



உபாத்தியாயர்கட் கெனவே உலவிவரும்

மாதாந்தச் செந்தமிழ்ப் பத்திரிகை

வயது 14 | 1919ஆம் நொவெம்பர்மீ | மாதம் 6

GARLAND OF VERSES

வ ரு க



கண்ணே வருக இனிமைமிகும் கனியே வருக அமுதாறும்
 கரும்பே வருக மாறாத களிப்பே வருக கருத்திலுறும்
 எண்ணே வருக கண்கவரும் எழிலே வருக எங்களுக்கு
 இறையே வருக மனத்திலுறும் இன்பே வருக இசையோங்கும்
 பண்ணே வருக தெவிட்டாத பாகே வருக பழங்கலந்த
 பாலே வருக ஒளியாடும் பணியே வருக பரந்தபெரும்
 விண்ணே வருக கண்ணிலுறும் விழியே வருக வருகவே
 வீடு விளங்க விளையாடும் விளக்கே வருக வருகவே.

பத்திராதிபர்.

THE RAIN WATER

மழை ஜலத்தின் மாறுபாடுகள்



ஒரு பாடசாலையில் 4 ஆம் வகுப்பில் படித்துக்கொண்டிருந்த சாமிக்கண்ணு என்னுமோர் சிறுவன் விடுமுறை தினத்தன்று உபாத்தியாயர் கொடுத்த வீட் டப்பியாஸங்களை யெல்லாம் செவ்வனே முடித்து வைத்துவிட்டுத் தனிமையான ஓர் இடத்தில் உட்கார்ந்துகொண்டு பின் வருமாறு தனக்குள் ஆலோசிக்கிறான்:

‘என்ன! என் மனம் ஒரு விதமான கிளர்ச்சியை யடைந்திருக்கிறது. இங்கே இருக்க மனமில்லை. எங்கேயாவது போகலாமா? என்ன செய்யலாம்? (சற்று யோசித்து) நல்லது, நமது நேசன் ஆரோக்கியசாமியைக் கூட்டிக்கொண்டு ஆற்றங்கரையிலுள்ள மைதானத்தில் போய் விளையாடலாம். இதுதான் சரியான யோசனை’ (உடனே எழுந்து தன் நண்பன் வீட்டை நோக்கிப் போகிறான். வீட்டை யணுகியதும் உற்சாகத்துடன் சென்று, அப்போதுதான் வெளியே வந்துகொண்டிருந்த நண்பனைக் கண்டு சொல்லுகிறான்.)

சாமிக்கண்ணு — ஆரோக்கியசாமி, என்ன செய்யப்போகிறாய்?

ஆரோக்கியசாமி — ஒன்றுமில்லை, எங்கேயாவது உலாவப் போகலாமா என உத்தேசித்தேன். துணைவர் இல்லை. நல்ல வேளையாக நீயும் வந்தாய், உன் அபிப்பிராயம் யாதோ?

சாமிக்கண்ணு — கும்பிடப்போன தெய்வம் குறுக்கே வந்ததுபோலிருக்கிறது. நானும் அதை உத்தேசித்தே வந்தேன். ஆற்றங்கரை மைதானத்துக்கு வருகிறாயா?

ஆரோக்கியசாமி — நல்லது வா போகலாம். ஆனால்.....

சாமிக்கண்ணு — என்ன, என்ன, ஏன் ஆனால்.....என்கிறாய்?

ஆரோக்கியசாமி — ஆனால் நமது நேசன் சீனிவாஸன் வந்தால் கேலியாகப் பேசி நம்மைச் சந்தோஷப் படுத்துவான். அவனையும் கூட்டிக்கொண்டு போகலாமா?

சாமிக்கண்ணு — வேண்டாம், அவனைக் கூப்பிடப்போனால் நேரமாகிவிடும். மழையும் வரும்போ லிருக்கிறது. மழை வரு முன் நாம் போய் உல்லாசமாய் உலாவி வருவோம்.

ஆரோக்கியசாமி — அப்படியானால் நல்லது, நாம்ருவரும் போகலாம் வா. குடை எடுத்து வரட்டுமா?

சாமிக்கண்ணு — வேண்டாம், மழை இப்போது வாராது. மழை வருவதற்குள் வந்துவிடலாம். (இருவரும் போய் உல் லாசமாக விளையாடிவிட்டுத் திரும்பிப் பாதிரமர் வருகையில் மழை பெய்ய ஆரம்பித்துவிட்டது.)

ஆரோக்கியசாமி — நான் முன்னேயே சொன்னேனே கேட் டாயா?

‘பகலோன் தெறுகிரணம் பாய்பறவை எச்சம்
மிகமே லுறதகற்றும் விண்ணின் — முகிலதினால்
பெய்யுமழை யைத்தடுக்கும் பேரழகு மரீம்ஒருவர்
கையில் குடையிருந்தக் கால்’

என்று தெரியாமலா சொன்னார்கள்.

சாமிக்கண்ணு — இப்போது அதெல்லாம் பேசி என்ன செய் கிறது. அதோ தெரியும் சத்திரத்தில் போய்த் தங்கலாம். வேக மாய் ஓடிவா. (இருவரும் போய்ச் சத்திரத்தில் தங்கினார்கள்.)

ஆரோக்கியசாமி — அடே அப்பா! மழை உக்ரமாய்ப் பெய் கிறது, கொஞ்ச நேரத்தில் பூமியில் எவ்வளவு மழை நீர் விழுந் தோடுகிறது பார். இவ்வளவு ஜலமும் ஆற்றில்தானே போய் விழுகிறது?

சாமிக்கண்ணு — எல்லா ஜலமும் ஆற்றில் போய் விழுகிற தில்லை. இம் மழைத் தண்ணீரில் கொஞ்ச பாகமட்குந்தான் சிறு சிறு அருவிகளாக ஓடிக்கடையியில் ஆற்றில் போய்க் கலக்கும்.

ஆரோக்கியசாமி — மீதியான நீரெல்லாம் என்ன விதமாய்ப் போகிறது?

சாமிக்கண்ணு — அதோ அந்தப் பாதையில் கவனித்துப் பார்த்துச் சொல் பார்ப்போம்.

ஆரோக்கியசாமி — என்னத்தைக் கவனிக்கிறது. ஆமாம் — பாதையின் நடுவேயிருந்து ஜலம் வழிந்தோடி இருபக்கத்திலு முள்ள சாக்கடையில் விழுகிறது. வேறு என்ன?

சாமிக்கண்ணு — அதுதான் தெரியுமே, தாங்கள் இருக்கும் இடத்தைக் காட்டி, இதைப்போலவா அந்த பாதையின் மண் இருக்கிறது?

ஆரோக்கியசாமி — ஒஹோ! நனைந்திருக்கிறது.

சாமிக்கண்ணு — சரி, நனைந்திருந்தால் அந்த மண்ணோடு மழை ஜலம் கலந்திருக்கவேண்டுமல்லவா?

ஆரோக்கியசாமி — ஆம், மழைஜலம் பூமியில் பட்டவுடனே மண்ணில் கலக்கிறது.

சாமிக்கண்ணு — மழை அதிகமாய்ப் பெய்தால்தான் தண்ணீர் பெருகியோடுகிறது; சொற்பமாய்ப் பெய்தால் அப்போது இப்படி ஜலம் திரண்டு ஓடுமா?

ஆரோக்கியசாமி — இல்லை, மிதமாய்ப் பெய்தால் மழை ஜலம் பூமியில் ஊறிவிடும். முதலில் பூமியில் ஊறித்தான் பின்பு திரண்டு ஓடும்.

சாமிக்கண்ணு — பூமியில் சுவறிப் போகிறதென்று சொன்னாயே, மெய்தான். மழை பெய்யும்போ தெல்லாம் மழை ஜலத்தின் கொஞ்சபாகம் பூமியில் ஊறிப்போகும்.

ஆரோக்கியசாமி — என்ன ஆச்சரியம்! மழை பெய்யும்போ தெல்லாம் இவ்வண்ணம் மழைத் தண்ணீரைப் பூமி இழுத்துக் கொண்டால் பூமியில் எவ்வளவோ நீர் இருக்கவேண்டுமே, பூமியில் இந்த மழைஜலம் ஊற ஊற, ஊறின ஜலமெல்லாம் பூமியின் கீழேதானே போகிறது?

சாமிக்கண்ணு — ஆச்சரியம் ஒன்று மில்லை. எப்போதாவது பூமியில் வீடுகட்ட அஸ்திவாரம் தோண்டும்போது நீ பார்த்திருக்கிறாயா?

ஆரோக்கியசாமி — போன வருஷம் என் மாமனார் ஒரு மெத்தைவீடு கட்டினார். நான் கிட்டேயிருந்து பார்த்தேன். கொல்லத்துக்காரர் வீடுகட்டும்போதுகூட அடிக்கடி அவர்கள் அருகிற் சென்று பார்த்திருக்கிறேன்.

