3324

குமரிமலர்

5

பதிப்பாசிரியர்

ஏ. கே. செட்டியார்

50 காசு

உணவுச் சிறப்பு

காமதேனு வனஸ்பதியினால் இன்னும் உயர்வடைகிறது

உப்பு பக்ஷணங்கள். இனிப்பு பண்டங்கள் **காமதேனு** வனஸ்பதியில் தயார் செய்தால் நல்ல ருசியாய் இருக்கும். நெய் போன்றது; விலை குறைவானது.

கண் பார்வைக்குத் தேவை யானதும் சரும உபாதைகளைப் போக்க வல்லதுமான விடமின் 'A' கலக்கப் பெற்றது.

தயாரிப்பு:

மேட்டூர் கெமிகல் & இண்டஸ்டிரியல் கார்ப்பொரேஷன் லிட்.,

மேட்டூர் அணை, சேலம் ஜில்லா.

மானேஜிங் ஏஜெண்ட்ஸ்:

சேஷசாயி பிரதர்ஸ் (பிரைவேட்) லிட்.

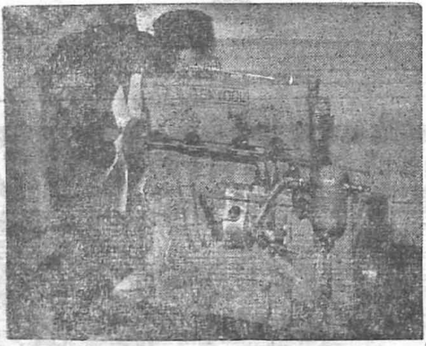
சுவர்ண மாளிகை

P.A. ராஜு செட்டியார் & பிரதர்

கோயமுத்தூர்

P-1-49

ANNOUNCEMENT.



"TEXTOOL"

TAKES PRIDE TO ANNOUNCE THAT THEIR 4 CYLINDER 36 To 86 H. P. AUTOMOTIVE DIESEL ENGINES

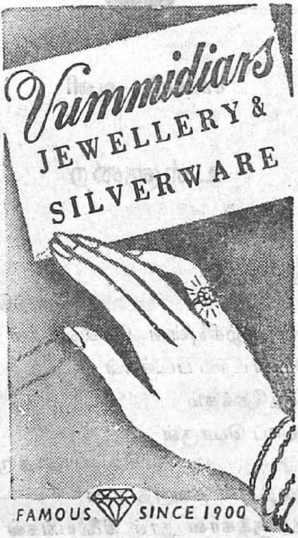
will be out in the market Soon!!
Await Further News !!!

MANUFACTURERS:-

Textool Company Limited,
Post Box No. 221,
COIMBATORE.

Phone: 409
1409

Gram: 'TEXTOLCO'



VUMMIDI
RAMIAH CHETTY
GURUSWAMY CHETTY & CO.
JEWELLERS
23-25. CHINA BAZAAR ROAD
MADRAS

Branch :
L. I. C. BUILDING
Mount Road, : MADRAS-2

மலர் 17 இதழ் 3

சார்வரி—ஆனி

உள்ளுறை

		பக்கம்
1.	வேலைக்காரர்கள் —காந்தியடிகள்	5
2.	கடலினுள் மூழ்கியுள்ள செல்வங்கள்	7
3.	டாக்குமெண்டரிப் படங்கள்	10
4.	கரிபா நீர்த்தேக்கம்	14
5.	அடைக்கலப் பொருள் டி. கே. சிதம்பரநாத முதலியார்	17
6.	விஞ்ஞானத்தின் தவறாத கண்	28
7.	குழந்தைகளுக்கான நூல் நிலையங்கள்	32
8.	அமெரிக்கப் பொருளாதாரம்	36
9.	ஜெர்மனியில் பௌத்த சமயம்	42
10.	திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை	45
11.	தபால் துறை வளர்ச்சி	50
12.	விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி	54
13.	கொய்த மலர்கள்	58
14.	நீந்தும் கடல் பன்றி	72
15.	அமெரிக்க நீக்ரோக்கள்	75
16.	கல்விப் பணியில் டெலிவிஷன்	78

வேலைக்காரர்கள்

காந்தியடிகள்

வீட்டில் வேலைக்காரர்களை வைத்துக்கொள்ளும் வழக்கம் இன்று நேற்று ஏற்பட்டது அல்ல; வெகுகாலமாகவே இருந்து வருகிறது. ஆனால், எஜமானன் வேலைக்காரனை எவ்விதமாகப் பாவிக்கிறான் என்பது மட்டும், காலத்துக்குக் காலம் மாறி வந்துகொண்டிருக்கிறது.

சிலர், வேலைக்காரர்களைத் தங்கள் குடும்பத்தில் ஒருவர் போலவே நடத்துகிறார்கள். சிலர், அவர்களை அடிமைகளைப் போலவும், தட்டுமுட்டுச் சாமான்களைப் போலவுமே கருதுகிறார்கள். சாதாரணமாக உள்ள கருத்து, இந்த இரண்டு அபிப்பிராயங்களையும் தழுவியதாக இருந்து வருகிறது.

இந்தக் காலத்தில் வேலைக்காரர்களுக்கு எங்கும் கிராக்கி ஏற்பட்டிருக்கிறது. அவர்களும், தாங்கள் இல்லாமல் முடியாது என்பதைத் தெரிந்துகொண்டு விட்டதால், தங்கள் இஷ்டம்போல வேலை நிபந்தனைகளையும், சம்பள விகிதத்தையும் கேட்கிறார்கள். அவர்கள் தங்கள் கடமையைச் சரிவர உணர்ந்து நிறைவேற்றுவார்களானால், அவர்கள் கேட்பது நியாயமே.

பிறருடைய ஒத்துழைப்பை விரும்புவதோடு, பிறருடன் ஒத்துழைக்கவும் விரும்புவன், வேலைக்காரரை நம்பி வாழலாகாது. வேலைக்காரர் கிடையாதகாலத்தில் வேலைக்காரர் வேண்டுமானால், கேட்டதை எல்லாம் கொடுக்க வேண்டியதும், சொல்லுவதற்கெல்லாம் சம்மதிக்க வேண்

டியதும் அவசியம்தான். ஆனல், அந்த மாதிரி வேலைக்காரரை நியமித்துக் கொள்கிறவர், கடைசியில் எஜமானஞக இருப்பதற்குப் பதிலாக தம்முடைய பணியாளின் வேலைக்காரனுகவே ஆகிவிடுவார். அது எஜமானருடைய நன்மைக்கும் உகந்ததல்ல. ஆனல், ஒருவர் அடிமைத்தனத்தை விரும்பாமல் ஒத்துழைப்பையே விரும்புவாராஞல், அவர் தமக்கு நன்மையைத் தேடிக்கொள்வார். எவருடைய ஒத்துழைப்பை நாடுகிருரோ, அவருடைய நன்மையையும் தேடிவிடுவார். இந்தத் தத்துவத்தை அனுசரித்து நடந்தால், குடும்பம் வேறு, உலகம் வேருக இருக்காது. மனித ஜாதியிடமுள்ள உறவும் மாறுதல் அடைந்துவிடும். நாம் விரும்பும் லட்சியத்தை அடைய நமக்கு இதைத் தவிர வேறு மார்க்கம் கிடையாது.

இந்தத் தத்துவப்படி நடக்க விரும்புகிறவர் ஆரம்பத்தில் சிறிது சிறிதாகவே செய்து பார்ப்பர். ஆயிரக்கணக்கான மக்களின் ஒத்துழைப்பைப் பெறக்கூடிய ஆற்றலிருந்தபோதிலும் தனித்துநிற்கக்கூடியசக்தியைப் பெறுவதற்காகப் போதுமான சுயமரியாதையும், தன்னடக்கமும் பயிலவேண்டும். அத்தகையோர் யாரையும் தன்னுடைய வேலைக்காரனுகக் கனவிலும்கூடப் பாவிக்கக்கூடாது; அடிமையாக வைத்திருக்க முயலவும் கூடாது. எஜமானன் என்பதையே மறந்துவிட்டு, வேலைக்காரரைத் தன்னுடைய நிலைக்குக் கொண்டுவர முயலவேண்டும். அதாவது, எது பிறருக்குக் கிடைக்க முடியாததோ, அது இல்லாமலே வாழ்வதற்குத் தயாராய் இருக்க வேண்டும்.

கடலினுள் மூழ்கியுள்ள செல்வங்கள்

பூமியின் பரப்பில் மூன்றில் இரு பகுதி கடலில் மூழ்கியுள்ளது. கடலுக்கு அடியில் நான்கு மைல் ஆழத்திலுள்ள நிலப் பரப்பைக் கடற் படுகை என்கிறோம். 25 லட்சம் சதுர மைல் பரப்புள்ள இந்தக் கடல் நிலம் பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பெல்லாம் எதற்கும் உதவாத சூன்ய உலகாகக் கருதப்பெற்றது.

பிறகு 1952 ஆம் ஆண்டில் வித்யாஸ் என்ற கப்பலில் சென்று சோதனைகள் நடத்திய சோவியத் விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக் குழுவினரும், கலாத்தி என்ற கப்பலில் சென்ற டேனிஷ் ஆராய்ச்சிக் குழுவினரும் கடலின் அடி மட்டத்திலே எண்ணற்ற உயிரினங்கள் ஏராளமாயிருப்பதைக் கண்டனர்.

வித்யாசைச் சேர்ந்த உயிர் நூல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் பசிபிக் பெருங் கடலின் அடி மட்டத்திலிருந்து நாம் அறியாத பல உயிரினங்களைப் பிடித்து மேலே கொண்டு வந்தனர். நிலத்திலே வாழும் முதுகெலும்புள்ள உயிர் ராசிகளுடன் இவை உறவு கொண்டவை என்பது தெரியலாயிற்று. ஆர்ட்டிக் பெருங் கடலுக்கடியில் சோவியத் நாட்டின் கரையிலிருந்து கிரீன்லாந்தின் கரைவரை நீண்டுள்ள ஒரு பெரிய மலைத் தொடர் இருப்பதை இவர்கள் கண்டு பிடித்தார்கள்.

நீருக்கடியிலுள்ள இவ்வுலகில் இதுவரை நடந்தேறியுள்ள இந்தப் பூர்வாங்க ஆராய்ச்சி வேலைகளே கடலில் எல்லையற்ற செல்வங்கள் மூழ்கியிருப்பதைத் தெளிவு

படுத்தியுள்ளன. வருங்காலத்தில் நிலவுலகைப்போலவே நீருலகும் மனிதனது பொருளாதாரத்துக்கு முக்கியமாகி விடும். கடலுக்கு அடியிலுள்ள தரையிலிருந்து மனிதன் உலோகக் கனிகள் வெட்டியெடுப்பான். கடல் நீரிலிருந்து மின்சக்தி உற்பத்தி செய்வான். கடலுக்கடியிலுள்ள அளவற்ற தாவரச் செல்வங்களையும் உயிரினங்களையும் உபயோகித்து உணவுப் பண்டங்களை ஏராளமாகத் தயாரிக்கத் தொடங்கி விடுவான்.

கடல் உலகை உயிர் ராசிகளின் அன்னை என்றே கூறலாம். அவ்வளவு ஏராளமாக அதனுள் உயிர் வகைகள் வாழ்கின்றன. அவற்றின் செழுமை உண்மையிலேயே வியக்கத் தக்கதாகும். விரைவில் அவை முழு வளர்ச்சி பெற்று விரைவில் இனப் பெருக்கம் செய்யத் தொடங்கி விடுகின்றன. நிலவுலகின் மிகப் பெரிய பிராணியான யானை முழு வளர்ச்சி அடைவதற்கு 35 முதல் 50 ஆண்டுகளாகின்றன. ஆனால் நீருலகின் யானையான திமிங்கலம் பிறந்து இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்கெல்லாம் முதிர்ச்சியுற்றுக் குட்டிகள் போடத் தொடங்குகிறது.

உணவு, போஷாக்குப் பொருள்கள், விட்டமின்கள் இவை யாவற்றிலும் நிலவுலகைவிட நீருலகு எல்லையற்ற வளமுடையது. கடலினுள் வெப்ப நிலை அதிக மாற்றமின்றியும் உயிர்களுக்குச் சாதகமாகவும் இருக்கிறது. கடல் நீரில் எக்காலத்திலும் நிறையப் போஷாக்குச்சத்துகள் உள்ளன. ஆகவே இங்கு தாவர வகைகளும் உயிரினங்களும் ஏராளமாயிருப்பதில் வியப்பில்லை. கடல் தாவரங்களில் விட்டமின் சேமிப்புகள் மிகவும் அதிகமாயுள்ளன. நிலவுலகத் தாவரங்களிடம் இந்த அளவுக்கு விட்டமின்களைக் காண்பது அரிது. கடலின் மேல் பகுதிகளில் பெருந்திரளாயிருக்கும் பிளங்டான் என்ற நுண்ணிய

தாவரங்களிலும், உயிரினங்களிலும் விட்டமின்கள் மிகவும் அதிகமாயுள்ளன. நிலவுலகிலுள்ள தாவரச் செல்வத்தில் பெரும் பகுதிக்கு ஒப்பான அளவில் கடலினுள் மிக நுண்ணிய பிளங்டான்கள் பெருந்திரள்களாக உள்ளன. இவை ஒரே ஆண்டில் ஐம்பது தலைமுறைகளைத் தோற்றுவித்து விடுகின்றன.

எல்லையின்றி வியாபித்துள்ள இந்த பிளாங்டானைக் கடலிலிருந்து சேகரித்துக் கொண்டு வந்து வருங்காலத்தில் நம் உலகத்தோர் தமக்குப் பல்வேறு உணவு வகைகளும், கால் நடைகளுக்குத் தீவனங்களும் தயாரித்துக் கொள்வார்கள். தொழில் துறையிலும் மருத்துவத் துறையிலும் இவைகளை விரிவாக உபயோகித்துக் கொள்வார்கள்.

இன்னும் திட்டவட்டமாக்க் கணக்கிடப்படவில்லை என்றாலும்கூட, கடல்களிலுள்ள புற்பூண்டுகள் மட்டும் பல நூறுகோடி டன்கள் இருக்கும். இன்று இதில் ஒரு சதவிகிதத்திலும் ஒரு சிறு பகுதியையே நாம் பயன்படுத்திக் கொள்கிறோம்

கடல் சாகுபடி விஞ்ஞானம், வருங்காலத்தில் ஒரு முக்கிய விஞ்ஞானப் பிரிவாக வளர்ந்துவிடும். இன்னமும் சரிவர ஆராயப்பெறுத நீநிலைகைபற்றிக் கிடைத்து வரும் அறிவை முறைபடுத்துவதற்கு ஆழ்கடல் உயிர் மரபு நூல் என்று புதியதோர் பிரிவு தோன்றி விடுமென்று எதிர்பார்க்கலாம்.

டாக்குமெண்டரிப் படங்கள்

ஏறக்குறைய நாற்பதாண்டுகளாக பிரிட்டன், டாக்குமெண்டரிப் படங்களைத் தயாரிப்பதில் முன்னணியில் நிற்கிறது. பிரிட்டனில் தயாரிக்கப் பெற்ற சில படங்களுக்குச் சர்வதேசத் திரைப்பட விழாக்களில் பரிசுகள் கிடைத்திருக்கின்றன. பிரிட்டனில் பொது மக்களுக்கான திரைப்பட அரங்குகளில் இப் படங்களைத் திரையிடும் வழக்கம் இல்லை. ஆனால், பிலிம் கிளப்புகள், கல்லூரிகள், பள்ளிக்கூடங்கள், இளைஞர் கழகங்கள், தொழிற் சங்கங்கள் முதலியவற்றின் திரை அரங்குகளில்தான் இப்படங்களைக் காண்பதற்காக மக்கள் ஆர்வத்துடன் கூடுவதுண்டு.

பிரிட்டிஷ் அரசாங்கத்தின் மத்திய தகவல் துறை அலுவலகத்தின் திரைப்படக் களஞ்சியம் (பிலிம் லைபிரரி) தான் உலக நாடுகளில் முதல் முதலாக நிறுவப் பெற்றதாகும். இந்த ஏறக்குறைய இரண்டாயிரம் பொருள்களைப் பற்றிய படங்கள் உண்டு. இவற்றை நாட்டிலுள்ள சுமார் 20,000 சங்கங்களுக்கும் நிறுவனங்களுக்கும் இரவலாக வழங்குகிறார்கள். பெட்ரோலியம் பிலிம்ஸ் பீரோ, பிரிட்டனிலுள்ள இரண்டாவது பெரிய திரைப்படக் களஞ்சியமாகும். சென்ற இருபதாண்டுகளாகச் செயலாற்றும் இந்த நிறுவனம் எண்ணெய்த் தொழில் சம்பந்தமான பல படங்களைத் தயாரித்து இரவலாக வழங்கி வருகிறது.

எம்பயர் மார்க்கெட்டிங் போர்டும், ஜனரல் போஸ்ட் ஆபீஸ் பிலிம் யூனிட்டும் டாக்குமெண்டரிப் படங்களைத்

தயாரித்து வந்தன. 1935ஆம் ஆண்டில் ஜனரல் போஸ்ட் ஆபீஸ் பிலிம் யூனிட்டின் தலைவரான ஜான் கிரீர்ஸன், பிரிட்டிஷ் வானொலி நிலையத்துக்காக 'பிரிட்டனின் குரல்' (வாய்ஸ் ஆப் பிரிட்டன்) என்றதோர் படத்தைத் தயாரித்தார். அப்போது டெலிவிஷன் தோன்றவேயில்லை. அதன் பிறகு வானொலி நிலையம் பிரமிக்கும் முறையில் வளர்ச்சியடைந்திருக்கிறது. ஆயினும் சென்ற ஆண்டில்தான் டெலிவிஷனுக்காக 'இது தான் பிரிட்டிஷ் பிராட்காஸ்டிங் கார்ப்பொரேஷன்'' என்றதோர் படம் தயாரித்தனர். ஒரு நாளில் பி.பி.ஸி. வானொலி நிலையத்தில் நடைபெறும் அலுவல்களை இந்தப் படம் எடுத்துக் காட்டுகிறது. ஆல்டுவிச்சிலுள்ள அரங்கிலிருந்து நாற்பது மொழிகளில் செய்திகள், தகவல்களை ஒலி பரப்புவது, டெலிவிஷன் அரங்கில் நடைபெறும் ஒத்திகை, செய்திப் பிரிவில் செய்திகளைத் தொகுத்து செம்மைப்படுத்தி வெளியிடுவது, இசை நிகழ்ச்சி, உரை நிகழ்ச்சி முதலியன பற்றியும் இவற்றை ஒலிபரப்புவதற்காக பல்வேறு பிரிவுகளில் நடைபெறும் பணிகளையும், இந்தப் படத்தில் காணலாம்.

அண்மையில் தயாரிக்கப் பெற்ற சில படங்களில் ஒன்று "மோட்டார் பாதை'' என்னும் படம். லண்டனையும் பெர்மிங்ஹாமையும் இணைக்கப் புதிதாக அமைக்கப் பெற்ற மோட்டார் நெடுஞ்சாலையின் வரலாற்றைக் கூறுகிறது இது இந்த நெடுஞ்சாலையை அமைக்கும் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொண்ட ஸ்தாபனம், முப்பது நிமிஷ நேரம் ஓடும் இந்த வர்ணப் படத்தை தயாரித்திருக்கிறது. பருவகால மாறுதல்களையும், பல்வேறு இடையூறுகளையும் எதிர்த்து நின்று, சுமார் பத்தொன்பது மாதங்களில் இந்த நெடுஞ்சாலை அமைக்கப் பெற்றது. இடையே குறுக்கிடும் ஆறுகள், சாலைகள்

ரயில் பாதைகள், வாய்க்கால்கள் முதலியவற்றைக் கடக்க 134 பாலங்களைச் கட்டியிருக்கிறார்கள்.

