பாலர் கல்வி

தொகுதி 5 | 1940 ௵ நவம்பர் ௴
விக்கிரம ௵ கார்த்திகை ௴ | பகுதி 8

வர்தாக் கல்வித் திட்டத்தில் பாட விஷயங்களைத் தொடர்பு படுத்தல்

(ம. சி. சுந்தரேசுவரன், எம். ஏ. எல். டி.)

வர்தாக் கல்வித்திட்டத்தை எதிர்ப்பவர்கள் ஒரு மூலத்தொழிலைக்கொண்டு எல்லாப் பாடங்களையும் போதிக்க இயலாதென்றும், பாட விஷயங்களைத் தொடர்பு படுத்துவது கடினமென்றும் சுலுவாகச் சொல்லி விடுகிறார்கள். அத்திட்டத்தைச் சற்று நிதானமாகக் கவனிப்போமாயின், அதில் மூலத்தொழிலோடு வேறு வகையான தொழில்களுக்கும் இடமிருப்பது தெரியவரும். சுகாதாரப்பயிற்சி, தோட்டவேலை, சுய நோக்க முயற்சிவேலை, உபதொழில்கள் இவற்றிற்கும் கூட வர்தாத் திட்டத்தில் இடமுண்டு. இவற்றையும் கூட கற்றல் சந்தர்ப்பங்களாக உபயோகிக்க வேண்டுமென்பதே அதன் நோக்கம். இவையொன்றோடும் தொடர்ந்திராத பாடவிஷயம் அநேகமாக அவசியமில்லாததாகவே இருக்கும். அப்படி ஏதேனுமொன்று அவசியமானதாகத் தோன்றின் அதைத் தனிப்பாடமாகப் போதிக்கலாம். வர்தாத் திட்டத்தில் தனிப் பாடத்திற்கும் இடமுண்டு.

வர்தாத்திட்டம் சம்பந்தமாகப் பலர் கவலையுடன் கவனித்து அறிய விரும்பும் விஷயம் மற்றொன்றுண்டு. அதுதான் பாட விஷயங்களைத் தொடர்பு படுத்தல். பாடவிஷயங்களைத்தொடர்பு படுத்துவது எப்படி என்று எண்ணுவதே வர்தாத்திட்டம் போன்ற செய்முறைக் கல்வித்திட்டத்திற்கு எதிரிடையானதாகும். பாடங்களையும் பாடவிஷயங்களையும் தனிமைப்படுத்தி நாம் கற்றுப்பழகின காரணத்தால், அவற்றைத் தனித்து நிற்பவை என்றும், அப்படியிருப்பவற்றை எப்படியாவது தொடர்புபடுத்த வேண்டுமென்றும் நாம் கருதுகிறோம். அதனால் தான் தொடர்பு படுத்துவது என்பது ஒருபெரிய கடினமான விஷயமாகத் தோன்றுகிறது. செய்முறைக் கல்வியில் அவை கற்றல் சந்தர்ப்பங்களோடு சேர்ந்தே எழுகின்றன. குழந்தைகள் அவற்றைத் தனிமைப்படுத்

தாமல் ஒன்ருகவே கற்கிருர்கள். அவை வாழ்க்கைச் சந்தர்ப்பங்களோடும், கற்றல் சந்தர்ப்பங்களோடும் சேர்ந்து நிற்பதே பெரிய தொடர்பு ஆகும். ஆகவே, ஒரு கற்றல் சந்தர்ப்பத்தில் எவ்விஷயங்கள் இயல்பாக ஒன்றுபட்டு எழுகின்றன என்பதை நாம் கவனிக்கவேண்டுமே யொழிய, தனித்திருப்பவற்றைத் தொடர்பு படுத்துவது எப்படி என்பதல்ல.

தவிர, ஆரம்பத்திலேயே நம்முயற்சி பழுதற்ற தொடர்பு படுத்தலைக் கொணராமல் இருக்கக்கூடும். போகப்போகத்தாள் அனுபவம் காரணமாக நாம் சரியான தொடர்பு படுத்தலைப்பெற இயலும். இது எல்லா முயற்சிக்கும் சகஜமானதே. ஆகையால், இதனுல் நாம் மனம் தளர்ந்து இம்முறையை விடலாகாது. முழு நம்பிக்கையோடும் ஊக்கத்தோடும் செய்முறையில் கல்விப்பயிற்சி நடத்த முன்வரவேண்டும். சில அவசியமான விஷயங்கள் மூலத்தொழிலோடோ, வேறு செயலோடோ தொடர்பு படுத்தப்படாமற் போகுமானுல், அவற்றை வழக்கம்போல் கற்பித்துவிடலாம். போகப்போக நாம் தொடர்பு படுத்தும் விஷயங்கள் அதிகமாவதோடு, தொடர்பு படுத்துவதும் இயல்பாகவும் சிறந்ததாகவும் இருக்கும். இது விஷயமாக இந்தியக்கல்வி அதிகாரியான ஜான் ஸார்ஜெண்டு என்பவர் கூறியுள்ளது கவனிக்கத்தக்கது.

"இதுபோன்ற பெரிய சோதனையின் ஆரம்பத்தில்...........நாம் தொடர்புபடுத்தலை அளவுக்கு மிஞ்சிப் பாராட்டலாகாது. நான் தொடர்புபடுத்துவதின் அவசியத்தை உணராதவனல்லன்...........ஆனுல் தொடர்பு படுத்தலை ஒரு பிரமாணமாகச் செய்துகொள்ளலாகாது. எல்லாப் பாடங்களையும் தொடர்புபடுத்த இயலாவிட்டாலும் அல்லது உங்கள் வேலை நிலைமைக்குப் பூரணமான தொடர்புபடுத்துதல் ஏற்றதல்லவென நீங்கள் நம்பினுலும், சாமானியமான திட்டப்படி வேலையைத் துவக்குவதற்காவது அல்லது சற்று நிதானித்துத் தொடர்புபடுத்தல் தானே உண்டாகும்படி விடுவதற்காவது நீங்கள் தயங்கவேண்டாம்..... ....நீங்கள் விரும்பும் அளவுக்கோ அல்லது உங்கள் மாதிரித்திட்டம் எதிர்பார்க்கும் அளவுக்கோ உங்களால் தொடர்புபடுத்த முடியாவிட்டால், நீங்கள் அதைரியப்படவேண்டியதில்லை. இலட்சியத்தை முன் வைத்துக்கொள்ளுங்கள் ; ஆனுல், தளர்ந்த நுனிகளோ, கோணலான மூலைகளோ, கரடுமுறடான ஓரங்களோ காணப்பட்டால், நீங்கள் அதிருப்தி யடையவேண்டாம்"

கல்விப் பயிற்சியில் நாம் முதல் பட்சமாகக் கவனிக்கவேண்டியவை! குழந்தை பிரதானமானதாகப் பாராட்டவேண்டும் ; அதன் வாழ்க்கைச் சந்தர்ப்பங்களைக்கொண்டே நாம் பாடக் கிரமத்தைத் தொகுத்துக் கொள்ளவேண்டும் ; கல்விப் பயிற்சிமுறை அதன் இயல்புக்கிசைய செய்முறைக் கல்வியாக இருக்கவேண்டும். தொடர்புபடுத்தல் போன்றவை இரண்டாம் பட்சமானவையாகும். முன் கூறியவற்றை மறந்துவிட்டுப் பின் கூறியவற்றை அளவுக்கு மிஞ்சிப் பாராட்டுவது நம் நோக்கத்தையே மறைத்துப் பயனை அளிக்காமல் செய்துவிடும்.

* மன நூல் — அதன் அமைப்பும், தொழிலும்

(Psychology-what it is and what it does)

BY

ஸ்ரீ M. S. ஸ்ரீநிவாஸ சர்மா, M. A.

I

"மனஸ் தத்துவ சாஸ்திரம்"—என்ற பெயரைக் கேட்டு ஒருவரும் மலைக்கவேண்டாம். மனித ஸ்வபாவத்தை வர்ணிக்கும் நூலுக்குத்தான் **மனோதர்ம சாஸ்திரம்** என்று பெயர். மனித இயல்பை அறியாவிட்டால் நாகரிக வளர்ச்சியும், கலையபிவிருத்தியும் ஏற்பட சாத்தியமில்லை. நீராவி, ரசாயனம், மின்சாரம் இவைகளால் எவ்வளவோ சௌகர்யங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன; ஆனால் ஜனங்களுக்குள் ஸந்துஷ்டியும் மன அமைதியும் உண்டாகவில்லை. சுயநலம், பேராசை, பொறாமை, மடமை, துவேஷம் இவைகள் ஒழிந்தபாடில்லை; கொலை, களவு, குடி, விபசாரம் முதலிய பாப காரியங்கள் குறைந்தபாடுமில்லை; யுத்தத்தினால் உண்டாகும் கோரங்களைக் கவனித்தால் நாம் உண்மையில் மனிதர்களா? மிருகங்களா? என்று சந்தேஹம் உண்டாகிறது.

தன்னறிவு:—ராஜீய நிபுணர்கள் அரசியல் திட்டங்களைச் சிருஷ்டித்துப் புதுச் சட்டங்களை உண்டாக்குகிறார்கள். ஸகோதரத்துவம், ஸமத்துவம், ஸ்வதந்திரம்" என்று எங்கும் கிளர்ச்சிகளும், புரட்சிகளும் கிளம்புகின்றன. ஆனால் இவைகள் யாவும் ஏன் வியர்த்தமாகிவிடுகின்றன? விஞ்ஞான சாஸ்திர வளர்ச்சியும், ஸமுதாய திட்டங்களும் சரியான அஸ்திவாரத்தின்மீது நிர்மாணிக்கப்படாமையே அதன் காரணமாகும். "முதன்முதலில் உன்னை அறிந்துகொள்"—என்று **ஸாக்ரடீஸ் (Socrates)** சொன்ன புத்திமதியை மறந்தோம். "தன்னறிவே எல்லா வித்தைகளுக்கும் அடிப்படை" என்ற வேத வாக்கைப் புறக்கணித்தோம். "மானிட இயல்பை யறிவதே மனிதனுக்குரிய உத்தமக் கல்வி—" என்ற **போப்பின் (Alexandar Pope)** பொன் மொழியையும் அசட்டை செய்தோம்; அதனால்தான் மனிதனே மனிதனுக்குச் சத்துருவாகிவிட்டான்.

மனித முன்னேற்றத்திற்காகப் பாடுபடும் நிபுணர்கள் இப்பொழுது கொஞ்ச காலமாக மனஸ்தத்துவ சாஸ்திரத்தில் அதிககவனம் செலுத்தி வருகிறார்கள். அதனால் சாஸ்திர ரீதியில் நிரூபிக்கப்பட்ட உண்மைகள் அடங்கிய **மானஸ நூல்** நிர்மாணிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதன் உதவியால், குழந்தைகளின் மனோநிலையை யறிந்து, அவைகளின்

---

* திருச்சி அகில இந்திய ரேடியோவில் 6—5—1940 இல் செய்த பிரஸங்கம், இங்கு அநுமதியுடன் பிரசுரிக்கப்படுகிறது.

பரம்பரை, சுற்றுப்புற வன்மை, அறிவுத்திறமை, வாழ்க்கை நோக்கம் உள்ளக் கிளர்ச்சியின் பலம், உணர்ச்சியின் உத்வேகம் இவைகளுக்கிணங்க கல்வி முறைகளை அமைத்து, அவர்களை நல்வழியிற் பழக்கி ஸஜ்ஜனர்களாக்க முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. ராஜீய திட்டங்களும், பொருளாதார முறைகளும் அந்தந்த ஜனங்களின் மனப்பான்மையை அநுசரித்துள்ளன. சரித்திரப் போக்குகளும் உலக விநோதங்களும் மனித இயல்பின் விசேஷங்களேயாகும். ஆகவே உலக சரித்திரத்தின் ரஹஸ்யத்தை யறிவதற்கும், கலை, மதம், அறிவு, ஒழுக்கம் இவைகளின் விருத்திக்குரிய உபாயங்களைத் தெரிந்துகொள்வதற்கும் மனஸ் தத்துவ சாஸ்திரம் இன்றியமையாதது.

ஆகாயத்தில் பறக்கிறோம்; நீரினுள்ளும் மேலும் கப்பல் ஓட்டுகிறோம்; பூமிக்கடியில் பாதாளம்வரை சென்று வைரம், தங்கம், இரும்பு, நிலக்கரி முதலியவைகளைக் கொண்டுவருகிறோம். ஆனால் "நான் நான்" என்று கர்வத்தோடு சொல்லிக்கொள்ளுகிறோமே, அது யார்? அதன் லக்ஷணங்களும் அம்சங்களும் எவை? என்பதை மாத்திரம் தெரிந்துகொள்ளாமலிருக்கிறோம். அஹத்தின் தன்மையை விவரித்து ஆத்மாநுபவங்களை விளங்க வைக்கும் நூல் மானஸ நூலெனப்படும்.

ஒரு நிமிஷம் ஸந்தோஷப்படுகிறோம்; அடுத்த நிமிஷம் துக்கத்திலாழ்கிறோம். ஏன்? கண், காது, மூக்கு, நாக்கு முதலிய இந்திரியங்களைக்கொண்டு உலக விஷயங்களைக்கவனித்து, மனத்தில் சிந்தனைசெய்து அறிவைப் பெற்று, ஞாபகத்தில் வைத்துக்கொள்கிறோம். பிரஜ்ஞை, கவனம், சிந்தனை, ஞாபகம் இவைகளின் லக்ஷணங்களென்ன? ஞாபக சக்திதான் ஞானத்தின் ரஹஸ்யம்; அது நம் தனித்தன்மையின் மூல தத்துவம்; அதில் கோளாறுகள் உண்டானால் மனந்தடுமாறி, பைத்தியம் பிடித்துவிடும்; அதன் அழிவே வாழ்க்கையின் அழிவிற்கும் காரணம். பார்க்கப்போனால், கலாசாலைகளின் முக்கிய வேலை சிறுவர்களின் ஞாபக சக்தியை வளர்த்து விருத்தி செய்தலேயாம். ஆகவே, கல்வித் திட்டங்களும், போதனை-முறைகளும் மனோதர்ம சாஸ்திரத்தை ஒட்டியிருக்க வேண்டும்.

