நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு

மே தினம் தீர்வு தருமா?

பதிலுக்குக் காத்துநிற்கும் குழந்தைத் தொழிலாளிகள்!

சித்திரை 95

விலை ரூ. 20/-

''இவ்வுலகைப் பகுத்தறிவால் உணரமுடியும் என்ற நம்பிக்கை இல்லாதவன் விஞ்ஞானி ஆக முடியாது. ஆன்மீகம் இல்லாத விஞ்ஞானம் ஒரு முடவனுக்கும், விஞ்ஞானம் இல்லாத ஆன்மீகம் ஒரு குருடனுக்கும் சமனாகும்.''

அல்பேர்ட் ஐன்ஸ்ரீன்

இப்பக்க அமைப்பு,

அங்கர் பார்மசி

Anchor Pharmacy

அரசடிவீதி - கந்தர்மடம்,

யாழ்ப்பாணம்.

நங்கூரம்

கடல் : 3

அலை : 7

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை

05-04-1995

விலை: ரூபா 20-00

படப்பிடிப்பு
பேபி போட்டோ

நிர்வாக ஆசிரியர்

நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

● கூரையில் சூரிய சக்தியைச் சிறைப்பிடிக்கக்கூடிய சூரியப் படல் (Solar panels) களைக் கொண்ட வீடுகள் ஏற்கனவே எமக்குப் பரிச்சயமானவை. ஆனால், இப்போது தெடோ ரெறோஸ்ற் (Theddo terhost) என்ற ஜேர்மன் கட்டிடக் கலை நிபுணர் சூரிய காந்திப் பூவை அவதானித்து விட்டு அவற்றைப் போல, சூரியனின் திசையை நோக்கி சுழலக்கூடிய சூரிய வீடு களை வடிவமைத்துள்ளார்.

கொங்க்ரீட் மேடையில் அமைக்கப்பட்ட 180 தொன்கள் நிறையுடைய இச் சுழலும் வீடு ஐந்து நிமிடங்களுக்கு ஒரு தடவை சூரியனின் முகத்தைப் பார்ப்பதற்காக சில சதம மீற்றர்களால் சுழல்கிறது. இச் சுழற்சியை 20 வாற்று மோட்டார் ஒன்று செய்து கொடுக்கிறது.

● ஒரு பீங்கானை நான்காக மடிப்பதைக் கற்பனை செய்யுங்கள். வளையக் கூடிய செரமிக் அப்படித்தான் இருக்கும். அத்தகைய செரமிக் பொருட்கள் தற்போது பாவனைக்கு வந்துள்ளன. ஜேர்மனியின் சாபுரூக்கென் (Saarbrucken) நிறுவன விஞ்ஞானிகள் நனோ பவுடர் (Nano powder) என்னும் மிக நுண்ணிய செரமிக் (Ceramic) துகள்களை உருவாக்கியுள்ளனர். ஒவ்வொரு துணிக்கையையும் சூழ உள்ள மெல்லிய உராய்வு நீக்கும் படலம் துணிக்கைகள் ஒன்றிலொன்று வழுக்கியவாறு அசைய உதவுகிறது.

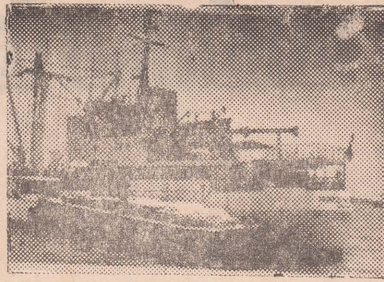
திருமலைத் துறைமுகம்

இரண்டாம் உலகமகாயுத்த சம்பவங்களிற் சில, இந்தத் தமிழீழத் துறை முகத்தின் கேந்திர முக்கியத்துவத்துக்கு சிறந்த எடுத்துக் காட்டுகளாகும்.

1942 ஏப்ரல் 9 ஆம் திகதி காலை 6.30 மணிக்கு ஜப்பானியரின் குண்டுவீச்சுக்கு இத்துறைமுகம் இலக்கானது, துறைமுகத்திலும், சீனக்குடாப் பிரதேசத்திலும் ஜப்பானிய விமானங்கள் குண்டுமாரி பொழிந்தன. இதன் விளைவாக பிரித்தானியரினால் அமைக்கப்பட்டிருந்த பாரிய எண்ணெய்த் தாங்கிகள் தீப்பற்றி எரிந்தன, ஒருநாளல்ல, இரண்டு நாளல்ல ஐந்துதினங்கள் வரை இந்த எண்ணெய்த்தாங்கிகள் பிரமாண்டமான தீச்சுவாலைகளை வெளியிட்டவண்ணம் எரிந்து கொண்டேயிருந்தன.

இத் துறைமுகத்தினையும், பாரிய எண்ணெய்த் தாங்கிகளையும் அழித்து விட்டால் தென்கிழக் காசியப் பிராந்தியத்தில் பிரித்தானியரின் முதுகெலும்பினை முறித்துவிடலாம் என ஜப்பானியர் எண்ண மிட்டிருந்தனர், இத் துறைமுகத்தின் கேந்திர முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தன்மையே ஜப்பானியர்களைக் குண்டு மாரி பொழியவைத்தது.

பிரித்தானியர் தங்கள் நலன்களைக் கவனிக்கும் வகையில்



இத் துறைமுகத்தினை நன்கு பயன்படுத்திக்கொண்டனர். ஜெர்மனிய நீர் மூழ்கிக் கப்பலான எம்டனுக்குப் பயந்து பிரித்தானியக் கப்பல்கள் பலவும் இத்துறைமுகத்தில் நீண்டகாலமாக கட்டப்பட்டிருந்தமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

ஆனால், 1956 ஆம் ஆண்டிலிருந்து திருமலைத் துறைமுகத்தை ஆக்கிரமித்து வைத்திருக்கும் ஸ்ரீலங்கா அரசினால் தான் தனது ரணசுரு, சூரயா கடற்படைக்கப்பல்களைக் காப்பாற்ற முடியாமல் போய் விட்டது.

உலகின் குறிப்பிடத்தக்க இயற்கைத் துறைமுகங்களில் தமிழீழத்தின் இத்துறைமுகம் இரண்டாவது இடத்தினை வகிப்பது எமக்கெல்லாம் பெருமை தரும் விடயமல்லவா?

தமிழீழத்தை தெரிந்துகொள்ளுங்கள்

கடல் — 3 அலை — 7

> ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் – எனக்
> குண்மை தெரிந்தது சொல்வேன். — பாரதியார்

வாழும் போதே தகுதியானவர்கள் அதற்குரிய கௌரவத்தைப் பெறவேண்டியவர்கள் தான். இதில் யாருக்கும் அபிப்பிராய பேதம் இருக்க முடியாது.