சாமிக்கண்ணு — நல்லது, அஸ்திவாரம் போடும்போது மேலேயுள்ள மண் எப்படியிருந்தது? கீழ் போகப்போக எவ்வாறு அங்கங்குள்ள மண் காணப்பட்டது தெரியுமா?

ஆரோக்கியசாமி — நன்றாய்த் தெரியும். மேல்தரை பொல பொலத்த மண்ணையும் வெட்டுவதற்கு இலகுவாய் மிருந்தது. ஆனால் போகப்போகக் கொஞ்சம் கடினமாய் வெட்டி எடுக்கவேண்டியபடி அடிமண் இருந்தது. அதனோடு சிறுசிறு கற்களும் கலந்திருந்தது.

சாமிக்கண்ணு — கிணறு வெட்டும்போது எப்போதாவது நீ பார்த்ததுண்டா?

ஆரோக்கியசாமி — இல்லை, ஆனால் கிணற்றைப் பார்த்திருக்கிறேன். ஒஹோ! இப்படி ஊறிப்போய் பூமிக்குள் தங்கியிருக்கும் ஜலந்தானோ கிணறுகளில் ஊற்றுக்களாகப் புறப்படுவது! சரி சரி, கண்டுகொண்டேன். இப்படியா சங்கதி?

சாமிக்கண்ணு — மெய்தான். ஆத்திரப்படாதே. முதலில் நீ கூறியபடி மிருதுவான மண் மேல்தரையில் உள்ளது. அதற்குக் கீழ் கொஞ்சம் கடினமானதாயும் கற்பொடிகள் கலந்ததாய் மிருக்கக்கூடியது 'அடிமண்'; அதற்கும் கீழ் அநேகமாய் 'மணல்' இருக்கும். மணலுக்குங் கீழ் 'களிமண்' அல்லது 'பாறை' இருக்கும். மழைஜலம் பூமியில் ஊறினது, மேல்மண், அடிமண், மணல் இவைகளைக் கடந்து களிமண் அல்லது பாறை இவை தண்ணீரை உட்புகவிடாதாழையால் அங்கேதான் இந்த நீர் தங்கியிருக்கும். கிணறு வெட்டும்போது இந்த ஜலந்தான் நீ கூறியவாறு ஊறிக்கிளம்பும். சில விடங்களில் பூமியில் சுவறும் மழைஜலம் அதிக ஆழமாக உட்போகாமல் பூமியின் மேல்மட்டத்துக்குச் சற்றுக் கீழாகவே தங்கி, சரிவான பாகத்தை நோக்கி வழிந்து, தரையின் மேல் மட்டம் பள்ளமாக இருக்கும் இடத்தில் 'ஊற்றுக் கண்கள்' வழியாக வெளிக் கிளம்புவதும் உண்டு. பார்த்தாயா? சில இடங்களில் ஆற்றுநீர் இல்லாமையால் பூமியில் வெட்டப்படும் கிணறுகளும், ஊற்றுகளுமே ஜலாதாரம். இந்த ஊற்று ஜலம் நிர்மலமானது. மழைஜலத்தில் கலந்துள்ள தூசிகள் மேல்தரை, அடிமண், மணல் இவற்றால் தடுக்கப்பட்டுப் பரிசுத்தமானதாக இந்த ஜலம் ஆக ஹேதுவாகிறது. மேலும், சில பூமியில் கலந்துள்ள தாதுப் பொருட்களின் சேர்க்கையால் சில ஊற்று ஜலங் கடினமான பல வியாதிகளைப் போக்கும் தன்மையுடையதாய் மிருக்கிறதாம். ஆஹா! கடவுளின் பேரன்பையும் அளவு கடந்த ஞானத்தையும் யாரே உரைக்கவல்லார்!

ஆரோக்கியசாமி — அன்பனே! என் புகல்வேன்! எனக்கு அடங்கா மகிழ்ச்சியை உண்டாக்கிவிட்டாயே. மெய்தான். இது சாதாரணமான விஷயமானாலும் ஆழ்ந்து யோசித்தால் எவ்வளவு புத்தி உண்டாகிறது! நீ சிறுவனாயினும் இவ்வளவும் கவனித்திருக்கிறாய். நான் உனக்கு மூத்தவனாயினும் மூடன்தான்.

சாமிக்கண்ணு — அப்படிச் சொல்லாதே இது அற்புதமில்லை. இன்னும் எவ்வளவோ 'இயற்கை அற்புதங்கள்' உண்டு. அவற்றைக் கவனித்து யோசித்தால் பசிகூட எடுக்காது. நல்லது மழை நின்றுவிட்டது. போகலாம் வா. (இருவரும் போகின்றனர்.)

ஆரோக்கியசாமி — என்ன, தரை மிகவும் குளிர்ச்சியா யிருக்கிறது. சீக்கிரம் வா.

சாமிக்கண்ணு — 'மழை ஜலத்தின் மாறுபாடுகள்' இவ்வளவு மட்டும் அல்ல. இன்னும் உண்டு.

ஆரோக்கியசாமி — அப்படியா; நல்லது, சொல் பார்க்கலாம்.

சாமிக்கண்ணு — அதோ அங்கே பார். அந்தப் பள்ளங்களில் என்ன இருக்கிறது?

ஆரோக்கியசாமி — மழை ஜலம் தங்கி யிருக்கிறது. குரியன் பிரகாசிக்கிறது, வெகு ஆந்தமா யிருக்கிறது.

சாமிக்கண்ணு — அந்தப் பள்ளங்களில் தங்கியிருக்கிற தென்றாயே, மழை ஜலத்தின் கொஞ்ச பாகம் பள்ளங்களில் தங்கிவிடும். இன்னமும் கேள்.

ஆரோக்கியசாமி — இது தெரியாதா? பிறகு,

சாமிக்கண்ணு — நமது வீட்டை யணுகிவிட்டோம். இருக்கட்டும். நாம் சத்திரத்தில் இருந்து புறப்படும்போது தரை எப்படி இருந்தது? இப்போது எப்படி யிருக்கிறது?

ஆரோக்கியசாமி — நாம் புறப்படும்போது தரை அதிக ஈரமாக இருந்தது. இப்போது சொற்ப ஈரம்தான் இருக்கிறது.

சாமிக்கண்ணு — அப்போ திருந்த ஈரம் எல்லாம் எங்கே போய்விட்டது?

ஆரோக்கியசாமி — பூமியில் சுவறி யிருக்கும்.

சாமிக்கண்ணு — அப்படியானால் (ஓர் கருங்கல்லைக் காட்டி) இதன்மீதுள்ள மழை ஜலம் எப்படிப் போனது?

ஆரோக்கியசாமி — இதுவா? இரு (சற்று நின்று) உம், சூரிய உஷ்ணத்தினால் ஆவியாய் மாறிவிட்டது.

சாமிக்கண்ணு — இது மீட்டும் தெரிந்ததே, அவ்வளவு தண்ணீரையுமா பூமி இவ்வளவு சீக்கிரத்தில் உறிஞ்சிவிட்டது? கொஞ்சம் நன்றாய் நினைத்துப் பார்.

ஆரோக்கியசாமி — ஆமாம், மழை ஜலத்தின் கொஞ்சம் பாகம் நீராவியாக மாறிவிட்டதுபோல்தான் இருக்கிறது.

சாமிக்கண்ணு — என்ன சந்தேஹமாய்ச் சொல்லுகிறாய்? ஆனால் அப்படி நீராவியாக வில்லையோ?

ஆரோக்கியசாமி — அடடா! ஆம், ஆம். சூரிய வெப்பத்தினால்தான் ஆவியாக மாறிவிட்டது. சரி, கண்டுகொண்டேன்.

சாமிக்கண்ணு — பார்த்தனையா? சந்தேஹத்தைத் தீர்த்தனையா? ஆரோக்கியசாமி! கவனி. கடல், ஆறு, குளம், ஏரி, இவற்றின் ஜலம் சூரியன் உஷ்ணத்தினால் ஆவியாகி மேலெழும்பி, மேகமாகி, மழையாகவும் பெய்கிறது. அந்த மழையால் எவ்வளவோ நன்மையுண்டு. இதோ பார். மழைஜலம் பூமியில் விழுந்தபின் பல்வேறு மாறுதல்களை யடைகிற தல்லவா? அந்த மழைஜலமே கதிரோன் உஷ்ணத்தினால் ஆவியாகி மறுபடியும் ஆகாய மண்டலத்தை யடைகிறதல்லவா? ஆகையால் அன்பு! நீ எப்போதும் எவ்விடத்தும் இயற்கை வஸ்துக்களைக் கவனித்து, அதனதன் காரணங்களைக் கண்ணீர முயலுவாய். தெரியாவிட்டால் தெரிந்தவர்களிடம் கேட்டுத் தெரிந்துகொள். எங்கள் உபாத்தியாயர் இவ்விஷயத்தில் மிகவும் உதவிசெய்வார். அவரிடம் கேட்டு நான் சமயாசமயங்களில் சில விஷயங்களை உனக்குச் சொல்லுவேன்.

