பாலர் கல்வி

தொகுதி 5	1940 ஹூ மே மீ விக்கிரம ஹூ வைகாசி மீ	பகுதி 2

பிள்ளையின் மனம்

[390-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி.]

(M. Subramaniam, *Assistant, E.L.M., Fabricius High School, Madras.*)

XVIII. கற்பனைசக்தி (Imagination)

மானச உருவங்களும் (Mental Images) கற்பனையும்

I மனத்தின் தன்மை

கருவிலே உருவாகியும், வயதளிவிலே வளர்ந்தும், குழந்தைப் பருவமுதல் கிழப்பருவம் இறுதியாக அவ்வப்போது உலகப் பொருட்களைப்பற்றிய அறிவையும், அநுபவத்தையும் புலன் உணர்ச்சியினாலும், பிறவாறும் தன்னுள் அமைத்து வைத்திருக்கின்ற மனமானது, உணர்தல் அறிதல், அமைத்தல், ஆக்கல், சிந்தித்தல், துணிபுறுதல் தெளிதல் முதலிய தொழில்களைச் செய்யும் தன்மையுள்ளதாய் இருக்கின்றது. இத்தொழில்கள் சரியாக நடந்தேறுவதற்கு ஞாபகசக்தியின் உதவி வேண்டும். இக்காரணம் பற்றியே ஞாபகசக்தியினையும் மனத்தின் ஒரு விசேஷ தன்மை என்று சொல்லவேண்டும். இத்தகைய ஞாபகசக்தியானது, பிரத்தியக்ஷத்தின் வாயிலாக வளர்ச்சியடையும்போது, முதன் முதலில் பொருட்களைப்பற்றிய உருவங்களாகவே ஆரம்பிக்கின்றது என்பதை சென்ற அத்தியாயத்தில் பார்த்தோம். இனி கற்பனை சக்திக்கு மூலகாரணமான மானச உருவங்களின் தன்மையைக் குறித்தும், அவற்றால், சிந்திக்கும் சக்திக்கு ஏற்படும் நன்மை முதலியவைகளைக் குறித்தும் பார்ப்போம்.

மானச உருவங்களும் பிரத்தியக்ஷமும்

ஓர் இடத்தில் ஒரு பொருளை பலதரம் உற்றுநோக்கிய பின்பு, அதை வேறு சந்தர்ப்பத்தில் நினைப்புக்குக் கொண்டு வந்தால், அது உருவம் பெற்று மனக்கண் முன்பாகத் தோன்றுகிறது. இத்தகைய உருவத்திற்கு "மானச உருவங்கள்" (Mental Images) அல்லது மனத்தில் பதிந்துள்ள பொருட்களைப்பற்றிய உருவங்கள் என்று பெயர். மனோ

தத்துவ சாஸ்திரபடி கண்ணுல் கண்ட ஒன்றை மாத்திரம், திரும்ப மனக்கண் முன்பு கொண்டுவருவதைக் குறிக்காமல், இன்னும் பிற இந்திரியங்களால் ஏற்படும் உருவங்களையும் இவை குறித்துக்காட்டும். எனவே, மானச உருவங்கள் பிரத்தியக்ஷத்தின் "மறு உரு" என்றும் சொல்லலாம். பாலர்களின் மனத்தில் தான் இவ்வுருவங்கள் கூடியவரையில் தெளிவாக அப்படியே நிறைந்திருக்கின்றன. ஆகையால் அவர்கள் நினைப்பதும், சிந்திப்பதும், ஞாபகத்திற்குக் கொண்டு வருவதும், மானச உருவங்களின் மூலமாகத்தான். ஆனுல் இந்த "மானச உருவங்கள்" பிரத்தியக்ஷ உருவங்களைப்போல் தெளிவாகவும் திட்டமாகவும் இருக்கா. நாள் செல்லச் செல்ல இவ்வுருவங்கள் மங்கலடைகின்றன. ஒரு மோட்டார் விபத்தைக் கண்ட ஒருவன் அதைத்திரும்பவும் நினைப்புக்குக் கொண்டு வந்தால், ஏற்கெனவே எந்த விதமான நிலையில் அச்சம்பவம் அவன் மனத்தில் பதிந்ததோ, அதேமாதிரி அது அவனுடைய மனக்கண் முன்பாகத் தோன்றி வர வர மங்கும். கலாசாலையிலும், இன்னும் வேறு இடங்களிலும் சிறுவர்கள் எவ்விதமாக ஒரு அனுபவத்தை அடைகின்றார்களோ அவ்விதமாகவே அவை உருவங்கொண்டு பிற்காலத்தில் நினைப்பில் தோன்றும். ஆனுல் இவ்வுருத்தோற்றங்கள் தெளிவாக இருக்கா.

சிறுவர்கள் எதையும் "உருவமாக" மனத்தில் கொள்ளுதல்

சிறுவர்களுக்குப் பொருட்களின் அர்த்தம் சரியானபடி தெரிகிறதில்லை. பொருள்களை எப்படி காண்கின்றனர்களோ அல்லது கேட்கின்றார்களோ அவ்வாறே மனத்தில் ஏற்றுக்கொள்கின்றார்கள். ஆசிரியர் ஒருவர் வெகு கோபத்தோடு ஒரு மாணக்கனை தண்டிக்கும்போது அவருடைய விரைப்பான கையும், சிவந்த கண்களும், கடுகடுத்தமுகமும், இன்னும் கோப அறிகுறிகள் அடங்கிய உருவமே அவனுடைய மனத்தில் பதியும். ஒரு புஸ்தகத்தில் படித்தவற்றை ஒரு சிறுவன் அப்படியே திரும்ப ஒப்பிக்கும் தத்துவமும் இதைப்போலவே இருக்கிறது. இன்ன சொல் இன்ன இடத்தில் இருக்கிறது என்னும் "உருவத்தை" அப்படியே மனத்தில் அமைத்து, அவ்வுருவங்களையே நினைப்புக்குக்கொண்டு வருகிறுன். சொல்லுருவங்களின் சாராம்சம் எண்ணங்களாக மாறி அவன் நினைப்பில் அமையவில்லை. உள்ளதை உள்ளபடி தன்மனத்தில் அமைத்துக் கொள்ளும் சிறுவன், அவ்வாறே திரும்பவும் கூறுகிறுன். ஒரு குளத்தைச் சிறுவன் வருணித்துச்சொல்லும்போது, தான் முதலிலிருந்து எவ்வாறு அனுபவமடைந்தானே அவ்வாறே கூறுகின்றுன். இக்காரணத்தால் தான் ஆசிரியர்கள், தங்கள் மாணவர்களை, ஒன்றைக் குறித்து வியாசம் எழுதச் செய்வதற்கு முன் அதை முற்றிலும் உற்று நோக்கச் செய்தும், அறிமுகப்படுத்தியும், உதவிபுரியவேண்டும். இப்படியே ஒவ்வொரு புலன் மூலமாகவும், உணர்ச்சி வாயிலாகவும் சிறுவர்களுடைய மனத்தில் பதிவது திட்டமான உருவ அமைப்பேயாகும். இவ்வமைப்புத்தான் பிற்காலத்தில் தேவையின் முறைமைப்படி சிந்திப்பதற்கு எளி

தாக (Law of Necessity) எண்ணங்களாக மாறி உதவுகின்றன. இத்தகைய ஆரம்ப உருவங்களே கற்பனுசக்தியின் முதற் பொருளாகும்

கற்பனு சக்தியும்—ஞாபகசக்தியும்

ஏற்கெனவே உண்டான ஓர் நினைப்பையோ, அனுபவத்தையோ, அப்படியே ஞாபகத்திற்குக் கொண்டுவருவது கற்பனு சக்தி என்று சொல்லமுடியுமா? மனத்தினுள் ஆழ்ந்து அமுங்கியிருக்கும் சகல விஷயங்களும் வேண்டியபோது வேண்டிய அளவில், தக்க தூண்டுதல்களால் திரும்பவும் நினைப்பில் தோன்றுகின்றன. ஏற்கெனவே புலன்களால் அனுபவித்த மாதிரி என்று கொஞ்சமும் வித்தியாசம் இல்லாமல் திரும்பத் தோன்றினுல் அதை ஞாபகத்தின் "மறுதோற்றம்" எனலாம். ஆனுல் மனமானதுதான் அனுபவத்தையும், தன் இஷ்டப்படி கூட்டியோ, மாற்றியோ, குறைத்தோ, அல்லது புது உருவமாக்கியோ செய்யும் திறமையை கற்பனை என்று உலக வழக்கில் கொள்ளப்படுகிறது. ஞாபக சக்தியை ஒரு நிலைக் கண்ணுடி அல்லது ஒரு போடோ படத்திற்கும், கற்பனு சக்தியை ஒரு பலவர்ண ரூபதரிசனி (Kaleidoscope) அல்லது ஓவியத்திற்கும் ஒப்பிடலாம். ஞாபகசக்தியானது பொதுவாக நேர்ந்த அனுபவங்களை எண்ணங்களாக மாற்றி (Ideas) சிந்தனைக்கு உதவி செய்கிறது. கற்பனு சக்தியோ இந்த எண்ணங்களுக்குக் காரணமான புலன் உணர்ச்சிகளை அப்படியே மானச உருவமாக அமைத்து சிருஷ்டிக்கும் சக்திக்கு உதவுகின்றது. கற்பனு சக்தி ஒருவனுடைய மனோபாவத்தைப் பொருத்தது.

கற்பனுசக்தி என்றுல் என்ன ?

மனோதத்துவ சாஸ்திர சம்பந்தமாக கற்பனுசக்தி என்பதன் பொருள் ஒரு விசேஷத் தன்மையில் இருக்க, சாதாரணமாகப் பழக்கத்தில் இதன் பொருளை ஜனங்கள் வேறுவிதமாகக் கொண்டுள்ளார்கள். ஆனுல் ஆசிரியருடைய நோக்கம் மனோதத்துவத்தையே அடிப்படையாக்கொண்டிருக்க வேண்டும். பொதுவாக எவ்விதமான உருவங்களையும், உற்பத்தியாக்கும் சக்தியே கற்பனுசக்தி என்று சாஸ்திர சம்பந்தத்தில் வழங்கி வருகிறது. ஒரு வீட்டை ஒருவன் கண்டபடியே மனக்கண் முன்பாகக் கொண்டுவந்தால் அதை சாதாரண ஜனங்கள், "கற்பனுசக்தி" என்று சொல்லாமல் "ஞாபகசக்தி" என்பார்கள். ஆனுல் புதுப்புது விஷயங்களையும், அனுபவத்திற்குக் கிட்டாதவைகளையும் விநோதமாகச் சேர்த்து சிருஷ்டி பண்ணுல் அதை கற்பனுசக்தி என்பார்கள். புலனறிவால் அனுபவித்ததை அப்படியே மனக்கண் முன்பாகக் கொண்டுவருவதும், வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் அனுபவமடைந்த வெவ்வேறு பொருட்களை ஒன்றுகச் சேர்த்து ஒரு நூதன உருவாகச் சிருஷ்டிப்பதும் ஒரே சக்திதான்; ஆனுல் அதன் தன்மை பிரகாரம் அதை இருவகையாகப் பிரித்துக்கூறலாம் என்று மனோதத்துவ சாஸ்திரிகளுடைய கூற்று. பிரத்தி

யக்ஷத்தால் அடைந்த அனுபவத்தை அப்படியே மானச உருவங்களாக மனக்கண்முன் நிறுத்துவிதை "புனர் உற்பத்தி கற்பனை" (Reproductive Imagination) என்றும், பல சந்தர்ப்பங்களில் பல பொருட்களை உணராததுபோல் உணர்ந்து பின்பு அவற்றை எல்லாம் ஒரு நூதன முறையில் அமைத்து உருவாக்கி வெளியிடு தன்மைக்குப் "பௌத்த கற்பனை" (Creative Imagination) என்றும் சொல்கிறார்கள். சிறுவர்களுக்கு முதன்முதல் புனர் உற்பத்தி கற்பனா சக்திதான் ஏற்படுகின்றது. பின்பு அது வளர்ந்து விரிவடைந்து பௌத்த கற்பனைக்குக் காரணமாகிறது. இச்சக்திக்கு மூலகாரணமாகிய மானச உருவங்களின் உற்பத்தியும், அதனால் ஏற்படும் கற்பனா சக்தியின் வளர்ச்சியும் குழந்தைப் பருவமுதல் எவ்வாறு உண்டாகின்றன என்பதைக் கவனிப்போம்.

கற்பனா சக்தியின் உற்பத்தி

தன்னைச் சற்றுநேரம் தனியே விட்டு வெளிச்சென்ற தாயை நினைத்து அழும்போதே ஒரு குழந்தையின் மனத்தில் கற்பனா சக்தி உதித்துவிட்டது. தாயின் உருவம் மனத்தில் ஆழ்ந்து பதிந்திருக்கும் குழந்தையானது "அவ்வுருவம்" தன் கண்ணுக்கு முன் இல்லையென்பதை அறிந்து அழுகிறது. அல்லது ருசியின் தன்மை அறியாத ஒரு குழந்தையின் முன் ஒரு அழகான பழத்தை வைத்துவிட்டால் அதைப் பார்த்துப்பார்த்து ஆவல்கொள்கிறது. அதைச் சற்று நீக்கிவிட்டால் அவ்வுருவத்தை நினைத்து அழுகிறது. இப்படியே, கண்டதையும், கேட்டதையும், உணர்ந்ததையும், ருசிப்பார்த்ததையும், "ஓர்உருவமாக" தனக்குள் அமைத்து வைக்கிறது. சொல்வதற்குப் போதுமான சொற்பழக்கம் இல்லாததாலும், பாஷையின் தன்மை தெரியாததாலும், அக்குழந்தை மௌனமாக இருக்கிறது. எனினும் மனத்தினுள், மானச உருவங்கள் ஏற்கெனவே ஒருவிதமாக ஏற்பட்டுவிட்டன என்றே நாம் கருதவேண்டும். தன் தாயார் சொல்ல எவ்வாறு கேட்டதோ, காண்பிக்க எவ்வாறு கண்டதோ, அவ்வாறே, அப்பிள்ளை கண்டதையும் கேட்டதையும் தன் மனதில் உருவமாக அமைத்துகொள்கிறது. நிற்க, குழந்தைகள் தன்னைப் போலவே பிற பொருட்களை பாவிப்பதுடன், தன் அனுபவ மூலமாகவே அவற்றின் தன்மைகளையும் உருவாக்கிக் கொள்கின்றது. சிறு குருவிகளை அடித்தால் அவையும் தங்கள் தாயினிடம் சொல்லி அழும். நாய்க்குட்டிக்குத் தன்னைப்போலவே சட்டை தைத்து தராவிட்டால் குளிரால் வருந்தும். இப்படியே குழந்தைகளின் மனோபாவங்கள் எல்லாம் கற்பனைத் திறன் வாய்ந்ததாகவே இருக்கின்றன.

இத்திறத்தின் பல துறைகள்

இக்கற்பனையாகிய ஊற்று பல துறைகள் வாயிலாகச் சென்றே பின்பு பெருக்கம் அடைகின்றது. 1. ஒரு குழந்தை ஒரு பொம்மையைச் சரியானபடி தன் கையில் வைத்துக் கொள்வதற்கு முன், அதை ஆட்டியும், கீழே போட்டும், திரும்ப எடுத்தும், அதை இழுத்தும், திருப்பி

யும், பார்க்கின்றது. பின்பு அதைத் தன் கைகளால் பற்றி சரியான நிலையில் இறுக்கப் பிடிக்கின்றது. தலைகீழாக ஒருவாறு முதன் முதலில் பிடித்திருப்பினும் அது பிசகு என்பதைக் கருதி அதைச் சரியான முறையில் தன் அங் கையில் நிறுத்திவைப்பதனால் கற்பனைத் திறன் வெளியாகின்றது. எனவே ஒரு பொருளைக் கையாடும் திறமையே (Manipulation) கற்பனைத் துறையின் முதல் பாகமாகும். 2. இப்படிக் கையாடுந் திறமையி லிருந்து ஒன்றை அமைக்கும் சக்தி (Constructiveness) உண்டாகிறது. ஓர் இனப் பொருட்களைப் பிரித்து, தகுந்தபடி அவற்றை அமைத்து வைத்தல், பொம்மைக்குக் கலியாணம் செய்தல், அல்லது அவைகளுக்கு விருந்திடல், முதலியனவும் இந்தத் தலைப்பின் கீழ் அடங்கும். இப்படிச் செய்வதில் கையாடும் சக்தியானது சற்று குறைந்து யோசிக்கும் சக்தி சற்று அதிகமாகிறது. எந்த சாமான் எந்த இடத்தில் இருக்கவேண்டும் என்று யோசித்த பின்புதான் அப்பிள்ளை செய்கிறது. 3. அமைக்கும் திறமைக்கு அடுத்தபடியில் பாவனைசெய்யும் சக்தி (Make–Believe) உண்டாகிறது. ஒரு சிறு பொம்மையை தன் குழந்தை போல் பாவித்து அதற்கு வேண்டிய சௌகரியங்களைச் செய்கின்றது. பல செங்கற்களை ஒரு வரிசையாக நிறுத்திவைத்து அவற்றை ஒன்றின் மேல் மற்றொன்றாகச் சாய்ந்து விழும்படி செய்து அதை "ரயில் இணைப்பு" என்றும், மரக்கட்டையைக் குதிரை என்று கருதி அதன் மேல் ஏறிச் சவாரிசெய்ய வேண்டும் என்றும், அஃறிணைப் பொருட்களை உயர் திணையாகவும், அறிவுள்ளனவாகவும் கருதி, அவற்றுக்கு இன்ப துன்பங்கள் உண்டு என்றும், தான் பொம்மையைத் தொட்டிலில் இட்டு அதற்குச் சுரமாக இருக்கிறது என்றும் பாவனை செய்வது சிறுவர்களுக்குச் சகஜம். சிறுவர்கள் இப்படித் தங்கள் அனுபவங்களுக்கு எட்டியவைகளை எல்லாம் வேறு பொருட்களிடம் எளிதில் மாற்றி நினைக்கிறார்கள். இப்படி ஒன்றைப் பாவிக்கும் திறமையே கதை சொல்லும் சக்தியாக மாறுகிறது. 4. கண்டதையும் கேட்டதையும் தாராளமாகக் கற்பனை செய்து கதை ரூபமாக வெளியிடும் குழந்தை, தன் மனோராச்சியத்தில் (Fancy) இஷ்டப்படி எண்ணுவதுண்டு. ஒரு சிங்கம் தன்னைக் கடிக்க வந்ததாகவும், அதைத் தான் வெருட்டி ஓட்டிவிட்டதாகவும், சொல்வதுண்டு. யானையையும் சிங்கத்தையும் சண்டைக்கு விட்டால் எது ஜெயிக்கும் என்றும், சிறிய எறும்புக்கு ஒரு புல் மரம்போல் இருக்கிறது என்றும், தனக்குச் சிறகு இருந்தால் பக்ஷிபோல் பறக்கலாம் என்றும், வலிமையைக் கவனிக்காமல் உருவத்தில் எது பெரிதாயிருக்கிறதோ அதே எல்லா விஷயத்திலும் பெரியது என்றும், மனம் போனபடி நினைப்பதும் கதை சொல்வதும், சிறுவர்களுக்குச் சர்வ சாதாரணம். இத்தகை விஷயங்களை பொய் என்று கருதி அவர்களை அதட்டக்கூடாது. ஏனென்றால், கதை சொல்வதும், பாவிப்பதும், அவர்களுக்கு இயல்பானவையாகும், அவர்கள் வெளியுலகப் பொருட்களால் கட்டுப்பட்டு இராமல் சுயேச்சையாக இருக்கவேண்டும் என்று நினைக்கிறபடியால் இப்படிச்

செய்கிறார்கள். எனவே கற்பனைசக்தியானது 1. கையாடும் திறமை, 2. அமைத்தல், 3. பாவித்தல், 4. கதை சொல்லுதல் முதலிய துறைகள் மூலமாகப் படிப்படியாய் வளர்கின்றன.

