் கையாளக் கூடியவர்களாவும் வருடந் தோறும் தகவல்களை நினைவுக் களஞ்சியத்தில் பேணக் கூடியவர்களாகவும் என்களுடன் எவ்வித சிரமமுமின்றி சிந்திக்கக் கூடியவர்களாகவும் உள்ள போது, சிலருக்கு ஏன் அவை இயலாமற் போகின்றன என்பதும் விடை காணப்படவேண்டிய வினாவாகும்.

கணிதம் என்பது அறிகைச் செயற்பாட்டுடன் கூடிய ஒரு சிந்தனை ஆகும். அது உள்படிமம் (imagery), மொழி (language) ஆகிய இரண்டினதும் இரட்டைக் குறிமுறையாக்கத்தை (dual coding) வேண்டுவதாகும். உள்படிமம் என்பது என்களுடனான சிந்தனைச் செயற்பாட்டுக்கு மூலாதாரமானது. எமது அகிலத்தை விளங்கிக் கொள்வதற்கு உதவிய சார்புத்தத்துவக் கோட்பாடுகளை தந்த அல்பேர்ட் ஜன்ஸரீன் உள்படிமத்தை, உள் செயற்பாட்டிற்கும் (mental processing) பிரச்சினை விடுவித்தலுக்கும் (problem solving) அடிப்படையாகக் கொண்டார். உள்செயற்பாட்டில் உள்படிமத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் குறிப்பிடுகையில் “என்னால் ஒன்றை உள்ப்படமாக்க முடியாதபோது அதனை என்னால் விளங்கிக் கொள்ள முடிவதில்லை” என்ற கூற்றின் மூலம் சிறப்பாகப் பொழிப்புரை செய்தார்.

கணிதத்தை விளங்கிக் கொண்டோரிடத்து எண்கள் பற்றிய மொழியானது உள்படிமமாக மாற்றம் பெறுகிறது. அவர்கள் உள்ளார்ந்த மொழியையும் உள்படிமத்தையும் பயன்படுத்தி, கணிப்பீடுகளைச் செய்து, கணிதத்தைச் சரிபார்த்துக் கொள்வதோடு, அதன் தர்க்க நியாயத்தையும் காண்கிறார்கள். எண்களுடன் சிந்திப்பதற்கும் அவற்றின் தொழிற்பாடுகளையும், தர்க்க நியாயத்தையும் எண்ணக்கருவாக்கம் செய்வதற்கும் உள்படிமமாக்கல் அல்லது உள்ப்படமாக்கல் (imaging) என்பது அடிப்படையானது “கணிதர்கள் (Mathematicians) கட்டில் வடிவங்களையும் அவை பற்றிய காரணங்களையும் பயன்படுத்திக்கொள்கின்றபோதும், அவற்றிடையே யான ஒத்ததன்மைகளை அகக்கண் கொண்டு பார்க்கவே விரும்புகிறார்கள்” என்று தத்துவஞானி பிளாற்றோ குறிப்பிடுவதும் உள்படிமம் என்பதன் முக்கியத்துவத்தையே சுட்டுவதாகக் கொள்ள வேண்டும்.

மனித அறிகை தொடர்பான தலையாய கொள்கைகளுள் ஒன்றான இரட்டைக் குறிமுறையாக்கக் கொள்கையானது (Dual Coding) சிந்திக்கும் ஆற்றலுடன் உள்படிமம் கொண்டுள்ள தொடர்பைப்பற்றி குறிப்பிடுகின்றது. “உள்படிம வார்ப்புகளும் (Mental representations) மொழியும் ஒன்றிணைக்கப்படும் அளவுக்கு அறிகையானது நேர்விகித சமனாக இருக்கும்” என இரட்டைக் குறிமுறையாக்கக் கொள்கையைத் தந்த அறிகை உளவியலாளரான அலன் பய்வியோ (Allan Paivio) குறிப்பிட்டார். சிந்திப்பதற்கும் விளக்கம் பெறுவதற்கும், உள்படிமத்தையும் அந்த உள்படிமத்தை விவரிக்கக்கூடிய இசைவான மொழியையும் ஒரே நேரத்தில் பிறப்பிக்கக் கூடியவர்களாக மனிதர்கள் இருக்க வேண்டுமென பய்வியோ (Paivio) நம்பினார். 1970களிலிருந்து 1990கள் வரை மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் கலாநிதி பய்வியோவின் பணியை மனித அறிகையினதும் மொழிக் கிரகிப்புக்கான அதனது கோட்பாடுசார் செய்முறைப் பிரயோகத்தினதும் சிறந்த, சாத்தியமான மாதிரிகை (Model) என ஊர்ஜிதப்படுத்தியுள்ளன.

கணிதம் என்பது அறிகையின் பிழிந்த சாறு (சாரம்) ஆகும். அது எண்களுடனான சிந்தித்தலும் உள்படிமம், மொழி ஆகிய இரண்டினதும் இரட்டைக் குறிமுறையாக்கமும் ஆகும். ஆனால், வாசிப்பு அல்லது எழுத்துக் கூட்டிச் சொல்லல் என்பது எழுத்துக்களுடனும் உள்படிமத்துடனும் மொழியுடனும் கூடிய சிந்தனையாகும். அநேகமாக, ஒன்று மற்றொன்றின் ஆடி விம்பமாக உள்ள இவ்விரு செயற்பாடுகளும் அடிப்படைகளை விளங்கிக்

கொண்டு அவற்றைப் பிரயோகிப்பதற்கு மொழியையும், உள்படிமத்தையும் ஒன்றிணைத்தலை வேண்டி நிற்பனவாகும். கணிதத்தில் இரட்டைக் குறிமுறையாக்கம் என்பது வாசிப்பைப் போன்று உள்படிமமாக்கலின் இரு அம்சங்களை வேண்டி நிற்கின்றது.

1. குறியீட்டு உள்படிமம் (Symbol imagery) அல்லது எண் உரு உள்படிமம் (Numeral imagery) (பகுதிகள் / விபரங்கள்)
2. எண்ணக்கரு உள்படிமம் (Concept imagery) (முழுமை / கெஸ்ரோலர்)

எண்உரு உள்படிமம் (Numeral imagery)

எண் உருக்களை கட்டிலன் பெறுதல் என்பது கணிதத்தை விளங்கிக் கொள்வதற்கான அடிப்படை அறிகைச் செயற்பாடுகளுள் ஒன்றாகும். உதாரணமாக “மூன்று எனும் எண்ணக் கருவுக்காக நாம் “3” எனும் எண் உருவை படிமவாக்கம் செய்து கொள்கிறோம். “3” எனும் எண் உருவை நாம் காணும் போது அது ஏதாவது மூன்று பொருட்களை – மூன்று பழங்களை, மூன்று நாணயங்களை, மூன்று நாய்களை – பிரதிநிதித்துவம் செய்கிறது என்பதை நாம் அறிவோம். மூன்று எனும் எண் உருவுக்காக யாராவது எம்மிடம் இரு பொருட்களைக் கொடுத்தால் “மூன்று” என்பதற்கான எண் உருப்படிமவாக்கத்துக்கும் மூன்று என்ற யதார்த்த நிலைக்கும் (எண்ணக் கரு) இடையே இசைவின்மையை நாம் காண்கிறோம். எனவே, கணிதக் கற்றலுக்குத் தேவையான முதலாவது உள்படிமம் எண் உரு உள்படிமம் ஆகும்.

மனக்கணிதமாக கணிதச் செய்கைகளை ஆற்றக்கூடியவர்களிடத்தே எண் உரு உள்படிமம் நன்கு விருத்தியடைந்திருக்கும். குறித்த எண்களையும் அவற்றிடையேயான தொடர்புகளையும் அவர்களால் மனக்கண்ணில் காணக்கூடியதாக இருக்கும். ஒரு கிழமையிலுள்ள நாட்கள், வருடமொன்றிலுள்ள மாதங்கள் போன்ற காலவரிசைத் தொடர்புகள் அவர்களின் மனக்கண்ணில் ஓர் எண்கோட்டில் (Number line) தோன்றுகின்றன.

எண்ணக்கரு உள்படிமம் (Concept imagery)

கணிதச் செய்கைகளுக்கு எண் உருக்களை உள்படிமமாக்கல் என்பது எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததோ அதே அளவுக்கு உள்படிமவாக்கத்தின் மற்றுமோர் அம்சமான எண்ணக்கரு உள்படிமமும்

முக்கியமானதாகும். விளக்கம் பெறல், பிரச்சினை விடுவித்தல், கணித்தல் போன்ற தொழிற்பாடுகள் உள்படிமவாக்கத்தின் மற்றுமோர் அம்சமான, முழுமையை (கெஸ்ரோல்ற்) முறைவழியாக்கம் செய்யும் ஆற்றலை கணிதத்தில் வேண்டி நிற்கின்றன.

சிலவேளைகளில், பிள்ளைகளோ வயது வந்தவர்களோ எண் உருக்களை மனக்கண்ணில் காணக்கூடியவர்களாக இருப்பார்கள். அதாவது, பகுதிகளைக் கட்டிலன் பெறுவார்கள். ஆனால், அப்பகுதிகளை ஒன்றிணைத்து ஒரு முழுமையை உருவாக்க முடியாதவர்களாக இருப்பர். தனித்தனியாகச் சொற்களைக் கட்டிலன் பெறுகின்றபோதும் அவற்றை ஒன்றிணைத்து ஒரு முழுமையான எண்ணக்கருவை உருவாக்க முடியாமையை இது ஒத்தது. ஆனால், கணிதத் தர்க்கத்தின் உள்ளார்ந்த முறைவழியாக்கத்தை (செயற் பாட்டை) விளங்கிக் கொள்வதற்கு முக்கியமானதான உள்படிமத்தைக் காண்பதான, கெஸ்ரோல்ற் (Gestalt) பெறும் ஆற்றலை கணிதத்திற்கு வேண்டி நிற்கின்றது. அதாவது கெஸ்ரோல்ற்றை (முழுமையை) உள்படிமமாக்கும் ஆற்றலை எண்ணக்கரு உள்படிமமாகும். பேச்சு மூலமான அல்லது எழுத்து மூலமான மொழிக்கிரகிப்பு, மொழி வெளிப்படுத்துகை, திறனாய்வுசார் நியாயித்தல் (Critical reasoning) போன்றவற்றுடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகளுக்கு மூலாதாரமானது எண்ணக்கரு உள்படிமமாகும். அது, மொழியுடனும் சிந்தனையுடனும் மனிதனை இணைக்கும் புலன்சார் தகவல் (Sensory information) ஆகும்.

கணித எண்ணக்கருக்களுக்கான உள்படிம வார்ப்புகளை உருவாக்கும் ஆற்றலானது கணித நியாயித்தலிலும் கணிப்பீட்டிலும் வெற்றியைப் பெற்றுத் தரும். ஆயினும், இப்படமாக்கும் ஆற்றல் சில பிள்ளைகளிடத்து காணப்படாமையாலேயே, அநேக சந்தர்ப்பங்களில், அவர்கள் முயற்சி இல்லாதவர்கள் என்றும் மறதி உள்ளவர்கள் என்றும் “டிஸ்கல்குலியா” (dyscalculia) எனும் நோய்க்குட்பட்டவர்கள் என்றும் அடையாளப்படுத்தப்படுகிறார்கள்.

கருத்தியற் சிந்தனைகளை மெய்ம்மையாக மாற்றுவதற்காக எமது புலன்சார் தொகுதிகள் பயன்படுத்தும் ஒரு வழிமுறையே உள்படிமம் ஆகும். பிள்ளைகளிடத்தே உள்படிமமாக்கும் ஆற்றலை விருத்தி செய்வதற்கு பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களையும் (Concrete experiences) கையாட்சிப்

பொருட்களையும் (Manipulatives) கணிதத்தில் வழங்க வேண்டியது அவசியமாகும். கையாட்சிப் பொருட்களுடனான அனுபவங்கள் பிள்ளைகளிடத்தே உள்படிமத்தின் எண்ணச் சேமிப்புகளாக மாற்றமுறும்போது, வங்கிச் சேமிப்பைப் போன்று, அப்படிமங்களை விரும்பிய வேளைகளில் மீள்பெறக்கூடியதாக இருக்கும். ஆயினும், பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களை உள்படிமமாக்கும் ஆற்றல் எல்லாப் பிள்ளைகளிடத்தும் விரைவாக ஏற்பட்டு விடுவதில்லை. இப்பிள்ளைகளுக்குத் தொடர்ச்சியாக பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களையும் கையாட்சிப் பொருட்களையும் வழங்கும் போது அவை உள்படிமமாக்கலைத் தூண்டுவதாக அமையும்.

உள்படிமவாக்கத்திற்கு அவசியமான பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களையும் கையாட்சிப் பொருட்களையும் பல ஆசிரியர்கள் பல வருடங்களாகப் பயன்படுத்தி வருகின்றபோதிலும் பல பிள்ளைகள் கணிப்பீடுகளில் (Computation) தவறிவிடுவதாக அறியப்படுகின்றது. பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களை கையாட்சிப் பொருட்களினூடாகப் பிள்ளைகள் பெற்றுக்கொண்டபோதிலும், அவற்றைப் பிரயோகிக்கும் நிலைமைகளில் பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்வதனாலேயே கணிப்பீடுகளில் அவர்கள் தவறிவிடுகின்றனர். பருப்பொருள்சார் அனுபவங்கள் உள்படிமச் சேமிப்புகளாக்கப்படாமையும் அவற்றை விரும்பியவாறு மீள்பெற முடியாமையுமே இவ்வாறு கணிப்பீடுகளைச் சரியாகச் செய்ய முடியாமைக்குக் காரணங்களாகின்றன.

எனவே, உள்படிமச் சேமிப்புகளைச் செய்யக்கூடியவாறும் விரும்பியபோது அவற்றை மீள்பெறக்கூடியவாறும் பிள்ளைகளை ஆற்றுப்படுத்தக் கூடிய வகையில் பயிற்சிகளில் பிள்ளைகளை ஈடுபடுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். பருப்பொருள்சார் அனுபவங்களை வழங்கி அவற்றை உள்படிமமாக்கியுள்ளார்களா எனப் பரிசீலிப்பதும் கணிப்புகளின்போது அந்த உள்படிமங்களை மீள்பெற்றுப் பிரயோகிக்கக் கூடியவர்களாக பிள்ளைகள் உள்ளார்களா எனப் பார்க்க வேண்டியதும் கணித ஆசிரியர்களின் கடமைகளாகும். கணித விடைகளை மாத்திரம் நோக்கிப் புள்ளிகளை வழங்குவதை அல்லது வெற்றியாளர் களாகக் கொள்வதை விடுத்து, தமது கணிப்புகளின்போது பிள்ளைகள் மேற்கொள்ளும் செயற்பாடுகளை விபரிக்கச் சொல்லி ஆற்றுப்படுத்துவதனுடாக, கணிதத்தில் விருப்பையும் ஆற்றலையும் பிள்ளைகளிடத்தே

ஆசிரியர்கள் ஏற்படுத்த முடியும். இவ்வகையில் ஆசிரியர்களுக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் இடையேயான கருத்தாடலும் (discourse) ஆதாரமளித்தலும் (scaffolding) முக்கியத்துவம் பெறும்.

References :

1. Bell, N. & Tuly, K. Experiential learning using manipulations <http://www.ldonline>
2. Grant, J. (1986) Mathematics is language too. *Primary Education*, May - June, 25-27
3. Shuard, H. (1986). *Primary Mathematics today and tomorrow*. York, U.K. : Longman Resources Unit.
4. சின்னத்தம்பி, க. (2003). அறிக்கைத்தொழிற்பாடுகளும் ஆசிரியரும். இடைக்காடு. அச்சுவேலி: திருமதி நாகம்மா சின்னத்தம்பி

கல்விச் சீர்மியமும் பன்முக நுண்மதியும்

மனிதன் வாழும் உலகு இன்று சிக்கல் நிறைந்ததாக மாற்றமடைந்து கொண்டிருக்கின்றது. இதனால் பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு மாணவர்கள் முகங்கொடுக்க வேண்டியுள்ளனர்; பல்வேறு தீர்மானங்களை மேற்கொள்ள வேண்டியவராக உள்ளனர். இச்சந்தர்ப்பங்களிளெல்லாம் தாமாகவே தீர்மானம் எடுக்கும் ஆற்றல் எல்லா மாணவரிடத்தும் இருப்பதாகக் கூற முடியாது. இச்சந்தர்ப்பங்களில் மாணவருக்கு உதவவேண்டிய கடப்பாடு ஆசிரியர்களுக்கு உண்டு.

பொதுவான கல்வி அமைப்பிலினூடாக மாணவர்களின் பிரச்சினைகளுக்கு ஆசிரியர் உதவமுடியும் என்ற நம்பிக்கை நீடித்து வந்தது. ஆயினும், பொதுவான கல்வி அமைப்பும், அதனோடிணைந்த கலைத் திட்டமும் இன்றைய மாணவர்களின் தனித்துவமான பிரச்சினைகளுக்கு வழிசொல்ல முடியாதனவாக உள்ளன. பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களிலே மாணவர்களின் தனித்துவங்கள் கவனத்திற் கொள்ளப்படாமையால், மாணவர்களிடத்தே உள முரண்பாடுகளும் உளநெருக்கடி

களும் முளைவிடத் தொடங்குகின்றன. இவற்றின் விளைவாக நடத்தைப் பிறழ்வுகள் ஏற்பட்டு, சீராக்கப் பிரச்சினைகளாலும் மாணவர்கள் அவதிக்குள்ளாகின்றனர்.