ஆரோக்கியசாமி — நேசா! அப்படியே இனி நடப்பேன்; வந்தனம். நான் போகிறேன்.

சாமிக்கண்ணு — நல்லது. இப்போது நீ அறிந்தவை உனக்கு எப்போதும் ஞாபகத்தி லிருக்கவேண்டும், எங்கே, மழைஜலம்

என்னென்ன மாறுதல்கள் அடைகின்றது? சுருக்கமாய்ச் சொல் பார்ப்போம்.

ஆரோக்கியசாமி —

(1) மழை ஜலத்தின் ஒரு பாகம் பூரிக்குள் சுவறிவிடுகிறது.

(2) மற்றோர் பாகம் சிறு சிறு அருவிகளாக ஓடி ஆற்றிலோ, குளத்திலோ கலந்துவிடுகிறது.

(3) வேறொரு பாகம் பள்ளங்களில் தங்கிவிடுகிறது.

(4) இன்னொரு பாகம் நீராவியாகி விடுகிறது. நண்பா! இவைதான். இவற்றை மறவேன். கூடுமானால் அடிக்கடி வெளியிடங்களுக்கு என்னுடன் உலாவ வந்து உனக்குத் தெரிந்தமட்டும் சில சொல்லவேண்டும். அதுவே பென் தெண்ணம், என தன்பார்ந்த வந்தனம். போய்வரட்டுமா?

சாமிக்கண்ணு — நல்லது, போய் வா. யானும் போய் வருகிறேன். வந்தனம்.

(இருவரும் போகின்றனர்).

M. அடைக்கலசாமி,

ஹெட்மாஸ்டர், போர்டு ஸ்கூல்,

திருநரையூர்.



IS THE TEACHER RESPONSIBLE FOR THE LACK OF EDUCATION?

கல்விக் குறைவுக்குக் காரணம் உபாத்தியாயர்தானா?



இங்கிலாந்தின் கல்விச் சாலைகளிலுள்ள குழந்தைகள் மாணவர்கள் முதலியோரின் தேகநிலைமையை நன்கு ஆராய்ந்து பார்த்து, வேண்டிய பரிகாரங்களைச் செய்வதற்காகக் கல்வி யிலா-காவை யொட்டியிருக்கும் பிரதம வைத்திய அதிகாரியான 'ஸர் ஜார்ஜ் ரீபதுமான்' என்பவர், கல்விச் சாலைகளிலுள்ள குழந்தைகளின் தேகநிலைமை விஷயமாய்ப் பரிசீலனை செய்து பார்த்து 1916-ம் வருடத்திற்கு எழுதியுள்ள ரிப்போர்ட்டின் முக்கியமான சில அமிசங்களை சுதேசமித்திரன் வெளியிட்டிருப்பதை நண்டு வரைவாம்:—

இங்கிலாந்து வேல்ஸ் ஆகிய இரண்டிடங்களிலுள்ள பாடசாலைகளில் வாசிக்கும் குழந்தைகளின் தொகை சுமார் 60-லட்சம். அவர்களில் 6-லட்சம் பேர் தகுந்த போஷணை யில்லாததினால் கல்வியின் முழுப்பலனையும் பெற முடியவில்லை. இன்னும் 6-லட்சம் பேரோ உடலும் தலையும் அசுத்தமா யிருப்பதினால் கல்வியின் முழுப்பலனையும் அடைய முடியாது போகின்றனர். கண் பார்வை மங்கி யிருப்பதனால் 6-லட்சம் பேருக்குக் கல்வியின் முழுப்பிரயோஜனமும் கிடைப்பதில்லை. இன்னும் சுமார் 3-லட்சம் குழந்தைகளோ சேவி தொண்டை முதலிய அவயவங்களிலுள்ள நோய்களுக்கு ஆளாகி, பாடசாலையின் முழுப்பலனையும் பெறாது இருக்கின்றனர். சுருங்கச் சொன்னால் அறியாமை, அசுத்தம், நோய் ஆகிய மூன்று பிசாசுகளையும் ஒழித்தால்தான் மனித வருக்கத்துக்குத் தக்க பலன் கிடைக்கும்.

இங்கிலாந்திலுள்ள நிலைமையைப் பரிகரிப்பதற்காகவே அவர் சிபார்சு செய்திருப்பதில் மிகவும் முக்கியமானவை கீழ்வருவனவாகும்:

1. 'ஒவ்வொரு குழந்தையும் வருஷத்திலே குறிப்பிட்ட சில காலங்களில் வைத்திய பரிசீலனை செய்யப்பட்டு சிகிச்சை பெறவேண்டும்.

2. 'அரைகுறையாகப் போஷிக்கப்படுவதாகக் காணப்படும் குழந்தைகளுக் கெல்லாம் தக்க போஷணை கிடைக்கும்படி எவ்விதத்திலாவது ஏற்பாடு செய்யப்படவேண்டும்.

3. 'நோய் கொண்டிருப்பதாகக் காணப்படும் குழந்தைகளுக் கெல்லாம் தக்க பரிகாரம் கிடைக்கும்படி ஸ்தல வித்தியா அதிகாரிகளோ இதரர்களோ வேண்டிய ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

4. 'தகுந்த காற்றும் வெளிச்சமும் உள்ள இடத்தில்தான் எல்லாக் குழந்தைகளும் போதனை பெறவேண்டும்.

5. 'ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் ஏற்றவாறு நாள்தோறும் சரீரப்பயிற்சி கிடைக்கும் மார்க்கத்தைத் தேடவேண்டும்.

6. 'பள்ளிக்கூடத்தில் படிக்க வேண்டிய எக் குழந்தையும் வேலையில் அமர்த்தப்படக் கூடாது.' என்பவையே.

நமது சென்னையில் அவ்வித பரிசீலனையைச் செய்து பார்ப்பதற்காக கர்னல் தானவன் என்பவரை நியமித்திருப்பதாகவும் தெரிகிறது.

நமது கீழ்தரப் பாடசாலைகளைக் கவனித்திடிலோ, மேற் சொல்லிய காரணங்களோடு பெற்றோர் கவனியாமையும், வீட்டு வேலைகளைச் செய்ய (ஆடுமாடுகள் மேய்க்க, வயல் தோட்டங்களுக்குச் செல்ல, ரெல் பார்த்துக்கொள்ள, குழந்தையை வைத்துக்கொள்ள முதலியவற்றை) பெற்றோர் ஏவுதலும், சொந்த ஜனங்களுள்ள ஊர்களுக்குச் சென்று நாட்கணக்காயும் மடிக் கணக்காயும் வராதிருத்தலும், வியாதியா யிருத்தலும் காலா காலங்களில் ஆகாரம் அனியாமையும் — வீட்டில் இல்லை யென நின்றுவிடுதலும் — சமைத்த பிறகு சாப்பிட்டுப் போகலாமென நிறுத்திக்கொள்ளுதலும் — பிறகு உண்டு நேரங்கடந்து வருதலும், திதிஎன்று வராதிருத்தலும், வேற்றாரிலிருந்து சொந்தக் காரர் வந்தன ரென நின்றுவிடுதலும், ஒரே இனத்தவர் அதிகமாயுள்ள ஒருவர் வீட்டில் நடைபெறும் ஒரு விசேடத்திற்குப் பிள்ளைகள் எல்லாம் (பெற்றோருடன்) செல்வதும், விடுமுறையில்லாத கிராமப் பொது விசேடங்கட்குப் பெற்றோருடனும் தனியாகவும் (கோயில் முதலிய இடங்கட்கு) செல்வது, அவ்வச்சமயம் அடிக்கடி பிள்ளைகளைப் பெற்றோர் அழைப்பது, கொல்லை காத்தல் முதலியவற்றிற்குச் சிலநாள் நிறுத்திக்கொள்ளல் — நின்றுவிடுதல், எண்ணெய் தேய்த்துக்கொள்ளல், கூடிவரம் செய்துகொள்ளல் முதலியவைகளுக்கு இம்மாதிரி நிறுத்திக்கொள்வதால் நின்றுவிடுவதாலும் கல்வியின் அபிவிருத்தியானது சிறுவர்களுக்குச் சற்றுக் குறைவுபடு மென்பதைப் பொதுஜனங்களும் அதிகாரிகளும் கவனிப்பார்களாயின், உபாத்திமார்களின் பேரில் குறைசொல்லப் பெரும்பான்மையும் இடமீரா தென்னலாம்.