உணர்ச்சி:—நம் அலுவல்களும், இயக்கங்களும், ஜீவப் போக்குகளும் மனத்தினுள் ஊறிக்கிளம்பும் தீவிர உணர்ச்சிகளைப் பொருத்திருக்கின்றன. பயம், கோபம், காமம், தற்காப்பு, அஹம்பாவம், ஸமுதாய உணர்ச்சி, ஹாஸ்யம், கிரியாசக்தி முதலிய உள்ளக் கிளர்ச்சிகளே நமக்குள் ஆர்வத்தையும் ஆவேசத்தையும் தூண்டிவிட்டு சகல காரியங்களுக்கும் காரணங்களாக இருக்கின்றன. குடும்பத்திலும், ஜன ஸமூஹத்திலும் நாம் ஒற்றுமையுடன் வாழவேண்டுமானல், இம்மனக் கிளர்ச்சிகளுள் சிலவற்றை அடக்கியும், பிறவற்றை நன்றாய் விருத்தி செய்தும், நம் வாழ்க்கையைத்திருத்திப் பக்குவப் படுத்தவேண்டும். அதற்காகவே, தர்ம சாஸ்திரங்களும், சமயக்கோட்பாடுகளும் ஏற்பட்

டிருக்கின்றன. ஆனால் இவைகளின் உன்னத நோக்கங்கள் நிறைவேறு வதற்கு மானஸ சாஸ்திரத்தின் உதவி வேண்டியிருக்கிறது.

மனிதர்களுக்குள் வித்யாசங்களும் வேற்றுமைகளும் ஏராளமாக இருக்கின்றன. கிரியாம்சையிலும், செல்வாக்கிலும், புத்திசாலித் தனத்திலும் ஒருவரைப்போல் மற்றொருவர் இருப்பதில்லை; புத்திகூர்மை, திடசித்தம், ஸங்கல்ப சக்தி இவைகளின் லக்ஷணங்கள் என்ன? இவைகளை அளப்பதெப்படி? இவைகளுக்கும் ஞான முதிர்ச்சிக்கும் வாழ்க்கையின் வெற்றிக்கும் சம்பந்தமென்ன? கல்வி பயிலாதவர்கள் எத்தனை பேர் ஸாமர்த்திய சாலிகளாகி ஜீவியப்போரில் ஜெயம்பெற்று ஜன ஸமூஹத்திற்கு அணிகலன்களாக விளங்குகிறார்கள்? இதன் மர்மமென்ன? இவைகளையெல்லாம் விளக்குவது மன நூலாகும்.

வியாபாரத்தின் ஆணிவேர் விளம்பரம். யந்திரசாலைகளாலும், கைத்தொழில்களாலும், ரஸாயனங்களாலும், செய்யப்பட்ட சாமான்களை விற்பனை செய்தலும், மனிதர்களுக்குள் நூதன தேவைகளை உண்டாக்கலும் விளம்பரத்தின் காரியம். எப்படி விளம்பரம் செய்வது? எப்படி ஜனங்களின் கவனத்தைக் கவர்வது? இந்த ரஹஸ்யங்களையறிய மனநூலைக் கற்கவேண்டும்.

தற்கால அரசியல் முறையில் வாக்காளர்களின் ஓட்டுகளைக் கொண்டுதான் மந்திரி பதவியையும், ஜனப்பிரதிநிதிப் பெருமையையும் பெறவேண்டும். அதற்கு மனித இயல்பின் ஞானமும், வாக்காளர்களைத் தக்க முறையில் வசீகரிக்கும் திறமையும் அவசியம். இவைகளையடைய மானஸ நூல் பயிற்சி முக்கியமாக வேண்டும்.

மனம் :—மனோ விகற்பங்களாகிய ஜாக்ரத்-ஸவப்ந-ஸுஷுப்தி என்று சொல்லப்படும் - **விழிப்பு—கனவு—உறக்கம்**—இவைகளின் லக்ஷணங்களை விவகரிக்கும் சாஸ்திரம் மானஸ சாஸ்திரமாகும். நாம் விழித்திருக்கும்போது உலகமும் மனமும் என்னென்ன மாறுதல்களையடைகின்றன? ஆனால் நாம் தூங்கும்போது அவைகள் எங்கோ மாயமாய் மறைந்து விடுகின்றனவே! என்ன ஆச்சர்யம்! அந்தத் தூக்கத்திலும் விதவிதமான கனவுகள்! பயங்கரமானவை சில; விசித்திரமானவை சில; ஆனந்தமானவை சில; துக்கமானவை சில; சிறகுகளுமின்றி நாம் ஆகாயத்தில் பறப்பதுபோல் சில கனுக்கள்! நாமே இறந்துபோய் புதைக்கப்படுவது போலவும், எரிக்கப்படுவதுபோலவும் சில கனவுகள்! இது விந்தையினும் விந்தையே! திடீரென்று ஒரே உறக்கம். எண்ணங்களும், உணர்ச்சிகளும், கனவுகளும், கற்பனைகளும் எங்கோ மாயமாய்ப் போய் விடுகின்றன. "நிம்மதியாக இரவு முழுவதும் ஒரே தூக்கம்" என்று சொல்லிக்கொள்கிறோம். ஆனால் தூக்கமென்பதும் ஸ்வப்நம் என்பதும் யாது? அவைகளின் மர்மமென்ன? ஏன் இந்த அநுபவங்கள்

நமக்கு உண்டாகின்றன? இந்தக்கேள்விகளுக்கு மன நூல் விடையளித்து, நம் உள்ளான்மாவை அறிந்துகொள்ள உபகருவியா யிருக்கிறது.

உள்ளான்மா :—இளமைப்பருவ விருப்பு வெறுப்புகளும், ஸுக துக்க அநுபவங்களும் அடியோடு அழிவதில்லை. அவைகள் மனத்தில் பதிந்து ஊறி, வாழ்க்கையின் போக்கை நிர்ணயித்து, நன்மைகளும் தீமைக்கும் வரம்பு கடந்த நடத்தைக்கும் காரணங்களாகின்றன. உள்ளான்மா (The Unconscious)வில் ஒளிந்து கிடக்கும் விருப்பு வெறுப்புகளே பொய், வஞ்சனை, கொலை, பீதி, ஹிம்ஸை, விபசாரம் முதலிய குற்றங்களை ஏவுகின்றன என்று மானஸ நூல் சொல்லுகிறது. இவைகளை அறவே ஒழித்துவிடத்தக்க ஸாதனங்கள் எவை என்பதைச் சாஸ்திர முறையில் கடை பிடிப்பதற்கு மனநூலில் முதிர்ந்த ஞானமுண்டாக வேண்டும்.

சாஸ்திர வளர்ச்சியில் கடைசியில் தோன்றியது மனஸ்தத்துவம். சென்ற நூற்றாண்டின் இறுதியில் பௌதிக சாஸ்திரங்கள் தலையெடுத்தப் பின் டார்வின், ஸ்பென்ஸர் முதலியவர்களின் தீவிர முயற்சியால் உயிர் நூல் ஸ்தாபிதமாயிற்று. இந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் உயிர் நூலின் குழந்தையாக மனநூல் கிளம்பி தினே தினே வளர்ந்து வருகிறது. வில்லியம் ஜேம்ஸ் என்ன, ஹெர்பர்ட் ஸ்பென்ஸர் என்ன, ஜேம்ஸ்-வார்ட் என்ன, பில்ஸ்பரி என்ன, மேக்கேல் என்ன,—இத்தகைய உத்தம ஞானிகளின் ஜீவியம் முழுவதும் மானஸ சாஸ்திரத்தின் வளர்ச்சியின் பொருட்டு அர்ப்பணம் செய்யப்பட்டு, அவர்களுடைய உத்கிருஷ்டத் தொண்டின் விசேஷப் பயனாய், மனஸ் தத்துவ சாஸ்திரம் பாலபருவம் தாண்டி யௌவன தசையடைந்திருக்கிறது. இதன் முன்னேற்றத்திலும் பிரயோகத்திலும்தான் உலக க்ஷேமமும் மானிட வாழ்க்கையின்பமும் அடங்கியிருக்கின்றன.

சாரணீயம்-அதன் உண்மையும் முறையும் 10

(180 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

2 ஆம் பாகம் — சாரண முறை

S. ஸ்ரீநிவாஸன்—போர்டு உயர்பாடசாலை; செங்கம்

9. முதல் எண்ணங்கள்

நிரை அமைத்தானதும், சிங்கக்குட்டி ஆசிரியர் (cub-master) 'இனி நிரையைப்பற்றி கவலையொன்றுமில்லை; ஒரு வழியாய் அமைத்தாய்விட்டது' என்று திருப்தி கொண்டுவிடக் கூடாது. இன்னும் பல ஏமாற்றங்களுக்குத் தயாராயிருக்க வேண்டும். ஆனால் எதற்கும் மனம் சளைப்பதில்லையென்று உறுதிகொள்ள வேண்டும். முதலில் அமைத்த நிரை முட்டமுடிய அப்படியே இருக்கும் என்று அவ்வளவு சீக்கிரமாக முடிவு கட்டிவிடுவது சிறிது அவசரப்படுவதாகும். மாறுவதற்கு இன்னும் காலம் முடிந்துவிடவில்லை. குழந்தைகள் சுபாவம் மேலுக்கு ஒரே மாதிரியாகத் தோன்றலாம். உள்ளே சிறிது புகுந்து பார்க்கையில், வேற்றுமைகள் மறைந்துகொண்டிருக்கும். இந்த அனுபவம் சிலரை பிரமிக்கச் செய்யும். பயமுறுத்தும். தயங்கவும் செய்யும். ஆனால், நீ எதற்கும் அசையாதே தம்பீ! நீ எதற்கும் அசையாதே!

நிரை ஒருவிதமாய் அமைத்தாய்விட்டது; ஒருவிதமாய்த்தான்! பிறகு என்ன? சிறுவர்களுக்கு அவர்கள் விளையாட்டுக்காகவும், பயிற்சிக்காகவும், வெளியிடங்களுக்குச் செல்வதற்காகவும், அவ்வப்போது கூட வேண்டிய நேரம், இடம், அவர்கள் கொண்டுவர வேண்டியவை என்னென்ன-இவைகளையெல்லாம் முன்னதாகவே திட்டமாய்ச்சொல்லி விடவேண்டும். ஆனால் ஒன்றுமட்டும் ஞாபகத்தில் வைக்கவேண்டும். ஆரம்பக் குஷியில், பிள்ளைகளுக்கு முதலிலேயே அதிக ருசியைக் காட்டி விடக்கூடாது. தொடக்கத்தில் சிறிது கடினங்களும், கசப்புகளும் இருப்பது நல்லது. கரும்பை நுனியிலிருந்து தின்பதைப்போல இருக்கவேண்டும் பிள்ளைகளின் சிங்கக்குட்டி வாழ்க்கை அனுபவங்கள். வரவர அவர்களுக்கு உத்சாகம் அதிகரிக்கும்படியான வழியில் அவர்களுடைய சகல வேலைகளையும் யோசனை செய்து திட்டமாக வகுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒவ்வொருவரும் ஆஜராகும்படி பார்த்துக் கொள்வது ஆசிரியரின் முதல் கடமை. இதைப்பற்றிப் பிரசங்கம் செய்வதில் பிரயோசனமில்லை. ஆசிரியரே இதில் வழிகாட்டியாக விளங்குவதுதான் உத்தமம். ஆரம்பத்திலயே 'எனக்கு அந்த வேலையிருந்தது, இந்த வேலையிருந்தது' என்று ஏதாவது காரணம் சொல்லிக்கொண்டு வராமலிருப்பதோ, அல்லது காலந்தவறி வருவதோ கூடவே கூடாது. அதைவிட கேவலமான வழிகாட்டுதல் வேறில்லை. இதுமாத்திரமல்ல. ஒவ்வொரு நடத்தையிலும் பிள்ளைகளுக்கு ஆசிரியரே முதல் வழிகாட்டியாயிருக்க வேண்டும்.

ஆரம்பத்தில், பிள்ளைகள் மனதில், தாங்கள் சேர்ந்திருக்கும் இயக்கத்தைப்பற்றி நல்லெண்ணம் பதியவேண்டும். அவர்கள் பின்னால் நடந்துகொள்வதும், இயக்கத்தில் உத்ஸாகங் காட்டுவதும், முதல் முதல் அவர்கள் மனதில் பதியும் எண்ணங்களைப் பொருத்தது. இந்த உண்மையை சிங்கக்குட்டி ஆசிரியர் எப்போதும் மறக்கக்கூடாது. இதில் அலட்சியமா யிருந்துவிட்டால், பின்னால் திருத்தவோ அல்லது திருந்தவோ தான் செய்யும் முயற்சிகளெல்லாம் வீணாய்விடும். ஆசிரியர், தானே முதல் சிங்கக்குட்டி யென்பதைத் தன் ஒவ்வொரு நடத்தையிலும் காட்டவேண்டும். அற்பவிஷயம் என்று நினைக்கக்கூடிய தேக அப்பியாசங்களில் கூட, ஆசிரியர் முதலில் தானே அந்த அப்பியாசங்களைச் செய்து காட்டவேண்டும். தான் சும்மா நின்றுகொண்டு 'பிள்ளைகளே! குட்டிக்கரணம் போடுங்கள் பார்க்கலாம்' என்பதை விட, தானே முதலில் ஒரு கரணம் அடித்துக் காட்டுவது எவ்வளவு மேல்!

10. சிங்கக் குட்டிகளின் தரங்களும், பருவங்களும்.

சிங்கக் குட்டிகளில் மூன்று தரங்கள் உண்டு. அவை:—

1. கத்துக்குட்டி.
2. இரண்டாந்தரச் சிங்கக்குட்டி.
3. முதல்தரச் சிங்கக்குட்டி.

முதல் முதல் சேரும்போதே சிறுவர்கள் சிங்கக்குட்டிகளாய்விட மாட்டார்கள். நிரை அமைத்து ஒருமாத காலம்வரையில் அவர்கள் கத்துக்குட்டிகளே. பிள்ளைகளை முதலில் சேர்த்துக் கொள்ளுவதற்கும், அவர்களை சாஸ்திர பூர்வமாய் 'கத்துக்குட்டிகள்' என்று முத்திரையோடு, பேரேட்டில் பதிவு செய்துகொள்ளுவதற்கும் இடையில் எவ்வளவு காலம் ஆகவேண்டும் என்று கண்டிப்பான விதி எங்கும் விதிக்கப்படவில்லை. அது ஆசிரியரின் அனுபவத்தையும் ஆர்வத்தையும் பொருத்தது. சாதாரணமாய் ஒருமாத காலம் போகலாம். இதைச் சோதனைக்காலம் (Probation) என்று சொல்லலாம். முதல் வடிகட்டு ஆள் சேர்ப்பதற்காக. இந்த ஒருமாத சோதனைக் காலம் எதற்கு? சேர்த்துக்கொண்ட சிறுவர்களில், உண்மையாக சாரணப் பயிற்சியால் நன்மை பெறக்கூடியவர்கள் யார் யார் என்று நிச்சயம் செய்துகொள்வதற்கே. பின்னால் சில அனுபவங்கள் ஏற்படும். அதை ஒட்டி ஏதாவது மாறுதல் செய்வதாயிருந்தால், இந்த ஒரு மாதத்துக்குள்ளேயே செய்துவிடலாம். 'சாஸ்திர பூர்வமாய்' பதிவு செய்துகொண்ட பிறகு, மாறுதல்களைச் செய்வது இட்ட கோலத்தைக் கலைப்பது போலாகும். அப்படி ஒன்றும் செய்யாமலிருப்பது சாரண இயக்கத்துக்கு ஒரு கண்ணியமாகுமல்லவா!