விளையாட்டுகளும்—கற்பனை சக்தியும்

இப்படிப் படிப்படியாக இச்சக்தி வளர்ந்து வரும்போது, பொதுவாக விளையாட்டுக் கருவிகளும் ஆட்டங்களுமே இதன் திறத்தை வெளியாக்கும் தூண்டுதல்களாக இருக்கின்றன. 1. சிறுவர்களுடைய விளையாட்டுச் சாமான்கள் கையாடும் தன்மை யுள்ளனவாகவும், புதிதாகவும், நூதனமாகவும் இருந்தால் அவற்றில் விருப்பம் ஏற்பட்டு, பற்பல நிலைமைகளிலிருந்து பற்பல விதங்களாக நினைக்க முடியும். வர்ணமிட்ட ஒரு பம்பரத்தைத் தலைகீழாகப் பார்த்தால் முந்திரிப் பழம்போல் இருக்கிறதென்று குழந்தை சொல்கிறது. 2. விசையாக ஓடும் கருவிகளும், திறந்து மூடும்படியான பொருட்களும், பிள்ளைகளின் கற்பனை சக்தியைத் தூண்டுகின்றன. சிறு மோட்டார், ரயில் வண்டி, இந்திர விசை அமைக்கப்பெற்ற பொம்மைகள் முதலியன மிகப் பிரயோஜனமாகும். (3) ஆட்டங்களில் பிரதானமாக ஆகர்ஷண சக்தியை எதிர்த்துச் செல்லக்கூடிய விளையாட்டுகள் பிள்ளைகளின் மனோராச்சியத்தைத் தூண்டும். உஞ்சல் ஆட்டம், குடை ராட்டினம், ஏற்ற ராட்டினம், பெலூன் விடுதல், குமிழி விடுதல், மிதத்தல், ஆகாசத்தில் பறத்தல், சருக்குப் பாறை முதலியன உற்சாகத்தைக் கிளப்புவதுடன் புதுப்புது அனுபவங்களை அடையவும், வெவ்வேறுவித பாவனைகளை நினைக்கவும், ஏதுவாக இருக்கின்றன. (4) ஓர் இடத்தில் நில்லாமல் எப்போதும் சலனமாயிருக்கும் ஆட்டங்களாகிய, நீஞ்சல் அடித்தல், பைசிகல் விடுதல், ஏற்றம் இறக்கம் (See Saw) நொண்டியடித்தல், கிட்டிப் புள்ளு, பச்சைக் குதிரை, பலிங்குடுகுடு, முதலிய ஆட்டங்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு அனுபவ உருவத்தை மனத்தில் உண்டாக்கி, நிலைமைக்குத் தக்கவாறு அமைத்துக்கொள்ளும் சக்தியையும், உண்டாக்கும் திறமையையும் விருத்தி செய்யும்.

மேலும், சிறுவர்களுக்கான விளையாட்டுகள் யாதோரு விதமான தடையும் இன்றி இருந்தால்தான் கற்பனைத்திறன் வெளியாகும். அவர்கள் ஈர மணலிலும், மண்ணிலும் வீடு கட்டுகிறார்கள். பின்பு அதில் பல அறைகளை பிரித்துக் காட்டுகிறார்கள். இதில் சிறு இலைகளையும் குச்சிகளையும் நட்டுத் தோட்டமென்றும் அதை அழைக்கிறார்கள். இதற்குப் புறம்பே கோயிலும் குளமும் அமைத்து அக்குளத்தில் நீர் ஊற்றி வைக்கிறார்கள். இராஜா மந்திரி ஆட்டம் சரித்திர சம்பந்தமான ஆட்டம் முதலியவற்றில் பின்பு விருப்பங் கொண்டு நடிக்க ஆரம்பிக்கிறார்கள். பாவனையாகச் செய்வதிலிருந்து நாடகத்திற்குரிய கற்பனையை அடைகிறார்கள். பொதுவாக நூதனமான விளையாட்டுக்களைக் கண்டு பிடிப்பதும், அவற்றைத் தக்க முறையில் அமைப்பதும் கற்பனைத் திறத்தினால்தான்

அமைகின்றன. இனி கற்பனு சக்தியினுல் எப்படி ஒன்றை உண்டாக்கும் சக்தி ஏற்படுகின்றது என்பதைப் பார்ப்போம்.

உண்டாக்கும் சக்தியின் சில பிரிவுகள்

அனுபவ வரம்பு கடந்தவை எல்லாம் கற்பனை குணமுள்ளதாக இருக்கின்றன. பொதுவாகப் பிறர் மூலமாய் விஷயங்களைக் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்கிறதும், இவற்றிலிருந்து புதிய விஷயங்களைக் கண்டு பிடிக்கிறதும் இந்தப் பிரிவைச் சேரும். வாய் மூலமாகவும் புஸ்தகங்கள் மூலமாகவும் கற்பதிலும்கூட சாதாரணமாக, ஞாபக சக்தியின் விசேஷ மட்டும் இல்லாமல் கற்பனு சக்திக்குரிய தன்மையும் இருக்கின்றது. கற்றதை அனுபவித்தற்கும், சொற்களின் பொருளை தெரிந்து கொள்வதற்கும், விஷயங்களைப் பற்றிய திட்டமான "மானச உருவங்கள்" அமைந்திருக்க வேண்டும். உதாரணமாக ஒரு சமுத்திரத்தைப்பற்றிய வருணனையைத் தெரிந்துகொள்ளும்பொருட்டு, பாலர்கள் தங்களுக்கு அறிமுகமானதும் பழக்கமுள்ளதுமான நீர் நிலைகளைப் பற்றி ஞாபக மூட்டிக் கொண்டு, பின்பு சமுத்திரம் இத்தன்மையாக இருக்கும் என்று பாவிக்க வேண்டும். ஒரு வருணனையை நன்ருக அறிந்து கொள்ளவும், ஒரு கதையின் நுட்பமான விஸ்தரிப்புகளைத் தெரிந்து கொள்ளவும், கற்பனு சக்தி இருந்தால்தான் முடியும். ஒன்றை வருணிக்கும்போது சொற்களைத் தான் உபயோகிக்க வேண்டியதாயிருக்கிறது. இச்சொற்கள் பொருட்களைப் பற்றிய வெறும் குறிகளேயாகும். சொற்களைக் கேட்டும் அவற்றில் அடங்கிய பொருளுருவங்களை மனக்கண் முன்பாகக் கொண்டு வந்தால் கற்பனை என்றே கூறவேண்டும். ஆகையால் ஆசிரியர்கள் புத்தகம் எழுதும்போதும், போதிக்கும்போதும், ஒன்றை விஸ்தரித்துக் கூறும் போதும் பிள்ளைகளுக்கு எத்தன்மையான அனுபவங்கள் நிறைந்திருக்கின்றனவோ, அவற்றை அறிந்தும், எளிய சொற்களைக் கொண்டும், செய்யவேண்டும். கற்பனு சக்தியும் கண்டுபிடிக்கும் திறமையும் (Imagination and Discovery) ஒன்றை நூதனமாகக் கண்டுபிடிக்கவேண்டுமென்ருல் உற்றுப்பார்க்கும் சக்தி ஒருவனிடம் விசேஷமாக அமைந்திருக்கவேண்டும். தேடி ஆராயும் சக்தியுள்ள மனமானது, வெறும் ஸ்தூலமான பொருட்களையே ஆதாரமாகக் கொள்ளாமல், வேண்டியவைகளைத் தன் இஷ்டப்படி கற்பனை செய்து அவற்றை ஆராய்ச்சியின் உதவிக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்கிறது. ஒரு சிறு குழந்தை தன் விளையாட்டுச் சாமான்கள் எவ்வாறு செய்யப்படுகின்றன என்பதையும், ஒரு சிறு செடிவளரும் விந்தையும் பற்றிப் பார்க்கும்போதே கண்டுபிடிக்கும் சக்திவெகு சிறிய அளவில் தோன்றுகின்றது. இச்சக்தியின் உயர்ந்த தன்மையே ஓர் விஞ்ஞான சாஸ்திரியின் "ஆரம்பக்கொள்கை" (Hypothesis) ஆகும்.

வரம்புகடந்த கற்பனு சக்தியின் அபாயம்

சிறுவர்கள் மிதமிஞ்சிய கட்டுக்கதை, மாயா விநோதக் கதை முதலியவற்றில் ஆழ்ந்துவிட்டால், உலக விஷயங்களையும் உண்மைகளை

யும் சரியாகத் தெரிந்து கொள்ளமுடியாது. இதனல் பிற்காலத்தில் அவர்கள் தங்கள் கடமைகளைச் சரியாகவும், திட்டமாகவும் செய்ய முடியாது. தன் மனத்துக்குள்ளே ஒரு பெரிய உண்மையற்ற இராச்சியத்தைப் பெருகச் செய்து அதில், தன் இஷ்டப்படி அரசாளும் சிறுவன், தன் பிற்காலங்களில் சுற்றுபுறங்களாலும், பிறவற்றாலும், பாதிக்கப்பட்டு மனச்சோர்வு அடைவான். பலமான உணர்ச்சிகள் எப்போதும் உண்மையை நிதானமாக அறிந்து கொள்ள உதவி செய்யாது. ஒரு நோக்கத்தையே முன்கொண்டு, அதன் பிரகாரம் கதைகளை வருணித்து, சிறுவனுடைய மனத்தை கவர்ச்சி செய்தால், அது அவனுக்கு ஆரோக்கியத்திற்குப் பதிலாக, பிணியையே உண்டாக்கும். மாயாவினோதக்கதை, கட்டுக்கதை, உண்மைக்கு மாறானகதை, முதலியவற்றைக் கொண்டு "உண்மை நிகழ்ச்சி உணர்வுக்குப்" (Fact-understanding) பதிலாக "மனோராச்சிய உணர்வு" (Fancy) உண்டாக்கிவிட்டால், அவை பிள்ளையின் கற்பனசக்தியை சிதறடிக்கிறது என்று டாக்டர் மாண்டிசோரி அவர்களும் கூறி இருக்கின்றார்கள். தீவிரமான உணர்ச்சிகளால் கற்பனசக்தியை மட்டுக்கு மிஞ்சித்தூண்டி விஷயங்களை உற்சாகமா விவரித்துச் சொன்னல் குழந்தைகளின் மன இயல்பானது தளர்ந்துவிடும். இனி எவ்வாறு கற்பனசக்தியை விருத்தியாக்குவது?

II கற்பன சக்தியை எவ்வாறு வளர்ப்பது.

கற்பனசக்தியானது மனோ வேலையின் ஒரு சிறந்த பிரிவாதலாலும், இது சிந்திக்கும் சக்திக்கு மிகவும் உபயோகமாயிருப்பதாலும், இதை ஆசிரியர் வெகு கவனத்தோடு விருத்திசெய்யவேண்டும். ஒரு தோட்டக்காரன் தன் தோட்டத்தில் செடிகளை எவ்வாறு வளர்க்கிறன்? வெட்டித் தள்ள வேண்டிய பாகத்தைக் களைந்தும் சிலவற்றைக் கத்தரித்தும், மற்றும் சிலவற்றை நன்றகக் கிளைக்கும்படி மண்ணைக் கொத்தியும், பாடுபடுகின்றன். ஒரு பயனை உத்தேசித்தே இத்தகைய வேலையைச் செய்கின்றன். கல்வியும் அறிவும் விருத்தியாக வேண்டுமானல் மனமானது சரியானபடி வேலை செய்ய வேண்டும். இதற்குத் துணையாக இருப்பது கற்பன சக்தியே. மேலும் இச்சக்தியானது, அறிவுக்கும் உணர்ச்சிகளுக்கும், ஒழுக்கத்திற்கும், (Knowledge, feeling, character) இடையில் ஒரு விசேஷ சம்பந்தத்தில் நிலையாக இருக்கிறது. இவைகளை எல்லாம் சரியானபடி ஆசிரியர் அறிந்து, கற்பன சக்தியை வளர்க்காவிட்டால், கல்விபோதனைகள் எல்லாம் சிக்கலாக இருக்கும். ஆகவே ஆசிரியர்கள், சிறுவர்களுடைய மனோ ராச்சியத்தை இஷ்டப்படி விடாமலும், பற்பல சாதனங்களால் வளர்த்தும் வரவேண்டும். விளையாட்டுகள் கைவேலைகள், கதைகள், சித்திரம் சங்கீதம், கவிதை, முதலியவற்றைச் சரியான முறையில் அப்பியாசம் செய்யும்படி ஊக்கம் அளிக்கவேண்டும். விளையாட்டுக்களை ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இனி கைவேலை முதலியவற்றைக் கவனிப்போம். கைவேலை, சிறுவர்கள் களிமண்ணல் ஒரு சிறு குதி

ரையோ அல்லது வேறுவிதமான எந்த பொருளோ செய்வார்களானல் அவர்கள் கற்பனு சக்தியின் உதவியால் இன்றிமுடியாது. ஞாபகத்தின் மூலமாய்த் தாங்கள் கண்டதை முதன்முதல் ஒருவிதமாச் செய்யத் தொடங்கி, பின்பு கருத்துக்களை அமைத்துச் செய்கின்றார்கள். சரித்திர சம்பந்தமான, ஆயுதங்களைச் செய்தல், பூவெட்டுதல், தச்சுவேலை, கூடை முடைதல், முதலிய கைவேலைகளில், செய்யவேண்டிய பொருட்களின் உருவத்தை மனத்தில் ஒருவாறு அமைத்துக்கொண்டபின்பு தான் செய் யும்போது உருவம் சரியாக அமையும். முதலில் சிறுவர்கள் தங்கள் முன்னே இருக்கும் பொருட்களைப் பார்த்துச் செய்து பழக்கமடைந்து, பின்பு மனத்தில் நினைத்து செய்கின்றார்கள். கண்ட உருவங்களைக் கொண்டு காணுதவைகளைச் செய்தால், கற்பனுசக்தி ஏற்படுகிறது. பூகோளத்தில் எரிமலை, இன்னவிதமாகத்தான் இருக்கவேண்டுமென்று பாவித்து அதைப்போல சில மாதிரி எரிமலைகளும், பிறவும் செய்கின்றார் கள். இப்படியே படிப்படியாக கற்பனைத்திறன் விருத்தியடைகிறது.

வருணித்தல்

அழகான செய்யுட்களிலும், காப்பியங்களிலும், இலக்கிய முத லிய வற்றிலும், அநேக அழகான வருணனைகள் இருக்கின்றன. இவ் வருணனைகள் சொல்லுருவங்களாக அமைந்திருப்பினும். அவற்றைக் காதால் கேட்கும்போது, பொருளுருவங்கள் மனக்கண் முன்புவந்து நிற்கின்றன. கதைகள் சரித்திரசம்பந்தமான விஷயங்கள், இயற்கை வருணனைகள், முதலியவற்றை வெகு அழகாகவும், விஸ்தரிப்பாகவும், சித்தரித்தும் ஆசிரியர்கள் காட்டவேண்டும். சிறந்த கவிஞர்களுடைய கற்பனைகள் சித்திரம்போல் இருக்கின்றமையால் அவைகளைப் படத் தில் அமைத்துப் பள்ளிக்கூடத்தில் தொங்கவிடுவது நலம். ஆசி ரியர்கள், கதை சொல்லும்போது எந்தெந்த இடங்களில் அவசிய மாக இயற்கை முதலியவற்றைப்பற்றி வருணித்துக் கூற வேண் டுமோ, அங்கே உற்சாகத்தோடு சொல்லவேண்டும். இயற்கை வனப்பு நிறைந்த நிலா, திரைகடல், சூர்யோதயம், அஸ்தமனம், புயல் காற்று, மேகங்கள் படிந்த மலை, மரங்கள் அடர்ந்த காடு, ஆறுகள், புஷ் பத்தோட்டங்கள், கானல்கள், நீர் ஓடைகள், பறவை இனம், பிராணி கள் முதலியவற்றைக் கண்ணுல் கண்டபடி வருணித்துச் சொல்லவேண் டும். பின்பு சொன்னவற்றைத் திரும்பக் கேட்கவேண்டும். அல்லது பார்த்தவைகளை முழு சித்திரமாகவும், அல்லது ஆரம்பச் சித்திரமாகவும் (Sketch) எழுதும்படி பிள்ளைகளைத் தூண்டவேண்டும். சிறுவிஷயங்களைப் பற்றி வருணித்து எழுதும்படி வியாசங்களைத் தரவேண்டும். கதைகளை விளக்கும் படங்களைப் பற்பல பிரிவுகளாகப் பிரித்து, அமைத்து எழுதி அவற்றைக்கொண்டு சம்பாஷிக்கவேண்டும். புஸ்தகத்தில் பாட சம்பந்த மாக எழுதப்பட்டுள்ள நல்ல படங்களை வருணித்து எழுதும்படியோ, சொல்லும்படியோ சிறுவர்களைத் தக்க கேள்விகளால் தூண்ட வேண்டும்

கற்பனை செய்தல்

அநேக பிள்ளைகளுக்குக் கற்பனை செய்யும் திறன் இயல்பாக அமைந்திருக்கலாம். அத்தகைய பிள்ளைகளுக்கு தகுந்த ஆதரவு அளித்தும், உற்சாகப்படுத்தியும், சொந்த கற்பனைகளை எழுதச் செய்ய வேண்டும். சிறு சம்பாஷணைகள், சிறு நாடகங்கள், விநோதக் கூற்றுகள், வேடிக்கைக் கதைகள், துக்கடாக்கள், முதலியவற்றை எழுதும்படி சொல்லவேண்டும். கேலிப்படங்களை எழுதும் மாணவர்களை தண்டிக்கக் கூடாது.

பாலர் இலக்கியமும்—ஆசிரியர் கடமையும்

பாலர்களுக்காக எழுதப்பட்ட இலக்கிய விஷயங்களைப்பற்றி ஆசிரியர்கள் வெகு ஜாக்கிரதையாக இருக்கவேண்டும். கட்டுக் கதைகளும் மாயா விநோதக் கதைகளும் உண்மைக்கு விரோதமானவை என்றும், அவைகளால் கல்விச் சம்பந்தமான உபயோகம் ஒரு நிலை மட்டுமேதான் இருக்கிறது என்றும் ஆசிரியர்கள் அறியவும். பயங்கரமான, கொடூர மிருகங்களைப்பற்றி கதைகளையும், குழந்தைகளுடைய அனுபவத்திற்கு எட்டாத இராக்ஷசக் கதைகளையும், பூதம், பிசாசு, குட்டிச்சாத்தான், காட்டேரி, இரத்தக் காளி, முதலிய பயங்கரமான கதைகளையும், பொறாமை, கொலை, வஞ்சகம், சூது, கோபம், மூர்க்கம், முதலிய குணங்களை விஸ்தரித்துக்காட்டும், நடுக்கமான கதைகளையும், சிறு பிள்ளைகளையும் குழந்தைகளையும் கொடூரமாக நடத்தப்படும் சரித்திரங்களையும், குழந்தைகள் அதிகமாகப் படிக்கக்கூடாது. அப்படிப் படித்தால் அவை கற்பனா சக்தியை மிதமிஞ்சியும், பலமாகவும் தாக்கி, தூக்கத்திலும்கூட அவை கனவாகத் தோன்றி அவர்களை வாட்டிவிடும். உணர்ச்சியை அதிகமாகக் கிளரிவிடும் புஸ்தகங்களையும், சிறுவர்கள் அதிகமாக உபயோகிக்கக்கூடாது. சிறுவர்களுடைய அனுபவத்திற்கு எட்டாத நிலைமைகளையும், சம்பவங்களையும், உணர்ச்சிகளையும் வெகு விரிவாக எடுத்துக்கூறும் புத்தகங்கள் அவர்களுடைய உற்சாகத்தைக் கெடுத்துவிடும். எளிய விஷயங்களை சுவையோடு வருணித்துப் படிக்கும் போதே மனதைக் கவரக்கூடிய சித்திரச் சொற்களை அமைத்தும், இயற்கை வனப்பை, வேண்டி அளவில் சேர்த்தும் இருக்கவேண்டும். ஔவையார், அருளிச்செய்த வாக்குண்டாம், வெகுநேர்த்தியான கற்பனை உருவங்கள் அடங்கிய ஒப்பற்ற நூல். இந்நூலில் ஒவ்வொரு சொல்லும் ஒவ்வொரு கற்பனை உருவமாக இருக்கிறது. குழந்தைகளின் கற்பனா சக்தியை இன்பச்சுவை ஊட்டிப் பெருக்குகின்றது. மேலும், சிறு நாடகங்கள், பஞ்சதந்திரக் கதைகள், வேடிக்கைக் கதைகள் முதலியவை அதிக வியப்பையும், உணர்ச்சியையும், நகைச் சுவையையும் தந்து உண்மையாகச் சிறுவர்களுடைய, மனோபாவங்களை வளம்பெறச்செய்யுமாகையால், அவைகளையும் சிறுவர்கள் அடிக்கடிப் படிக்கும்படியாக

ஆசிரியர்கள் செய்யவேண்டும். இனி இச்சக்தியின் பலனைக்குறித்துப் பார்ப்போம்.