இந்த அளவில் கம்பன் கழகத்தின் பணி பாராட்டுக்குரியது. 'மகர யாழ்' விருதுத் தொகையும் ஒரு இலட்சம் ரூபாவாக உயர்த்தப்பட்டுள்ளது.

சமூக நோககுடையவர்களின் கைகளிற் போய்ச் சேரும் இப் பெருந் தொகை வட்டிக்காக வங்கிகளில் கிடந்து உறங்காது என்பது திண்ணம்.

ஆனால், இத்தகைய கௌரவங்களையெல்லாம் விழுங்கி விடுவது போல், ஒவ்வொரு தொடர் சொற்பொழிவுகளின் போதும் 'பட்டமளிப்பு' என்பது இன்று எழுதப்படாத விதியாகி விட்டது. பற்று அறச் சொல்லிப் 'பேசி' வரும் ஆன்மீகவாதிகள் பலர் ஏனோ பட்டங்களுக்காக ஆலாய்ப் பறப்பதுதான் அருவருக்கத்தக்கதாக உள்ளது.

'தந்தார்கள் பெற்றுக்கொண்டோம்'' என்று சொல்லாமல் இத்தகைய மலிவான விளம்பரங்களையெல்லாம்— குறைந்த பட்சம் கம்பன் கழக உறுப்பினர்களாவது— புறந்தள்ளி வைத்தால் 'மகர யாழ்' விருது போன்ற கௌரவங்கள் இன்னும் சிறப்புப்பெறும்.

ஆசிரியரிடமிருந்து

என்பிரிய வாசகர்களே,

விலைமாற்றத்தை முன்னரேயே செய்திருக்கலாமே? என்ற அன்புக் கண்டனங்களும், இரத்தம் தேவையா? உறிஞ்சி எடுங்களேன் என்ற உரிமைக் குரல்களும் வாசகர் கடிதங்களாக வந்து குவிந்து கொண்டிருக்கின்றன.

உரோமக் கால்கள் குத்திட்டு நிற்க, நங்கூரம் தன் வாசகர்கள் அனைவருக்கும் நன்றியைத் தெரிவிக்கின்றது.

நங்கூரத்தைத் தாங்கும் வாசகர்களின் இலக்கை நோக்கிய பயணத்தில், நங்கூரம் என்றும் உறுதியாகக்கை கொடுக்கும்.

நோயாளர் நலன் புரிச் சங்கமும் நங்கூரமும் இணைந்து குருதிக்கொடை முகாம் ஒன்றை ஏற்பாடு செய்துள்ளது.

இதற்கென இணைக்கப்பட்டுள்ள படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து அனுப்புங்கள்.

குருதிக் கொடையர்களுக்கான அத்தாட்சிப் பத்திரத்தையும், அவர்களுக்கான கௌரவிப்பையும் பொதுவைபவமொன்றில் நோயாளர் நலன் புரிச் சங்கம் வழங்க முன் வந்துள்ளது.

இவற்றுக் கெல்லாம் மேலாக, உயிரொன்றைக் காப்பாற்றிய பெருமையும் உங்களைச் சேருமல்லவா? தாமதியாது கலந்து கொள்ளுங்கள்.

சாதிக்கமுடியும் என்பதற்கு உங்கள் இரத்தத்தில் சிறிதளவை சாட்சியமாக்குங்கள்!

அன்புடன்

[signature]

ஒரு தடவை... நீங்களும்

எமது உடலில் சராசரியாக 5.6 இலீற்றர் குருதி காணப்படுகிறது. இவ்விரத்தம் அழியாமல் இருப்பதில்லை. ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அழிந்து பின்னர் மீண்டும் மீண்டும் புதிதாக உருவாக்கப்படுகிறது.

- எமது உடலில் ஒரு குறித்த அளவு குருதி தற்காலிகமாக எமக்குப் பயன்படாது மேலதிகமாக இருக்கிறது. இந்த இரத்தத்துடன் சேர்த்து ஆண்களாயின் 450. மில்லிலீற்றர் இரத்தமும் பெண்களாயின் 250 மில்லிலீற்றர் இரத்தமும் தானமாக வழங்கலாம்.
- தானமளித்த இரத்தம் இருவாரங்களிலேயே மீண்டும் புதிதாக உருவாகி விடுகிறது. இது இரத்தத்தை உற்பத்தி செய்யும் கலங்களுக்குப் பயிற்சியாக அமைவதால் அவ்வுறுப்புகளின் செயற்பாடு சீர் செய்யப்பட்டு குருதி வழங்கியவர் புதுத் தென்பைப் பெறுகின்றார்.
- குருதியைத் தானம் செய்யும் ஒருவருக்கு வைத்தியசாலையில் சில விசேட சலுகைகள் வழங்கப்படுகின்றன. குருதி தேவைப்படுவோர் முன்னர் எப்போதாவது குருதி வழங்கியிருப்பின், அவருக்கோ அல்லது அவரது குடும்ப அங்கத்தவருக்கோ குருதி தேவைப்படும் பட்சத்தில் மருத்துவ மனையில் முன்னுரிமை வழங்கப்படுகின்றது.
- இரத்த தானம் செய்ய முன்வருபவர்களுக்கு வைத்திய பரிசோதனைகள் செய்யப்படுவதால், உடலில் மறைமுகமாக ஏதாவது நோய்கள் குடிகொண்டிருந்தால் அவற்றைக் கண்டு அறியவும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது.
- இரத்த தானம் செய்ய விரும்புபவர்கள் அனைவருக்கும் அந்தப் பாக்கியம் கிடைப்பதில்லை. இதனால் பல சேவை உள்ளங்கள் தவிப்பது உண்டு.
- இரத்த தானம் செய்ய விரும்பும் ஒருவர் மலேரியா, நெருப்புக்காய்ச்சல், செங்கண்மாரி, கசம் போன்ற நோய்களால் பாதிக்கப்படாதவராகவும், 18 - 60 வயதிற்கு இடைப்பட்டவராகவும் 45 கிலோவுக்கு மேற்பட்ட உடல் நிறை கொண்டவராகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- வாய்ப்புகள் நழுவிப் போன பின்னர் வருந்துவதை விடுத்து, இரத்த தானம் செய்வதற்குத் தகுதி உடைய நாமனைவரும் குருதிக் கொடையர்கள் ஆகலாமல்லவா?