சரி, இந்த ஒருமாத காலத்தில் என்ன செய்வது! முன்னேயே சொன்னபடி, சிறுவர்கள் எங்கு எப்போது தங்கள் பயிற்சிக்காகக் கூட

வேண்டும், அதற்காக அவர்கள் என்னென்ன தயார் செய்துகொண்டு வரவேண்டும் என்பதை யெல்லாம் திட்டமாகச் சொல்லிவிடவேண்டும். ஒவ்வொரு கூட்டம் கூடும்போதும், சிங்கக்குட்டி ஆசிரியர், அக் கூட்டத்தை எப்படி ஆரம்பிப்பதென்றும், எப்படி முடிப்பதென்றும் நிச்சயித்துக்கொள்ள வேண்டும். ஆரம்பமும் முடிவும் எப்போதும் முக்கியம். அதுவே பிள்ளைகளின் மனதை வசப்படுத்தும் முறை. ஆரம்பம் ஆடம்பரமாயிருக்கக் கூடாதேயொழிய, அது சிறுவர் மனதில் அழியாமல் பதியக்கூடியதா யிருக்கவேண்டும்.

11. சோதனைக்காலம். (Period of probation)

கூடியவரையில் ஆசிரியர் கத்துக்குட்டிகளோடு நெருங்கிப் பழக வேண்டும். அவர்கள் ஒரு குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர்களென்றும், ஆசிரியர் அவர்களுக்குத் தகப்பன் என்னும் ஒரு எண்ணம் நாளுக்கு நாள் வளரவேண்டும். சோதனைக் காலத்தில் சிறுவர்களுக்குக் கொடுக்கும் தேக அப்யாஸங்களும், விளையாட்டுகளும், அவர்கள் பாடும் பாட்டுகளும் கேட்கும் கதைகளும், தாங்கள் பக்கா சிங்கக்குட்டிகளாகும் போது, அவ்வாழ்க்கை எவ்விதமிருக்கும் என்பதற்கு அறிகுறிகளாக இருக்கவேண்டும். சிங்கக்குட்டி வாழ்க்கையிலுள்ள குதூகலமான அனுபவங்களையெல்லாம், இந்த ஒரே மாதத்தில் அவர்களுக்கு அவசரப் பட்டுக் கொடுத்துவிடக் கூடாது. அது எப்படியிருக்கும் என்பதற்கு கொஞ்சம் ருசிமட்டும் காட்டவேண்டும்.

முகாம் போவதும், காட்டில் தங்கிப் பல காட்சிகளைக் காண்பதும், ஓடைகளில் குதித்து நீராடுவதும், ஒரேமாதிரி உடை உடுத்து படைப்பயிற்சி செய்வதும், வசீகரமான சின்னங்களை அணிவதும், அணியோடு அணிபோட்டி விளையாட்டுகள் விளையாடி பரிசு அடிப்பதும், கத்துக்குட்டிகளின் மனதில் கனவுள்ள வருங்கால நம்பிக்கையாகவும், ஆவலுடன் எதிர்பார்க்கும் சொர்க்க வாழ்க்கையாகவும், அவர்களைத் தூண்டிக் கொண்டிருக்கவேண்டும். அக்காலம் வரும்போது அதை ஆர அமர, அடக்கத்துடனும் கட்டுப்பாடுடனும் அனுபவிக்க இப்போதே அடிகோல் வேண்டும். அவைகளை யெல்லாம் இச்சோதனைக் காலத்திலேயே அவசரமாய்ப் பிள்ளைகள் அடைய வேண்டுமென்று ஆத்திரப்பட்டால், பிள்ளைகளின் ஊக்கமும் நம்பிக்கையும் அலண்டுப் போய்விடும்.

பிள்ளைகள் பயிற்சிக்குக்கூடிய உடன், ஊக்க ஒலி செய்யவேண்டுவது அவசியம். ஊக்க ஒலி ஒரே மாதிரியாய் இருக்கக்கூடாது. ஒவ்வொரு கூட்டத்துக்கும் புதிது புதிதாய் ஏதாவது கண்டு பிடிக்கவேண்டும். 'ஜேய்' சப்தம், மிருகங்கள் அல்லது பட்சிகள்செய்யும் சப்தம், வேறு இயற்கையில் உள்ள பல சப்தங்கள்—இவைகளை மாற்றி மாற்றி வைத்துக்கொள்ளலாம். சிறிதுநேரம் சப்தம் செய்ததுடன்—பிள்ளைகள் தங்களால் கூடியவரையில் உரக்க ஒலிக்கவேண்டும்—திடீரென்று நிறுத்து

வதற்கு ஜாடைசெய்யவேண்டும். அந்த க்ஷணமே ஜில்லென்றுய் விடவேண்டும். இது கீழ்ப்படிதலுக்கும், கட்டுமைப்புக்கும் தகுந்த பாடமாகும்.

பிள்ளைகளுக்கே பொதுவாகப் பாட்டுகளில் விருப்பம் அதிகம். பாட்டைக் கற்பதிலும் அவர்களுக்குத் தனியான ஒரு தெளிவு உண்டு. ஒருதரம் பாடிக்காட்டி விட்டால்போதும். ராகம், மெட்டு எல்லாம் அவர்களுக்குப் பிடிபட்டுவிடும். ஆகையால் முதலில் பாட்டுகளை, முக்கியமாக அபினயப்பாட்டுகளைக் கற்பிக்கவேண்டும். பாட்டுகளைப் பாடிக் கற்கவேண்டுமே ஒழிய எழுதிப்படித்துக் கற்பது தவறு. பாட்டுகள் சிங்கக்குட்டிகளுக்கு இருவிதத்தில் உபயோகப்படும். படைப் பயிற்சி அல்லது திரட்சியில் மனவெழுச்சியைக் கொடுப்பது ஒன்று. வழி நடக்கும்போது உற்சாக மூட்டுவது மற்றொன்று. இரண்டுக்கும் ஒரே மாதிரி பாட்டு உதவாது. அததற்குத் தகுந்த பாட்டைப் பாட அவர்களுக்குக் கற்பிக்கவேண்டும்.

பாட்டைப்போலவே, நடிப்பதும் பிள்ளைகளுக்கு எளிது. அதில் அவர்களுக்கு விருப்பம் உண்டு. ஆகையால் நடிப்பதற்குத்தகுந்த ஒரு கதையைச்சொல்லி அதை நடித்துக்காட்டச்செய்வது மிகவும் முக்கியம். இவைகளைச் சிறுவயதில் கற்பிக்காவிடில், சிங்கக்குட்டிகள் சாரணராகும் போது சுபாவமாய்வராது. நடிக்கப்படும் கதைகள் நீண்டதாக இருக்கக்கூடாது. உதாரணமாக இரண்டு சிநேகிதர்களும் கரடியும் என்கிற கதையை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள். கதை சிறியது. நன்றாய் நடிக்கலாம். கரடி வேஷம் போடுபவன் பொங்கும் சிரிப்பை யுண்டாக்கலாம்.

அடுத்தது விளையாட்டு, விளையாட்டு எண்ணிறந்தவை. அவைகளை அவ்வப்போது யோசனை செய்துசொல்லாமல், முன்னுடியே திட்டம் போட்டுவைத்துக் கொள்ளவேண்டும். ஒவ்வொரு விளையாட்டிலும் ஒரு தெளிவான நோக்கம் இருக்கவேண்டும். சிங்கக்குட்டி விதிகளுக்கும், வாக்குறுதிக்கும் தகுந்த விதத்தில், அதாவது அவைகளை வலியுறுத்தும் வகையில் விளையாட்டுகள் அமையவேண்டும். விளையாட்டுகளை சரியாய் விதிப்படி ஆடுவதால், தேகவலிமை, புத்திகூர்மை, கட்டுப்பாட்டுக்கடங்கல், விட்டுக்கொடுத்தல், சகோதர உணர்ச்சி—இவ்வளவும் உண்டாகும். இவைகள் உண்டாகக்கூடிய விளையாட்டுகளையே முதலில் பொருக்கி எடுக்கவேண்டும்.

விளையாடும்போது ஆசிரியர் பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவனையும் ஊன்றிக் கவனிக்கவேண்டும். விளையாட்டில் அவனவன இயற்கையான சுபாவம் வெளிப்படும். எவன் தலைவனுயிருக்கத் தகுந்தவன் யென்பதை ஆசிரியர் விளையாட்டிலிருந்துதான் அநேகமாய் நிச்சயிக்கவேண்டும். பின்னுல் அணித்தலைவனையும், உபதலைவனையும் நியமிக்கும்போது கஷ்டமிருக்காது. விளையாட்டில் பிள்ளைகளுக்கு அடியோ, காயமோ பட்டால், அதை பிரமாதப்படுத்தக்கூடாது. அடி பட்டவனை விலக்கி, சரிப்படுத்திக்கொண்டு வரும்படி அனுப்பிவிட்டு, விளையாட்டை நடத்திக்கொண்டே போகவேண்டும். அவனையே எல்லாரும் கவனிக்கும்படி விடக்கூடாது. கட்டுக்கடங்காத அல்லது மற்ற பிள்ளைகளிடம் மரியாதைக் குறைவாக நடந்துகொள்ளும் பையனைக் கண்டிப்பாய் ஆனுல் கோபத்தைக் காட்டாமல் தண்டிக்கவேண்டும். இவ்விஷயத்தில் முதலிலிருந்தே ஆசிரியர் நிர்த்தாக்ஷண்யமாய் நடந்து கொள்ளவேண்டும். இல்லாவிட்டால் பின்னுடி கஷ்ட முண்டாகும். (தொடரும்)

கல்லுக்கும் சுண்ணும்புக்கும் வாக்குவாதம்

நொண்டிச்சிந்து

கல் :—காலம் கலிகாலம் 'சாந்தே' இந்த
மானிடர்களுள் உன்னைப்போன்ற ஒன்றைச்சேர்த்து
வீட்டைக் கட்டினரே—சாந்தே—எந்தன்
பிறப்பென்ன வளர்ப்பென்ன பெருமை யென்ன
ஒன்றுவொன்று உனக்குண்டோ சாந்தே—உனக்கு
அழகுண்டோ உறமுண்டோ பலந்தானுண்டோ
தொட்டால் உதிர்ந்திடுவாய் சாந்தே எந்தன்
மானத்தை இழந்திட்டு உன்னுடனே—
வாழ்வதும் காலக்கூற்றே—சாந்தே—நீயும்
மானங்கெட்டு என்னுடனே சேர்ந்திருத்தல்
நன்று நன்று வெகு நன்றே—சாந்தே—

சாந்து :—போதும் போதுமடா—கல்லே உந்தன்
பிதற்றலை இத்துடனே நிறுத்திவிடு—
இல்லாவிட்டால் மானம் போகும்—கல்லே உலகினில்
நிறைகுடம் ததும்பாது குறைகுடமோ
துள்ளித் துள்ளிக் குதிக்குமடா—கல்லே—எந்தன்
பிறப்பையும் வளர்ப்பையும் நீ கேட்டால்
வாயை மூடிக்கொள்வாய்—மூடா—

ஆரபி முத்திரேடு

சீசீசீ போடா போடா
உன்பிறப்பும் ஓர்பிறப்போ
நாணமின்றி நவில வந்தாய்
காரமிகும் சுண்ணும்பே.

சு :—என்பிறப்போ பல் ஆண்டுகள் முன்
தண் கடலில் என அறிவாய்
அங்குமே நான் பாங்குடனே
நண்பருடன் நீந்தினனே.

கும்மி

கல் :—நீயோடா நீந்துபவன் நாணமின்றி நவின்றனையே
செயலற்றுச் சேர்தனிலே மூழ்கிக்கிடந்தாய் போனும்

சு :—பேசும்போது குறிக்கிட்டுப் பேசாதீர் செங்கலாரே
சொல்லிமுடிப்பதற்குள் துள்ளிக்குதிக்கின்றீரே
நானும் என் நண்பர்களும் நானுவித வர்ணமுடன்
நீந்தி நீந்தி விளையாடி நீருக்குள்ளே அடங்கி விட்டோம்
பலயுகங்கள் கடந்திடவே பாரின் மட்டம் உயர்ந்திடவே
வெளிச்சத்தை நாடிவந்து வெளி உலகை வந்தடைந்தோம்
கிளிஞ்சலென்று பேர் படைத்து இளைஞர்மனம் மகிழ்வித்து
கொஞ்சிக் குலாவிக்கொண்டு கூட்டமாக வசித்துவந்தோம்
ஈவிரக்கமில்லாத மானிடர்கள் எங்கள் தம்மை
ஈராறு நாள்கள்வரைத் தீயிலிட்டு எரித்தனரே.

ஜயத் ஜயதி

அப்பாப்பா என்ன கஷ்டம் மனங்கலங்கிறதே
சூளை தனில் நாங்களிட்ட ஓலம் போதுமே
நீறான பிறகு எங்கள் உடம்பு தன்னிலே
நீரைக்கொட்டி எங்களையும் சீறவிட்டனரே
ஆடிப்பாடி அடங்கினதும் மணலைக் கொட்டியே
புரட்டிப் புரட்டி சாந்தாக்கி குவித்து வைத்தனரே
ஒளியிழந்து ஒலியிழந்து சாந்துமாயினும்
உம்மைச் சேர்த்து ஒட்டிவைக்கும் தன்மை பெற்றனம்
ஏனையா உத்தரமே சொல்லுமே நீரும்
என் கதையின் உண்மை தனை எடுத்துச் சொல்லுமே.

பித்தாய் பிறைசூடி

உத்தரம் :—ஏனோ இந்த வீண்வாதம் வீணே செய்யப் புகுந்தீர்
வீணாகவே உண்மைதனை உணராது மூல்கின்றீர்
கல்லாயினும் சாந்தாயினும் தனியே உதவாது
ஒன்றுவதே உறமென்பது முதியோர் முதுமொழியே.