மாணவர்களிடையே காணப்படும் தனியாள் வேறுபாடுகள் காரணமாகவே பொது அமைப்பியலைக் கொண்ட கல்வியினால் அவர்களது பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகாண வேண்டிய மார்க்கங்களை முன்வைக்க முடியாதுள்ளது. மாணவர்களிடத்தே தனியாள் வேறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கக்கூடிய பல்வேறு பிரச்சினைகளையும் காரணிகளையும் விளங்கிக்கொண்டு, மாணவர்களின் தனித்துவங்களை இனங்கண்டு அவர்களுக்குப் பொருத்தமான ஊக்கலை வழங்கவேண்டிய அவசியம் இன்று ஆசிரியர்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ளது. இதன் காரணமாகவே, கல்வி வழிகாட்டல், கல்விச் சீர்மியம் என்பன குறித்த அடிப்படை அறிவும் இவற்றோடிணைந்த திறனாற்றல்களும் ஆசிரியர்களிடத்து விருத்தி செய்யப்பட வேண்டும் என்ற சிந்தனை மேலோங்கி, இன்றைய ஆசிரியர் பயிற்சித் திட்டங்களில் அவை உள்ளடக்கப் படுகின்றன.

தனித்துவமான உள்ளார்ந்த ஆற்றல்களுடனும் தேவைகளுடனும் பிரச்சினைகளுடனும் விளங்குகின்ற பிள்ளை ஒவ்வொன்றும் தன் பிரச்சினைகளைத் தனதாக ஏற்றுக் கொண்டு அப்பிரச்சினைகளின் தன்மையை விளங்கி, தன்னைப் பற்றிய சுய உணர்வுடன் தன்னைத் தானே நெறிப்படுத்தி, தன்னைச் சுற்றியுள்ள சூழலில், குடும்பம், சகபாடிகள், பாடசாலை, சமூகம், வெகுசன தொடர்புச் சாதனங்கள், சமய நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளின் செல்வாக்குகளுக்கும் அப்பால், தனது பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணக்கூடியதாக, பிள்ளையிடத்து ஆற்றலை வளர்த்தலே கல்வி வழிகாட்டலினதும் கல்விச் சீர்மியத்தினதும் அடிப்படை நோக்கமாகும்.

வாழ்வின் எல்லாப் பருவங்களிலும் சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் சூழலுடன் இயைபாக்கம் காணவும் சுயதிறன்களை விருத்தி செய்யவும் பொருத்தமான தெரிவுகளைச் செய்யவும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளவும் வேண்டிய ஆற்றல்களை பிள்ளையிடத்து வளர்த்தெடுப்பதென்பது இலகுவான பணியன்று. உளவியல் அணுகுமுறை அடிப்படைப் பயிற்சி பெற்றவர்களாலேயே இதனைச் சிறப்பாகச் செய்து முடிக்க முடியும்.

பிள்ளையின் உடல் நலம் போன்று உளநலமும் சிறப்பாகக் கவனத்திற் கொள்ளப்படவேண்டியதாகும். பிள்ளையின் உள - சமூக விருத்திக்காகக் கைக்கொள்ளப்படும் வழிமுறைகளும் உபாயங்களும் கூட பொருத்தமானவையாக அமைந்து, பிள்ளையின் ஆற்றல்களையும் தனித்துவங்களையும் சிறப்பான முறையிலே வெளிக்கொணரவேண்டும். பிள்ளை ஒவ்வொன்றுமே தனித்துவமானதுதான். அப்பிள்ளைக்கே உரிய சிறப்பான ஆற்றல்கள் வெளிப்படுவதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் பலவேளைகளில் அப்பிள்ளைக்குக் கிடைக்காமற் போகலாம். பிள்ளையின் ஆற்றல்கள் எனவும் இயல்புகள் எனவும் நாம் ஏற்கனவே செய்துகொண்ட முற்கற்பிதங்களும் கூட இதற்குக் காரணமாகலாம். அவ்வாறான ஒன்றே பிள்ளையின் நுண்மதி (Ingelligence) என்பதாகும்.

நுண்மதி என்பது ஒரு பிள்ளையின் உள ஆற்றலாகும். “புரிந்து கொள்ளுதல், நியாயம் காணல், புதுமைபுனைதல், தொடங்கிய செயலைத் தொடர்ந்து செய்தல், நடத்தைக் குறைபாடுகளைத் தானே உணர்தல், தீர்மானம் மேற்கொள்ளல் ஆகியவற்றின் ஒட்டுமொத்தப் பெறுமானமே நுண்மதியாகும்” என அல்பிரட் பீனே என்பவர் குறிப்பிட்டார். பின்னர் நுண்மதியை அளவீடு செய்வதற்காக நுண்மதி “ஈவு (I.Q)” எனும் பதம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஒரு பிள்ளையின் உளவயதுக்கும் கால வயதுக்கு மிடையிலான விகிதத்தை நூறால் பெருக்கிவரும் எண்ணை நுண்மதி ஈவுப் பெறுமானமாகக் குறிப்பிடும். வழக்கு ஏற்பட்டது. ஒரு பிள்ளை சாதாரணமாக ஒரு குறித்த வயதில் (கால வயதில்) ஆற்றக்கூடிய உள் செயற்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒரு பிள்ளையின் உளவயதும் நுண்மதி ஈவும் கணிக்கப்படுகின்றது.

ஒரு குறித்த காலவயதில் உள்ள பிள்ளை அக்குறித்த காலவயதுக்கும் உயர்வான அல்லது தாழ்வான வயதுக்குரிய உள் செயற்பாடுகளை ஆற்றக்கூடியதாக இருக்கலாம். அவ்வாறு எவ்வயதுக்குரிய உள் செயற்பாடுகளை ஆற்றக்கூடியதாகப் பிள்ளை உள்ளதோ அந்த வயதே அப்பிள்ளையின் உளவயதாகக் கொள்ளப்படுகிறது.

உளவயதைக் கணிப்பிடும் பொருட்டு சோதனைகள் பல கொடுக்கப் படுவது வழக்கம். ஆயினும், மிக நீண்டகாலமாக பிள்ளையின் மொழிவளம், தர்க்கரீதியான கணிதம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் அளவிடுதலே நுண்மதிச்

சோதனைகளின் நோக்கமாக இருந்து வந்துள்ளது. இதன் காரணமாக பிள்ளைகளின் ஆற்றல்களின் பன்முகப்பாடு (Multiplicity) புறக்கணிக்கப்படுவதை ஹாவார்ட் பல்கலைக்கழக கல்வியியல்துறைப் பேராசிரியர் ஹோவார்ட் காடினர் (Howard Gardner - 1983) எடுத்துக் கூறினார். நுண்மதித் தேர்வுகளில், ஒரு மனிதனுடைய நுண்மதி சார்ந்த ஆற்றல்களின் அளவுகோலாக தனியே மொழிவளம், தர்க்க ரீதியான கணிதம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் கருத்திற் கொள்ளாது, அவனது பல்வேறு புலம் சார்ந்த ஆற்றல்களையும் கவனத்தில் எடுத்து, பரந்த வீச்சினூடாக அளவிடலை மேற்கொள்ள வேண்டுமென காடினர் வலியுறுத்தினார்.

பரந்தவொரு தொடரிலமைந்த கலாசார விழுமியங்கள் கொண்ட செயல் நடவடிக்கைகளில், பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துக் கொள்ளவும் உற்பத்திகளைப் படைக்கவும் புதிய அறிவைக் கண்டுபிடிக்கவும் கூடியதான வெவ்வேறு செயன்முறைத் தொழிற்பாடுகள் சார்பாக நுண்மதி என்பது வரைவிலக்கணப்படுத்தப்பட வேண்டுமென இவர் கூறினார்.

நுண்மதி என்பது ஒன்றோடொன்று இணைந்த ஒரு வளைவு போன்ற தனியானதோர் உள ஆற்றல் என்ற கருத்தை காடினர் மறுதலித்ததோடு, தனித்த எட்டு நுண்மதிகளையும் இவர் முன்வைத்தார். இந்த முன்வைப்பானது, முன்செய நுண்மதி அளவீட்டினூடாகப் புறக்கணிக்கப்பட்டவர்களைக் குறித்து கவனத்தை வேண்டி நிற்பதோடு, அவர்கள் பற்றிய நம்பிக்கைகளையும் வளர்ப்பதாக உள்ளது.

மொழிசார் நுண்மதி, தர்க்கம் சார் கணித நுண்மதி, இசை சார் நுண்மதி, வெளிசார் நுண்மதி, உடல் இயக்கம் சார் நுண்மதி, ஆளிடைத் தொடர்புசார் நுண்மதி, ஆள் அகத் தொடர்புசார் நுண்மதி இயற்கை சார் நுண்மதி என அமையும் இந்த எட்டு நுண்மதிகளும் பன்முக நுண்மதிகள் (Multiple Intelligences) என அழைக்கப்படுகின்றன. இப்பன்முக நுண்மதிகள் கொண்டோரிடத்துக் காணப் படக்கூடிய ஆற்றல்களையும் அவர்களை எத்துறையை நோக்கி வழிப் படுத்தலாம் என்பதனையும் காடினர் கீழே காட்டிய ஓர் அட்டவணையில் தந்துள்ளார்.

நுண்மதி	ஆற்றல்கள்	ஆற்றுப்படுத்தப்படக் கூடிய தொழிற்துறை
மொழிசார் நுண்மதி (Lingustic)	ஒலிகளையும், ஒழுங்கான சந்த நடைகளையும் சொற்களின் கருத்துக்களையும் மொழியின் வெவ்வேறு தொழிற்பாடுகளையும் எளிதில் கிரகித்தல்.	பத்திரிகைத்துறை, கவிதைத்துறை, எழுத்துத்துறை
தர்க்கம் சார் கணித நுண்மதி (Logico mathematical)	தர்க்க ரீதியான கோலங்களையும் எண் சார் கோலங்களையும் கிரகிக்கக்கூடிய ஆற்றலும் கண்டறியக்கூடிய ஆற்றலும், நீண்ட சங்கிலி போல் அமைந்த தர்க்கத் தொடர்களைக் கையாளக்கூடிய ஆற்றலும்.	கணிதத்துறை, விஞ்ஞானத்துறை
இசைசார் நுண்மதி (musical)	சுருதி, லயம், அழகியல் சார் ஒலித்தொனிகள் என்பவற்றை உருவாக்கக்கூடிய ஆற்றலும் நயக்கும் ஆற்றலும், சங்கீத வடிவங்களின் வெளிப்பாட்டுத்திறனை விளக்கிக்கொள்ளலும்.	இசையமைப்பு, வயலின், சங்கீதம்
வெளிசார் நுண்மதி (Spatial)	கட்புல - வெளி உலகப் புலக்காட்சி பெறல், இப் புலக்காட்சிகளை உருமாற்றம் செய்க்கூடிய ஆற்றல், தூண்டிகளற்ற நிலைமையிலேயே இத்தகைய புலக்காட்சி அனுபவங்களை மீள் உருவாக்கல்.	சிற்பத்துறை, கள ஆய்வுத்துறை
உடல் இயக்கம்சார் நுண்மதி (Bodily Kinesthetic)	வெளிப்பாடுகளைக் காட்டுவதற்காக உடலைத் திறனாகப் பயன்படுத்தல், பொருட்களைத் திறனாற்றலுடன் கையாளல்.	நடனத்துறை, விளையாட்டுத்துறை
அளிடைத்தொடர்பு சார் நுண்மதி (Interpersonal)	ஏனையோரின் மனநிலைகளையும் சுபாவங்களையும் ஊக்கல்களையும் நோக்கங்களைகளையும் கண்டறியக்கூடிய ஆற்றல்.	விற்பனைத்துறை, சிகிச்சைத்துறை, உளவியற்துறை
ஆள் அகத் தொடர்பு சார் நுண்மதி (Intrapersonal)	தன்னை உணர்தல், தன்னை நெறிப்படுத்தல், தனது மனவெழுச்சியின் இயல்பைப் பொருத்தமாகக் கண்டறிதல்.	வழிகாட்டுநர், சீர்மியர்
இயற்கை சார் நுண்மதி (Naturalistic)	உயிரினங்களை இனங்காணல், வேறுபிரித்தறிதல், வகைப்படுத்தல், இயற்கை உலகின் இயல்புகளை உணர்தல்.	தாவரவியற்துறை, விவசாயத்துறை, கழுவியற்துறை

கார்டினர் முன்வைத்த பன்முகநுண்மதிக் கோட்பாடானது, மாணவர்களின் பன்முகப்பாடுகளை இனங்கண்டு, அவர்களின் ஆற்றல்களை மதித்து, அவர்களுக்குப் பொருத்தமான துறையில் அவர்களை ஆற்றுப்படுத்தலில் உதவக்கூடியது. இதனால், மாணவர்கள் ஊக்கம் பெற்று, தமது ஆற்றல்களை வளர்க்க முனைவர். இன்று காடினர் முன்வைத்த நுண்மதி வகைகள் மேலும் விரிவாக்கம் பெறக்கூடியதான ஆய்வுகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன.

ஆசிரியர்களும் உள நெருக்கீடும் : சில அவதானிப்புகள்

அறிமுகம் :

ஆசிரியத் தொழிலானது, பொதுவாகவே, புனிதமான ஒரு சேவையாகவே நீண்ட காலமாக மதிக்கப்பட்டு வந்துள்ளது. எளிதில் ஊறு விளைவிக்கப்படக் கூடியவர்களைக் காப்பாற்றும் அரிய பணியை ஆசிரியர்கள் ஆற்றிவருவதாக அவர்கள் போற்றப்பட்டனர். பாடசாலையானது ஒரு மருத்துவமனையாகவே உருவகம் செய்யப்பட்டது. ஆசிரியர் மையமாகவே கல்விப் போதனையும் அமைந்தது. “சித்திரப்பாவை என அத்தக அடங்கி” போதனையை மாணவர்கள் செவிமடுத்தனர். பாட உள்ளடக்கத்தைத் தீர்மானிப்பதிலும் அதனை எடுத்துரைப்பதிலும் ஆசிரியர்களுக்குச் சுயாதீனம் காணப்பட்டது. ஆனால், நாளடைவில், கல்வித் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களால் ஆசிரியர் வகிபாகமும் மாறத் தொடங்கியது. அறிவைக் கடத்துபவர்கள் என்ற நிலையிலிருந்து, மாணவர்களுடன் அறிவைப் பரிமாற்றம் செய்து கொள்பவர்கள் என்ற நிலைக்கு ஆசிரிய வகிபாகம் மாற்றம் பெற்று, இன்று மாணவர்களில் நிலைமாற்றத்தை ஏற்படுத்தவல்ல

வளவாளர்களாக ஆசிரியர்கள் நோக்கப்படுகின்றனர். ஆசிரியத் தொழில் ஓர் உயர் தொழிலாக - வாண்மையாக - அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியத் தொழில் ஒரு வாண்மையாக மாறியுள்ள நிலையில், ஆசிரியர்களுக்கான மதிப்பு, கௌரவம், ஊதியம் என்பன உயர் நிலையில் பேணப்பட வேண்டும் என்பதே பொதுவான எதிர்பார்ப்பாகும். ஆனால், வெளியிலிருந்து பார்க்கும்போது, ஆசிரியத் தொழில் என்பது அதிக வேலைப்பளு இல்லாத, அதிக விடுமுறை நாட்கள் உள்ள எளிமையான தொழிலொன்றாகவே சமூகத்தால் நோக்கப்படுகின்றது. ஆயினும், ஆசிரியர் ஒருவர் இன்று நாள் தோறும் எதிர்கொள்ளும் ஒவ்வொன்றையும் கருதும் போது, ஓர் ஆசிரியரின் உளச் சட்டகத்தை (Frame of mind) சரியான முறையில் பேணுவதென்பது கடினமான ஒன்றாகவே இருந்து வருகின்றது. இதனால் ஆசிரியர் ஒருவர் பல நெருக்கீடுகளை எதிர்கொள்ள வேண்டி இருக்கின்றது,

நெருக்கீடு என்றால் என்ன?

“நெருக்கீடு” என்ற பதப்பிரயோகம் நிறுவனங்களிலும் வாழ்வியலிலும் அடிக்கடி இடம் பெறுவதோடு, அதன் பொதுவான அர்த்தத்தை நாம் அறிந்தும் உள்ளோம். ஆயினும், நெருக்கீடு என்பதனை தெளிவாக வரையறை செய்து கொள்ளல் அதனைப்பற்றிய விளக்கத்தைப் பெறப் பெரிதும் உதவும்.