மற்றொரு காரணத்தையும் இங்குக் குறிப்பிடாமல் இருப்பதற்கில்லை. இரண்டு உபாத்தியாயர் ஆளவேண்டிய குழந்தைகளை ஒருபாத்தியாயரும், மூன்றுபாத்தியாயர் ஆளவேண்டிய குழந்தைகளை இரண்டுபாத்தியாயரும் ஆளவேண்டி யிருப்பதினாலும் படிப்பின் விருத்தி சற்றுக் குறைவுபடும் என்பதும் கவனிக்கத்தக்கது.

ஸ்கூல் இன்ஸ்பெக்டர் ரவர்களின் அங்கீகாரத்தின்பேரில், ஜில்லா போர்டின் சாஷ்ஷனுக்குச் சுமார் 4½ மாதமாகியும் உபாத்-

தியாயர் நியமிக்காதிருப்பின், எவ்விதந்தான் அதிகப் பிள்ளைகள் வைத்துக்கொண்டுள்ள உபாத்தியாயர் சரியான விதமாய்க் கற்பிக்கக்கூடும்?

இன்ஸ்பெக்டரவர்களால் அங்கீகாரமானது ஜில்லாபோர்டார் ரால் சாங்ஷனாக சுமார் 2½ மாதமாகிறது; இன்ஸ்பெக்டரவர்களுக்கு அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களிடமிருந்து சிபார்சு செய்துவர அவ்விதமே 2½ மாதமும் ஸப் அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களிடமிருந்து அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களுக்குச் சிபார்சுசெய்துவர 2½ மாதமும், ஜில்லா போர்டாரிடமிருந்து தாலுகா போர்டாருக்குவர 2½ மாதமும், தாலுகாபோர்டார் அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களுக்கும் அவரிடமிருந்து ஸப் அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களுக்கு வர முறையே 2½, 2½ மாதமும்; இவர் அவிஸ்டெண்டு இன்ஸ்பெக்டரவர்களுக்குச் சிபார்சு செய்வதன்முன், பாடசாலையில் அதிகப் பிள்ளைகள் நிறைத்திருக்கின்றனவா? எனப் பரீக்ஷிக்க 2 அல்லது 3-மாதமும் சென்றால் அதிகப் பிள்ளைகள் சேர்ந்த சுமார் ஒன்று அல்லது ஒன்றரை வருடஞ் சென்றே ஓர் உதவி உபாத்தியாயர் நியமிக்கப்படுகிறார் என்னலாம். 1½ வருடத்திற்கு, 2-அல்லது 3-உபாத்தியாயர் ஆளவேண்டிய பிள்ளைகளை 1-அல்லது 2-உபாத்தியாயர்கள் ஆள்வதால் பிள்ளைகளிடம் கல்வியைக் குறைவாகக் காணலாமோ, கூடக்காணலாமோ என்பதும் உணரக்கூடியது.

இதனால் யான் அதிகாரிகளின்மீது குறைசொல்வதாக எண்ணக்கூடாது. ஆயினும் காலதாமதத்திற்குக் காரணம், அவர்களுக்கு இதைப்போல இருக்கும் எவ்வளவோ காரியங்களாக இருக்கலாம்.

P. பரிமணப் பல்லவராயர்,
உபாத்தியாயர், போர்டு ஸ்கூல், உத்தமசேரி,
திருவளர் கோலை, P. O., திருச்சி ஜில்லா.



THE TEACHER

குருபீடம்



நாம் பரதகண்ட வாசிகள். இந்தியா என்னும் மாதாவின் மக்கள். எல்லோரும் ஏக சகோதரர்கள். இதுவரையில் சிசுவாயிருந்து இப்போது பால்யதசையை அடைந்தவர்களாயிருக்கிறோம். நம்முடைய ஸ்தானத்தை நாமே தேர்ந்தெடுத்திருக்கிறோம். இந்த உத்தம பதவியை நமக்கு அளித்திருப்பது நமது பூர்வஜன்ம பலனேயாம். மோக்ஷத்தை அடைய இதுவே ஒரு துணைக்கருவியாகும். நமது சகோதர சகோதரிகள் இந்திய மாதின் பின் சந்ததியாருக்கு ஞானம் என்ற கண்ணைத் திறந்து பார்க்கும்படி செய்வது நமது முதற் கடமையாகும். கடவுள் சிருஷ்டிகளில் மானிட சிருஷ்டி அதிக உத்தமமானது. இதற்கு பகுத்தறியும் தன்மை உண்டு. எல்லாவற்றையும் அடக்கி ஆளும் குணம் இயற்கையிலேயே யுள்ளது. இந்தத் தொழிலையே நாம் ஏன் தேர்ந்தெடுத்தோம். வேறு தொழில்கள் இல்லையா? உழைப்புக்குத் தக்க ஊதியம்கூட இல்லையே என்று சிலர் எண்ணவும் கூடும். நாம் ஜன்மம் எடுத்தது பிறருக்கு உதவி செய்யும் பொருட்டே. நாம் நம்முடைய ஜன்மத்தை வீணாக்காமல் நம்மை நாடிவரும் சிறு குழந்தைகளைக் கண் திறக்கும்படி செய்து புத்தி என்ற பாலைப் புகட்டிச் சன்மார்க்கத்தில் ஒழுகும்படி போதித்து மோக்ஷம் என்கிற சாம்ராஜ்யத்தை பெறுவதற்குப் பாத்திரர்கள் ஆக்குவதுதான் நம்முடைய முக்கியமான கருத்தாக இருத்தல் வேண்டும். ஆனதுபற்றியே மூன்றாவது பீடமாகிய குருபீடம் நமக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளது. மாதா பிதா குரு என்ற நீதிவாக்கியத்தின்படி நாம் அஞ்ஞான நிலைமையை யொழித்து இம்மையில் கீர்த்தியையும் மறுமையில் மோக்ஷ பதவியையும் அடைவதற்கு பாத்திரர்களாக இருக்கிறோம் என்பதில் ஐயமில்லை. இவ்விதமாக நமக்கு அறிவு ஊட்டின சர்வவியாபகரைப் பஜித்து நமது சந்தியார் சிறப்புற்றோங்கவும், நமது மாட்சிமைதங்கிய மன்னர் நீழி வாழவும் அவரது செங்கோல் ஒங்கி வளர்வும் நாம் கருணி-நிதியை பிரார்த்திப்போமாக :

R. NARAYANIER,

Assistant, M. H. Elementary School,

Tirupatur.

METALS

உலோகங்கள்

இரும்பை இராஜ உலோகம் என்பார்கள். நாம் பார்க்கும் சாமான்களுள் இரும்பினால் செய்தவைதான் அதிகமாக இருக்கின்றன. இந்த உலோகமானது இவ்வளவு உபயோகமுள்ளது உயிருப்பதால் இதற்கு இராஜ உலோகம் என்று பெயர் வந்தது.

இது சுரங்கங்களில் மற்றப் பொருள்களுடன் சேர்ந்து சேர்க்கைப் பொருளாகவே அகப்படுகின்றது. சேலம் ஜில்லாவில் அநேக இரும்புக் கனிகள் உண்டு. சுரங்கத்தில் இது மண் கந்தகம் முதலியவற்றுடன் கலந்து கிடைக்கும். இரும்பை நாம் மூன்று விதமாய் உபயோகிக்கிறோம்: வார்ப்பிரும்பு, தேனிரும்பு, எஃகு.

வார்ப்பிரும்பு — இரும்புக்கனிகள் விருந்து சேர்க்கைப் பொருளாகவே கிடைக்கும் உலோகத்தை எடுத்து, சுண்ணாம்பு கிலக்கரி இவற்றுடன் கலந்து உலையிலிட்டு உருக்கினால் உபயோக மற்ற பாகங்கள் மேல் மிதக்கும். இரும்பு உருகி அடியில் தங்கும். அவ்வாறு உருகின குழம்பை மணல் அச்சுகளில் வார்த்து குளிரவைத்தால் அது கெட்டி இரும்புப் பாளங்களாக ஆய்விடும். இது உடையுந்தன்மை யுள்ளது. ஆனால் உறுதியாய் இருக்கும். இது அதிக கனமுள்ளது. இதைத் தகடாக அடிக்க முடியாது. ஆனால் மற்ற இருவித இரும்பைக் காட்டிலும் இது சீக்கிரம் உருகும். இதனால் ரஸ்தாக்களிலும் உத்தியோகசாலைகளிலும் போடுகிற தீப ஸ்தம்பங்களும், தண்ணீர் குழாய்களும், இரும்பு அடுப்பு, காப்பிகெட்டில்கள் முதலியவைகளும், வீடு பாலம் இவைகளுக்கு வேண்டிய ஸ்தம்பங்கள் முதலியவைகளும் செய்கிறார்கள்.