வாழ்க்கை விஷயங்களை நடுமையாகக்கொண்ட பாட திட்டம் III

S. ஜகந்நாதன், டீசர்ஸ் காலேஜ், சைதாப்பேட்டை
(அக்டோபர் மாதத் தொடர்ச்சி)

V. எடுத்துக்கொள்ளும் விஷயம் ஒரு கோப்பை தேத்தண்ணீர்

1. சம்பாஷணை

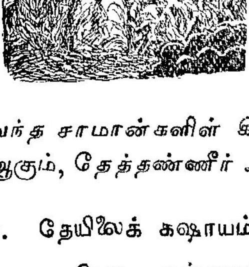
பானங்கள்

புராதனமானது: குளிர்ச்சியான பானம்:—நீர் ஆகாரம், சாத் தீர்த்தம், இளநீர், பானகம்; சூடான பானம்: ஓம சுரஸம், மிளகு கஷாயம், மருந்தாக உபயோகப்படுத்தப்படும்.

தற்காலம் சூடானபானம் :—காப்பி, டீ, ஓவல்டின், கொக்கோ; குளிர்ந்த பானம், சோடா, எலுமிச்சம்பழ ஷர்பத்துகள் முதலியன.

உஷ்ண தேசமும் குளிர்ந்த பானமும்
குளிர்ந்த தேசமும் உஷ்ண பானமும்

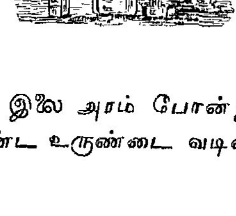
தற்கால பானங்கள் :—டீ மிக சரசமானது; தேயிலை, காப்பித் தூள் வாசனை.



தேயிலை : இது என்ன ?
தேயிலை பறித்தல் (ஒரு படம்)

2. தேத்தண்ணீர் தயாரித்தல்

கும்மட்டி, கெட்டில், பால், சர்க்கரை, தேயிலைத்தூள், எப்படித் தயார் செய்யவேண்டும்? வாங்கி வந்த சாமான்களின் கிரயம் : தலைக்கு எவ்வளவு ஆகும், தேத்தண்ணீர் அருந்துதல்.



3. தேயிலைக் கஷாயம் கண்டறிந்த கதை

செடி அஸ்ஸாம் தேசத்தில் வளர்கிறது. இலை அரம் போன்ற ஓரம்—நீண்டது. ஈட்டி போன்றது—சற்றே நீண்ட உருண்டை வடிவ

மானது. தைலப் பசையுண்டு. இலையின் அடிப்புறத்தில் மெல்லிய மயிர்கள் காணப்படும்.

புஷ்பம் :—வெண்மையான ரோஜா நிறம், வாசனையுள்ளது. இலையின் காம்பின் அடியில் ஒத்தையாகவும் கொத்தாகவும் புஷ்பிக்கும்.

பழம் :—உருண்டை—மூன்று அறை—ஒரு அறைக்கு ஒருவிதை.

இரண்டாயிரம் வருஷங்களுக்கு முன்பு சீனா தேசத்தில் தேயிலையை வெந்நீரில் போட்டு ஒரு கஷாயமாகச்செய்து அருந்துவது பழக்கம். அது ஆரம்பத்தில் மருந்தாகவே உபயோகப்பட்டு வந்தது. அதன் உபயோகம் சீனாவிலிருந்தே இந்தியாவிற்குத் தெரியவந்தது.

இங்கிலாந்தில் எலிஜபெத் இராணி காலத்தில் வயது சென்ற ஒரு தம்பதிகளுக்குத் தேயிலைப் பொட்டணம் கிடைத்தது. கஷாயத்தைக் கொட்டிவிட்டு வெந்து போன இலைகளை ரொட்டிமீது தூவி சாப்பிட்டார்கள். 250 வருஷங்களுக்கு முன்புதான் இங்கிலாந்தில் டீக் கடைகள் திறக்கப்பட்டன. வீட்டில்கூட டீ போடுவது வழக்கமுண்டு. அல்லது கடையில் வாங்கி வருவதுண்டு. கிழக்கு இந்தியக் கம்பெனியார் இங்கிலாந்தின் இராணிக்கு இரண்டு பவுண்டு தேயிலை இனாமாக அளித்தனர். பிறகு வருஷா வருஷம் 500 பவுண்டு தேயிலை இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. சீனாவிற்குச் சென்ற ஒரு ருஷிய தூதர் திரும்பி வரும்பொழுது ருஷியாவிற்குக் கொஞ்சம் டீ கொணர்ந்தார்.

சரியாக நூறு வருஷங்களுக்கு முன்புதான் இந்தியத் தேயிலை இங்கிலாந்திற்கு வியாபாரத்திற்காக அனுப்பப்பட்டது. அப்பொழுது விலை மிகவும் கிராக்கி.

4. விளையும் இடங்கள்

இந்தியா: அஸ்ஸாம், நீலகிரி, திருவாங்கூர், இலங்கை, ஒரு இந்தியப் படமொன்றில் குறித்துக்கொள்க.)

உலகம் :—சீனா, இந்தியா, ஜாவா, ஜப்பான்.

5. கைவேலை: சித்திரம், எழுத்து

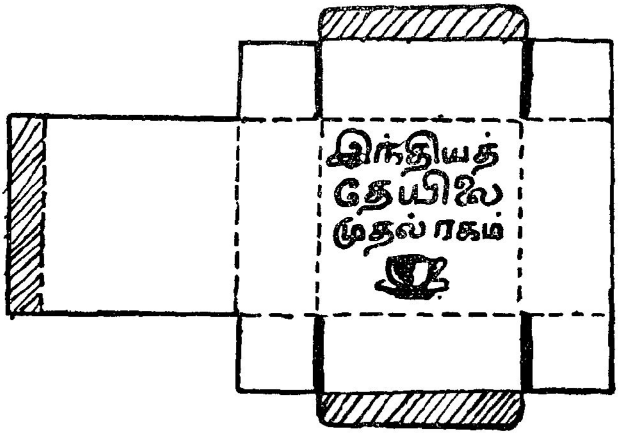
A. தேயிலைச் செடி
கோப்பை, தட்டு, } சித்திரம்

B. தேயிலைத்தூள் வைக்கும் அட்டைப் பெட்டி.

C. விளம்பரம் சம்பந்தமான எழுத்து வேலை, தமிழிலும் ஆங்கிலத்திலும் தேவைக்குத் தகுந்த பிரகாரம் இந்தியத் தேயிலையின் உயர்வைக்குறித்த விளம்பரங்கள்.

D. பெட்டிக்குத் தேவையான எழுத்து விபரங்கள்.

6. செடியிலிருந்து பொட்டணத்துக்குள் வரும்வரை ஏற்படும் மாறுதல்கள் : (படக்காட்சி மூலமாக)



படங்கள்

1. தேயிலைச் செடி
2. தேயிலை மரம்
3. நாற்று நடுதல்
4. தேயிலைத் தோட்டம்
5. செடியை மட்டமாகக் கத்தரித்தல்
6. தேயிலை பறித்தல்
7. பறித்தவைகளை நிறுக்கக்கொணர்தல்
8. வாட வைத்தல்
9. வாட்டுதல்
10. ரகம் வாரியாகப் பிரித்தெடுத்தல்
11. பொட்டணம் கட்டப்பட்டு வெளியூர்க்கு அனுப்பப்படுதல்
12. தேயிலைக் கஷாயம் சாப்பிடுதல்

இப்படங்கள் போல் பலவகைகள் லண்டன், ஐஸக்பிட்மன் அண்டு ஸன்ஸ் வெளியிட்டுள்ள "டீ" என்ற புத்தகத்தில் காணலாகும். புஸ்தகப்படங்களையே திரையில் பெரிதாகக் காண்பிக்கக்கூடிய "எபிடியாஸ்கோப்" மூலமாகப் பார்ப்பது நேர்த்தியாயிருக்கும்.

7. சம்பாஷணையும் வாசிப்பும்

(காப்பி, தேயிலை, பழையது மூன்றுக்கும் சம்பாஷணை.)

காப்பி :—காலையில் எழுந்ததும் காப்பியை நினைத்துக்கொண்டே பலர் எழுந்திருக்கிறார்கள். காப்பி கிடைக்க நேரம் ஆகிவிட்டாலும்,

ஒரு நாளைக்குக் கிடைக்காவிட்டாலும் அவர்கள் தலைவலி தலைவலி என்று பறக்கிறார்கள். ஆகவே காப்பிதான் முதன்மையான பானம்.

தேயிலை :—காலையில் காப்பி சாப்பிடுவது சகஜமானாலும் பலர் பகல் வேளையில் தேத்தண்ணீரைத்தான் பருகுகிறார்கள். சூடான ஒரு கோப்பை தேத்தண்ணீர் உடம்புக்கு உற்சாகமூட்டுகிறது. விலையோ சரசம். காப்பிக்கோ பால் அதிகம்வேண்டும். தேத்தண்ணீருக்குப் பால் அதிகம் தேவையில்லையன்றோ? ஏழைக்கும் ஒரு கோப்பைத் தேத் தண்ணீர் சரசமாகக்கிடைக்கும். ரயில்வேஸ்டேஷனில் கூட காப்பியை விட தேத்தண்ணீர் அதிகமாகக் கிடைக்கிறதே.

பழையது :—பட்டணத்து ஜனங்கள் காப்பியும் டீயும் குடித்தால் கிராமத்து ஏழைகள் பெரும்பாலோர் பழையதையே சாப்பிடுகிறார்கள்: ஏழைக்குப் பழையதும் சாத்தீர்த்தமும்தான் ஆரோக்கியமான ஆகாரம். காலையில் நல்ல ஊறுகாயுடன் பழையது சாப்பிட்டுவிட்டால் பகல் பன்னிரண்டு ஆனாலும் சாப்பாட்டைத் தேடவேண்டாம். டீயும் காப்பியும் பசி தாங்குமா? தயிரும் பழையதும் சாப்பிடப் புண்ணியம் பண்ணியிருக்கவேண்டாமா?

காப்பி :—கலியாண வீடுகளிலோ காப்பிதான் ஆறுபோல ஓடும். விருந்தாளிகளுக்கு முதலில் வழங்கப்படுவது காப்பிதான். பிறகு தான் சர்க்கரை, பழம் வெற்றிலைப்பாக்கு தேங்காய்—டீக்கும் பழையதுக்கும் அங்கு என்ன வேலை?

தேயிலை :—பலர் காப்பி சாப்பிட்டாலும் மற்றும் பலர் தேத் தண்ணீரையே விரும்புகிறார்கள். தேயிலை நமது தேசத்துச் சரக்கு அல்லவா; பரீட்சை மாணவர்கள் இராக்கலத்தில் தேத்தண்ணீர் பருகி விட்டு இரவெல்லாம் படிப்பதைப் பார்ப்பதில்லையா?

மேலும் தற்சமயம் மதுபானம் ஒழிக்கப்பட்ட சேலம் முதலிய ஜில்லாக்களில் டீக்கடைகளே ஆங்காங்கு ஏற்பட்டன. இப்பொழுது சாலை ஓரமெல்லாம் தேத்தண்ணீர் கிடைக்கின்றதே! கிராமத்தாருக்கும் இது பழக்கமாகிவிட்டதே, தெரியாதா!

பழையது :—நீங்கள் புது நாகரீகத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். ஒரு கோப்பை காப்பியும் டீயும் ஒரு மணிநேரம் உற்சாகத்தைக்கொடுக்கும். பிறகு நரம்புத்தளர்ச்சியும் ஓய்ச்சலும உண்டுபண்ணும். காப்பிகிடைக் காதவன் "காப்பிப்பித்து" பிடித்து அலைவான்.

தேத்தண்ணீரும் அப்படியே. சுறு சுறுப்பைக் கொடுப்பது போல் தோன்றும். தூக்கத்தைக் கெடுத்துக்கொண்டு படிக்கிறவர்கள் அதன் பலனை அனுபவிப்பார்கள். நமது தேசம் உஷ்ண தேசம். நாம் குளிர்ச்சியான ஆகாரங்களையும் பானங்களையுமே உட்கொள்ளவேண்டும்.

பழையதோ தேகத்திற்குப் பலம் கொடுக்கும். காப்பியும் டீயும் குடித்துவிட்டு துரும்பைத் தூக்கிப்போட சக்தியற்ற குழந்தைகளைப் பார்க்கிறபொழுதுதான் காப்பி டீயினுடைய தீங்கு தெரியவருகிறது.

காப்பி :—பழையது சாப்பிட்டால் பகலிலேயே சோம்பேறித்தனம் வந்துவிடும். கொட்டாவி வரும். தூக்கமும் வரும். மந்தமாக விருக்கும். காப்பிசாப்பிட்டாலோ எவ்வளவு சுறு சுறுப்பாய் வேலை செய்யலாம். சூடான ஒரு கோப்பை காப்பியின் சுகம் உமக்குத் தெரியாது.

பழையது :—என்னுடைய பலத்தைப்பற்றி உங்களுக்கு ஒரு கதை சொல்ல விரும்புகிறேன். அண்ணவையர் என்பவர் தினம் பழையது சாப்பிடுபவர். ஒரு மூட்டை நெல்லைத் தலையில் சுமந்துகொண்டு ஐந்து ஆறு மைல் கூசாமல் நடப்பார். போதாக்குறைக்கு மல் விளையாட்டில் தேர்ந்த ஒரு வீரனை நவராத்திரி விளையாட்டுகளில் வென்று தஞ்சாவூர் இராஜாவிடம் வெகுமானம் பெற்றார். அத்துடன் அவருக்கு "இராஜாங்கம் அண்ணவையர்" என்ற பட்டமும் கிடைத்தது. [கலைமகள் வால்யூம் 17. மகா மகோபாத்தியாய டாக்டர் உ. வே. சுவாமிநாதையர் எழுதிய "இராஜாங்கம் அண்ணவையர்" என்ற கட்டுரை பார்க்க.]

தேயிலை :—அப்படியா ! அது எங்களுக்குத்தெரியாது. கடைத் தெருக்களில் எல்லாம் காப்பிக்கடையும் டீக்கடையுமேதான் காணப்படுகின்றன. பழையது கடை என்று உண்டோ ? ஆயினும் அவரவர்களுக்கு எது விருப்பமோ அதைத்தான் சாப்பிடுவது நல்லது. மேலும் "அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமிர்தமும் நஞ்சாகும்" என்னும் பழமொழிப்படி மிதமாக எதையும் உட்கொள்ளலாம். நாம் மூன்றுபேரும் இதே தேசத்தில் பிறந்தவர்கள். நமக்குள் ஏன் சண்டை சச்சரவு நாம் சமாதானமாகவே போவோம்.