நெருக்கீடு என்பதற்குப் பல வரைவிலக்கணங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் பின்வருவன குறிப்பிடத்தக்கன:

- எமது உடலிலும் உள்ளத்திலும் இசைவாக்கமடையும் செயற்திறன்களில் ஏற்படுத்தப்படும் மிகையான அழுத்தமே நெருக்கீடு எனப்படும். இது உடற் தேவையின் வடிவிலோ அல்லது உளத்தேவையின் வடிவிலோ அல்லது இரண்டுமாகவோ காணப்படலாம்.
- வாழ்வின் அநுபவ ரீதியான கையாளுகை மூலம் சமாளிக்கப்பட முடியாத புதிய பிரச்சினைகளை அல்லது சந்தர்ப்பங்களை ஒருவர் எதிர்கொள்கின்றபோது, இத்தகைய பிரச்சினைகளும் சந்தர்ப்பங்களும் “நெருக்கீடுகள்” எனப்படும்.
- குறித்த ஒரு பிரச்சினைக்கோ அன்றி இக்கட்டான ஒரு

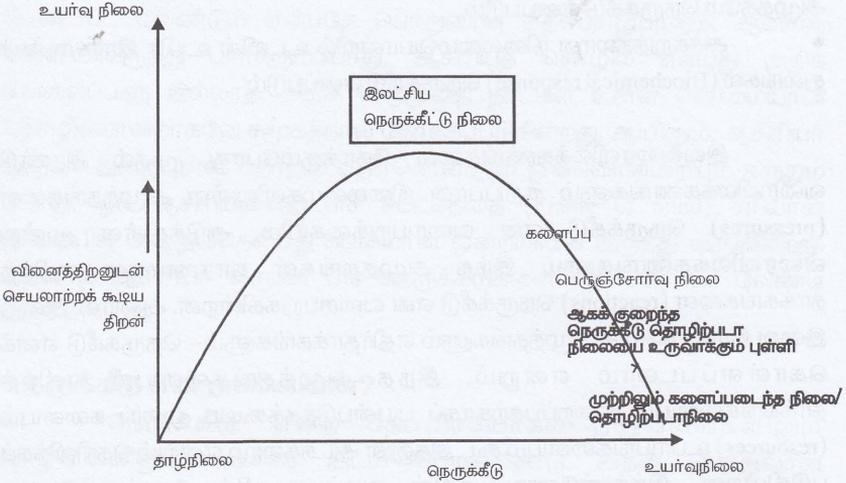
கூழ்நிலைக்கோ முகங்கொடுக்க முடியாதுள்ளபோது ஒருவரின் உள எழுச்சி நிலையே நெருக்கீடு எனப்படும்

- ஒரு புதிய கூழ்லுக்கு அல்லது பிரச்சினைக்கு முகங்கொடுக்கின்ற போது, எமது உடலிலும் உள்ளத்திலும் ஏற்படும் எதிர்விளைவு அல்லது அழுத்தமே நெருக்கீடு எனப்படும்.
- அச்சுறுத்தலான நிலைமையொன்றில் உடலின் உயிர் இராசாயனத் துலங்கல் (Biochemical response) நெருக்கீடு எனப்படும்

இவ்வரைவிலக்கணங்களை நோக்கும்போது, முதல் இரண்டு வரைவிலக்கணங்களும் குறிப்பான நிலைமைகளிலுள்ள அழுத்தங்களை (pressures) நெருக்கீடு என வரையறுக்கையில், அடுத்துள்ள மூன்று வரைவிலக்கணங்களும் இந்த அழுத்தங்கள் காரணமான எதிர்த் தாக்கங்களை (reactions) நெருக்கீடு என வரையறுக்கின்றன. ஆனால், இன்று இவை இரண்டுமே - அழுத்தங்களும் எதிர்தாக்கங்களும்- நெருக்கீடு எனக் கொள்ளப்படலாம் என்றும், இந்த அழுத்தங்களையும் எதிர்த் தாக்கங்களையும் குறைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய மூலங் களையும் (resources) உபாயங்களையும் கூட இதனுள் அடக்கலாம் என்றும் தெரிவிக்கப் படுகின்றன. இக்கண்ணோட்டத்தின் அடிப்படையில் நோக்கும்போது, நடத்தைசார், மனவெழுச்சிசார், உளம்சார், உடல்சார் நெருக்கீட்டு எதிர்த்தாக்கங்களை விளைவிக்கக்கூடிய வகையில், நெருக்கீட்டைக் கையாளக்கூடிய மூலங்கள், உபாயங்கள் என்பவற்றுக்கும் மேலாக, அதிகமாக, பொருண்மையான அளவில் உள்ள மிகை அழுத்தங்களே நெருக்கீடு ஆகும்.

நெருக்கீடானது, எதிரானதாகவும் அச்சுறுத்தலுக்குரியதாகவும் வழமையாக நோக்கப்பட்டாலும் சவால்களையும் மாற்றங்களையும் எதிர்கொள்ளும்போதான பெறுமதிமிக்க மனிதத் துலங்கலாகத் தொழிற்பட்டு, செயலாற்றுகையில் எழுச்சியைத் தூண்டுவதாகவும் அது அமையக்கூடியது என்பதை மறந்து விடலாகாது. உள்ளத்தின் நலமார்ந்த இறுக்கநிலை என்பது, எமது செயலாற்றுகைக்கான ஒரு சவாலை வழங்கி செயலாற்றுகையை மேம்படுத்த உதவக்கூடியதெனினும், மிகைஅழுத்தமானது எம்மை நிலைகுலையச் செய்து விளைதிறனைக் குறைத்து, இறுதியில் சுகக்கேட்டையும் தொழிற்படா நிலையையும் ஏற்படுத்தக்கூடியது. எனவே, நெருக்கீட்டைக் கையாளலில் வெற்றிபெறல் என்பது

இத்தொடரகத்தில் ஒரு தனியாளின் நிலையை உணர்ந்து அதற்குத் தக்க வகையில் துலங்கக்கூடிய எமது ஆற்றலில் தங்கியுள்ளது. கீழேயுள்ள உருவரைப்படமானது, நெருக்கீட்டுக்கும் செயலாற்றுகைக்கும் இடையே யான தொடர்பைக் காட்டுகின்றது.



உரு வரைய்படம் : நெருக்கீட்டு / செயலாற்றுகை வரைபு

பாடசாலைகளில் நெருக்கீட்டு

ஆசிரியர் பதகளிப்பு, சஞ்சலம், நெருக்கீட்டு என்பன சம்பந்தப்பட்ட ஆய்வுகள், எல்லா மட்டங்களிலும் ஆசிரியர்கள் நெருக்கீட்டுக்கு உள்ளாவதற்கான பல மூலங்கள் உள்ளன எனத் தெரிவிக்கின்றன. இந்த மூலங்கள் கீழ்க்காணும் அடிப்படை விவகாரங்களைச் சுற்றியே எழும்கின்றன:

- வகுப்பறையில் ஒழுக்கத்தையும் கட்டுப்பாட்டையும் பேணக்கூடிய ஆசிரியரின் ஆற்றல்.
- கல்விசார் அடைவுகளையும் முன்னேற்றத்தையும் ஏற்படுத்தக்கூடிய ஆசிரியரின் ஆற்றல்.
- பணியாற்றும் கல்வி நிறுவனத்தின் எதிர்ப்பாப்புக்களைத் திருப்தி செய்யக்கூடிய ஆசிரியர் செயலாற்றத்திறன்.
- வசதிகள், ஆளணியினர், வழங்கப்படும் விநியோகப்பொருட்கள் என்பவற்றின் போதாமைக்குத் தம்மைச் சீராக்கம் செய்யக்கூடிய ஆசிரியர் ஆற்றல்.

- மாணவர்களுடனான ஆசிரியரின் தனிப்பட்ட உறவாடல் இவ் விவகாரங்களின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்களுக்கு நெருக்கீட்டைத் தோற்றுவிக்கும் காரணிகளை வகைப்படுத்தி, அவை பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் அமைவதைக் காணலாம்.

(அ) மாணவர்கள்

- வகுப்புகளில் அதிக எண்ணிக்கையான மாணவர்களைக் கொண்டிருத்தல்
- அதிக எண்ணிக்கையான மாணவர்களுடன் தொடர்மதிப்பீட்டை மேற்கொள்ளலிலுள்ள சிரமங்கள்
- பிறழ்வான நடத்தைகளுடைய மாணவர்களைக் கையாள்வதில் சிரமம்
- தனிப்பட்ட பிரச்சினைகளுள்ள மாணவர்களைக் கையாள்வதிலும் வழிகாட்டலிலும் ஆலோசனை வழங்கலிலும் எதிர்நோக்கப்படும் சிரமங்கள்.

(ஆ) வேலைச்சூழல்

- அதிக எண்ணிக்கையிலான மாணவர்களுக்கு வேண்டிய வசதிகளோ, வளங்களோ, வாய்ப்புகளோ போதிய அளவில் காணப்படாமல்
- வேலைச்சூழலை, வகுப்பறைகளைப் பராமரிக்காமல்
- வகுப்புகளில் போதிய அளவில் காற்றோட்டமின்மையும் வெளிச்சமின்மையும்
- இடவசதியின்றி நிரம்பி வழிகின்ற வகுப்பறைகள்
- ஆளணி வசதிகளின் பற்றாக்குறையும் துணைச் சேவைகளின் போதாமையும்

(இ) ஒழுங்கமைப்புசார் காரணிகள்

- முகாமைத்துவக் கட்டமைப்பிலுள்ள குறைபாடுகள்
- பயனற்ற கூட்டங்களாலும் செயல் நடவடிக்கைகளாலுமான நேர விரயம்
- பணித்துறைப் பண்பு நடைமுறைகள் காரணமாக எழும் குவியலான எழுத்து வேலைகள்
- பணி குறித்த தெளிவின்மையும் வகிபாக முரண்பாடும்

(ஈ) ஆளிடைத் தொடர்பாடல்

- சிறந்த சமூக உறவுகளைப் பேணுவதற்கு நேரம் கிடைக்காமை
- மூத்தவர் - இளையவர் என்ற பாகுபாடு காரணமாகத் தோன்றும் உறவாடல் இடைவெளிகள்

(உ) பெற்றோர் மற்றும் சமூகம் ஆகியோரிடமிருந்தான கோரிக்கைகள்

- ஆசிரியர்களின் துல்லியமான பொறுப்புக்களில் குழப்பத்தை விளைவிக்கும் வகையிலான மாற்றமுறும் கோரிக்கைகள்
- சமூகத்தில் ஆசிரியர்களின் மதிப்பு நிலை தாழ் நிலையில் உள்ளமை
- தொழில் விருத்திக்கான வாய்ப்புகள் குறைவாக இருத்தல்
- நிலைமையை மேலும் சிக்கலுக்குள்ளாக்கும் பகைமையுணர்ச்சி கொண்ட வெகுசன சாதனங்கள்

(ஊ) நேரம் (அதாவது வேலைப்பளு)

- மிகையான வேலைப்பளு
- குடும்பம் சார்ந்த வீட்டு வேலைகள்
- விடுப்பில் அல்லது மருத்துவ விடுப்பில் நிற்கும் ஆசிரியர்களின் வேலைகளைப் பொறுப்பேற்றல்.
- விடுமுறை நாட்களில் பணியிடைப் பயிற்சிக்கான அழைப்பு

நெருக்கீட்டை முகாமை செய்தல்

ஆசிரியத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள பலர், விரும்பத்தகாத அளவில், உயர்மட்டங்களில் நெருக்கீட்டை அநுபவிக்கின்றபோதிலும், இந்நெருக்கீடு வெவ்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுகின்றது. நெருக்கீடு என்பது ஓர் ஆசிரியரின் பலவீனத்தையும் செயற்றிறன் குறைபாட்டையும் சுட்டும் ஒன்றாகக் கருதப்படக்கூடியது என நம்பப்படுவதால், பல ஆசிரியர்கள் தமக்கு நெருக்கீட்டைத் தரும் காரணிகள் பற்றியும் அவை காரணமான தாக்கங்கள் பற்றியும் கலந்துரையாடுவதற்குத் தயங்குகின்றனர். தம்மோடு ஒன்றாக வேலை செய்யும் தமது சக ஆசிரியர்களுடன் தமது கஷ்டங்களைச் சொல்லிக் கொள்ள விரும்பாத நிலையில், நெருக்கீட்டுடனேயே நடமாடும் ஆசிரியர்கள் மேலும் நெருக்கீட்டைத் தமதாக்கிக் கொள்கின்றனர். ஆனால்,

நெருக்கீட்டைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு அல்லது குறைத்துக் கொள்வதற்கு முயற்சிக்காமல் மேலும் மேலும் நெருக்கீட்டுக்கு உள்ளாகும் நிலை விரும்பத்தக்கதன்று. ஏனெனில், தொடர்ச்சியான கடும் நெருக்கீடானது உளநோயையும் உடல் நோயையும் உருவாக்க வல்லது. நெருக்கீட்டு நிலைமைகள் ஏற்படும்போது, நெருக்கீட்டை முகாமை செய்ய வேண்டியது அவசியமாகின்றது.

நெருக்கீட்டை உணர்ந்து கொள்ளல்

நெருக்கீட்டை முகாமை செய்வதற்கு முன்னர், நெருக்கீடு காரணமாக எமது உடலில் ஏற்படக்கூடிய எச்சரிக்கைக்குரிய துலங்கல்களை நாம் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். இத்துலங்கல்களாவன:-

- கண் மடல் விரிதல்
- சுவாச வீதம் அதிகரித்தல்
- இதயத் துடிப்பு வீதம் அதிகரித்தல்
- அடிக்கடி சிறுநீர் கழிக்கும் உணர்வு ஏற்படல்
- அடிக்கடி வியர்த்தல்
- உடல் நோ உணரப்பட முடியாதிருத்தல்
- தசை இறுக்கம் ஏற்படல்

இவ்வாறான துலங்கல்கள் நெருக்கீட்டின் அறிகுறிகள் என்பதை உணர்ந்து நெருக்கீட்டை முகாமை செய்து கொள்வதற்கான வழிவகைகள் குறித்துக் கருத்தரங்குகளிலும் வழிகாட்டற் பயிற்சினெறிகளிலும் எடுத்துரைக்கப்படுகின்றது. பல்வேறு தொழில்களிலும் நெருக்கீட்டு நிலைமைகள் உருவாகலாம். எனினும், ஆசிரியர்கள் நெருக்கீட்டுக்கு உள்ளாகும்போது மாணவர்களிலும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் என்பதைக் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

தொழிலில் ஈடுபடும்போது உளரீதியாகவும், உடல் ரீதியாகவும், மனவெழுச்சி ரீதியாகவும் நெருக்கீடு காரணமாக அதிகரித்து வரும் பாதிப்புகள் குறித்து ஆசிரியர்களிடையே அதிகரித்த கரிசனை இன்று காணப்படுகின்றது. இக்கரிசனையானது முகாமைத்துவப் பாடநெறிகளில் ஆசிரியர்கள் எய்த விரும்பும் நெருக்கீடு தொடர்பான குறிக்கோள்களின் ஊடாகப் பிரதிபலிக்கப்படுகின்றது. இக்குறிக்கோள்களாவன:

1. நெருக்கீட்டை எவ்வாறு தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்?
2. நெருக்கீட்டை சமாளிப்பதற்கான உபாயங்கள் யாவை?

3. மக்கள் புன்னகையுடன் இயல்பான மனநிலையில் இருப்பதற்கு எவ்வாறு உதவலாம்?
4. பாடசாலையில் வாழ்க்கைத்தரத்தை எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம் / முன்னேற்றலாம்?
5. நன்றாகப் பணியாற்றும் சக ஆசிரியர்களிடத்து எவ்வாறு தன்னம்பிக்கையை ஊட்டலாம்.
6. உயிர் வாழ்வதற்கான திறன்கள் யாவை?
7. ஒன்றாகப் பணியாற்றும் சக ஆசிரியர்களுக்கான செயலூக்கமுள்ள ஆதரவை எவ்வாறு வழங்குவது?

இக்கட்டுரையானது இக்குறிக்கோள்களையே தனது இலக்காகக் கொண்டு அவற்றை எய்துவதற்கான சட்டகத்தையும் வழங்குகிறது.

இச்சட்டகம் 6 முக்கிய பகுதிகளைக் கொண்டது:

1. வேலை அழுத்தங்களால் தம்மிலும் தம் சக ஆசிரியர்களிடத்தும் நெருக்கீடு உள்ளது என்பதை ஏற்றுக்கொள்ளல்
2. நெருக்கீடு என்றால் என்ன என்பதை விளங்கிக் கொள்ள முயற்சித்தல்
3. நெருக்கீட்டின் மூலங்களான வேலை அழுத்தங்களை இனம் காண்பதன் மூலம் பிரச்சினைகளைக் கையாளத் தொடங்குதல்
4. இந்த எதிர் அழுத்தத்திற்கான தாக்கத்தின் அறிகுறிகளை அடையாளம் கண்டு கொள்ளல்
5. வேலை அழுத்தங்களையும் நெருக்கீட்டின் அழுத்தங்களையும் அறிவதற்கு ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்தும் மூலங்களையும் நெருக்கீட்டினை சமாளிப்பதற்கான உபாயங்களையும் இனங்காணல்.
6. தனியாளுக்கானதும் முழுப்பாடசாலைக் கானதுமான நெருக்கீட்டு முகாமைத்துவ நிகழ்ச்சித் திட்டங்களையும் கொள்கைத் திட்டங்களையும் விருத்தி செய்தல்.

நெருக்கீட்டை முகாமை செய்தல் முக்கியமான 4 படிநிலைகளைக் கொண்டது:

- படிநிலை 1 : நெருக்கீட்டு நிலைமையை / பிரச்சினையை உணர்ந்து கொள்ளலும், பகுப்பாய்வு செய்தலும்.
- படிநிலை 2 : திட்டமிடல் – மாற்றுத்தீர்வுகளை உருவாக்கிக் கொள்ளல்
- படிநிலை 3 : நெருக்கீட்டைத் தணிப்பதற்கான உபாயம் ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்தல்

படிநிலை 4 : செயல் நடவடிக்கைகளை மதிப்பீடு செய்தல்

இந்த திட்டமிடல் என்ற படிநிலையிலே தேவைகளை / கோரிக்கைகளைக் குறைத்துக் கொள்ளல், நெருக்கீட்டின் தாக்கத்தைக் குறைத்துக் கொள்ளல், நெருக்கீட்டு முகாமைத்துவத் திறன்களை மேம்படுத்தல், மனப்பாங்குகளை மாற்றிக் கொள்ளல் ஆகிய அம்சங்கள் முதன்மைப் படுத்தப்படும்.