தேனிரும்பு — வார்ப்பிரும்பைக் காய்ச்சி அதில் கலந்திருக்கும் தாவரப்பொருள்களான கரியை நீக்கினால் அது தேனிரும்பாகும். இது வளையக்கூடியது. இதைத் தகடாகவும் அடிக்கலாம், கம்பியாகவும் இழுக்கலாம். இதைச் சுலபமாய் உருக்க முடியாது. இதைப் பழுக்கக் காயவைத்து ஒன்றோடொன்று ஒட்டலாம். இரும்புத் தகடுகள் வீடுகளுக்கு வேண்டிய தட்டு முட்டுச் சாமான்கள் ஆணிகள் முதலியவைகளை தேனிரும்பினால் செய்கிறார்கள்.

எஃகு — இது வார்ப்பிரும்பைப்போல் அவ்வளவு கரியை உடையதல்ல. ஆயினும், இதில் தேனிரும்பைக் காட்டிலும்

கரி அதிகம். இது உடையக்கூடியது. ஆனால் மிக்க உறுதியானது. இதனால் கண்ணாடியைக்கடக் கீறலாம். இதனால் உளி, கத்தி, வாச்சி முதலிய கூர்மையான முனையுடைய ஆபுதங்களைச் செய்கிறார்கள். கருமான் ஆபுதங்களைத் தேனிரும்பினால் செய்து எஃகுக்கூர் வைப்பார்கள். (உ-ம்.) அரிவாள், கோடாரி, கைக்கத்தி, அரிவாள் மணை முதலியன. நாம் எழுதும் பேனா முள் எஃகினால் செய்ததுதான். தைப்பதற்காக நாம் உபயோகிக்கும் பலவித ஊசிகளையும் எஃகினால் செய்கிறார்கள்.

• தாமிரம் — தாமிரம் சுரங்கங்களிலிருந்து கிடைக்கிறது. இதுவும் விசேஷமாய் சேர்க்கைப் பொருளாகவே கிடைக்கிறது. இது சிவந்த நிறமுள்ளது. இரும்பைக்காட்டிலும் இது கனமுள்ளது. இதில் சுருவாய் களிம்பேறும். இதை நன்றாய்த் தகடாக அடிக்கலாம். கம்பியாகவும் இழுக்கலாம். பித்தளையும் வெண்கலமும் இவைகளுடன் மற்ற உலோகங்களைச் சேர்த்து உருக்குவதால் உண்டாகும் கலப்புக்களே. தாமிரத்தில் இலகுவாய்ச் சூடேறும். (உ-ம்.) வெந்நீர் அண்டா.

தங்கம் — இது வெகு அபூர்வமாய்க் கிடைக்கிறது. இதனால் இதற்கு வெள்ளியைக் காட்டிலும் மதிப்பு அதிகம். இதன் கனம் உறுதி: தகடாகும் தன்மை கம்பியாக இழுக்கப்படும் மாதிரி முதலியவைகளைப்பற்றிக் கவனிப்போம்: தங்கத்தை அதிகநுட்பமான தகடாகவும் அடிக்கலாம். தங்கத்தினால் அதிக நுட்பமான ரேக்குகளைச் செய்கிறார்கள். படங்களின் சட்டங்களின் மீதும் புஸ்தகங்களின் அட்டைகளின்மீதும் நாம் காணும் தங்கப்பூச்சுகளும் எழுத்துகளும் மேற்கூறிய தங்கரேக்கின் உதவியாலேயே, தங்கமானது மற்ற உலோகங்களைப்போல் சுரங்கங்களில் மற்றப் பொருள்களுடன் சேர்ந்து அகப்படுகிறதில்லை. உறுதியான பாறைகளுக் கிடையில் தங்கம் சிறிய உருண்டைத்தூளாக இயற்கை ஸ்திதியில் கிடைக்கும். இப்பாறைகளை உடைத்துப் பாதரசத்தின் உதவியால் தங்கத்தூள்களைச் சேர்க்கிறார்கள்.

V. KRISHNASWAMY IYER,
Board School Master, Perambakkam.



GOOD ADVICE TO YOUNG PUPILS

சிறுவர்களுக்கான நன்மதிகள்

[இராகம் - ஆரபி]

[ஆதிதாளம்.

['அன்னாய் உந்தன் அன்பினை உன்னில்' என்றதன் மெட்டு]

1. சின்னஞ் சிறிய மாணவர் நாமும்
நன்னய மதிகள் அறிவது நலமே
2. பாட சாலையில் கூச்ச விடுதலும்
ஆடல் செய்தலும் ஆகா ஆகா
3. திட்டமாய் மணிக்குப் புத்தகம் எடுத்துச்
சட்டமாய் வந்திடு பாடசா லைக்கே
4. பள்ளியில் வந்து அறியாப் பாடம்
நல்ல பிள்ளைகளை நாடி யறிந்திடு
5. ஆசான் புகட்டுங் கல்வியா மதனைப்
பேசா திருந்து பதித்திடு மனத்தில்
6. பராக்குப் பார்த்தல் பெரியதோர் தவறும்
வாடா தொழிந்திடும் பாடம் உனக்கு
7. நில்லென நின்றும் போவெனப் போயும்
சொல்லெனச் சொல்லியும் இருவென இருந்திடு
8. கீழ்ப்படி தல்தான் மேற்படி உயர்த்தும்
வாழ்வதற் கான வழியொன் றிதுவே
9. ஆசா னவர்க்கும் பெரியார் எவர்க்கும்
கூசா மனத்தோடு கும்பிடு வாயே
10. சப்தஞ் செயாது பள்ளியை விட்டு
அப்புறஞ் சென்றிடு அகமதை நோக்கி

சென்ற மாதத்தில் யான் எழுதிய, 'உபாத்தியாயர்களுடைய நிலைமை' என்ற வியாசத்தில் இராஜப்பிரதிரிதி யவர்கள் 'இந்தூலில் செய்த பிரசங்கம்,' என்பதனை 'இந்தூரில் (Indoor) செய்த பிரசங்கம்' என்று திருத்திக்கொள்ளவும்.

J. G. SUNDRAM,

The Kellett High School, Madras.



SOUND — A DIALOGUE

சப்தம் பரவுதலைப்பற்றி ஓர் சம்பாஷணை



நடேசன் — ரத்னம், ஓர் நீண்ட துத்துநாகக் கம்பியின், ஒரு முனையை ஒரிடத்திலுள்ள இயந்திரத்துடனும், மற்றொரு முனையை மற்றோரிடத்திலுள்ள இயந்திரத்துடனும் பிணைக்கப்பட்டிருப்பதால் இவைகளில், ஓர் இயந்திரத்தில் அடிப்பதாலோ, பேசுவதாலோ, உண்டாகும் சப்த அதிர்ச்சியானது கம்பியின் ஊடே சென்று தன்னோடு பொருந்தப்பட்டிருக்கும் மற்றொரு (டெல்லிபோன் அல்லது தந்தி) இயந்திரத்தில் தாக்கி விஷயத்தைத் தெரியப்படுத்துகிறது. இவ்வாறின்றி, நமக்குப் பக்கத்திலோ அல்லது கொஞ்சம் தூரத்திலோ ஒருவன் பேசும் சப்தங்களும், வேறு பல காரணங்களினால் உண்டாகும் சப்தங்களும், தந்தி முதலியன போன்ற யாதொரு சம்பந்தமின்றியே நமது காதுக்கு எட்டுகிறதே அது எப்படி?

ரத்னம் — நடேசா! நீ மிக்க அருமையான விஷயத்தையே என்னைக் கேட்டுவிட்டாய். ஆயினும், எனக்குத் தெரிந்தவரை சொல்லுகிறேன் கவனமாய்க் கேள். இதோ பார், இக்கிச்சிலிப்பழத்தைச் சுற்றிலும் சளைகள் தெரியாவண்ணம் மூடிக்கொண்டிருப்பதென்ன? தோல் அல்லவா? இவ்வாறே பூமியின் மேற் பிரதேசமெங்கனும் மூடிக்கொண்டிருப்பதென்ன? யோசித்துப் பார். அவை நம் கண்ணுக்குப் புலப்படாவிடினும் பரிசு உணர்ச்சியால் அறியலாம்.

நடேசன் — (சற்று யோசித்து) பொறு, பொறு சொல்லிவிடுகிறேன். பூமியின் மேற் பரப்புப் பிரதேசங்களில் வாயு வியாபித்திருக்கின்றன.

ரத்னம் — சரி, ஓர் குளத்து நீரில் ஒரு கல்லை விட்டெறிந்தால் தண்ணீர் என்ன மாறுதலடையும்?

நடேசன் — கல் நீரில் விழுந்த அதிர்ச்சியால் அலைகளுண்டாகி நாலாபக்கமும் பரவிச் செல்லும்.