— அப்புத்துரை சண்முகதாஸ்

இரண்டாயிரம் மூவாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இறந்து போனவர்களின் சடலங்கள் பல பிரமிட்டுக்குள் கெடாமல் பத்திரமாக இருப்பதும், மம்மி (Mummy) என்ற இந்தச் சடலங்களுடன் கோடிக்கணக்கான ரூபாய் மதிப்புள்ள பொருள்கள் இருப்பதும் தெரிந்த உண்மை. ஆனால் அவை தவிரச் சில அதிசய சக்திகளும் இந்தப் பிரமிட்டுகளுக்கு இருக்கின்றன என்பது பலருக்குத் தெரியாது.

பிரமிட்டுகள் தரும் பிரமிப்புகள்

—புரியாத புதிர்கள்

மிகவும் தைரியசாலியாக விளங்கிய பிரெஞ்சுச் சக்கரவர்த்தி நெப்போலியன் 1799 ஆகஸ்டு மாதம் 12-ம் திகதி பிரமிடுகளை சுற்றிப் பார்த்துக் கொண்டு வந்தான். அரபு-பிரெஞ்சு மொழிகள் அறிந்திருந்த இமாம் முகமது என்ற வழிகாட்டி நெப்போலியனுடன் வந்தான். அனைத்தையும் பார்த்துக்கொண்டே வந்த அவர்கள், குஃபு (Khufu) என்ற பெரிய பிரமிடை அடைந்தார்கள். பிரமாண்டமான அந்தப் பெரிய கட்டிடத்தையும், நிலவறைகளையும் சுற்றிப்பார்த்த நெப்போலியன் பிரமித்தான். பிறகு தன்னுடன் வந்த பரிவாரங்களையும் வழிகாட்டியையும் அழைத்தான். ''இந்தப் பிரமிடில் இருக்கும் அரசனது இறந்த உடலின் அருகில் நான் கொஞ்ச நேரம் தனியாக இருக்க விரும்புகிறேன். தயவு செய்து எல்லோரும் வெளியே போங்கள்'' என்றான்.

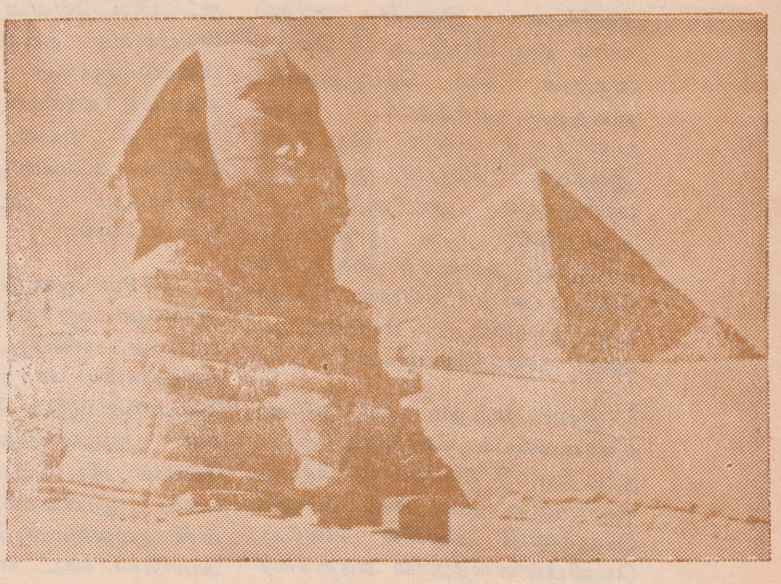
கோரிக்கை விடுப்பது பிரெஞ்சுச் சக்கரவர்த்தி என்பதால், அனைவரும் வெளியேறினார்கள்; காத்திருந்தார்கள். ஆனால் நெப்போலியன் பிரமிடை விட்டு வெளியில் வரும்போது, அவனுடைய முகம் பயத்தால் வெளிறியிருந்தது. அவனது உடல் நடுங்கியது.

பிரமிட்டுக்குள் இருப்பதென்ன? ஆராய்ச்சி செய்பவர்கள் அதிர்ச்சியடைந்து போகிறார்கள்

இதைக் கண்டு திடுக்கிட்ட அனைவரும், ''உள்ளே என்ன நடந்தது?'' என்று கேட்டார்கள்.

"அதைப்பற்றி எதுவும் பேச விரும்பவில்லை" என்று ஒரே வரியில் பதிலளித்து விட்டான் நெப்போலியன்.

அதன் பிறகு வாழ்நாள் முழுவதும் அவன் அதைப்பற்றி யாரிடமும் பேசவில்லை. போரில் தோல்வியடைந்து கைதாகி செயிண்ட் ஹெலினா என்ற தீவில் மரணப் படுக்கையில் இருக்கும் போது நெப்போலியன் மீண்டும் பிரமிடுகளைப் பற்றி பேசினான். "இந்த என் விதியைப் பற்றி அன்றே பிரமிடுக்குள் இருந்தபோது தெரிந்துகொண்டேன்'' என்றான்.



உடனே அருகில் இருந்தவர்கள் ''பிரமிடுக்குள் யாரைச் சந்தித்தீர்கள்'' என்று ஆவலுடன் கேட்டார்கள்.

நெப்போலியன் பதில் சொல்லவில்லை. ஆழ்ந்த சிந்தனையில் இருந்தான். பிறகு அவர்களை நோக்கி, ''பிரமிடுக்குள் நான் கண்ட காட்சிகளை உங்களுக்குச் சொல்வதில் என்ன பயன்? நீங்கள் ஒருபோதும் அதை நம்பப்போவதில்லை!'' என்றான். அந்த ரகசியமும் அவனுடனேயே புதைந்துவிட்டது.

ஒரு முறை போவிஸ் (Bovis) என்ற பிரெஞ்சு அறிஞர் பிரமிடுகளைச் சுற்றிப்பார்க்க வந்தார். அவற்றின் கட்டிட அமைப்பு அவரை வெகுவாகக் கவர்ந்தது. உன்னிப்பாகக் கவனித்தார். பிரான்ஸ் திரும்பியதும் மரத்தினால் பிரமிடுகளைப்போல ஒரு மாதிரி செய்தார். அதில் இறந்த பிராணிகளின் உடல் உறுப்புக்களை வெட்டிவைத்தார், அவை

சில நாட்கள் வரை கெடாமலும் அழுகாமலும், வைத்தது போலவே இருந்தன. பிரமிடுக்கு வெளியில் வைக்கப்பட்டவை இரண்டே நாளில் அழுகிப் போய்விட்டன.