நெருக்கீட்டு முகாமைத்துவம் என்பது விரிவாக நோக்கப்பட வேண்டியது. கட்டுரையின் விரிவாக்கி அது இங்கு தவிர்ந்துக் கொள்ளப் படுகிறது. ஆயினும், நெருக்கீட்டிலிருந்து விடுபடுவதற்காக அன்றாடம் நாம் மேற்கொள்ளக்கூடிய சில எளிய வழிமுறைகளை இங்கு குறிப்பிடலாம். அவையாவன

1. விருப்பமான செயல்களில் ஈடுபடுதல்.
உ + ம :- இயற்கையை இரசித்தல், கலைகளில் ஈடுபடுதல்
2. நண்பர்களுடன் மனம்விட்டு உரையாடுதல்
3. தனிமையை நாடாது கூடியளவு சேர்ந்திருத்தல்
4. பயனுள்ள வேலைகளில் ஈடுபடல்
5. வேண்டிய ஓய்வு எடுத்தல்
6. சமய, பாரம்பரிய, கலாசார நிகழ்வுகளில் பங்கெடுத்தல்
7. உடற்பயிற்சிகளில், விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடல்
8. உடல்-உள ஓய்வுப் பயிற்சிகளில் ஈடுபடல்
9. சுவாசப்பயிற்சி, தியானம் போன்ற சாந்த வழிமுறைகளை நாடல்

நெருக்கீட்டைக்குறைத்துக் கொள்வதற்காக இங்கு குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளை நாடலாமெனினும், நெருக்கீடுகள் தீவிரமாக எமைப் பாதிக்கும் போதும் நீண்ட நாட்களுக்கு தொடரும்போதும் பொருத்தமான உளநல ஆலோசனைகளைப் பெற்றுக் கொள்வது அவசியமாகும். இந்த உளநல ஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கான ஆலோசகர்களும் நிறுவனங்களும் பற்றிய தகவல்களை பொது மருத்துவமனைகளில் பெற்றுக் கொள்ளலாம். உள நெருக்கீடு அற்ற நிலையே எமது உளசமூக நலத்தைக் காட்டும் அடிப்படைச் சுட்டியாகும்.

பாடசாலைக் கலாசாரம்

பாடசாலைக் கலாசாரமும் நிறுவனக் கவிவு நிலையும்: ஒரு முன்னோட்டம்

பாடசாலை என்பது ஒரு கட்டடம் அன்று. அதற்கும் மேலாக, அது ஆசிரியர்களினதும் மாணவர்களதும் கற்றற் செயற்பாட்டைச் செய்பமாய் உருவமைக்கும் ஒரு சமூகமும் கலாசாரமும் ஆகும். இந்த உண்மை பல சந்தர்ப்பங்களில் கவனத்திற் கொள்ளப்படாமையினாலேயே தேசியரீதியான கல்விச் சீர்திருத்த முயற்சிகள் பாடசாலைகளில் அடிப்படை மாற்றங்கள் எவற்றையும் ஏற்படுத்தா திருக்கின்றன. பாடசாலை பொருத்தமான கலாசாரப் பண்பைக் கொண்டிருக்குமெனின், அங்கு உவப்பான கவிவு நிலையும் (Climate) காணப்படும்.

பாடசாலைக் கவிவு நிலை, பாடசாலைக் கலாசாரம் என்பன குறித்த அம்சங்களை நன்கு விளங்கிக்கொண்டு பாடசாலைத் தலைமைத்துவம் செயலாற்றும்போதே நிறுவன இலக்குகளைப் பாடசாலை எய்த முடியும்.

பாடசாலைக் கவிவு நிலை

ஒரு பாடசாலைக் கட்டடத்தில் நிலவும் முழுச்சுற்றுச் சூழலின் இயல்புகளே பாடசாலையின் கவிவு நிலை எனப் பொதுவாக வரைவிலக்கணம் கூறப்படும். ஒரு நிறுவனத்திலுள்ள முழுச்சுற்றுச் சூழலைச்சூட்டும் நிறுவனக் கவிவு நிலையானது நான்கு பரிமாணங்களைக் கொண்டது. அவையாவன:-

உயிர் வாழ்க்கைச் சூழல் (Ecology)

சமூகச் சூழல் (Milieu)

சமூகத்தொகுதி (Social System)

கலாசாரம் (Culture)

உயிர் வாழ்க்கைச் சூழல் என்பது நிறுவனத்திலுள்ள பௌதிகக் காரணிகளையும் சாதன வசதிகளையும் குறிப்பிடுவதாகும். உதாரணமாக, பாடசாலைக் கட்டடங்களின் விஸ்தீரணம், வடிவமைப்பு, வசதிகள், வயது, நிலைமைகள் போன்றவற்றை உயிர்வாழ்க்கைச் சூழல் உள்ளடக்கும். அத்தோடு, நிறுவனத்திலுள்ளோர் பயன்படுத்தும் தொழினுட்பத்தையும் உயிர்வாழ்க்கைச் சூழல் என்பது குறிப்பிடுகின்றது. நிறுவன நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மேசைகள், கதிரைகள், கரும்பலகைகள் போன்றனவும் பாடசாலைத் தொழினுட்பத் திற்கான உதாரணங்களாகும்.

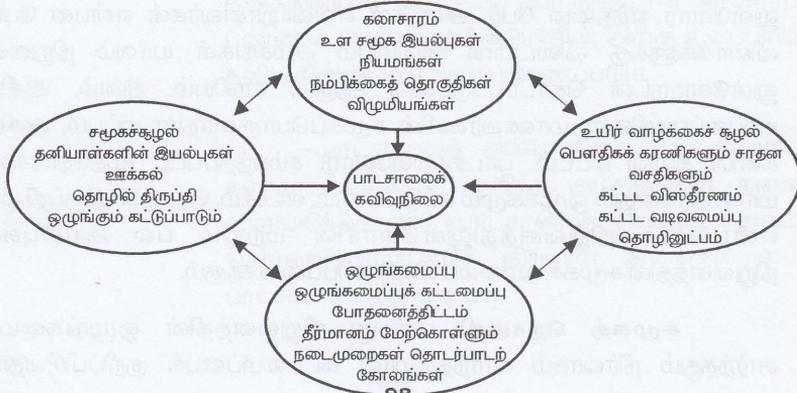
சமூகச் சூழல் என்பது நிறுவனத்தின் சமூகப் பரிமாணம் ஆகும். ஒரு நிறுவனத்திலுள்ள மக்களோடு தொடர்புபடுகின்ற சகல விடயங்களும் சமூகச்சூழல் என்பதனுள் அடங்கும். உதாரணமாக, ஒரு நிறுவனத்திலுள்ளோர் எத்தனை பேர், அவர்கள் எவ்வாறானவர்கள் என்பன போன்ற வினாக்களுக்கு விடையாக அமையும் அம்சங்கள் யாவும் நிறுவனத்திலுள்ளோருடன் தொடர்புபடுபவை ஆகும். சாகியம், இனம், ஆசிரியர் சம்பளப்படிநிலை, மாணவர்களின் சமூகப்பொருளாதார மட்டம், ஆசிரியர்களின் கல்வி மட்டம், பாடசாலையோடு சம்பந்தப்பட்ட மூத்தோர்களும் மாணவர்களும் ஒழுக்கமும் கட்டுப்பாடும், ஊக்கம், தொழில் திருப்தி மட்டம் என்பனவும் நிறுவனத்திலுள்ளோரின் மற்றும் பல இயல்புகளும் நிறுவனத்தின் சமூகச் சூழலைப் பிரதிபலிப்பவை ஆகும்.

சமூகத் தொகுதி என்பது நிறுவனத்தின் ஒழுங்கமைப்புச் சார்ந்ததும் நிர்வாகம் சார்ந்ததுமான கட்டமைப்பைக் குறிப்பிடுவதாகும்.

உதாரணமாக, பாடசாலையொன்று எவ்வாறு ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு தீர்மானங்கள் எவ்வாறு மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இத்தீர்மானங்களை மேற்கொள்பவர்கள் யார், பாடசாலையிலுள்ளோரிடையே காணப்படும் தொடர்பாடற் கோலங்கள் யாவை, எவ்வாறான குழு அமைப்புகள் உள்ளன என்பன போன்ற பல்வேறு விடயங்களும் சமூகத்தொகுதி என்பதில் உள்ளடங்குவன. எனவே, சமூகத்தொகுதி என்பதை ஒழுங்கமைப்பு எனலாம்.

கலாசாரம் என்பது சமூகக் குழுவொன்றின் இயங்குநிலையைக் குறிப்பதாகும். அக்குழு உறுப்பினர்களால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நம்பிக்கைத் தொகுதிகள், விழுமியங்கள், நடைமுறைகள், நியமங்கள் என்பன இதில் அடங்கும். இச்சமூகக் குழுவானது, செயற்பாடுகள் எவ்வாறு செய்யப்பட வேண்டும் என்பது குறித்த பொதுவான சில எடுகோள்களின் அடிப்படையிலேயே இயங்கும். சாத்தியமானவை எவை, சாத்தியமல்லாதவை எவை எனக் கலாசாரமே வரையறை செய்வதால், குறித்த கலாசாரமொன்றைக் கொண்ட மக்கள் ஒரே விதமான கண்ணோட்டத்தைக் கொண்டிருக்க முயல்வர்.

உயிர் வாழ்க்கைச் சூழல், சமூகச் சூழல், சமூகத்தொகுதி, கலாசாரம் ஆகிய நான்கு பரிமாணங்களும் ஒன்றோடொன்று இடைத்தொடர்புடையனவாய் இருப்பதோடு, நிறுவனக் கவிவு நிலையைத் தோற்றுவிப்பனவாயும் உள்ளன. பாடசாலைக் கவிவு நிலையைச் செப்பிட்டு உருவாக்குவதில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற முதன்மையான இச்சூழற்காரணிகளிடையே உள்ள தொடர்புகளைக் கீழேயுள்ள உரு காட்டுகின்றது.



பாடசாலைக் கலாசாரம்

கலாசாரம் என்பது ஒரு சமூகக்குழுவின் இயக்கத்தைக் குறிக்கும் என்ற வரைவிலக்கணம் பாடசாலைக் கலாசாரத்துக்கும் பொருந்தும். பெரிய சமுதாயத்துள் சமூகமயமாக்கற் செயன்முறை இடம்பெறுவது போலவே, பாடசாலையிலும் மாணவர்களும் புதிய ஆசிரியர்களும் பாடசாலைச் சூழமைவுக்குப் பொருத்தப்பாடையைச் செய்யப்படுகின்றனர். பாடசாலையின் பொதுவான நடைமுறைகளைப் பின்பற்றி நியமங்களையும் விழுமியங்களையும் பேணும் வகையில் பாடசாலைக் கலாசாரத்தை அவர்கள் கற்றுக்கொள்கின்றனர்.

சில நிறுவனக் கலாசாரங்கள் மிகவும் வன்மையாகக் கட்டுப்பாடுகளை விதிப்பனவாக இருக்கும். இவை ஒரு தனிநோக்கத் தினாலும் பெருமளவுக்கு நியமமான நடைமுறைகளாலும் வழிநடத்தப்படுவனவாகவும் இருக்கும். ஆனால், பாடசாலைக் கலாசாரங்கள் தளர்வான பிணைப்புகளையுடைய தொகுதிகளாக விபரிக்கப்படும். பட்டும் படாததுமான தொடர்புகளை உடையவையும் அதிகம் விளங்கிக் கொள்ளப்பட முடியாதவையுமான தொகுதிகளே “தளர்வான பிணைப்புகளையுடைய தொகுதிகள்” எனப்படுகின்றன. பாடசாலைக் கலாசாரமும் ஒரு தளர்வான பிணைப்புடைய தொகுதியாக விபரிக்கப்படுவதற்கு ஆசிரியர்கள் தமது சகபாடிகளிலிருந்து ஓரளவேனும் தனிமைப் பட்டிருப்பதும் பகுதிக் காரணமாகின்றது. அத்தோடு, ஆசிரியர்கள் வெவ்வேறு அளவிலான பாடநிபுணத்துவத்தோடு கூடிய வாண்மையாளர்கள் என்பதும் கூடப், பாடசாலைக் கலாசாரத்தின் வேறுபட்ட தன்மைக்குக் காரணமாகும். எனவே, ஆசிரியர்களின் நம்பிக்கைகளுக்கு முரணாக அமையக்கூடிய நிருவாக நடவடிக்கைகளைக், கட்டளையிடும் முறையிலோ, அதிகாரமுறையிலோ அதிகம் செயற்படுத்துவதோ, மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதோ கடினமானதாகும்.

பாடசாலைக் கலாசாரங்கள் தளர்பிணைப்புடைய தொகுதிகளாக விபரிக்கப்படுகின்றபோதிலும், எல்லாப் பாடசாலைகளினதும் கலாசாரம் இவ்வாறு இருப்பதாகக் கூறமுடியாது. சமுதாய எதிர்பார்ப்புகள், பாடசாலை அங்கத்தவர்களின் நம்பிக்கைகள், நிர்வாக நடைமுறைகள் என்பவற்றின் அடிப்படையில் பாடசாலைக்குப் பாடசாலை அவற்றின் கல்விசார் நடவடிக்கைகள் தனித்துவமிக்கவையாகவும் வேறுபட்டிருப்பதையும் நாம்

காணலாம். துலக்கமாகத் தெரியக்கூடியதும் உயர்விழுமியங்களையும் நியமங்களையும் பேணுவதுமான கலாசாரத்தைக் கட்டியெழுப்புவதில் பாடசாலைத் தலைமைத்துவத்தின் வகிபாகம் அளப்பரியது. ஆசிரியர்கள் ஒருவரோடொருவர் பேதமுறாது ஆசிரியர்கள் ஒவ்வொருவரும் தனிமைப் படுத்தப்பட்டிருக்கும் நிலையிலிருந்து, ஒருவரை ஒருவர் புரிந்துகொண்டு பிணைப்புடையவர்களாய்க் கல்விசார் நடவடிக்கைகளை முன்னெடுக்கும் நிலைக்கு மாற்றுவதும் தலைமைத்துவத்தின் பொறுப்பேயாகும்.

முகாமைத்துவ கலாசாரம்

ஒரு பாடசாலை தனது இலக்குகளை உரியவாறு எய்துவதற்கு அப்பாடசாலையின் கலாசார அம்சங்கள் நன்கு கட்டியெழுப்பப்பட்டிருக்க வேண்டியது அவசியமாகும். பாடசாலையுடன் தொடர்புடைய சகல பணியாளர்களினதும் பணிகள், கடமைகள், உரிமைகள், சேவைகள் என்பன நன்கு வரையறை செய்யப்படும் வகையிலேயே அப்பாடசாலையின் கலாசார அம்சங்களும் அமைவதனால் பாடசாலையின் கலாசார விருத்திக்கு அதனை நிர்வகிக்கின்ற முகாமைத்துவ முறையின் கலாசாரமும் முக்கியமானது. பொதுவாக, நிறுவனத்தின் முகாமைத்துவ கலாசாரம் உயர்வாகப் பேணப்படுவதற்கு, அங்கு பின்வரும் கலாசார அம்சங்கள் காணப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்:

1. நிறுவனமானது உரியவாறு ஒழுங்கமைக்கப்பட்டிருத்தல்
2. தலைமைத்துவமானது முதல் நிரை முகாமையாளர் என்ற நிலையில் முழுமையாக அதிகாரத்தைக் கொண்டிருப்பதுடன் நிறுவனத்தின் பருமனையொட்டிப் பொருத்தமான வகையிலே அதிகாரப் பரவலாக்கல் செய்யப்பட்டிருத்தல்
3. நிறுவனத்தில் அடங்கும் பணியாளர்கள் தம்மிடையே பொருத்தமான முறையிலே மேலிருந்து கீழ் நோக்கியும் கீழிருந்து மேல் நோக்கியும் சமந்தர நிலையிலும் தொடர்பு கொள்ளக் கூடியதாக இருத்தல். அதாவது, கருத்துகளும் அனுபவங்களும் உரியவாறு பரிமாறப்படக்கூடியதாக இருத்தல்.
4. நிறுவனத்தில் அடங்கும் பணியாளர்கள் அனைவரும் தமது கடமைகளைச் சிறப்பாக ஆற்றும் வகையில் தம்மை அர்ப்பணிக்கும் நிலையில் காணப்படல்
5. நிறுவனத்தில் அடங்கும் ஆளணியினர் தத்தமக்குரிய துறையிலே தொழில் விருத்தி பெறக்கூடியவாறு வழிவகை செய்யப்பட்டிருத்தல்

இந்த அம்சங்கள் ஒரு நிறுவனத்திலே எவ்வளவுக்கு எவ்வளவு சிறப்பாகப் பேணப்படுகின்றனவோ அவ்வளவுக்கு அங்கு முகாமைத்துவ கலாசாரம் உயர்வாகப் பேணப்படும். இவ்வாறு முகாமைத்துவ கலாசாரப் பண்பு நிறுவனத்தில் விருத்தியுறும்போது, அந்நிறுவனம் தனக்கேயுரித்தான விழுமியங்களையும் நியமங்களையும் பெற்றுக்கொள்ளும். இந்நியமங்களும் விழுமியங்களும் உரியவாறு உருவாகும்போது இந்நிறுவனம் பற்றிய எண்ணக்கரு சமூகத்தில் விருத்தியடைவதுடன் அதன் சமூகப் பயன்பாட்டுத் தன்மையும் அதிகரிக்கமுடியும். இவற்றின் அடிப்படை யிலே நிறுவனத்தின் பொதுவான எதிர்பார்ப்புகளும் அந்நிறுவனத்தில் அடங்கும் பணியாளர் கூட்டத்தின் பொதுவான எதிர்பார்ப்புகளும் பணியாளர் ஒவ்வொருவரினதும் தனியாள் எதிர்பார்ப்புகளும் ஒன்றிணைய முடியும்.

ஒரு நிறுவனத்திற் காணப்படும் மனப்பான்மை அல்லது ஒற்றுமை உணர்வு, பணியாளரின் தொழில் விருப்பும் தொழில் திருப்தியும், பணியாளரின் தொழில் விருத்திக்கு உதவும் வழிவகைகள், நிறுவனம் பற்றிய சமூக மதிப்பீடு போன்றவை அந்நிறுவனத்தின் நியமங்கள் (Norms) ஆகவும் நிறுவனமானது முழுமையாகச் சமுதாய விருத்திக்குதவக்கூடியதாக இருத்தல், நிறுவனத்தின் மூலம் உருவாக்கப்படும் நற்பண்புகள் ஆகியன அதன் விழுமியங்கள் (Values) ஆகவும் கொள்ளப்படும்.