கற்பனுசக்தியின் உபயோகமும்—பலனும்

கற்பனையாகப் பேசும் குழந்தைகளை எல்லோரும் விரும்புவர். சரியான முறையில் இச் சக்தியைக் குழந்தை பருவமுதல் வளர்ப்பவர்கள், சிறந்த கவிஞர்களாகவும், விஞ்ஞானப் புலவர்களாகவும், ஓவியக் கலைவல்லோர்களாகவும், பேர்பெற்று இருக்கிருர்கள். ஏனென்ருல், கற்பனுசக்தியானது மனமேன்னும் பூமியைப் புலனறிவால் கோத்தி பண்படுத்தி, மானச உருவங்களேனும், அழகான சேடிகளை வைத்து, மனோ பாவமேன்னும் நீரைப் பாச்சிக் களைக்கச்செய்து, கிரியாசக்தி என்னும் தன்மையினுல் பல வர்ண கனிகளை யுண்டாக்கித்தருகிறது. அழகையும், உண்மையையும் அப்படியே உணர்த்தி, உள்ளத்தில் ஒளியைப் பெருக்கி, நிலைபெற்ற பேரின்பத்தில் அழுத்துவது ஒப்பற்ற கற்பனுசக்தியின் பலனுகிய கவிதையே யாதலால், அதை "அழகேனும் பொருளே அனந்த இன்பம்" (A thing of beauty is a joy for ever) என்று "கீட்ஸ்" என்னும் கவிஞர் கூறியுள்ளார். கற்பனை உருவங்களே (Imagery) கல்விக்கு மூலப்பொருள். இவ்வுருவங்களே சிந்தனைக்கு ஆதாரசக்தி. அழகற்ற மரக் கட்டைக்குப் பலவர்ணச் சிலைகளை கட்டியும், பல நகைகளைப் பூட்டியும் வைத்தால், அது மனதைக் கவர்வதுபோல, பிரயோஜனமற்ற விஷயங்களையும், வெகு சின்ன சம்பவங்களையும் கற்பனு சக்தியினுல் மாற்றி அழகு படுத்திக் கூறும்போது அவற்றை எல்லோரும் விரும்புவர். மேலும் அநுதாபம் (Sympathy) என்னும் குணத்தை கற்பனுசக்சியின் சேல்வப் புதல்வி என்றே சோல்லலாம். பிற போருட்களின் தன்மையையும் பிறருடைய இன்ப துன்பங்களையும், பிற உயிர்களைத் தன்னுயிர்போல் பாவிப்பதும்,அபரிமிதமான அநுதாபத்தால் தான். ஒருவன் பிறருடைய அனுபவங்களையும், பிறவற்றையும், சுக துக்கங்களையும், அப்படியே உணர்ந்து உருவாக்கித் தன்னுள் அமைத்துப் பார்ப்பதற்குக் சுற்பனு சக்தியே தேவையா யிருக்கிறது. வாதையுற்று வருந்தும், உயிர்களிடத்தில், மட்டில்லாக் கருணையும் அனுதாபமும் காட்டிய புத்த பகவானும், இன்னும் கிருஸ்து போன்ற பிற உத்தமர்களும், அநுதாபம் தயை முதலிய அருங்குணத்தால் விளங்குகின்றனர். இவற்றிற்குக் கற்பனைத் திறனே காரணம். உண்மையான கல்வி சமூகக் கல்வியே. பரோபகார சிந்தையே சிலாக்கியம். சமூகத்தோண்டு மனஞ்சலியாது உண்மையாகச் சேய்யவேண்டுமோனுல், நல்லுணர்வும், நற்சிந்தையும் அநுதாபமும் வேண்டும். இவற்றிற்குக் கற்பனுசக்தியே தகுந்த உதவியளிக்கும். ஆகையால், ஆசிரியர்கள் தங்களிடம் வரும் மாணவர்களின் கற்பனைத் திறனை விருத்தியாக்க பல வழியிலும் முயலவேண்டும்.

(தொடரும்)

சிலுவைச் சண்டை (The Crusades)

A. R. Seshasayee, M. A., L. T., *Asst. E. R. High School, Trichinopoly.*

முகம்மது நபி கி. பி. 570-ல் அரேபியாவில் பிறந்து முதன் முதலாகத் தமது தேசத்தவராகிய அராபியரை இஸ்லாம் மதத்தைத் தழுவுமாறு செய்தார். ஒரு நூற்றுண்டுக்குள் அராபியர் கீழ்நாடுகளாகிய மெஸபொடேமியா, பாரசீகம், ஆப்கானிஸ்தானம் முதலியவைகளையும் மேற்கிலுள்ள எகிப்து, த்ரிபோலி, அல்ஜீரியா, மொராக்கோ, ஸ்பெயின் முதலியவைகளையும் கைப்பற்றிக்கொண்டு ஆங்குத் தங்களது மதத்தைப் பரவச் செய்தார்கள். இவ்வாறு முகம்மதியர்களின் ஆட்சிக்குள் வந்த நாடுகளுள் கிறிஸ்தவர்களின் புண்ய க்ஷேத்ரமாகிய பாலஸ்தீனமும் ஒன்ருகும். பாலஸ்தீனத்தில் கிறிஸ்தவ மதஸ்தாபகரான ஏசுநாதர் (Jesus Christ) அவதரித்தமையால் அது கிறிஸ்தவர்களால் புண்ய ஸ்தலமாகக் கருதப்பட்டு வருகிறது.

அராபியர் நாகரிகம் வாய்ந்தவர்களானமையால் பாலஸ்தீனத்திற்கு வந்த கிறிஸ்தவ யாத்ரிகர்களுக்கு ஒருவிதமான இம்சையும் இழைக்காமல் அவர்களை மரியாதையுடன் நடத்திவந்தார்கள். ஆனல் 11-ஆம் நூற்ருண்டின் இறுதியில் ஆசியாவினின்றும் மேற்கே படையெடுத்துவந்த ஸெல்ஜுக் துருக்கியர் (Seljuk Turkes) நாகரிகமற்ற ஒரு முரட்டு ஜாதியராவர். அவர்களும் முகம்மதியராகையால் பாலஸ்தீனத்திலுள்ள கிறிஸ்தவ ஆலயங்களை யிடித்தும் கிறிஸ்தவ யாத்ரீகர்களைத் துன்புறுத்தியும் தங்களது மதத்துவேஷத்தைக் காட்டிக்கொண்டனர். இச்சங்கதி அக்காலத்து ரோமாபுரியில் கிறிஸ்தவ மதாச்சாரியராய் விளங்கி வந்த இரண்டாம் அர்பனுக்கு (Urban II) பீடர் என்னும் துறவியின் மூலம் (Peter the Hermit) தெரியவந்தது.

உடனே அர்பன் பிரான்சுக்குச் சென்று க்ளர்மான்ட் (Clermont) என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய சபையைக் கூட்டி ஆங்குக் குழுமியிருந்த கிறிஸ்தவர்களைப் பார்த்து, "நண்பர்களே! நமது புண்ய க்ஷேத்ரமாகிய பாலஸ்தீனத்தைத் துருக்கியர் அபகரித்துக்கொண்டு நமது சகோதரக் கிறிஸ்தவர்களுக்குச் சொல்லொணு தீங்கு இழைத்து வருகிருர்கள். ஆகவே அக்கொடிய ஜனங்களிடமிருந்து நமது புண்ய ஸ்தலத்தை மீட்க வேண்டியது நமது கடமையாகும். அதற்கு நாம் துருக்கியருடன் போர் தொடுக்கவேண்டும். அப்போரில் உயிர் துறப்பவர்கள் இம்மையில் புகழ்பெறுவதோடு மறுமையில் பரமபதமும் பெறுவர் என்பதில் சிறிதும் சந்தேகமேயில்லை. ஐரோப்பாவிலுள்ள ஒவ்வொரு கிறிஸ்தவரும் இந்தத் தெய்வப்பணியில் ஈடுபடவேண்டியது அவசியமும் கடமையுமாகும்" என்று உத்வேகத்துடன் சொல்லி அங்

குள்ளோரின் மதாபிமான உணர்ச்சியைத் தட்டி எழுப்பினர். இவ்வீர மொழிகளைக் கேட்டதும் அநேகர் உத்சாகத்துடன் ஆர்ப்பரித்து பாலஸ்தீனத்துக்குச் செல்ல உறுதிகொண்டு தாங்கள் அணிந்திருந்த ஆடைகளின்மீது வலது தோளாப்பட்டையில் கிறிஸ்தவ மதத்தின் அறிகுறியாகிய சிலுவையைத் தரித்துக்கொண்டனர். க்ராஸை (Cross) த்தரித்தமையால் அவர்கள் க்ரூஸேடர்கள் (Crusaders) என அழைக்கப்பட்டனர்.

முதலாவது சிலுவைப் போர்

மத உணர்ச்சியால் உந்தப்பட்ட பல கிறிஸ்தவர்கள் பீடர் எனும் துறவியின் தலைமையின்கீழ் பாலஸ்தீனத்திற்குச் சென்றார்களெனினும் அவர்கள் பசியால் வருந்தியும் நோய் வாய்ப்பட்டும் மாண்டனர். பீடர் ஒருவரே உயிர் தப்பினர். ஆனால் 1096-ல் ஐரோப்பாவிலுள்ள ஒவ்வொரு தேசத்திலிருந்தும் ஏராளமான வீரர்கள் ஒன்று சேர்ந்து கிரீஸ் தேசத்தின் வழியாக பாலஸ்தீனத்திற்குச் சென்றார்கள். இது சமயம்தான் இங்கிலாந்தை வென்ற முதல் நார்மானிய அரசனை வில்லியத்தின் மூத்தகுமாரனை ராபர்ட் (Robert) தனக்குச் சொந்தமான நார்மண்டியை (Normandy) த் தனது சகோதரனை இரண்டாம் வில்லியத்தினிடம் விற்றுப் பொருள் பெற்றுச் சிலுவைப்போரில் சேர்ந்து கொண்டான். கிறிஸ்தவ சைன்யம் ஜெருசலத்தை நோக்கிச் செல்லுகையில் ஒரு மகாபுருஷர் ஆகாசத்தில் தோன்றி சிலுவை வீரர்களுக்கு முன்னின்று தம் கையிலேந்திய ஒளி பொருந்திய கேடயம் ஒன்றை வீசி அவர்களை ஊக்குவித்ததாகச் சொல்லப்படுகிறது. அம்மகா புருஷர் தங்களது இரட்சகரான ஜார்ஜ் என வெண்ணி கிறிஸ்தவர்கள் மிக்க ஆவேசத்துடன் துருக்கியருடன் போர்புகுந்து ஜெருசலத்தை கி. பி. 1099-ல் கைப்பற்றிக்கொண்டார்கள். பிறகு காட்பிரெ ஆப் புலான் (Godfrey of Buillon) என்பவரை ஜெருசலத்திற்கு அரசராக்கி சிலுவை வீரர்கள் ஐரோப்பாவுக்குத் திரும்பினர். ஏசுநாதர் முள்முடி தரித்த நகரின்கண் தாம் பொன்முடி தரித்தல் முறையாகாதென்று காட்பிரே கருதியதால் அவருக்குப் புண்ய கல்லறை இரட்சகர் எனும் பட்டம் வழங்கப்பட்டது. (Protector of the Holy Sepulchre). இந்தவிதமாக முதலாவது சிலுவைப்போர் கிறிஸ்தவர்களுக்கே வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

காட்பிரேயிக்குப்பின் அவருடைய சகோதரரான பால்டுவினும் (Baldwin) அவனுக்குப்பின் வேறொரு பால்டுவினும் முறையே ஆண்டார்கள். முதலாம் பால்டுவினின் குமாரத்தி ஆஞ்சு அரசனை பல்க் (Fulk) என்பவனை மணந்துகொண்டமையால் பல்க் ஜெருசலத்துக்கு அரசனானான். அன்றுமுதல் சுமார் 80 வருஷம் வரை ஆஞ்சு வம்சத்தினர் ஜெருசலத்தில் அரசு செலுத்தி வந்தார்கள். இந்தக்காலத்தில் கிறிஸ்தவர்களின் உரிமைகளைக் காப்பாற்றுவதற்காக இரண்டு இயக்கங்கள்

ஜெருசலத்தில் தோன்றின. அவைகளில் சேர்ந்தவர்கள் **Knights Templars.** என்றும் **Hospitallers** என்றும் பெயர் பெற்றார்கள். இவர்களே ஜெருசலத்தை துருக்கியர்களின் ஆக்ரமிப்பிலிருந்து காத்துவந்தனர்.

இரண்டாம் சிலுவைப்போர்.

கி. பி. 1147-ல் பிரஞ்சு அரசனான ஏழாம் லூயியின் தலைமையின் கீழ் சென்ற கிறிஸ்தவ சைன்யம் ஜெருசலத்தில் கிறுஸ்தவ ராஜ்யத்தை விஸ்தரிக்க முயன்றும் முடியாமல் போயிற்று.

மூன்றாம் சிலுவைப்போர்.

கி. பி. 1187-ல் ஸலடின் (Saladin) எனும் புகழ்பெற்ற முகம்மதிய வீரன் ஜெருசலத்தை ஆண்டுவந்த **Guy de Lusidnon** என்றும் அரசனை வென்று அந்நகரைக் கைப்பற்றிக் கொண்டமையால் ஐரோப்பிய கிறிஸ்தவர்களிடையே பரபரப்புத் தோன்றி மூன்றாவது சிலுவைப் போர் ஆரம்பமாயிற்று. இதில் ஐரோப்பிய மன்னர் பலர் பங்கெடுத்துக் கொண்டனர். இங்கிலாந்து மன்னனான ரிச்சர்டும் (Richard the Lion heart) பிரான்சு அரசனான பிலிப் அகஸ்டஸூம் (Philip Augustus) ஜெர்மனி சக்ரவர்த்தியான பிரடரிக் பார்பரோஸாவும் (Frederick Barbarossa) முகம்மதியரிடமிருந்து தங்களது புண்ய க்ஷேத்ரத்தை மீட்பதற்குக் கங்கணம் பூண்டு பெருஞ் சைன்யங்களுடன் ஜெருசலத்திற்குச் சென்றனர். பாரபரோஸா ஆசியாமைனரின் வழியாகப் போய்க்கொண்டிருந்தபோது ஒரு காட்டகத்தே புரண்டோடிய வெள்ளப் பெருக்கில் தன் குதிரையுடன் இறங்கியமையால் உயிர் துறக்கவே அவனுடைய ஆட்கள் எல்லாம் ஓட்டம் பிடித்தனர். கடல் மார்க்கமாகச் சென்ற ரிச்சர்டும் பிலிப்பும் போகும் வழியில் ஓயாது சண்டையிட்டனர். பாலஸ்தீனத்தை அடைந்ததும் அவர்கள் ஆகர் (Acre)த் துறைமுகப்பட்டணத்தை இரண்டு வருஷம் முற்றுகை யிட்டு அதைக் கைப்பற்றினர். அதற்குப்பின் அவர்கள் ஜெருசலத்தை நோக்கிச் சென்றார்கள். எனினும் அந்நகரை பிடிக்க முடியவில்லை. இதற்கு முக்கியமான காரணம் ஐரோப்பிய மன்னர்களுக்குள்ளே சைன்யங்களுக்குத் தலைமை வகிக்கும் விஷயமாக ஏற்பட்ட சண்டையும் சச்சரவும் தான். அன்றியும் ஜெருசலத்தைப் பிடிப்பதற்கு முன்னதாகவே அந்நகருக்கு யாரை அரசனாக்குவது என்பதுபற்றி அபிப்பிராய பேதங்கள் தோன்றின. ரிச்சர்டு பழைய அரசனான கையை (Guy) அரசனாக்க விரும்பினான். ஆனால் இது பிலிப்புக்குப் பிடிக்கவில்லை. மற்றொரு ரஸாபாஸமான விஷயமும் பாலஸ்தீனத்தில் நிகழ்ந்தது. ரிச்சர்டு நாட்டியிருந்த கொடிக்குமேல் ஆஸ்தீரியா மன்னனான லியோபல்டு (Leopold) தன் கொடியைப் பறக்கவிட்டான். அதைப் பிடுங்கி யெறிந்தமையால் ரிச்சர்டுக்கும் லியபல்டுக்கும் தீராப்பகை உண்டாகியது. இவ்வாறு பல்வேறு தேசத்தைச் சேர்ந்த வீரர்களுக்குள்ளேயும் மன்னர்களுக்குள்

ளேயும் ஒற்றுமை இல்லாமையால் இம்மூன்றுவது சிலுவைப் போரில் கிறிஸ்தவர்கள் படுதோல்வி யுற்றுர்கள். பிலிப் ரிச்சர்டுடன் கோபங் கொண்டு பிராஞ்சுக்குத் திரும்பினுன். ரிச்சர்டும் ஆஸ்திரியாவின் வழியாக இங்கிலாந்துக்குச் செல்லுகையில் அவனுடைய மாறு வேஷத்தைக் கண்டு கொண்ட ஆஸ்திரியா மன்னன் ரிச்சர்டை ஜெர்மன் சக்கரவர்த்தியிடம் ஒப்புவித்து விட்டான். பிறகு பிளாண்டல் (Blondel) மூலமாக ரிச்சர்டைப்பற்றித் தெரிந்து கொண்ட இங்கிலீஷ் ஜனங்கள் ஏராளமான தொகையை ஜெர்மன் சக்ரவர்த்திக்குக் கொடுத்துத் தங்கள் அரசனை மீட்டார்கள். ரிச்சர்டு பத்துவருஷம் (1188-1199) இங்கிலாந்து அரசனு யிருந்தபோதிலும் பத்து மாதங்கள் தான் இங்கிலாந்திலிருந்தான். இதிலிருந்து அவன் மூன்றும் சிலுவைப்போரில் எத்தனை ஈடு பட்டிருந்தான் என்பது இனிது விளங்கும்.

இவ்வாறு பாலஸ்தீனத்தைத் துருக்கியரிடமிருந்து கைப்பற்ற கிறிஸ்தவர்கள் 13 ஆம் நூற்றுண்டிலும் பல முயற்சிகள் செய்தனர். அவைகளுள் ஐரோப்பிய வாலிபர்கள் (Children's crusade) செய்த முயற்சியே மிகவும் ஆச்சரியகரமானது. கி. பி. 1212ல் 30,000 சிறுவர்களும் சிறுமிகளும் ஸ்டீபன் என்னும் பிரஞ்சு இளைஞரசரின் தலைமையின் கீழ், பாலஸ்தீனத்திற்குப் புறப்பட்டனர். அந்தோ பரிதாபம்! போகும் வழியில் அநேகர் பசியாலும் களைப்பாலும் மாண்டனர். மற்றும் பலர் சத்துருக்களால் கைதியாக்கப்பட்டு பலவிதக் கஷ்டங்களுக்கு உள்ளாக்கப்பட்டனர்.

கி. பி. 1453-ல் ஐரோப்பாவுக்குள் புகுந்து கான்ஸ்டான்டிநோபிளைக் கைப்பற்றி பால்கன் தீபகல்பத்தில் முகம்மதிய ஆட்சியை நிறுவிய ஆட்டோமன் துருக்கியர்கள் (Ottoman Turks) ஆசியா மைனர் பாலஸ்தீனம், மெஸபொடோமியா முதலியவைகளையும் ஆண்டுவந்தார்கள். 1914 ஆரம்பித்த மகா யுத்தத்தில் துருக்கி சுல்தான் ஜெர்மானியருடன், சேர்ந்து கொண்டமையால் ஆலன்பி எனும் ஆங்கில தளகர்த்தன் (General Allenby) 1917-ல் பாலஸ்தீனத்தைத் துருக்கியரிடமிருந்து கைப்பற்றிக் கொண்டான். மகாயுத்தத்தின் முடிவில் 1919ல் ஏற்பட்ட வெர்ஸே (Treaty of Versailles) உடன் படிக்கையின்படி பாலஸ்தீனம் இதுபோது ஸ்விட்ஜர்லாந்திலுள்ள ஜினிவா சர்வதேச சங்கத்தின் மேற்பார்வைக்குட்படுத்தப்பட்டு பிரிட்டிஷாரால் ஆளப்பட்டு வருகிறது. (Mandated territory).

நற்போதனைகள்

V. N. கிருஷ்ணசாமி, ஆசிரியர், துறையூர்.

1. காலையிலே நீ எழுந்து தம்பி—என்றும்
கடவுளை மனதில் நினை தம்பி

2. கைகால் முகம் கழுவி தம்பி—நீ
கருத்தாகப் பாடம் படி தம்பி

3. உள்ளதை யருந்தி விட்டு தம்பி—நீ
உடனே பள்ளிக்குச் செல்லு தம்பி

4. பள்ளிக்கூடம் போம்போது தம்பி—உன்
பாதையைப் பார்த்துநட தம்பி

5. உபாத்தியாயர் சொல்லுவதைத் தம்பி—என்றும்
உதறித் தள்ளாதே நீ தம்பி

6. வேலை செய்யும் நேரத்திலே தம்பி—நீ
விளையாடக் கூடாது தம்பி

7. விளையாடும் நேரத்திலே தம்பி—என்றும் நீ
வேலை செய்யக் கூடாது தம்பி

8. பெரியோர் முன் எப்பொழுதும் தம்பி—நீ
பரிகாசம் செய்யாதே தம்பி

9. விளையாட்டுக்காகவும நீ தம்பி—என்றும்
வேடிக்கைகள் செய்யாதே தம்பி

10. கற்ற விஷயங்களைத் தம்பி—என்றும்
காரியத்தில் காட்ட வேண்டும் தம்பி

(காலையிலே நீ எழுந்து தம்பி)

சந்தாதார்களுக்கு அறிவிப்பு

பாலர் கல்வியின் சந்தா தொகை முன் பணமாகவே அனுப்பிவிட வேண்டும் என்பதை நமது சந்தாதார்களுக்குத் தெரிவித்துக் கொள்ளுகிறோம். ஆகையால், சந்தாதார்களை தமது சந்தா காலம் முடிவடைந்த உடனே, வருஷ சந்தாவை அனுப்பிவைக்க வேண்டுமென்று கேட்டுக் கொள்ளுகிறோம். ப—ர்.

பாடசாலைத் தோட்டம்

(ஏப்ரல் இதழ் 20-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

S. ஆறுமுகம் (உபாத்தியாயர், கவந்தம்பாடி, பவானி.)

பாடசாலைத் தோட்டத்தில் பயிர்களையும், காய்கறிச் செடிகளையும், பூஞ்செடிகளையும், கிழங்குவகைகளையும், மரங்களையும் எவ்வாறு பயிரிடுவது, எப்போது பயிரிடுவது என்பதையும், தோட்டவேலை சம்பந்தமான சில குறிப்புக்களையும் கவனித்தோம். இனி விதை முளைத்தலைக் கவனிப்போம்.