ரத்னம் — அவ்வாறுண்டாகும் அலையில் பல காகிதத் துண்டுகளைப் போட்டால் அவைகள் என்னவாகும்?

நடேசன் — காகிதத் துண்டுகள் அலைகளால் நெட்டித் தள்ளப்-
பட்டு, நீரில் நாலா பக்கங்களிலும் பரவி மிதந்து சென்று
முடிவில், கரையோரங்களை அடைகின்றன.

ரத்னம் — பூமியின் மேற்பரப்பில் வியாபித்திருக்கும் வாயு-
வானது, நாம் பேசினாலும், வேறு காரணங்களால் சப்தங்-
கள் செய்தாலும், விசிறி முதலியவைகளால் மோதுவதினா-
லும் உண்டாகிற சப்த அதிர்ச்சிகளால் வாயு என்னவாகும்?

நடேசன் — அவ்வித அதிர்ச்சிகள், வாயுவில் தாக்கினவுடனே,
நீரில் அலைகளுண்டாவதுபோல் வாயுவில் அலைகளுண்டாவ்-
தோடு, மிதந்துகொண்டிருக்கும் வஸ்துக்களை நீரலைகள்
எப்படி நெட்டித் தள்ளிக்கொண்டு போகின்றனவோ, அவ்-
வாறே சப்தங்களையும், தன்னோடு சேர்த்து நெட்டித்தள்-
ளிக்கொண்டு நாலாபக்கங்களிலும் பரவிச் செல்லுகின்றன-
வென்பது தெளிவாகிறது.

• ரத்னம் — இந்தத் திருஷ்டாந்தங்களினால், பக்கத்திலாயினும்,
தூரத்திலாயினும் உண்டாகும் பலவித சப்தங்களும் பேசும்
ஒசைகளும் எதன் ஊடே நம் காதுக்கு வந்து சேருகிறது
என்று இப்போது அறிந்துகொண்டாய்?

நடேசன் — சப்த அதிர்ச்சிகள், வாயுவில் தாக்கியவுடன் வாயு
அலைகளாகக் கிளம்பி சப்தத்தால் உண்டாகும் நாதங்-
களையும் தன்னோடு சேர்த்துக்கொண்டு, நாற்புறமும் பரவிச்
சென்று, நம் காதிலுள்ள ஜவ்வில் தாக்குவதால் சப்தங்களை
உணர்கின்றோம் என்று அறிந்துகொண்டேன்.

ரத்னம் — நடேசா! நீ மிகவும் புத்திசாலி. இவ்வளவு இலகு-
வில் விஷயங்களை அறிந்துகொண்டதைப்பற்றி சந்தோ-
ஷிக்கிறேன். நடேசா! இதோ பார், இந்த தகராஜாடிக்கும்
எனக்கும் எவ்வளவு தூரமிருக்கும்? சுமார் 10 அடி தூரமிருக்-
கலாம். இவ்விடத்தில் என் கைகளைத் தட்டுகிறேன், தகரா
ஜாடியில் என்ன உண்டாகிறது? சளார், சளார் என சப்தம்
உண்டாக வில்லையா? அப்படிச் சப்தமாவதற்குக் காரண-
மென்ன? ன்க தட்டியதா லுண்டான சப்தத்தின் அதிர்ச்சியும்,
• நாதமும், ஜாடிக்கும் எனக்கும் மத்தியிலுள்ள வாயுவில்
தாக்கவே, வாயுவின் அணுக்கள் முறையே ஒன்றோடொன்று
மோதிக்கொண்டு, ஜாடியில் தாக்கியதால், ஜாடியில் சப்தம்

உண்டானது; இங்ஙனமே, நாம் ஒருவர்க்கொருவர் பேசிக்-
கொள்வதற்கும், தூரத்திலிருந்து வரும் சப்தங்களைக் கேட்ப-
தற்கும், வாயு இன்றியமையாத வஸ்துவா யிருக்கிறது.

நடேசன் — வாயுவினுதலியில்லாவிட்டால் நம்மைச் சுற்றிலு முண்-
டாகும் சப்தங்களையும், ஒருவர் பேசுவதையும் கேட்க முடி-
யாது என்ற விஷயம் உண்மையாயின், இவற்றை விளக்க
ஒரு திருஷ்டாந்தம் காட்டுதல் வேண்டும் :

ரத்னம் — மிகவும் சரி, அப்படியே காட்டுகிறேன், இங்கே கவனி.
இம் மட்பாத்திரத்துக்குள் ஒரு மணியை ஆட்டுகிறேன், உன்
காதிற்கு என்ன கேட்கிறது, மணியின் ஓசை, கல கலவென
சப்திக்கவில்லையா? சப்தம் கேட்பதற்குக் காரணம் உனக்கு
முன்னமே தெரியும். ஆயினும், பாத்திரத்தை அடுப்பிலேற்றி
சூடுண்டாக்குகிறேன், ஏன் சூடேற்றவேண்டும்? வாயு உஷ்-
ணத்தால் விரியும் சக்தியுடையது, ஆனதால் பாத்திரத்துள்
ளிருக்கும் வாயுவை வெளியேற்றுவதற்குத்தான் இப்-
படிச் செய்கிறேன். இப்பொழுது கொஞ்சங்குறைய, வாயு
வெல்லாம் உஷணத்தால் வெளியேறிவிட்டன. இப்போது
இவ்விருப்புக் கம்பியின் முனையிலுள்ள கொக்கியில் மணியை
மாட்டி பாத்திரத்துக்குள் விடுவோம். வேறு புதியகாற்று
பாத்திரத்துள் புகாவண்ணம், வாயை நெட்டியடைப்பா-
னால் அடைத்துவிடுவோம் (அடைத்து விடுகிறான்). கம்பி-
யின் உதவியால் மணியை ஆட்டுகிறேன். மணியின் சப்தம்
உமக்குக் கேட்கிறதா?

நடேசன் — இல்லையே.

ரத்னம் — ஏன்?

நடேசன் — பாத்திரத்துள் வாயு நிரம்பியிருந்தால் மணியின் ஓசை
வாயுவில் தாக்கும் அதிர்ச்சியால் வாயு அலையலையாக நாலா
பக்கத்திலும் பரவி, பாத்திரத்தின் உட்பிரதேசத்தைத் தாக்-
கும். இவ்வதிர்ச்சியைப் பாத்திரம் பெற்று வெளியிலிருக்கும்
வாயுவைத் தாக்க அவ்வதிர்ச்சி நமது காதின் ஜவ்வில்தாக்கி,
சப்தத்தை அறிவிக்கும். அவ்வாறின்றி, பாத்திரம் உஷ்ண
மடைந்து விட்டதால், வாயு பாத்திரத்தில் தங்கியிருக்க முடி-
யாமல், வெளியேறிவிட்டது. இப்போது மணியின் சப்த
அதிர்ச்சியைப்பெற்று அலைகளாக நாற்புறமும் பரவிவந்து
நம் காதுகளின் ஜவ்வைத் தாக்கி மணியின் ஓசையைத் தெரி-

யப்படுத்துவதற்குப் போதுமான வாயு பாத்திரத்தில் இல்லாததால், மணியின் சப்தத்தை நாம் கேட்க முடியவில்லையென்பது விளங்குகிறது.

ரத்னம் — நேசா, இன்னும் ஏதாவது சந்தேக மிருந்தால் கேட்டுக்கொள்.

நேசன் — அப்படியா, சந்தேகமும், மச்சவீடுகள் பெரிய ஆலயங்கள், பெரிய பெரிய கட்டடங்கள் முதலியவைகளின் உட்பிரதேசத்தில், நாம் சப்தமிட்டாலும், பேசினாலும் அந்த நிமிஷத்திலேயே, முன்பேசிய அல்லது சப்தமிட்ட வார்த்தை உச்சரிப்புக் கெடாமல் எதிரொலியாகக் கிளம்புகிறதே அது ஏன்?

ரத்னம் — இந்த ரப்பர் பந்தைப் பார். இதை நமக்கெதிரிலிருக்கும் சுவரில் அடிக்கிறேன். பந்தின் கதியென்ன? மறுபடியும், நம்மிடமே திரும்பி வந்துவிட்டதல்லவா? ஏன்? நான் பந்தை விட்டெறிந்த வேகத்தால், பந்து வெகு தூரம் செல்லும் சக்தியைப்பெற்று வெகு வேகமாய்ச் சென்றது. இங்ஙனம் சென்ற பந்தின் வேகத்தை, சுவர், தடுத்துக் கொண்டதாலும், பந்து பெற்றிருக்கும் சக்தியைவிட, சுவரின் சக்தியதிகரித் திருப்பதாலும், பந்து சுவரை ஊடுருவிச் செல்லாமல், தான் பெற்றிருக்கும் சக்தியை, இவருவாய்ச் செலுத்தக்கூடிய பக்கமாகிய, நம்மிடமே திரும்பிவந்து விட்டது. இதினின்றும், எதிரொலி கிளம்புவதற்குக் காரணம், உனக்குத் தெரியலாமென்று உறுதியாய் நம்புகிறேன்.