இவ்வகையில் நிறுவனம் ஒவ்வொன்றும் சமுதாய, கலாசார பிரதிபலிப்புக் களங்களாக அமையும்போது அவை நாட்டின் கலாசார விருத்திக்கும் உதவமுடியும். அதே வேளை, நிறுவனங்களை நிர்வகிக்கின்ற யாப்புகள், விதிமுறைகள், பிரமாணங்கள், பணிப்புகள், சுற்றுநிருபங்கள், மரபுரீதியான கட்டுப்பாட்டு முறைகள் போன்றனவும் நிறுவனத்தின் கட்டமைப்புக்கு உதவுவதுடன் அதன் கலாசார விருத்திக்கும் உதவுவனவாய்க் கொள்ளாம்.

எனவே, பாடசாலை நிறுவனமும் அதன் இலக்குகளை ஒட்டியதாகவும் பணியாளரின் திருப்திகளை ஒட்டியதாகவும் செயற்படும் போதே அதன் கலாசாரப் பண்பும் பேணப்படுகின்றதெனக் கொள்ளமுடியும். பாடசாலை என்பது ஒரு "புதுமை காண் உயிர்ப்புத்தொகுதி" ஆகும். பாடசாலையின் தொழிற்பாடு செயலூக்கத்துடன் இயக்கமுள்ளதாக இருத்தலையும் பொருத்தமான சமூக உறவுகளைக் கொண்டிருத்தலையும்

“உயிர்ப்பு” என்ற பதம் குறித்து நிற்கின்றது. இதே போல “புதுமைகாணல்” என்பது ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் ஆகியோரது பிரச்சினைகளையொட்டி ஏற்ற வழிமுறைகளையும் அணுகுமுறைகளையும் கண்டறிதலைக் குறிக்கும். இவ்வாறாக, பாடசாலை என்பது ஒரு புதுமை காண உயிர்ப்புத் தொகுதியாக இருத்தலால் பாடசாலையின் கலாசாரப் பண்புகள் புதுமைகாணலுக்கும் உயிர்ப்பு நிலைக்கும் வழிசெய்வதாக அமைய வேண்டும்.

1980களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள், இலங்கையின் பெரும்பாலான பாடசாலைகளில் பொருத்தமான கலாசாரப் பண்புகள் காணப்படவில்லை எனவும் இப்பாடசாலைகள் தமது இலக்குகள் பற்றியே அறிந்திருக்கவில்லை எனவும் தெரிவித்தன. உயர்கலாசாரப் பண்புகள் பாடசாலைகளில் உருவாகாமைக்கு அங்கு முகாமைத்துவ கலாசார மின்மையே முக்கிய காரணமாகவும் குறிப்பிடப்பட்டது. இதன் பேறாக, அக்காலத்தில் வெளிவந்த கல்வி முகாமைத்துவச் சீர்திருத்தங்கள் தொடர்பான அறிக்கைகள் பாடசாலைகளில் கலாசார விருத்தியை ஏற்படுத்தக்கூடிய முகாமைத்துவ அணுகுமுறைகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்பட வேண்டுமென வலியுறுத்தியிருந்தன.

பாடசாலைக் கலாசாரத்தைச் செய்பனிடுவதற்கான பொறிமுறைகள்

ஒரு பாடசாலையில் பொதிந்துள்ள விழுமியங்களுடனும் நம்பிக்கைகளுடனும் பழக்கப்படுத்திக் கொள்வதனுடாகவும் பாடசாலைக் கலாசாரப் பண்பைப் புதிய திசைகளில் வடிவமைப்பதனுடாகவும் கலாசார மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி அதனுடாகப் பாடசாலை முன்னேற்றத்தைப் பாடசாலைத் தலைவர்கள் ஏற்படுத்தலாம். ஆனாலும், விளங்கிக்கொள்ளல், பொறுமை பேணல், மனிதத்தொடர்பு பேணும் திறன்கள், தொடர்பாடல் செய்யுமாற்றல் போன்றவற்றை வேண்டி நிற்கும் நீண்ட காலச் செயற்பாடு இதுவாகும். கலாசாரத்தை மாற்றுவதென்பது உள்ளம், உடல், ஆன்மா என்பவற்றின் பழக்கவழக்கங்களை மாற்றிக் கொள்ளலை உள்ளடக்குவதோடு பின்வரும் செயற்பாடுகளையும் உள்ளடக்கும்:

- பாடசாலையில் ஏற்கெனவேயுள்ள கலாசாரத்தை அறிந்து கொள்ளல்
- தொடர்பாடலுக்கான இணைப்புகளை நிறுவுதல்
- ஆசிரியர் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்தல்
- புதுப்பித்தலுக்கான சந்தர்ப்பங்களை உருவாக்குதல்

- தலைமைத்துவப் பண்பை அநுட்டானம் செய்தல்
- விருப்பப்படும் நடத்தைகளை உருவாக்கி முன்னுதாரணமாக விளங்கல்
- பொருத்தமான பணியாளர்களைப் பணிகளுக்குமர்த்தல்

ஒரு பாடசாலையின் ஏற்கெனவே நிலவும் கலாசாரத்தை அறிந்துகொள்ளல் என்பது அப்பாடசாலையின் நாயகர்களாகவும் நாயகியர்களாகவும் விளங்கியவர்கள் சார்பாகவும் பாடசாலைக்குப் பெருமை சேர்க்கும் அம்சங்கள் சார்பாகவும் பாடசாலையின் சடங்குகள், சம்பிரதாயங்கள், விழாக்கள், கலாசார வலையமைப்புகள் என்பன சார்பாகவும் பாடசாலைக் கலாசாரத்தை ஆராய்ந்து அறிந்துகொள்ளலாகும். பாடசாலைக்காற்றிய கருமங்களாலும் பங்களிப்புகளாலும் சமூகத்தில் பாடசாலையின் பெறுமதியை எடுத்துக்காட்டியதன் காரணமாக மதிப்பளிக்கப்படுவோரே பாடசாலையின் நாயகர்களும் நாயகியர்களுமாவர். ஏற்றுக்கொள்ளப்படத்தக்க நடத்தைக்கான எல்லைகளை வகுக்கும் பாடசாலை வாழ்க்கையின் நடைமுறை ஒழுங்குகளே பாடசாலையின் சடங்குகளாகும். அதேவேளை, பாடசாலையில் பெறுமதி அளிக்கப்படுபவற்றைப் பாடசாலை விழாக்கள் எடுத்துக்காட்டுகின்றன. பாடசாலையின் கலாசாரத்தைச் செப்பனிடுதலிலும் வியாக்கியானம் செய்தலிலும் ஆதரவளித்தலிலும் பல்வேறு தரப்பினரின் வகிபாகங்களை அறிந்துகொள்ளல் மூலமே கலாசார வலையமைப்பை விளங்கிக் கொள்ளலாம். பாடசாலைக் கலாசாரத்தையும் முக்கியஸ்தர்களைப் பற்றியும் அறிந்து கொள்வதற்கு, பாடசாலையின் செயற்கருமங்கள் செய்யப்படும் முறைகள் குறித்து, அவை ஏன் அவ்வாறு செய்யப்படுகின்றன எனவும் பாடசாலையின் முக்கிய நிகழ்வுகளின் பின்னணியாக அமையும் அர்த்தங்கள் யாவை எனவும் வினாக்களையெழுப்பி விடை காண வேண்டும். இதற்காகப் பாடசாலை குறித்த “கதைகளைச்” சொல்லக் கூடியவர்களுடனும் பாடசாலை நிகழ்வுகளுக்கு விளக்கம் கூறி அகக்காட்சியை வழங்கக்கூடிய முதன்மையாளர்களுடனும் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.

அடுத்து, பாடசாலையிலுள்ள முறை சார்ந்ததும் முறைசாராததுமான தொடர்பாடல் தொகுதியினூடாக நடைமுறையிலுள்ள கலாசாரத்தின் யதார்த்தத்தை விளங்கிக்கொண்டு, புதிய கலாசார மாற்றங்களை வடிவமைக்க முடியும். முறைசாராக் கலந்துரையாடல்களினூடாகவும் பின்னூட்டல் நேர்முகங்களினூடாகவும் அபிப்பிராயப் பெட்டிகளில்

சேகரிக்கப்படும் கருத்துகளினூடாகவும் பாடசாலைக் கலாசாரத்தை நாடி பிடித்துப் பார்க்கமுடியும். நிறுவனத்தின் சகல மட்டங்களிலுள்ள மக்களும் பரந்த சமுதாயத்துடன் தொடர்பாடலுக்கான இணைப்புகளை வழங்கக் கூடியவர்களாக இருக்கலாம் என்பதைப் பாடசாலைத் தலைவர்கள் உணர்ந்து கொள்ளவேண்டும்.

பாடசாலைக்கலாசாரத்தைச் செப்பனிடுவதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் மாற்றம் ஆசிரியர்களின் சமூக, உள நலங்களைப் பாதிக்காது பார்த்துக்கொள்ளவேண்டியதும் பாடசாலைத் தலைமைத்துவத்தின் பொறுப்பாகும். இவ்வகையில், ஆசிரியர் தேவைகளை அறிந்து, பாடசாலையின் சாதனைகளை ஆவணப்படுத்தி, அந்த ஆவணங்களில் அச்சாதனைகளுக்கான ஆசிரியர்களின் பங்களிப்புகளையும் குறித்துக் கொள்ளவேண்டும். சாதனையாளர்களாக ஆசிரியர்களை விளங்கச் செய்வதற்கு வேண்டிய வளங்களையும் உணக்கல்களையும் அவர்களுக்கு வழங்கி, கல்விசார் நிபுணத்துவத்தை வளர்த்துக் கொள்வதற்கும் பாடசாலைத் தலைமைத்துவம் உதவவேண்டும்.

இன்று ஒரு பாடசாலையானது கற்றுக்கொண்டிருக்கும் ஒரு சமுதாயமாக உருவகிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு, கற்றுக்கொண்டிருக்கும் சமுதாயமாகப் பாடசாலை உருவாகுவதற்கு, பாடசாலையிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் கற்றலில் நாட்டமுள்ளோராகவும் தொடர்ந்து கற்றுக் கொண்டிருப்போராகவும் விளங்க வேண்டும். ஆசிரியர்களின் நலனும் அவர்களின் கற்றல் நடவடிக்கைகளும் மாணவர்களின் கற்றலிலும் நன்மை விளைவிக்கும். ஒவ்வொருவரும் தம்மைப் புதுப்பித்தலுக்கும் சிந்தனைத் தெறிப்புச் செய்தலுக்கும் வழிசெய்யக்கூடிய வகையில் வாண்மை விருத்திக்கான சந்தர்ப்பங்களைப் பாடசாலைத் தலைமைத்துவம் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கவேண்டும். புதிய வகுப்புகளுக்குக் கற்பித்தல், புதிய நெறிகளில் கற்பித்தல், ஏனைய ஆசிரியர்களுக்குக் கற்பித்தல், பணியாளர் விருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை ஒழுங்குசெய்தல், தமது நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்காக வெளியாரிடமிருந்து நிதிபெறல் போன்ற சவாலுக்குரிய கருமங்களில் ஆசிரியர்களை ஈடுபடுத்தும்போது, ஆசிரியர்கள் தம்மைப் புதுப்பித்தலுக்கான சந்தர்ப்பங்கள் வழங்கப்படும்.

சுயமதிப்பீட்டுக்கும் புதுமைகாணலுக்கும் வழிகாணக்கூடிய ஓர் உயர்கலாசாரத்தைக் கட்டியெழுப்புவதல் தலைமைத்துவத்தின் வகிபாகமாகும்.

பாடசாலை அதிபரே ஒரு முதன்மையான கற்போனாக விளங்கி, தானே வழிகாட்டக்கூடிய ஒரு கற்றுக்கொண்டிருக்கும் சமுதாயத்தை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். பாடசாலையின் முன்னேற்றத்தைக் கருத்திற்கொள்ளும் அதிபர் ஒருவர் தனது பாடசாலையின் நடைமுறை விவகாரங்களைப் பரிசீலித்து, அவ்விவகாரங்கள் குறித்து, ஆசிரியர் குழாத்தின் உதவியுடன், ஆக்கபூர்வமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். துணிகரமாகச் செயலில் இறங்குதல், பிறரின் கருத்துகளைச் செவிமடுத்தல், தவறுகள் ஏற்படலாம் என்பதை ஏற்றுக்கொள்ளல், ஒப்படைக்கப்பட்ட பணிகளைக் குறித்த பணியாளர்களே நிறைவேற்றுவர் எனப் பணியாளர்களிடம் நம்பிக்கை கொள்ளல், நகைச்சுவை உணர்வுடையவராயிருத்தல், ஏனையோரை வலுவூட்டி இயங்கச் செய்தல், தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்தில் நம்பிக்கைகொள்ளல் போன்ற பல்வேறு தலைமைத்துவப் பண்புகளையும் பாடசாலை அதிபர்கள் அநுட்டானம் செய்து கொள்வதனுடாகத் தமது பணியாளர்களிடமும் தலைமைத்துவப் பண்புகள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தலாம்.

விரும்பப்படும் நடத்தைகளை உருவாக்கி முன்னுதாரணமாக அதிபர் ஒருவர் விளங்க வேண்டுமாயின், பாடசாலை குறித்த சிறந்த தூரநோக்கை அப்பாடசாலை கொண்டிருக்கச் செய்வதோடு, அத்தூர நோக்கின் வழியே பிறரையும் திசைப்படுத்துபவராகவும் விளங்க வேண்டும். ஒரு பாடசாலையின் தூரநோக்கு ஆசிரியர்கள் தமது சக்தியை மாணவர்களுடனும் பெற்றோருடனும் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும் என்பதை உள்ளடக்குமாயின், அதிபரும் தனது சக்தியை ஆசிரியர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள முன்வரவேண்டும். பாடசாலையின் தூரநோக்கில் சகலரும் கல்விசார் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவேண்டும் என்பது உள்ளடக்கப் பட்டிருக்குமாயின், மாணவர் கல்விக்குக் கொடுக்கும் முக்கியத்துவத்தை முதியோர் கல்விக்கும் கொடுக்கவேண்டும்.

பாடசாலையின் குறித்த பணிகளில் ஆசிரியர்களை ஈடுபடுத்தும் போது பொருத்தமான பணிகளில் பொருத்தமான ஆசிரியர்களை அமர்த்துவதும் முக்கியமானது.

ஆசிரியர்களின் ஆற்றல்களையும் இயல்புகளையும் அறிந்து கொண்டு, அவர்களைக் குறித்த பணிகளில் ஈடுபடுத்தவேண்டும். அப்பணிகளில் அமர்த்தப்பட்டோர் பிறருடன் இணைந்து செயற்படக்கூடியவர்

களாகவும் ஆக்கத்திறனுடையவர்களாகவும் தலைமை தாங்கி வழிநடத்தக் கூடியவர்களாகவும் உள்ளனரா எனப் பரிசீலிப்பதும் கூட அதிபருக்கான ஒரு முக்கிய கடமைப் பொறுப்பாகும்.

தொகுத்து நோக்கும்போது, பாடசாலைக் கலாசாரமானது அப்பாடசாலையில் எவ்வகையான மாற்றங்கள் செய்யப்படவேண்டும் என்பதிலும் அவை எந்த மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படவேண்டும் என்பதிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது என்பது தெளிவாகின்றது. இவ்வகையில் பாடசாலைத் தலைவர்களாக விளங்குகின்ற அதிபர்கள் தமது பாடசாலைகளில் வியாபித்திருக்கின்ற கலாசாரப் பண்புகளை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியர்களிடையேயான இணக்கக் குறைவு, ஆசிரியர்கள் தனிமைப்பட்டிருத்தல், ஒன்றாக வேலை செய்வோம் என்ற வகையில் சக ஆசிரியர்களைத் தமது கூட்டாளிகளாக ஏற்கப்பின்னிற்றல் ஆகிய பாடசாலை முன்னேற்றத்திற்குக் குறுக்கே நிற்கும் தடைகளையும் கவனத்திற்கொண்டு, பாடசாலைக் கலாசாரத்தைச் செப்பனிடும் பொறுப்பு பாடசாலைத் தலைவர்களாகிய தமது பொறுப்பு என்பதையும் அவர்கள் உணர்ந்து கொள்ளவேண்டும். ஏற்கெனவே உள்ள கலாசாரத்தை விளங்கிக்கொள்வதன் மூலமும் கலாசார இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலமும் ஆசிரியர் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்வதன் மூலமும் பாடசாலையின் தூரநோக்கை, தம்மை முன்னுதாரணப்படுத்தித் தெளிவு படுத்துவதனுடாகவும் பாடசாலையின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்தை நோக்கியதாகப் பாடசாலைக் கலாசாரத்தை அதிபர்கள் செப்பனிடலாம். இவ்வாறு செப்பனிடப்பட்ட உயர்வான பாடசாலைக் கலாசாரம் அப்பாடசாலையின் உயர்கல்வி நிலைக்கு வழிகோலும்.

References

1. Edmonds, R. R (1982). Programmes for school improvement: An overview. *Phi Delta Kappan*, 64 (4), 4-11.
2. Erickson, F. (1987). Conceptions of school culture: An overview. *Educational Administration Quarterly*, 23 (4), 11-24.