"ஸ்னேக் ஹூக்" என்ற வர்ணப் படம் எண்ணெய் ஆராய்ச்சியில் ஹெலிகாப்டர் உபயோகத்தை விவரிக்கிறது. பாபுவா (கியூகினி) விலுள்ள ஸிரேரு என்னுமிடத்தில் எண்ணெய் ஊற்றுக்களைக் கண்டுபிடிக்கச் சோதனை நடந்தது. விக்டோரியா ஜங்ஷனிலிருந்து பதினேழு மைல்களுக்கப்பால், நடுக்காட்டிலுள்ள அந்தப் பகுதிக்கு சாதனங்களை உறுப்பு உறுப்பாகப் பிரித்து ஹெலிகாப்டர் மூலம் எடுத்துச் செல்ல நேர்ந்தது. ஒரு நாளில் சுமார் ஐம்பது டன் நிறையுள்ள சாதனங்களை ஹெலிகாப்டர் எடுத்துச் சென்றது. இந்த நிகழ்ச்சிகளைச் சுவைபடத் தொகுத்து படத்தையும் தயாரித்திருக்கிறார்கள். இசை அமைப்பு படத்தின் கவர்ச்சியை அதிகரித்திருக்கிறது.

உலகச் சந்தையில் விற்பனை செய்வதற்காகப் பிரிட்டன் பீங்கான் பொருள்கள், மேஜை, நாற்காலி முதல் மோட்டார்கள் விமானங்கள் வரையில் பல்வேறு பொருள்களைத் தயாரிக்கிறது. கவர்ச்சிகரமாகவும், நூதன முறையிலும் இவற்றை அமைப்பது தனிக் கலையாகும். இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிறகு, பிரிட்டனில் கலையழகும் கவர்ச்சியுமிக்க பொருள்களைத் தயாரிக்கும் ஆர்வம் பெருகியிருக்கிறது. லண்டனிலுள்ள டிஸைன் சென்டரின் பணியால் இந்த ஆர்வம் பெருகிவருகிறது என்று கூடச் சொல்லலாம். இங்கு ஆண்டுதோறும் பல்லாயிரக் கணக்கில் மக்கள் விஜயம் செய்கிறார்கள். இந்த நிலயத்தின் பணியை விவரிக்கும் படம் ஒன்றை மத்திய தகவல் துறை அலுவலகம் தயாரித்திருக்கிறது.

"தபால் தலையில் எங்கள் கதை" என்றோர் வர்ணப் படமும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். மலேயாவுக்காகப் புதியதோர் தபால் தலையை அச்சிட எடுத்துக்கொண்ட முயற்சியை இது விளக்கிக் கூறுகிறது

ஆண்டவர் அருவருப்பவை ஏழு

1. அகம்பாவமான பார்வை
2. பொய் சொல்லும் நாக்கு
3. தூய ரத்தத்தை மண்ணிலே கொட்டும் கை
4. தீமைதரும் திட்டங்களை வகுக்கும் சூழ்ச்சி உள்ளம்
5. கெட்டதைத் தேடி விரைந்து செல்லும் கால்
6. புனைந்துரைக்கும் கள்ளச் சாட்சி
7. சகோதரர்களுக்குள் விரோதத்தை ஏற்படுத்துபவன்

—பைபிள்

கரீபா நீர்த்தேக்கம்

நுரைபொங்கிப் பாய்ந்தோடும் ஆற்றைக் கண்டால் கலைஞன் இயற்கை அழகைப் பருகி நிற்பான், பொறியியல் வல்லுநனோ, இயற்கையின் ஆற்றல் வீணாகிறதே என்று வருந்துவான். ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள அழகுமிக்க ஸாம்பஸி ஆற்றின் 'வீணாகும்' ஆற்றலை பொறியியல் வல்லுநர்கள் கரீபா அணையில் தேக்கிவிட்டார்கள்.

தெற்கு—வடக்கு ரொடீஷியாக்களுக்கிடையே ஸாம்பஸி நதி ஓடுகிறது. வேனிற்காலத்திலும் வெள்ளம்பொங்கி ஓடும் அந்த ஆற்றைக் கரீபா என்னுமிடத்தில் மடக்கி, பிறை வடிவில் மாபெரும் அணையொன்றை எழுப்பியிருக்கிறார்கள். அணையின் நீளம் 1900 அடி; உயரம் 420 அடி. இன்றைய உலகில் பொறியியல் வல்லுநர்கள் ஆற்றியுள்ள அற்புதங்களில் இது ஒன்று. கரீபா அணைத்திட்டத்தின் ஓர் பிரிவு நீர்—மின் விசை நிலையம். இந்த நிலையம் நிறைவுபெற்று இயங்கத் தொடங்கினால் உலகிலேயே மிகப்பெரிய மின்உற்பத்தி நிலையமாக விளங்கும். கரீபா நீர்மின் நிலையத்திலிருந்து, மிகவும் மலிவான விலையில் மின்சாரம் கிடைக்கக்கூடும். அதனால் நாட்டில் தொழில் வளம் பெருகும் என்பதில் ஐயமில்லை. கரீபா அணைத்திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதில் பிரிட்டன், பிரான்ஸ், நாடுகளைச் சேர்ந்த நிபுணர்கள் ஈடுபட்டார்கள். திட்டச் செலவு மதிப்பு சுமார் 160 கோடி ரூபாய். இதில் சுமார் 100 கோடி ரூபாயை ரொடீஷியாவிலிருந்தும் பிரிட்டனிலிருந்தும் திரட்டினார்கள். உலக பாங்கி சுமார் 64 கோடி ரூபாய் கொடுத்துதவ முன்வந்தது.

கரீபா மின்விசை நிலையம் முழு ஆற்றலுடன் இயங்கும்போது ஆண்டு ஒன்றுக்கு 8500 கிலோவாட் மின்சாரம் கிடைக்கும். அனல்விசை நிலையத்திலிருந்து இதே அளவு மின்சாரத்தைப் பெற ஆண்டு ஒன்றுக்கு சுமார் 35 லட்சம் டன் நிலக்கரியை உபயோக்கவேண்டும்.

கரீபா நீர்த்தேக்கத்தின் பரப்பு சுமார் 2000 சதுர மைல் அடுத்த இரண்டு ஆண்டுகளுக்குள் தேக்கப்பரப்பு முழுதும் நீர் நிரம்பிவிடும். மனித முயற்சியால் உருவாகிய இந்த நீர்த்தேக்கம், மத்திய ஆப்பிரிக்காவில் விவசாயம் ஓங்கவும் தொழில்கள் பெருகவும் வழிகோலிவிட்டது. நீர்த்தேக்கத்தில் மீன்கள் பலுகக்கூடுமாகையால், மீன் பிடித் தொழில் வளரும் வாய்ப்புண்டு. நாட்டின் எழிலைக் கண்டுகளிக்க உலா வருவோருக்கு வசதியளிப்பதற்காக நீர்த்தேக்கத்தின் கரைகளில் நான்கு படகுத் துறைகளை அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளார்கள்.

கரீபா அணைப்பகுதியில் சிறந்ததோர் நகரம் உருவாகிவிட்டது. பள்ளிக்கூடங்கள், கடைத்தெரு, பொழுது போக்கு மைதானங்கள், மாதா கோவில்கள், வைத்திய சாலைகள் முதலிய பல வசதிகள் நிறைந்த கரீபா நகரத்தை நிர்மாணிக்கச் சுமார் ஐந்து கோடி ரூபாய் செலவாயிற்று.

சுமார் நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு டேவிட் லிவிங்ஸ்டன் இந்தப்பகுதிக்கு வந்தபோது பயங்கரமான பள்ளத் தாக்கில் பாய்ந்தோடும் நதியைக் கண்டார். புலவாயோ தொழில் நகரம் தோன்றியுள்ள இடத்தில் எழுபதாண்டுகளுக்கு முன்பு மாதபெல்லே சிற்றரசு இருந்தது. இன்று ஸாம்பஸி நதியைப் பிறைவடிவ அணை தடுத்து நிறுத்திவிட்டது. மாபெரும் நீர்தேக்ககம் உருவாகிவிட்டது.

இருள் மிகுந்த பகுதியில் ஒளிவீச மின்விசை நிலையம் தோன்றிவிட்டது. மக்களின் இருண்ட வாழ்க்கையை ஒழித்துவிட தொழில்யுகம் பிறந்துவிட்டது. ரொடீஷியா சமஷ்டி உருவாகி ஏழு ஆண்டுகள் தான் ஆகின்றன. இந்தக் குறுகிய காலத்தில் நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் ஒரு திருப்பமேற்படுத்தக்கூடிய கரீபாத் திட்டம் செயல் நிலைக்குவந்துவிட்டது. கரீபாத் திட்டம் நாட்டின் முன்னேற்ற விழைவுக்கு எடுத்துக்காட்டாக விளங்கிறது. நாடு பொருளாதார முன்னேற்றப்பாதையில் வேகநடைபோட, கரீபாவின் நீரும் விசையும் துணைநிற்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

அடைக்கலப் பொருள்

டி. கே. சிதம்பரநாத முதலியார்

அனேகருக்குத் தோன்றலாம்: அடைக்கலமாக வந்த பொருள் அப்படிப் பொல்லாத பொருளா, வேண்டுமானல் வைத்துக் கொள்கிறோம், வேண்டாமென்றால் விட்டு விடுகிறோம், அவ்வளவு தானே என்று சொல்லத் தோன்றும்.

ஆனல் உண்மை எப்படி இருக்கிறது ?

*   *   *

தம்புச் செட்டித் தெருவில் ஒரு மாடியில் வசித்து வந்தோம். ஒரு நாள் சாயங்காலம் சிறு பூனைக் குட்டி ஒன்று மாடிக்கு வந்தது. தாயை விட்டு எப்படியோ பிரிந்துவிட்டது. பால் குடிக்கிற நேரம்; கத்துகிறது. ஒரு பீங்கான் தட்டில் பால் வைத்தோம். பாலைக் குடித்து விட்டது குட்டி. தாய் எப்படியும் வரும், குட்டியை எடுத்துக் கொண்டு போய்விடும் என்று பார்த்தோம். ஆனல் அது வரவில்லை. இரவு படுக்கப் போகும்போதும் குட்டிக்குப் பால் வைத்தோம். பாலைக் குடித்து விட்டு அமைதியாய் ஒரு மூலையில் படுத்துக் கொண்டது குட்டி.

நாள் இரண்டு, மூன்று என்று ஆயிற்று. தாய்ப் பூனை வந்த பாடாக இல்லை. சரி, போகட்டும் குட்டிக்கு ஒழுங்காய்க் காலா காலத்தில் பால் வைத்து வளர்த்தோம்.

மாசம் இரண்டாய் விட்டது. விடுமுறைக்காக ஊருக்குப் புறப்பட வேண்டியதுதான்.

பூனைக்குட்டியை என்ன செய்கிறது? பக்கத்திலுள்ளவர்களிடம் வளர்க்கிறீர்களா என்று கேட்டோம். அது கஷ்டம் முடியாது என்று சொல்லி விட்டார்கள், பால் விட்டு வளர்க்க வேண்டிய காரியமல்லவா?

என்னத்தைச் செய்கிறது?

சரி, ஊருக்குக் கொண்டு போக வேண்டியது தான் என்ற தீர்மானத்துக்கு வந்தோம்.

படுக்கை பெட்டிகளை ரயில் பிரயாணத்துக்காகக் கட்டிக் கொண்டிருந்தோம். கட்டிக் கொண்டிருந்ததை எல்லாம் பூனைக்குட்டி பார்த்துக் கொண்டே இருந்தது.

பூனைக் குட்டியை விட்டு விட்டுப் போய் விடலாமா என்ற எண்ணம் வந்தது. ஆனால் அதன் முன்னிலையில் அந்த விஷயத்தை வாய் விட்டுச்சொல்லத் துணியவில்லை.

சரி, ஊருக்குக் கொண்டு போக வேண்டியது தான் என்று சொல்லிக் கொண்டோம் நண்பரும் நானும்.

கடைசி வரை, தாய் வந்துவிட்டால் ஒப்படைத்து விடலாம் என்று எண்ணினோம். ரயிலுக்குப் புறப்படுகிற நேரம் வரை பார்த்தோம். தாய் வரவில்லை.

ஒரு மாம்பழக் கூடையை எடுத்து அதற்குள் பூனைக் குட்டியைப் போட்டு மூடியைக் கடம்புக் கயிறு கொண்டு கட்டி, ஜட்கா வண்டியில் வைத்து, ரயில் வண்டியிலும் ஏற்றி, ஊருக்கே கொண்டு வந்து சேர்த்தோம்.

வீடு வந்து சேர்ந்ததும், வீட்டிலுள்ளவர்கள் சாமான்களை ஜடுதி பார்த்தார்கள். கூடைக்குள் பழம் இருக்கிறதா என்று பார்த்தார்கள். பூனைக் குட்டி தான் இருந்தது. இங்கே பூனை இல்லை என்று இந்த அபூர்வமான சரக்கைக்

கொண்டு வந்து விட்டீர்கள் என்று கேட்டார்கள். எங்களுக்குப் பதில் ஒன்றும் சொல்ல முடியவில்லை.

இப்போது நமக்கு விளங்கும் நம்முடைய பழைய கதை.

* * *

ஒரு காலத்தில் ஒரு சக்கரவர்த்தி இருந்தான். மகா வீரன். எத்தனை எத்தனையோ எதிரிகளைப்போரில் வென்று வெற்றி பெற்றவன். அவனுடைய ஆளுகைக்குள் அடங்காத அரசர் இல்லை. அவ்வளவு கியாதி பெற்றவன்.

ஒரு நாள் சாயங்காலம் அரண்மனை மாளிகையின் மாடியில் மேலச் சாளரத்தின் அடியில் உட்கார்ந்து கொண்டு, சூரிய அஸ்தமனக் காட்சியைப் பார்த்து அனுபவித்துக் கொண்டிருந்தான்.

அந்த வேளை சாளரத்தின் வழியாக ஒரு புரு பறந்து வந்து அப்படியே அவன் மடியில் படுத்துக் கொண்டது. அதன் இதயம் ஒரே துடிப்பாய்த் துடித்துக் கொண்டிருந்தது.

விஷயம் விளங்கவில்லை சக்கரவர்த்திக்கு. இதென்ன அதிசயமாய் இருக்கிறது! புரு என்றால் நம்மைக் கண்டு பயப்பட அல்லவா செய்யும்? இதன் இதயமே பயத்தினால் துடித்துக் கொண்டு தான் இருக்கிறது; ஆனாலும் தானாகவே எப்படி நம்முடைய மடியில் ஒரு செல்லக் குழந்தையைப்போல் வந்து படுத்தது? விஷயம் என்னவோ பார்க்கலாம் என்று அமைதியாய் இருந்தான், கையினால் மெள்ளப் புருவைத் தடவிக் கொடுத்தான்.

யாரோ ஒரு ஆள் வருகிற சத்தம் கேட்டது. திரும்பி பார்த்தான்.

வில்லும் கையுமாக வேடன் ஒருவன் முன்னால் வந்து நின்றான். அவனைப் பார்த்து 'யாரப்பா நீ' என்று கேட்டான் அரசன்.

'நான் ஒரு வேடன், தங்கள் மடியிலிருக்கும் புரு என்னுடையது, அதை என்னிடம் தரவேண்டும்' என்றான் வேடன்.

'புரு எப்படி உன்னுடையது?' என்று கேட்டான் அரசன்.

'அதை நான் தான் துரத்தி வந்தேன். அம்பு கொண்டு எய்து இறக்கையின் ஒரு பாகத்தைக் காயப்படுத்தியும் இருக்கிறேன்; அதைத்தாங்கள் பார்த்துக் கொள்ளலாம், இப்படிக்காயப்படுத்தியும் பின்தொடர்ந்தும் ஒருவன் வருவானானால் காட்டிலுள்ள புருவாக இருந்தாலும், வேறு பிராணியாக இருந்தாலும் அது அவனுடைய சொத்தாக ஆகிவிடுகிறது. இப்படித்தான் தர்ம சாஸ்திரம் கூறுகிறது' என்று சொன்னான் வேடன்.

அரசனுக்கு மறுத்துச் சொல்ல வழியில்லை.

'சாஸ்திரம் சொல்லுவது உண்மைதான். ஆனாலும் இந்த ஒரு புருவை விட்டு விட்டால் உனக்கு என்ன குறைந்து போகும்' என்று கேட்டான் அரசன்.

'குறைந்து போகிறதென்பதல்ல விஷயம். எங்கள் குலத்தவர்கள் என்னை இகழ்வார்கள். ஏமாளி, கோழை என்றெல்லாம் சொல்லுவார்கள். தனக்கான சொத்தைக் கைப்பற்றும் சக்தியில்லாலவன் என்று ரொம்ப ரொம்பப் பழிப்பார்கள். அதை என்னால் தாங்க முடியாதே அரசே' என்று சொன்னான் வேடன்.

'அப்படியானால் ஒரு யுக்தி சொல்லுகிறேன். இந்தப் புறாவின் மாமிசம் எவ்வளவு நிறை இருக்குமோ அவ்வளவுக்கு என் மாமிசத்தை அறுத்துத் தருகிறேன், அதைக் கொண்டுபோய்க் காட்டி உன் இனத்தாரை திருப்தி செய்துகொள்ளலாம் அல்லவா?' என்றான் அரசன்.

அப்படியே செய்கிறேன் என்று ஒத்துக்கொண்டான் வேடன்.

அரசனும் தராசு, படிக்கல், கத்தி எல்லாவற்றையும் கொண்டு வரச் சொன்னான். எல்லாம் வந்துவிட்டன.

தராசின் ஒரு தட்டில், மடியில் பதுங்கிக் கிடந்தப் புறாவை மெள்ளத் தூக்கி வைத்தான்.

தன் வேலையாளைக் கொண்டு, தன் தொடையிலுள்ள தசையை அறுத்து அந்த மாமிசத்தை எதிர்த் தட்டில் வைக்கச்செய்தான். ஆனால் எடைஏறினதாகவே தெரியவில்லை. புறா இருந்த தட்டு அப்படியே தான் தரையைத் தொட்டுக் கொண்டிருந்தது.

என்னவோ தெரியவில்லை; இருக்கட்டும், அடுத்த தொடையின் தசையையும் வைப்போம் என்று அதையும் அறுத்து வைத்தான். அதிலும் பிரயோசனமில்லை. புறாத் தட்டு எழவில்லை.

பிறகு இதர உறுப்புக்களையும் அறுத்து வைத்துப் பார்த்தான். பிரயோசனம் இல்லை.

கடைசியில் வேறு வழியில்லாமல் தட்டில் அப்படியே ஏறி உட்கார்த்து விட்டான்—சிபிச் சக்கரவர்த்தி.

புறாவும் வேடனும் மாயமாய் மறைந்து போய்விட்டார்கள். ஆனால் சங்கு சக்ரதாரியான விஷ்ணு மூர்த்தி

யும், கங்கையோடு இளம்பிறை சூடிய சிவ பெருமானும் வந்து முன்நின்றார்கள், சிபிச்சக்கரவர்த்தியும் முன்னிலும் சிறந்த உடலும் கலையும்பெற்று மூன்றாவது மூர்த்தியாக நிற்கிறான். தேவர்கள் பூமாரி பொழிகின்றனர்.

* * *

அடைக்கலப் பொருள் சிபிச் சக்கரவர்த்தியை படுத்தினப் பாட்டைப் பார்த்தாய் விட்டது. இதோடு இன்னொரு கதையையும் பார்க்கலாம்.

பெண் பேய் ஒன்று காட்டில் அலைந்து திரிந்து கொண்டிருந்தது. ஒரு நாள் வழிப்பாதையில் இருந்து கொண்டு வருகிற ஆடவன் யாரையாவது பிடித்துக் கொள்ளவேண்டும் என்று காத்துக் கொண்டிருந்தது.

சாயங்கால நேரம். ஒரு வணிகன் பாதையில் வரக் கண்டு கொண்டது.