விதையின் அமைப்பு

முட்டைக்குள் குஞ்சு இருப்பதுபோல் விதைக்குள் செடிகளும் மரங்களும் அடங்கியிருக்கின்றன. மரங்களும் செடிகளும் விதைக்குள்ளிருந்து எவ்வாறு முளைத்து வருகின்றன என்பதைக் கவனிக்க விதையின் அமைப்பை யறிவோம்.

விதைகளில் இரட்டைப்பருப்பு விதையென்றும், ஒத்தைப்பருப்பு விதையென்றும் இரண்டுவகை உண்டு. அவரை, மொச்சை, கடலை, பூசனி, துவரை, கொள்ளு முதலியன இரட்டைப் பருப்பு விதைகள். சோளம், மக்காச்சோளம், நெல், கம்பு, கேழ்வரகு முதலியன ஒத்தைப் பருப்பு விதைகள்.

முதலில் இரட்டைப் பருப்பு விதைகளைச் சோதிப்போம். சோதனைக்கு இலகுவில் பார்த்தறியக்கூடிய விதைகளை எடுத்துக்கொள்வது நலம். நாம் அவரை விதையைச் சோதிப்போம். ஊறின அவரை விதையொன்றைக் கவனிப்போம். ஒவ்வொரு அவரை விதையும் காய்க்குள் இருக்கும்போது ஓர் மெல்லிய கம்பியால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இக் கம்பியிலிருந்து விதையைத் தனியாக எடுத்தால் விதையின் ஓரத்தில் ஒரு தழும்பு தெரியும். அதற்கு பீஜத்தழும்பு என்று பெயர். இதுவெண்மையான வடுபோல் தெரியும். விதையை நன்றாகக் கவனித்தால் ஒரு கெட்டியான தோல் போர்த்தப் பட்டிருக்கும். இதற்கு விதையின் தோல் (Seed Coat) என்று பெயர். இந்த விதையை நசுக்கினால் பீஜத் தழும்பின் ஓரத்திலுள்ள ஓர் துவாரத்தின் வழியாய் நீர் கசிந்துவரும். இத்துவாரத்துக்கு அண்டவிவரம் என்று பெயர். காய்ந்த விதையானது இத்துவாரத்தின் வழியாய்த்தான் தண்ணீரை யுறிஞ்சி ஊறிப் பிறகு முளை கிளம்பும். விதையின் மேல் தோலையுரித்தால் இரண்டு பருப்புகள் பீஜத்தழும்பின் இடத்தில் ஒன்றோடொன்று சேர்க்கப்பட்டிருக்கும். இப்பருப்புகளுக் கிடையில் கீல்போன்ற இணைப்பால் சேர்க்கப்பட்டு ஒரு சிறு முளை தெரியும். அதற்கு கருபாகம் அல்லது குஞ்சுச்செடி (Baby plant or embryo) என்று பெயர். இந்த பாகம் பின் முளைத்து பெரிய மரமாக மாறும். குஞ்சுச் செடியின் மேல்பாகம் தண்டு பாகமாக வளரும். கீழ்பாகம் வேர்பாகமாக வளரும். கருவோடு இணைக்

கப்பட்டிரும் இருபருப்புகளும் அங்குரதரங்கள் (Cotyledons) என்று பெயர். இவ்விரு பருப்புகளும் செடி முளைத்து ஆகாரம் தேடும் வரை குஞ்சுச் செடிக்கு வேண்டிய ஆகாரமாக இருக்கிறது. ஆக இரட்டைப் பருப் விதைகளின் பாகங்களாவன.

1. **Seed - coat** :—விதையின் தோல். இது விதைக்குள் இருக்கும் பாகங்களைப் பத்திரமாகப் பாதுகாக்கிறது. விதை முளைத்து வரும் பொது இது கழன்று விடும்.

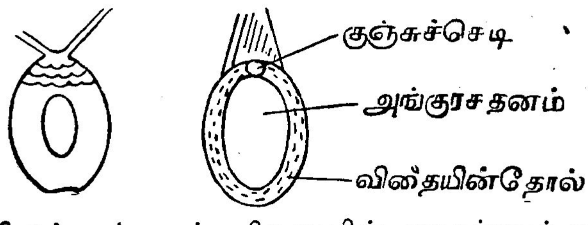
2. **Hilum** :—**The scar on the seed.** விதையின் மேலுள்ள வெண்மையான வடு பாகம். இதற்கு பீஜத் தழும்பு என்று யெயர். இது காயின் மேல் தோலுடன் ஒரு கம்பியால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

3. **Microphle**:—அண்ட விவரம். விதையின் மேலுள்ள வெள்ளை வடுவின் (பீஜத் தழும்பு) மேல் நுனியிலுள்ள துவாரம். இதன் வழியாகத்தான் தண்ணீர் உட் சென்று விதை ஊறி முளை கிளம்பும்.

4. **Embryo or baby plant** :—அங்குரம் அல்லது கரு பாகமெனப்படும். குஞ்சுச் செடி யென்றும் பெயர். இரட்டைப் பருப்பு விதையில் சரிசமனுகவிருக்கும் இரு பருப்புகள் கீல் போன்ற ஒரு இணைப்பால் சேர்க்கப்பட்டிருக்கும். அவ்விணைப்புக்குச் சமீபமாக உள்ள சிறு முளை. இதில்தான் கரு அமைந்துள்ளது. இந்தக் கருச் செடியில் கீழ் நோக்கி வளருவது வேர் பாகம். மேல் நோக்கி வளருவது தண்டு பாகம்.

5. **Cotyledons** :—அங்குரதளங்கள். கருச் செடியோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும் இரு பருப்புகள். செடி முளைத்து வேர் ஆகாரம் தேடும் வரை இவ்விரு பருப்புகளிலுள்ள சதைப் பற்றுகள் தான் குஞ்சுச் செடியின் ஆகாரம். செடி வேர் விட்டு ஆகாரம் தேடும்போது இவைகள் வற்றி உதிர்ந்து விடும். அவரை விதையில் இரண்டு பருப்புகளிருப்பதால் (இரு அங்குரதளங்கள்) இதற்கும் இதன் வர்க்கங்களுக்கும் துவி அங்குரதள விதை (dicotyledons) என்று பெயராகும்.

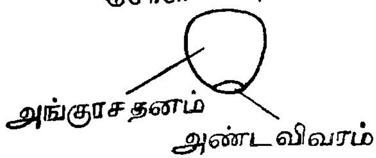
இரட்டைப் பருப்பு விதையின் அமைப்பை படத்தில் காணலாம்.



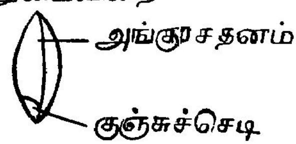
இனி ஒத்தைப் பருப்பு விதைகளின் அமைப்பைக் கவனிப்போம். ஒத்தைப் பருப்பு விதைகளில் மக்காச் சோளத்தைச் சோதனைக்கு எடுத்துக்கொள்வோம். ஊறின மக்காச் சோள விதையொன்றைச் சோதிப்போம். அவரை துவரையைப்போல் காயின்தோல் விதையின் தோல் என்று இரண்டு கிடையாது. மக்காச்சோள மணிகளுள்ள கதிரைச்

சீக்கிரத்தில் பிய்த்து எறியக்கூடிய சில கவசங்கள் மூடிக்கொண்டிருக்கும். விதையைக் கவனித்தால் ஒருபுறத்தில் தழும்பு ஒன்று தெரியும். இது ஒரு மெல்லிய தோல்தான். இதை நீக்கினால் உட்புறம் முளையைக் காணலாம். இதற்கு ஒரே தளந்தானிருக்கிறது. நாம் தானியமென்று கருதும் பாகந்தான் கரசப்பதார்த்த மெனப்படும். இதற்கு அங்குரசதனம் (Endosperm) என்று பெயர். மக்காச்சோள விதையானது ஒரு முனையில் கூர்மையாகவும் மற்றொரு முனையில் உருண்டையாகவு மிருக்கிறது. தழும்பு உள்ள பாகத்தில்தான் அண்டவிவரம் இருக்கிறது. விதையை இரண்டு பாகமாகப் பிரித்தால் அவரை விதையைப்போல் சுலபமாய் சமபாகங்களாகப் பிரிவதில்லை. இதில் ஒரு பாகம் கன்று பாகம். மற்றொன்று சதைப்பற்றுள்ள பாகம். ஆக மக்காச்சோளத்தின் பாகங்களாவன.

சோளவிதை



கோதுமைவிதை



1. **Seed—coat** :—விதையின் தோல். இதை உரிக்க முடியாது. குஞ்சுச் செடியையும் அங்குரசதனத்தையும் பாதுகாக்கிறது.

2. **Micropphle** :—அண்டவிவர மெனப்படும் துவாரம். மக்காச்சோள மணியொன்றைச் சோதித்தால் தழும்பொன்று தெரியும். தழும்புமெல்லிய தோலால் மூடியிருக்கும். தழும்புள்ள இடத்தில்தான் இது இருக்கிறது.

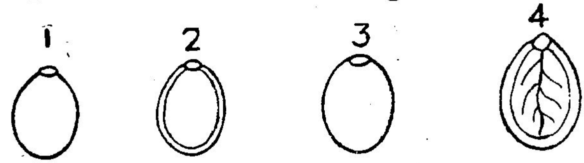
3. **Embryo or baby plant** :—தழும்பை நீக்கினால் குஞ்சுச் செடி தெரியும். இது அங்குரசதன மெனப்படும் கரசப்பதார்த்தங்களை யுண்டுதான் செடியாகிறது.

4 **Endosperm** :—அங்குரசதன மெனப்படும் கரசப்பதார்த்த மாகும். குஞ்சுச் செடியின் ஆகாரக் களஞ்சியமாகும்.

மக்காச்சோளம், கோதுமை, கேழ்வரகு முதலியன ஒரே அங்குர தளம் உள்ளது. ஆகையால் இவைகளுக்கு ஏக அங்குரதளவிதை (Monocotyledons) என்று பெயர்.

ஆமணக்கு விதை இரட்டைப் பருப்பு விதையானாலும் சில வித்தியாசங்களைப் பெற்றுள்ளது. இதன் மேல்தோல் ஓடு போல் உறுதியாயுள்ளது. இது தடித்து உறுதியாயும் வழவழப்பாயும் காண்கிறது. விதையின் நுனியில் வெளுத்த பாகமொன்றுண்டு· இதற்கு பீஜப்புச்சம் என்று பெயர். அண்ட விவரம் என்ற துவாரம் இதனுள் மறைந்திருக்கிறது· மேல் ஓட்டையெடுத்தால் உட்புறம் எண்ணெய்ப் பசையுள்ள வெண்மையான பாகம் தெரியும். இதை ஒரு மெல்லிய தோல் மூடிக்

கொண்டிருக்கும். வெண்மையான பாகத்தினுள்ளே வேர், தண்டு இவை சேர்ந்த மெல்லிய அங்குரதளங்கள் காணப்படும். இது ஆகாரப் பொருள்களாகும். அவரை விதையில் முளையின் வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய ஆகாரம் அங்குரதளங்களில் இருக்கிறது. ஆனால் ஆமணக்கு முளைக்கு வேண்டிய உணவு அங்குரதளங்களிலில்லாமல் அங்குரசதனத்திலிருக்கிறது. ஆமணக்கு விதையின் அமைப்பைக் கீழுள்ள படங்களில்காணலாம்.



1. ஆமணக்கு விதை. 2. மேல் தோல் நீக்கின ஆமணக்கு.
3. எண்ணெய் பாகம் (endosperm) 4. அங்குரதளம் or பருப்பு.

விதை முளைத்தல் பரிசோதனை.

விதை உறுதியாயிருப்பதுடன் காய்ந்துள்ள நிலைமையிலிருக்கும் வரை உயிருக்குரித்தான குறிகள் ஒன்றையும் காட்டுவதில்லை. ஆனால் ஈரமான தரையில் ஊன்றின சில நாட்களுக்கெல்லாம் அதில் உயிர்ச் செடி கிளம்புகிறது. காய்ந்த விதையில் உயிர் நிலை அடங்கியிருக்கிறது. விதையின் அமைப்பைக் கவனித்ததில் கருச் செடிதான் வளர்ந்து பெரிய மரமாகவும் செடியாகவும் வளருகின்றன என்பதையறிந்தோம். ஆகையால் செடி எவ்வாறு முளைக்கின்றன என்பதைச் சோதனை செய்வோம். விதைகளை மண்ணில் நட்டு ஜலம் விட்டு வந்தால் இரண்டு மூன்று தினங்களில் முளைகள் தோன்றும். விதைகளை மண்ணுக்குள் புதைந்திருந்தால் விதை முளைப்பதில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளை நாம் நேரில் பார்க்க முடியாது. ஆகையால் நேரில் நாம் பார்த்தறியக்கூடிய சோதனை செய்வோம். கண்ணாடி டம்ளர் ஒன்றையெடுத்து அதன் உட்பக்கத்தில் பிளாட்டிங் பேப்பரைச் சுருட்டிவைத்து மரத்தூள் கொஞ்சம் அதனுள் போட வேண்டும். சில அவரை விதைகளை டம்ளருக்கும் பிளாட்டிங் பேப்பருக்கும் இடையில் போட்டுத் தண்ணீர் விட்டுவந்தால் இரண்டொரு தினங்களில் முளைகள் வருவதை நன்றாய்ப் பார்க்கலாம்.

ஈரம் பட்டவுடன விதையானது அண்ட விவரத்தின் வழியாய்த் தண்ணீரை யுறிஞ்சிப் பருமனுகிறது. கருச் செடி சுறுசுறுப்படைந்து உயிர்பெறுகிறது. வேர்பாகம் (குஞ்சுச் செடியின் கீழ்ப்பாகம்) முதலில் வளர்ந்து விதையின் தோலைப் பிளந்துகொண்டு அண்டவிவரத்தின் வழியாய் கீழ்நோக்கிச் செல்கிறது. பிறகு குஞ்சுச் செடியின் மேல்பாகமும் (தண்டுபாகம்) இலைக்குருத்துடன் வெளிவருகின்றன. நாளடைவில் வேர்பாகமும்நாலாபக்கமும் பூமிக்குள் சென்று செடிக்கு ஆகாரமும் தண்ணீரும் உறிஞ்சிக்கொடுக்கிறது' வேர் ஆகாசம் தேடிக் கொடுக்கும்வரை குஞ்சுச் செடியானது அங்குரதளங்களிலுள்ள மாவை உணவாகக்கொள்கிறது. பின் பருப்புகள் நாள்டைவில் சுருங்கிப்போய் உதிர்ந்துவிடுகின்

றன. இதைத்தான் விதை முளைத்தல் என்கிறோம். இனி விதை முளைப்பதற்கான சாதனங்களை யறிவோம்.

விதை முளைப்பதற்கான சாதனங்கள்

நான்கு சோதனைக் குழாய்களை யெடுத்துக்கொள்வோம். ஒன்றில் சில அவரை விதைகளைப் போட்டுவைக்க வேண்டும். 2-வது குழாயில் சில விதைகளைப் போட்டு இரண்டு மூன்று அங்குலம் உயரம் தண்ணீர் ஊற்றவும். 3-வது குழாயில் சில விதைகளைப்போட்டு அதன் கொஞ்சபாகம் தண்ணீரிலிருக்கும்படி செய்து ஐஸ் நிரம்பிய பெட்டியில் குழாயின் வாய்மட்டும் மேலிருக்கும்படி வைக்கவும். 4-வது குழாயில் சில விதைகளைப் போட்டு அதன் கொஞ்ச பாகம் தண்ணிரிலிருக்கும்படி வைத்து சிலநாள் கழித்து நான்கு குழாய்களையும் கவனிப்போம். முதல் குழாயில் விதை போட்டமாதிரியே இருக்கும். காற்றும் உஷ்ணமும் இருந்தும் தண்ணீரில்லாததால் விதை முலைக்கவில்லை. 2-வது குழாயில் விதை ஊறிப் பருத்திருக்கும். தண்ணீரும் உஷ்ணமும் இருந்தும் காற்று இல்லாததால் முளைக்கவில்லை. 3-வது குழாயில் உஷ்ணமில்லாததால் முளைக்கவில்லை. ஈரமும் காற்றும் இருந்து உஷ்ணமில்லை. நான்காவது குழாயில் தண்ணீர் காற்று, உஷ்ணம் மூன்றும் இருந்ததால்விதை முளைத்திருக்கிறது. ஆக விதை முளைப்பதற்கான சாதனங்களாவன :

1. **தண்ணீர்**:—பூமியை மேல்மண் கீழ்மண்ணாகச் செய்து வெறும் விதையைமட்டும் நட்டால் விதை போட்ட மாதிரியே இருக்கும்; அதற்கான தண்ணீர் அளவாக ஊற்றவேண்டும்.

2. **காற்று**:—பூமியைக் கிளறுமல் விதையைப் போட்டுத் தண்ணீர் ஊற்றிவந்தால் செடி முளைக்காது. செடி அழுகிப்போகும். செடி காற்றை யுட்கொள்ளும்படி செய்யவேண்டும்.

3. **உஷ்ணம்** :—செடிக்கு மிதமான உஷ்ணமும் வேண்டும். உதாரணமாக ஒரு செடியை நிழல் படும்படியான இடத்தில் நட்டுத் தண்ணீர் ஊற்றியும் காற்று படும்படியும் செய்துவந்தால் செடி நாளடைவில் வெளுத்துப் போய்விடும். செடிக்குப் பசுமை நிறம் ஆவதற்கு சூரிய உஷ்ணம் படும்படி செய்யவேண்டும்.

விதையானது வெந்நீரில் வேகப்பட்டோ அல்லது தீயில் காய்ச்சப்பட்டோ இருந்தால் விதை முளைக்காது. ஏனென்றால் விதையினுள்ள கரு இறந்திருக்கும். விதைபோட்டு முளைத்து வந்தபிறகு அங்குர தளங்களைப் பிய்த்துவிட்டால் அச்செடி முளைக்காது. செடி செத்துவிடும். ஏனென்றால் செடி வேர்விட்டு அவ்வேர் பூமியில் சென்று செடிக்கு ஆகாரம் சம்பாதித்துக் கொடுக்கிற வரையில் அங்குரதளங்கள்தான் குஞ்சுச் செடிக்கு ஆகாரம் கொடுக்கவேண்டும். ஆகையால் விதையில் கரு உயிரோடிருப்பதுடன் அங்குர தளங்களும் உயிரோடு இருக்கவேண்டும்.

விதை முளைத்தலில் தெரியவேண்டிய வேறு விஷயங்களை அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம். (தொடரும்

ஆட்சி நூல்

முதல் வகுப்பு : முதல் மாதம்

குடும்பம், பெரியோர்கள், சிறியோர்கள்.

முதல் வகுப்பில் உள்ள சிறுவர்களுக்கு சம்பாஷணை மூலமாகவும் கதைகள், பாட்டுக்கள் மூலமாகவும் ஸிவிக்ஸ் பாடத்திற்கு அதி அவசிய மாகவுள்ள சில விஷயங்களைப்பற்றி போதிக்க வேண்டும்.

சம்பாஷணை மூலமாக குடும்பம், வீடு, வீட்டிலிருப்பவர்கள், வருப வர்கள், போகிறவர்கள், பந்துக்கள் முதலியவர்களைப்பற்றிச் சிறிது சொல்லி, சிறுவர்கள் பெரியோர்களிடம் எவ்வாறு நடந்துக்கொள்ள வேண்டும் என்று அறியும்படி செய்ய வேண்டும்.

தாய் தந்தையர் குழந்தைகளை நடத்தும் விதம், எப்போதும் தமது குழந்தைகளின் நன்மையையே மனத்தில் கொண்டு காரியம் செய்வது பெற்றோர்களுக்கு இயல்பு, முதலிய உண்மைகளை கதை களின் மூலமாக எடுத்துச் சொல்ல வேண்டும்.

சொன்ன கதைகளை சிறு நாடகமாக நடிக்கச் சொல்லலாம். 'நாடகம்' என்று பெரியதாக இருக்க வேண்டியதில்லை. மூன்று நான்கு வாக்கியங்கள் கொண்ட சிறு சம்பாஷணையாக இருக்கலாம். கற்பனைக் கதையானாலும், புராணம், சரித்திரம் இவைகளிலிருந்து எடுத்த கதை யானாலும், குழந்தைகளை நடிக்கச் சொல்லலாம். உதாரணமாக, "தந் தையும் மகனும் கோயிலுக்குப் போகின்றனர்" என்று நடிக்கச் சொல்லுவது.

பிள்ளை :—அப்பா, நான் கோயிலுக்குப் போய் வரலாமா?

தந்தை :—நீ சிறுவன், தனியாக நீ கோயிலுக்குப் போகாதே. நான் உன்னை அழைத்துக்கொண்டு போகிறேன்.

பிள்ளை :—சரி, நீங்கள் அழைத்துக் கொண்டு போகும்போது போகிறேன்.

சம்பாஷணை வேறு விதமாகவும் இருக்கலாம். நோக்கம் என்ன வென்றால் சிறுவன் மரியாதையுடன் பேசுதல், பெரியோர் சொல்படி நடத்தல், ஆகிய வழக்கங்களை தன் நடப்பில் காண்பிக்க வேண்டும் என்பதுதான்.