இதுபற்றி அவர் எழுதிய கட்டுரையில் உள்ள விவரம் செக்கோஸ் லாவேகியாவைச் சேர்ந்த கார்ல் ட்ரபால் (Karel Drapal) என்ற பொறியியலாளரைக் கவர்ந்தது. இவரும் மரத்தினால் ஒரு பிரமிட்டைச் செய்து அதனுள் சில பொருள்களை வைத்துப் பார்த்தார். அவை பல நாள்வரை கெடாமல் இருந்தன. மேலும் ஆராய்ந்து பார்த்ததில், ஒரு குறிப்பிட்ட உயரத்தில், ஒரு குறிப்பிட்ட வசத்தில் அவற்றை வைத்தால் மேலும் பல நாட்கள்வரை கெடாமல் இருக்கின்றன என்பதையும் அவர் கண்டுகொண்டார்.

இவர் மற்றும் ஓர் அதிசய உண்மையைக் கண்டுபிடித்தார். நாம் தினசரி முகச்சவரம் செய்து கொள்ளும் புதிய சவர அலகை பௌர்ணமி நிலவில் வெட்ட வெளியில் வைத்தால் அந்த சவர அலகின் முனைகள் மழுங்கி விடுகின்றன என்றும், அதே அலகை பிரமிடு மாதிரிக்குள் குறிப்பிட்ட இடத்தில் வைத்துப் பாதுகாத்தால், அதன் முனைகள் எப்போதும் கூர்மையாக உள்ளது என்றும் இவர் கண்டறிந்தார். அது மட்டுமல்ல, கில்லட் கம்பெனி சவர அலகு ஒன்றை இவர் பிரமிடுக்குள் வைத்தே 200 முறை சவரம் செய்தும் காண்பித்தார்.

பழைய சவர அலகுகளை இம்முறையில் கூர்மையாக்கி விற்பனை செய்தார். தமது கண்டுபிடிப்பை உரிமைப்பதிவு செய்துள்ளார்.

மற்றும் ஓர் அதிசயம் என்னவென்றால், இந்தப் பிரமிடுகள் எகிப்தியப் பாலைவன மணலில் கட்டப்பட்டுள்ளன. தகிக்கும் வெயிலைத் தாங்கிக் கொண்டு பிரமிடுகளுக்குள் நுழைந்தால் நம்மைத் தாக்குவது சில்லென்ற குளிர்ந்த நிலை, வெளியே வெயில்; உள்ளே குளிர்! இந்த அதிசயமும் அறிஞர்களுக்குப் புரியவில்லை.

1969ம் ஆண்டு பிரமாண்டமான ஓர் ஆராய்ச்சி தொடங்கப்பட்டது. எகிப்து, அமெரிக்க நாடுகளைச் சேர்ந்த அறிஞர்கள் இணைந்து இதில் செயல்பட்டார்கள் அணுசக்தித் துறையில் நோபல் பரிசு பெற்ற விஞ்ஞானி டாக்டர் லூயிவால்ட்டர்அல்வார்லின் தலைமையிலும், டாக்டர் அமர்கோ னிட் என்பவர் தலைமையிலும், இதற்கான திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டன.

அண்ட வெளியிலிருந்து ஒரு வகையான கதிர் அலைகள் பூமியை நோக்கி இடைவிடாமல் பாய்ந்து வருகின்றன. இவற்றை கொஸ்மிக் கதிர்கள் என்பார்கள். இந்தக் கதிரலைகள் பரவாத இடமே பூமியில் இல்லை. இந்த

அலையை இயந்திரங்கள் மூலம் ஒருமுகப்படுத்தி அனுப்பினால், இது சுவர்களைக்கூட ஊடுருவிக் கொண்டு செல்லும் தன்மை பெறுகிறது.

எனவே இந்த அலைகளைக் கொண்டு பிரமிடுகளை அப்படியே எக்ஸ்-ரே (X-Ray) படம் பிடிப்பதைப் போல ஆராய்ச்சி செய்ய விரும்பினார்கள். இதன் மூலம் பிரமிடுகளின் கட்டிட அமைப்பு, மர்மம்மிக்க சுவர்களின் தன்மை, ரகசிய அறைகள் ஆகியவற்றை நன்கு அறியலாம்.

இந்த முறைப்படி பிரமிடுகளைச் சுற்றிப் பெரிய இயந்திரங்கள் நிறுவப்படும். ஒரு புறத்திலிருந்து பிரபஞ்சவெளிக் கதிர்கள் அந்த இயந்திரங்களின் மூலம் செலுத்தப்படும். அவை பிரமிடுகளை ஊடுருவிக் கொண்டு செல்லும். மறுபுறத்தில் உள்ள இயந்திரம் அந்தக் கதிரைக் கிரகித்துக் கொண்டு, அதைச் சங்கேத ஒலி அலையாக மாற்றி விசேட நாடாக்களில் பதிவு செய்யும். அந்த நாடாக்கள் ஒரு பெரிய கணனியில் பொருத்தி இயக்கப்படும். கணனி அந்த நாடாவில் உள்ள ஒலிகளைப் பெற்று ஆராய்ந்து விரிவான அறிக்கை கையைத் தரும்.

முறைப்படி எல்லா ஏற்பாடுகளும் செய்யப்பட்டு ஆராய்ச்சிகள் தொடங்கின. அநேக தடவை பிரபஞ்சவெளிக் கதிர்களைச் செலுத்தி அவற்றின் தன்மை பதிவு செய்யப்பட்டன.

> “பழக்கப்பட்டுவிட்ட பாதையில், எல்லோரும் உபயோகித்துத் தேய்ந்து போன கருத்துக்களை எடுத்துக் கையாளாமல், உபயோகித்து நைந்து போன உருவங்களை விட்டு விட்டுப் புதுசு புதுசாக ஏதாவது செய்து பார்க்கவேண்டும் என்று செய்வதையே சோதனைகள் என்று சொல்கிறோம்.”
>
> க. நா. சுப்பிரமணியம்

முடிவாக அவற்றைக் கெய்ரோவிலுள்ள ஈன்ஷாம்ஸ் பல்கலைக் கழக ஆராய்ச்சிக் கூடத்தில் உள்ள கணனியில் செலுத்திப் பார்த்ததில் அனைவரும் திகைத்துப் போனார்கள். காரணம், வெவ்வேறு விதமான அறிக்கைகளைக் கொடுத்தது. அதாவது, ஒருபுறம் ஓரிடத்திலிருந்து பிரபஞ்சவெளிக் கதிர்களைச் செலுத்துகிறார்கள். அவை மறுபுறம் ஒலிகளாக மாற்றப்படுகின்றன. பிறகு அதே இடத்திலிருந்து மற்றொரு முறை கதிர்களைச் செலுத்தும்போது ஒலி வேறுவிதமாகப் பதிவாகியிருந்தது. கணனியும் வேறுமாதிரி அறிக்கையைத் தந்தது. கணனியிலோ பிரபஞ்சக் கதிர் செலுத்தும் இயந்திரத்திலோ கோளாறு

ஏதும் இல்லை என்பதைச் சோதனைகள் நிரூபித்தன. பின் எப்படி இந்த முரண்பாடு ஏற்படுகிறது.