வணிகனது மனைவியாய் உருவெடுத்துக் கொண்டு ஒரு குழந்தையையும் ஒக்கலில் வைத்துக் கொண்டது. வணிகன் நெருங்கி வரவும் பின் தொடர்ந்து அவனோடு பேச்சுக் கொடுத்தது. தொடர்ந்து வருவது பேய்தான் என்று வணிகன் தெரிந்து கொண்டான். எப்படியோ தன்னைத் தைரியப்படுத்திக் கொண்டு விரைவாக முன்னேறி நடந்தான். பேயும் தொடர்ந்தே வந்தது. அந்தி மயங்குகிற நேரம். பழையனூர் என்ற கிராமம் கிட்டி விட்டது. இனி பயமில்லை, ஊர் தான் கிட்டி விட்டதே என்று கொஞ்சம் ஆறுதலோடு நடந்தான் வணிகன். பேய் தொடர்ந்து வராது என்றும் எண்ணினான். ஆனால் அது வந்து கொண்டுதான் இருந்தது.

வழி மேல் ஊர் அம்பலம் இருந்தது. அங்கே ஐந்து பேர் வேளாளர் இருந்து கொண்டு ஊர் வழக்குகளைப் பற்றிப் பேசித் தீர்த்துக் கொண்டிருந்தார்கள்.

அவர்களைப் பார்த்ததும் பேய் ஓவென்றலறியது. யாரோ பெண் ஆயிற்றே என்று பேயை அழைத்து ஏன் அழுகிறாய் என்று கேட்டார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள்.

'இதோ போகிறவர் ஒரு வணிகர். அவர் தொட்டுத் தாலி கட்டிய மனைவி நான். குழந்தையையும் என்னையும் தெருவில் விட்டு விட்டுப் போகப் பார்க்கிறார். நாங்கள் அனாதைகள், அவரை விட்டு நாங்கள் எங்கே போவது? நீங்கள் தான் கருணை செய்து அவரை எங்களிடம் இரக்கம் கொண்டு எங்களை அங்கீகரிக்கும்படி செய்ய வேண்டும்' என்று கண்ணீர் வடிய முறையிட்டது பேய்.

பார்த்தார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள். அவர்கள் மனம் இளகி விட்டது.

வணிகனை விசாரித்தார்கள். அவன் 'ஐயா இது என் மனைவியுமல்ல, ஒன்றுமல்ல. இது ஒரு பேய். காட்டில் திரிந்து கொண்டிருந்து, என்னைத் தொடர்ந்து வருகிறது என்ன செய்யப் போகிறதோ? தெரியவில்லை' என்றான்.

'பேயாவது ஒன்றாவது நகைகளைப் போட்டுக் கொண்டு, காஞ்சீபுரம் சேலையை உடுத்திக் கொண்டு, குழந்தையையும் ஒக்கலில் வைத்துக் கொண்டு தெரு வழியே வருமோ பேய்? அழகாய் இருக்கிறது!' என்றார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள்.

வணிகன் என்னவெல்லாமோ ஆத்திரம் ஆத்திரமாய் சொல்லிப்பார்த்தான். பஞ்சாயத்தார் காதில் அதெல்லாம் விழுவதாக இல்லை.

அதன் பேரில், மனைவி என்பதற்காகச் சாட்சியம் உண்டா என்று பஞ்சாயத்தாரைக் கொண்டு கேள்விக்

கேட்கச் சொன்னான். அவர்களும் கேட்டார்கள் பெண்ணைப்பார்த்து.

'நன்றாய்ச் சொன்னீர்கள் ஐயா, அவரைக் கொஞ்சம் உட்காரச் சொல்லுங்கள். அவருக்குத் தான் தெரியாது, பெண்சாதி பிள்ளை என்பதெல்லாம். ஆனால் பிள்ளைக்கு அப்பாவை நன்றாய்த் தெரியும்' என்று சொல்லி ஒக்கலிலிருந்த பிள்ளையைக் கீழே இறக்கிவிட்டாள். பிள்ளையும் தவழ்ந்து போய் வணிகனது மடியில் உட்கார்ந்து கொண்டது. வேறு சாட்சியம் என்னவேண்டும்?

'வணிகனே! நீ சுத்த அசடு. மனைவியோடு வாழத் தெரியாத அசடு, மனைவியை வாய் கூசாமல் பேய் என்று சொல்லுகிறாய், கதை வேறு கட்டுகிறாய். பேயாம். நீ தான் பேய், ஒன்றும் பேசாதே' என்று அதட்டிவிட்டார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள்.

அப்பாவி வணிகனுக்குப் பேச வாய் எழவில்லை.

'சரி, சரி, இவ்வளவு நேரத்துக்குப் பிறகு பெண்களை கூட்டிக் கொண்டு உன் ஊருக்குப் போகிற தென்பது கூடாத காரியம். அமாவாசை இருட்டு. வழியில் பேய் ஒன்றும் கிடையாது தான். ஆனால் கள்ளர் பயம் உண்டு. காதிலே கழுத்திலே நகைபோட்டுக் கொண்டு போகிற காரியம் உதவவே உதவாது. நீயும் மனைவியும் இங்கே இருந்து சாப்பிடுங்கள். சாப்பிட்டுவிட்டு, இதோ காலி வீடு. இதில் படுத்திருந்து விடிந்ததும் சௌகரியமாய் ஊருக்குப் போங்கள்' என்று சொல்லி விட்டார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள்.

வேலையாட்கள் வந்து சாப்பாடுபோட்டார்கள். வணிகன் சாப்பிட்டான். இன்று எனக்கு விரதம், சாப்பாடு வேண்டாம் என்று சொல்லி விட்டது பேய்.

'சரி, வீட்டுக்குள் படுத்துக் கொள்ளுங்கள்' என்று சொல்லி விட்டுப் பஞ்சாயத்தார்களும் தங்கள் வீட்டுக்குப் புறப்பட்டார்கள்.

போகிற வழியில் ஒரு பஞ்சாயத்தார், 'எல்லாம் சரியாய்ப் போய் விடும் விடியற் காலம் பாருங்கள்' என்றார். அவரோடு ஒட்டியே மூன்று பேர் பேசினார்கள். ஆனால் ஐந்தாவது ஆசாமியோ, சிறிது நேரம் ஒன்றும் பேசாமல் இருந்தார். பிறகு, அந்த மனிதனது பயமும் திகைப்பும் ஒரு மாதிரியாகத்தா னிருக்கின்றன. அப்பாவியாய்த் தானே இருக்கிறான் அவன். அவனைப் பார்த்தால் எனக்கு பரிதாபமாகத் தான் இருக்கிறது' என்றார்.

இந்த வார்த்தை மற்றவர்களையும் சிந்தனையில் ஆழ்த்தியது. எல்லோரும் மெல்ல நடந்தார்கள். எல்லாம் விடிந்தால் தெரிகிறது என்று சொல்லிவிட்டு அவரவர்கள் வீட்டுக்குப் போனார்கள்,

விடிந்ததோ இல்லையோ, வணிகனும் மனையாளும் எப்படி யிருக்கிறார்கள், பார்ப்போம் என்று வந்தார்கள் பஞ்சாயத்தார்கள்.

வீட்டுக் கதவு திறந்து கிடந்தது. உள்ளே புகுந்தார்கள். வணிகனது உடல் தரையில் கிடந்தது. உயிரில்லை. மனைவியும் பிள்ளையும் வீட்டில் எங்கும் இல்லை.

'ஆம் பேய்தான் வணிகனைக் கொன்று விட்டது. நம்மை வஞ்சித்து விட்டது. என்ன பாவத்துக்கு உள்ளாய் விட்டோம்!' என்று தங்களுக்குள் நொந்து கொண்டார்கள்.

பெரிய குழியாக ஒன்று தோண்டச் சொன்னார்கள் அந்த வேளாளர்கள். இருபது வண்டிக் கட்டைகளைப்

போட்டுப் பெருந் தீ வளர்க்கச் சொன்னார்கள். தீ வளர்ந்து, பக்கத்தில் நின்ற தென்னைகளின் உச்சியை நோக்கிக் கொண்டிருந்தன சுவாலைகள்.

வேளாளர் ஐவரும் அப்படியே குழிக்குள் குதித்து விட்டார்கள், கைகோத்த வண்ணமாக.

அந்தத் தருணத்தில் அரசன் அங்கு வர நேர்ந்தது. விஷயத்தைக் கேட்டறிந்தான். யார் இவர்களுக்குச் சமானம்! எப்படி அறத்தை வளர்க்கிறார்கள்! நாவலோ, நாவலோ, ஜெயம் ஜெயம் என்று ஓலமிடுகிறான் அரசன்.

யாவரே வேளாளர்!
யாவர் இணைஇவர்க்கு!
நாவலோ, பூதலத்திர்!
நாவலோ!—தாவில்
உறுப்பால் புறவளித்த
உத்தமனே, வாய்மை
நெருப்பால் அளித்தார்க்கு
நேர்.

[யாவரே வேளாளர்—யார் இந்த வேளாளர்கள்; தெய்வ இனத்தைத்தான் சேர்ந்தவர்களோ! நாவலோ பூதலத்திர் நாவலோ—ஜே ஜே உலகத்தீரே ஜே ஜே. தாவில்—குற்றங் குறை இல்லாத, உறுப்பால் புறவளித்த உத்தமனே—தேகத்தின் உறுப்புக்களை அறுத்துக் கொடுத்து ஒரு புறாவைக் காப்பாற்றிய சிபிச்சக்கரவர்த்தி ஒருவனே. வாய்மை நெருப்பால் அளித்தார்க்கு நேர்—சத்திய தர்மத்தை நெருப்பில் விழுந்து காப்பாற்றிய இந்த வேளாளருக்குச் சமானம் ஆவான்.]

குழியிலிருந்து ஓங்கி எழும் நெருப்பு ஆகாயத்தை எட்டப் பார்க்கிறது. காற்றடிக்கும்போது நாலாபக்கமும் சுற்றிச் சுழல்கிறது.

எல்லை பலகடந்து
எங்கும் புகழ்பூத்துத்
தொல்லை அறங்காட்டத்
தோன்றிற்றே—செல்லும்
வழியில் ஒரு பேய்செய்த
வஞ்சனைக்கா வீழ்ந்தார்
குழியில்எழு செந்தீக்
கொழுந்து!

[செல்லும்—ஏதோ தற்செயலாய் வர நேர்ந்த.]

ஏதோ வழியில் வந்தான் வணிகன். அவன் ஒரு அடைக்கலப் பொருளாய் விட்டான். அவ்வளவுதான். அவனுக்காக உயிரையே மாய்த்துக் கொள்ளாமல் தீராது என்று ஏற்பட்டு விட்டது. உதறித் தள்ளுகிற காரியமா அடைக்கலப் பொருள்!

விஞ்ஞானத்தின் தவறாத கண்

ஜெட் விமானங்களும், வானவெளி ராக்கெட்களும் பறக்கும் காலம் இது; இதுவரை கண்டு பிடித்துள்ள அளவு கருவிகளோ, நம் கண்களின் பார்வைக் கூர்மையோ, ஒலியைவிட அதிகமான வேகத்தில் நேரக்கூடிய எந்த நிகழ்ச்சியையும் தெளிவுபடுத்த வல்லதல்ல; சாதனங்களுக்கு எவ்வளவு கிளர்ச்சி ஏற்படுகிறது என்பதையும் இவை தெளிவாக நமக்குக் காட்டுவதில்லை. அதனுல் தான் நொடிப்பொழுதில் புகைப்படம் எடுக்கும் கலையும், மிகவும் துரிதமாகச் சினிமாப் படம் பிடிக்கும் கலையும், விஞ்ஞானம், யந்திர நுட்பம் ஆகியவற்றின் எல்லாப் பிரிவுகளிலும் நாளுக்கு நாள் அதிக முக்கியத்துவம் பெற்று வருகிறது. எறி கருவி ஒன்றின் சிதறலைப் பற்றியோ, உள் எரி முறையிலான எஞ்சின் ஒன்றின் அமைப்பைப் பற்றியோ, நம் புலன்களின் திறன் பற்றியோ விவரம் அறிந்து கொள்வதற்கு, மின் கதிர் ஒளி வீச்சுடனும் விசேஷக் கருவிகளோடும் கூடிய இந்த நவீனப் புகைப்பட முறை மிகவும் உபயோகமானது. விநாடியில் நூறில் ஒரு பங்கு நேரம் முதல், 10 கோடியில் ஒரு பங்கு நேரம் வரை மிக நுணுக்கமாக ஒற்றைப்படங்களும் அடுக்குப் படங்களும் எடுக்கக்கூடிய திறன் இந்த முறையில் அடங்கி யிருக்கிறது.

மின் ஒளியின் உதவி கொண்டு நொடிப் பொழுதில் போட்டோ பிடிக்கும் முறையைச் சென்ற நூற்றுண்டின்

இறுதியில், எர்ன்ஸ்ட் மாக் என்னும் ஆஸ்திரிய பௌதிக நிபுணர் கையாண்டார். பறக்கும் ஏவு கருவிகளுடைய படங்களை அவர் வெற்றியுடன் எடுத்துக் காட்டினர். வாயு இயல்பு பற்றிய ஆராய்ச்சியில் அவருக்குள்ள திறமையை உலகம் பாராட்டி யிருக்கிறது; பறக்கும் வேகத்துக்கும், ஒலியின் வேகத்துக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தைக் குறிப்பதற்கான எண்ணுக்கு "மாக் எண்" என்று பெயரிட்டிருப்பதே இதற்குச் சான்று. ஒற்றைப்பட முறையிலிருந்து அடுக்குப் பட முறையில் புதிய உத்திகளைக் கண்டு பிடித்த பெருமை கார்ல் க்ரான்ஸ் என்னும் ஜெர்மன் விஞ்ஞானியைச் சாரும். 'பாலிஸ்டிக் சினிமாப் பட முறை' என்னும் தமது புதிய உத்தி மூலம் விநாடிக்கு 5,000 படங்கள் வீதம் முதன் முதலில் பிடித்தவர் அவர் தான்.

நொடிப்பொழுதில் புகைப்படம் எடுக்கும் பொருட்டு பாதரச வாயுவுடன் கூடிய குழாய்கள் உபயோகிக்கப் பெற்றன. முதலாவது உலகப் போருக்கும், இரண்டாவது உலகப் போருக்கு மிடையிலான காலத்திலேயே இந்த முறை உபயோகத்திலிருந்தது. விநாடியில் பத்தாயிரத்தில் ஒரு பங்கு நேரத்துக்கும் குறைவாக மின் ஒளி வீசும் கருவிகள் இன்று புழக்கத்திலிருக்கின்றன. இந்த வேக ஒளி வீச்சுப் புகைப்பட முறை, வைத்திய, உயிரியல், நுட்பப் பிரச்னைகள் பலவற்றைத் தீர்ப்பதற்கு மிக மிக உதவியா யிருக்கிறது.

இது, சாதாரணப் புகைப்பட முறையைப் போன்றதல்ல; நொடிப் பொழுதில் புகைப்படம் எடுக்கும் முறையில், மிகமிக விரைவாக இயங்கும் ஷட்டர்கள் வேண்டும்; படம் பிடிக்க வேண்டிய பொருள்கள் மிக வேகமாக விரைந்து செல்லக்கூடியவை யாதலால், போட்டோச் சாத

னம்—அதாவது பிலிம்—மிகவும் நுட்பமாய் உறைக்கக் கூடியதாயிருக்க வேண்டும்.

நொடிப் பொழுதில் புகைப்படமும், திரைப்படமும் எடுக்கும் முறையைச் செயலில் கொண்டு வருவதற்கான வாய்ப்புக்கள் அதியற்புதமானவை. அவற்றின் மூலம் எத்தனையோ காரியங்கள் நடக்கின்றன. தொண்டைக் குழாயின் அலுவல்கள் பற்றி மிக மிக உபயோகமான தகவல்கள் கிடைத்திருக்கின்றன; குரல் உறுப்புக்கள், செவி முதலியவற்றின் அலுவல் முறை பற்றியும் நிறையத் தகவல்கள் கிடைத்திருக்கின்றன; இது மட்டுமல்ல; கார் ஓட்டுபவர்களுக்கு ஏற்படும் கலவரத்தையும், செடி கொடிகளின் வளர்ச்சி கட்டங்களையும் பற்றிக் கூட இந்த முறையில் நிறையத் தகவல்கள் சேகரித்திருக்கிறார்கள். மெழுகுவர்த்தி ஜ்வாலையினூடே சுடப்படும் துப்பாக்கி குண்டு, குண்டு வெடிப்பது, கண்ணாடிப் பாளம் உடைபடுவது, பயங்கர அழுத்தத்தால் எஃகுப் பொருள்கள் ஒன்று உருமாறுவது, ஜெட் எஞ்சின்களிலிருந்து வெளிப்படும் அழுத்த அலைகள்—இப்படி எத்தனையோ நுட்ப விஷயங்கள்: இவற்றில் எதுவும் இப்போது ரகசியமல்ல.

ஹைட்ரஜன் சேர்க்கை என்று ஒரு முறை; ஹைட்ரஜன் அணுச் சேர்க்கை மூலம் இந்த முறையில் ஹீலியம் என்னும் அரிய பொருள் கிடைக்கிறது. இந்த முறைக்கு 10கோடி டிக்ரி ஸென்டிக்ரேட் வரை உஷ்ணம் வேண்டும். நொடிப் பொழுதுப் புகைப்பட முறையைச் சேர்க்காமல் இது பற்றி நினைக்கக்கூட மாட்டார்கள். முன்பு, விசேஷ நிலையங்களில் நடத்திய சேர்க்கைப் பரிசோதனைகளின் போது, உலைச் சுவர்களாக உபயோகப் பெற்ற காந்த சக்திக் கோடுகளையும் ஹைட்ரஜன் விடாமல் துளைத்து

வெளிப்படுவது தெரிந்தது. இப்படி ஹைட்ரஜன் தப்பிச் செல்வதைத் தடுப்பதற்கு மின்னல் வேகப் புகைப்பட முறையைக் காட்டிலும் சிறந்த வழி வேறு கிடையாது. இந்த் முறை, நவீன விஞ்ஞானத்தின் தவருத கண்போல் விளங்குகிறது. மனிதப் புலன்களும், நுட்ப அளவு கருவி களும் சாதிக்க முடியாத காரியங்களை யெல்லாம் இந்த முறை சாதிக்கிறது.

வேலை செய்தல்

வேலை செய்வதால் ஏற்படும் மனத்திருப்தி யிருக்கிறதே, அது விவரிக்க முடியாத ஓர் உயர்ந்த விஷயம். பேறு காலத்தின்போது ஏற் படும் ஒரு மனத்திருப்தியைப் பெற்ற தாய்தான் அறிவாள்.

—காந்தியடிகள்

குழந்தைகளுக்கான நூல் நிலையங்கள்

ஹாலந்தில் குழந்தைகளுக்கான நூல் நிலையமும் படிப்பகமும் முதல் முதலாக 1912ஆம் ஆண்டில் துவக்கப் பெற்றன. அதற்கும் முன்னதாக, குழந்தைகளுக்கெனச் சிறிய நூல்நிலையங்கள் இருந்தன என்றாலும்கூட, அவற்றால் குழந்தைகளுக்குப் படிக்கும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்த முடியவில்லை.

நாள் செல்லச் செல்லப் பல நகரங்களிலும் குழந்தைகள் நூல் நிலையங்கள் தோன்றின; அவர்களுக்கு நூல்களை வழங்கின.

இரண்டு முதல் பதினெட்டு வயது வரையிலுள்ள சிறுவர்களுக்கு வேண்டிய நூல்களை வழங்குவதே அந்த நிலையங்களின் முதல் கடமையாயிற்று.

பள்ளிக்கூடம் செல்லும் குழந்தையைப் போலவே தவழும் குழந்தையையும் நடத்துகிறார்கள். இந்த நூல் நிலையங்களை அமைக்கக் கூடிய இடங்களிலெல்லாம் அவற்றை அமைத்துக் குழந்தைகளை அங்கே வரச் செய்கிறார்கள். அவர்களுக்காக, சிறிய உயரமில்லாத அலமாரிகளும், மேஜைகளும், நாற்காலிகளும் அங்கே உண்டு. புத்தகங்களின் பட்டியலும் உண்டு. பதினைந்து வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் விஷயத்தில் அதிகக் கவனம் செலுத்துகிறார்கள்.