மேலும் பெரியோர்களைக் கண்டால் மரியாதையுடன் எழுந்து நிற்றல், வந்தனம் செய்தல், கும்பிடுதல், விடைபெற்றுப் போதல், முதலிய வழக்கங்களை வகுப்பில் சிறுவர்களுக்குக் கொஞ்சம் கொஞ்ச

மாக சொல்லிக் கொடுத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு சிறு கதை சொன்னால் நல்லதுதான்.

நடித்தல் என்பது ஒரு முக்கிய சாதனம்.

முதல் மொழியாகிய தமிழ் பாடத்தில் அப்பன், அப்பா, தகப்பன், தாயார், அண்ணன், தம்பி, மாமன், மாமி. வீடு, தோட்டம், வாசல், பள்ளி, கோயில், மண்டபம், வயல், முதலிய பல சிறு சொற்களை சொல்லிக்கொடுத்தல். இவ்விதமான பல சொற்களை முதலிலேயே தேர்ந்தெடுத்து எழுதிவைத்துக் கொள்வது நலம்.

பள்ளிக்கூடத்தில் சிறுவர்கள் உபாத்தியாயர் வரும்போது எழுந்துநிற்றல், கும்பிடுதல், மரியாதையுடன் பேசுதல், முதலிய வகைகளில் பெரியோர்களிடம் நடந்துகொள்ளவேண்டிய முறைகளை அறிய வேண்டும்,

பெரியோர்களிடம் நடந்துகொள்ளும் விதத்தைப்பற்றி சிறு பாடல்களை சொல்லிக்கொடுக்கவேண்டும்.

இரண்டாம் வகுப்பு : முதல் மாதம்

பெற்றோர், பிள்ளைகள், பரஸ்பர நன்மைகள்

இரண்டாம் வகுப்புப் பிள்ளைகளுக்கு எழுதும் பழக்கம் நன்றாக ஏற்பட்டிருக்கவேண்டும். ஆகையால், .

“ அன்னையும் பிதாவும் முன்னறி தெய்வம்,
தந்தை தாய்ப் பேண்,
பெரியோர் சொற்கேள் ”

முதலியவைகளை கதைகளின் மூலமாக போதிக்கவேண்டும். பிறகு அவ்வாக்கியங்களை எழுதிக்கொள்ளும்படி செய்யவேண்டும்.

தந்தை தாய் செய்யும் நன்மைகளைப் பற்றிய பாடல்களை சொல்லிக்கொடுக்கவேண்டும்.

வீடு, குடும்பம், குடும்பத்திலுள்ளவர்கள் இவர்களைப்பற்றி சம்பாஷணை நடத்தி,

தந்தை சம்பாதிக்கிறான்,

தந்தை குடும்பத் தலைவன்,

தந்தை சொற்படி எல்லாரும் குடும்பத்தில் நடந்துகொள்ள வேண்டும்.

தாயார் மக்களைப் பாதுகாக்கிறாள்.

தாயார் சமையல்செய்து எல்லோருக்கும் ஆகாரம் அளிக்கிறாள்.

தயார் குடும்பத்தின் தலைவி.

என்பன போன்ற பல சிறு வாக்கியங்களை சொல்லிக்கொடுத்தல்.

குடும்பம் என்பது ஒரு கூட்டுறவு வேலை. ஒருவர் இன்பமும், துன்பமும் மற்றோர் அனைவரும் அனுபவிக்க வேண்டும். சேர்ந்து வாழ்வதனால் நன்மை.

"சேர்ந்து வாழ்வதே சிறந்த வலிமை"

நல்ல குடும்பத்தில் காணப்படும் பல முக்கியமான குணாதிசயங்களை கதைகளின் மூலமாகத் தெரிவித்தல்.

உதாரணம் :

தந்தை சொற் கேட்டல்	:	ஸ்ரீ இராமன்
சகோதர அன்பு	:	பரதன்

இவ்விதமான கதைகளைக் கொண்டு முயற்சி, உழைப்பு, ஒற்றுமை, உண்மை, மரியாதை, தயை, அன்பு, தர்மம், முதலிய பல சிறந்த குணங்களை விளக்கவேண்டும்.

கூடுமானவரையில் கதைகளை நடிக்கச்செய்தல் நலம்.

ஆங்காங்கே பாட்டுகளின் மூலம் குடும்ப விஷயங்களை மனதில் பதியும்படி செய்தல் நன்று.

'குடும்பம்' என்று சிறுவர்களை விளையாடச் சொல்லலாம்.

விளையாட்டின் மூலமாக குடும்பத்தின் உயர்ந்த லக்ஷியங்களைச் சிறுவர்கள் அறிந்துக்கொள்ளச் செய்யலாம். தமிழ் பாஷையை போதிக்கும்போது பல புது வார்த்தைகள் கற்றுக் கொடுப்பதற்காக முன் சொல்லிக் கொடுத்த கதைகளிலிருந்து வார்த்தைகளை தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளுவது நலம்.

"குடும்ப விளையாட்டு" என்று சொல்லப்பட்டதல்லவா ? இதை ஒரு ப்ரோஜக்ட்டாக நடத்தலாம். ஒரு சிறுவன் தந்தை, இரண்டாம் சிறுவன் தாய் : மூன்று நான்குபேர் குழந்தைகள். மற்றும் இரண்டு மூன்று பேர் வேறு பந்துக்கள், என்று வைத்துக்கொண்டு,

சாமான் வாங்குவது, சாப்பாடு விஷயம், பள்ளிக்கு வைத்தல், கலியாணம், வியாதி, முதலியவைகளை நடத்துதல். இந்த விளையாட்டுகள் நீண்டதாக இருக்கவேண்டியதில்லை. குடும்பத் தலைவர்களின் கடமை, ஒற்றுமை, மரியாதை முதலிய சிறந்த விஷயங்களைப் பிள்ளைகள் அறியும்படிச் செய்வது'போதுமானது.

மூன்றும் வகுப்பு : முதல் மாதம்

தொழிலாளர்கள், உதவியும் உதவும் விதமும்

இந்தப் பாடத்தின் முக்கிய நோக்கம் தொழிலின் மேன்மை.

சாலை போடுவது, குளம், ஏரி, கால்வாய் வெட்டுவது, பயிர்செய்வது, ஆடை நெய்வது, ஆடு மாடு, கோழி வளர்ப்பது, வியாபாரம் செய்வது ; இவைகளைப்போன்ற பலவித தொழில்களின் பெயர்களை சிறுவர்

களிடமிருந்து வரவழைத்துக்கொண்டு, ஊரில் தொழில் என்பதே இல்லாமல் இருப்பவர் வெகு சிலர்தான் என்று உணரச் செய்தல்.

கிராமத்தில் உள்ள முக்கியமான தொழில்களைப்பற்றி சம்பாஷித்தல். ஒவ்வொரு பிள்ளையின் தகப்பன் செய்யும் தொழில், சிறுவர்கள் உணவு, உடை, புஸ்தகம், எழுதுபலகை, முதலியவைகளை எடுத்துக் கொண்டு சம்பாஷித்து, ஒருவரின் சௌகரியத்திற்காக எவ்வளவு பேர் வேலை செய்கின்றனர் என்பதை நிரூபித்தல்.

நஞ்சை, புஞ்சை நிலங்களில் வேலை செய்பவர் எவ்வாறு உணவுப் பொருள்களை பயிர் செய்து நகரங்களிலிருப்பவர்களுக்கு உதவி செய்கின்றனர் என்று சொல்லுவது.

உலகில் எல்லாரும் தொழில் செய்பவர் என்று மனதில் பதிய வேண்டியதுதான் முக்கிய நோக்கம்.

தொழில் செய்வதன் நோக்கம். தன்னுடைய லாபத்திற்குத் தொழில் செய்வது: ஒருவனிடத்தில் ஜீவனத்திற்காக தொழில் செய்வது: தன் நன்மைக்காகத் தொழில் புரிபவனுக்கு இருக்க வேண்டிய சில குணாதிசயங்கள். முயற்சி, உழைப்பு, செட்டாக குடித்தனம் செய்தல், நாணயம். ஒருவனிடத்தில் கூலிக்கு வேலைசெய்பவனும் இக்குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். கூலிக்கு வேலைசெய்பவனை எவ்விதம் நடத்தவேண்டும். அவன் உழைப்பும் அதிக உபயோகமுள்ளது ஆகையால் அவனைச் சகோதரன்போல் பாவித்து அன்புடன் நடத்தவேண்டும். இவ்வித பலவாறான கருத்துக்களை விளக்கத்தகுந்த கதைகளை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

விளையாட்டு :—தச்சன், கருமான், நெசுவுக்காரன், முதலிய தகுந்த தொழிலாளியைப் போல் பிள்ளைகளை நடிக்கச் செய்யலாம்.

பாட்டு :—ஒவ்வொரு தொழிலாளியும் எவ்வாறு பொது நலத்திற்கு உழைக்கிறான் என்பதைப் பற்றிய சிறு பாடல்கள். தொழிலின் மேன்மையைப் பற்றியும், முயற்சி, உழைப்பு முதலியவைகளைப் பற்றியும் சிறுவாக்கியங்கள், பாட்டுகள் சொல்லிக் கொடுப்பது.

ப்ரோஜக்டுகள் :—வியாபாரம் செய்தல், பயிரிடுதல், கிராமத் தொழிலாளர்களாகிய தச்சன், கருமான், அம்பட்டன், வண்ணான் முதலியவர்களைப்போல் நடித்தல். தமிழ் பாஷையைப் போதிக்கும் போதும், கணக்கு சொல்லிக்கொடுக்கும்போதும், இப்பாடத்தில் சொல்லிக்கொடுக்கும் புதிய வார்த்தைகள் யாவற்றையும் தாராளமாகக் கையாளலாம்.

நான்காம் வகுப்பு : முதல் மாதம்

வகுப்புத் தோழர்கள், ஆசிரியன் மார்கள், பிற நண்பர்கள், முதலாக அயலார் பலருடன் பழகுதற்கண் நடந்துகொள்ள வேண்டிய கிரமங்கள் பாடசாலை, தோட்டம், விளையாடுமிடம் முதலியவிடங்களில் தூய்மை

யாக இருத்தல் ; சுகாதாரவிதிகளை மேற்கொண்டு நடத்தல் ; தூய உணவு, தூயகாற்று, தேகப்பயிற்சி, ஓய்வு முதலியவற்றின் இன்றியமையாமை.

ஆரம்பப்பாடசாலைகளில் இவ்வகுப்பில் தான் ஆட்சி நூல் முக்கிய பாடமாக ஆரம்பமாகின்றது. ஆகையால் முன் மூன்று வகுப்புகளில் பிள்ளைகள் பொதுப் படையாகக் கற்ற விஷயங்களைப்பற்றி சம்பாஷணை மூலமாக அறிந்துகொண்டு இப்பாடத்தை சரியான அஸ்திவாரத்துடன் ஆரம்பிக்க வேண்டும்.

குடும்பத்தைப்பற்றி சம்பாஷித்தல், குடும்பத்திலுள்ள பலரும் ஒத்துவாழ்வது, சேர்ந்து உழைப்பது, குடும்பத்தின் நற்பெயரைக் காப்பது, முதலிய பல வஷயங்கள் சம்பாஷணைக் கேற்றவை

குடும்பத்தைப் போன்ற பெரிய தொன்று பள்ளிக்கூடம். அதிலும் பலர் சேர்ந்து வாழ்கின்றனர். மேலும் பள்ளிக்கூடம் கல்வி தெய்வம் இருக்கும் மேலான இடம்.

பிள்ளைகள் உபாத்தியாயர்களை பெற்றோர்களென மதித்து மரியாதையுடன் நடந்துக் கொள்ள வேண்டியதின் அவசியம்.

பலஜாதிப் பிள்ளைகளும், பலவயதுப் பிள்ளைகளும் சகோதரர்கள் போல் உறவாடவேண்டும். உபாத்தியாயர்களுடனும், மற்ற பிள்ளைகளுடனும் நடந்துக் கொள்ள வேண்டிய முறைமைகளை கதைகளின் மூலமாக எடுத்துக் கூறலாம்.

ஏகலைவன், அர்ச்சுனன், அபிமன்யு, சிவாஜி, முதலியோர்களைப் பற்றிச் சுருக்கமாகக் கூறலாம்.

பாட்டுகள் :—தகுந்த பாட்டுகளால் பள்ளிக்கூடப் பிள்ளைகளின் ஒழுக்கங்களை விளக்கலாம். தினந்தோறும் பிள்ளைகள் சுத்தமாக இருக்கிறார்களா, என்று பார்த்தல் ; பிள்ளைகளை சிறு சிறு பிரிவுகளாக வகுத்து, ஒவ்வொரு பிரவினருக்கும் ஒரு வேலையைக் கொடுத்து தினசரி குறிப்பு தயார் செய்யச் சொல்லுதல் :

முதல் பிரிவு :—பிள்ளைகளின் தேக சுத்தத்தை கவனிக்கவும்.

இரண்டாம் பிரிவு :—பள்ளிக்கூடத்தில் அறைகளின் சுத்தத்தை கவனிக்கவும்.

மூன்றும் பிரிவு :—விளையாடு மிடத்தை மேல்பார்வை பார்க்கவும்,

நான்காம் பிரிவு :—பிள்ளைகளின் நடத்தையை கவனிக்கவும்,

ஐந்தாம் பிரிவு :—பிள்ளைகள் காலாகாலம் பள்ளிக்கூடத்திற்கு வருகிறார்களா என்பதை கவனித்து, காரணங்களை விசாரிக்கவும்,

ஆக இன்னும் இவ்விதமாக பல வேலைகளுக்கு பல சிறு பிரிவுகளை நியமித்து பிள்ளைகளே இவ்விஷயங்களை யெல்லாம் கவனிக்கும்படி விட்டு, உபாத்தியாயர் மேல் பாங்வைபார்த்து வந்தால் காரியம் மிகவும் எளிதாக நடக்கும். பிள்ளைகளுக்கும் சுய முயற்சி உண்டாகும்.

பிள்ளைகளின் கமிட்டி யொன்று நியமித்து. அவர்களின் மூலமாக பல முக்கியமான விஷயங்களை கவனிக்கலாம்.

உடல், உடை முதலியன சுத்தமாக வைத்துக் கொள்ளாத பிள்ளைகளைக் கவனித்து திருத்துவது.

காலங் கடந்துவரும் சிறுவன், பள்ளிக்கூட பாடங்களை கவனிக்காத சிறுவன், விஷமங்களை செய்யும் சிறுவன், பொய் சொல்லுதல், அவமரியாதையாக நடத்தல், கெட்டவார்த்தைகளை உபயோகித்தல். சண்டையிடுதல் முதலிய துர்வழக்கங்களுள்ள சிறுவன், இவ்வகைப்பட்ட பல பிள்ளைகளையும், பிள்ளைகளின் கமிட்டியைக் கொண்டே திருத்த முயலுவது நலம்.

பிரோஜக்ட்டுகள் அல்லது விளையாட்டுகள் :

தூய்மையின் அவசியம் ; அதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்

அசுத்தத்தினால் உண்டாகும் ஆபத்துகள்

டாக்டர், ஆஸ்பத்திரி, நோயாளிகள் போல் சிறுவர்களை நடிக்கச் செய்யலாம்.

ஐந்தாம் வகுப்பு : முதல் மாதம்

மனித உடலில் பல்வேறு உறுப்புக்கள்; அவற்றின் தொழில்கள் ; தசைகளும் அவற்றின் அசைவுகளும் ;

தேகாரோக்கியத்தின் அவசியம் ; நமது தேசம் மேம்படவேண்டுமாயின், பிரஜைகள் ஆரோக்கிய வாழ்வு வாழவேண்டும்.

ஒரு மனிதன் வியாதியின்றி ஆரோக்கியமாக இருக்கவேண்டுமானால் தன் உடலைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும். உடலின் இயற்கை அமைப்பையும், தன்மையையும்பற்றி அறிந்துகொள்ள வேண்டும்.

உடல்தான் நாம் வாழும் வீடு.

அதன் அமைப்பு.

அவையவங்கள், கை, கால், கண், காது, செவி, முதலியன.

உடல் எலும்பு, மாமிசம், தோல் முதலானவைகளால் ஆக்கப் பெற்றது. எலும்புகளை ஆராய்தல்: எலும்புக்கூடு; பல பாகங்கள் : இணைப்புகள். எலும்புக்கூடு தேகத்திற்கு வடிவைக் கொடுக்கின்றது ; நுட்பமான உறுப்புக்களை காப்பாற்றுகின்றது ; முதலிய உபயோகங்கள்.

தசைகள் செய்யும் வேலை.

உடலின் பல உறுப்புக்களும் ஒத்து வேலை செய்வது ; குடும்பம், சமூகம் முதலியன உடல் போன்றவைதான். வெவ்வேறு தொழில்

உறுப்புக்கள் செய்தாலும், ஒவ்வொன்றும் முக்கியம்தான். எல்லா உறுப்புக்களும் ஒத்து வேலைசெய்தால் உடல் ஆரோக்கியமாக இருக்கும். இல்லாவிட்டால் நோவும், சாவும்தான் முடிவு.

எலும்புக்கூடு : முக்கியமான பாகங்கள் :—தலை எலும்பு, உடல் எலும்பு, கைகால் எலும்புகள்.

தலை எலும்பை மண்டை எலும்பு, முக எலும்பு என இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம். மண்டை எலும்பு மூளையைப் பாதுகாக்கின்றது.

உடல் எலும்பு என்பதை முதுகெலும்பு, மார்பெலும்பு, விலா எலும்பு, இடுப்பு எலும்பு எனப் பிரிக்கலாம்.

நுரையீரல், ஹிருதயம் முதலியன மார்புக்கூட்டால் பாதுகாக்கப் படுகின்றன.

இணைப்புகள்.

எலும்புகள் ஒன்றோடொன்று எவ்வாறு கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. உறுப்புக்கள் அசைவதற்கும், இயங்குவதற்கும் எவ்வாறு தசைகள் உதவி செய்கின்றன என்பதை விளக்கவேண்டும்.

தசைகளின் தன்மை நன்றாகப் பருத்து வளர்ந்த தசைகள் தேகத்திற்கு அழகைக் கொடுக்கின்றன வென்பதைக் காட்டவேண்டும். தசைகளை எவ்விதம் வளரச் செய்யலாம் என்பதைப் பொதுவாகச் சொல்லலாம்.

மனிதனுடைய பலம் என்பது தசை நார்களின் பலம்தான் என்பதும் சிறுவர்கள் அறியவேண்டும்.

சித்திரம், எலும்புக்கூடு—எலும்புக்கூட்டின் பல பாகங்களைத் தனியாக வரைதல்.

பாட்டு. சிறுவர்களை வெவ்வேறு உறுப்புக்களின் வேலையைப் பற்றி பாடச் சொல்வது.

நடிப்பு. சிறுவர்கள் பல உறுப்புக்களாக நடித்தல், நடிக்கும் போது உறுப்பு செய்யும் வேலையை விளக்கமாகச் சொல்லவேண்டும்.

கதைகளை தாராளமாகச் சொல்லலாம். உதாரணம். வயிற்றிற்கும், மற்ற உறுப்புக்களுக்கும் சண்டை.

தமிழ்பாஷை போதிக்கும்போது வியாசம் எழுதுவதற்கும், பிரசங்கம் செய்வதற்கும் : மனித சமூகம் : மனித உடல் போன்றது.

ஆரம்ப கணிதம்

By C. Ranganatha Ayyangar, M. A, L. T., *Gooty*.

"எனக்கு கணக்கு பிடிக்கிறதில்லை"
எனக்கு கணக்கு வரவே வராது"

என்று பிள்ளைகள் பேசிக்கொள்ளுவதை நாம் கேட்டிருக்கிறோம். இதற்கு முக்கியமான காரணம பிள்ளைகளுக்குச் சிறு வயதில் கணக்கு சொல்லிக் கொடுத்தபோது உபாத்தியாயர்களால் கையாளப்பட்ட போதனு முறைதான். குழந்தைகளுக்குச் சுலபமாகவும், அறிவுக்கு எட்டும்படியாகவும் சிறு கணக்குகளை படிப்படியாக அவசரப்படாமல் விளையாட்டின் மூலமாகவும் ப்ராஜக்ட்டுகளின் மூலமாகவும் சொல்லிக் கொடுக்கும் திறமையுள்ள உபாத்தியாயரிடம் ஒரு சிறு குழந்தை கணக்கைக்கற்றால் "கணக்கு என்பதே எனக்குப் பிடிக்கிறதில்லை" என்று அவன் ஒருநாளும் சொல்லமாட்டான்.

சிறு குழந்தைகள் விஷயங்களை கிரகிக்கும் குணமுள்ளவர். எது சுலபம், எது கற்பதற்கு ருசியாயிருக்கிறது, என்று குழந்தைகளுக்குத் தோன்றுகிறதோ அதில் அவர்களுக்கு சிரத்தையும் ஆர்வமும் உண்டாவது சகஜம். ஆகையால் குழந்தைகளுக்கு கணக்கு சொல்லிக் கொடுக்கும்போது ஆரம்பத்தில் வஸ்துக்களின் மூலமாக விளையாட்டாக் கற்றுக் கொடுத்தால், கணக்கில் சிரத்தை உண்டாகும். அந்த சிரத்தையே விஷயத்தை மேன்மேலும் ஊக்கத்துடன் கிரஹிப்பதற்கு பெரிய காரணமாகிறது.