8. கற்றறிந்தவைகளை ஒழுங்குபடுத்துவது

தேயிலை தேத்தண்ணீர் சம்பந்தமான ஒரு கண்காட்சி: பிள்ளைகள் தாங்களே செய்துவந்த பெட்டிகள், சித்திரங்கள், சேகரித்த படங்கள், தேயிலைப் பொட்டணங்கள், தேயிலைத்தூள் டப்பிகள், எழுதிய தேசப் படங்கள், மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட விளம்பரங்கள், மாதிரித்தூள்கள் அடங்கிய கண்ணாடி புட்டிகள், இவைகளைக்கொண்டு ஒரு பொருள் காட்சி தயார்செய்தல் ஏற்றதாயிருக்கும். பொருள் காட்சியில் மேலே கண்ட சம்பாஷணையையும் எழுதித்தொடங்க விடலாம். அத்துடன் தினசரி தாங்கள் தேயிலை சம்பந்தமாகக் கற்றவைகளைக் குறிப்பாக எழுதியும் வைக்கலாம்.

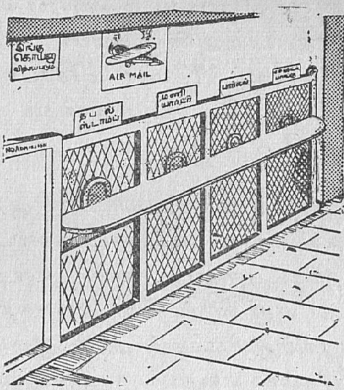
VI. தபாலாபீஸ்

1. நேரில் பார்வையிடுதல்

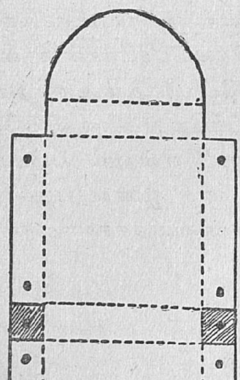
ஊரிலுள்ள தபாலாபீஸ் தலைமை உத்தியோகஸ்தரிடம் அனுமதி பெற்றுக்கொண்டு பிள்ளைகளும் உபாத்தியாயரும் அங்குள்ள நடவடிக்கைகளைக் கவனித்தல் - குறிப்பு எடுத்துக்கொள்ளுதல்: கார்டு, கவர், ஸ்டாம்பு விற்பது - தபால்பெட்டி - மணியார்டர் - சேவிங்ஸ் பாங்க் - தந்தி ஆபீஸ் - பார்சல் - ரிஜிஸ்தர் - வந்த கடிதங்களை தெரு வாரியாகப் பிரிக்கும் இடம் - பெட்டியில் போட்ட கடிதங்களை ஊர்வாரியாகப் பிரிக்கும் இடம் - முத்திரைபோடும் இடம் - தராசு - ஸ்டாம்பு - பணப்பெட்டிகள் - தஸ்தாவேஜுகள் வைக்கும் அலமாரி :—

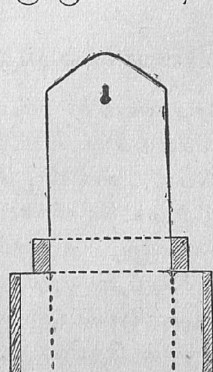
2. கைவேலை

வகுப்புக் குழந்தைகளை பல பாகங்களாகப்பிரித்து அடியிற் கண்ட கைவேலைகளைச் செய்து முடித்தல். செய்கை திட்டத்தின் படி வாங்கவேண்டிய பொருள்கள் கிரயம் முதலியன பதிவு செய்து கொள்ளுதல்.



(a) அட்டை வேலை :—தபாலாபீஸ் நடவடிக்கைகளுக்கு வேண்டிய இடம் அமைத்தல்.

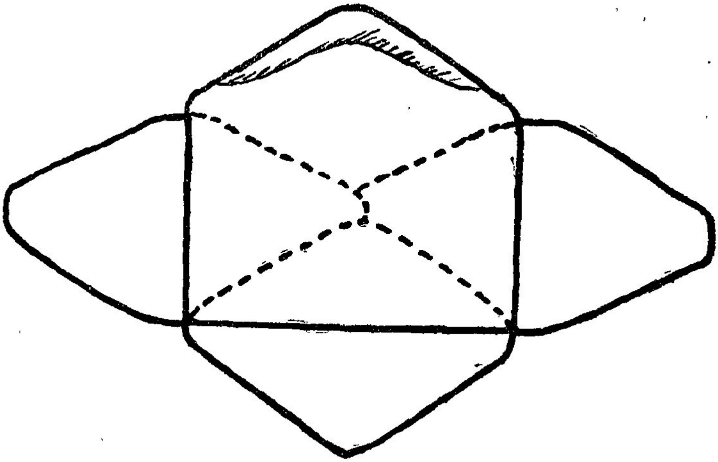




தபால்காரன் பை ஒன்று தயார்செய்தல்-ரசீதுகள் வைக்க ஒருபெட்டி செய்தல்.

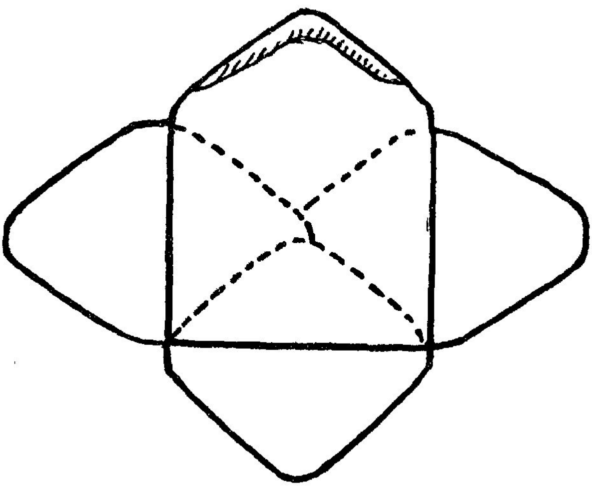
(b) தையல் வேலை:—துணிப்பைகள் செய்தல்.

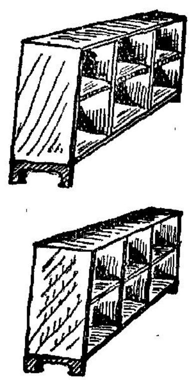
(c) கார்டும் கவரும்:—டிராயிங் காகிதத்தில் ஒரு கார்டின் அளவுக்குத் தகுந்த துண்டுகளை ஒழுங்காகக் கத்தரித்தல். நீண்ட சதுரக்



கவர்களுக்கு அட்டையிலேயே அச்சுசெய்துகொண்டு தேவையான கவர்கள் செய்தல்.

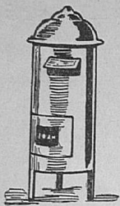
நீண்ட (ரிஜிஸ்தர்) கவர் கொஞ்சம் செய்தல்.





(d) கடிதங்களை ஊர், தெருவாரியாகப்பிரித்து வைக்க அலமாரிகள்: பழைய சோப்புப்பெட்டிகள், சாக்குபெட்டிகள், மெல்லிய ஆணி, சுத்திகொண்டு இவைகளைச் செய்யக்கூடும்.

(e) தபால்பெட்டி:—சாதிக்காய்ப் பெட்டி ஒன்றை தபால் பெட்டிபோல் அமைத்தல்.



மூங்கில் சிம்பு, பழைய தினசரிப் பத்திரிகை, வர்ணக் காகிதம் இவை கொண்டு தெருவிலுள்ள தபால் பெட்டிபோல் செய்யவும்.

(f) முத்திரை :—வந்து போகும் கடிதங்களுக்கு முத்திரை குத்த சில அச்சுகளை மரத்திலேயே தயார் செய்வது நல்லது, உருளைக்கிழங்கு வாழைக்காய் இவைகளில் செய்வது பலநாள் நீடித்திருக்காது. ஆயினும் குழந்தைகள் அவற்றைத் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

(g) **நோட்டுப் புத்தகம் தைத்தல் :**—சேவிங்ஸ் பாங்க்—கைப் புத்தகம்.

1. தேதி—கட்டின பணம்—எடுத்த பணம்—கையிருப்பு—கையெழுத்து

2. தேதி—அன்றுடம் மொத்தம் வசூலானது—எடுபட்டது பாங்கியில் மொத்தம் கையிருப்பு.

3. தேதி—கட்டுகிறவர் பெயர்—தொகை — மொத்தம் — கையெழுத்து.

எழுத்து வேலை

1. மணியார்டர் பாரம் பூர்த்தி செய்தல்.

2. மணியார்டர் ரசீது ஒன்று—மாதிரி தயார் செய்தல்.

அனுப்புகிறவர் பெயர்.......................................தொகை ரூ.

பெற்றுக்கொள்பவர் பெயர்...

விலாசம்.......................................

தேதி

கமிஷன் குமாஸ்தா கையெழுத்து

3. சேவிங்ஸ் பாங்கியிலிருந்து பணம் பெற ஒரு பாரம் தயார் செய்தல்.

கிளாஸ் சேவிங்ஸ் பாங்க்.

கணக்குப் புஸ்தகம் நெம்பர்———

கையிருப்புத் தொகை ரூ. அ. பை.

எடுக்க விரும்பும் தொகை ரூ. அ. பை,

கையெழுத்து

தேதி

பாக்கி ரூ. அ. பை.

4. கடிதம் எழுதுதல்—விலாசம் எழுதிப் பூர்த்தி செய்தல்.

5. ஆங்காங்கு நடைபெறும் நடவடிக்கைகளைக் காட்டும் பலகைகள். (மணியார்டர், சேவிங்ஸ் பாங்க், பார்சல்,........)

ஸ்டாம்பு சேகரித்தல்

1. ஒரு ரூபாய்க்குச் சரியான காலணு, அரையணு. ஒரு அணு, இரண்டணு, கால் ரூபாய், அரை ரூபாய் ஸ்டாம்புகளை வரிசைக் கிரமமாக ஒரு அட்டையில் ஒட்டவும்.

2. அவரவர்களுக்குக் கிடைக்கக்கூடிய ஸ்டாம்புகளை ஒரு காகிதத்தில் ஒட்டி அவற்றின் விலையைக் கணக்கிடவும்

அனுஷ்டானம்

A. சேவிங்ஸ் பாங்க் நடவடிக்கை

தினம் இரண்டு பேர்-ஒருவர் பேரேடு புஸ்தகத்திலும், மற்றவர் தினசரி வசூல் புஸ்தகத்திலும் பணம் செலுத்துகிற அல்லது திரும்பப் பெற்றுக்கொள்கிற விவரங்களைப் பதிவு செய்து முத்திரை குத்துகிறார்கள். தினம் 2 பேராக வேலை செய்கிறதில் 3 வாரத்தில் வகுப்புப் பிள்ளைகள் அனைவரும் இவ்விஷயத்தை நன்கு கற்றுக்கொண்டு விடுவார்கள்.

நான்கு மாதங்களில் நிஜமாகச் சேர்ந்த பணம் ரூபாய் 32. சில பெற்றோர்களும் உபாத்தியாயருக்கு எழுதி மாதக்கடைசியில் தமது வீட்டிற்குத் தேவையான பணத்தைத் தமது பிள்ளையின் கணக்கிலிருந்து பெற்றிருக்கிறார்கள். மாத மத்தியில் பிள்ளைகளில் சிலர் தமது சம்பளத்தைக் கட்டுவதற்குத் தேவையான பணத்தை சேவிங்ஸ் பாங்கிலிருந்து பெற்றிருக்கிறார்கள். ஒவ்வொரு மாதக் கடைசியிலுமுள்ள கையிருப்புப் பணம் உள்ளூர் தபாலாபீசிலுள்ள குழந்தைகள் சேமநிதிக் கணக்கில் சேர்ந்துவிடும். ஆகவே இப்பணத்திற்கு நாளடைவில் வட்டியும் கிடைக்கும். இப்பழக்கம் அனைவருக்கும் ஏற்றதே.

B. மணியார்டர்

பூர்த்தி செய்த பாரத்தைக் கவனித்து ஒருவன் ரசீதில் எழுத வேண்டிய விபரங்களைச் சொல்ல, மற்றொருவன் எழுதி முத்திரையிட்டு

பணம் அனுப்புகிறவருக்குக் கொடுத்துவிடுகிறான். கமிஷன் எவ்வளவு என்று தெரிந்துகொள்ள மணியார்டர் பாரம் மேல் அட்டையிலுள்ள விபரம் இவன்முன் தொங்கவிடப்பட்டிருக்கும். சுமார் 10 ரூபாய்க்குள் மணியார்டர் அனுப்புவதில் மணியார்டர் கமிஷன் அணா இரண்டே யாகும்.

C. தபால் கடிதங்கள்

A-1. பெட்டியில் போட்ட கடிதங்களை முத்திரையிடுதல்.

2. ஊர்—ரயில்வே பிரகாரம் பிரித்தெடுத்தல்.

3. மூட்டை கட்டுதல்.

B-1. ஊருக்கு வந்த மூட்டையைப் பிரித்தல்.

2. கடிதங்களை முத்திரையிடுதல்.

3. தெருவாரியாகப் பிரித்தல்.

4. கடிதங்களை விலாசதாரருக்குச் சேர்ப்பித்தல்.

C. தபால் கார்டின் கதை. (கலைமகள் படம் பார்க்கவும்)

D. வகுப்பில் தபால்ஆபீஸ் ஒன்று ஏற்பாடு செய்து இதுவரையில் கற்றுக்கொண்ட விஷயங்கள் எல்லாவற்றையும் மற்றும் பல நடவடிக்கைகளையும் நடித்துக்காட்டுதல்.

E. தொடர் பயிற்சி

1. பிறநாட்டு ஸ்டாம்புகள் சேர்த்தல்.

2. படங்கள் அமைத்த இந்திய ஸ்டாம்புகளையும் வெளியூர் ஸ்டாம்புகளையும் சேர்த்து ஒழுங்கு படுத்துதல்.

F. கிராமத் தபால்காரனும் நகரத்தபால்காரனும்: ஓர் சம்பாஷணை.

முனிசாமி (கிராமத் தபால்காரன்):—உங்கள் வேலை தேவலை. காலையில் ஒரு சுற்றுப்போனால் பகல் 12 மணிக்கு வீடு வந்துவிடலாம். சைகிளிலும் செல்லலாம். என்பாடுதான் திண்டாட்டம் நடைகூட கிடையாது, தலையில் மூட்டையும் தரையில் ஓட்டமும் தான்.