பெரும்பாலான நூல் நிலையங்களில் சிறுவர்களே தமக்கு வேண்டிய புத்தகங்களைத் தேர்ந்தெடுத்துக்

கொள்ளலாம். இது அவர்களுக்கு ஒரு புது வேகத்தை யளிக்கிறது. குழந்தைகள் புதிது புதிதாகப் பலவற்றைக் கண்டு பிடிக்கின்றனர். பல நாட்களாகக் கேட்டு வந்த கேள்விகளுக்குத் திடீரென்று இந்த முறையில் விடை கிடைத்தலுமுண்டு.

நூல் நிலைய நிர்வாகிகள், சிறுவர்களுக்குத் துணை புரிவார்கள், அவர்களது கேள்விகளுக்குப் பதிலளிப்பார் கள். ஒவ்வொரு குழந்தையையும் தனித் தனியே கவனித் துக் கொள்வார்கள். குழந்தை, திறமை மிகுந்ததாயிருந் தால் புத்தகப் பட்டியலிலிருந்து நூல்களைத் தேர்ந்தெடுப் பது எப்படி என்பதை விளக்கிக் கூறுவார்கள்.

குழந்தைகள் விஷயத்தில் மட்டுமின்றிப் புத்தகங் கள் விஷயத்திலும் விசேஷக்கவனம் செலுத்துகின்றனர். குழந்தைகளின் பொழுது போக்கு, ஆர்வம், படிப்புத்திட் டம் முதலியவற்றுக்கு உதவும் விஞ்ஞான நூல்கள் அந்த நிலையங்களில் இடம் பெறுகின்றன. பெரிய நூல்களைக் கொண்ட "ரெபரன்ஸ் பகுதி" ஒன்றும் எல்லா நூல் நிலை யங்களிலும் உண்டு.

எந்த நூல்களை வாங்கிச் சேர்க்கலாம்; எவற்றைச் சேர்க்கக்கூடாது என்பது பெரும் பிரச்னை. மிகவும் கவன மாகப் பரிசீலனை செய்தே எந்தப் புத்தகத்தையும் நூல் நிலையத்தில் வைக்கிறார்கள். உளவியல் அடிப்படையி லேயே புத்தகங்களைத் தெரிந்தெடுக்கிறார்கள்.

'புத்தக விமர்சனம்' நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் நடைபெறுகிறது. இவற்றின் முடிவுகளைச் "சிறு கலங் கரை விளக்கம்" என்ற நூல் விவரப் புத்தகத்திலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம். பெற்றோர்களுக்கும் கல்வி நிபு ணர்களுக்கும் இந்த நூல் துணை புரிகிறது.

சிறந்த நூல்களையே சிறுவர்கள் படிக்க வழங்குகிறார்கள். இதனால் அவர்களது ரசனையும் இலக்கியச் சுவையும் வளர வாய்ப்புண்டு.

பல நூல் நிலையங்களில், வழக்கமாக, கதைகளைப் படித்துக் காட்டுகிறார்கள்; கதை சொல்லுகிறார்கள். புத்தகங்களின் கண்காட்சி, போட்டி, விமரிசனம் போன்றவற்றை ஏற்படுத்தி, சிறுவர்களுக்குக் கற்பதிலுள்ள ஆர்வத்தை வளர்க்கிறார்கள்.

சிறுவர்களின் கல்வி ஆர்வத்தைத் தூண்ட வேண்டியவர்களான பெற்றோர்களுடனும் அவர்கள் தொடர்பு கொள்கிறார்கள்

குழந்தைகளுக்குக் கல்வி பயிற்றும் ஆசிரியர்களுடனும் நூல் நிலைய நிர்வாகிகள் தொடர்பு கொள்கிறார்கள். பல்வேறு விஷயங்கள் சம்பந்தமான நூல்கள் குறித்து இவ்வாறு தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொள்கிறார்கள். பள்ளிக்கூட நூல் நிலையம் மோசமான நிலையில் இருந்தால், அதைச் சீர்படுத்தி யமைப்பதில் சிறுவர் நூல்நிலைய நிர்வாகி துணை புரிகிறார்.

மாலை நேரத்தில், சிறுவர் நூல் நிலையம், சிறுவர்க்கான நூல்கள் சம்பந்தமாகப் பெற்றோர்களுக்கு எடுத்துக் கூறுகிறார்கள்.

வேண்டாத சில நூல்கள் வெளியாவதைத் தடுப்பதற்காக, சிறுவர் நூல் நிலையங்களுக்கான மத்திய நிலையம் ஒன்று சில ஆண்டுகளுக்கு முன்னால் உருவாகியது. (1) பல்வேறு வகையான பள்ளிக்கூட நூல் நிலையங்கள், (2) விசேஷ முறையிலமைந்த கல்வி ஸ்தாபனங்களுக்கான நூல்கள், (3) புத்தக விமர்சனம், (4) கிராம மக்களுக்குப்

படிக்க வசதி செய்து தருதல், (5) இளம் ஆசிரியர் பயிற்சிக் கல்லூரிக்குத் தேவையான பாடப் புத்தகங்கள் முதலியவற்றில் அந்த நிலையம் கவனம் செலுத்துகிறது.

கிராமப் புறங்களில் உள்ளவர்களுக்குப் படிக்க வசதி செய்து தரவும், அங்குள்ள குழந்தைகளுக்குப் புத்தகங்களைத் தெரிந்தெடுக்க உதவவும் வேறுபல ஸ்தாபனங்கள் இருக்கின்றன.

இளைஞர்களுக்கு நல்ல புத்தகங்களே கிடைக்கச் செய்ய வேண்டியதன் அவசியத்தை அனைவருமே உணர்வதற்காகப் பல்வேறு வழிகளில் முயலுகின்றனர்.

அமெரிக்கப் பொருளாதாரம்

ஊர்க் கூட்டம் கூடி முடிவுகள் செய்த ஆரம்ப காலம் முதல் இன்று வரை அமெரிக்க மக்கள் தங்கள் காரியங்களைத் தாங்களே நடத்தி வருகிறார்கள்; தங்கள் பிரச்னைகளைத் தாங்களே தீர்த்து வருகிறார்கள், ஒரு சுதந்திர சமுதாயம் வழங்கும் வாய்ப்புக்களை அவர்கள் பயன் படுத்தி வருகிறார்கள்.

தனி மனிதன் தன் பொறுப்பைச் சிறப்புற நிறைவேற்ற அவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். அவன் இடைவிடாமல் உழைத்து ஒரு புதிய தொழில் நுட்பத்தைக் கண்டுபிடிக்கலாம். அவன் கண்டுபிடிப்பது நன்மை பயப்பதாயிருப்பின், அதனை மற்றவர்கள் ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள். இது ஒரு புதுமை. இது நடைமுறையில் வெற்றி பெற்று வருகிறது

ஏராளமான உற்பத்தியாலும், அந்த உற்பத்தி மிகப் பெரும்பாலான மக்களுக்குப் பயன்படுவதாலும் பல மாறுதல்கள் அமெரிக்காவில் நிகழ்ந்துள்ளன. அமெரிக்கக் குடும்பத்தின் சராசரி ஆண்டு வருமானம் 25 ஆயிரம் ரூபாய்க்கும் அதிகம். அமெரிக்காவிலுள்ள 60 சதவிகிதத்துக்கு அதிகமான இல்லங்கள், அவற்றில் குடியிருப்போருக்குச் சொந்தமானவை.

அமெரிக்கப் பொருளாதாரத்தின் இந்த உற்பத்தித் திறனுக்குக் காரணம் என்ன? அமெரிக்கச் சமுதாயத்தில் சுதந்திரம் உண்டு. அது ஒரு சுதந்திர சமுதாயம். தனி மனிதன் தன் விருப்பப்படி தொழில் நடத்தலாம். அவன்

துணிந்து முயற்சி செய்கிறான். அதிக ஆதாயம்பெற வேண்டும் என்பது அவனது நோக்கம். ஆதலால் அவன் திறமையான புதிய தொழில் நுட்பங்களைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சி செய்கிறான். சிறுதொழில் செய்வோரும், பெருந்தொழில் செய்வோரும் தங்கள் தொழில்களை விரிவுபடுத்த விரும்புகிறார்கள். எனவே, பல வகையிலும் வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது.

மக்கள் அனைவரது திறமையையும், ஊக்கத்தையும், அறிவையும் அமெரிக்கா பயன்படுத்துகிறது.

அமெரிக்கப் பொருளாதாரம் ஆண்டு தோறும் ஒரே விகிதத்தில் வளர்ச்சி அடையாவிட்டால், வளர்ச்சி குறையக் கூடும் என்று சொல்ல முடியாது. வரவர உற்பத்தி பெருகிக்கொண்டே இருக்கிறது. அந்த உற்பத்தி ஏராளமான மக்களால் அநுபவிக்கப்பெறுகிறது.

தொழில் துறைகளை விரிவுபடுத்தவேண்டும் என்பதே தொழில் அதிபர்களின் நோக்கம். தாங்கள் உற்பத்தி செய்த பொருள்களை விற்க அவர்கள் புதிய சந்தைகளைத் தேடிய வண்ணமாக இருக்கிறார்கள். புதிய பொருள்களையும், புதிய முறைகளையும், புதிய தொழில் நுட்பங்களையும் அவர்கள் தங்கள் தொழில்களில் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

தொழிலாளர் புதிய தொழில் நுட்பங்களை அறிந்து அவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். உழவிலும் தொழிலிலும் உற்பத்தி பெருகிக்கொண்டே போகிறது.

பிரயாணப் போக்கு வரத்து, செய்திப் போக்கு வரத்து வசதிகள் விரிவுபடுத்தப்பெற்றுள்ளன; அவற்றின் திறமையும் அதிகமாகியிருக்கிறது. விற்பனை வசதிகள்

பெருகிவருகின்றன. ஆராய்ச்சி ஒரு பெரிய தொழிலாக நடைபெறுகிறது.

அமெரிக்காவில் மக்கள் தொகை விரைவாகப் பெருகிக்கொண்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு குடும்பமும் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த முயற்சி செய்கிறது. எனவே, பொருள்களை வாங்கி உபயோகிப்போர் தொகை கூடி வருகின்றது. இத்தகைய பல காரணங்களால் அமெரிக்கப்பொருளாதாரம் வளர்ச்சி அடைந்துகொண்டே போகிறது.

எங்கும் இல்லாத சூழ்நிலையில் உருவாகியது இன்றைய அமெரிக்கப் பொருளாதாரம். இதன் முக்கிய இயல்களை ஐவகைப்படுத்தி விளக்கலாம்.

1. தொழில் நுட்ப ஆராய்ச்சி எங்கும் பயன்படுத்தப்பெறுகிறது. பல ஆண்டுகளாகத் தனித்தனியே சிலர் தமக்குரிய வசதிகளைப் பயன்படுத்தி முயற்சி செய்து புதிய நுட்பங்களைக் கண்டுபிடித்தனர். இன்று தொழில் ஸ்தாபனங்கள் ஆராய்ச்சிக்கு வழி செய்துள்ளன. எனவே, ஒரு தலைமுறைக் காலத்தில் தொழில் துறையில் பெரும் புரட்சி ஏற்பட்டுள்ளது.

இப்போது அமெரிக்கத் தொழிற்சாலைகளின் சோதனைக்கூடங்களில் சுமார் 71,000 விஞ்ஞானிகள் வேலைசெய்கிறார்கள். ஆராய்ச்சிக்காகத் தொழில் நிலையங்கள் ஆண்டுக்கு 1500 கோடிரூபாய் செலவு செய்கின்றன. அரசாங்கத்தின் ஆராய்ச்சிக் கூடங்களில் 30,000 விஞ்ஞானிகள் வேலை செய்கின்றனர். அரசாங்கம் 650 கோடி ரூபாய் ஆராய்ச்சிக்காகச் செலவு செய்கிறது. அணு சக்திக்குழு

வின் செலவும் இதில் அடங்கும். நல்ல பொருள்களை உற்பத்தி செய்வது பற்றியும், புதிய பொருள்களை உற்பத்தி செய்வது பற்றியும், உற்பத்தி முறைகள் பற்றியும் ஆராய்ச்சிகள் நடந்த வண்ணமாக இருக்கின்றன.

தொழில் முயற்சியில் ஆராய்ச்சி ஒரு முக்கியமான திட்டம். ஆராய்ச்சியால் உற்பத்தி பெருகியுள்ளது. பொருள் உபயோகமும் மிகவும் பெருகியிருக்கிறது.

2. அமெரிக்கத் தொழிலில் போட்டி மிகவும் அதிகமாக உண்டு. அது இன்னும் அதிகமாகிக் கொண்டே இருக்கிறது. பொருளாதார வளர்ச்சி இந்தப் போட்டிக்கு ஒரு காரணம். விற்பனை வாய்ப்புக்கள் பெருகுகின்றன. தொழிலும் விரிவடைகின்றது. எனவே, போட்டியும் வளர்கின்றது.

ஆண்டுதோறும் புதியதொழில் முயற்சிகள் தொடங்கப்பெறுகின்றன. தொழில் நிலையங்கள் ஆராய்ச்சி நடத்திக் குறைந்த செலவில் பொருள்களை உற்பத்தி செய்ய முயலுகின்றன; உயர்ந்த தரமுள்ள பொருள்களை உற்பத்தி செய்கின்றன; இவ்வாறு செய்தாலன்றி, போட்டியில் அவை தோல்வி அடையும். போட்டியிருப்பதால், குறைந்த விலைக்கு நல்ல பொருள்கள் கிடைக்கின்றன.

3. மத்திய தர வகுப்பினர் தொகை கூடிக்கொண்டு போகிறது. அதற்குச் சில காரணங்கள் உள்ளன.

நாட்டில் மக்கள் அதிகமாக உள்ள பகுதிகளில் நடுத்தரமான பண்ணைகள் அவற்றில் வேலை செய்வோருக்குச் சொந்தமாக உள்ளன.

சாதாரணத் தொழிலாளரின் வீதாசாரம் குறைந்து வருகிறது. தொழில் நுட்பம் அறிந்த வேலையாட்கள் தொகை கூடுகிறது. விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் வெற்றியை இது காட்டுகிறது. சாதாரணப் பண்ணைத் தொழிலாளர்கள் இயந்திரங்களை இயக்குவோராகி விட்டனர். சாதாரணத் தொழிலாளர்கள் தொழில் நுட்பசாலிகளாக மாறிவிட்டனர்.

4. வருவாயின் பெரும்பகுதி பலருக்குப் பகிர்ந்தளிக்கப் பெறுகிறது. சிலருக்கு உற்பத்தி செய்ய முடியவில்லை. அவர்களுக்கு உதவி வேண்டும். அப்படிப்பட்டவர்களுக்கு வருவாயிலிருந்து உதவி வழங்கப்பெறுகிறது. முதுமைக் கால உதவி, வேலையில்லாத காலத்து உதவி, அந்தகருக்கு உதவி, நோயாளிகளுக்கு உதவி முதலிய உதவிகளாகப் பெருந்தொகை மத்திய அரசாங்கத்தாலும் ராஜ்ய அரசாங்கங்களாலும் வழங்கப் பெறுகின்றன. 1951ஆம் ஆண்டில் இவ்வகை உதவிகளாகவும், தனியாரின் பென்ஷன் செலவுகளாகவும் 6300 கோடி ரூபாய் கொடுக்கப்பெற்றிருக்கிறது.

5. தொழிலாளர் நலன் பேணும் ஆற்றல்படைத்த பெரிய தொழிலாளர் சங்கங்கள் பல அமெரிக்காவில் உள்ளன. அமெரிக்கத் தொழிலைப் போலவே, அமெரிக்கத் தொழிலாளர் சங்கமும் தனித்தன்மை வாய்ந்தவை. அமெரிக்கத் தொழிலாளர் சங்கங்கள் அமெரிக்கப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும், அமெரிக்க சமுதாயத்தின் நலனுக்கும் துணை செய்துள்ளன.

உண்மைகளையும் கொள்கைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு நிர்வாகிகள் முடிவு செய்யுமாறு தொழி

லாளர் சங்கங்கள் வற்புறுத்தியுள்ளன. எனவே, நிர்வா கம் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. தொழிலாளருக்கு உரி மைகள் வழங்கும் தொழில் சட்டங்களை இயற்றுமாறு தொழில் சங்கங்கள் கோருகின்றன. தொழிலாளரின் சம் பளங்களை உயர்த்த அவை நிர்வாகிகளைத் தூண்டி யுள்ளன. எனவே, குறைந்த செலவில் உற்பத்தி செய்வ தற்கு நிர்வாகிகள் புதிய உற்பத்தி முறைகளைக் கண்டு பிடிக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. சமுதாய வாழ்க்கையில் தங்களுக்குப் பங்கு உண்டு என்பதைத் தொழிலாளர் உணருமாறு செய்துள்ளன தொழிலாளர் சங்கங்கள். அவை சமுதாய ஒற்றுமைக்குத் துணை செய் கின்றன. அமெரிக்காவில் தொழிலாளர் சங்கம் மக்களை ஒன்றுபடுத்தும் சத்தியாக விளங்குகிறது

ஜெர்மனியில் பௌத்த சமயம்

மேற்கு ஜெர்மனியில் தம்மை பௌத்தர்களென்று சொல்லிக் கொண்டு உதிரியாக இருக்கும் நாலாயிரம் பேர்களைத் தவிர, அந்நாட்டில், வேறு மூவாயிரம் பௌத்தர்கள் பௌத்த சங்கங்களில் சேர்ந்திருக்கிறார்கள். இந்த மாதிரி எட்டு பௌத்த சங்கங்கள் மேற்கு ஜெர்மனியில் இருக்கின்றன. "ஜெர்மன் பௌத்த சங்கம்" என்னும் சங்கம், தெற்கு ஜெர்மனியின் தலைநகரான மியூனிக்கில் 1955ஆம் வருஷத்தில் அமைக்கப் பெற்றது. சிறு சிறு பௌத்தர் தொகுதிகளை ஒரு பெரிய ஸ்தாபனத்தில் கூட்டி வைத்த பெருமை இந்தச் சங்கத்தைச் சாரும். பாரதம், பர்மா, இலங்கை, தாய்லந்து முதலிய நாடுகளின் தூதராலயங்களோடும், பிரதிநிதி கோஷ்டிகளோடும் இந்தச் சங்கம் தொடர்பு வைத்துக் கொண்டு செயலாற்றுகிறது. மேலும், இலங்கையில் தோதந்துவா என்னுமிடத்தில் உள்ள ஜெர்மன் பிக்ஷுக் காலனியோடும் இந்தச் சங்கம் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டிருக்கிறது. இந்தச் சங்கத்தின் தலைவரான டாக்டர் வில்ஹெல்ம் வானி மாங் என்னும் எண்பது வயதுப் பெரியவர், கௌரவ முறையில் அந்தப் பதவியை வகிக்கிறார்; தேசியசபையை உருவாக்கும் பல்வேறு குழுக்களின் தலைவர்களும் இந்தச் சங்கத்தின் உறுப்பினர்கள். சரிவான எடுப்பில் உருவாக வேலை நடப்பதற்கு ஏற்பாடு செய்யும்பொறுப்பு தனிச் சங்கங்களிடமும், சமூகப் பிரிவுகளிடமும்தான் இன்னமும் இருந்து வருகிறது. ஆண்டுதோறும் மகாநாடுகள்

நடத்தி, புதிய உறுப்பினர்களைப் புத்த பிரானின் போதனைகளில் பொதிந்துள்ள அடிப்படைக் கருத்துக்களில் பயில்விப்பதும் இந்தச் சங்கங்களின் பொறுப்புத்தான். மேலும், தியான முறைகளை விரிவாகக் கற்பிப்பதும், பௌத்த நெறிகள் பற்றிய பிரச்னைகளை விவாதங்கள், விரிவுரைகள் மூலம் விளக்குவதும் கூட இந்தச் சங்கங்களின் பொறுப்புத்தான்.