பிரமிடுகளின் கட்டிட அமைப்பு, சுவர்களின் தன்மை, ரகசிய அறைகள் ஆகியவை பற்றி ஏதும் அறிய முடியாமல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் திகைத்தார்கள்.

இதற்கிடையில், லண்டனில் வெளியாகும் டைம்ஸ் பத்திரிகை, இந்த ஆராய்ச்சி பற்றி விரிவான ஒரு கட்டுரையை வெளியிட விரும்பி, ஜான் டன்ஸ்டால் (Dr. John Tunstall) என்ற நிருபரை நேரடியாகக் கெய்ரோவுச்கு அனுப்பியது.

அவரும் கணனியின் முரண்பாடான அறிக்கைளைப் பார்த்தார். ஒவ்வொரு நாடாவிலும் ஒவ்வொரு விதமாகப் பதிவாகியிருந்த சந்தேக ஒலிகளைக் கேட்டார். இந்தக் குழுவின் உறுப்பினராகிய அமெரிக்க விஞ்ஞானி அமர்கோனிடை அந்தப் பிரிட்டிஷ் நிருபர் சந்தித்தார்.

"இதை என்னால் புரிந்துகொள்ள முடியவில்லை. பிரமிடுகளுக்குள் ஏதோ ஒரு சக்தி இருக்கிறது. விஞ்ஞான ரீதியிலான ஆராய்ச்சிகளை அந்த சக்தி தடுக்கிறது. இந்த ஆழ்ந்த மர்மத்தை என்னால் புரிந்துகொள்ள முடியவில்லை" என்று அந்த அமெரிக்க விஞ்ஞானி நிருபரிடம் தெரிவித்தார். அது மட்டுமில்லை. இந்த ஆராய்ச்சிப் பணியிலிருந்தும் அவர் பதவி விலகிவிட்டார்.

இப்படிப்பட்ட அதிசயங்களுக்குக் காரணம் என்ன? மனிதனால் கட்டப்பட்ட இந்தக் கட்டிடங்களில் எல்லாம் என்னதான் மர்மம் இருக்கக்கூடும்?

நாட்டுக்கு நாடு மக்களின் உருவம் மாறுபடுவதுபோல, இடத்துககு இடம் மண்ணின் தன்மை மாறுகிறது. இந்த மண்ணிலும் பல இடங்கள் சக்தி வாய்ந்தவையாக இருக்கின்றன. நம் முன்னோர்கள் இந்த உண்மையை நன்கு அறிந்து வைத்திருந்தார்கள். நம் நாட்டில் வழக்கத்தில் இருக்கும் மனையடி சாத்திரம் உணர்த்துவதும் இதைத்தானே! இந்தியாவில் உள்ள பல புனித தலங்கள், காலத்தை வென்று நிற்கும் கோயில்கள் ஆகியவை இத்தகைய சக்தி உள்ள இடங்களில் தான் நிறுவப்பட்டுள்ளன;

இந்தியர்களைத் தவிர, ஆங்கிலேயர்கள், சீனர்கள், தென் அமெரிக்கர்கள், இஸ்ரேலியர்கள், எகிப்தியர்கள் மற்றும் பலரும் இந்த உண்மையை உணர்ந்திருந்தார்கள். மேலும் ஓர் உலகப் படத்தை எடுத்துக் கொண்டு அதில் புகழ் பெற்ற கோயில்கள் கட்டிடங்கள் இருக்கும் இடங்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றைக் கோடிட்டு இணைத்தால் நமக்கு ஓர் உண்மை புலப்படும். அதாவது வீட்டில் மின்சார வேலை செய்பவர் ஒழுங்காக நேர்வரிசையில்

விளக்குகளை அமைப்பதுபோல் இந்தப் புகழ்பெற்ற இடங்களும் ஓர் ஒழுங்கு முறைக்குள் அமைவதைக் காணலாம்.

1910ல் 65 வயது நிரம்பிய ஆங்கிலேயர் ஒருவருக்கு திடீரென்று ஒரு யோசனை உதித்தது, பிரிட்டனின் புராதன இடங்கள், புனித ஸ்தலங்கள், நடு கற்கள். மாதா கோயில்கள், மலைகள் இவற்றுக்கிடையே ஏதோ ஒரு தொடர்பு இருப்பதாகத் தோன்றியது.

ஆல்ஃப்ரெட் வாட்கின்ஸ் என்ற அந்த முதியவர் உடனே கிளம்பிவிட்டார். பிரிட்டன் முழுவதும், அந்த வயதான காலத்தில் நடந்தும் குதிரை மீதும் பயணம் செய்தார். தேசப் படத்தை வைத்துக்கொண்டு பல ஆராய்ச்சிகளைச் செய்தார்.

இறுதியில், பூமியின் சக்தி வாய்ந்த இடங்களையும், அங்குள்ள கட்டிடங்களின் மகத்துவத்தையும், அந்த இடங்கள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொண்டுள்ள விதங்களையும் விளக்கினார். 1922ல் ''புராதன பிரிட்டனின் வழிப்பாதைகள்'' என்ற பெயரில் புத்தகம் ஒன்றையும் வெளியிட்டார். மூன்று ஆண்டுகள் கழித்து அவரே அதைத் திருத்தி அமைத்து ''புராதன நேர்வழி'' என்ற பெயரில் மீண்டும் வெளியிட்டார்.

அவருடைய. கருத்துக்களை ஆரம்பத்தில் அறிஞர்கள் ஏற்றுக்

ஒன்றைப் பூரணமாக அன்பு செய்யும் போது, அது பற்றிய இரகசியங்களை நீங்கள் முழுமையாக அறிந்துகொள்ள முடியும்.

ஜோர்ஜ் வாஷிங்ரன் காவர்

கொள்ளவில்லை. ஆனால் போகப்போக அவர்களே அந்த ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டனர்.

இந்த இருபதாம் நூற்றாண்டிலும், பல விதமான மின்சார ஒளிகளுக்கிடையிலும் பிரமிடுகளுக்குள் பலர் விநோத அனுபவங்களை அடைந்து பயந்து போகிறார்கள். நாகரிகத்தில் முன்னேறிய மேலை நாட்டவர்களைக் கூடக் குலை நடுங்க வைக்கும் அனுபவங்கள் விட்டு வைக்கவில்லை.

மொத்தத்தில், பிரமிடுகளுக்குள் நிலவும் அபாரசக்தி என்ன என்பது இன்றுவரை புரியாத புதிராகவே இருக்கிறது.