ராகவலு (நகரத் தபால்காரன்):—உங்களுக்கு ஒரு நாளுக்கு ஒரு தடவையோடு போச்சு. நாங்களோ ஒரு நாளுக்கு மூன்றுதரம் ஊர்

சுற்றவேண்டும். ஒரு நாள் நடக்கிறதைமாத்திரம் கணக்குப் பண்ணினால் 7, 8 மைலுக்குக் குறைவில்லை.

முனிசாமி:—நீங்கள் வேண்டுமானால் வெயில் கானல் மழை இவைகளிலிருந்து தப்ப எங்கேயாவது தங்கலாம். என்கதி சொல்ல முடியாது. எரிகிற வெயில் என் தலையிலேதான்: பெய்கிற மழையும் என் தலையிலே. தபால் பையை எடுத்துக்கொண்டு ஓட்டமாக ஓடி சரியான நேரத்தில் அதை வேறே ஒருவரிடம் கொண்டு ஒப்புவிக்கவேண்டுமே, உங்களுக்கு இந்தக் கவலையெல்லாம் எதற்கு!

ராகவலு:—நாங்கள்தான் என்ன சுகப்படுகிறோம்! என்னமோ உங்களைவிட சம்பளம், உடுப்பு, இவையெல்லாம் அதிகம்தான். இருந்தாலும் வீடு வீடாய்ப்போய் கதவு இடித்து தபால்! தபால்!! என்று கத்தவேண்டியிருக்கிறது. உங்களுக்கோ உங்கள் ஈட்டியை ஒரு தட்டு

தட்டினால் கல கல என்று சத்தம் கேட்கும். சத்தம் கேட்டு உள்ளேயுள்ளவர்கள் ஓடிவந்து விடுவார்கள்.

முனிசாமி:—புதிதாக நீங்கள் ஒன்று கண்டுபிடித்துவிட்டீர்கள். அது போகட்டும். உங்களுக்கு சம்பளம் அதிகம். உடுப்பு வேறு. எங்களுக்கு ஒரு சட்டை உண்டா? மழை கானலில் ஓடுகிற எங்களைப்பற்றி யாருக்கு என்ன கவலை. மழைகாலத்தில் நாட்டுப்புற சாலையில் சேற்றில் வழுக்கி விழுந்தால் கேள்வி கேட்பார் யார்?

ராகவலு:—கிராம வேலையில் உங்களுக்கு இருக்கின்ற சௌகரியம் எங்களுக்கு இல்லை. நகரங்களில் வாடகை கொடுத்து பணம் கொடுத்து சாமான்வாங்கி குடித்தனம் பண்ணுகிறது கஷ்டம்தான்.

முனிசாமி:—ஆண்டவன் எல்லாருக்கும் ஒரு மாதிரிதான் படி அளக்கிறான். கொஞ்சம் ஏறத்தாழ்வு இருக்கத்தான் இருக்கும். கைவிரல் ஐந்தும் ஒருமாதிரி யிருக்கின்றனவா! சுகமோ, துக்கமோ, எல்லோரும், தமதுகடமையைச் சரிவரச் செய்துவரவேண்டும். அப்பொழுதுதான் பொதுஜனங்கள் நம்மிடம் அனுதாபம் காட்டுவார்கள். நம்முடைய கஷ்டத்தையும் உணர்வார்கள். நாயுடுகாரு! நாழியாச்சு, நான் போய்வருகிறேன்.

ராகவலு :—ஆகா, போய்வாருங்கள். உங்களைப் பார்த்ததுபற்றி எனக்கு மிகச் சந்தோஷம். ஐயா நானும் போய்வருகிறேன்.

கணிதம்

	25	30	32	35-க்கு
பத்திரிகை ஒன்றுக்குக் காலணு ஸ்டாம்பு வீதம்	....	....	....	....
ஒட்டாத கவர் ஒன்றுக்கு ½ அணு வீதம்	....	....	....	....
தபால்கார்டு ஒன்றுக்கு ¾ அணு வீதம்	....	....	....	....
கடிதம் எழுதி கவரில் ஒட்டிப்போட $1\frac{1}{4}$ அணு வீதம்	....	....	....	....
...........செலவாகும் :—				

விடுகவி

(1) "கட்டுக்கட" என்று பேசும்; கம்பிவழியாய்ப் பறந்து வரும்; ஒன்பது வார்த்தைக்கு எட்டு அணு கட்ட தொளாயிரம் மைலானுலும் பறந்துவந்து உடனே சேதி சொல்லும். அதுஎன்ன?

(2) முக்காலணுவுக்கு முப்பது காதமானுலும் பறக்கும்; அடி பட்டுக் குத்துப்பட்டு ஓடிவந்து சேதிசொல்லும்; இராப்பகல் கிடை யாது எப்பொழுதும் வாகனத்தின்மீது ஓடித்திரியும்; வந்து இறங்கின வுடன் அழைத்து வருவான் ஒருவன்: அது என்ன?

யூகமான விளையாட்டுகள்

பழைய நெருப்புப்பெட்டி, மெல்லிய கயிறு அல்லது கெட்டிநூல் தந்தி பேசுதல் விளையாட்டு :

தூரத்திலிருந்து நமது கருத்தைப் பிறர் அறிந்து கொள்ளும் படி என்ன ஏற்பாடுகளைச் செய்யலாம்?

வேறு எவ்விதமாக சமாசாரம் அனுப்பலாம்? (வகுப்பிலுள்ள ஒரு பையன் யுக்தியாகச் சொன்ன ஒரு ஏற்பாடு நன்ருகவே தோன் றியது.)

கணித போதனா முறைகள்

ஸ்ரீ S. பாலகிருஷ்ண அய்யர்,
மாஜி அத்யாபகர், டீசர்ஸ் காலேஜ், சைதாப்பேட்டை.

[*All rights reserved by Author*]

1. கணித ஞானம்

1. கணித ஞானம்.

கணித ஞானம் மனித வாழ்க்கை சரிவர நடைபெற இன்றியமையாதது.

நமது பள்ளிக்கூடங்களில் சாதாரணமாகப் போதிக்கப்படும் கணிதத்தில் மூன்று பாகங்கள் சேர்ந்திருக்கின்றன. அவை: அங்க கணிதம், அக்ஷர கணிதம், ஸ்தல கணிதம்.

இவற்றைத்தவிர வேறு பல கிளைகள் கணிதத்துக்கு உண்டு. அவற்றிற் சில உயர்தரக் கலாசாலைகளில் அப்பியசிக்கப்படுகின்றன. அவற்றையும் தாண்டி மேலான பாகங்கள் தேர்ந்த கணிதாசிரியர், வித்வான்கள் முதலியவர்களுடைய பரிசீலனத்துக்கும் போற்றுதலுக்கும் உரியன.

கணிதத்தில் சாஸ்திர பாகம், கலைப் பாகம் *என்ற இரண்டு பகுதிகள்.*

சாஸ்திர பாகத்தில் எண்களின் தன்மைகள், அவை எவ்விதம் ஒன்றோடொன்று சம்பந்தப்படுகின்றன, அச் சம்பந்தங்கள் எந்த நியாயங்களுக்குக் கட்டுப்பட்டு ஏற்படவேண்டும், இவை முதலிய விஷயங்கள் அடங்கியிருக்கின்றன.

கலைப்பாகம் வெகுவாய் எண்களையும் எண்களின் உதவியால் ஆராயக்கூடிய தேசகால விஷயங்களையும், எவ்வாறு வேறு சாஸ்திரங்களின் அபிவிருத்தி, வாழ்க்கை வியவகாரங்கள், இவற்றில் உபயோகிக்க வேண்டும், அதற்காக எவ்வித முறைகளைப் பிறப்பித்துக்கொள்ள வேண்டும், அவற்றை எவ்வாறு பிரயோகிக்கவேண்டும், இவை முதலியவற்றை விவரிக்கிறது.

2. (*a*) சாஸ்திரப்பகுதியில் அடங்கிய விஷயங்களுக்கு சில உதாரணங்கள் :—

(1) இரண்டு எண்களின் மொத்தத்தை இரண்டால் வகுத்துக் கிடைப்பது அவ்வெண்களின் சராசரி; ஒருவட்டத்தின் மையத்திலிருந்து அதன் எல்லைக்குவரையப்படும் நேர்க்கோட்டுக்கு அரம் என்று பெயர்—இவைபோன்ற லக்ஷண வாக்கியங்கள்.

(2) $8+5=13$; ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களும் சேர்ந்து இரண்டு நேர்கோணங்களுக்குச் சமம்—இவை போன்ற தத்துவங்கள்.

(3) $7 \times 6 = 6 \times 7$; ஒரு பின்னத்தின் தொகுதி எண்ணையும் பகுதி யெண்ணையும் ஒரே எண்ணால் பெருக்கினல் அப்பின்னத்தின் மதிப்பு மாருது—இவைபோன்ற நியாயங்கள்.

(4) $தனிவட்டி = \frac{முதல் \times காலம் \times வீதம்}{100}$; நீண்ட சதுரத்தின் பரப்பு = அதன் நீளம் × அகலம்—இவை போன்ற சூத்திரங்கள்.

(5) முக்கோணத்தின் பரப்பு அதன் அடிப்பக்கத்தையும் உயரத்தையும் பெருக்கி வரும் பலனில் பாதியென்று நிரூபிப்பது; இரண்டு எண்களின் பெருக்கற் பலன் = அவற்றின் உ. பொ. அ. × அ. பொ. ம. என்று ரூபிப்பது—இவை போன்ற நிரூபணங்கள்.

(b) கலைப்பகுதியில் அடங்கிய விஷயங்களுக்குச் சில உதாரணங்கள் :—

(1) அடுத்தடுத்து வகுத்தல் முறையால் இரண்டு எண்களின் உத்தம பொது அளவைக் கண்டுபிடிப்பது; கொடுத்திருக்கும் மூன்று நீள அளவுகளைக்கொண்டு ஒரு முக்கோணம் வரைதல்—இவைபோன்ற செய்முறைகள்.

(2) ஒரு எண்ணை மற்றொரு எண்ணால் பெருக்க, இலக்கங்களை எவ்வாறு பதிந்துகொள்ள வேண்டுமென்பது; ஒரு சம விகிதத்தின் நான்கு உறுப்புகளை எந்த ஒழுங்கில் பதிந்துகொள்ள வேண்டுமென்பது—இவைபோன்ற ஏற்பாடுகள்.

(3) சூத்திரங்களை உபயோகித்து எப்படி பரிமாணங்களின் மதிப்புக்களைக் கண்டுபிடிப்பது; சாம்ய முறைகளைப் பிரயோகித்து எப்படி சிக்கலான யுக்திக் கணக்குகளுக்கு விடை கண்டுபிடிக்கலாம்—இவைபோன்ற பிரயோகங்கள்.

கணித சாஸ்திரம், கணிதக்கலை, இவற்றிலடங்கிய விஷயங்களில் சிலவற்றைத்தான் மேலே சொல்லியிருக்கிறது. கல்விச்சாலைகளில் பாட புத்தகங்களாக வைக்கப்பட்டிருக்கும் கணித நூல்கள் பலவிதங்கள். அவற்றில் திறமானவையென்று கொண்டாடப்படும் சிலவற்றை எடுத்து ஒவ்வொன்றையும் ஆதிமுதல் அந்தம்வரையில் கவனித்துப் படித்து ஆராய்ந்தால், மேற்கண்ட விசேஷங்களைத் தவிர மற்றும் பற்பல விஷயங்கள் தென்படும். அவற்றில் சாஸ்திர பாகத்தில் சேர்ந்தவை எவை, கலைப்பாகத்தில் சேர்ந்தவை எவை என்று பகுத்து பதிந்துகொள்வது கணிதாசிரியருக்கு ஒரு உபயோகமுள்ள முயற்சியும் பயிற்சியுமாகும்.

கணித சாஸ்திர கலைப்பாகங்களைத் தெளிவாய் அறிந்து, அவற்றை மனித வாழ்க்கைக்கு வேண்டிய பிரகாரம் உபயோகிக்கத் தெரிந்துகொள்வது கல்வியின் முக்கியமான பிரயத்தினங்களில் ஒன்று.

2. எண் அறிவு

1. எண் அஸ்திவாரம்.

ஒரு கட்டிடத்தின் பலம் அதன் அடியில் போட்டிருக்கும் அஸ்திவாரத்தின் பலத்தைப்பொருத்தது. கணித சாஸ்திர கலைப்பாகங்களை நன்கறிந்து, அவற்றை மனித வாழ்க்கையை திறமாய் நடத்துவதில் உபயோகிக்கும் திறமையைச் சம்பாதித்தல் கல்வியின் முக்கியமான நோக்கங்களில் ஒன்று என்று சொன்னேம். இதற்கு எண்களைப்பற்றிய

அறிவு அடிப்படையானது. கணித சாஸ்திர ஞானமும் பிரயோக முறைகளும் பூர்ண பலனுள்ளவைகளாக வேண்டுமானால், எண் ஞானம் மாணக்கர் மனங்களில் ஐந்திரிபு அறப்பதிய வேண்டும்.

இதற்காக உபாத்தியாயர் அடையவேண்டிய தேர்ச்சியையும், அவர் எடுத்துக்கொள்ளவேண்டிய முயற்சியையும் முறையே ஆராய்வோம். மாணக்கர்களும் உபாத்தியாயரின் பிரயத்தினங்கள் வீணுகாமல் அவற்றிற்கு அனுகுணமாய் எவ்வாறு பயின்று திறமையடையலாமென்பதையும் விவரிப்போம்.

2 பொருள்களின் குணகுணங்கள்.

மல்லிகை வெண்மை நிறமானது, கனகாம்பரம் பொன்னிறம், ஜவந்திப்பூ மஞ்சள் என்று கண்ணால் பார்த்தறிகிறோம். நாக்கினால் பதார்த்தங்களின் அறுசுவைகளை அறிகிறோம். மகிழம்பூவின் மணத்தையும் சாக்கடை நாற்றத்தையும் மூக்கு தெரிவிக்கின்றது. அதிர்வேட்டின் சத்தத்தைக் கேட்டு திடுக்கிடுகிறோம், குழலின் இனிய ஓசையைக் கேட்டு ஆனந்திக்கிறோம், இவ்வனுபவங்களைத் காது நமக்குத் தருகிறது. கண்ணாடி மழமழப்பானது, உப்புக் காகிதம் சுறசுறப்பானதென்று கைகளால் தடவியறிகிறோம். அனலிலிட்ட கம்பியின் உஷ்ணத்தையும் பனிக்கட்டியின் ஜிலுஜிலுப்பையும் அவை நமது சரீரத்தில் பட்டமாத்திரத்தில் உணர்ந்துவிடுகிறோம்.