ஜெர்மனியில் 1903ஆம் ஆண்டில்தான் பௌத்த இயக்கம் என்பது துவங்கியது. அந்த ஆண்டில், கார்ல் யூஜேன் நாய்மன் என்ற ஜெர்மன் சமய நிபுணர் பாலி மொழி நூல்களை ஜெர்மன் மொழியில் சிறப்பாகப் பெயர்த்து வெளியிட்டு புத்த பிரானின் போதனைகளை ஜெர்மனியில் பரப்பினார். அந்த ஆண்டிலேயே, இந்திய ஆராய்ச்சிப் பேராசிரியர் கார்ல் ஸீடன் ஸ்டக்கர் என்பவர் பௌத்த சங்கத்தை அமைத்தார். ஜெர்மனியில் ஒரு சமயப் பிரசார சங்கமாக இது இயங்க முற்பட்டது. பின்னர் வால்டர் மார்க் கிராப் என்னும் பெரியார் இந்தப் பணியைத் தொடர்ந்து நடத்தினார்; இவர்தான் 1909ஆம் ஆண்டில் 'பாலி சங்கம்' என்ற ஸ்தாபனத்தை ஆரம்பித்தார். பேராசிரியர் மார்க் கிராப் இந்தத் துறையில் முதலாவது இலக்கணங்களையும், அகராதியையும் வரைந்து வெளியிட்டவர் என்பதால் அவருடைய பணிக்கு குறிப்பான முக்கியத்துவம் உண்டு.

சமயப் பிரசாரம் என்பது தனி நபர் முயற்சியாகவே இருந்தது. முதலாவது உலகப் போர் முடிவடைந்த பின், கார்ல் யூஜேன் நாய்மனின் மொழி பெயர்ப்புக்களடங்கிய புதிய பதிப்பு ஒன்றை அவருடைய மருமகனார் எர்ன்ஸ்ட் ரைன் ஹெல்ட் வெளியிட்டார். இந்த வெளியீட்டுக்கு ஜெர்மனி முழுவதிலும் மாபெரும் மதிப்பு ஏற்பட்டது

1933ஆம் ஆண்டுக்கும், 1945க்குமிடையில், பௌத்த சமயப் பணி ஜெர்மனியில் அறவே இல்லை என்றுகூடச் சொல்லி விடலாம். புத்த பகவானின் உபதேசங்களுக்கு விளக்கம் கூறுவோர்—அதாவது பாஷ்ய கர்த்தாக்கள் —எவ்வளவோ சிரமப்பட்டு மொழிபெயர்த்துச் சேகரித்த மிக முக்கியமான இலக்கியம், இரண்டாவது உலகப் போரின்போது காணமற் போய்விட்டது. முதலாவது உலகப் போருக்குப் பிறகு ஜெர்மனியில் எவ்வாறு பௌத்த மதத்துக்குப் புத்துயிர் ஏற்பட்டதோ, அதே போல 1945ஆம் ஆண்டில் இரண்டாவது உலகப் போர் முடிந்த பிறகும் பௌத்த சமய ஆதரவாளர்களும், நண்பர்களும் ஒன்றுசேர்ந்து, பௌத்தசமயச் சீரமைப்புப் பணியில் புது ஊக்கத்தோடு முனைந்தார்கள். சிறு சிறு சங்கங்கள் தோன்றின. இந்தச் சிறு சங்கங்களையெல்லாம் இணைத்துப் புதிய பெரிய மத்திய ஸ்தாபனம் ஏற்பட்டது.

திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை

அம்புலிக்கு 450 கோடி வயதாகிறது. அது அடைந்துள்ள மாறுதல் மிகக்குறைவு. அதன் தரை தண்ணீரினால் அரிக்கப் பெற்றதில்லை. பூமி, செவ்வாய், வெள்ளி இவற்றில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களைக் காட்டிலும் திங்களின் மாற்றம் சிறிதேயாகும். விண்கற்களின் மோதுதலால் அதில் ஆழமற்ற குழிகள் பல விழுந்துள்ளன. அம்புலி அடைந்துள்ள மிகப் பெரிய மாறுதல் இதுதான். எனவே, மற்றக் கோள்களைக் காட்டிலும் அம்புலி, தான் தோன்றியபோது இருந்த நிலையை அதிக மாறுபாடில்லாமல் தெரிவிக்க வல்லது என்று எதிர்பார்க்கலாம்.

திங்களின் ரசாயன அமைப்பு, வடிவம், மேற்பரப்பு, உள்கூறு ஆகியவற்றை அறிவதற்குவேண்டிய ஆராய்ச்சிகளை உருவாக்கலாம். பூமி குலுங்குவதுபோல் அம்புலிக்கும் அதிர்ச்சி ஏற்படுவதுண்டா என்று கண்டுபிடிக்கக் கருவிகளை அங்கு கொண்டுபோய் இறக்கலாம். அம்புலியின் அடிவயிற்றில் அணுக் கதிரியக்கத்தால் சூடு உண்டாகிறதா என்பதை இக் கருவிகள் கண்டுபிடித்துவிடும்.

இவ்வாறெல்லாம் பற்பல தகவல்களை அறிவதற்கு பூமியிலிருந்து பற்பல வகையான செயற்கைக் கோள்களை அனுப்ப வேண்டும். போய்ப் பொத்தென்று இறங்கி நொறுங்கும் செயற்கைக் கோள், மெதுவாக இறங்கித் தங்கும் செயற்கைக் கோள், மாதிரிகள் சேகரிப்பதற்காக சென்று மீளும் செயற்கைக் கோள், மனிதன் சென்று இறங்கும் செயற்கைக் கோள் ஆகியவை தேவை.

இறங்கியதும் நொறுங்கும் செயற்கைக் கோளின் வால் நுனியில் ஒலிபரப்பி ஒன்றை வைத்து அனுப்பினால் அம்புலியின் தரை எவ்வளவு உறுதி படைத்தது என்பதைக் கண்டுகொள்ளலாம். கோளின் முகப்பு முதலில் முட்டி உடையும்; பின்னரே வால் நொறுங்கும். இடைப்பட்ட ஒரு நொடிப் பொழுதில் ஒலிப்பரப்பி தெரிவிக்கும் அறிகுறிகள் அம்புலித் தரையின் உறுதியைப் புலப்படுத்தும்.

சந்திரனுக்கு அனுப்பப்பெறும் முதல் ஆள் விஞ்ஞானத்துறைகள் பலவற்றைப்பற்றி அறிந்துள்ளவரும் பாறுங்கல் பற்றிய நில உள்ளியல் நிபுணருமான ஒருவராக இருந்தால் நல்லது.

புதன்

இது தன்னைத் தான் ஒரு முறை சுற்ற ஓராண்டாகிறது. எப்போதும் இதன் ஒரே பக்கந்தான் சூரியனை நோக்கியிருக்கும். சூரியனுக்கு மிகவும் கிட்டத்தில் உள்ள கோள் இதுதான். எனவே, சூரியனை நோக்கியிருக்கும் பக்கம் மிகவும் வெப்பமாக உள்ளது. ஆகவே, விஞ்ஞானக் கருவிகள் அங்கு வேலை செய்யா. வெயில் முகம் காணாத பக்கம் குளிர்ச்சியாக இருக்கும். ஆக்வே அங்கு போயிறங்கும் கருவிகள் எரிந்து போக மாட்டா. இக் கோள் பெரும்பாலும் இரும்பு அல்லது இரும்புக் கலவை ஒன்றினாலேயே ஆக்கப் பெற்றுள்ளது என்று நம்புகிறார்கள்.

வெள்ளி

புதனுக்கு அடுத்தபடியாகச் சூரியனுக்கு மிகவும் அண்மையிலுள்ள கோள் இது. எனவே, இங்கு வெப்பம்

மிகுதி. இதைச் சூழ்ந்து சரியான மேக மண்டல மூடாக்கு இருக்கிறது. அதில் மற்றப் பொருள்களோடு நீராவியும் கரியமிலவாயுவும் உள்ளன. வெள்ளியின் தரை எப்படியிருக்கும் என்பது இதுவரைப் பார்த்தறியாதது. விண்வெளி ஆராய்ச்சியில் இதைத் தெளிவுபடுத்தலாம். வெள்ளியில் இன்னும் பல மர்மங்களும் உள்ளன. மேக மண்டலத்தில் இடைவெளிகள் தென்படுவதாக பிரெஞ்சு வான நூலறிஞர்கள் சொல்லியுள்ளனர்; துருவ ஒளிகள் புலப்படுவதாக ருஷ்ய வான நூலறிஞர்கள் கூறியுள்ளனர். பூமியில் காணும் உயிரினங்களைவிட வேறுபட்ட உயிரினங்கள் அங்கு இருக்கக்கூடும்.

செவ்வாய்

இதில் உயிரினங்கள் வாழக்கூடிய வாய்ப்பு உண்டு. இங்கு பல பகுதிகளில் பருவ கால மாறுதல்களுக்குரிய நிறமாற்றங்கள் காண்கின்றன. வசந்த காலத்துப் பசுமை நிறம் முதல் இலையுதிர் காலத்துச் செந்நிறம் ஈறாக நிற மாற்றங்கள் தெரிகின்றன. வர்ணம் சார்ந்த இப்பகுதிகள் சில சமயம் "புழுதி"ப் புயல்களால் மறைந்து விடுவதுண்டு. எனினும்புயல் மறைந்ததும் அந்நிறங்கள்தெரிந்து விடும். உயிர்வாழ்வன வற்றில் உள்ள பெரிய அங்ககமூலக் கூறுகள் இந்தக் கோளில் இருப்பதாகத் தொலை நோக்கிகள் மூலம் தெரிகின்றன. அவை எந்தப் பொருள்களுடையவை என்பதைச் செயற்கைக் கோள்களைக்கொண்டு போய் இறக்குவதன் மூலம் கண்டுபிடிக்கலாம். இந்தக் கோள் ஒரு காலத்தில் வளர்ச்சி மிக்க உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கேற்ற வகையில் இருந்திருக்கலாம். அப்படியானல் அன்று வாழ்ந்து மறைந்த உயிரினங்களின் பாறைப் படிவங்களைக் காணும் வாய்ப்பு விண்வெளி ஆராய்ச்சியில் உண்டு. இன்று இந்தக் கோளில் போதிய தண்ணீரும்

பிராணவாயுவும் இல்லாததால், நாமறிந்த விலங்கினங்கள் வாழ வழியில்லை என்று தெரிகிறது. செவ்வாயின் வாயு மண்டலத்தில் அதிசயமானதோர் நீல நிறப் புகை தோன்றுவதும் மறைவதுமாக உள்ளது. தகுந்த கருவிகள் வைத்துச் செயற்கைக்கோள் ஒன்றை அங்கு அனுப்பி அது என்ன என்பதைக் காணலாம்.

வியாழன்

சூரியனைச் சுற்றியுள்ள கோள்களிலெல்லாம் மிகப் பெரியது இது. வெள்ளியைச் சுற்றி இருப்பதுபோல இதைச் சுற்றியும் மேகமூடாக்கு நிறைய இருக்கிறது. ஆனால் இம் மேகம் அமோனியா, மீதேன் என்னும் நச்சுக் காற்றுகள் கொண்டவை. மனிதன் செயற்கைக் கோளில் போய் இங்கு இறங்குவது மிகவும் கடினம். காரணம் நச்சுக் காற்றுகள் மட்டுமல்ல; வியாழனின் கவர்ச்சிச் சக்தியும் காரணமாகும். பூமியின் கவர்ச்சிச் சக்தியைவிட வியாழனின் கவர்ச்சிச் சக்தி பன்மடங்கு பெரிதாக இருக்கக்கூடும். ஆகையால், மனிதனது எடை அங்கு மிக அதிகமாக இருக்கும்; அவனால் நிற்கவும் நடக்கவும் இயலாது. அவன் சென்ற ராக்கெட் திரும்பிக்கிளம்புவதற்கும் ஏராளமான உந்து விசை தேவைப்படும்; ஆனால் வியாழனைச் சுற்றியுள்ள சந்திரன்களில் ஒன்றில் மனிதன் போய் இறக்கலாம். வியாழனின் வாயு மண்டலத்தில் வட்டமிடும் அதிசயமான செந்நிறப் புள்ளி யாது என்பதை அங்கிருந்து ஒருவாறு ஆராயலாம். வியாழனின் மேகமண்டலத்துக்கு அடியில் எங்கோ இருந்து ஆற்றல் மிக்க ரேடியோ அலைகள் அடிக்கடி கிளம்புகின்றன. இதையும் வியாழனின் சந்திரனிலிருந்து ஆராயலாம். இக்கோளின் தரை இது வரை கண்ணில் படாததாக உள்ளது; அதன் அமைப்பையும் நிலைமையையும் பற்றி ஆராய்ச்சி மூலம் அறியலாம்.

வால்வெள்ளிகள்

வால்வெள்ளிகளை அணுகி ஆராய்வதும் நடைபெறக் கூடியதே. சூரிய மண்டலக் கோள்கள் தோன்றிய காலத்தில் ரசாயனப் பொருள்கள் எவ்வளவு விகிதத்தில் இருந்தனவோ அதே விகிதத்தில் வால்வெள்ளிகளிலும் காணப்படலாம்.

ஆதாரக் கல்வி

ஆதாரக் கல்வியினால் ஒருவன் தன் சிறு வயதிலிருந்தே ஏட்டுக் கல்வியையும், தொழிற் கல்வியையும் சமமாகக் கருதி வாழ்வில் முன்னேற முடியும். அது இன்றேல் தொழில் முறையை இழிவாகக் கருதும் மனப்பான்மையே ஏற்படும்; அதனால் விபரீதமே நிகழும்.

—காந்தியடிகள்

தபால் துறை வளர்ச்சி

இவ்வாண்டில் பிரிட்டிஷ் தபால் ஆபீஸ் முந்நூறும் ஆண்டு விழாக் கொண்டாடுகிறது. 1660 ஆம் ஆண்டில் இரண்டாம் சார்ளஸ் மன்னன் ஆட்சிக் காலத்தில் தபால் துறை நிறுவச் சட்டமியற்றினர். நாளா வட்டத்தில் நாடெங்கும் தபால் நிலையங்கள் ஏற்பட்டன. செய்திகளை விரைவில் எடுத்துச் செல்லும் வசதிகள் பெருகப் பெருகத் தபால் துறையும் விரிவடைந்தது.

பிரிட்டிஷ் தபால் துறையின் வரலாற்றில் புகழ் பெற்ற நிகழ்ச்சிகள் பல உண்டு. 1830 ஆம் ஆண்டில் தபால் வண்டி நிறுவப் பெற்றது. நாட்டில் எந்தப் பகுதிக்கு அனுப்பினாலும் கடிதத்திற்கு ஓர் அணா தபால் கட்டணம் என்ற விகிதம் 1840 ஆம் ஆண்டில் அமலுக்கு வந்தது; ரிஜிஸ்தர் மூலம் கடிதங்களை அனுப்பும் ஏற்பாடும் அமலாயிற்று; ஒவ்வொரு நகரிலும் பல இடங்களில் தபால் பெட்டிகளை நிறுத்த ஏற்பாடாயிற்று. தபாலில் பார்சல்களை அனுப்பும் வசதி ஏற்பட்டது. 1870 ஆம் ஆண்டில் தபால் நிலையங்களில் தந்தி மூலம் செய்திகளை அனுப்பும் வசதி கிடைத்தது. 1912 ஆம்ஆண்டில் தேசீய டெலிபோன் அமைப்பு நிறுவப் பெற்றது.

பிரிட்டிஷ் தபால் ஆபீஸ் மூலம் தினசரி சராசரியாகச் செல்லும் கடிதங்கள்—பார்சல்களின் எண்ணிக்கை இரண்டு கோடியே எழுபது லட்சம். லண்டன் பகுதியில் தானே இயங்கும் பாதாள ரயில் வண்டிகள், தபால் பைகளை எடுத்துச் செல்லுகின்றன. பிரிட்டிஷ் எஞ்சினீ

யர்கள் கடிதங்களையும் செய்திகளையும் விரைவில் அனுப்பப் புதுப் புது பொறிகளை அமைப்பதில் கவனமாக உழைத்து வருகிறார்கள். தபால் தலைகளையும் போஸ்டல் ஆர்டர்களையும் விற்பனை செய்யத் தபால் நிலையங்களில் இயந்திரங்கள் உண்டு. ஒரு நிலையத்தில் கடிதங்களை ஊர் வாரியாகப் பிரித்துத் தரும் இயந்திரப் பொறிகள் உண்டு. ஓர் இயந்திரப் பொறி 144 பேட்டைகளுக்கு அனுப்ப வேண்டிய கடிதங்களை மணிக்கு 3000 விகிதத்தில் வகைபடுத்தித் தருகிறது

பிரிட்டன், ஆண்டு ஒன்றுக்குச் சுமார் 52 கோடி கடிதங்களையும் சிறு சிப்பங்களையும் வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்புகிறது. இவற்றில் ஏறக்குறைய பாதி விமான மூலம் அனுப்பப் பெறுகிறது. ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு விமானங்கள் கடிதங்களை எடுத்துச் செல்கின்றன. ஐரோப்பாவுக்கு வெளியே சுமார் 150 நாடுகளுக்கு பிரிட்டனிலிருந்து விமான மூலம் தபால்களை அனுப்ப வசதியுண்டு.

பிரிட்டனிலுள்ள 500 பெரிய தந்தி நிலையங்கள் டெலிபிரிண்டர் மூலம் தந்திகளை அனுப்புகின்றன. டெலிபோன் வசதியைத் தவிர, டெலிபிரிண்டர் மூலம் செய்திகளைப் பதிவு செய்து தரும் 'டெலக்ஸ்' ஸர்வீஸும் பிரிட்டனில் உண்டு. சுமார் 4500 சந்தாதாரர்கள் இந்த வசதியைப் பயன் படுத்திக் கொள்கிறார்கள். தந்தி நிலையங்கள்மூலம் வெளி நாடுகளிலிருந்து வரும் அல்லது செல்லும் தந்திகளின் எண்ணிக்கை, ஆண்டு ஒன்றுக்குச்சுமார் இரண்டரைக் கோடி. உள் நாட்டில் அனுப்புப் பெறும் தந்திகளின் எண்ணிக்கை ஆண்டு ஒன்றுக்கு ஒன்றரைக் கோடி. லண்டனிலுள்ள இன்டர் நாஷனல் டெலக்ஸ் எக்ஸ்சேஞ்ச் 40 நாடுகளுடன் தொடர்புள்ளது.

பிரிட்டனில் 6000 டெலிபோன் எக்ஸ்சேஞ்சுகள் உண்டு. சுமார் 72 லட்சம் பேர் டெலிபோன் வைத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். 7000 பொது டெலிபோன் நிலையங்களும் உண்டு. கால நிலையைத் தெரிந்து கொள்ளவும் போலீஸுக்குத் தகவல் தெரிவிக்கவும், தீயணைப்புப் படை அல்லது ஆம்புலன்ஸ் படையை அழைக்கவும், நேரம் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்ளவும் ஒவ்வோர் ஊரிலும் அவசரக்கால டெலிபோன் (999) சர்வீஸ் உண்டு. லண்டன் நகரில் மேலும் ஓர் பணியை டெலிபோன் துறை ஏற்றுக் கொண்டிருக்கிறது. நகரின் பல பாகங்களில் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகளைத் தெரிந்து கொள்ள விரும்புவோருக்கு ஆங்கிலம், பிரஞ்சு, அல்லது ஜெர்மன் மொழிகளில் பதிலளிக்க ஏற்பாடு உண்டு.

1956ஆம் ஆண்டில் லண்டன் - நியூயார்க் கேபிள் தொடர்பு மூலம் டெலிபோன் வசதி ஏற்பட்டது. நவீனப் பொறிகளை அமைத்திருப்பதால் தெளிவாகவும் தாமதமின்றியும் பேசிக்கொள்ளும் வாய்ப்பு அட்லாண்டிக்கரையின் இரு கரையிலுள்ளவர்களுக்கு கிடைத்தது. காமன்வெல்த் நாடுகளையும் டெலிபோன் கேபிள் மூலம் இணைக்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பெற்றிருக்கிறது,

தபால்துறை, நாட்டின் பல பகுதிகளில் 12 கடற்கரை ரேடியோ நிலையங்களை அமைத்திருக்கிறது. இவற்றில் ஒரு நிலையம், உலகில் எந்தப் பகுதியிலுள்ள கப்பலுடன் தொடர்பு கொள்ளும் ஆற்றலுள்ளது. மற்றவை சுமார் 300 மைல் தூரத்துக்குள் செல்லும் கப்பல்களுடன் தொடர்பு கொள்ளும் ஆற்றலுள்ளவை.