தகவல்:– பா. சபேசன்

ஆதாரம்:- 'கூட்டுறவு' மலேசிய மாத இதழ்.

"புத்திக் கூர்மையில் குற்றவாளிகள் சராசரிக்கும் குறைந்தவர்களாக இருக்கிறார்கள்" என்ற அபிப்பிராயம் முற்றிலும் உண்மையல்ல. பாரிய நிறுவனங்களின் தலைமைப் பதவியில் எடுப்பான ஆடைகளுக்குள் ஒளிந்திருக்கும் கிரிமினல்களின் புத்திக் கூர்மை சராசரிக்கும் அதிகம். அவர்களது குற்றங்களே அந்த அதி புத்திசாலித்தனத்திலிருந்துதான் பிறக்கின்றன.

யார் செய்தால் குற்றம்?

- பிரபலங்களின் பின்னால்

இலாபத்தை மையமாக வைத்தியங்கும் நிறுவனங்கள் நேர்மை இல்லாமல் சம்பாதிக்கும் பணம் ஆண்டொன்றுக்கு 200 பில்லியன் டொலர்கள் என அமெரிக்கக் கணக்கியல் துறைப் பேராசிரியர் ஒருவர் கணித்துள்ளார். ஆனால் 1992இல் அமெரிக்க உள்ளூர் உளவு சேவையொன்றின் அறிக்கையின்படி தெருக்கொள்ளைகள் 5.65 பில்லியன் டொலர்களாகவும், வீடுகளில் திருட்டு 3.8 பில்லியன் டொலர்களாகவும் இருந்துள்ளன. இப்போது தெரிகிறதா உண்மையான குற்றவாளிகள் யார் என்பது.

மேலும் சொன்னால், அமெரிக்காவில் ஒரு ஆண்டில் சராசரியாக 24,000 பேர் கொலை செய்யப்படுகின்றனர். ஆனால் அதே நாட்டில், ஒரு ஆண்டில் சராசரியாக 50,000 பேர் தமது தொழில் தொடர்பான நோய்களால் இறக்கின்றனர். இதனை விட வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் போதே இறப்பவர் தொகை அமெரிக்காவில் ஆண்டொன்றுக்குப் 10,000 பேர். அஸ்பெஸ்ரஸ் துகள்களை உள்ளெடுப்பதால் மட்டும் அங்கு ஆண்டுதோறும் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் இறக்கின்றனர். திரைமறைவின் இத்தகைய மோசடிகளில் ஈடுபட்டுவரும் பல நிறுவனங்களில் அதிர்ச்சியூட்டும் தகவல்கள் வெளிச்சத்துக்கு வரத் தொடங்கியுள்ளன.

உலகின் முன்னணித் திரைமறைவு பாதகர்கள்!

'டோல் ஃபுட்ஸ் (Dole foods)' என்பது அமெரிக்காவின் பிரசித்தி பெற்ற உணவு நிறுவனம். இந்த உணவு நிறுவனம் அமெரிக்காவின் நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டப்பிரிவொன்றை மீறி வந்திருப்பது அண்மையில் தான் தெரியவந்துள்ளது. இன்று நேற்றல்ல- 1977இலிருந்தே இதனைச் செய்து வந்துள்ளது.

'டிலானி சட்டம்' என்னும் சட்டப் பிரிவு உணவில் புற்றுநோய் உருவாக்கக் கூடிய எந்தப் பொருளின் சேர்க்கையையும் தடுக்கிறது. 1977இல் இச்சட்டம் DBCP (Di bromo chloro propoane) என்னும் புற்றுநோயாக்கும் பீடைகொல்லியைத் தடைசெய்த பின்னரும் 'டோல்' நிறுவனம் மத்திய அமெரிக்காவிலிருந்த தன் வாழைத் தோட்டங்களில் அதனைத் தாராளமாக பயன்படுத்தி அந்தப் பழப் பொருட்களை அமெரிக்காவில் விற்றிருக்கிறது. இப் பீடை கொல்லி ஆண்களில் மலட்டுத் தன்மையை ஏற்படுத்தவல்லதென்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

அமெரிக்க சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம் (Environmental Protection agency - EPA) தனது கணிப்பீட்டின்படி 'தீமை மிகக் குறைவு' எனக் கருதப்படும் இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்த அநுமதிக்கிறது. இச்சட்டத்தின் படியே தான் நடந்ததாக'டோல்' கூறுகிறது. சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம் கூறுவதை அங்கீகரிப்பதா, அல்லது 'டிலானி' சட்டத்தைப் பாதுகாப்பதா என்பதை கிளிங்டன் நிர்வாகம் இனிமேல் தான் தீர்மானிக்கப் போகிறது.

மொன்சான்ரோ (Monsanto) என்னும் விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனம் பிறப்புரிமைப் பொறியியல் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட 'பொவின் வளர்ச்சி ஓமோன்' (Bovine Growth Hormone BGH) என்னும் ஓமோனை விற்பனைக்கு விட்டுள்ளது. இந்த வளர்ச்சி ஓமோன் ஏற்றப்பட்ட பசுக்கள் வழமையை விட நான்கில் ஒரு பங்கு அதிகமாக பால் சுரக்கின்றதாம். இதற்கு மக்கள் மத்தியில் பலத்த எதிர்ப்புக் கிளம்பியுள்ளது. ஏனெனில் இயற்கைக்கு மாறாகப்பால் எடுக்கும் இந்நுட்பம் பசுக்களை நோயுறச் செய்வதுடன், இப்படிப் பெறப்பட்ட பாலை அருந்துபவர்களில் மார்புப் புற்றுநோயை ஏற்படுத்துவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஏற்கனவே போதுமான அளவு பால் உற்பத்தியாகும் அமெரிக்காவில் இந்த ஓமோனால் அதிகரிக்கும் பாலுற்பத்தி அவசியமற்ற ஒன்றாகும் என்று கால்நடை வளர்ப்பாளர்கள் கருத்துக் தெரிவித்துள்ளனர். ஆனாலும் இந்த ஓமோன் பாவனைக்கு அமெரிக்க உணவு மருந்து நிர்வாகம் அநுமதி வழங்கியிருக்கிறது. இவ் அநுமதியை மீளப்பெற வேண்டுமென்ற கோரிக்கையுடன் தற்

போது பாவனையாளர்கள் வீதிக்கு இறங்கியுள்ளனர்.

மனித விரோத செயற்பாடுகளின் மூலம் தமது பண பலத்தைப் பெருக்கிக் கொள்ளும் பிரசித்தி பெற்ற நிறுவனங்களின் பட்டியலில் இப்போது 'நைக்' உம் சேர்ந்து கொண்டுள்ளது.