பாடசாலை மேம்பாடும் பெற்றோர் பங்களிப்பும்

அறிமுகம்

மாணவர்களின் கல்வி அடைவுகளிலும் அவர்களின் வினையாற்றல்களிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற காரணிகள் பலவற்றுள் பெற்றோரின் பங்களிப்பு முக்கியமான ஒன்றாகும். குறிப்பாக, பிள்ளை விருத்தி, பிள்ளையின் கல்வி அடைவு என்பவற்றில் வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதிலும் கல்விசார், விருத்திசார் பிரச்சினைகள் ஏற்படாது தடுத்தலிலும் அப்பிரச்சினைகளுக்கான பரிகாரம் காண்பதிலும் பெற்றோரின் ஈடுபாடு (Parental involvement) இன்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

அதிகரித்து வரும் கல்விச் செலவினங்களும் மாணவர் அடைவுப் புள்ளிகளின் வீழ்ச்சியும் பணித்துறைப் பண்பு நிறைந்த நிறுவனங்கள் மீதான நம்பிக்கையினமும் இன்று பெற்றோரின் உரிமைகள், பொறுப்புகள், பெற்றோரின் தாக்கம் என்பவற்றின் மீதான எமது கவனத்தை மீள்குவிப்புக் செய்துள்ளன.

கூட்டிணைந்து கற்கும் சமுதாயமாகப் பாடசாலை

பாடசாலை மேம்பாடு என்பது ஒரு தொடருறு செயற்பாடாகக் கொள்ளப்பட வேண்டும். பாடசாலைகளில் மாணவர்கள் எல்லோரும் உயர் நிலையை அடைவதனை உறுதி செய்ய வேண்டும். இவ்வகையில், பாடசாலையின் பங்குதாரரான மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், பெற்றோர்கள், சமூகம், தொடர்புடைய நிறுவன உத்தியோகத்தர்கள் எனப் பலரும் கூட்டாகச் சேர்ந்து பாடசாலைகளில் சிறந்த கற்றல் நிகழ்வதற்கான சிறந்த சூழலை உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். இன்றைய இருபத்தோராம் நூற்றாண்டில் பாடசாலைக்கான உருவகம் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கூட்டிணைந்து கற்கும் ஒரு சமுதாயமாகப் (a collaborative learning society) பாடசாலையை உருவகித்துக் கொள்ளலானது கற்பித்தலை அல்லாது கற்றலைப் பாடசாலை களில் முதன்மைப்படுத்துவதோடு, சிறந்த கற்றல் இடம்பெறுவதற்கான சாத்தியப்பாட்டுக்குப் பலரது கூட்டிணைவு அவசியம் என்பதையும் சுட்டுகின்றது.

பெற்றோர் பங்களிப்பினால் விளையும் அநுகூலங்கள்

பாடசாலையின் முக்கிய பங்குதாரரான பெற்றோரின் பங்களிப்பினால் விளையும் அநுகூலங்கள் தொடர்பான பல ஆய்வாதாரங்களை நாம் இன்று பட்டியலிடலாம்.

- (பிள்ளைகளின்) பாடசாலைக் கல்வியில் ஈடுபாடு காட்டும் பெற்றோரின் பிள்ளைகளின் கல்வி அடைவும் அறிகை விருத்தியும் உயர்வாக உள்ளன.
- பெற்றோர்-பிள்ளை உறவு வலுவாக உள்ளபோது பிள்ளைகளின் செயற்பாடுகளில் பெற்றோர் அதிக அளவில் பங்குபற்றுகின்றனர்.
- பாடசாலை-பெற்றோர் உறவு வலுவாக உள்ளபோது பாடசாலையுடன் பெற்றோர் கொள்ளும் தொடர்புகளின் எண்ணிக்கை உயர்வாக இருப்பதோடு, பிள்ளை விருத்தி பற்றியும் கல்விச் செயன்முறை பற்றியும் பெற்றோர் சிறந்த விளக்கத்தையும் பெற்றுக் கொள்கின்றனர்.
- பெற்றோர்-பாடசாலைப் பிணைப்பு உயர்வாக உள்ளபோது வீட்டில் தமது பிள்ளைகளுக்கான ஆசிரியர்களாகவும் பெற்றோர் செயற்படுவதோடு, மீள்வலியுறுத்தல் செய்யக்கூடிய நேரான வழிவகைகளையும் வடிவங்களையும் அவர்கள் பயன்படுத்துவதையும் அவதானிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

பாடசாலை-பெற்றோர் பங்காண்மை

பங்காண்மை (Partnership) என்பது இன்று பிரபலம் பெற்று வரும் ஒரு பதமாகும். வர்த்தகம்சார் பங்காண்மை, விருத்திசார் பங்காண்மை, பாடசாலை-பெற்றோர் பங்காண்மை என்றவாறு பங்காண்மை முதன்மைப்படுத்தப்படுவதை நாம் காணலாம். ஆயினும், பங்காண்மை என்பதனைச் சரியாக அர்த்தப்படுத்திக் கொள்ளாதவரை பங்காளிகளிடையே கூட்டிணைவு ஏற்படுவது சாத்தியமற்றதாகும்.

பல சந்தர்ப்பங்களில் ஆசிரியர் வகிபாகம் "பெற்றோரின் இடத்தில் ஆசிரியர்கள் (en loco parentis-in place of parents)' எனச் சட்டரீதியாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. ஆனால், ஆசிரியர்கள் பலர் இச்சொற்றொடரைத் தப்பர்த்தம் செய்து கொண்டு, பிரதியீட்டுப் பெற்றோராகவே தம்மைக் கருதிக் கொள்கின்றனர். இவ்வாறு தம்மைக் கருதிக் கொள்ளும் ஆசிரியர்கள், பாடசாலைக் கல்விச் செயற்பாட்டில் மூன்றாம் தரப்பினராகவே பெற்றோரைக் கருதுகின்றனர். ஆண்டொன்றுக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று தடவைகளில் மாணவர்கள் பற்றிய வரையறையுள்ள சில தகவல்களை வழங்கிப் பெற்றோரைச் சாந்தப்படுத்துவது மட்டுமே தமது கடமை எனவும் இவர்கள் எண்ணுகின்றனர். மாணவர்களின் உயர்சாதனைகளைத் தமது கற்பித்தலின் பெறுபேறுகளாகக் கொள்ளும் இந்த ஆசிரியர்கள், மாணவர்களிடத்து நடத்தைசார் பிரச்சனைகளையும் பிறழ்வுகளையும் காணுமிடத்து அவற்றுக்காகப் பெற்றோரையே குறை கூறுகின்றனர்.

பங்காண்மை என்ற பதத்தை விளங்கிக் கொள்வதும் அதனை நடைமுறைச் சாத்தியம் மிக்கதாகக் காண்பதும் இலகுவான ஒன்றன்று. ஆயினும், பங்காளிகள் கூட்டிணைந்து தொழிற்படும்போது, அது பங்காண்மையை விருத்தி செய்து கொள்வதற்கான முதற்படியாக அமையும். தமது பிள்ளைகளின் அநுபவங்கள், விருப்புகள், மனப்பாங்குகள், ஆர்வங்கள் போன்றவை குறித்துப் பெற்றோர் பெற்றிருக்கும் அறிவானது ஆசிரியர்களுடன் பகிரப்பட வேண்டும். அதேவேளை மாணவர் விருத்தி குறித்து ஆசிரியர்கள் தொடர்ச்சியாகப் பதிவு செய்து கொள்ளும் அவதானிப்புகளும் பதிவுகளும் பெற்றோருக்குத் தெரியப்படுத்தப்பட வேண்டும். குறிப்பாக, பாடசாலைச் செயற்பாடுகளில் பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்யும்போதே பாடசாலை மீதான பெற்றோரின் பிடிமானத்தை அதிகரிக்கச் செய்து பங்காண்மையையும் அர்த்தம் பெறச் செய்ய முடியும்.

பெற்றோர் ஈடுபாட்டின் விளைவுகள்

பிள்ளைப் பராமரிப்பு, கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் என்பவற்றில் ஈடுபாடு கொள்ளும் பெற்றோர், தம்மைப் பற்றி நேர்மனப்பாங்கை விருத்தி செய்து, சுயநம்பிக்கையையும் அதிகரிக்கச் செய்து தமது சுயவிருத்தியை அதிகரிக்கச் செய்யக்கூடிய நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் பங்குபற்றுவதையும் காணக்கூடியதாக உள்ளதென ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. பாடசாலையில் ஈடுபாடு காட்டும் இவர்கள், பாடசாலை குறித்தும் பாடசாலை ஆளணியினர் குறித்தும் பாடசாலையில் ஈடுபாடு கொள்ளாத பெற்றோரை விட, அதிக அளவில் நேர்மனப்பாங்கைக் கொண்டிருக்கின்றனர். அத்தோடு, பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கான சமூகத்தின் ஆதரவைப் பெறுவதில் ஆர்வம் காட்டி, ஏனைய சமூக நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுபவர்களாகவும் உள்ளனர்.

பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதற்கான விளைதிறன் மிக்க அணுகுமுறைகள்

வகுப்பறை, பாடசாலை என்பவற்றுக்குப் பெற்றோர் வருகை தரல், பெற்றோருடனான கூட்டங்கள், பெற்றோருக்கான பட்டறைகள் (workshops), பெற்றோர், ஆசிரியர் மாநாடுகள் போன்றன பிள்ளைகளின் கல்வியிலும் பாடசாலையிலும் பெற்றோர் பங்குபற்றுவதற்கு ஆர்வமூட்டும். பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் குறித்தும் மாணவர் முன்னேற்றம் குறித்தும் எழுத்து மூலமானதும் வாய்மொழி மூலமானதுமான தகவல்கள் பெற்றோருக்குப் பயனுள்ளவையாக அமையும். வகுப்பறைச் செயற்பாடுகளிலும் பெற்றோர் கூட்டங்களிலும் கொள்கைத் திட்ட அமர்வுகளிலும் கலந்து கொள்வதில் பெற்றோர் மகிழ்ச்சியடைகிறார்கள் என்பதையும் கல்விசார் விடயங்கள், தனியாள்சார் விருத்தி என்பன சம்பந்தமான கூட்டங்களில் உயர்விருப்பைப் பெற்றோர் காட்டுகின்றனர் எனவும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதிலுள்ள பிரச்சினைகள்

மாணவர் கல்வியிலும் பாடசாலை நிகழ்ச்சித் திட்டங்களிலும் பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதிலுள்ள பிரச்சினைகளையும் அவ்வாறு ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதில் ஆசிரியர்கள் தயக்கம் காட்டுவதற்கான காரணங்களையும் பின்வருமாறு பட்டியலிட்டாம் என ஆய்வுகள் சுட்டுகின்றன:

- பெற்றோரை எவ்வாறு ஈடுபடுத்தலாம், அவர்களின் வகிபாகத்தை எவ்வாறு நிபுணத்துவம் வாய்ந்ததாகப் பேணலாம் என ஆசிரியர்கள் அறியாதிருத்தல்

- மாணவர்களைக் குழுவாகக் கருதும் தமது கரிசனையை, பெற்றோரின் அதிக ஈடுபாட்டினால் தனிப்பட்ட ஒவ்வொருவரமீதும் அவர்கள் காட்டும் கரிசனை பாதித்துவிடுமோ என ஆசிரியர்கள் ஐயுறவு கொள்ளல்
 - பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்யும் நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிடுதல் அதிக நேரத்தை “விழுங்கி விடும்” எனவும் “பெற்றோருக்குக் கற்பித்தல்” எனும் இலக்கு நோக்கித் தம் பொறுப்பு களைத் திசைதிருப்பி விடும் எனவும், பிள்ளைகளுடன் எவ்வாறு தொழிபடுவதெனப் பெற்றோர் அறியமாட்டார்கள் என்பதனால் குழப்பத்தை ஏற்படுத்திவிடும் எனவும், ஆசிரியர்கள் அச்சம் கொள்ளல்
 - பெற்றோர் தாம் ஒப்புக்கொண்டவற்றை நிறைவேற்றுவார்களா எனவும், இரகசியமான தகவல்களைப் பாதுகாப்பார்களா எனவும் அதிக நுணுக்கம் காட்டுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்வார்களா எனவும் சந்தேகம் கொள்ளல்
 - தரங்குறைந்த மொழியையும் கற்பித்தல் முறைகளையும் உத்திகளையும் பெற்றோர் பயன்படுத்துவர் என எண்ணுதல்
- பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதில் ஆசிரியர்கள் தயக்கம் காட்டும் அதேவேளை, பாடசாலைமீதான தமது கரிசனை, தமது முறைப்பாடுகள், தேவைகள் போன்றவை பாடசாலைகளில் பணித்துறை ஆட்சிப் பண்பு காரணமாகத் தட்டிக்கழிக்கப்படுவதாகவும் தமது ஆர்வம் குறைக்கப்படுவதாகவும், பெற்றோர் குறை கூறுகின்றனர் என்பதும் கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியதாகும்.

பெற்றோர் ஈடுபாடு காட்டும் வெற்றிகரமான நிகழ்ச்சித் திட்டங்களின் பண்புகள்

பெற்றோரை ஈடுபாடு கொள்ளச் செய்வதில் எதிர் நோக்கும் சிரமங்களுக்கும் அப்பால், பெற்றோரின் ஈடுபாட்டினால் விளையும் பயன்கள் காரணமாக, வெற்றிகரமான நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் ஈடுபாடு கொள்வதில் பெற்றோரிடையே தொடர்ச்சியான நாட்டத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ள முடியும். இத்தகைய நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை விருத்தி செய்வதிலும் நடைமுறைப்படுத்துவதிலும் அடிப்படைகளாக அமையக்கூடிய இந்நிகழ்ச்சித் திட்டங்களின் பண்புகளை இரு தலைப்புகளின் கீழ் நோக்க முடியும்.

1. பெற்றோர் குறித்து மேற்கொள்ளப்படும் எடுகோள்கள்
2. இந்நிகழ்ச்சித் திட்டங்களுக்கான கோட்பாடுகள்

பெற்றோர் குறித்த எடுகோள்கள்

• பிள்ளைகளின் விருத்திக்கும் கல்விக்கும் பெற்றோர் செய்யும் பங்களிப்புக்கும் அதிக அழுத்தம் கொடுத்தல்.

-இது, பெற்றோர் தமது பங்களிப்புக் குறித்துத் திருப்தி பெறவும் மேலும் அதிக ஈடுபாடு கொள்ளவும் வழிசமைக்கும். தாம் பங்களிப்புகளை மேலும் செய்ய முடியும் என்ற பெற்றோரின் நம்பிக்கையானது, தாம் பங்களிக்கக்கூடிய தமது திறன்களையும் முறைகளையும் குறித்துப் பரிசீலிக்கச் செய்யும்.

• பாடசாலைக்கு வெளியேயும் வீட்டிலும் வெளியிடங்களிலும் தமது பிள்ளைகள் கொண்டுள்ள தொடர்புகள், நாட்டங்கள், அனுபவங்கள் என்பன குறித்த பல தகவல்களைப் பெற்றோர் தர முடியும்.

-இத்தகவல்கள், பிள்ளைகள் பற்றி ஆசிரியர்கள் அதிக விளக்கம் பெற உதவுவதோடு, விளைதிறன் மிக்க கற்பித்தலுக்கும் உதவும்.

• பெற்றோர்-பிள்ளைத் தொடர்புகள் தனிப்பட்டவையாகவும் அகவயமானவையாகவும் நீண்ட கால நோக்கிலானவையாகவும் விளங்குகின்றன. அதே வேளை, ஆசிரியர்-பிள்ளைத் தொடர்புகள் ஆட்சார்பற்றவையாகவும் புறவயமானவையாகவும் குறுங்காலத்துக்கு உரியவையாகவும் உள்ளன.

-இந்த வேறுபாடுகளை உணர்ந்து கொள்ளல் வீட்டு வேலைகளையும் செயற்பாடுகளையும் திட்டமிடவும் அவற்றின் செயன்முறைகளைப் பெற்றோர் கண்ணோட்டத்தில் நோக்கவும் ஆசிரியர்களுக்கு உதவும்.

• பெற்றோர் தமது பிள்ளைகள் மீது உண்மையான கரிசனையைக் காட்டுகின்றபோதிலும் பாடசாலைக் கூட்டத்துக்குச் சமூகமளிப்பதை விடத்தாம் வீட்டில் பிரயோசனமாகக் கழிக்கக் கூடிய வேலைகளுக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கிறார்கள் என்பதை உணர்ந்து கொள்ளல் அவசியமானது.

• பெற்றோருக்கும் விருப்பம் உள்ளபோதும் எவ்வாறு தமது பிள்ளைகளுக்கு உதவுவது என்று அறியாதவர்களாக உள்ளனர் என்பதை உணர்ந்து இலக்குகளையும் குறிக்கோள்களையும் பெற்றோருக்கு எடுத்துக்கூறி, பிள்ளையுடன் எவ்வாறு பெற்றோர் தொழிற்பட வேண்டும் என்று வழிவகைகளையும் சொல்லிக் கொடுக்கக்கூடியவர்களாக ஆசிரியர்கள் விளங்க வேண்டும்.