தபால் நிலையம் மக்களுக்கு பல வகைகளில் தொண்டாற்றுகிறது. ஓய்வுபெற்ற ஓர் பிரிட்டிஷ் பிரஜை தன்னு

டைய பென்ஷனையும் குடும்பப்படியையும் தபால் நிலையத்திலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளலாம். நாய், மோட்டார் கார், ரேடியோ, டெலிவிஷன் முதலியவைகளுக்கு தபால் நிலையமே லைசென்ஸுகளை வழங்குகிறது நேஷனல் இன்ஷ்யூரன்ஸ் ஸ்டாம்புகளை விற்பனை செய்கிறது. இம்மாதிரி அலுவல்கள்மூலம் ஆண்டு ஒன்றுக்கு நடைபெறும் செலாவணியின் மதிப்பு சுமார் 6600கோடி ரூபாய். தபால்துறையில் நேரடி வாணிபத்தின் மதிப்பு சுமார் 860 கோடி ரூபாய்.

உலகத்திலேயே பிரிட்டிஷ் தபால் துறையின் சேமிப்புப் பிரிவு (ஸேவிங்ஸ் பாங்க்)தான் பெரியது என்றால் மிகையல்ல. சுமார் இரண்டேகால் கோடிப் பேர் தபால் நிலையத்தில் சேமிப்புக் கணக்கு வைத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். சேமிப்பு கணக்கு இருப்பு மதிப்பு சுமார் :260 கோடி ரூபாய்.

விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி

பல்லாயிரக் கணக்கான சோதனைக் கூடங்களில் எண்ணிறந்த விஞ்ஞானிகள் இன்று ஆராய்ச்சி நடத்திக் கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் பெயர்களும் தெரியாமல் இருக்கலாம். அவர்களோ இந்தப் பிரபஞ்சத்தைப் பற்றி ஆராய்ந்தவர்களா யிருக்கிறார்கள். அவர்கள் கண்டுபிடித்த உண்மைகள் பொருளற்றவையாகத் தோன்றலாம்; சிறிதும் பயனற்றவையாக இருக்கலாம். அவர்கள் கண்டுபிடித்தவையைப் பற்றி எப்போதாவது நாம் வாசிக்கிறோம், பயன் அற்றவற்றை எதற்காகக் கண்டுபிடிக்கிறார்கள் என்று வியப்பெய்துகிறோம்.

உண்மைகளை அறியவேண்டும் என்னும் தணியாத வேட்கை அவர்களுக்கு இருப்பதால், அவர்கள் விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுகிறார்கள். விஞ்ஞானத்தின் மறை பொருள்களைத் துருவி ஆராய்ந்து, அடிப்படை உண்மைகளைக் கண்டுபிடிக்கிறார்கள். இந்த அடிப்படை ஆராய்ச்சியால் புதிய உண்மைகள் புலனாகின்றன. விஞ்ஞான அறிவு பெருகுவதற்கு அவை துணை செய்கின்றன.

அடிப்படை ஆராய்ச்சி செய்யும் விஞ்ஞானிகள் அளவிறந்த உண்மைகளை அறிவாகிய கிணற்றில் கொட்டுகிறார்கள்; விஞ்ஞானிகள் அங்கிருந்து அவற்றை எடுத்து செயற்படுத்திப் பார்த்துப் புதுமைகளைக் கண்டுபிடிக்கிறார்கள் என்று விஞ்ஞானி ஒருவர் கூறியுள்ளார். அடிப்படைக் கருத்துக்கள் கிடைக்கா விட்டால், விஞ்ஞான முன்னேற்றம் ஏற்படாது என்பது அவரது கருத்து.

1540 ஆம் ஆண்டில் வேலரஸ் கார்டஸ் என்னும் விஞ்ஞானி ஒருவர் பலவகைத் திரவங்கள் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தார். அவர் ஒருவகைத் திரவம் கண்டு பிடித்தார். அது தூக்க மயக்கம் உண்டாக்கியது. மற்ற விஞ்ஞானிகளும் அந்தத் திரவத்தைப் பற்றி அறிய விரும்பினார்கள். 1818 ஆம் ஆண்டில் மைக்கல் பாரடே அது பற்றி ஆராய்ச்சி நடத்தினார். அவர் தாம் செய்த சோதனைகள் பற்றி எழுதி வைத்தார். 1846 ஆம் ஆண்டில் டாக்டர் வில்லியம் டி. ஜி. மார்ட்டன் என்னும் அமெரிக்க இளைஞர் அந்தத் திரவம் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தார். அதே ஆண்டில் மாஸாச்சூசட்ஸ் பொது மருத்துவ இல்லத்தின் இரண சிகிச்சை அறையில் நோயாளிக்கு முகமூடி போட்டு, தாம் கண்டுபிடித்த திரவத்தை அதில் ஊற்றினார். நோயாளிக்கு மயக்கம் ஏற்பட்டது; அவன் தூங்கிவிட்டான். ஜான் காலிங் வாரன் என்னும் இரண வைத்தியர் நோயாளிக்கு ரண சிகிச்சை செய்தார். அந்தத் திரவம் 'ஈதர்' என்பது. நோயாளிக்கு வேதனை ஒன்றும் இல்லாமல் செய்யப்பெற்ற முதல் ரண சிகிச்சை அதுவே. இவ்வாறு ஒருவர் தொடங்கிய ஆராய்ச்சி மற்றவர்களால் தொடர்ந்து நடத்தப் பெற்று உலகுக்கு நன்மை பயக்கிறது.

ஸர் வில்லியம் குரூக்ஸ் என்னும் ஆங்கில விஞ்ஞானி பல காரியங்களைப் பற்றி அறிய ஆவல் கொண்டார். அவர் ஒரு கண்ணாடிக் குழாயில் மஞ்சள்—பச்சை ஒளி உண்டாக்கினார். வில்லியம் ரியான்ஜென் என்னும் ஜெர்மன் விஞ்ஞானி அது பற்றி மேலும் அறிய விரும்பினார். விஞ்ஞான நூல்களை அவர் படித்தார், அந்த ஒளி பற்றி அவர் நுணுகி ஆராய்ந்தார். 1895 ஆம் ஆண்டில் அவர் எக்ஸ்ரே கண்டுபிடித்தார். அது மனித உடலின் உட்புறத்தைக் காட்டும் கருவி ஆயிற்று. அதேகாலத்தில்

ஹென்ரி பெக்குவரல் என்னும் பிரெஞ்சு விஞ்ஞானி கதிர் வீச்சுள்ள கனிப் பொருள்களைக் கொண்டு ஆராய்ச்சி நடத்தினார். புகைப்பட காகிதத்தில் அவர் அந்தக் கனிப் பொருள்களைச் சுற்றினார். ஒரே ஒரு கனிப் பொருளில் தான் படம் பதிந்தது. அது யுரேனியம். பெக்குவரல் அதனோடு தமது ஆராய்ச்சியை நிறுத்திக் கொண்டார். ஆனால், மேரி கியூரி என்னும் போலந்து நாட்டுச் சிறுமி அதனைப்பற்றி அறிய ஆவல் கொண்டார். அவர் ரேடியம் கண்டுபிடித்தார்.

19 ஆம் நூற்றுண்டின் பிற்பகுதியில் ஐரா ரெம்ஸன் என்னும் ஒரு ரசாயன விஞ்ஞானி மூலக்கூறுகளைப்பற்றி ஆராய ஆர்வங் கொண்டார். பல புதுமைகளைக் கண்டு பிடிக்க அந்த ஆராய்ச்சி துணை செய்தது. அவரது ஆராய்ச்சியால் உற்பத்தியான ஒரு பொருள் வெள்ளைப் பொடி. அவர் தாம் அறியவேண்டியதை அறிந்து கொண்டதால் இந்தப் பொடியில் அவருக்கு அக்கறை ஏற்படவில்லை. எனினும் வேறொரு விஞ்ஞானி இந்தப் பொடி பற்றி ஆராய்ச்சி நடத்தினார். அந்தப்பொடியே சாக்கரீன் என்பது. ரெம்ஸன் மூலக் கூறு பற்றிய ஆராய்ச்சியை தொடர்ந்து நடத்தினார். ஒரு பாட்டில் திரவத்தைத் தமது அலமாரியில் வைத்தார். 30 ஆண்டுகளுக்குப் பின் அதே திரவம் தனது உயிரைக் காப்பாற்றும் என்பது அப்போது அவருக்குத் தெரியாது. அந்தத் திரவத்தின் பெயர் "பெனோல்சபான் பிதாலேய்ன்" என்பது. பிற்காலத்தில் டாக்டர் ரெம்ஸனுக்கு சிறு நீர்ப்பையில் கடுமையான நோய் ஏற்பட்டது. அதனை ஆராய்வதற்கு ரெம்ஸன் 30 ஆண்டுகளுக்கு முன் கண்டுபிடித்த திரவம் ஊசி மூலம் செலுத்தப்பெற்றது. சிறு நீர்ப்பைக் கோளாறுகளைக் கண்டுபிடிக்க இன்னும் இந்தத் திரவத்தை டாக்டர்கள் பயன் படுத்துகிறார்கள்.

நமது காலத்துக்கு முன் 24 வயது குமஸ்தா ஒருவர் பிரபஞ்சத்தைப் பற்றி அறியப் பேராவல் கொண்டார். தாம் சிந்தனைசெய்து தெரிந்து கொண்ட கணிதக்குறிப்புகளை இடைவேளையில் துண்டுத் தாள்களில் எழுதி வைப்பது அவரது வழக்கம். ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன் என்னும் அந்த இளைஞர் 1905 ஆம் ஆண்டில் தமது சார்பு நிலைக் கொள்கையை வெளியிட்டு, விஞ்ஞான உலகத்தைத் திகைக்க வைத்துவிட்டார். அவரது கொள்கை தற்கால விஞ்ஞானத்தின் போக்கை மாற்றி விட்டது; அதுவே உண்மையான அணு யுகத்தை தோற்றுவித்தது.

நேரடியாகப் பயன்படுத்த முடியாத அடிப்படை உண்மைகளைக் கண்டுபிடிக்கும் தன்னலமற்ற விந்தையான விஞ்ஞானிகளைப் பற்றிப் புத்தகங்கள் எழுதப் பெற்றுள்ளன. அடிப்படை உண்மைகளை ஒரு முகப் படுத்தி நோக்குவதால் புதுமைகள் கண்டுபிடிக்கப் பெற்றுள்ளன. இன்னும் கண்டுபிடிக்கப் பெறுகின்றன. இந்தச் சமயத்தில் யாரேனும் ஒருவர் எங்காவது ஓர் உண்மையைக்காண ஆராய்ச்சி நடத்திக் கொண்டிருக்கலாம். அந்த ஆராய்ச்சி புற்றுநோயை முற்றும் ஒழிப்பதற்கு அடிகோலலாம். செவ்வாய்க் கிரகத்துக்குப் போகப் பயன்படலாம்; இந்த உலகில் உயிர் எவ்வாறு தோன்றிற்று என்பதை முடிவாக அறியத் துணைசெய்யலாம்.

கொய்த மலர்கள்

பிரார்த்தனை

ஊரெல்லாம் துஞ்சி, உலகெல்லாம் நள்ளிருளாய்
நீரெல்லாம் தேறினுர் நீளிரவாய் நீண்டதால்
பாரெல்லாம் உண்டநம் பாம்பணையான் வாரானுல்
ஆர்? எல்லே? வல்வினையேன் ஆவிகாப்பார் இனியே.

—திருவாய்மொழி

பிரார்த்தனை

உடலுக்கு ஆகாரம் எவ்வளவு இன்றியமையாததோ, அவ்வளவு இன்றியமையாதது ஆத்மாவுக்குப் பிரார்த்தனையும்.

ஒரு மனிதன் ஆகாரம் இல்லாமல் இருந்துவிடலாம்; மாக்ஸ்வினி என்பவர் அவ்வாறு எழுபது நாட்கள் இருந்திருக்கிருர். ஆனுல், கடவுளிடம் நம்பிக்கை கொண்ட ஒருவன், பிரார்த்தனையின்றி ஒரு கணமும் இருக்க இயலாது; இருக்கக் கூடவுங் கூடாது.

—காந்தியடிகள்

சந்தோஷம்

பரிசுத்தமான உள்ளத்துடன் ஒருவன் பேசினுலும், செயல் புரிந்தாலும், சந்தோஷம் நிழலைப் போல அவனைப் பின்தொடரும்.

—புத்தர்

உலோபித்தனம்

எவர்கள் (தாங்கள்) உலோபித்தனம் செய்வதுடன் (மற்ற) மனிதர்களையும் உலோபித்தனம் செய்யும்படி தூண்டி, அல்லா தன் அருளால் அவர்களுக்குக் கொடுத்ததையும் (பிறருக்குக் கொடுக்காமல்) மறைத்துக் கொள்கிறார்களோ, அத்தகைய நன்றி கெட்டோருக்கு, இழிவு படுத்தும் வேதனையையே நாம் சித்தப்படுத்தி வைத்திருக்கிறோம்.

—குர் ஆன்

காந்தியடிகள் இயல்பு

தென்னாப்பிரிக்காவில் ஒரு சமயம் ஒரு முஸ்லிம் பட்லர் காந்தியடிகளிடம் சென்று, “எனக்கு ஆங்கிலம் தெரியுமானால் நல்ல சம்பளம் கிடைக்கும், இப்பொழுது கிடைக்கும் சம்பளம் செலவுக்குப் போதவில்லை” என்றான்.

அவ்வளவுதான், அவனுக்கு ஆங்கிலம் கற்றுக் கொடுக்கக் காந்தியடிகள் தயாராகி விட்டார்.

இதைக் கண்ட அவன், “நீங்கள் தயாரானது உங்களுடைய தயையைக் காட்டுகிறது. ஆனால் என் வேலையைப் பார்ப்பதா? உங்களிடம் ஆங்கிலம் கற்கவருவதா?” என்றான்.

அதற்கும் காந்தியடிகள் பரிகாரம் கண்டுபிடித்தார். ஒவ்வொரு நாளும் நான்கு மைல் நடந்து அவன் வீட்டுக்குப் போய் ஆங்கிலம் கற்பித்தார்.

—காகா கலேல்கார்

நாமெல்லோரும் ஒருவரே

எந்தக் காரியம் அல்லது நடவடிக்கையினால் ஒரு மனிதனுக்கும் தீமை விளைகிறதோ, அது நன்மைக்கான காரியம் ஆக முடியாது. ஏனெனில் மனிதத் தன்மை, மனித குலம் முழுமையும் ஒரே பெரிய குடும்பமாகும். நாமெல்லோரும் ஒருவரே. ஒருவர் மற்றவர்களைச் சேர்ந்தவர்களே. நாம் எவரை விரோதி என்று நினைக்கிறோமோ, அவருக்குச் செய்யும் தீங்கும், அவருடைய வீழ்ச்சியும் எனக்கேற்படும் தீங்கும், என் வீழ்ச்சியும் தவிர வேறல்ல.

—காந்தியடிகள்

வாழ்க்கையின் நோக்கம்

வாழ்க்கையின் பிரதான நோக்கம் என்ன? நேர்மையாக வாழ்வதும், நேர்மையாகச் செயல் புரிவதுமே. சரீரத்திற்காக நம் எண்ணத்தையெல்லாம் செலவிட்டோமானால், நம் ஆத்மாவின் வலிமை குன்றிவிடும்

—காந்தியடிகள்

அற்புதமான நூல்கள்

இராமாயணமும், மகாபாரதமும் நமது தேசீய நூல்களாகும். அவற்றில் வர்ணிக்கப் பெற்றுள்ளவர்கள் நம் வாழ்க்கையில் கலந்து போயிருக்கிறார்கள். ராமன், சீதை, தர்மபுத்திரன், திரௌபதி, பீஷ்மன், ஹனுமான் முதலிய இராமாயண—மகாபாரதத்தின் பாத்திரங்களால், இந்திய வாழ்க்கை முழுமையுமே பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக மந்திர சக்தி பெற்றது போல் திகழ்கிறது. உலகத்தின் வேறு எந்த மகாகாவியங்களில் வரும் பாத்திரங்களும் இவ்வாறு மக்களின் வாழ்க்கையுடன் கலந்து போயிருப்ப

தாகத் தெரியவில்லை. இவ்வகையில் இராமாயணமும், மகாபாரதமும் அற்புதமான நூல்கள் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

இராமாயணம் நீதியைப் போதிக்கும் ஓர் இனிய காவியம் என்றால், மகா பாரதமோ ஒரு பரந்த சமுதாய சாஸ்திரமாகும். வியாசதேவர் ஒரு லட்சம் சுலோகங்களில் எண்ணிலடங்காச் சித்திரங்களையும், சரித்திரங்களையும், பாத்திரங்களையும், உள்ளது உள்ளபடியே மிக்க திறமையுடன் தீட்டியிருக்கிறார். பரமேஸ்வரன் ஒருவனைத் தவிர குற்றமே இல்லாதவர் எவரும் இல்லை. ஆனால், அவ்வாறே குற்றத்தைத் தவிர குணமே இல்லாதவரும் இவ்வுலகத்தில் எவரும் இல்லை என்ற விஷயத்தை மகாபாரதம் மிகவும் தெளிவாக எடுத்துக் கூறுகிறது.

மகாபாரதத்தில், பீஷ்மன், யுதிஷ்டிரன் முதலியோரின் குறைகள் ஓர் புறத்தில் காட்டப் பெற்றிருப்பது போலவே, மறுபுறத்தில் கர்ணன், துரியோதனன் முதலியோரின் குணங்களும் விவரிக்கப் பெற்றுள்ளன.

மனித வாழ்க்கையென்பது கறுப்பு நூலும் வெள்ளை நூலும் சேர்ந்து நெய்த ஓர் ஆடை போன்றது என்று மகாபாரதம் கூறுகிறது.

விருப்பு வெறுப்பு அற்றவராய் வியாச பகவான் உலகத்தின் ஒளியும் நிழலும் கலந்த பிரமாண்டமான சித்திரத்தை திரையிலிட்டுக் காட்டுகிறார்.

பற்றற்ற உள்ளத்திலிருந்து பிறந்த காரணத்தினால் மகாபாரதம் ஒரு மிகப் பெரிய தங்கச் சுரங்கம் போல் ஆகிவிட்டது. இதை ஆராய்ந்து விருப்பம் போல் அதிலுள்ள செல்வங்களைப் பெற்றுக் கொள்வோமாக.

—வினோபா பாவே

கல்வி

ஒழுக்கமளிப்பது, மனோ வலிமை தருவது, புத்தியை விசாலிக்கச் செய்வது, ஒருவனைத் தன் வலிமைகொண்டு நிற்கச் செய்வது ஆகிய இத்தகைய கல்வி நமக்கு வேண்டும்.

—விவேகானந்தர்

ஓநாயும் ஆட்டுக் குட்டிகளும்

ஓர் ஆடு தன் குட்டிகளை ஒரு களஞ்சியத்தில் அடைத்து வைத்துவிட்டுப் புல் சேகரிக்கப் புறப்பட்டது. போகும்போது, தன் குட்டிகளைப் பார்த்து, "குழந்தைகளே! யாரையும் நீங்கள் உள்ளே விடக்கூடாது. நான் திரும்பி வந்து குரல் கொடுப்பேன். என் குரலைக் கேட்டுத் தான் நீங்கள் கதவைத் திறக்க வேண்டும்" என்று கூறியது.

இதை, மறைந்து நின்று கேட்டுக் கொண்டிருந்த ஓநாய், ஆடு போன பிறகு அந்த இடத்திற்கு வந்தது. மெதுவாக வந்து களஞ்சியத்துக்கு முன்னால் நின்று கொண்டு, ஆட்டின் குரலைப் போலத் தன் குரலை மாற்றி, "அருமைக் குழந்தைகளே! கதவைத் திறவுங்கள். இதோ உங்கள் அம்மா; உங்களுக்காக நான் உணவு சேகரித்துக் கொண்டு வந்திருக்கிறேன்" என்று சொன்னது.