'நைக்'...? நீங்கள் சப்பாத்துப் பிரியராய் இருந்தால் நைக் என்றதுமே என்னவென்று புரிந்து கொண்டிருப்பீர்கள். பிரபலமான விளையாட்டு வீரர்களை வைத்து விளம்பரம் செய்து பிரபலம் பெற்ற சப்பாத்துத் தொழிற்சாலை அது.

அநேக ஆசிய நாடுகளின் 75,000 பேர் கொண்ட தொழிலாளர் கூட்டத்தினால் தான் 'நைக்' இன் 99% சப்பாத்துக்கள் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. மூன்றாம் உலக நாடுகளில் இதனை ஒரு வேலை வாய்ப்பு முயற்சி என்று கூறி வரும் 'நைக்' வேலை ஆட்களுக்குரிய ஊதியங்களை வழங்குவதில் பின் நிற்கிறது. அமெரிக்காவில் 150 டொலர்கள் விற்கும் 'நைக்' சப்பாத்துச் சோடி ஒன்று ஒரு இந்தோனேசியப் பெண்ணொருவரால் 59 சதம் நாட் கூலிக்குத் தைக்கப் படுகிறது. ஊதியத்தை மட்டுமல்ல, வேலை பார்க்கும் இடங்களில் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்க வேண்டிய சௌகரியங்

ஆற்றில் விழுந்து விட்ட பின்னர் நீங்கள் மீன் பிடிப் பவரல்ல; நீச்சல்காரர்

— ஜீன் ஹில்

களையும் இந்நிறுவனம் மறுத்து வருகிறது. பெண்களுக்குரிய அத்தியாவசியப் விடுமுறைகள் கூட வழங்கப்படுவதில்லை. வேலை நேரத்தில் கழிப்பறைக்குச் செல்ல வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்படினும் கூட, "Im going to the Toilet" என்று அதனை ஒரு அறிவித்தலாக கழுத்தில் மாட்டிக் கொண்டுதான் வெளியேற வேண்டுமாம்.

சொகுசுக்காக 'நைக்' சப்பாத்து அணியும் ஒவ்வொருவர் பாதங்களிலும், அதன் மனித உரிமை மீறல்கள் இனிமேல் முள்ளாக உறுத்திக் கொண்டே இருக்கும்.

1994ஆம் ஆண்டில் இத்தகைய செயல்களில் ஈடுபட்டதன் மூலம் முன்னணியில் திகழும் முதல் 10 நிறுவனங்களின் பட்டியலில் இந்த மூன்றும் முன்னணியில் நிற்கின்றன. பணமும், குணமும் இனிமேல் ஒன்றாக குடியிருக்காது போலும்.

கேள்வி? பதில்

● *அமில மழை பற்றி விளக்கம் தருவீர்களா?*

சி. கௌசிகன்
யா/ஹாட்லிக் கல்லூரி

பொதுவாக மழை நீரே சற்று அமிலத் தன்மையானது தான். மழைநீர், வளியிலுள்ள காபனீரொட்சைட்டு வாயுவைத் தன்னில் கரைத்துக் கொண்டு வருவதால் அமிலத்தன்மையைப் (pH — 5.6) பெறுகிறது. ஆனால் அமில மழை என்று குறிப்பிடுவது இச் சாதாரண மழையை அல்ல.

பெற்றோலிய எரிபொருட்களின் தகனத்தினாலும், சில தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் மூலமாகவும் கந்தக ஈரொட்சைட்டு வாயுவும், நைதரசனின் ஒட்சைட்டுக்களும் வளியில் பெருமளவில் கலக்கின்றன. இந்த வாயுக்களை மழை நீர் கரைத்து வருவதால் உருவாகும் சல்பூரிக்கமிலமும் நைத்திரிக்கமிலமும் மழை நீரின் அமிலத் தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. அமிலத் தன்மை அதிகரித்த, இந்த மழையைத்தான் 'அமில மழை' என்று குறிப்பிடுகிறார்கள். 5.6 இலும் குறைவான pH பெறுமானமுடைய மழையையே சூழலியலாளர்கள் 'அமிலமழை' என்று வரையறை செய்துள்ளார்கள்.

இந்த அமில மழையே சூழல் மாசுறுதலின் ஒரு விளைவு தான். இது மேலும் சூழலைச் சீர்குலைக்கின்றது. அபிவிருத்தியடைந்த, கைத்தொழில் நாடுகளில் இதன் தாக்கம் கடுமையாக உள்ளது.

அமிலமழை, சுவீடனில் காட்டுமரங்களின் வளர்ச்சியைப் பாதித்து வருவதுடன், அமெரிக்காவின் நூற்றுக்கணக்கான மீன் வளர்ப்பு ஏரிகளில் இனிமேலும் மீன் வளர்க்க முடியாத அளவுக்கு அமிலத்தன்மையை ஏற்படுத்தியுள்ளது. அமிலங் கலந்த மழை நச்சுத்தன்மையான மூலகங்களைக் கரைத்து சூழலில் விடுவிப்பதால் இப்போது நேரடியாகவே மனுக்குலமும் அமில மழையின் பாதிப்புக்கு ஆளாகத் தொடங்கியுள்ளது.

சூழல் பற்றிய அறிவும், சூழல் பாதுகாப்பு பற்றிய விழிப்புணர்வும் தான் எமது தேசத்தை இவை போன்ற சூழற் சீர்கேடுகளிலிருந்து காப்பாற்ற வழி செய்யும்.

விளக்கமளிப்பவர் :

சி. பாலசுப்பிரமணியம்
விஞ்ஞான ஆசிரியர்
யாழ். மத்தியகல்லூரி

ஊமைக்குயில்

''மகிழ்ச்சியான குழந்தை, தேசத்தின் பெருமை''- என்ற வசனம் வார்த்தைகளில் நிற்கிறதே தவிர இன்னமும் வாழ்க்கைக்கு வரவில்லை.

''குழந்தைக்கு வேண்டாம் தொழிலாளி அந்தஸ்து''- என்ற மனிதாபிமான வாசகங்கள் அமுலாக்கம் பெறாத, அலங்கார வார்த்தைகளாக மட்டுமே நின்று விட்டன.

சிறுவர்கள் மீதான எசமானர்களின் தாக்குதல்கள் பற்றிய சமீபத்திய பத்திரிகைச் செய்திகள் இதனையே உறுதி செய்துள்ளன.

''சிறுவர்கள் குறைந்தபட்ச வயதெல்லை ஒன்றுவரை உழைப்பில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படக் கூடாது'' என்ற ஐ. நா வின் சிறுவர் பிரகடனம், முப்பத்துஐந்து வருடங்களின் பின்னரும் தன் இலட்சியங்களை நிறைவேற்றியிருப்பதாக தெரியவில்லை.