இவ்வாறாக கண், நாக்கு, மூக்கு, காது, தோல் முதலிய இந்திரியங்கள் அததற்கேற்பட்ட உணர்ச்சிகளைக் கிளப்பி மூளைக்குப்போய்ச் சேர விடுகின்றன. நாளடைவில் ஏற்படும் பழக்கத்தால் இவ்வுணர்ச்சிகளிலிருந்து நிறம், ருசி, வாசனை, முதலிய பதார்த்த குணகுணங்கள் மூளையினால் சம்பாதிக்கப் படுகின்றன.

3. எண் அறிவு.

எண்கள், அளவு மதிப்புகள், இவற்றைச்சார்ந்த அறிவுகளோ அவ்வளவு சுலபமாய் ஏற்படுகிறதில்லை.

ஒரு குழந்தை கடையில் இலந்தைப் பழக் குவியலொன்றைப் பார்க்கிறது. ஸரோஜாவுக்கு ரிப்பன் ஒன்று தாயார் கொடுக்கிறாள். கடிகாரம் டாண்டாண் என்று மணி அடிக்கிறது. கண்ணால் பார்த்த மாத்திரத்தில் குவியலில் ஆறு பழங்கள் என்றாவது, ரிப்பன் பதினெட்டு அங்குல நீளமென்றாவது, காதால் கேட்ட மாத்திரத்தில் ஒன்பது மணியாயிற்று என்றாவது, பளிச்சென்று தெரிந்துவிடுகிறதில்லை.

நிறம், ருசி, வாசனை முதலிய பதார்த்த குணபரீக்ஷையில் தேர்ந்த பலருக்கு எண்ணிக்கை, அளவு மதிப்புகள் இவை சம்பந்தமான அறிவு இல்லாமலிருப்பதை நாம் வெகுவாய்க்காணலாம். இவ்வித அறிவு சிரமப்பட்டுத் தேடவேண்டியது. மூளைக்கு பிரத்தியேகமான முயற்சி தேவை.

பெட்டைக்கோழி தன் குஞ்சுகளில் ஏதாவதொன்று கெட்டுப்போய்விட்டால், அந்தக் குறையை உடனே கண்டுபிடித்து மனக்குறையைத் தெரிவிக்கிறது.

ஆட்டிடையனது பட்டி நாய், தன் காவலிலுள்ள ஆடுகள் குறைந்தால், பரபரப்புடன் அங்குமிங்கும் ஓடித் தேடிக் குரைத்து, அந்த நஷ்டத்தை எஜமானனுக்கு அறிவிக்கிறது.

இவைபோன்ற மதிப்பனுபவங்கள் இன்னும் பல ஜந்துக்களுக்கு இருப்பது நாம் அறிந்த விஷயம். ஆனால் அவை அம்மதிப்புக்களை எண்ணியோ அளந்தோ கண்டுகொள்ளுகின்றன என்பதல்ல. இதற்குக் காரணம் ஒருவித இயற்கைச் சக்தியும் பழக்கமுமேயாகும்,

ஒரு குழந்தைக்கு முதல்முதல் ஒன்று, ஒன்றுக்கு அதிகம் (ரொம்ப) என்னும் எண்ணங்கள் தான் உதிக்கும். நாளடைவில் அது இரண்டு கைகள், இரண்டு கால்கள், இரண்டு காதுகள், தாய் தகப்பன், இவைபோன்ற தொகுதிகளில் சம்பந்தப் பட்ட அனுபவங்களை, தானறியாமலேயே ஒன்று சேர்க்கிறது ; இவற்றுடன், முன், பின் ; மேல், கீழ் ; பகல், இரவு ; இரண்டு மணியடிக்கும் சத்தம் முதலிய வேறு அனுபவங்களும் நாளடைவில் சேர்ந்து, பொருத்தப்பட்டு, அக்குழந்தையின் மனத்தில் இரண்டாயிருத்தல் (ஜோடி. ஜதை) சம்பந்தமான எண்ணம் உதயமாகிறது. போகப்போக அது திருத்தமாய் பதிந்துவிடுகிறது.

இவ்வாறே மற்ற எண்களைச் சேர்ந்த அறிவுகளும், தனித்தனியாய் பிரிந்து அமைகின்றன. ஆகவே,

இந்திரியங்கள் மூலமாய்க் கிடைக்கும் உணர்ச்சிகள் மாத்திரம் எண்ணறிவை உண்டு பண்ணப்போதா. அவ்வெண்ணறிவுக்கு அவ்வித உணர்ச்சிகள் தான் ஆதாரம். அதன்மேல் அவற்றை பகுத்து, தொகுத்து, ஒப்பிட்டுப் பார்த்து சாராம்சத்தைக் கிரகித்து எண், அளவு, இவை சம்பந்தமான ஞானம் ஏற்படவேண்டும்.

4. எண் அறிவுக்கு அநுகூலமான அனுபவங்கள்.

சிறுவர்கள் வீடுகளிலும் தெருக்களிலும் மைதானங்களிலும், பற்பல விளையாட்டுப் பொருள்களைக்கொண்டு விளையாடுகிறார்கள். ஒன்று, பல ; நீளம், குட்டை ; சிறிது, பெரிது ; உயரம், ஆழம் ; இலேசு, கனம் ; கிட்ட, தூரத்தில் ; உள்ளே, வெளியே ; இவைபோன்ற வார்த்தைகளை நாளடைவில் கற்று உபயோகிக்கிறார்கள். அவ்வார்த்தைகள் எண்ணிக்கைகளையும், ஸ்தான வித்தியாசங்களையும், பருமன் மதிப்பு வித்தியாசங்களையும் ஒருவாறு ஸ்தூலமாகக் குறிக்கின்றன வல்லவா ?

தாய் தந்தையர், பெரியவர்கள், எண், அளவு இவை சம்பந்தமான பதங்களை சொல்லுவதையும் எழுதுவதையும் கவனிக்கிறார்கள்.

வீடுகள், விளக்கு ஸ்தம்பங்கள், மோட்டார் வண்டிகள், ஜவான்களின் தலைப்பாகைகள். டிக்கட்டுகள், இவற்றின் பேரில் குறிக்கப்பட்டுள்ள எண் குறிப்புகளைப் பார்க்கிறார்கள்.

இவ்வனுபவங்களின் பழக்கத்தால் ஒருவாறு எண், அளவு இவை சம்பந்தமான அறிவுகளும் வார்த்தைகளும் சொந்தமாய் விடுகின்றன.

3. மாணாக்கர்களின் வேற்றுமைகள்

1. குழந்தைகளின் தன்மை, திறமை தராதரங்கள்.

மேல் விவரிக்கப்பட்ட தேர்ச்சியின் தன்மையும் அளவும் குழந்தைக்குக் குழந்தை வித்தியாசமா யிருக்கும். அதற்குக் காரணங்கள் பல.

(1) பொதுவாக, வயதில் முதிர்ந்த குழந்தையின் அறிவானது, இளைய குழந்தையின் அறிவைவிட அதிகமாயும் தெளிந்ததாயுமிருக்கும்.

(2) சிலர் இயற்கையிலேயே அதிக புத்தி சக்தியுள்ளவர்கள். சிலர் மந்த புத்தியுள்ளவர்கள். இதனுல் கற்கும் சக்தி வித்தியாசப்படும்.

(3) சிலர் சுறுசுறுப்புள்ளவர்கள். மற்றும் சிலர் தாமதப்பிரகிருதிகள்.

(4) சிலர்க்கு விஷயானுபவங்கள் மனத்தில் பதிந்து வேண்டியபோது ஞாபகத்தில் உதித்து பிரயோஜனப்படும், சிலர் ஒரு காதால் கேட்டு மறு காதால் விட்டு விட்டவர். வெகுவாய் ஞாபக சக்தியற்றவர்கள்.

(5) சிலர் கண்ணுல் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்பவர். வேறு சிலர்க்கு காதால் கேட்ட மாத்திரத்தில் விஷயங்கள் விளங்கிவிடும். மற்றுஞ் சிலர்க்கு கையால்செய்து பார்த்தால் ஒழிய ஸ்திரமான ஞானம் ஏற்படாது.

(6) பலர் ஏழைக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். அவர்களுக்கு குடும்ப வாழ்க்கையிலும் சுற்றுப் பக்கங்களிலும் பழக்கவழக்கங்களிலும் எண் அளவு சம்பந்தமான அனுபவங்கள் குறைவாக இருக்கும்.

வேறு சிலர் நடுத்தர குடும்பத்தினர். அவர்களுடைய அனுபவங்கள் மேற் சொன்னவற்றைவிட அதிகமாயும் திறமாயுமிருக்கலாம்.

மற்றுஞ் சிலர் கல்வியிலும் செல்வத்திலும் நாகரிகத்திலும் அனுபவங்களிலும் உயர்ந்த குடும்பங்களிலிருந்து வரலாம். அவர்களுக்குக் கிடைக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் எண்ணறிவு விருத்திக்கு வெகு சாதகமாயிருக்கும்.

2. கணிதாசிரியர் பிரயத்தினம்.

பலவிதங்களில் குழந்தைக்குக் குழந்தை வித்தியாசங்களிருப்பதை ஆராய்ந்தோம். இவ்வித்தியாசங்களால், பள்ளியில் கற்பிக்கப்படும் பாடங்களுள் கணிதப் பாடப் போதனை தான் அதிக சிரம சாத்தியமாக இருப்பதாகக் கருதப்படுகிறது. இது எல்லா ஆசிரியர்களுடைய பொது அனுபவம். கணித போதனு முறைகளில் ஆழ்ந்து ஆராய்ச்சி செய்திருக்கும் வித்துவான்களுடைய சித்தாந்தங்களும் இத்தன்மையன.

ஆகவே வருஷாரம்பத்தில் ஆரம்ப வகுப்பில் சேர்ந்திருக்கும் குழந்தைகளைப்பற்றி பல விஷயங்களைத் தெரிந்துகொண்ட பிறகுதான் சிக்ஷை துவங்கவேண்டிவரும்.

அவற்றில் முக்கியமான அம்சங்கள் :

(i) ஒவ்வொரு குழந்தையின் எண் அறிவு எத்தன்மையுள்ளது ?

(ii) அவன் எந்தப்படிவரையில் எண்ணறிவு ஏணியில் ஏறியிருக்கிறுன் ?

(iii) அவனது இந்திரியங்களில் எது தீவிரமானது (கண். காது,............?) எந்த இந்திரிய வழியாய் கிடைக்கும் உணர்ச்சிகளை அதிகப் பயனுள்ளவையாக்கலாம்?

(iv) அவனது பூர்வ (அதாவது பள்ளிக்கு வருவதற்கு முன் ஏற்பட்டிருக்கும்) அனுபவங்கள் எத்தன்மையன ?

(v) அவனுக்கு கணிதஞான விருத்தியில் பக்கபலமாக இருந்துவரும் குடும்ப, அக்கம்பக்க, ஸ்திதி, நிகழ்ச்சி விவரங்கள் யாவை ?

இவற்றையெல்லாம் அறிவதற்கு, அக்குழந்தையின் சேஷ்டைகளையும் பாவனைகளையும் கவனிக்கவேண்டும். தகுந்த சந்தர்ப்பங்களை

பள்ளிக்கூடத்திலேயே ஏற்படுத்தி அவற்றில் அவன் எவ்வாறு நடந்துகொள்ளுகிறான் என்று பார்க்கவேண்டும். உபாத்தியாயர் அவனைத் தன்னிடம் வரவழைத்து பிரியமாய்ப்பேசி அவன் மனப்போக்கையும் திறமைகளையும் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். வகுப்பில் பல குழந்தைகளிருப்பதால், அவர்களைப்பற்றிய விஷயங்கள் மறந்து போகாமலிருப்பதற்காக உபாத்தியாயர் கைப்புத்தகம் ஒன்று தயார்செய்து, அதை குழந்தைக்கு ஒரு பக்கமாக பகுத்து வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். அதில் அவனைச் சேர்ந்த குறிப்புகளை ஒழுங்காக குறித்துக்கொள்ள வேணும். நாளடைவில் இக்குறிப்புகள் மாற்றப்பட்டும், திருத்தப்பட்டும் வரலாம். இன்னும் பல சேர்க்கவும் படலாம். விலக்கவேண்டியுமிருக்கும். இக்குறிப்புகளை அடிக்கடிப் பார்த்துக்கொண்டு, அவற்றிற்கேற்றபடி போதனை விஷயங்களையும் முறைகளையும் சீர்படுத்திப் பிரயோகிக்க வேண்டும்.

4. எண்மானமும் எண் குறிப்பும்

1. கணித சாஸ்திர ஞானமும் பிரயோக முறைகளும் சித்திக்க எண் அறிவு எவ்வளவு முக்கியமானதென்று கூறினோம்.

அவ்வறிவு தெளிந்ததாகவும், ஸ்திரமானதாகவும் எக்காரணத்தினாலும் கலங்கக் கூடாததாயும், அலக்ஷியமாகவும் சுலபமாயும் கையாளக் கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். இவ்வளவு தேர்ச்சியை வெகு சுலபமாய் சொற்ப காலத்திலேயே சிறுவர்களால்பெற முடியாது. கால அளவில் நிதானமாய் அவர்கள் கணிதப்படிக்கட்டில் ஏறக் கற்க வேண்டும். அதன் படிகள் அதிக உயரமில்லாம லிருக்கவேண்டும். ஒரு படியில் கால் ஸ்திரமாய்ப் பதிந்த பிறகுதான் அடுத்த மேற்படியில் கால் எடுத்து வைத்து, ஜாக்கிரதையாய் ஏறவேண்டும். அப்போது குழந்தைகளுக்கும் தைரியம் வரும். வித்தியாப்பியாசத்தில் தைரியத்தைப்போல் பக்க பலம் வேறில்லை.

இவ்விதப் படிக்கட்டுகளை ஒழுங்காகவும், ரம்யமாகவும் சரியான நோக்கத்துடனும் பலனுள்ளதாகவும் குழந்தைகளுக்கு அமைத்துக்கொடுத்து அவர்களை ஏற்றி அழைத்துச் செல்வது உபாத்தியாயரின் பொறுப்பு. இது சம்பந்தமான பிரயத்தின விபரங்களை இப்போது ஆராய்வோம்.

2. எண் படிக்கட்டு (எணி) ஏற்றம் : அதன் முக்கிய படிகள்.