குட்டிகள் ஜன்னல் வழியாக எட்டிப் பார்த்தன. பார்த்துவிட்டு அவை பின்வருமாறு கூறின;

உன்னுடைய குரல் எங்கள் அம்மா குரலைப் போலத் தான் இருக்கிறது. ஆனால், உன்னுடைய கால்கள் ஓநாயின் கால்களைப் போல் இருக்கின்றன. அதனால் உன்னை உள்ளே விட மாட்டோம்.

—டால்ஸ்டாய்

கதர் மனப்பான்மை

''கதர் மனப்பான்மை'' என்பது உலகிலுள்ள ஒவ்வொரு மனிதனிடத்திலும், நாம் கொள்ளும் ஒரு சகோதர உணர்ச்சியேயாகும். அதாவது, மற்றவர்க்குக் கேடு விளைவிக்கக்கூடிய எதையும் அடியோடு விலக்குவது அல்லது துறந்து விடுவதாகும். நம் நாட்டின் கோடானு கோடி மக்களிடையே இந்த உணர்ச்சியை உண்டாக்க முடியுமானல் நமது பாரத பூமி எவ்வளவு மகோன்னதமான நாடாகி விடும்!

—காந்தியடிகள்

வேண்டுவது என்ன?

நமக்கு வேண்டுவதென்னவோ நீங்கள் அறிவீர்கள். அன்னிய ஆதிக்கமின்றி நமது சொந்த ஞானத் துறைகள் எல்லாவற்றையும் நாம் ஆராய்ச்சி செய்தல் வேண்டும். அத்துடன் ஆங்கில மொழியையும், மேனாட்டுப் பௌதிக சாஸ்திரத்தையும் கற்க வேண்டும். இவையல்லாமல் தொழிற் கல்வியும், தொழில் வளர்ச்சிக்குரிய சகல அறிவும் நமக்குத் தேவை. இதன் மூலம், படித்தவர்கள் உத்தியோகம் தேடி அலைவதற்குப் பதிலாக, தங்களுக்கு வேண்டிய அளவு சம்பாதித்துக் கொள்ளவும், கஷ்ட காலத்திற்குச் சிறிது பொருள் சேர்த்து வைக்கவும் சாத்தியமாதல் வேண்டும்.

—விவேகாநந்தர்

கடமையும் உரிமையும்

எல்லோரும் உரிமை ஒன்றையே உரைப்பதைவிட்டு, கடமையைச் செய்வதில் கவனம் செலுத்துவார்களானல், அந்த நிமிஷமே மனிதருக்குள் ஒழுங்கு முறை நிலவ ஆரம்பித்துவிடும்.

—காந்தியடிகள்

பரநலத் தொண்டு

நமக்கு வெள்ளியும் பொன்னும் இல்லாமலிருக்கலாம். ஆனால், நமக்கு இருப்பது எதுவோ, அதைக் கடவுளின் அருளாகப் பாவித்து, அவ்விதம் பொருள் இல்லாதவரின் குறையை நீக்குவதற்கென்று அதை நாம் செலவிட வேண்டும்.

ஒருவருக்குத் தேக பலமும், ஆரோக்கியமும் அதிகம் இருக்கலாம், அதிகமான புத்தி சாதுர்யம் இருக்கலாம், சமூகத்தில் அதிகச் செல்வாக்கு இருக்கலாம், புதிய திட்டங்களை அமைத்து நடத்தும் திறமை இருக்கலாம், வியாபாரத் திறமையும் முன்யோசனையும் இருக்கலாம், பிறருக்குப் போதிக்கும் திறமை இருக்கலாம், கல்வி அறிவு இருக்கலாம், உத்தியோகத் திறமை இருக்கலாம், சங்கீதம், சித்திரம், சிற்பம் முதலியவற்றில் அறிவு இருக்கலாம், சொற்பொழிவாற்றும் சக்தி இருக்கலாம், வைத்தியம், சட்டம் முதலிய துறைகளில் சக்தி இருக்கலாம், விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி செய்யும் அறிவு இருக்கலாம், விவசாயம், காடுகளைப் பாதுகாப்பது, சுரங்கம் தோண்டுவது முதலிய அறிவு இருக்கலாம். எதுவாக இருப்பினும் அச்சக்தி முழுவதையும் நாம் பிரதிப் பலனை எதிர்பாராமல் அர்ப்பணம் செய்ய வேண்டும்.

இவ்விதம் பணி செய்வதானால், செய்பவன் தளர்ச்சியடையவு மாட்டான், வீணாகவு மாட்டான். ஏனெனில், இவ்விதப் பணி, கிணற்று நீர் இறைக்க இறைக்க இன்னும் தெளிவு படுவது போல், மென்மேலும் தொண்டு செய்பவனுக்கு நலத்தையே கொடுக்கும். பிரதிப்பலனை எதிர்பாராத பணியானது செய்பவன், ஏற்பவன் இருவரையும் புனிதமாக்கும். இம்மாதிரி தொண்டுசெய்பவன்

தானே செய்து கொள்ளும் தனது ஆத்மக் கட்டுப்பாட்டினுல், நாளடைவில் பக்குவ நிலையை அடைந்து, பரலோகத்திலிருக்கும் பிதாவைப் போல் தானும் பரிபூரணத் தன்மையை அடைகிருன்.

—ஜே. ஸி. குமரப்பா (ஏசுநாதர் போதனை

சோம்பலைப் போக்குக

வருஷத்தில் ஆறு மாதம் சோம்பியிருக்கும் எந்த மக்கள் சமுதாயமேனும் உயிர் வாழ்ந்திருக்க முடியுமா? பெய்யும் மழை ஜலத்தை யெல்லாம் ஒரு துளி கூடப் பாக்கியின்றித் தேக்கி வைத்துவிட ஏற்பாடு செய்தாலும், ஆறு மாத காலம் வேலையில்லாமலிருக்கும் நிலைமையை மாற்றினுலன்றி ஜனங்களைச் சாகாமல் இருக்கும்படி செய்வது முடியாத காரியம். நம்முடைய உண்மையான குறை வறுமையன்று; சோம்பலேயாகும்.

அற்புதமான அணைகள் கட்டலாம்; எங்குப் பார்த்தாலும் ஏராளமான களஞ்சியங்களை ஏற்படுத்தலாம். ஆனுல் இவற்றுக்கு நமது அடிமைத்தனத்தை நீக்கும் சக்தி கிடையாது. நம் அடிமைத்தனத்தை நீக்க வேண்டுமானுல், மக்களுடைய அறிவுச் சோம்பலையும், உடற் சோம்பலையும் போக்கி, அவர்களுடைய அறிவையும் சக்தியையும் புத்துயிர் பெற்று வேலை செய்யுமாறு செய்தல் வேண்டும்.

—காந்தியடிகள்

அடிமைகளின் தொழிற்சாலை

தனக்குத் தானே நாயகனுயிருக்கும் உரிமை, எல்லா மனித உரிமைகளிலும் பெரிது. ஆனுல் இங்காட்டிலே இவ்வுரிமை நூல் வசனங்களாலும், பழமொழிகளாலும்,

கிரியை சடங்குகளாலும் மறுக்கப் பட்டிருக்கிறது. இந்த தேசத்தில் மனிதனுடைய புத்தி வழி தவறிப் போகாமல் இருக்க, கிரியையாலும், சாஸ்திரங்களாலும், கையையும் காலையும் கட்டிப் போட்டிருக்கிறார்கள். அடிகோணமற் காக்குமாறு பாதைகளை அழித்து விட்டார்கள். இப்படிப்பட்ட தேசம் அடிமைகளைச் செய்வதற்கு நல்ல தொழிற்சாலையாயிற்று.

—பாரதியார்

கல்வியும் செல்வமும்

ஒரு சமயம், அரேபியாவில் இஸ்லாத்தின் நான்காவது கலீபாவான ஹஜ்ரத் அலி அவர்களிடம், ஒன்பது பேர் வந்து, “செல்வத்தை விடக் கல்வி (அறிவு) எவ்வாறு சிறந்தது?” என்பதற்குத் தனித்தனியே பதில் அளிக்கும்படி வேண்டினார்கள்.

ஹஜ்ரத் அலி அவர்களின் பதில்: செல்வத்தை விட அறிவே சிறந்தது. ஏனெனில்,

1. அறிவு தீர்க்க தரிசிகளின் பாரம்பர்யம்; ஆனால் செல்வமோ தனவந்தர்களின் சொத்து.

2. நீங்கள் செல்வத்தைக் காக்கிறீர்கள். ஆனால் அறிவோ உங்களைக் காக்கிறது.

3. தனவந்தர்களுக்கு விரோதிகள் அதிகம். அறிஞர்களுக்கு அன்பர்கள் அதிகம்.

4. கொடுக்கக் கொடுக்கப் பெருகுவது அறிவு; குறைவது செல்வம்.

5. பொதுவாகத் தனவந்தன் கருமியாகிறான்; கற்றறிந்தவனே எப்பொழுதும் தாராளத் தன்மை உடையவனாக இருக்கிறான்.

6. செல்வத்தைப் போன்று அறிவைத் திருடர்களால் கவர முடியாது.

7. மறுமை நாளில் செல்வத்தைப் பற்றிய கணக்கும் கேள்வியும் உண்டு. அறிவைப் பற்றி அத்தகைய கேள்விகளை யாரும் கேட்க மாட்டார்கள்.

8. செல்வத்தைப் போலன்றிக் காலத்தால் கரைபடாதது அறிவு.

9. பூரண அறிவு பெற்றிருந்த பெருமானார், "இறைவனே, உன்னுடைய ஊழியர்களைப் போல உன்னை வணங்குகிறோம்" எனக் கூறினார்கள். ஆனால் மற்றவனோ தன்னுடைய செல்வச் செருக்கினால் தானே இறைவன் என்று கூறி அழிந்தான்.

உண்மையின் சக்தி

உண்மைக்குச் சக்தி உண்டே தவிர, பொய்மைக்குச் சக்தி எதுவுமில்லை.

ஓர் அண்டா பாலில், ஒரு கரண்டி தயிரை ஊற்றினோமானால், அந்தப் பால் முழுவதும் தயிராகி விடுகிறது. ஆனால், அந்தக் கரண்டித் தயிரை அந்த அண்டாப் பாலினால் மாற்ற முடிகிறதில்லை.

அவ்வாறே சீரிய நடத்தை உள்ளவர்கள் ஒரு சிலரே இருந்தபோதிலும், அவர்களால் பெரும்பாலோரான

பிறரை மாற்றிவிட முடியும். ஆனல் பிறரிடமுள்ள பொய்மையும், பிற தீமைகளும் அவர்களைத் தீண்டமாட்டா.

—விநோபாபாவே

அழியாத கீர்த்தி

அழியாத கீர்த்தியை விரும்புகிறவன், தர்மம் என்னும் பெயரை மாத்திரம் கண்டு மயங்கிவிடக்கூடாது நம் அறிவின் நேர்மையைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதுதான் நமக்கு எல்லாவற்றிலும் பெரிய தர்மம். நமக்குள்ளே நாம் களங்க மற்றவர்களாக இருந்தால், உலகம் நம்மையே நாடிவரும். இதில் தடையே இல்லை.

— எமர்ஸன்

முயற்சி வேண்டும்

சமூகச் சேவைக்கு முக்கியமான தடை சுயநலம். இந்தத் தடையானது ஞானத்தால் ஒழியும். பூரணமான ஞானம் அடையாமல் போனாலும், முயற்சியை விடலாகாது. அரைகுறையாக அடைந்த ஞானம் ஓரளவு நன்மை தரும். முயற்சியினாலேயே மாசுகள் கொஞ்சம் நீங்கப் பெற்று நற்குணங்களை அடைவோம். வாழ்க்கையில் நாம் செய்யவிரும்பும் பல பாவச் செயல்களிலிருந்து தப்புவோம். வெற்றி அடையாவிட்டாலும், முயற்சியே நம்மை மேல் நிலைக்குச் செலுத்தும்.

—ராஜாஜி

புத்தர் போதனை

கலகம் செய்ய விரும்புவோர் தாங்கள் என்றைக்காவது இறப்போம் என்பதை அறிகிறதில்லை. அறிந்திருந்தால் அவர்கள் கலகம் செய்வதை நிறுத்தி விடுவார்கள்.

சாரம் அற்றவைகளைச் சாரம் உள்ளவை என்றும் சாரம் உள்ளவைகளைச் சாரம் அற்றவை என்றும் கொண்டிருப்பவர், தவருன பார்வை உள்ளவர். அதனுல் அவர் மெய்யான தோற்றத்தை, காட்சியைக் காணமாட்டார்; சாரத்தை அடையமாட்டார்.

நன்ருக வேயப்பெருத கூரை வீட்டில் மழைநீர் புகுவதுபோல, பண்படுத்தப்படாத மனத்தில் காம எண்ணங்கள் புகுந்து விடுகின்றன.

பாவம் செய்தவன் இம்மையிலும் துக்கமடைகிருன்; மறுமையிலும் துக்கமடைகிருன்; அவன் இரண்டு இடங்களிலும் துக்கமடைகிருன். தன்னுடைய தீயசெய்கைகளைக்கண்டு, அவன் விசனமடைந்து அழிந்துபோகிருன்.

புண்ணியம் செய்தவன் இம்மையிலும் மகிழ்ச்சி அடைகிருன்: மறுமையிலும் மகிழ்ச்சி அடைகிருன்; அவன் இரண்டு இடங்களிலும் மகிழ்ச்சி அடைகிருன். தன்னுடைய நல்ல செய்கைகளைக் கண்டு, அவன் மகிழ்ந்து மேலும் மேலும் இன்ப மடைகிருன்.

செயலும் பயனும்

எந்த மனிதனும் எப்போதும் துன்பத்தை அனுபவித்துக் கொண்டே யிருக்கமுடியாது. எவனும், ஆயுள் முழுதும் துயரத்திற்கு ஆளாக மாட்டான். ஒவ்வொரு செயலும் முறையே அதனதன் பயனைத் தருகிறது. அதற்கேற்பச் சந்தர்ப்பங்களையும் ஒருவனுக்குத் தருகிறது.

இன்னல்கள் நேருகின்றன; ஆனுல் அவை என்றும் இரா. பாலத்தின் அடியில் ஓடும் நீரைப்போல அவை ஓடி மறைந்துவிடும்.

—சாரதாமணி தேவி

ஏழையும் பணக்காரனும்

பணக்காரரைக் குறித்துச் சில பழைய சாஸ்திரங்கள் கூறுவதென்ன?

“பணக்காரரை வெறுத்து ஏழைகளுக்குக் கௌரவத்தைக் கொடுங்கள், பணக்காரருக்கு மோட்ச வீடு என்பதில்லை. எங்கே அந்தஸ்தும் செல்வமும் இருக்கின்றனவோ அங்கே நற்குணங்கள் அமைவதில்லை. ஏழையிடத்திலேயே மதத்தூய்மை நம்பிக்கை குடிகொண்டிருக்கிறது.”

புதிய சாஸ்திரங்கள் கூறுவதென்ன?

“ஏழையையும், பணக்காரனையும் ஒரேவிதமாக நேசி. இருவரும் மோட்ச மார்க்கத்துக்குச் சமமாகச் செல்லக் கூடியவர்களே. ஒருவன் வெளித் தோற்றத்தில் பணக்காரனாக இருந்தால் பாதகமில்லை. அவன் மட்டும் ஏழைமையில் தோய்ந்திருக்க வேண்டும். கடவுள் ஒரேபடியாக அரண்மனைகளிலும் குடிசைகளிலும் வசித்து வருகிறார்”

—ஜீவன்வேதம்

நூற்புத் தத்துவம்

இயந்திரம் போல் நூற்றுவிடுவதால் பயனில்லை. கதரின் தத்துவத்தை உணர்ந்து, அது ஏழைகளுக்குச் சோறு போடுவதென்பதை அறிந்து நூற்பதே நூற்புத் தத்துவம்.

—காந்தியடிகள்

நன்மைக்கு நன்மை செய்

வையகமும், வானகமும் ஒன்றியிட்ட கட்டளையா லேயே உன் தந்தையும் தாயும் இந்தமண்ணில் பிறந்திருக் கிறார்கள். தாய் தந்தையர் கண்ணும் கருத்துமாக உன்னை வளர்த்ததால்தான், நீ இந்த உடலைப்பெற்றிருக்கிறாய்.

உன் தொழிலைக் கவனமாகவும், ஊக்கமாகவும் செய்து வந்தால், உன்னுடைய குழந்தைகளும் மற்றவர் களும் சௌகரியத்தையும் சுகத்தையும் பெறுவார்கள்.

சீரான உணவு, நல்ல உடை, வசதியான வீடு இவற் றினால் மனிதனின் ஆயுள் வளர்கிறது.

மலைகள், மாநதிகள், கானகங்கள், கழனிகள் இவற் றிலிருந்து உடையும், உணவும், மற்றப் பொருள்களும் கிடைக்கின்றன.

மலை, காடு, கழனி இவை மனிதன் இடைவிடாது உழைத்து வேண்டியவற்றைப் பெறுவதற்காகவே அமைந் தவை; மனிதனின் முன்னேற்றத்துக்காகவே உள்ளவை.

இந்த ஆண்டு அனுபவிக்கும் உணவும் உடையும் இருப்பிட வசதிகளும், சென்ற ஆண்டில் மனிதன் கடுமை யாக உழைத்த உழைப்பின் விளைவே யாகும்.

அடுத்த ஆண்டிலும் இதேபோல் நிறைந்த உணவு, சிறந்த வீட்டு வசதிகள், உயர்ந்த ஆடை கிடைக்க வேண்டுமானால், இந்த ஆண்டு கடுமையாக உழைத்தாக வேண்டும்.

புதிய ஆண்டுகள் பிறக்கும்: பழைய ஆண்டுகள் கழியும். நன்மைக்கு நன்மை செய்வதை மட்டும் மனிதன் மறந்துவிட லாகாது.

—ஒரு ஜப்பானிய அறிஞர்

நீந்தும் கடல் பன்றி

நீந்தும் போது நீங்கள் செலவழிக்கும் சக்தியில் பத்துக்கு ஒன்பது பங்கு வீணுகிறது என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா? அவ்வளவு சக்தியும் பயன்படுமானுல், நீங்கள் மிக வேகமாக நீந்துவீர்கள். ஆனுல் நீந்தும்போது, உடம்பை ஒட்டிச் சின்ன சின்ன அலைகள் தோன்றுகின்றன; தண்ணீர் கலங்குகிறது; இதன் பயனுய், உடம்பு முன்னுக்குச் செல்லாதபடி பின்னுக்கு இழுக்கப்பெறுகிறது. இந்த இழுப்பை வெல்வதற்குத்தான் உங்கள் நீந்து சக்தியில் பத்துக்கு ஒன்பது பங்கும் செலவாகி விடுகிறது.

ஆனுல் கடல் பன்றி (porpoise) என்றெரு பிராணி இருக்கிறது; இது நீந்தும் பொழுது தண்ணீர் அசைவது கூட அரிது; எனவே, இது மிக மிக வேகமாக நீந்துகிறது. அலை எழாமல் தடுக்கும் அதிசய ஆற்றல் கடல்பன்றிக்கு எப்படிக் கிடைக்கிறது?

அமெரிக்காவில் பல ஆராய்ச்சிகள் செய்திருக்கிருர்கள். கடல் பன்றி நீந்தும் போதும் அதன் உடலை ஒட்டிச் சின்னச் சின்ன அலைகள் உருவாகத்தானே வேண்டும்; அவை எப்படி மறைந்து விடுகின்றன? அவை மறைந்து விடுவதால் அன்ருே தண்ணீர் கலங்காமல் இருக்கிறது கடல் பன்றி கூடிய வேகத்தில் நீந்துகிறது? பதினைந்து ஆண்டுகளாக விஞ்ஞானிகள் இதனைக் கவனித்து வருகிருர்கள்.