வெற்றிகரமான நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை அமுல்படுத்துவதற்கான கோட்பாடுகள்

- இலக்குகள், நோக்கங்கள் என்பவற்றை செயல் நடவடிக்கைகளுடன் பொருந்தச் செய்தல்
- ஆசிரியர் குழுவின் திறன்களை யதார்த்தபூர்வமாகக் கருத்திற் கொண்டு, இருக்கின்ற ஏனைய வளங்களையும் கருத்திற் கொள்ளல்
- நெகிழ்வானதும் ஆக்கபூர்வமானதுமான செயல் நடவடிக்கை களுக்கூடாகப் பெற்றோரின் தேவைகள் மீது கரிசனை காட்டல்
- பெற்றோரிடமிருந்தான எதிர்பார்ப்புகளையும் பெற்றோரின் வகிபாகங்களையும் பொறுப்புகளையும் தெரிவித்தல்
- தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் பெற்றோரை ஈடுபடுத்துவதோடு, நிர்வாகம்சார் தீர்மானங்களையும் அவர்களுக்கு விளக்கி, பகுத்தறிவு பூர்வமாகத் தீர்மானம் மேற்கொள்வதற்குப் பெற்றோருக்கு உதவுதல்
- பிரச்சினைகளை எதிர்பார்க்கும் அதேவேளை தீர்வுகளுக்கு அதிக அழுத்தம் கொடுத்தல்.
-இவ்வகையில் பிரச்சினை விடுவிப்பதற்கான கொள்கைகளையும் முறையியலையும் பெற்றோருக்கு அறியத் தருவதோடு, தவறுகள் ஏற்படினும் பெற்றோரைக் குறை சொல்லாதிருத்தல்.
- உயர்வானதும் அதேவேளை உத்தமமானதுமான ஈடுபாட்டில் நாட்டம் கொள்ளல்.
-பெற்றோர் ஈடுபாடு என்பது அதிக நேரத்தையும் முயற்சியையும் சக்தியையும் வேண்டிநிற்பது என்பதை உணர்ந்து கொள்ளல்

பெற்றோர்-பாடசாலை உறவை மேம்படுத்துவது தொடர்பான முக்கிய வினாக்கள்

பெற்றோர் ஈடுபாட்டை அதிகரிப்பதற்கான வழிமுறைகளைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு ஆதாரமான வினாக்கள் பலவற்றை எம்மிடம் நாமே எழுப்பி அவற்றுக்கான விடைகளைத் தேட முற்படுவது சிந்தனைத் தெறிப்பு நடவடிக்கையாகவும் அமைந்து, நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் குறித்து நல்ல தெளிவையும் நாம் பெற்றுக் கொள்ள உதவும். இவ்வினாக்களுள் முக்கியமானவற்றைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்.

- பாடசாலையிலிருந்து பெற்றோர் எவற்றை எதிர்பார்க்கிறார்கள் என அறிய முற்பட்டிருக்கிறோமா?
- பெற்றோரிடமிருந்து நாம் எவற்றை எதிர்பார்க்கிறோம்?
- பாடசாலை குறித்து என்ன கருத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள் எனப்

பெற்றோரிடம் நாம் வினவியிருக்கின்றோமா?

- பெற்றோரை எவ்வாறு பாடசாலையில் ஈடுபடுத்திக் கொள்கிறோம்?
- ஏன் சில பெற்றோர் ஈடுபாடு கொள்ளாதிருக்கிறார்கள்?
- தவற விடப்பட்ட பெற்றோருடன் விளைதிறன் மிக்க தொழிற்பாட்டுத் தொடர்பை நிறுவுவதற்கு என்ன செய்யலாம்?
- பெற்றோர் தமது பிள்ளைகளுக்கு உதவுவதற்கு நாம் எவ்வாறு பெற்றோருக்கு உதவலாம்?
- பெற்றோருடன் ஒன்றாகத் தொழிற்படுவதற்குச் சக ஆசிரியர்கள் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறார்கள்?
- மாணவர்களின் கண்ணோட்டங்களைச் செவிமடுப்பதற்கு எமது பாடசாலை என்ன செய்கிறது?

பெற்றோர் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கச் செய்தலிலும் பாடசாலையில் ஆர்வம் கொள்ளச் செய்தலிலும் உறவுகளை மேம்பாடு கொள்ளச் செய்தலிலும் மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள்

- பாடசாலை நுழைவாயிலில் பாடசாலைக்கான வருகையாளரையும் பெற்றோரையும் வரவேற்புக் கூடத்திற்கு (reception office) வழிகாட்டக்கூடியதான வழிகாட்டிப் பலகை நிறுத்தப்பட்டிருத்தல்
- பாடசாலையின் வரவேற்புக் கூடம் தகவல் நிறைந்ததாகவும் நன்கு வரவேற்பளிப்பதாகவும் அமைந்திருத்தல்
- பாடசாலையின் அறிவுறுத்தல்கள் யாவும் நேரான மனப்பாங்குகளை வளர்க்கக்கூடிய மொழியில் எழுதப்பட்டிருத்தல்.
-உதாரணமாகப் “பாடசாலைக்கு வரும் வெளியாளர்கள் யாவரும் அதிபர் அலுவலகத்துடன் முதலில் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும்” என்பதற்குப் பதிலாக, “பாடசாலைக்கான உங்கள் வரவு நல்வரவாகுக, தயவு செய்து அதிபர் அலுவலகத்துடன் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்” என எழுதப்பட்டிருத்தல்.
- பெற்றோரிடமிருந்தான எழுத்து மூலமானதும் தொலை பேசி மூலமானதுமான விசாரணைகள் யாவும் உடனுக்குடன் கவனத்திற் கொள்ளப்படுவதற்கான ஒழுங்குகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருத்தல்
- நேரான காரணங்களுக்காகவும் எதிரான காரணங்களுக்காகவும் பெற்றோருடன் தொடர்ச்சியான தொடர்புகளைப் பேணல்
- பெற்றோருடனான தொடர்பாடலுக்காகச் செய்தி மடலொன்றை வாராந்தம் வெளியிடல்

- மாணவரின் வீட்டு வேலைகள் தொடர்பான அறிவித்தல்களைப் பெற்றோருக்கு வழங்குதல்
- மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படும் புதிய விடயங்கள் பற்றியும் கலைத்திட்டத்தில் இடம்பெற்றுள்ள புதிய மாற்றங்கள் பற்றியும் பெற்றோருக்கு அறியத்தருதல்
- பாடசாலையிலும் வீட்டிலும் கற்றல் நடவடிக்கைகளில் பெற்றோர் எவ்வாறு உதவ முடியுமெனப் பெற்றோருக்குத் தெரியப்படுத்தி அவர்களுக்கு ஆர்வமூட்டுதல்
- மாணவர்களின் குடும்பங்களைத் தரிசிப்பதற்காக ஆசிரியர்களை ஊக்குவித்தல்
- பாடசாலையின் பல்வேறு நிகழ்வுகளிலும் பெற்றோரையும் பங்காளிகளாக்குதல்
- குடும்பப் பொருளாதாரம், குடும்பப் பின்னணி என்பன சார்பாகப் பெற்றோரிடையே வேறுபாடு காட்டாதிருத்தல்
- பெற்றோரின் வாழ்நாட்கல்விக்கான திட்டங்கள் வகுக்கப் பட்டிருத்தல்

இதுவரை நோக்கியவற்றிலிருந்து, பெற்றோர்-ஆசிரியர் உறவு ஒருவரை ஒருவர் மதிப்பதாகவும் அநுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதாகவும் ஒரே இலக்கு நோக்கித் தொழிற்படுவதாகவும் அமையும் போதே, பெற்றோரும் பாடசாலையின் பங்காளிகள் என்ற எண்ணக்கரு அர்த்தம் பெறும். அதேவேளை, பெற்றோர் மீது அதிக பொறுப்புகளைச் சுமத்துவதன் மூலம் ஆசிரியர்கள் தமது பொறுப்புகளைத் தட்டிக் கழிப்பது நியாயமன்று. பெற்றோரும் ஆசிரியர்களும் இணைந்து தமது பிள்ளைகள் சிறப்புறக் கற்பதற்கான சூழலை உருவாக்கிக் கொடுத்தலே உண்மையான கல்வி மேம்பாட்டிற்கு வழிவகுத்து, இருபத்தோராம் நூற்றாண்டின் சவால்களை மாணவர்கள் வெற்றிகரமாக எதிர்கொண்டு சாதனை படைக்கவும் உதவும்.

References

1. Kelly, M. L. (1990). *School-home notes: Promoting children's classroom success*. New York: Guilford.
2. Hough, M & Paine, J. (1997). *Creating quality learning communities*. Melbourne: Macmillan Education Australia Pty Ltd.
3. Smith, S. C. (1987). The Collaborative School takes shape. *Educational Leadership*, 45 (3), 4-6.

கணிதத்தின் முறைசார் குறியீடுகளுக்கும் அப்பால்... கணிதக்கல்வியில் மொழியின் வகிபாகம் பற்றிய சில குறிப்புகள்

மனித வாழ்வின் அனைத்து நடவடிக்கை களுடனும் இணைந்ததாய், மனித வாழ்விலிருந்து பிரிக்க முடியாத ஓர் அம்சமாய்க் கணிதம் விளங்குகின்றது. மனித வர்க்கத்தின் அறிவாற்றல் சார் நடவடிக்கைகளின் மையப்பொருள்களுள் ஒன்றாய்க் கணிதம் எப்போதும் அங்கீகரிக்கப்பட்டு வந்துள்ளது. தர்க்கரீதியானதும் பகுப்பாய்வு நோக்கிலானதுமான சிந்தனாமுறைகளைப் பற்றியதாகவும் பொருள் களுக்கிடையேயான தொடர்புகளைக் காண்பதாகவும் கணிதம் இருந்து வருகின்றது. கணிதம் ஒரு படைப்பாக்க நடவடிக்கை என்ற வகையில் கண்டு பிடித்தல், உள்ளுணர்வு, தேடிக்கண்டறிதல் ஆகிய வற்றுடன் அது சம்பந்தப் பட்டுள்ளது. வடிவங்களையும் வரைபுகளையும் குறியீடுகளையும் பயன்படுத்தி, குறிப்பான விடயங்களை விபரிப்பதுடன் கணிதம் தொடர்புபட்டுள்ளது. தீர்மானங்களை மேற்கொள்வதற்கும் பிரச்சினைகளை விரிவுபடுத்துவதற்கும் வேண்டிய கணித ரீதியான சிந்தனாமுறைகளைப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக, இன்று கணிதம் விளங்கி வருகின்றது. உலகை விபரிக்கவும் அதனை விளங்கிக்கொள்ளவும் கணிதம் எமக்கு உதவுவதால்

பாடசாலைப்பொதுக் கல்வியின் ஓர் அடிப்படைக் கூறாகக் கணிதம் கொள்ளப்படுகின்றது.

வடிவம், குறியீடு என்பன சார்ந்த கருத்துப் படிமமாகக் கணிதம் நோக்கப்படினும், அக்குறியீடுகளுக்கும் அப்பால், அக்குறியீடுகளுக்கான அர்த்தத்தை வழங்குகின்ற அனுபவங்களின் திரட்டு ஒன்று உள்ளமையையும் நாம் மறந்து விடலாகாது. அனுபவவழிக் கற்றலை அல்லது அதன் விளக்கத்தை மேம்படுத்துவதற்காக, பிறருடன் கற்றல் அனுபவங்களில் பங்கு கொள்வதற்கான தேவை இன்று பிள்ளைகளுக்கு உண்டு. இத்தேவையின் நோக்கிலேயே, மொழி, சமூகக்கல்வி, விஞ்ஞானம், சங்கீதம் என்பவற்றையும் உள்ளடக்கியதாக, ஆரம்பப்பாடசாலைக் கலைத்திட்டத்தின் பல பரப்புகளிலும் கற்பித்தல் நடைமுறை வடிவமைக்கப்படவேண்டும்.

இவ்வாறான கற்றல்-கற்பித்தல் அணுகுமுறையானது பின்வரும் அம்சங்களை உள்ளடக்கியதாக அமையவேண்டும்:-

- தமது அனுபவங்களைக் கருத்துள்ளதாகக்கிக் கொள்வதற்குப் பிள்ளைகளுக்கு உதவியளிப்பதில் மொழியின் வகிபாகத்தை உணரச்செய்தல்
- விளக்கத்தை மேம்படுத்தலில் சகபாடிக் குழுவின்ரின் வகிபாகத்தை அறியச் செய்தல்
- வீட்டிலிருந்து பாடசாலைக்குப் பிள்ளைகள் கொண்டுவருகின்ற, பரந்ததும் பெறுமதி மிக்கதுமான அனுபவங்களை, அப்பிள்ளைகளின் கல்வியை முன்னெடுப்பதற்கான தொடக்க நிலையாகக் கவனத்தில் கொள்ளல்
- பிள்ளைகள் எவ்வழியில் விளக்கத்தைப் பெற்றுக் கொள்கிறார்கள் என்ற வகையில் அவர்களின் கற்றற் செயன்முறையை இனங்காணல்

ஆரம்பப் பாடசாலைக் கலைத்திட்டத்தின் கணிதம் தவிர்ந்த பாடத்துறைகளில் அநுபவவழிக் கல்வியின் அவசியம் ஏற்கெனவே உணரப்பட்டிருந்தாலும், கணிதக் கற்றல் கற்பித்தலுக்கான அநுபவவழி அணுகுமுறை மிகவும் அண்மைக்காலங்களிலேயே நடைமுறைக்கு வந்துள்ள ஒன்றாகும்.

வழமையாக, ஆரம்பப் பாடசாலையின் கணிதம் கற்பித்தல் என்பது எண்ணை அறிமுகஞ்செய்தல், நெட்டுருமுறையில் வாய்ப்பாடுகளை ஞாபகப்படுத்திக் கொள்ளல், பழக்கப்பட்ட முறைசார் கணிதச் சொற்களை

யும் அடையாளங்களையும் குறியீடுகளையும் பயன்படுத்தல் போன்ற வற்றையே முதன்மைப்படுத்தியது. ஆனால், பிள்ளைகள் எவ்வாறு கற்றுக் கொள்கிறார்கள் என இன்று நாம் நம்தும் கொள்கையின் அடிப்படையில் நோக்கும்போது, அவ்வாறான கணிதம் கற்பித்தல் முறைகளின் பேறாகக் கற்றற் புலப்பாடுகள் யதார்த்தமானவையாக இருக்கமாட்டா. மாறாக, பழக்கப்பட்டத சொற்களின் சுருக்கிய வடிவங்களை வெறுமனே ஒப்புவிப்பதற்கு, பிள்ளைகளை இந்த மரபுவழி அணுகுமுறைகள் தூண்டுகின்றன.

அதேவேளை, கணிதம் கற்பிப்பதற்கான இன்றைய அணுகு முறைகள்,

1. தானம், பரப்பு, பின்னங்கள், நேரம், பணம், எண்மானம் போன்ற பிரதான கணிதக் கருத்துகள் பற்றித் தாம் அறிந்தவற்றிலிருந்து பிள்ளைகள் தமது அறிவைக் கட்டி எழுப்புவதற்கும்
2. வெளி, அளவீடு, எண் போன்ற பிரதான கருத்துகளிடையேயான தொடர்புகளைப் பிள்ளைகள் விளங்கிக்கொள்வதற்கும் பிள்ளைகளுக்கு வாய்ப்பளிக்கின்ற பங்குபற்றல் அனுபவங் களைத்திட்ட மிடுவதிலும்

அதிக கவனம் செலுத்துகின்றன.

இவ்வாறாகப் பிள்ளைகள் பெற்றுக்கொள்ளும் விளக்கமானது, நாளாந்த வாழ்க்கையில் பிரச்சினைகளைப் பரிசீலிக்கவும் தீர்த்துக் கொள்ளவும் வேண்டிய கருவியாய்க் கணக்கிடும் திறன்களைப் பயன்படுத்தலின் முக்கியத்துவத்தைப் பிள்ளைகள் உணர்ந்து கொள்ளச் செய்கின்றது. வீட்டிலும் பாடசாலையிலும் சமூகத்திலும் இடம்பெறும் கணித நடவடிக்கைகளுக்கான கருத்துள்ளவையும் மகிழ்ச்சிக்குரியவையுமான அனுபவங்கள், பிள்ளைகள் தாம் ஏற்கெனவே அறிந்து கொண்டவற்றி லிருந்து தமது கற்றலை மேலும் விரிவுபடுத்துவதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்குகின்றன.

“கணிதக் கருத்துகளை விளங்கிக் கொள்ளல் என்பது அடிப்படையில் ஒரு செயன்முறையாகும்” என்ற கூற்று கவனத்திற் கொள்ளப்படும் ஒன்றாகும். தமது சொந்த அநுபவங்களிலிருந்து பிள்ளைகள் பெற்றுக் கொள்கின்ற விளக்கங்களுடன் ஆரம்பிக்கின்ற ஒரு செயன்முறையினூடாகவே, கணிதத்தில் மேலும் விளக்கங்களை அவர்கள் விருத்தி செய்து கொள்கின்றார்களென ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. தனியாள் வேறுபாடுகளைப் பொறுத்து இச்செயன்முறையானது வெவ்வேறு வீதங்களில் வெவ்வேறு மார்க்கங்கள் வழியே நிகழலாம்.

கணிதத்தில் கருத்துகளை விளங்கிக்கொள்ளல் என்பது பிள்ளைகளின் மூளையிலே உருவங்கொள்கின்ற ஒரு சிந்தனைச் செயல்முறையாக உள்ளபோதிலும் தாம் சிந்திக்கின்றோம் என்பதைத் தமது வார்த்தைகளில் அவர்கள் எமக்குத் தெரிவிக்க முயற்சிக்கிறார்கள். தாம் அவற்றை அர்த்தப்படுத்திக் கொள்கிறார்கள் என்பதை மீண்டும் மீண்டும் வரையறை செய்துகொள்வதான ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையுடாக, பிள்ளைகள் தத்தமது அறிவு மட்டங்களில் கணிதக்கருத்துகள் பற்றிய பொதுமையாக்கங்களையும் செய்து கொள்கின்றார்கள்.