A. வஸ்துக்களைக் கையாண்டு ஒன்று, பல, என்னும் அறிவுகள்.

B. (i) சாமான் தொகுதிகளை (ஒன்றுக்கொன்று என்று பிணைத்தல் முறையால்) ஒப்பிட்டு கிடைக்கும் அதிகம், குறைவு ; சமம், வித்தியாசம் ; முதலிய அறிவுகள்.

(ii) பொருள்களை பக்கத்தில் சேர்த்து, அல்லது பொருத்தி வைத்து அளவு தாராதரங்களை யறிதல்.

(iii) ஒரே எண்ணிக்கையுள்ள கும்பல்களை சேமித்தல்.

(iv) ஒரே அளவு (பருமன்) உள்ள வஸ்துக்களை சேமித்தல்.

C. (i) இவ்விதமாய்ச் சேரும் கும்பல்களுக்கு தகுதியான எண் பெயர்களைக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

(ii) கண் முன்னால் பார்க்கும் கும்பலின் எண்ணிக்கையையுடைய வேறு (மறைந்துள்ள) கும்பல்களை ஞாபகத்திலிருந்து சொல்லுதல்.

(iii) இவ்விதமாகவே குறிப்பிட்ட எண்ணுள்ள தொகுதிகளைச் சொல்லுதல்.

D. (i) கண்முன்னுள்ள தொகுதிகளின் சங்கியைகள், வாயாற் சொன்ன எண்கள், இவற்றை விதைகள் மணிகள் குவியல்களாலும், புள்ளி யடையாளங்களாலும் தெரியப்படுத்துதல்.

(ii) குறிப்பிட்ட குவியல்களின் எண்களின் இலக்க ரூபங்களைக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

(iii) எண்களின் பெயர்களுக்குத் தகுந்த அடையாளங்களை எழுதியும் அடையாளங்களுக்கு ஒத்த பெயர்களைச் சொல்லியும் காட்டுதல்.

(iv) எழுதி அல்லது சொல்லிக் காட்டிய லக்கத்துக்கு பொருத்தமான சாமான்களைத் தொகுத்தல்.

E. (i) ஏறும் வரிசையில் எண் பெயர்களையும் இலக்கங்களையும் கிரமப்படுத்தி சொல்லவும் எழுதவும் பழகுதல்.

(ii) எண் வரிசையைக் கொண்டு பொருள்களை எண்ணுவது.

(தொடரும்)

சிங்கக்குட்டிகளுக்கான விளையாட்டுக்கள்

By S. R. Venkatraman, B. A., B. L.

1. காவல்காரனும் பழம்பறிப்பவனும்

சிங்கக்குட்டிகள் கையைக்கோர்த்து வட்டமாய் நிற்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சிங்கக்குட்டியும் ஒரு மரம்.

பழம் பறிப்பவன் :—சிங்கக்குட்டிகளில் ஒருவன். அவனை வெளியே முதலில் அனுப்பு.

காவல்காரன் :—வட்டத்திலுள்ள சிங்கக்குட்டி ஒருவனை உபாத்தியாயர் நியமிக்கவேண்டும்.

வட்டத்தின் நடுவே ஒரு துணியை வை. பிறகு பழம்பறிப்போனைக் கூப்பிடு. வட்டத்திற்குள், சிங்கக்குட்டிகளின் கைகளின் சந்தில் நுழைந்து வரட்டும். எந்த சந்து வழியாய் வந்தானோ அதே சந்து வழியாய்த்தான் வெளியே போகவேண்டும். அவனுக்குக் காவல்காரன் யார் என்பது தெரியக்கூடாது. துணியை எடுத்துக்கொண்டு காவல்காரன் தொடுவதற்கு முன்பு வட்டத்தைவிட்டு வந்த வழியாய் ஓடவேண்டும். காவல்காரன் பழம்பறிப்பவன் கையில் துணி இருக்கும்போதுதான் பிடிக்கலாம்.

காவல்காரன்—பழம்பறிப்போனைப் பிடிக்கும்வரைத் தன்னைக் காட்டிக்கொள்ளக் கூடாது.

பழம்பறிப்போன் பிடிபடும்வரை அவனே பல தடவை விளையாடலாம். பிடிபட்டதும் வட்டத்தில் சேர வேண்டும். காவல்காரன் பழம்பறிப்பவனாக விளையாட வேண்டும். வேறு ஒருவனை காவல்காரனாக நியமிக்கலாம்; பழம்பறிப்போன் ஒருதடவை வந்துவிட்டு போனதும் வட்டம் சுற்றி ஒவ்வொருவரும் இடத்தை மாற்றிக்கொள்ள வேண்டும்.

ஒவ்வொரு ஆட்டத்திற்கும் காவல்காரனை மாற்று.

(தொடரும்)

Extracts from the Fort St. George Gazette Notifications.

(G.O. No. 1703, Education, dated 3rd September, 1940 published on page 708 of 17th September, 1940.)

AMENDMENT.

Chapter I.—Rules for Recognition.

For Rule 13 (2) the following shall be substituted, namely :—

" (2) No teacher shall, except with the permission of the management, leave the school without giving three months' notice to the management and no management shall, except with his consent, dispense with the services of a teacher without giving him three months' notice. If the management violates the provisions of this sub-rule, it shall be bound to pay to the teacher his salary for a period of three months and if a teacher violates the provisions of this sub-rule, his service register shall be withdrawn by the Director of Public Instruction, if he was employed in a Girls' School or by the Divisional Inspector of Schools, if he was employed in a boys' School, for a period of three months :

Provided that this rule shall not apply to a case where the management dispenses with the services of a teacher for adequate disciplinary reasons approved by the District Educational Officer."

Amendment to the Rules for the Grant of Recognition and Aid to Elementary Schools.

G. O. No. 1693, Education, dated 2nd September, 1940, published on page 736 of 1st October, 1940.

No. 298.

I. In the last sentence of Rule 7 in Chapter I of the rules for the words " Director of Public Instruction " the words " Divisional Inspector of Schools in the case of boys' schools and the Director of Public Instruction in the case of girls' schools " shall be substituted.

II. For Rule 18 in Chapter II of the rules the following rule shall be substituted, namely :—

The District Educational Officer or the Inspectress of Girls' Schools, as the case may be, may entertain an application for aid from any school, if the school is otherwise eligible for aid, if the application is preferred within three months after the date specified in Rule 17. In all cases where the period to be condoned exceeds three months the approval of the

Divisional Inspector of Schools in the case of boys' schools, and the Director of Public Instruction in the case of girls' schools shall be obtained."

Amendment to the Grant-in-Aid Code.

(G. O. Ms. No. 1834, Education, dated 20th September, 1940 published on page 740 of 1st October, 1940.)

AMENDMENT.

In Chapter VIII of the Grant-in-Aid Code the following sub-paragraph shall be added to Rule 53-A :—

"A scheme included in the list referred to above shall be expunged from it, if the work of construction, or the purchase or acquisition of land or building is not completed within three years from the date of its inclusion. Extension of this time-limit may be granted by the Director in special cases for valid reasons accepted by him."

சந்தாதார்களுக்கு அறிவிப்பு

பாலர் கல்வியின் சந்தாதார்களில் சிலர் இன்னமும் சென்ற வருஷத்திய சந்தா தொகையை அனுப்பாது இருக்கின்றனர். அவர்களுக்கு அடுத்த டிசம்பர் மாதத்திய பகுதி வி. பி. யில் அனுப்பப்படும். —பத்திராதிபர்.

OBITUARY.

The S. I. T. U. Protection Fund : Madras.

We regret to have to announce the death of Mr. Ch. Ramachandriah of the T. T. V. High School, Madras on 5—11—40 at the age of 44 and his nominee will be paid the claim amount of Rs. 933-12-0 on receipt of the claim papers, in order.

520, High Road,
TRIPLICANE,
10—10—40.

V. SRINIVASAN.
Hony. Secretary.

பத்திராதிபர் குறிப்பு

பொறுப்பு வகித்தல்

ஆரம்ப ஆசிரியர்களின் நிலைமை வருந்தத் தக்கதாயிருப்பதாக ஆசிரியர்களும் தலைவர்களும் கூறிவருவதை யாவரும் அறிவார்கள். ஆசிரியர்களைப்பற்றி பேசும்போது "ஐயோ பாவம்" என்று சேர்த்துப் பேசுவது வழக்கமாயிருக்கிறது. இந்த நிலைமை ஆசிரியர்களின் தொழில் வன்மைக்கும், பொறுப்பு வகிப்பதற்கும் இடையூறாக விருப்பதை நாம் கவனிக்கவேண்டும். தம்முடைய தொழில் தகுந்த வழியில் தேசத்திற்குப் பயன்பட வேண்டுமென்றும், தாங்களே கல்விப் பொறுப்பை வகிக்கக் கூடியவர்களென ஜன சமூகத்தோர் நம்பவேண்டுமென்றும் ஆசிரியர்களிற் சிலர் கருதுவது தவறல்ல. சில இடங்களில் இத்தகைய ஆசிரியர்கள் ஆசிரியர் தொழிலுக்கு அவசியமானதைச் செய்யக்கூடிய பதவியில் அமர்ந்திருப்பதை அறிய நாம் மிகவும் சந்தோஷப்படுகிறோம். இவ்வித நண்பர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் கடிதங்களில் சில முக்கிய அபிப்பிராயங்கள் அடங்கியுள்ளன. ஆசிரியத் தொழிலிலுள்ளவர்கள் அவ்வபிப்பிராயங்களை அறிவது அவசியம். ஸ்தல ஸ்தாபனப் பள்ளிக்கூடங்களிலுள்ள ஆசிரியர்களின் சம்பள சம்பந்தமாக வேண்டியதைச் செய்தபின்பும் பள்ளிக்கூட வேலையில் உத்ஸாகமும் ஊக்கமும் பல ஆசிரியர்கள் காட்டாததைக் கண்டு நமது நண்பர் ஒருவர் வருந்துகின்றார். கடுமையான அபராதம், வேலையை விட்டு நீக்குதல் முதலிய சிக்ஷைகளைக் கையாளவேண்டியிருப்பதைப் பற்றியும் அவர் வருத்தத்துடன் தெரிவித்திருக்கிறார். குழந்தைகளின் படிப்பில் தாமாகவே ஈடுபட்டு முழுப் பொறுப்பையும் தாமே வகிக்க ஆசிரியர்கள் முன்வரவேண்டாமாவென்று அவர் கேட்கிறார். மேலும் தொழிலில் தேர்ச்சி ஏற்பட புத்தகங்களும், பத்திரிகைகளும் அனுப்பியபோதிலும் அவற்றை ஆசிரியர்கள் கவனித்துப் படிப்பதில் சிரத்தை இருப்பதைப்பற்றி சந்தேகப் படுகிறார். ஆசிரியத் தொழிலின் முன்னேற்றத்தில் ஈடுபட்டுள்ள ஆசிரியத்தலைவர்கள் ஆசிரியர்களின் கட்சியை ஆதரிக்கக் கடமைப்பட்டவர்கள். ஆனால் தலைவர்கள் சொல்லும் வார்த்தைகளை பிறர் மதிக்கவேண்டுமானால் பொதுவாக ஆசிரியர்களின் பொறுப்புவகிக்கும் குணத்தையும் கடமையைச் செவ்வனே

செய்யும் திடமனதையும் ஜனசமூகத்தோரும் அதிகாரிகளும் நேரில் கண்டு அனுபவிப்பது அவசியம். அப்போதுதான் ஆசிரியத்தலைவர்கள் தயங்காது ஆசிரியர் கட்சியை ஆதரித்துப்பேசி வேண்டிய சௌகரியங்களைச் செய்யமுடியும். ஆசிரியர்களிடம் உத்ஸாகமும் பொறுப்பும் ஏற்படுவதை முக்கியமாகத் தென்னிந்திய ஆசிரியர் சங்கம் கவனித்து வர வேண்டுமென்று நண்பர்கள் விரும்புவதை நாம் ஒப்புக்கொள்ளுகிறோம். நமது பத்திரிகைகளில் ஆரம்ப ஆசிரியர்கள் எழுதத் தொடங்கியது ஒரு நல்ல அறி குறியாகும். தம்மாலானதைத் தூண்டுதலில்லாமலே பொறுப்புடன் செய்ய வேண்டுமானால் உத்ஸாகமும் தொழிலில் பற்றும் ஆசிரியர்களிடம் உண்டாகும் வழியைத் தேடுதல் அவசியம். ஆரம்ப ஆசிரியர்களிற் சிலரே தென்னிந்திய ஆசிரியர் சங்கத்தை அறிந்துள்ளார்கள். ஆரம்ப ஆசிரியர்களின் சங்கங்களும் சிலவே உள. தொழிலில் ஈடுபட்டவர்கள் ஆங்காங்கு ஆரம்ப ஆசிரிய சங்கங்களை ஸ்தாபித்து அவற்றை ஜில்லா ஆசிரிய சங்கத்துடன் இணைக்க வேண்டும். ஆசிரியர்கள் தாமாகவே இவ்விஷயத்தில் ஊக்கங்காட்டுவது சிறந்தது. அச்சங்கங்களில் ஒருவரோடொருவர் நெருங்கிப் பழகி ஆரம்பக் கல்வி சம்பந்தமான பிரச்னைகளை அடிக்கடி கவனித்து வருவது நல்லது. முக்கியமாக தொழிலின் பொறுப்பை வகிப்பதின் அவசியத்தை வற்புறுத்தி வந்தால் ஆசிரியர்கள் தம்முடைய கடமையையும் சுயமதிப்பையும் கவனிக்கத் தயங்கமாட்டார்கள். ஆரம்பக் கல்வி முன்னேற்றத்தாலேயே தேசம் முன்னேற்றமடையும். ஆகவே ஆரம்ப ஆசிரியர்களே முக்கியமாக தேச முன்னேற்ற பாரத்தைத் தாங்க வேண்டியவராவார்கள். ஆசிரியர்கள் இந்த உண்மையை அறிந்து தகுந்த கட்டுப்பாடுகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல் நலம். இவர்களுக்கென்ன தெரியும் என்கிற பல்லவியை அரசியல் வழியில் உழைக்கும் தலைவர்கள் இன்னமும் பாடிக்கொண்டிருக்கும்படி விடுவது தொழிலிற்குத் துரோகம் செய்வதாகும். நமக்குள் வேண்டிய சீர்திருத்தங்களைச் செய்துகொள்வது நமது கடமை. சீர்திருத்தங்கள் நமது தொழில் வன்மைக்கும் தொண்டிற்கும் அவசியமாயிருப்பதால் இனி அசட்டையாயிராது ஆசிரியர்கள் தகுந்த உபாயங்களைக் கையாளும்படி தென்னிந்திய ஆசிரிய சங்கத்தின் சார்பாக வற்புறுத்துகிறோம்.