இவர்களில் ஒருவர் டாக்டர் மாக்ஸ் ஓ.கிரேமர். இவர் "மைக்கிராஸ்கோப்' வழியாக அப் பிராணியின் தோலை ஆராய்ந்துள்ளார். "அது நீண்டு சுருங்கத் தக்க வழவழப்பான தோல்; அதன் திண்ணம் ஓர் அங்குலத்தில் பதினறில் ஒன்றுதான். தோலின் அடியில் பற்பல தூண்களும், பின்னிப் பிணைந்த பற்பல குழாய்களும் உள்ளன. கடற் பன்றியின் தோல் இவ்வகையாக அமைந்திருப்பதனால் அது வளைந்து நெளிந்து கொடுக்கக் கூடியதாக உள்ளது; இதனால்தான் பிராணி நீந்தும் போது, தண்ணீரில் அலை தோன்றாமலும் வேகத்தைக் குறைக்கும் இழுப்பு ஏற்படாமலும் உள்ளன" என்று இவர் கூறுகிறார்.

கடல் பன்றிக்கு உள்ளது போன்ற ஒரு "தோலை" உருவாக்கி, படகு, நீர்மூழ்கிக் கப்பல் ஆகியவற்றின், உடல் பகுதியை அத் தோலினால் மூட வேண்டும்; இழுப்பு, குறைகிறதா என்று காண வேண்டும். இது தான் சோதனைகளின் நோக்கம். இவ்வகைச் செயற்கைத் தோல்கள் ஏற்கனவே பல வகை தயாரிக்கப் பெற்றுள்ளன. இவை எல்லாவற்றிலும் சிறந்தது "லாமின்புளோ" என்பது. இது ரப்பர் சேர்த்துச் செய்யப்படுவதுதான். இதன் வெளிப்புறம் வழ வழப்பாக இருக்கும். உட்புறந்தான் படகின் உடலோடு பொருத்தப்பெறுவது. உட்புறத்தில் பல ரப்பர்த் தூண்களும், தூண்களை ஒன்றோடொன்று சேர்க்கும் பல குழாய்களும் உள்ளன. படகின் உடலில் இச் செயற்கைத் தோலை ஒட்டிய பிறகு, தூண்களுக்கிடையே உள்ள குழாய்களில் தாராளமாக ஒழுகுமாறு பாகு போன்ற திரவம் ஒன்று ஊற்றப் பெறும். இவ்வாறு செயற்கைத் தோல் பொருத்திய படகு நீரில் செல்லும் போது டாக்டர் கிரேமர் கொள்கைப்படி அலை எழுவது குறைய வேண்டும், வேகம் கூட வேண்டும்.

சோதனைகளின் படி, "லாமின்புளோ" போர்த்திய பொருள்கள் தண்ணீருக்குள் நீந்துகையில் இழுப்பு பாதி யளவு குறைந்து விட்டது. இன்னும் அதிகமாக இழுப் பைக் குறைத்து விடலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் எதிர் பார்க்கிறார்கள். விசைப் படகுகளில் தான் லாமின் புளோவை பயன்படுத்திச் சோதனை செய்துள்ளனர். இனி, நீர்மூழ்கிக் கப்பல், விமானம் ராக்கெட், ஏவுகணை முதலியவற்றிலும் லாமின்புளோவைப் பயன்படுத்தி ஆராயக் கூடும். திரவங்கள், வாயுக்கள் ஆகியவை செல் லும் குழாய்களின் உட்புறத்திலும் லாமின்புளோவைப் பயன்படுத்தலாம்.

கடல்பன்றியினால் ஆவது போல், இழுப்பு பத்துக்கு ஒன்பது பங்கு குறைந்தாலும் சரி, லாமின்புளோ ஆராய்ச் சியில் கைகூடியவாறு, இழுப்பு பாதியளவு குறைந்தாலும் சரி, இந்த ஆராய்ச்சியின் பயன் மிகப் பெரிதாகும். இன்று தண்ணீரில் செல்லும் கப்பல், படகு முதலியவற்றின் விசையில் பத்துக்கு ஒன்பது பங்கு, இழுப்பை வெல் வதற்கே செலவாகிவிடுகிறது. இனி, இழுப்புக்குறைந்து விட்டால், வேகம் கூடும்; விசை வீணாவது குறையும். எனவே, போக்குவரத்துக்குரிய செலவும் குறையும்.

அமெரிக்க நீக்ரோக்கள்

அமெரிக்காவின் ஜனத்தொகை சுமார் 18 கோடி. அவர்களில் நீக்ரோக்கள் தொகை ஒருகோடியே எண்பது லட்சம்; அதாவது ஜனத்தொகையில் பத்தில் ஒரு பங்கு.

நீக்ரோக்களில் பெரும்பாலோர் தெற்கேயுள்ள ஸ்டேட்டுகளில் வசிக்கின்றனர். அங்குதான் நிறவேற்றுமை அதிகம். வடக்கேயுள்ள ஸ்டேட்டுகளில் உள்ள நீக்ரோக்கள் வாக்குரிமைச் சுதந்திரத்தை அனுபவிக்கின்றனர். தெற்கு ஸ்டேட்டுகளில் வாக்களிப்புக்குத் தகுதிகள் ஏற்படுத்தியதன் காரணமாகப்பெரும்பாலான நீக்ரோக்களுக்கும், ஏழ்மை நிலையிலுள்ள சில வெள்ளைக்காரருக்கும் வாக்குரிமைக்குத் தடைகள் உண்டு. என்றாலும் 1947 ஆம் ஆண்டில், தெற்கு ஸ்டேட்டுகளில் சுமார் ஆறு லட்சம் நீக்ரோக்கள் வாக்காளர்களாகப் பதிவு செய்து கொண்டனர். 1958 ஆம் ஆண்டில் அவர்களின் எண்ணிக்கை பதின்மூன்று லட்சமாக உயர்ந்தது.

குடியுரிமைத் துறையில், கொஞ்சம் கொஞ்சமாக முற்போக்கு ஏற்பட்டு வருகிறது என்பதில் ஐயமில்லை. சமீபத்தில் வெளியான சில நீதிமன்றத் தீர்ப்புக்கள், பள்ளிகளில் மாணவரைச் சேர்ப்பதில் இனம் காரணமாக வெவ்வேறு தகுதி இருக்கலாது என்று கூறுகின்றன. தெற்கு ஸ்டேட்டுகளில் நீக்ரோ மாணவருக்கு ஒரு தகுதியும், வெள்ளையருக்கு இன்னொன்றும் இப்பொழுது நிலவி வருகிறது.

சில தினங்களுக்கு முன்னர்தான், தெற்கே நாஷ்வில் என்ற நகரிலுள்ள ஆறு கடைகளில் முதன் முதலாக நீக்ரோக்களுக்குப் பகல் உணவு விற்றனர். அதற்கு எதிர்ப்பு ஒன்றும் ஏற்படவில்லை.

"நாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் அமெரிக்கர் அனைவருக்கும் சட்டத்தின் கீழ் சமத்துவம் இருக்கவேண்டும் என்பதே நமது லட்சியம்" என்று ஜனாதிபதி ஐஸன் ஹாவர் கூறினார்.

நீக்ரோக்களின் வாக்குரிமை மசோதா வந்தது. மசோதாவின் ஷரத்துக்கள் பற்றி இருசபைகளிலும் பல நாட்கள் கடுமையான விவாதங்கள் நடைபெற்றன. கடைசியாக அந்த மசோதா நிறைவேறியது. ஜனாதிபதியும் அதில் கையெழுத்திட்டார். அது இப்பொழுது சட்டமாகிவிட்டது.

இச்சட்டத்தினால் தெற்கேயுள்ள நீக்ரோக்களின் வாக்குரிமைகள் விரிவுபடுத்தப் பெற்றுள்ளன. இதுவே சட்டத்தின் உயிர் என்று பலர் கருதுகின்றனர். சட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமும் இதுவே.

இனவேற்றுமைத் தடையின்றி தெற்கே நீக்ரோக்கள் வாக்களிக்க. அரசியல் சட்ட உரிமைகளை அமல் நடத்த நீதிபதிகளுக்குப் புதிய சட்டம் விரிவான அதிகாரங்களை வழங்குகிறது. அதாவது, அதிகாரிகள் வாக்குரிமையை மறுத்துக்கொண்டே வரும் இடங்களில், வாக்களிப்புத் தகுதியுள்ளவர்களை வாக்காளராகப் பதிவு செய்ய நடுவர்களை நீதிபதிகள் நியமனம் செய்யலாம். மத்திய நீதிமன்ற இலாகாப் பார்வையிடுவதற்கு, வாக்களிப்புச் சீட்டுகளை ஆங்காங்குள்ள அதிகாரிகள் பத்திரமாக வைத்திருக்க வேண்டும் மத்திய நீதி மன்றத்துச் சட்டங்களுக்குப்

பலாத்கார முறையிலோ, பயமுறுத்தியோ இடையூறு செய்தால், அது குற்றமாகும். பள்ளிக்கூட இன ஒதுக்கல் ஒழிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு இடையூறு செய்வதும், இச் சட்டப்படி குற்றமாகும்.

தெற்கே நான்கு கவுண்டிகளில் நீக்ரோ மக்கள் அதிகமாக இருந்தும், ஒருவர் பெயரும் பதிவு செய்யப்பெறவில்லை. இதில் தலையிட்டு நீதிவழங்க தெற்கு ஸ்டேட்டுகளிலுள்ள தேர்தல் அதிகாரிகளுக்கு அட்டர்னி ஜெனரல் கடிதம் எழுதி நடவடிக்கை மேற்கொண்டார். பதிவுசெய்வோர் அதன்படி நடந்து கொள்வார்களா என்பது இனித்தான் தெரியும். அவர்கள் அவ்வாறு நடந்து கொள்ளாவிட்டால், நீதிமன்றம் நடவடிக்கை எடுக்கவேண்டி வரும். இனவேற்றுமைப் பழக்கம் அல்லது முறை நிலவுவதாகத் தெரிந்தால், பதிவு செய்யப் பெறுதவர்களின் பெயர்களைப் பதிவுசெய்ய மத்திய நீதிமன்றம் ஒரு நடுவரை நியமிக்கலாம்.

அட்டர்னி ஜெனரலின் இந்தச் செய்கையால் தெற்கேயுள்ள நீக்ரோக்கள் அனைவருக்கும் வாக்களிக்கும் நிலைமை ஏற்படும் என்று சொல்ல முடியாது. ஆங்காங்கு ஏற்பட்டுள்ள வழக்கங்களுக்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. திடீரென்று பெரிய மாறுதல் நிகழ்வது எளிதன்று. எனினும், இந்தப் புதிய சட்டத்தால் படிப்படியாகத் தகுதியுள்ள நீக்ரோக்கள் எல்லோரும் வாக்குரிமையைப் பயன் படுத்துவார்கள்.

கல்விப் பணியில் டெலிவிஷன்

பிரிட்டனில் பள்ளிக்கூட டெலிவிஷன் பணி, சோதனை நிலையைத் தாண்டி, விஸ்தரிப்பு நிலைக்கு வந்திருக்கிறது. காட்சிமூலம் கல்வி போதிக்க, டெலிவிஷனைப் போலச் சிறந்த சாதனம் வேறில்லை. மூன்றாண்டுகளுக்கு முன்பு 'இண்டிபென்டன்ட் டெலிவிஷன் அதாரிடி' என்ற நிறுவனம் பள்ளிக்கூட டெலிவிஷன் பணித்திட்டம் வகுத்து செயலாற்றத் தொடங்கியது. ஒரு சில மாதங்களுக்குப் பிறகு பி. பி. ஸி. (பிரிட்டிஷ் பிராட்காஸ்டிங் கார்பொரேஷன்) மாணவர்களுக்காக, டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகளை நடத்தத் தொடங்கியது. இவை நடத்தும் நிகழ்ச்சிகளை இப்போது பிரிட்டனிலுள்ள சுமார் 3000 பள்ளிக்கூடங்களில் கண்டுகளிக்க முடியும்.

பி. பி. ஸி. நிலையம் இப்போது வாரத்தில் ஐந்தரை மணி நேரம் மாணவர்களுக்காக டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகளை நடத்துகிறது. இனி, வாரத்திற்கு பத்துமணிநேரம் மாணவர் நிகழ்ச்சிகளை நடத்தத் திட்டமிட்டிருக்கிறது. இதற்கான செலவு மதிப்பீடு சுமார் 53 லட்சம் ரூபாய். இண்டிபென்டன்ட் டெலிவிஷன் அதாரிடியும் மாணவர் டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகளை அதிகரிக்கத் திட்டமிட்டிருக்கிறது.

டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகள் ஆசிரியருடைய பணிகளுக்கு ஊறு செய்வதில்லை, துணை நிற்கின்றன. போதனை முறையைத் திறம்படச் செய்வதே டெலிவிஷன் பணியின் நோக்கமாகும். பூகோளம், இயற்கை விஞ்ஞானம், நடப்பு

நிகழ்ச்சிகள் என இவைபோன்ற பொருள்களே பள்ளிக் கூட டெலிவிஷன் பணி நிகழ்ச்சிகளில் இடம் பெறுகின்றன. மாணவர்களின் எதிர்கால வாழ்க்கைக்கு வழிகாட்டும்-குறிப்பாகத் தொழில்-பயிற்சி வசதிகளைப் பற்றிய-நிகழ்ச்சிகளை மாணவர்கள் விரும்புகிறார்கள்.

கணிதத்தையும் வரலாற்றையும் டெலிவிஷன் மூலம் போதிப்பது பற்றிச் சோதனைகளை நடத்திக் கொண்டிருக்கிறார்கள். தொடக்கநிலை மாணவர்களுக்கு விஞ்ஞானத்தில் ஆர்வமூட்டுவதற்காக விஞ்ஞான விளக்கப் பாடங்களை நடத்தவும் திட்டமிட்டிருக்கிறார்கள்.

விஞ்ஞான ஆசிரியர்களுக்குத் துணை செய்யும் முறையில் சிறப்புப் பாட வகுப்புகளையும், ஆரம்படிவ மாணவர்களுக்குச் சில சிறப்பு நிகழ்ச்சிகளையும் நடத்த பி.பி.ஸி. முன் வந்திருக்கிறது.

மாணவர்களுக்கான டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிக்கும்போது வயது நிலைக்கேற்றபடி பாடங்களைக் கூறுவதில் தனிக் கவனம் வேண்டும். ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியையும் துறைபோகியவர்களுடைய உதவியுடன் கல்வி ஒலிபரப்புக் குழுவின் திட்டக் கொள்கைக்கு ஏற்றமுறையில் தயாரிக்க வேண்டும்.

ஒலிபரப்பு மூலம் கல்வியைப் போதிக்க, கொள்கைத் திட்டம் வகுப்பது, கல்வி நிகழ்ச்சிகளின் பயனை ஆராய்வது, முன்னேற்ற யோசனை கூறுவது எனப் பல பொறுப்புக்களை கல்வி ஒலிபரப்புக்குழு ஏற்றுக்கொண்டிருக்கிறது. குழுவின் ஊழியர்கள் பள்ளிக்கூடங்களுக்கும் ஒலிபரப்பு நிலையங்களுக்கும் தொடர்பாகப் பணியாற்றுகிறார்கள். ஒலிபரப்பு நிகழ்ச்சிகளைப்பற்றி, பள்ளி நிர்வாகிகள்

அறிக்கை அனுப்புவதுண்டு. ஆகையால், இவை மூலம் ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியின் பயனை அறியும் வாய்ப்பு கிடைக்கிறது.

ஆசிய, ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் கல்விப் பணியாற்ற டெலிவிஷன் பெரிதும் பயன்படக்கூடும். சிறப்புப் பாடங்களை நடத்த தகுந்த ஆசிரியர்கள் இல்லாத குறையை டெலிவிஷன் மூலம் நீக்கி விடலாம். ஆசிரியர் பற்றுக் குறையைச் சமாளிக்கவும் டெலிவிஷன் துணை செய்யும். பொருளாதாரத் துறையில் முன்னேறிக் கொண்டிருக்கும் நாடுகளில், விஞ்ஞானம்—தொழில் நுட்பம் ஆகிய துறைகளில் செயல்முறைப் பாடங்களைப் போதிக்க டெலிவிஷனை உபயோகிக்க முடியும். இந்த முயற்சியில் நைஜீரியா பிற நாடுகளுக்கு வழிகாட்டி விட்டது. மேற்கு நைஜீரியாவில் ஓர் பிரிட்டிஷ் நிறுவனம், டெலிவிஷன் ஸ்டூடியோவை அமைக்கவும் நிர்வகிக்கவும் முன்வந்திருக்கிறது.

காட்சி-மூலம் கல்வி போதிக்கும் திட்டத்தின் ஓர் அம்சமாக, டில்லியில் உள்ள உயர்நிலைப் பள்ளிக்கூடங்களில் டெலிவிஷன் செட்டுகளை அமைக்க, இந்திய அரசாங்கம் முயன்று வருகிறது.

Edited, Printed and Published by A. K. CHETTIAR at Kumari Malar Press, 100, Mowbrays Road, Madras-18

கவுண்டர் & கம்பெனி
(பிரைவேட்) லிமிடெட்

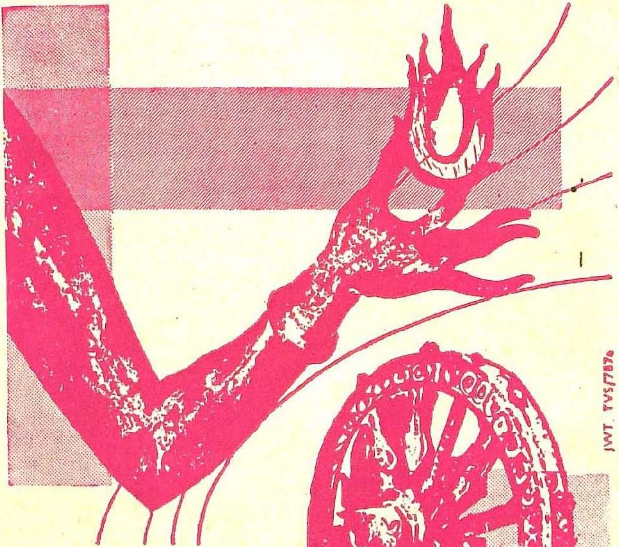
தலைமை ஆபீஸ்:
கூட்ஸ் ஷெட் ரோடு
பொள்ளாச்சி

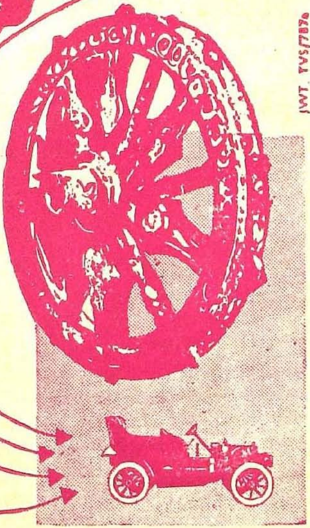
கிளை ஆபீஸ் & ஷோரூம்
7/69, ஜெயில் ரோடு
கோயமுத்தூர்

கோயமுத்தூர் & நீலகிரி ஜில்லாக்களுக்கு:

டாடா-மெர்சிடெஸ்-பென்ஸ் டீசல் டிரக்,
ராயல் என்பீல்ட் மோட்டார் சைக்கிள்
விற்பனையாளர்கள்.

நா. மகாலிங்கம், B.Sc., A.M.I.E., M.L.A.,
மானேஜிங் டைரக்டர்





தீயை அடக்கியாண்ட அறிவும்
சக்கரத்தைப் பயன்படுத்திய
சாமர்த்தியமுமே நமக்கு
மோட்டார் சாதனத்தை
அளித்தன

இன்று, தென்னிந்தியாவில் மோட்டார் வாகனத் தொழிலில் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வரும் பலவிதமான தேவைகள் அனைத்தையும் டி.வி.எஸ் ஸ்தாபனம் அதனோடு இணைந்துள்ள பல கிளை ஸ்தாபனங்களின் மூலம் பூர்த்தி செய்து வருகிறது.

TVS

டி. வி. சுந்தரம் அய்யங்கார் அண்ட் ஸன்ஸ்
பிரைவேட் லிமிடெட், மதுரை
கிளைகள் :
திருச்சி - திருநெல்வேலி - புதுக்கோட்டை - சேலம் - கோயமுத்தூர்

JWT. TVS/7876