நேசன் — ஆம், ஆம், தெரிந்துகொண்டேன். நாம் பேசுவதாலும், மற்றக் காரணங்களாலும் செய்யும் சப்தங்களின் அதிர்ச்சி வாயுவில்தாக்கி, வாயு நாலாபக்கங்களிலும் பரவிச்செல்லுகின்றன; அங்ஙனம் பரவிச்செல்லும் வாயுவின் அதிர்ச்சி சக்தி பெரிய கட்டடங்களின் சுவர்களைத் தாண்டி வெளியேற முடியாததினால், சுவர்களால் உந்தித்தள்ளப்பட்டு நம்மிடமே திரும்பிவந்து, காதுகளின் ஜவ்வுகளைத் தாக்குவதால் நாம் பேசின வார்த்தைகளையும், செய்த சப்தங்களையும் எதிரொலியாக மறுமுறை கேட்கின்றோம்.

ரத்னம்—ஐ் கொடுத்த விடை மிகவும் சரி. நேசா இன்னுமோர் விஷயம் என் ஞாபகத்திற்கு வருகிறது. அதாவது, சந்தை,

பெரிய உற்சவம் முதலிய இடங்களில் கூடியிருக்கும் ஜனங்கள் பேசும் சப்தங்களானவை, உச்சரிப்புக் கெட்டு ஜோ..... என்று ஒரே சப்தமாகவே வருவதற்குக் காரணமென்ன? சொல்லும் பார்ப்போம்.

நடேசன் — பெரிய ஜனக்கூட்டங்களில் ஒருவன் பேசிய சப்த அதிர்ச்சியை வாய்கொண்டு செல்லுகையில் அதோடு மற்றொருவன் பேசும் சப்த அதிர்ச்சி போய் அதனைத் தாக்குகிறது. இவ்வாறே கூட்டத்திலுள்ள ஜனங்கள் பேசுவதாலுண்டாகும் சப்த அதிர்ச்சிகள் முறையே ஒன்றோடொன்று மோதிக்கொண்டு, தட்டுக்கெட்டுத் தடுமாறி, சின்ன பின்னமாக்கப்படுவதால், ஜனங்கள் பேசும் வார்த்தையின் உச்சரிப்பைத் துரத்திலுள்ளவர்களுக்குத் தெளிவாய் அறிவிக்கவாயு சக்தி யற்றதாகின்றது.

ரத்னம் — பேஷ், பேஷ், இப்பொழுது என்னைவிடக் கெட்டிக்காரனாய்விட்டாய், நிரம்ப சந்தோஷம், நடேசா, வாயுவில் இத்தகைய அரிய சக்தியிருப்பதைக் கொண்டதான் மேனாட்டு பிரபல சாஸ்திரியாகிய ஏடிஸன் என்பவர், கிராமபோன் என்னும் வாத்தியக் கருவியை நிருமித்து, என்றும் அழியாப் புகழுடம் பெய்தனர்.

நடேசன் — ஆ, ஆ, என்ன ஆச்சரியம், வாயு மனிதர்களுக்கும் மற்ற ஜீவராசிகளுக்கும் எத்தனை விதங்களில் உபயோகப்படுகின்றன. என்னே அதிசயம், இவ்வாயுவைப் படைத்த பரம்பொருளின் சக்தியே சக்தி, ஏ ஜகதீசா, எல்லாம் உன் திருவருள் (கடவுளைத் தியானிக்கிறேன்)

ரத்னம் — நடேசா, நெடு நேரம் பேசிக்கொண்டிருந்துவிட்டோம்; மணியும் 9-45 ஆய்விட்டது. நான் பள்ளிக்கூடம் போகச் சித்தமாகவேண்டும், நீ போய்வருகிறாயா?

நடேசன் — போய்வருகிறேன். இவ்வளவு நேரம் பல அரிய விஷயங்களை எனக்கெடுத்தாரைத்ததற்காக எனது மனமுயர்ந்த வந்தனம் அளிக்கிறேன் (வந்தனம் செய்கிறேன்) போகிறார்கள்.

திருவை, N. சிதம்பர கவுண்டர்,
முதல் உதவி உபாத்தியாயர்,
போர்டு எலிமென்டரி ஸ்கூல், துடுப்பதி,
பெருந்துறைபோஸ்டு, ஈரோடு தாலுகா

THE TEACHING OF HISTORY

தேச சரித்திரம் போதிக்கும் முறை

நமது எலிமென்டரிப் பாடசாலைகளில் இந்து தேச சரித்திர-பாடம் கற்பிக்கப்பட வேண்டுமென்று பரீக்ஷாதிகாரிகளால் நியமிக்கப்பட்டிருத்தல் வெகு நலமான தோர் செயலே. ஏனெனில், நாம் ஒரு ஜாதியாராக முன்னேறிச் செல்லவேண்டின் நமது தேச சரித்திரத்தையும் அயல் தேச சரித்திரங்களையும் தெரிந்துணர்ந்துகொள்வது இன்றியமையாத தோர் காரியமாகும். தேச சரித்திரம் பயிலுவதனால் உண்டாகும் பயன்கள் பல.

ஏனைய ஜாதிகளும் நம் சொந்த ஜாதியும் காலாகாலத்தில் உயர்ந்தும் தாழ்ந்தும் வந்தமைக்குப் போதிய காரணங்களையும், அங்ஙனம் மாறுபடுவதற்கு அப்போதைக் கப்போது அமைந்துள்ள காலவர்த்தமானங்களையும் ஜனசமூக நிலையையும் தெரியப்படுத்தி, ஜனசமூகத்தில் முன்னேறும்படி ஒருவனைத் தேச சரித்திரத் தூண்டினிடுகிறது. பிற்காலத்தில் வர்த்தமானப் பத்திரிகைகள் வாசித்தறிவதற்குச் சரித்திர ஞானம் அவசியமா யிருப்பதாலும் சரித்திர சம்பந்தமான தேசங்கள், இடங்கள் முதலியனவற்றிற்கும் மற்றஞ் சரித்திர வாராய்ச்சிக்கும் ஊக்கத்தை உண்டாக்குவதனாலும் இளமைப் பருவ முதலே தேசசரித்திரம் போதிக்கப்படல் அவசியம்.

‘தெய்வத்தா லாகாதெனினும் முயற்சி தன்
மெய்வருத்தக் கூலிதரும்’

‘ஊழையும் உப்பக்கங் காண்பர் உலைவின்றித்
தாழா துஞற்று பவர்’

‘நுண்ணிய கருமமும் எண்ணித்துணி’

• ‘தேசத்தோ டொத்துவாழ்’

என்பனவற்றிற்கும் கடமை வழி நின்றல், ஊரை, நேசித்தல், ஒருமைப்படல் முதலியனவற்றைத் தெரியக் காட்டுவதற்கும் தேச சரித்திரம் பளிங்கன்னதாகும்.

முற்கால நடவடிக்கைகளை யோசிப்பதினால் மனத்தை நடுநிலைப்படுத்தவும், தரிசிக்காதவைகளை தரிசனஞ் செய்யவும் உதவி செய்வது இக்கல்விப் பீயிற்சி, காரண காரியத்தோடு சரித்திரத்-

தைப் போதிக்குங்கால், அது நியாயசாதுரியத்தையும் ஆழ்ந்த யோசனையையும் புலமுறச்செய்து, கோவையாகப் பாடம் பயிலுவதனால் ஞாபகசக்தியையும் அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

மேலும், சன்மார்க்க நிலையையும் பெருந் தன்மையையும் விருத்தி செய்கின்றது சரித்திரம். பெயர் வாய்ந்த மகான்களின் சிறந்த ஜீவிடங்களையும் கீர்த்தி பெற்ற செய்கைகளையும் பற்றிய இவ்வாராய்ச்சி, மாணவர் மனத்தில் அவ்வித சிரேஷ்டமான கிரியைகளையும், சீர்பெற்ற நடக்கைகளையும் ஊன்றியிருக்கச் செய்து, காலாந்தரத்தில் அவைகளைப்போன்ற செயல்களை அனுகுளினின்று வெளிப்படுத்தற்கு உள்ளத்தில் வேலை செய்கிறது. கோக்கே, தாதாபாய் நவரோஜி முதலிய மகான்களைப்போல் ஆகவேண்டுமென்று நம்மிளைஞர் எத்தனையோ பேர் தம்மனத்தில் எண்ணம் கொண்டாராய் இருக்கவிலையா? ஆகவே கடைசியாக சரித்திரவாராய்ச்சி தேசாபிமானத்தையும், தேச நேசத்தையும் அளித்து மனுஷர்மேற் பிரீதியையும் ஈயவல்லது.