கணிதச் செயல்நடவடிக்கைகளின்போது பிள்ளைகள் கதைப்ப வற்றைக் கவனமாகச் செவிமடுப்பதன் மூலமும் அவர்களின் செயல்களை நெருக்கமாக அவதானிப்பதன் மூலமும், பிள்ளைகளின் கணித அறிவு மட்டங்கள் குறித்த வெளிப்படையான தகவல்களையும் வெளிப்படாது தொக்கி நிற்கின்ற பிள்ளைகளின் விளக்கங்களையும் ஆசிரியர்கள் அறிந்து கொள்ளலாம். இந்நிலையில் ஆசிரியர்கள் ஆய்வாளர்களாகத் தம்மை உருவகித்துக்கொள்ள வேண்டும். பிள்ளைகள் தமது கருத்துகளைப் பிறருக்குத் தெரிவிப்பதற்காக மேற்கொள்கின்ற தொடர்பாடல் முறைகளைக் கவனத்திற் கொள்வதன் மூலம் பிள்ளைகளின் சிந்தனையில் வெளிப்படும் ஆரம்பக் கணிதக் கருத்துகளை அறிந்து, அவற்றின் அடிப்படையில் கணித விளக்கத்தை மேலும் கட்டியெழுப்பிக் கொள்வதற்கும் அவற்றைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

கணிதமும் மொழியும்: சில அவதானிப்புகள்

கணிதத்தில் உள்ள அருவநிலைக்கருத்துகளை விபரிக்கவும் வெளியிடவும் அறிவிக்கவும் நாம் பயன்படுத்தும் அத்தியாவசியமான ஒரு கருவி கணிதமொழி (Mathematical language) ஆகும். கணிதத்திற்கெனச் சொந்தமாகக் குறியீடுகள் உள்ளபோதிலும் சில வேளைகளில், எழுத்து மொழியின் மூலங்கள் (எழுத்துகள், நிறுத்தற் குறியீடுகள் போன்றவை) கணிதக் குறியீடுகளைக் குறிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உதாரணமாக: S என்ற எழுத்தின் திருத்திய வடிவம் \$ என்பது டொலரைக் குறிக்கவும், முற்றுப்புள்ளியானது தசமப்புள்ளியைக் குறிக்கவும், 0 எனும் ஆங்கில எழுத்தானது பூச்சியத்தைக் குறிக்கவும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

கணிதம் கற்பித்தலிலும் கற்றலிலும் மொழியின் வகிபாகத்தைக் கருத்திற் கொள்ளும் ஆசிரியர்கள் பின்வரும் அம்சங்களைக் கவனத்திற் கொள்ளவேண்டும்:

- அருவநிலையிலானதாயினும் திட்டவட்டமாகக் கணித மொழியில் குறிப்பிடப்படும் கணிதக் கருத்துருவங்களின் அர்த்தங்களை விளங்கிக் கொள்ளல்

உ-ம்: பரப்பு, பக்கங்கள், முகங்கள், புள்ளி, நேர்கோடு, ஒற்றை, இரட்டை, முதன்மை எண், பெருக்கு, வகு

- தாம் ஈடுபடும் கணிதச் செயன்முறைகள் பற்றிய தமது எண்ணங்களைப் பிறருக்கு அறியத்தருவதில் மொழியை நடைமுறை சார்ந்து பயன்படுத்தல்

உ-ம்: ஒப்பிடும்போது - அதனிலும் பெரிய, அதனிலும் ஆழமான மதிப்பிடுதலின்போது - ஏறத்தாழ, அண்ணளவாக, சில வேளை கருதுகோள் உருவாக்கத்தின்போது - அவ்வாறெனின், அநேகமாக

- சில சொற்கள் குழப்பமானவை எனவும் கணிதத்தில் பயன்படுத்தப்படும்போது அவை விசேடமான அர்த்தங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளும் எனவும் அறிந்து கொள்ளல்

உ-ம்: Table, flat, short, take away

- கணிதக் குறியீடுகளை, அதே கருத்தைத் தரத்தக்க வேறு சொற்களைப் பயன்படுத்தி விபரிக்கலாம் என்பதை அறிந்து கொள்ளல்

உ-ம்: “=” என்ற குறியீட்டுக்குப் பதிலாகச் “சமன்” எனப்பயன்படுத்தல்

- சொற்கள் கணிதத்தில் விசேடமான அர்த்தம் பெறும் என்பதை மட்டுமல்லாமல் இலக்கணரீதியாக அச்சொற்கள் ஒழுங்குபடுத்தப்படும் முறைகளினாலும் வெவ்வேறு அர்த்தங்களைப் பெறும் என்பதை விளங்கிக் கொள்ளல்

உ-ம்: 3ஐயும் 4ஐயும் கூட்டுக; 4இலிருந்து 3ஐக் கழி

- எண்களுக்கிடையேயான தொடர்புகளைப் பல வழிகளில் விபரித்துத் தெரிவித்துக் கொள்ளல்

உ-ம்: 9இலிருந்து 3ஐக் கழி, 9ஐ 3ஆல் குறை; 3ஐ விட 9 எவ்வளவு கூட?

கணிதரீதியாகச் சிந்தித்தலில் மொழியின் வகிபாகம்

நாம் சொல்வதற்கும் சிந்திப்பதற்கும் இடையே தொடர்பொன்று உள்ளதாக இன்றைய கற்றல் கொள்கை குறிப்பிடுகின்றது. இத்தொடர்பினூடாக, நாம் என்ன சொல்ல விரும்புகின்றோம் என்பதன் அர்த்தத்தை, அதாவது, நமது எண்ணங்களையும் கருத்துகளையும் மொழியின் கையாளுகையைக் கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருப்பதன் மூலம் பிறருக்குத் தெரிவிக்கலாம்.

கணிதப் பரிசீலனைகளின்போதும் தாம் என்ன செய்கிறோம் என்பதைச் சொல்லும்போதும் எழுதும்போதும் பிள்ளைகள் பயன்படுத்தும் மொழியானது, நோக்குடையதாகவும் தாம் ஈடுபட்டுள்ள கணிதச் செயல் நடவடிக்கைகளின் தன்மையினால் வழிநடத்தப்படுவதாகவும் காணப்படும்.

இவ்வழியிலேயே, அளத்தற் செயல்நடவடிக்கையில் ஈடுபடும் பிள்ளைகள் அளத்தல் தொடர்பான மொழியைப் பயன்படுத்தத் தெரிந்து கொள்கின்றனர். கணிதக் கருத்துகளை விளங்கிக் கொள்வதில் பிள்ளைகள் பயன்படுத்தும் மொழியானது கணிதமான பங்களிப்புச் செய்கின்றது.

பொருள்களுக்கிடையேயான ஒற்றுமைகளையும் வேற்றுமைகளையும் பற்றிய தமது அவதானங்களைத் தமது சொந்த மொழியில் விபரிக்குமாறு பிள்ளைகள் ஆர்வமூட்டப்படும்போது, புதிய சொற்களைக் கண்டறிவதற்கும் கணிதத்தில் கருத்துகளைக் கடத்துவதற்கும் சொற்களை வகைப்படுத்தலின் பயன்பாட்டைக் கண்டுணரவும் சந்தர்ப்பங்கள் உருவாகும்.

கணிதத்தில் சொற்களின் அர்த்தத்தைப் பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லும்போது, வயது வந்தோர்க்கான மட்டத்தில் வரைவிலக்கணங்களை வழங்க முடியும். ஆயினும், அச்சொற்களோ குறியீடுகளோ சங்கேதங்களோ எவ்வாறு கணிதக் கருத்துகளை வெளிப்படுத்துகின்றன என்பதை அநுபவபூர்வமாகக் கட்டியெழுப்பிக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்கமாட்டா.

மொழியின் அடிப்படைத் திறன்களும் கணிதமும்

பிள்ளைகள் தமது அநுபவங்களை மொழியினூடாகக் கருத்துள்ளதாகக்கிக் கொள்கின்றனர். பிள்ளைகள் தாம் செய்யவற்றை அல்லது சிந்திப்பவற்றை விபரிக்குமாறு அல்லது எழுதுமாறு கேட்கப்படும் போது,

விளங்கிக் கொண்டவற்றை அல்லது தமது விளக்கங்களைத் தெளிவாக்கிக் கொள்வதோடு மட்டுமல்லாமல், தாம் எவ்வளவு தூரம் விளங்கிக் கொண்டார்கள் என்பதையும் ஆசிரியருக்குத் தெரிவிக்கின்றனர்.

நாளாந்த வாழ்க்கையில் தாம் காணுகின்ற வரைபுகளுக்கும் அட்டவணைகளுக்கும் ஏனைய தரவுகளுக்கும் வெற்றிகரமாக விளக்க மளிக்கக்கூடிய வகையில் சிறந்த கணிதத் தொடர்பாளர்களாக மாணவர்கள் விளங்கவேண்டும். அவதானிப்புகளையும் கண்டுபிடிப்பு களையும் தெளிவாக்கிக் கொண்டு பிறருக்கு அவற்றை அறிவிப்பதற்கு அவர்களது சொந்த மொழியை மாணவர்கள் பயன்படுத்த வேண்டும். அதே வேளை, கணிதத்திற்கான நியமமொழியில் அவற்றைக் கூறுவதற்கு மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர்கள் உதவவேண்டும்.

கணிதக் கற்றலானது பொருத்தமான மொழிப்பிரயோகத்தால் முன்னெடுக்கப்படுவதோடு, முன்னேற்றமும் காண்கிறது. கணிதக் குறியீடுகளும் உருக்களும் மொழியின் உதவியோடு கணிதச் சிந்தனைகளை உருவாக்கலிலும் வெளிப்படுத்தலிலும் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன. அத்தோடு, தூலச்சிந்தனைக்கும் அருவச் சிந்தனைக்கும் இடையிலான ஒரு பாலமாகவும் விளங்குகின்றன.

கணித மொழியானது, ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய பேசுதல், கேட்டல், வாசித்தல், எழுதுதல் ஆகிய நான்கு அடிப்படை மொழித் திறன்களின் பிரயோகத்தால் விருத்தியடைகின்றது. இந்த நான்கு அடிப்படைத்திறன்களையும் பிள்ளைகளிடத்து விருத்தி செய்வதிலும் கணித ஆசிரியர்கள் முயற்சி செய்யவேண்டும்.

முதலில், பிள்ளைகள் பேசுவதற்குப் போதிய அளவு சந்தர்ப்பம் வகுப்பறைகளில் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்படவேண்டும். கிளிப்பிள்ளை போல ஆசிரியர் சொல்வதைச் சொல்லாமல், சிந்தனைத் தெறிப்புச் செய்யவும் நியாயப்படுத்தவும் விளக்கம் பெறவும் பேச்சு/பேசுதல் அவசியம். இப்பேச்சினூடாக, ஒரு குறித்த பிரச்சினை தொடர்பாக வெவ்வேறு அணுகுமுறைகளைச் சோதித்துப் பார்ப்பதற்கும், தமது கணிதம் சார் சிந்தனையை குவியச் செய்யும் வகையில் ஆழமாக ஆராய்வதற்கும், கணிதப் பிரச்சினையை வேறு வார்த்தைகளில் கூறி எண்ணங்களைத் தெளிவாக்கிக் கொண்டு மீள்சிந்தனையில் ஈடுபடவும், மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர்கள் உதவவேண்டும்.

இதேபோன்று, செவிமடுத்தல் என்பதும் கணிதம் கற்பதற்கான அத்தியாவசியமான அடிப்படைத்திறனாகும். பொருத்தமான மொழியை எச்சந்தர்ப்பங்களிற் பயன்படுத்த வேண்டும் என்ற விளக்கத்தைப் பெற அது உதவுகிறது. செயல் நடவடிக்கைகளினூடாக கணிதப்பரிசீலனைகளின் போது, தமது சகபாடிகளினதும் ஏனைய மாணவர்களினதும் கருத்து களுக்கும் வினாக்களுக்கும் ஆலோசனைகளுக்கும் மதிப்பளிப்பதற்குக் கற்றுக்கொள்வதற்கான அடிப்படையாகச் செவிமடுத்தல் திறன் உள்ளது.

கவனமான செவிமடுத்தலினால், மாணவர்களின் பின்வரும் அம்சங்களை ஆசிரியர் அளவிடலாம்:-

- ஓர் எண்ணக்கருவை விளங்கிக்கொள்ளும் மட்டம்
- கணித அறிவை/திறனைப் பிரயோகிப்பதில் எதிர்கொள்ளும் இடர்ப்பாடு
- கணிதத்தின் பொருத்தப்பாட்டையும் பிரயோகத்தையும் புலக்காட்சி பெறும் மட்டம்
- கணிதம் குறித்த மனப்பாங்கு
- கற்போராகவும் கணிதத்தைப் பயன்படுத்துவோராகவும் கொண்டுள்ள நம்பிக்கை
- ஆசிரியரின் கற்பித்தல் முறைக்கான துலங்கல்

செவிமடுத்தல் திறன்களின் விருத்தியானது ஒரு பிரச்சினையை விளங்கிக் கொள்ளவும் அதன் முதன்மையான அம்சங்களை இனங்காணவும் பொருத்தமான கலைச் சொற்களைத் தெரிந்து கொள்ளவும் பயன்படுத்தவும் உதவும்.

இதேவேளை, கணிதத்தை அர்த்தமாக்கிக் கொள்வதற்கான வாசிப்பு பல்வேறு வகையான சாதனங்களுடன் இடம்பெற வேண்டும். ஆசிரியர்கள் உருவாக்கியவற்றையும் பிற மாணவர் எழுதியவற்றையும் விளையாட்டுகள், மாதிரிச் செய்கைகள் போன்றவற்றுக்கான அட்டவணைகள், படங்கள், பாட்டு, கவிதைகள் என்பவற்றையும் மாணவர்கள் வாசித்தறிவதற்கும் ஆசிரியர்கள் உதவவேண்டும்.

இதேபோல, மாணவர்கள் எழுதுவதற்கு ஆர்வமூட்டுவதனால் அவர்களது கற்றல் பற்றியும் பெற்றுக்கொண்ட விளக்கம் பற்றியும் மட்டுமல்லாமல், அவர்களது உணர்வுகள், மனப்பாங்குகள் பற்றியும்

அறிந்துகொள்ளலாம். தமது சிந்தனைகளையும் செய்முறை வேலைகளையும் அறிக்கையிடவும், கணித விளையாட்டுகள், பயிற்சிகள், புதிர்கள் ஆகியவற்றை வடிவமைக்கவும் கணித உடைமைகளை விபரிக்கவும் கணிதச் செயல்முறைகளை விளக்கவும், பிற கலாசாரங்களில் கணிதக் கருத்துகளைப் பரிசீலிக்கவும், பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணவும், நாளாந்த வாழ்க்கையில் கணிதப் பிரயோகத்தைத் தெளிவுபடுத்தவும், தமது எண்ணங்களையும் உணர்வுகளையும் வெளிப்படுத்தவும், எழுதுதல் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இவ்வாறெல்லாம் நோக்குகின்றபோது, கணிதமும் மொழியும் கொண்ட தொடர்பை மூன்று விதமாக வகைப்படுத்திக் கொள்ளலாம்:-

1. மொழியாகக் கணிதம் (Mathematics as Language)
2. கணிதத்தில் மொழி (Language in Mathematics)
3. கணிதத்தின் மொழி (Language of Mathematics)

கணிதச் சூத்திரங்களும் சமன்பாடுகளும் ஒரு மொழியாக, அதாவது கணிதமொழியாக, எமக்குப் பல கருத்துகளைப் புலப்படுத்துவதையும், கணிதத்தைத் தெளிவாக்கிக் கொள்ளவும் விளங்கவும் கணிதத்தில் மொழியின் பொருத்தமான பிரயோகத்தையும், கணிதக் கருத்துகளைத் தெரிவிப்பதற்குத் துறைசார்ந்த பொருத்தமான கணிதக்கலைச் சொற்களினதும் மொழியினதும் அவசியத்தையும் மேற்கூறிய மூன்று வகைப்பாடுகளும் முறையே எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

இவ்வகையில், கணிதம் சார்ந்தவடிக்கைகள் பொருத்தமான மொழியை விருத்தி செய்துகொள்வதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் என்பதை ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் கருத்திற்கொள்ளவேண்டும். வெவ்வேறு கணிதச் செயல்முறைகளுக்குப் பொருத்தமான மொழிக்கோலங்களுடன் தம்மைப் பழக்கப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். தமது கணித அநுபவங்களிலிருந்து மாணவர்கள் கருத்துள்ள விளக்கத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக, பேச்சுமொழியையும் எழுத்துமொழியையும் தமது கணித அறிவு விருத்தி மட்டத்திற்கேற்பப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கு மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர்கள் ஆர்வமூட்டவேண்டும். கணிதத்தின் முறைசார் குறியீடுகளுக்கும் அப்பால், கணிதக் கல்வியில் மொழியின் வகிபாகத்தைக் கல்வியோடு சம்பந்தப்பட்ட அனைவரும் விளங்கிக் கொள்ளவேண்டியது இன்றைய காலத்தின் தேவையாகும். இவ்விளக்கத்தில் தான் "அனைவருக்கும் கணிதம்" என்ற வாசகம் அர்த்தம் பெறும்.

(A) 100-100

100-100



மாற்றம் காணும் கல்வி உலகுடன் இணைதல்

உலகியல் மாற்றங்களுக்கான பிரதான கருவியாகவும் அம்மாற்றங்களை விசைப்படுத்தும் ஆற்றல் மிக்கதாகவும் கல்வி விளங்குகின்றது. கல்வியினால் உலகு மாற்றம் காண்கின்றபோது அம்மாற்றங்களை ஒட்டியதாக, கல்வியின் நோக்கமும் போக்கும் உள்ளடக்கமும் முறையியல்களும் மாற வேண்டும்.

பாடசாலையில் பிடிமானம் கொண்ட யாவர்க்கும் கல்வி மாற்றங்கள் குறித்தும் கல்விப் போக்கு குறித்தும் அடிப்படை அறிவு அவசியம். இந்நோக்கிலேயே, இன்று கல்வி உலகில் நிகழும் மாற்றங்களை ஒட்டியதாய், அவ்வப்போது எழுதப்பட்ட கட்டுரைகளின் தொகுப்பாக இந்நூல் வெளிவருகின்றது.

பாடசாலைப் பிடிமானிகளுக்கான (stakeholders) அறிவுட்டும் நூலாக இந்நூல் கருதப்படலாமெனினும் இந்நூலின் பிரதான நோக்கம் ஆசிரியர் கல்வியே. ஆசிரியர் கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் எத்தொடரப்படுகின்ற பிரதான விடயங்களையே இந்நூல் உள்ளடக்கியுள்ளது.

- கலாநிதி த. கலாமணி