உதாரணமாக ஒரு குழந்தைக்கு முதலிலிருந்தே தித்திப்பு பதார்த்தங்களைக் கொடுத்து பழக்கினால், அந்த குழந்தை பெரிதான பிறகுகூட அந்த தித்திப்பு பதார்த்தங்களையே அதிகமாய் விரும்புகிறது. இதைப் போலவே சிகப்பு, பச்சை, கருப்பு வர்ணங்களில் ஏதோ ஒரு வர்ணம் ஜாஸ்தி பிடிப்பதற்கு காரணம் அந்த குழந்தைக்கு ஜாஸ்தியாயும் அழகாகவும் வஸ்துக்கள் மூலமாய் தென்படும் வர்ணமே.

சரீரத்தை சேர்ந்த விஷயங்கள் மாதிரியே மனதிற்குக்கூட பிடித்தம்: முதன்முதல் எந்த விஷயம் எப்படி போதிக்கப்படுகிறதோ அதற்கு தகுந்த பிடித்தம்தான் அதன்மேல் இருக்கும்.

கணக்கு விஷயத்தில் அநேக பிள்ளைகளுக்கு ஊக்கமில்லாதது ஆரம்பத்தில் சரியான போதனை இல்லாததுதான். பிள்ளைகளுக்கு உபாத்தியாயர் கணிதம் சொல்லுவதில் சாதாரணமாக அனுபவத்திலேற்படும் உதாரணங்களில்லாமல் கடினமாகவும் பெரிதாயும் அப்பியாஸங்கள் முதன் முதலிலிருந்தே கொடுக்க பிரயத்தனம் செய்கிறார். இதனால்தான் பிள்ளைகளுக்கு ஒருவிதமான அருவருப்பு ஏற்படுகிறது.

ஆரம்ப பள்ளிக்கூடங்களுக்கு வரும் பிள்ளைகளின் வயது 5-க்கு உட்பட்டிராது அதற்குள்ளேயே குழந்தைகளுக்கு வீட்டிலிருக்கும்

போதே கணிதத்தில் ஞானம் ஏற்படுகிறதென்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயமே. ஒன்று முதல் பத்துக்குள் ஏற்படும் எண்ணிக்கைகளெல்லாம் ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் தெரியும். இந்த ஞானம் வீட்டில் இருக்கும்போதே பழக்கத்தினுல் தின்னும் பதார்த்தங்கள் மூலமாகவும் நாணயங்களின் மூலமாகவும் விளையாட்டு கருவிகளின் மூலமாகவும் ஏற்படுகிறது. இது அதைவிட எத்தனை மடங்கு, இது எத்தனை பாகம், இதன் ரூபமென்ன, இது நீளம், அகலம், பெரியது, சின்னது, இதையெல்லாம் விளையாட்டிலேயே ஐந்து வயதிற்குள்ளேயே குழந்தைகள் தெரிந்து கொள்ளுகின்றன. இவ்வளவு ஞானத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டே மேன்மேலும் விருத்தி செய்ய வேண்டும். இந்த ஞானம் குழந்தைகளுக்கு எவ்விதம் ஏற்பட்டதோ அவ்விதமாகவே அது விருத்தி செய்யப்பட வேண்டும்.

முதலாவது வகுப்பு முதற்கொண்டு 5-வது வகுப்பு அல்லது எட்டாது வகுப்பு வரையில் கணிதத்தை வருஷப் பிரகாரம் போதனை செய்வதற்குத் தகுந்த ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். 5-வது வகுப்பில் இருக்கும் பிள்ளை சாதாரணமாக ஒரு சின்ன கடைக் கணக்கு அல்லது வட்டி கணக்கு, நீளம், அகலம், சதுரம் இவைகள் தெரியக்கூடிய நிலைமையில் இருக்க வேண்டும். ஏனென்றால், அநேகமாய் ஆரம்ப பள்ளிக்கூடத்தில் படிக்கும் பிள்ளைகள், முக்கியமாக கிராம பள்ளிக்கூடத்து மாணுக்கர்கள், 5-வது வகுப்பு ஆனவுடனே படிப்பை நிறுத்தி விடுகிருர்கள். அவர்கள் வாழ்க்கையில் உபயோகப்படும் கணக்கு மாதிரிகள் இந்த 5-வது வகுப்புக்குள்ளேயே அவர்களுக்கு போதிக்கப்பட வேண்டும்.

எண்ணிக்கைகளில் கூட்டல், பெருக்கல் இரண்டும் ஒரே தடவையாக கற்பிக்கலாம். உதாரணம்: $3+3=6$; $3+3+3=6+3=9$ $3+3+3+3=9+3=12$. இது கூட்டலாகவும் வஸ்துக்கள் மூலமாய் கற்பித்து அதற்குத் தகுந்த பெருக்கலையும் கற்பிக்கலாம்: உதாரணம். $3\times2=6$. $3\times3=9$. $3\times4=12$. கூட்டல், பெருக்கல், கணக்குகள் சாதாரணமாக 2, 3 ஸ்தானத்திற்கு மேல் இருக்க கூடாது. குழந்தைகள் சுலபமாகவும் சரியாகவும் செய்ததைப்பற்றி அவர்கள் உற்சாகப் படும்படி கணக்குகளைக் கொடுக்கவேண்டும்· இம்மாதிரியாகவே கழித்தலும், வகுத்தலும் சேர்த்து போதிக்கலாம். உதாரணம்: $7-4=3$. $\frac{7}{4}$ = ஒரு 4-ம் மிச்சம் 3-ம்.

மேல்கண்ட உதாரணங்களை முதன் முதல் வஸ்துகள் மூலமாய் விமர்ச்சித்து, பிறகு வஸ்துக்களிலிருந்து பிரித்து சுத்த நம்பர்கள் மூலமாகவே காண்பிக்கவேண்டும்:—உதாரணம் ஒரு கூடையில் 3 மாம்பழம் இருந்தால் 2 கூடையில் எத்தனை? 3 கூடையில் எத்தனை? 4 கூடையில் எத்தனை? இதை கூட்டல் மூலமாகவும் பெருக்கல் மூலமாகவும் காண்பிக்கவேண்டும்.

7 அணுவில் 4 அணு எடுத்துவிட்டால் மீதி என்ன? 14 அணுவில் நாலு நாலு அணுவாய் எடுத்துவிட்டால் எத்தனை நாலு அணு இருக்கிறது? மீதி எத்தனை இருக்கிறது? இதை கழித்தலாகவும் வகுத்தலாகவும்செய்யலாம். இம்மாதிரியாக சிறிய சிறிய கணக்குகளாகக் கொடுத்து குழந்தைகளுக்கு உற்சாகத்துடன் செய்ய ஆசையை உற்பத்திசெய்து இப்படியே படிப்படியாய் கணக்கில் ஒவ்வொரு விஷயத்தையும் போதித்தால் பிள்ளைகளுக்கு கணக்கில் ஆசையேன் உண்டாகாது? முதல் வகுப்பிலேயே கூட்டல், பெருக்கல், கழித்தல், வகுத்தல் இவை சம்பந்தப்பட்ட சிறிய கணக்குகள் கொடுத்து, 2-வது வகுப்பில் முதல் வகுப்பில் சொல்லப்பட்ட கணக்குகளையே, கொஞ்சம் கடினமாகவும் பலவித பிரயோகங்கள் மூலமாகவும் பிள்ளைகளின் மனதில் பதியப்படுத்தலாம்.

இதேவிதமாக 5-வது அல்லது 8-வது வகுப்பு வரையில், நியமிக்கப்பட்ட கணித விஷயங்களை உபாத்தியாயர் முன்னதாகவே தானே தயார் செய்துகொண்டு எவ்வளவு சிரத்தையுடன் பிள்ளைகளுக்கு போதிக்கிறாரோ அவ்வளவு பலன் உண்டாகும். அப்போதைக்கப்போது பிள்ளைகளே ஒருவருக்கொருவர் கணக்கில் கேள்விகள் கொடுக்க செய்தால் அவர்கள் போட்டிபோட்டுக்கொண்டு விடை கொடுப்பதில் ஆவலாய் இருப்பார்கள்.

சமயமிருக்கும்போது பிள்ளைகளை வெளியில் அழைத்துக்கொண்டு போய் வஸ்துகளின் ரூபம், விலாசம், களம் இவைகளைப்பற்றி தமாஷான கேள்விகள் கொடுத்தால் அவர்களுக்கு கணித விஷயத்தில் அதிக ஊக்கம் உண்டாகும்.

பிரபஞ்சமே கணிதத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டிருக்கிறது. எத்தனை, எவ்வளவு, எவ்விதம், இதற்கெல்லாம் விடை கணித ரூபமாகவே கொடுக்க வேண்டி இருக்கிறது. ஆகையால் கணக்கை போதிக்கும் உபாத்தியாயர்களுக்கு பலகை, பலப்பம் மூலமாகவே போதிக்கவேண்டும் என்ற அபிப்பிராயம் இருந்தால் அதே அபிப்பிராயம் தான் பிள்ளைகளுக்கு கணக்கு விஷயத்தில் ஒரு பயம் உண்டாக்குகிறது. ஆகையால் ஆரம்ப ஆசிரியர்கள் இந்த விஷயத்தில் நவீன மார்க்கங்களை அனுசரித்து அந்த மார்க்கங்களை காண்பிக்கும் புஸ்தகங்களைப் படித்து, தங்களுடைய உழைப்பு பலனளிக்கும்படி செய்ய வேண்டும்.

ஆரம்பத்தில் வஸ்துக்களைக் கொண்டு கூட்டல் கழித்தல் பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லிக் கொடுத்த போதிலும், இயன்ற வரையில் மனக் கணக்குகளைக் கொடுத்துப் பழக்கவேண்டும். மனக் கணக்குகள் பெரியதாகவும் கடினமாகவும் இருக்கக் கூடாது. சிறு சிறு கணக்குகளை குழந்தைகள் அனுபவத்தை யொட்டி இருக்குமாறு கொடுக்க வேண்டும்.

இனி ஒவ்வொரு மாதமும் பாலர் கல்வியில் கணக்குப் போதிக்கப்பட வேண்டிய முறைகளைப்பற்றி விரிவான பாடங்கள் எழுதப்படும்.

தற்போதைய நமது கல்வி நிலை

(ஏ. எம். அகஸ்டின் தாமஸ், F.M.S.)

தாய் தந்தையரின் கடமை

உலகத்தில் உள்ள எல்லா நாடுகளையும்விட, நம் நாட்டின் கல்வி நிலைமை மிக்க வருந்தத்தக்கதா யிருக்கிறது. அருமைச் சிறு குழந்தைகளை பாரதநாட்டின் பிற்கால வீரப்புருடர்களை, அறிவற்ற மக்களாக்கி விடுகின்றனர். நம் மக்கள் இவ்வறியாமை என்னும் இருட்டினின்று எவ்வாறு விழித்துய்வார்கள்? அதற்கேற்ற எவ்வித முறைகளை நாம் கையாள வேண்டும்? என்பதை ஒவ்வொரு பெற்றோரும் கவனிக்கவேண்டியது அவசியம். நம் பெற்றோர்களில் அநேகர் பிள்ளை பெறுவது ஒரு கடன் என்று வெட்கமில்லாது உறைப்பதுந்தவிர, ஈன்ற அப்பிள்ளைகளை சிறு வயதிலிருந்து நற்பழக்கத்திற்குக் கொண்டுவந்து அவர்களுக்குப் போதிய நல் அறிவை ஊட்டி பிற்கால வாழ்க்கைக்கும், தேயத்திற்கும், நன்மைதர பயிற்றுவிக்காமல், அறிவற்ற மக்களாய்த் திரிய விட்டுவிட்டு, கேட்கப் புகுவோமானால், "நான் என்ன செய்கிறது, நான் எவ்வளவோ செய்து பார்த்தேன், அடித்தும் உதைத்தும்பார்த்தேன், ஒன்றும் பிரயோசனமில்லை. அவன் தலைவிதி அப்படியாய்விட்டது" என்று சொல்லும் எண்ணற்ற மக்களின்றும் உய்கிறார்கள். என்னே! இவர்கள் மடமைத்தனம்! இவ்வாறு, திரிந்து கஷ்டப்படும் குழந்தைகளின் கதி எவ்வாறாகும்?

நம் நாட்டில்தான் இப்படி யிருக்கிறதென்றால், இன்னும் பல நாகரீகமடைந்த (S. S. & F. M. S.) மலேயா, சிலோன் முதலிய நாடுகளில் சென்றிருக்கும், ஒரு சில தமிழ்மக்கள்கூட இங்ஙனமே தங்கள் குழந்தைகளைக் கெடுத்துவிடுகிறார்கள். ஆங்கவர்கட்கு எப்படி யிருக்கிறதென்றால், சிறு குழந்தைகள் அன்புடன் தாயார் ஊட்டும் அமுதைப் பருகாமல் புறக்கணிப்பதுபோல், அவர்கட்கு பணச் செலவின்றி, எல்லா வசதியோடு கல்வியைக் கற்றுக்கொள்ளுவது வேம்பாய்க் கசக்கிறது. இதற்குப் போதிய காரணம் நமது பெற்றோர்களே. தவிர சில பிள்ளைகள் 1, 2 வகுப்புவரை படித்துவிட்டாலும் அத்தோடு நிறுத்தி விடுகிறார்கள். பின் அக்குழந்தைகள் நாடகத்திலும் துன்பம் தரத்தக்க விஷயங்களிலும் ஈடுபட்டு கற்ற ஒன்றிரண்டு எழுத்துக்களையும், எளிதிற்மறந்து, இலகுவில் பழக்கமேற்படக்கூடிய கெட்ட விஷயங்களில் புத்தியை செலுத்திக் கஷ்டப்படுகிறார்கள். இவைகள் எல்லாவற்றிற்கும் நமது தாய் தந்தையர்களே முதற் சத்துரு. இங்ஙனம் இளஞ்சிறுவர் சிறுமிகளைக் கெடுத்து

விடாமல், பிள்ளைகளின் பிற்கால வாழ்க்கைக்கு உதவியாயுள்ள கல்வியை ஊட்டுங்கள். நீங்கள் எவ்வளவோ கோடி கோடியாய்ப் பணம் சம்பாதித்து வைத்திருந்தபோதிலும், அவை உதவாமல் விரைவில் துன்பத்தைத்தான் கொடுக்கும். பிற்காலத்தில் எந்த பிள்ளையும் நான்,

"துள்ளித்திரிகின்ற காலத்தில்என் துடுக்கடக்கி
பள்ளியில் வைத்திலனே தந்தையாகிய பாதகனே"

என்று வருத்தப்படக்கூடாது. படித்த ஒருவர் எங்கேனும் ராஜாக்களை விட மேலான புகழும், நற்பெயரும் அடைவதோடு, தங்கள் தாய் தந்தையர்கட்கும், தான் கற்றத் திறமையினால் நற்பெயரளிப்பதோடு, தாங்களும் மேன்மையடைவர் என்பது உண்மை.

கண்ணுடையரென்பவர் கற்றோர்—முகத்திரண்டு
புண்ணுடையர் கல்லாதவர்.

என்றபடி கல்வியைக் கற்காத ஒருவர் முகத்தில் வெளிப்பார்வைக்குத் தெரியும் கண், உண்மையான மெய்க்கண் என்று சொல்ல முடியாது. அது புண்ணென்றுதான் புகலப்படும்.

கல்வியே ஞானம். ஞானத்தைத்தான் சம்பாதிக்கவேண்டும். மற்றெந்தப் பொருளும் நிலையற்றது. புத்தியை சம்பாதித்துக்கொள். இச்சிக்கப்படத் தக்கவைகளெல்லாம் இதற்கு நிகரல்ல.

ஆசிரியர்கள் மாணவ மாணவிகளுக்கும், மற்றேனையோருக்கும், கல்வியின் அவசியத்தை அறிவித்து அவர்களை நல்வழியில் கொண்டுவருவதே பெரும் பணியாகும்.

தென் இந்திய ஆசிரியர் ஐக்கிய காப்பு நிதி

காலஞ்சென்றனர்

கீழ்கண்ட ஆசிரியர் காலஞ்சென்ற செய்தியைக் கேட்க நாம் வருந்துகிறோம்.

நம்பர்	பெயர்	வயது	இறந்ததேதி	காப்புத்தொகை
1459	ஸ்ரீ. G. M. நாகராஜராவ்	36	27—3—40.	ரூ. 510-

இந்த துகை 23—4—40-ல் வார்சுதாருக்கு கொடுக்கப்பட்டது.

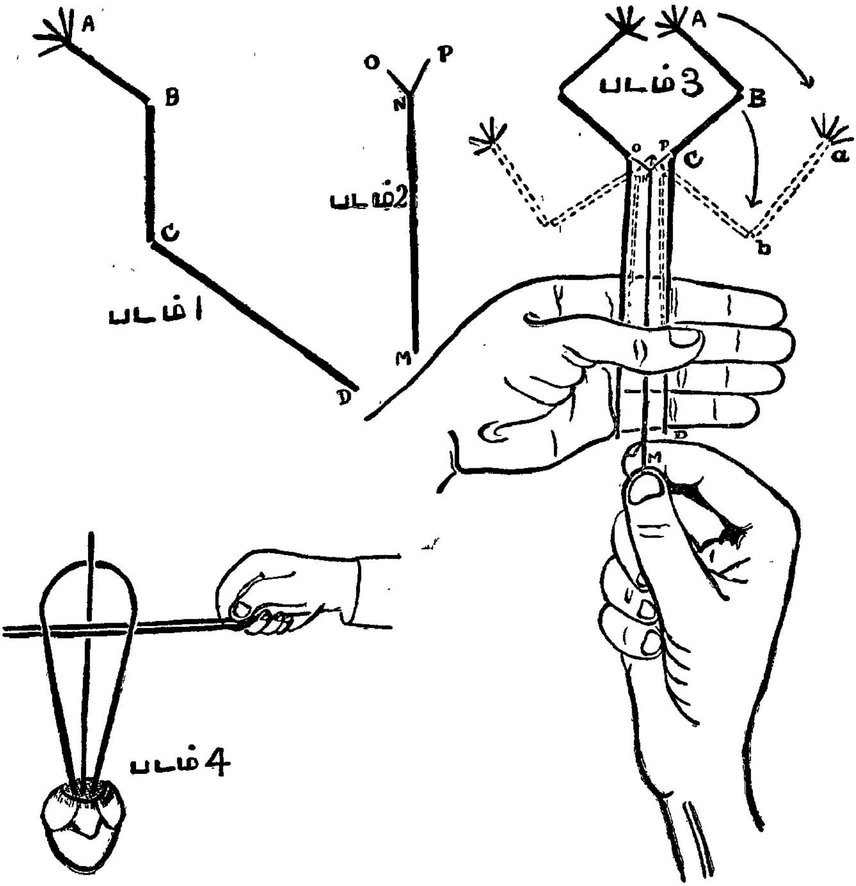
520, ஹைரோட்,
திருவல்லிக்கேணி
8—5—1940

வி. ஸ்ரீனிவாசன்,
காரியதரிசி.

விளையாட்டுக் கருவிகள்

By P. Subrahmanya Ayyar, *Thyagaraya Nagar*

துடைப்பக் குச்சியை முதலில் ஒரு பக்கம் மடக்கி பிறகு மறு பக்கமும் மடக்கினால்தான் அது அடியோடு ஒடிந்துவிழும். இப்படிச் செய்யாமல் ஒரு பக்கம் மாத்திரம் மடக்கினால் ஒடிந்த பாகம், கீல் முளையில் பதியவைத்த கதவைப்போல் ஆடும்.



முதற் படத்தில் A B C D என்று காட்டப்பட்டிருக்கும் குச்சி B, C என்ற இரண்டு இடங்களில் மேலே சொன்ன வகையில் அதாவது ஒரு பக்கத்திலேமட்டும் ஒடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒடிந்த குச்சியைக் கீழே படியப்போட்டால் B C என்ற நடுப் பாகத்திற்கு B A இடப் பக்கமாகவும், C D வலப்பக்கமாகவும் சாய்ந்து இருக்கும் A என்ற

நுனியை 5 பாகங்களாகப் பிளந்து விரல்களைப்போல் செய்து வை. இதேபோல் இன்னும் ஒரு குச்சியை ஒடித்துத் தயார் செய்துகொள். இவ்விரு குச்சிகளின் பாகங்கள் நீளத்தில் ஒன்றுக்கொன்று ஈடாக இருக்கவேண்டும் இவ்விரு குச்சிகளுமே நாம் செய்யப்போகும் மனித உருவத்தின் இரு புஜங்கள் ஆகும். இக்குச்சிகளின் C என்ற இடங்கள் தோள்களையும் B என்ற இடங்கள் முழங்கைகளையும் ஒப்ப இருக்கும். மூன்றுவது குச்சி ஒன்று எடுத்து அதன் ஒரு நுனியை இரண்டாகப் பிளந்துகொள். N O என்பதும் N P என்பதும் பிளவுபட்ட இரு பாகங்கள். (2-வது படம் பார்) 3-ஆம் படத்தில் காணப்படுவதுபோல் குச்சிகளைத் தரையிற் பரப்பி நடுக்குச்சியின் N P என்ற ஒரு பாகத்தின் நுனியை C B என்ற பாகத்தின் நடுவில் நுழை, N O என்ற பாகத்தின் நுனியை மற்றொரு புஜத்தின் நடுப்பாகத்தில் C என்ற இடத்திற்கு ஈடாகவிருக்கும் ஸ்தானத்தில் நுழை.