தேச சரித்திரத்தில் பலவிதமான கட்டுரைகள் அநேகமாயிருப்பனவாகையான், இதனைத் திட்டமாயும் மாணவர்க்கு இனிதாகவும் கற்பிப்பதற்குப் பின்வரும் விஷயங்களைக் கவனித்தல் வேண்டும்.

கீழ்வகுப்புகளில் இப்பாட முழுவதும் வாய்ப்பாடமாகவே அமைந்திருத்தல் வேண்டும். எழுத்து வேலைக்கு உபாத்தியாயர் இடம்வைத்துக்கொண்டால் அது மாணவர் தம்மனத்தில் இன்பத்தைப் பொழிய வியலாமல் வெறுப்பையே உணர்த்தும். சங்கதிகளைச் சொல்லுவதில் பிள்ளைகளுக்கு விஷங்கக்கூடிய சுலபமான வார்த்தைகளால் தெளிவாய்ச் சொல்லிக்கொடுத்தல் வேண்டும். இவ்விஷயத்தில் உபாத்தியாயர் ஏனோ தானேவென்றிராமல் தகுந்த ஆயத்தஞ் செய்திருத்தல் வேண்டும்.

2. கேட்பவர் மனோசக்தியின் அளவை யறிந்து விஷயத்தைச் சொல்லல் வேண்டும். ஆதலின் முதலில் பின்னபேதமில்லாமல் தெற்றென விளங்கும் விஷயங்களைப் போதிய சொற்களையுடனும் பேசுந் திறலுடனும் அரிய உதாரணங்களுடனும் எடுத்துக் காட்டல் வேண்டும். புத்தங்கள், பாரதபுத்தம் போல்வன; சிறந்த வீரச்செயல்கள், ராமரின் செயல்கள் போல்வன; நல்ல ஜீவிய சரிதங்கள், புத்தன், தருமர் முதலியவர்களின் ஜீவிய

சரிதங்களைப்போல்வன; பெண் பாடசாலையாயின் நற்பெண்டிரின் சரிதைகள், தமயந்தி, திரௌபதி, சாவித்திரி முதலியவரின் சரிதைகள் போல்வன; நூதனமாய்க் கண்டுபிடிக்கப்பட்டவைகள், இராவணனுடைய ஆகாய விமானத்தை வலியுறுத்தும் ஆகாய விமானங்கள், பண்டைய நாணயங்கள், புத்தரின் காலடிகள், பற்கள், போராயுதங்கள் முதலியன; செவ்வனே மாணவர்க்குக் கற்பிக்கப்படுமாயின் இப்பாடமரீனது தன்மீது இஷ்டத்தைக் கிளர்ச்சி செய்யாமற் போகாது. சரித்திர சம்பந்தமான பாடம் போதிக்கும்போது அருகிலுள்ள சரித்திர சம்பந்தமான இடங்கள், கட்டிடங்கள், உருவங்கள் முதலியனவற்றை எவ்விதமும் மாணவர்களுக்குக் காண்பித்துத் தெரிந்தவைகளைக் கொண்டு தெரியாதவைகளை உணர்த்தல் வேண்டும். நந்தம் தமிழ்க் காவியங்களில் அநேகமும் புராணங்கள் பலவும் நம் தேசப் பழக்க வழக்கங்களையும் ராஜ்ய பலாபலன்களையும் அரசாங்க நெறி முறைகளையும் உணர்த்த வல்லனவாதலால், கூடியவரையில் நன்மை பயக்கத்தக்கனவானால் அவைகளின் உதவியையும் உபாத்தியாயர் தேடிக்கொள்ளல் வேண்டும். அங்ஙனமாயின் தேச சரித்திரம் முற்றிலும் பிள்ளைகளுக்கு அந்நியமான பாடமாய்த் தோற்றாமல் அறிந்ததும் அறியவேண்டுவதுமான பாடமாய்த் தோன்று நிற்கும்.

3. பாடத்தின் பொதுவான விஷயத்தினின்று விசேஷமான விஷயத்திற்கும், மொத்தத்தினின்று மூலத்திற்கும், பரக்க நின்ற விஷயத்தினின்று சிறக்க நின்ற விஷயத்திற்கும் செல்லவேண்டும். ஒரு ஜீவிய சரிதத்தைப் போதிக்குங்கால், பிறப்பினின்று இறப்பு வரை செல்லுகையில் ஆங்குக் காணலுறும் குணவிசேடமும் அதனாலாய நலமுமே நடுநிலைப்படச் செய்து ஏனையவற்றைப் போகப் போக அவசியமானால் விஸ்தரிக்கலாம். இங்ஙனம் விவரிப்பதைப் பிள்ளைகளின் மனோசக்திக்குத் தக்கவாறு வகுப்புக்கு வகுப்பு பெருக்கிக்கொண்டே போகலாம். உதாரணமாக இராமாயணத்தை எடுத்துக்கொள்வோம். இராமருடைய வெறுஞ் சரிதத்தைமட்டும் முதலிலிருந்து கடைசிவரை பாலர்க்குச் சொல்லிக்கொடுக்கலாம். அதே சரிதத்தைப் படிப்படியாய்க் கூட்டி, மேல்வகுப்பு வரையுஞ் சொல்லிக்கொடுக்கலாம். ஆனால் பின்னே போகப் போக, சரித்திர சம்பந்தமாய் இராமாயணத்தின் பிரயோஜன மென்ன? திராவிடருக்கும் ஆரியருக்கு முள்ள சம்பந்த மென்ன? அக்காலத்துத் தேச நடவடிக்கை, ராஜ்ய நட-

வடிக்கை என்ன? என்பனவற்றையே உபாத்தியாயர் மனத்திற் கொண்டு, அவைகளுக்கான குறிப்புகளையே திட்டமாய் உணர்த்தல் வேண்டும். பாரதயுத்தம் புத்தனுடைய சரித்திரம் முதலியன போதிக்கப்படும்பொழுதும் சரித்திர சம்பந்தமான விசேஷத்தை ஊர்ஜிதப்படுத்தல் வேண்டும்.

4. கூடியமட்டில் சரித்திரத்தையும் பூமிசாஸ்திரத்தையும் சம்பந்தப்படுத்தியே போதித்தல் வேண்டும். ஏனெனில் ஒரு தேசத்தின் இயற்கையமைப்பினின்று ஆங்கு நிலைபெற்றியங்கும் மானுடரின் குணகுணங்களை எளிதில் அறிந்துகொள்ளவதும். தேசங்களின் அமைப்பே அந்தத் தேசங்களின் ஜாதியாரின் விழுகைக்கும் எழுச்சிக்கும் கை கொடுத்து வந்திருப்பதை நாம் இந்தியா, இங்கிலாந்து, கிரீஸ் முதலிய தேசங்களின் சரித்திரங்களாற் கண் கூடாகப் பார்க்கலாம். (இன்னும் வரும்.)

J. G. SUNDARAM,
The Kellett High School,
Triplicane, Madras

CHILDREN OF DISTANT LANDS

தூரதேசத்துக் குழந்தைகள்

ஜப்பான் சிறுவர் - சீனச் சிறுவர்

சில வருஷங்களுக்கு முன் ஜப்பான் சிறுவர்களைப்பற்றிச் சில விஷயங்கள் நமது நல்லாசிரியனில் வெளிவந்த விஷயம் பலர் நன்கு உணர்வார்கள். அவற்றை விரைவில் முடிக்குமாறு நண்பர் பலர் விரும்பினர். அதனால் ஜப்பான் சிறுவர்களைப் பற்றியும், சீனச் சிறுவர்களைப் பற்றியும் பல அரிய விஷயங்கள் விளங்குமாறு இனிய புஸ்தகம் ஒன்றை எழுதி வெளியிட் டிருக்கின்றோம். இதை வாசிப்பதனால் சிறுவர்களுக்குப் பூகோள் விஷயமும் சரித்திர விஷயமும் நல்லொழுக்க விஷயமும் நன்கு புலனாகும். இது தாயார் குமாரனுக்குக் கதை சொல்லும் விதமாக மிக எளிய நடை யில் அநேக சித்திரப் படங்களுடன் பெரிய எழுத்தில் அச்சிட்டு வெளிவந்திருக்கிறது. சிறுவர்களுக்கு இன்பமூட்டும் இனிய கதைப் புஸ்தகம் போல்வது. இதனை ஒவ்வொரு பாடசாலையிலும் தவறாமல் உபயோகிப்பார்கள் என்று நம்புகின்றோம். விலை அனூ ர்.

ஸி. குமாரசாமி நாயுடு ஸன்ஸ்,

புஸ்தக வியாபாரிகள்,

35, சின்னத்தம்பித் தெருவு, சேன்னை.