உன் இடது கைவிரல்கள் நான்கின் மேலும் மூன்று குச்சிகளின் அடிப்பாகத்தையும் வைத்து கட்டை விரலினுல் மெதுவாக அவைகளை யழுந்திப்பிடி. வலது கையினுல் நடுக்குச்சியின் நுனியைப் பிடித்து இழு. (3-ஆம் படம் கவனி) கைகளைத் தலையின்மேல் கூப்புவதுபோல் இரண்டு நுனிகளும் சேர்ந்து குவியும். இந்நிலைக் கறுப்புக் கோடுகளால் காட்டப்பட்டிருக்கிறது. நடுக்குச்சியை இப்போது மேலுக்குத் தள்ளு. புஜங்கள் என்ன செய்கின்றன கவனி. கூப்பப்பட்டிருந்த கைகளைத் தொங்கவிடப் போவதுபோல் கைகளிரண்டும் விலகித் தொலைவில் செல்லும். இந் நிலை புள்ளிகளாகிய கோடுகளால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இதுவே இந்த விளையாட்டில் ஏற்படும் வேடிக்கையும் அதனுல் விளையும் சந்தோஷமும் ஆம்.

இப்போது மற்றொரு சாமான் செய்யும் விதம் சொல்லுவேன். சுமார் ஒரு அடி நீளமுள்ள ஒரு தென்னங் குச்சியை வளைத்து அதன் இரண்டு நுனிகளையும் ஒரு தென்னங் குரும்பின் நடுப்பாகத்தில் நுழைத்துவிடு. (4-வது படம் பார்) இந்தக் குச்சியின் இரண்டு நுனிகளுக்கும் நடுவில் வேறொரு குச்சியை நுழை. இந்தக்குச்சி முதல் குச்சியின் வளைந்த பாகத்திற்குச் சிறிது மேலேயும் செல்லுவதாக இருக்க வேண்டும். மற்றும் இரண்டு குச்சிகளை எடுத்து சம நீளமாகச் செய்து அவைகளைச் சேர்த்தாற்போல் குரும்பியில் செருகப்பட்ட குச்சிகளுக்குக் குறுக்கே நுழை. எந்த வகையில் நுழைத்தால் அவை மேற்பக்கமாக நழுவி வெளியே வந்துவிடாதோ அந்த வகையில் நுழைக்கவேண்டும். நுழைக்கும் விதம் படத்தால் விளங்கும். இந்த இரண்டு குச்சிகளையும் சேர்த்து ஒரு நுனியில் பிடித்துக்கொண்டு சுற்றினுல் "டக்டக்" என்று ஒரு சத்தம் கேட்கும். இது உற்சாகம் தரத்தக்கதாம்.

(All rights reserved)

நமது கடிதப் பெட்டி

ஐயா,

நமது சென்னை சர்க்காரின் 416-ம் நெ. G.O-ப்படி ஒரு தாலுக்காவில் ஸ்தல சுய ஆட்சி பாடசாலை ஆசிரியர் ஐக்கியக் கழகம் ஒன்றும், உதவிபெற்ற பாடசாலைகளின ஆசிரியர் ஐக்கியக் கழகம் ஒன்றும், ஏற்பட வசதியுண்டு. ஐக்கியக் கழகம் ஏற்படும் நோக்கம் ஆசிரியரின் குறைகளை ஐக்கியமாய் (மொத்தமாய்) தெரிவித்துக்கொண்டு தமக்கு வேண்டும் நன்மைகளைப் பெறுவதற்காகவே. அதன்படி ஒன்றிரண்டு சங்கங்கள் தான் உண்டாகியிருப்பதைப்பற்றி கவலைகொள்ளும் ஆசிரியர், மாகாணக் கல்வி மகாநாட்டுத் தீர்மானப்படி தற்கால ரேஞ்சு சங்கத்தையே யூனியன் வேலையையும் செய்யுமாறு அமைக்கும்படி கேட்கிறார்கள். அது பொருத்தமானதுதானு என்பதை ஆராய்வோம்.

முதலாவதாக இந்த ரேஞ்சு சங்கக் கூட்டங்களுக்குத் தலைவரான டிப்டி இன்ஸ்பெக்டர்கள் வருஷத்திற்கு 3 அல்லது 4 கூட்டங்களில்தான் ஆஜராகிறார்கள். அந்த வேளையில் மட்டும் குறைகளைத் தெரிவித்துக் கொள்வதும், நிவிர்த்தி மார்க்கங்களைத் தேடுவதும் கூடாதகாரியம்.

மேலும் போதனை முறைகளைப்பற்றி பேசவோ, ஆராயவோ, தர்க்கிக்கவோ ஏற்பட்ட ரேஞ்சு ஆசிரியர் சங்கத்தின் நோக்கம் நிறைவேறமுடியும் என்று எவ்வாறு கூறமுடியும். மூன்றுமணி அல்லது அதற்குக் குறைந்தகாலத்தில் கூடும் கூட்டத்தில் நடைபெறும் விஷயங்களோடு குறைகூறல், பரிகாரம் சொலல் எல்லாம் சேர்ந்தால் நிலைமை என்னுகும். ஆகவே மேற்கண்ட இம்முறையை விட்டு சர்க்கார் உத்தரவுப்படியுள்ள யூனியன்களை ஏற்படுத்தி ஆசிரியர் நன்மையடைவதே உசிதம் என்று எண்ணுகிறேன்.

ஆனல் பிரசாரத்தின் மூலமோ, இன்ஸ்பெக்டர்களின் தூண்டுதல் மூலமாகவோ விரைவில் எல்லாத் தாலுக்காக்களிலும் ஐக்கியக் கழகங்கள் ஏற்படுத்தச் செய்யவேண்டுவதும், அதற்கு எல்லா உபாத்திமாரும் தவருமல் அங்கத்தினராகச் செய்யவேண்டுவதும் அத்யாவசியம்.

நிற்க, இச்சங்க அமைப்பில் சிறிது மாறுதல்செய்வதும் கூடியதே. எங்ஙனமெனில்,

ஒவ்வொரு தாலுகாவிலும் பல ஆசிரியர் சங்கங்கள் நடைபெறுகின்றன. அவ்வொவ்வொரு சங்கத்திலுள்ள உதவிபெற்ற பாடசாலை ஆசிரியர்களிலுமிருந்து 10 பேருக்கு 1 பிரதிநிதி வீதம் தெரிந்தெடுத்து தாலுகாவுக்கொரு மத்திய பிரதிநிதி சபை அமைக்கலாம். அதிலிருந்து 15 பேரை நிர்வாகிகளாக எல்லா அங்கத்தினரும் ஆண்டுக்கு ஒரு முறை நடைபெறும் ஐக்கியக் கழகப் பொதுக்கூட்டத்தில் தேர்ந்தெடுக்

க்லாம். நிர்வாகிகள் அடிக்கடி கூடி வேண்டுவன செய்வது எளிதாகுவதுடன் பத்து ஆசிரியர்களுள் ஏற்படும் குறைகளை அவர்கள் தம் பிரதிநிதிக்குத் தெரிவிப்பதும், பிரதிநிதிகள் அவற்றை அவ்வப்போது கழகக் காரியதரிசிக்கு எழுதியனுப்புவதும் சாத்தியமாகும். உற்சாகமாக உழைக்கும் காரியதரிசிமட்டும் கிடைத்துவிட்டால் அதன் பயன் பன்மடங்காகும்.

இதுதவிர, ஒவ்வொரு பிரதிநிதி சபையிலிருந்தும் ஒன்று அல்லது இரண்டு பிரதிநிதிகள் (நிர்வாக சபை தலைவர், காரியதரிசி) ஜில்லாவின் மத்திய ஆசிரிய ஸ்தாபனமான (District Guild) ஜில்லா ஆசிரியர் சங்கத்தில் சேர்ந்து தங்களுக்குள் பரஸ்பரம் கூட்டு நடவடிக்கைகளும், பரிகாரங்களும் தேட வழியேற்படுத்தலாம்.

ஜில்லாவின் சங்கத் தலைவர்கள் மாகாண சங்கத்திற்குச் (S. I. T. U.) சென்று பொதுவான நன்மையைத் தேடி மேன்மையடையலாம்.

வெ. ஸ்ரீரங்கநாதன்,
ஆசிரிய மானேஜர்

தென் இந்தியா கோவாபரேடிவ் இன்ஷூரன்ஸ் சொஸைடி லிமிடெட்.

சார்டர்ட் பாங்க் கட்டிடம், மதராஸ்.

மூன் ஜாக்கிரதை

தென் இந்தியா கோவாபரேடிவ் இன்ஷூரன்ஸ் சொஸைட்டியின் பாலிஸிகளின் அடையாளமே "ஜாக்கிறதை" என்பது தான். பாலிஸிகளுக்கு குறைந்த பிரமியம், நல்ல போனஸ்கள். உங்கள் பணம் முழுவதும் அப்படியே ஜாக்கிரதையாக இருக்கும் என்பது நிச்சயம். ஜாக்கிரதையாக வைத்துக்கொள்ளுதல், குறைந்த கட்டணங்கள், நிரம்பிய போனஸ்கள், இம்மாதிரி எல்லா விதங்களிலும் உங்களுடைய தனம் வெகு ஜாக்கிரதையாக இருப்பதுடன் பெருகிக்கொண்டே வரும் என்று நீங்கள் நிச்சயமாக இருக்கலாம்.

தென் இந்தியா கோவாபரேடிவ் பாலிஸிகளைவிட
உயர்ந்தவை கிடையா.

விவரங்களுக்கு எழுதவும் :— வி. வெங்கடாசலம், M.A., B.L.,
காரியதரிசி.

புத்தக விமர்சனம்

நமது தாய்மொழி வாசகம்.

N. பரமசிவ ஐயர், பி. ஏ. எல். டி; தலைமை ஆசிரியர், திருவாவடுதுறை ஆதீனம் உயர் கலாசாலை, திருவிடை மருதூர், எழுதியது. பிரசுரகர்த்தர்: பி. ஜி. பால் அண்டு கம்பெனி, 4. பிரான்ஸிஸ் ஜோசப்புத் தெரு, சென்னை.

முதல் புத்தகம்.	....	விலை $2\frac{1}{2}$ அணா
இரண்டாம் புத்தகம்	....	விலை $3\frac{1}{2}$ அணா
மூன்றாம் புத்தகம்	....	விலை $4\frac{1}{2}$ அணா
நான்காம் புத்தகம்	....	விலை 5 அணா
ஐந்தாம் புத்தகம்	....	விலை 6 அணா.

'நமது தாய் மொழி வாசகம்' என்ற நூல் வரிசையில் பிரசுரிக்கப்பட்டுள்ள மேல் குறிப்பிட்ட வாசக புத்தகங்கள் புதிய ஆரம்பக்கல்வி பாடதிட்டத்தின்படி எழுதப்பட்டிருக்கின்றன. தாய் மொழியில் இத்தகைய வாசக புத்தகங்கள் வெளிவந்துள்ளதைக் காண நமக்கு மகிழ்ச்சியுண்டாகிறது. பிள்ளைகளின் உலக அறிவை வளர்க்கக்கூடிய பல திறப்பட்ட விஷயங்களைப் பற்றிய பாடங்களை இவ்வாசகங்களில் காணலாம். தேசாபிமானம், கலையறிவு, விஞ்ஞானம் முதலிய பல நூதன விஷயங்களைச் சிறு பிள்ளைகளின் அனுபவத்திற் குகந்தவாறு பாடங்களில் புகுத்தி, அவர்களின் ஆர்வத்தைக் கிளப்பும் வண்ணம் அழகான எளிய நடையில் பாடங்கள் எழுதப்பட்டிருக்கின்றன.

ஒவ்வொரு பாடத்தின் ஆரம்பத்தில் புதுச்சொற்கள் பெரிய எழுத்துக்களில் அச்சிடப்பட்டிருக்கின்றன. பாட இறுதியில் அப்பியாச வினாக்களும், சொற்றொடர் இலக்கண விளக்கமும் காணப்படுகின்றன. ஆரம்பப் பாடசாலைகளில் உள்ள சிறுவர்களுக்கு இப்புத்தகங்கள் மிகவும் தகுந்தவை என்பதில் சந்தேகமில்லை.

ஸிவிக்ஸ் அல்லது துரைத்தன விளக்கம்.

ஆசிரியர்: எஸ். சுப்பிரமணிய அய்யர், பி. ஏ., எல். டி, பிரசுரகர்த்தர்கள்: S. G. ஸ்வாமி அண்டு கம்பெனி, கோயமுத்தூர் சென்னை.

முதல் புத்தகம்	....	விலை 6 அணா
இரண்டாம் புத்தகம்	....	விலை 6 அணா

'ஸிவிக்ஸ்' என்ற ஆட்சி நூலில் நமது ஆரம்பப் பாடசாலைக்கேற்ற புத்தகங்கள் இதுவரையில் அதிகமாக வெளிவந்ததில்லை. தற்போது ஆட்சி நூல் ஆரம்பப்பள்ளிக்கூடச் சிறுவர்களுக்குக் கற்றுக்கொடுக்க வேண்டுமென்று துரைத்தனத்தார் உத்திரவிட்டிருப்பதால்,

'லிவிக்ஸ்' புத்தகங்கள் வெளிவர ஆரம்பித்திருக்கின்றன. மேலே குறிப்பிட்ட இரு புத்தகங்களும் அனுபவம் மிக்க ஆசிரியரால் புதிய பாடதிட்டத்தின்படி எழுதப்பட்டவை. ஆங்காங்கு சித்திரங்களும் இருக்கின்றன. புத்தகங்கள் அழகான பெரிய எழுத்துக்களில் அச்சிடப்பட்டிருக்கின்றன. ஆரம்பப் பாடசாலையில் உள்ள சிறுவர்களுக்கு இப்புத்த தகங்கள் ஏற்றவை.

இந்து தேச சரித்திரக் கதைகள்

ஆசிரியர்கள்: வி. என். ஏகாம்பர முதலியார் **M. A., L. T,**
எஸ். திருவேங்கடாசாரியார், **M.A., L.T.**
பிரசுரகர்த்தர்: பி. ஜி. பால் அண்டு கம்பெனி, சென்னை.

முதல் புத்தகம் விலை 3 அணா; இரண்டாம் புத்தகம் $4\frac{1}{2}$ அணா; மூன்றும் புத்தகம் 6 அணா. இந்த வரிசையில் உள்ள மூன்று புத்தகங்களும் ஆரம்ப பாடசாலைகளில் மூன்றும், நான்காம், ஐந்தாம் வகுப்புகளுக்கு ஏற்ற சரித்திரபாட புத்தகங்கள். புதிய பாடதிட்டத்தின்படி எழுதப்பட்டிருக்கின்றன. கதைகள் எழுதப்பட்ட போக்கிலிருந்து, சிறுவர்களுக்கு சாதாரணமாக மனிதவர்கத்தின் முன்னேற்றத்தைப் பற்றிய அறிவும், சரித்திரத்தில் ஆசையும் உண்டாகும் என்பது நிச்சயம்.

போது அறிவு

ஆசிரியர்: **M. K.** *இராம மூர்த்தி,* **B.A., L.T.**
பிரசுரகர்த்தர்: வி. குமாரசாமி நாயுடு ஸன்ஸ், சென்னை.

முதல் புத்தகம், இரண்டாம் வகுப்பிற்கு 4 அணா.
இரண்டாம் புத்தகம், மூன்றும் வகுப்பிற்கு 6 அணா.

புதிய பாடதிட்டத்தின்படி ஆரம்பப் பாடசாலையில் கற்பிக்க வேண்டிய பாடங்களில் பொது அறிவு என்னும் பாடம் மிகவும் முக்கியமானதொன்று. இப்பாடத்தைக் கற்பிப்பதற்கும், பிள்ளைகளுக்குச் சுலபமாக இயற்கையின் விசித்திரங்களில் மனஞ் செல்வதற்கும், இயற்கையின் அழகு மலிந்து கிடக்கும் தோட்டங்களையும், வயல்களையும், உயிர் பிராணிகளையும் நேரில் பார்த்து ஆனந்திப்பது தான் சிறந்த முறை. ஒருவர் அழகிய தோட்டத்திலேயே வாழ்ந்தாலும், பலவித உயிர் பிராணிகளிடையில் இருந்தாலும், அவைகளைக்கண்டு ஆனந்தமடைவதுடன், அவைகளின் மூலமாகத் தன் அறிவை வளர்க்கவும், இயற்கையின் போக்கை உணரவும் தகுந்த உதவிவேண்டும். மேலே குறிப்பிட்ட பொது அறிவு புத்தகங்கள் ஆரம்பப் பள்ளிக்கூடங்களிலுள்ள ஆசிரியர்களுக்கும், பிள்ளைகளுக்கும் இவ்வித உதவி செய்யக்கூடியவைகள் என நிச்சயமாகச் சொல்லலாம். புத்தகங்கள் பல படங்களுடன் அழகாக அச்சிடப்பட்டிருக்கின்றன.

செய்தித் திரட்டு

மாணவர் பெற்ஞேர் சங்க வருஷ விழா.

சித்திலிங்கமடம் (P. O.), திருக்கோவலூர்

1-5-40 புதன் மாலை 5 மணிக்கு சித்திலிங்க மடம் போர்டு உயர் தர ஆரம்ப பாடசாலையில் ஷை விழா திருப்பாதிரிப்புலியூர் ஞானியார் மடாலயம் ஸ்ரீலஸ்ரீ சிவஷண்முக மெய்ஞ்ஞான சிவாசார்ய ஸ்வாமிகள் தலைமையில் நடைபெற்றது.

தலைவருக்கு மாணவர்பெற்ஞேர் சங்க சார்பில் வரவேற்புப் பத்திரம் வாசித்து அளிக்கப்பட்டன. ஆண்டு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப் பட்டபின், தலைவர், கல்வியும் மாணவர் பெற்ஞேர் கடமையும் என்பதைப் பற்றி சிறந்ததோர் உபன்னியாஸம் செய்தார்.

உபசாரம் சங்கக்காரியதரிசியால் சொல்லப்பெற்றுத் தாம்பூலம் பழம் வழங்கப்பட்டுக் கூட்டம் இனிது முடிந்தது.

டி. சோமசுந்தரம் பிள்ளை,
பெற்ஞேர்சங்கக் காரியதரிசி ; தலைமை ஆசிரியர்,
மாணவர் சங்கத்தலைவர்

பஞ்சாயத்து போர்டு ஆசிரியர்கள் யூனியன்

திருவண்ணுமலை தாலுக்கா.

திருவண்ணுமலை ரேஞ்சு, பஞ்சாயத்து போர்டு ஆசிரியர்களின் பொதுக்கூட்டம் 2-3-40 தேதியில் ஷை யூர் டேனிஷ் மிஷன் உயர்தரக் கலாசாலைக் கட்டிடத்தில் நடைபெற்றது.

ஷை பொதுக்கூட்டம் மாலை 2 மணிக்கு ஆரம்பமாகி, 5 மணிக்கு இனிது முடிவுபெற்றது. ஷை கூட்டத்தின் நடவடிக்கைகளின் குறிப்புகள் பின்வருமாறு:—

ஆஜர் மெம்பர்கள் :—53 பஞ்சாயத்துபோர்டு ஆசிரியர்கள்

தீர்மானம் நே. 1:—திருவண்ணுமலை ரேஞ்சு, பஞ்சாயத்து போர்டு ஆசிரியர்கள் யூனியன் ஏற்படுத்தவேண்டுமென்று ஏகமனதாய் நிறைவேற்றப் பட்டது.

தீர்மாணம் நே. 2:—பஞ்சாயத்து போர்டு ஆசிரிசர்கள் யூனியனுக்காக நிர்வாகிகள் தேர்ந்தெடுக்க, திருவண்ணுமலை அஸிஸ்டெண்ட் பஞ்சாயத்து ஆபீஸர் ஸ்ரீ எல். வி. ரிச்சர்டு, எம். எ. அவர்களைத் தலைமைவகித்துத் தேர்தல் நடத்தக் கேட்டுக்கொள்ள வேண்டுமென்று ஏகமனதாய்த் தீர்மானிக்கப் பட்டது.

வி. சி. காளியப்பன்
பிரசிடெண்டு பஞ்சாயத்து போர்டு
ஆசிரியர்கள் யூனியன் திருவண்ணுமலை.

திருப்பத்தூர் தாலூகா, போர்டு ஆரம்பப்பாடசாலை ஆசிரியர்கள் யூனியன்

இராமனுதபுரம் ஜில்லா, திருப்பத்தூர் தாலூகா, போர்டு ஆரம்பப்பாடசாலை ஆசிரியர்கள் யூனியன் பொதுக்கூட்டம் 14—4—40-ல் காரைக்குடியில் S. M. S. ஹைஸ்கூலில் கூடி 1940—41-ளுக்கு (செவரகோட்டை ஸ்கூல் டீச்சர்) A. ராமசாமி அம்பலம் அவர்களை தலைவராகவும், S. அழகரய்யங்கார் அவர்களை காரியதரிசியாகவும், மற்றும் ஏழு கனவான்களை நிர்வாக கமிட்டி மெம்பர்களாகவும் தேர்ந்தெடுத்ததுடன் சில தீர்மானங்களும் நிறைவேற்றியது.

தீர்மானங்கள் :—

1. G. O. 1280 Edn. Dd. 6—6—39 உத்திரவை பின்னால் ஏற்பட்ட உத்திரவு மூலம் எயிடெட் ஸ்கூல் உபாத்தியாயர்களுக்கு அனுமதி கொடுத்திருப்பதுபோல் போர்டு உபாத்தியார்களுக்கு அனுமதி கொடுக்கும்படிக்கும்.

2. கல்வி இலாகா டைரக்டரவர்கள் புரொஸீடிங்க்ஸ் R. C. 1493/39 Dd. 8—6—39 உத்திரவு 5-வது அயிட்டத்தில் செகண்டெரி கிரேடுக்கு குறைந்த தேர்ச்சியுள்ளவர்களை ஆங்கிலம் போதிக்க அனுமதிக்கக்கூடாதென்று இருப்பதை கான்ஸல் செய்து கல்வி விதிகளில் சொல்லியபடிக்கும் முன் இருந்தபடிக்கும் 3-வது பாரம் தேறிய ஹையர் கிரேடு சர்ட்டிபிகேட்டுள்ளவர்கள் 4, 5 வகுப்புகளுக்கு ஆங்கிலம் போதிக்கலாம் என்று உத்திரவளிக்கும்படிக்கும்,

3. செகண்டெரி கிரேடு பயின்ற ஆசிரியர்களுக்கு செகண்டெரி கிரேடு சம்பளத்தில் நியமுகம் செய்யும்படிக்கும்,

4. ஆசிரியர் கோறிய இடத்துக்கு மாற்றுமல் வேறு யிடத்துக்கு மாற்றப்பட்டால் அவர்களுக்கு பிரயாணப் படி கொடுக்கவேண்டுமென்றும்,

5. காயமாக உள்ள லோயர் கிரேடு உபாத்தியாயர்களை, தங்கள் சர்ட்டிபிகேட்டை ஹையர் கிரேடாக மாற்றிக்கொள்ளாத குறைக்காக வேலையினின்றும் நீக்கப்படாதென்றும்,

6. லோயர் கிரேடு உபாத்தியாயர்களில் 40 வயதானவர்களையும் 15-ளு செர்விஸ் ஆனவர்களையும் ஹையர் கிரேடு பரீக்ஷைக்குப் போகாமலே எக்ஸெம்ப்ஷன் கொடுக்க வேணுமாயும்,

7. போர்டில் செகண்டெரி கிரேடு ஆசிரியர்களை அதிகமாக ஹையர் கிரேடு ஸ்கூலில் நியமிப்பதால் ஆரம்பப் பாடசாலையையே நம்பி இருக்கும் ஹையர் கிரேடு ஆசிரியர்களுக்கு, சம்பளம், உத்தியோகம் இவ்வ பாதிக்கப்படுவதால் ஆரம்ப பாடசாலையில் செகண்டெரி கிரேடுகளை நியமிக்காமல் ஹையர் கிரேடு ஆசிரியர்களையே அதிகமாய் நியமிக்க வேண்டுமென்றும் தீர்மானிக்கப்பட்டன.

S. அழகர் ஐயங்கார்,
காரியதரிசி.

பத்திராதிபர் குறிப்புக்கள்

திண்டாடுதலும் கொண்டாடுதலும்

சமீபத்தில் சென்னையில் ஆரம்பப் பள்ளிக்கூடங்களை நிர்வாகஞ் செய்துவரும் சில மானேஜர் சங்கங்களின் ஆதரவில் ஆரம்பக் கல்வி சம்பந்தமான சர்க்காரின் கொள்கையும் அவர்கள் அளிக்கும் கிராண்டு திட்டமும் ஆலோசிக்கப்பட்டனவாக நாமறிகிறோம். தினசரிப் பத்திரிகைகளில் அந்தக் கூட்டத்தில் நடந்த நிகழ்ச்சி மிகவும் சுருக்கமாக வெளிவந்துள்ளது. சர்க்காரின் பாலிஸி அல்லது கொள்கையைப் பற்றி அபிப்பிராயமொன்றையும் அதில் காணோம். ஆரம்பத்திலிருந்து முடிவுவரை கிராண்டை வருஷாவருஷம் சர்க்கார் குறைத்துவரும் வழக்கத்தினால் ஏற்படும் திண்டாட்டத்தையே காண்கிறோம். சென்ற பத்து வருடங்களாக வருடந் தவறாது கிராண்டு குறைக்கப்படுவதாகவும், திடீரென்று சில சமயம் கிராண்டு குறைக்கப்படுவதாகவும் ஸ்ரீமான் திருமலாச்சாரியார் தமது முன்னுரையில் கூறியுள்ளார். மேலும், நவீன கொள்கைகளை ஒட்டி அதிகாரிகளின் வற்புறுத்தலின்பேரில் பள்ளிக்கூடச் செலவு அதிகரிக்க, கிராண்டு சம்பந்தமான பழையசர்க்கார் திட்டம் மாறவில்லையென்றும், உதவிபெறும் பள்ளிக்கூடங்களைக் கசக்கியே ஆரம்பக் கல்வியை பரவச்செய்வது சர்க்காரின் எண்ணமென நினைக்கவேண்டியிருப்பதாகவும் அவர் கூறியிருப்பதை நேயர்கள்கவனித்தல் அவசியம்.

சர்க்காரின் எண்ணம் சரியல்லவென்பதும், மாமூலாக வருடந்தோறும் பிடிப்பதும் குறைப்பதும் ஆரம்பக் கல்வியின் முன்னேற்றத்திற்கு முட்டுக்கட்டையாவன வென்பதும், மானேஜர்களுடன் கலந்து கொள்ளாமல் திடீரென்று குறைப்பது முறையல்லவென்பதும் கூட்டத்தின் முக்கிய அபிப்பிராயம். கிராண்டைக் குறைப்பின் மானேஜர்கள் ஆசிரியர்களுக்குத் தகவல் சொல்வதெப்படி? நல்ல மானேஜர்கள் திண்டாடுவார்களென நிச்சயமாய் நம்பலாம். கைப்பணத்தைப்போட்டு பள்ளிக்கூடங்களை நிர்வாகஞ்செய்யும் மானேஜ்மெண்டு மிகக்குறைவு. சர்க்காரின் கிராண்டு பிடித்தம் ஆசிரியரைத் தாக்குவதாகும். இதனால் மானேஜ்மெண்டுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் மனஸ்தாபம் ஏற்படுகிறது. வருடாவருடம் இவ்விதப் பிடித்தம் நேர்வதால் பள்ளிக்கூடங்களில் ஓயாத சச்சரவு. இது இப்படியிருக்க, "அது சரியாயில்லை; இது சரியாயில்லை; ஆசிரியர்கள் ஊக்கங் காட்டவில்லை"யென்று கல்வி இலாகா அதிகாரிகள் அபிப்பிராயத்தை எழுதி கிராண்டைக் குறைப்பதுமுண்டு.

இந்நிலையில் குழந்தைகளின் படிப்புச் செவ்வையாயிருக்கக்கூடுமென்று எவரேனும் சொல்வார்களானால் அதை நம்புவது முட்டாள்தனமாகும். கிராண்டுமுறையில் சர்க்கார் காட்டிவரும் பான்மையால் மானேஜர்களும் பள்ளிக்கூடங்களும் திண்டாடுங்கால், சர்க்கார் தமது அறிக்கையில் கல்வி இலாகாக்காரர்கள் தாம் கையாண்டுவரும் சிகிச்சைகளால் ஆரம்பக் கல்வி அபிவிருத்தி அடைந்து வருவதாகவும் இந்த அபிவிருத்தி பள்ளிக் கூடங்களின் சங்கியை குறைவதாலேயே விளங்கலா மென்றும் கொண் டாடுவதைப் பார்க்கிறோம். ஐந்து வகுப்புகளடங்கிய முழுப் பள்ளிக் கூடங்கள் 1938-39-ம் வருஷத்தில் ஆயிரக்கணக்காய் அதிகரித்திருப்ப தோடு, ஐந்தாவது வகுப்பிலுள்ள குழைந்தைகளின் சங்கியை இரட்டித் திருப்பதாகவும் தமது அறிக்கையில் கல்வி இலாகாத் தலைவர் காட்டி யிருக்கிறார். ஆசிரியர்கள் சங்கியை அதிகரியாததைக் கவனிக்காவிடில் மேற்கூறிய அபிவிருத்தி திருப்திகரமான தென்பதை யாவரும் ஒப்புக் கொள்வார்கள். மானேஜர்கள் கிராண்டு குறைந்து வருவதால் பள்ளிக் கூடங்களை நிர்வகிக்க முடியவில்லையென்று கூக்குரலிடுங்கால், ஆரம்பப் பள்ளிக்கூடங்கள் முன்னேற்றமடைவதாக அதிகாரிகள் சொல்வது ஆச் சரியமல்லவா? திண்டாடுதலையும் கொண்டாடுதலையும் ஆரம்பக்கல்வி முறையில் கவனிப்பின், கல்வியைப் பரவச் செய்வதற்காக உதவிபெறும் பள்ளிக்கூடங்களை அளவுக்கு மிஞ்சிக் கசக்குவதாக ஸ்ரீமான் திருமலாச் சாரியார் கொள்வதுசரியென்று பொதுஜனங்கள் நினைக்கச் சந்தேக முளதோ?

புகார்

ஸ்தல ஸ்தாபனங்களில் ஊழல் அதிக மிருப்பதாகவும் அவற்றின் ஊக்கக் குறைவினாலேயே ஆரம்பக்கல்வி முன்னேற்ற மடையவில்லை யென்றும் சர்க்கார் அறிக்கைகளில் ஓயாமல் பல்லவி பாடப்படுவதை நேயர்கள் அறிவார்கள். கட்டாயப்படிப்பு ஓரிடத்தில் அமுலுக்கு வரு முன்பு அவ்விடத்து ஸ்தல ஸ்தாபனம் சர்க்காரின் உத்திரவைப் பெற வேண்டும். கட்டாயப்படிப்பு சம்பந்தமாக ஸ்தல ஸ்தாபனங்கள் தனி யாக வரி வசூலிக்க அதிகாரமுண்டு. வரி திட்டத்தை சர்க்கார் சம்ம தத்தின்பேரில் மாற்ற ஸ்தல ஸ்தாபனத்திற்கு உரிமையுண்டு. கட்டாயப் படிப்பிற்காக வசூலிக்கப்பட்ட அளவு ஸ்தல ஸ்தாபனத்திற்கு ஆரம்பக்கல்விச் சட்டத்தின் விதிப்படி சர்க்கார் கொடுக்கக் கடமைப் பட்டிருக்கிறார்கள். சமீபத்தில் சில ஸ்தாபனங்கள் வரி வசூலிக்க சர்க் காரின் அனுமதியைக் கேட்டபோது சர்க்கார் அனுமதி கொடுக்கத் தயாராயில்லை. இவ்விஷயமாக சர்க்கார் வெளிப்படையாகத் தெரிவித்

திருக்கும் காரணத்தை பொது ஜனங்கள் கவனித்தல் அவசியம். ஸ்தல ஸ்தாபனங்கள் ஊக்கங்காட்டவில்லையென்று ஒவ்வொருவருஷமும் புகார் கூறிய சர்க்கார் இப்போது வேண்டுகோளை மறுப்பானேன். ஸ்தல ஸ்தாபனங்களுக்கு அவர்கள் வசூலித்த அளவுக்குத் தாமும் தொகை கொடுக்க வேண்டியிருப்பதாலும் தம்மால் தற்காலம் 'யுத்த நெருக்கடியில் பணம் கொடுக்க முடியாததாலும் அனுமதி கொடுக்கவில்லை என்று விளக்கியிருக்கிறார்கள். யுத்த நெருக்கடி ஆரம்பக்கல்வியின் அடிப்படையை யல்லவோ அசைத்துவிட்டது! மேடைகளில் ஆரம்பக்கல்வியின் அவசியத்தைப்பற்றிப் பேசுகிற தலைவர்களும் சட்ட சபை அங்கத்தினர்களும் இப்போது எங்கே சென்றனரோ நாமறியோம்! சர்க்காரின் யோசனை சரியானதென்று எவரேனும் ஒப்புக்கொள்ளமுடியுமா? யுத்தத்தால் நெருக்கடி தற்சமயம். யுத்தம் முடிந்த பின்பும் பல வருஷங்களுக்கு நெருக்கடி தொடர்வதாகும். நூற்றுக்குப் பத்து பேர்களே படிப்பாளிகளாயுள்ள தாழ்ந்த வருந்தத்தக்க நாட்டின் நிலை மாறுவதெப்படி? ஆரம்பக்கல்வியில் நம் மகாணத்தாரிடம் ஊக்கமில்லையென்பது தெளிவாக விளங்குகிறது.

பாலர் கல்வி

சந்தாதார்களுக்கு ஒரு வேண்டுகோள்.

சந்தாதார்கள் '**பாலர் கல்வி**'யின் சந்தாவை முன்பணமாகவே அனுப்பவேண்டும் என்பதை அறிந்திருக்கின்றனர் என்றாலும், இன்னமும் சிலர் தமது சந்தாவை அனுப்பிவைக்கவில்லை.

ஜுன் மாதம் 10 தேதிக்குள் சந்தா அனுப்பாதவர்களுக்கு ஜுன் மாதத்து பாலர் கல்வி இதழ் வி. பி.-யில் அனுப்பப்படும்.

ப - ர்.

31ST PROVINCIAL EDUCATIONAL CONFERENCE, AMBASAMUDRAM

LIST OF DELEGATES—(*Second list*)

Coonoor Municipal Teachers' Union

251 Sri M. V. Pasupathi Iyer, B.A., L.T.
252 „ V. P. Ramaswamy

Madras Teachers' Guild

253 Sri K. S. Chandrasekharan
254 „ M. E. Veerabahu Pillai
255 „ T. S. Dandayuthapani Iyer
256 „ G. Srinivasachary

North Arcot District

257 Sri M. S. Kotiswaran
258 „ Srinivasa Iyer
259 „ Kalahasti
260 „ A. Balasundaram
261 „ P. Latchminarayana
262 „ R. Devanesan

Board High School, Chengam

263 one delegate

Mahajana High School, Erode

264 Sri S. Tirumalai, B.A., L.T.

Board High School, Dharapuram

265 Sri K. S. Srinivasa Iyer
266 „ T. R. Ramanatha Sastry (Sanskrit Pandit)
267 „ R. Ramakrishnan, M.A., L.T.

S. R. R. High School, Nuzvid

268 Sri T. Venkatappiah

National High School, Negapatam

269 Sri R. Gopala Iyer
270 „ M. S. Venkatachariar
271 „ S. Dhandapani Iyer
272 „ S. Srinivasa Iyer

Hindu High School, Madurantakam

273 Sri K. S. Rajarama Iyer, B.A., L.T. Komaratchy Post

Board High School, Tiruvarur

274 Sri R. Tyagasundaram

Board High School, Tiruturaipundi

275 Sri T. P. Sundaresan, B.A., L.T.

Banadurai High School, Kumbakonam

276 Sri K. S. Krishnaswami Iyer
377 „ A. Rajagopala Iyer
278 „ S. Srinivasa Iyer

Town High School, Kumbakonam

279 Sri G. V. Rama Iyer, B.A., L.T.

Municipal High School, Salem

280 Sri V. Duraiswamy Iyer, B.A., L.T.

Annamalai University

281 Sri L. K. Govindarajulu

Rajah's High School, Ramnad

282 Sri R. Panchapakesa Iyer, B.A., L.T.
283 „ M. Rajah Iyer, M.A., L.T.
284 „ V. Gopala Iyer, B.A., L.T.
285 „ S. Narasimha Iyengar, B.A., L.T.
286 „ K. Sivagnanam Pillai

O. V. C. High School, Manamadura

287 Sri C. Viswanatha Iyer, B.A., E.T.
288 „ A. Ramier, B.A., L.T.
289 „ S. Devarajier

C. M. S High School, Srivillipnttur

290 Sri G. Sam Victor, B.A., L.T.
291 „ Jaya Raj William, B.A., L.T.
292 „ M. Devadason
293 „ Alfred Jacob

George Middle School, Kallidaikurichi

294 Sri P. N. Sankaranarayanayyar
299 „ L. A. Subbiah Ayyar
296 „ L. Ramalingam Iyer
297 „ C. Subbiah Iyer
298 „ V. Ramanatha Iyer
299 „ N. Chidambara Krishna Iyer

Board High School, Koilpatti

300 Sri V. S. Sivakolundu Mudaliar
301 „ A. Krishnamurthy Sastry
302 „ N. Durairaj Naidu
303 „ M. V. Sarma
304 „ E. A. Gurusami Dixit
305 „ G. Yegnaswami Iyer
306 „ K. Subramanya Doss
307 „ M. G. Venkatakrishna Ayyar
308 „ T. V. Shengam Pillai
309 „ T, D. Chidambaranatha Mudaliar

St. Xavier's College, Palamcottah

310 Sri V. Srinivasa Ayyangar
311 „ A. Sankaran
312 „ T. S. Krishna Iyer

313 Sri T. N. Sundaram Iyer
314 ,, S. Ramaswami Doss
315 ,, N. Krishna Iyer
316 ,, Maria Michael
317 ,, Ponniah Doss
318 ,, Venkatavarada Ayyangar
319 ,, Adaikalam

High School, Pattamadai

320 Sri P. S. Pitchumani, B.A., L.T.
321 ,, S. V Raghunatha Iyer, B.A., L.T.
322 ,, K.A. Narayana Iyer, B.A.,L.T.
323 ,, T. A. Sankara Iyer, B.A., L.T.
324 ,, G. N. Ramaswamy Iyer
325 ,, P. N. Krishna Iyer
326 ,, N. S. Sitarama Sastrigal

Taluk Aided Elementary Schools, (Tinnevelly Dt.)

327 Sri P. Piramanayagam, Kadayam
328 ,, S, Maris Louis, Kadayam
329 ,, L. Chellappa Iyer, Kadayam
330 ,, K. K. Ramiah Pillai, Ravanasamudram
331 ,, Jesudasan Chelliah, Mettur
332 ,, Somayaji Iyer, Alwarkurichi
333 ,, K. Palaniswamy Nadar, Venkadampatti
334. ,, Siluvamuthu, Vaikalpatty
335 ,, P. N. Ananthanarayana Iyer, Kadayam
336 ,, M. R. Subbiah Pillai, Kadayam

Coronation High School, Srivaikuntam

337 Sri T. L. Balakrishna Rao
338 ,, S. Emberumanar Ayyangar
339 ,, K. Raghava Iyer
340 ,, V. Venkatakrishna Iyer
341 ,, R. Pakshiraja Iyengar
342 ,, V. Krishna Iyer
343 ,, V. Kulandaivelswamy
344 ,, S. Subramanya Somayaji
345 ,, S. A. V. Sastri
346 ,, S. Palavesam
347 ,, S. V. Vaikuntam Iyer
348 ,, V. Ramachandra Iyer

M. D. T. Hindu College High School, Tirunelveli

349 Sri V. Vaikuntam Iyer
350 ,, A. Muthusivan

Abiramam

351 Sri P S. Ramanathan, B.A., L.T.

Pope Memorial High School, Sawyerpuram

352 Sri K. S. Subbier
353 ,, N. Arthur Maharaj

St. John's College, Palamcottah

354 Sri C. M. S. Ratnam
355 ,, G, G. Joshua

M. E. L. I. M. High School, Vadakkangulam

356 Sri G. Michael Pillai
357 ,, G. Arogyaswami Pillai

Hindu Middle School, Viravanallur

358 Sri V. S. Mahadeva Iyer
359 ,, K. R. Putarjunam Iyer

C.M. High Schol, Tirunelveli

360 Sri Ben Albert
362 ,, G. Timothy Dharmakan

Caldwell High School, Tuticorin

362 Sri P. Swarna Pandyan
363 ,, Swamidoss John
364 to
373 10 delegates

St. Therise's High School, Vadaangulam

374 Sri M. Balaswamy
378 ,, M. Jesu Xavier

St. Francis Xavier's High School, Tuticorin

376 Sri A. Susiah Missier
378 ,, V. Venkatakrishnan

National College, Trichinopoly

378 Prof. A. Rama Iyer

Board High School, Lalgudi

379 Sri K. N. Samasiva Iyer

Trichinopoly District

380 Prof. N. Kuppuswamy Iyengar

Tinnevelly District

381 Sri A. Srinivasaraghavan

South India Pandits' Union

382 Sri E. M. Subramania Piliai
363 ,, K. Sarangapani, Madras, T. G.
384 ,, M. J. Sargunam, Coimbatore.

Pachiappas High School, Chidambaram

18 Sri R. Kalyanasundaram Iyer
19 ,, S. Ramachandra Iyer
20 ,, N. Achyutham Nair

E. R. High School, Trichy

208 Sri S. T. Ramanuja Iyengar
209 ,, V, Pitchu Iyer
210 ,, S. Kuppuswami Iyer
211 ,, G. Krishnamurthy Iyer
212 ,, S. Sundaresa Iyer
213 ,, V. Ramudu Iyer