அபாயகரமான தொழில்கள் அனைத்திலும் பல கோடிக் குழந்தைகள் கொத்தடிமைகளாக உலகம் பூராவும்-மனத்தளவில் மடிந்துபோன பிணங்களாக- வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றனர்.

உலக நாடுகள் அனைத்திலும் இப்பிரச்சினையின் கொடூரத்தைக் காண முடியுமெனினும் பாருக்குள்ளே முன்னணியில் நிற்பது பாரத நாடுதான்.- இங்குமட்டும் பதினொரு கோடிச் சிறுவர்கள்.

அறிவுத்தேடலின் மூலம் தேசத்தைத் தாங்கிநிற்கும் கற்றூண்களாக திகழவேண்டிய மாணவர்கள், குடும்ப வறுமைகாரணமாகப் பாதியிலேயே பள்ளியை நிறுத்தித் தொழில் செல்லவேண்டிய பரிதாப நிலை இங்கும் வேரூன்றத் தொடங்கியுள்ளது.

''சிறுவர்களுக்குத் தேவைப்படும் அனைத்தையும் பெற்றுக் கொடுக்க வேண்டிய கடப்பாடு மனித இனத்தைச் சார்ந்துள்ளது''- எனப் பிரகடனம் கூறுகிறது.

ஆனால், யதார்த்த நிலைமை முரண்பட்டதாக உள்ளது.

வறுமையில் வாடும் பெற்றோர்களின் துயர்துடைக்கக் கடினமான தொழில்களைத் தாங்கும் சுமைதாங்கிகளாக குழந்தைகள் தம்மை மாற்றிக் கொண்டுள்ளனர்.

பெருஞ்சுமையைத்தாங்க நிர்ப்பந்திக்கப்படும் இக்குழந்தைகள், தமது வயதுக்கேயுரிய துடுக்குத் தனங்களையும், மகிழ்ச்சியையும் முற்றிலும் தொலைத்து விட்டு ஊமைக் குயில்களாக மௌனித்து நிற்கின்றனர்.

ஸ்ரீலங்கா அரசின் பொருண்மியத்தடை, தொழிற்புல ஆக்கிர மிப்புக்களின் மறைமுக விளைவுகளில் இதுவும் ஒன்று.

வேலையில்லாத் திண்டாட்டமும் வறுமையும் கைகோர்த்துத் தாண்டவமாடும் குடும்பங்கள்- அடகுவைப்பதற்கு வேறொன்றும் இல்லாத நிலையில்- தமது குழந்தைகளின் உழைப்பை அடகுவைக்கத் தொடங்கியுள்ளன.

குழந்தைகளைச் சுரண்டுவதென்பது இன்று விபரீதமாய் விஸ்வ ரூபம் பெற்றுவருகின்றது.

குழந்தைகளின் உழைப்பைச் சுரண்டுவதுடன் அவர்களின் உடல்-மன வளர்ச்சியைப் பாழ்படுத்தும் விஷஅம்புகள் சமூகத்தின் பல்வேறு மட்டங்களிலிருந்தும் எய்யப்படுகின்றன.

கட்டளையிட்ட வேலைகளையெல்லாம்- கேள்வியின்றி- கர்ம சிரத்தையுடன் நிறைவேற்றவேண்டிய நிலைக்கு வறுமை இவர்களை விலங்கிட்டு வைத்துள்ளது.

குழந்தைத் தொழிலாளர்களை முற்றிலுமாக விடுவிப்பதென்பது எமது தேசத்தின் விடுதலையின் பின்பே சாத்தியமானது ஆகும்.

அதுவரையில்; தமது உரிமைகளை வென்றெடுப்பதற்குத் தொழிற்சங்கப்பலமோ, போதிய உடல்வலுவோ இல்லாத இந்தக் குழந்தைத் தொழிலாளர்களின் நலன்களைத் தத்தெடுக்கவேண்டிய பொறுப்பு தமிழீழ நிர்வாக சேவைக்குரியது.

வணிக மையங்களிலும், பிறவீடுகளிலும் பணியாற்றும் குழந் தைத்தொழிலாளர்களின் நலன்களைக் கண்காணிக்கவென தனியான நிர்வாக அலகொன்றை உருவாக்குவதன் மூலம் சருகாகிவரும் இவ் இளந்தளிர்களுக்கு நீர் வார்க்க முடியும்.

ஆதரவற்றவர்களுக்கு நேசக்கரம் நீட்டும் 'செஞ்சோலைகள்' உள்ள தமிழீழ மண்ணில் இந்தக் குயில்களின் குரல்கள் மட்டும் ஊமையாகி விடக்கூடாது.

தகவற் களஞ்சியம்

- சித்திரை மாதத்து வெம்மையை தாங்க முடியாமல் தவித்துக் கொண்டிருக்கும் உங்களுக்கு, உலகிலேயே வெப்ப மிகுந்த இடம் எதுவெனத் தெரியுமா? எதியோப்பியாவிலுள்ள டலால் என்றும் இடந்தான் உலகின் கூடிய வெப்பமுள்ள பிரதேசமாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

- உலகின் முதல் நூறு செல்வந்தர்களுள் மிகவும் இளமையான பணக்காரர் பவுல் அலன் (Paul Allen) நாற்பது வயதுடைய அமெரிக்கரான இவரின் சொத்தின் பெறுமதி 3.3 பில்லியன் டொலர்கள். உலகின் முதலாவது பெரிய பணக்காரரான புருனை சுல்தானுக்கு வயது 46.

- பார்வையாளராக வந்தவருக்கு கிடைத்த அதிர்ஷ்டத்தைப் பார்த்தீர்களா? 1993 செப்ரெம்பரில் பாரிஸின் ஈஃபில் கோபுரத்தைப் பார்க்க வந்த ஜக்குலின் என்ற பெண்மணிக்கு பலத்த வரவேற்பையும் பரிசாக பத்தரை இலட்சம் ரூபாய் பெறுமதியான காரொன்றையும் வழங்கியுள்ளார்கள். 150,000 000வது பார்வையாளர் என்பதாலேயே அவருக்கு அத்தனை மவுசு.

- அமெரிக்காவில் செய்யப்பட்ட ஒரு விநோதமான ஆராய்ச்சியின் முடிவு இது. முழுநேர வேலை செய்யும் தாய்மார்களில் ''என் குழந்தையுடன் செலவு செய்ய நேரமில்லையே'' எனக் கவலைப்படும் தாய்மார்கள் 39%. அத்தாய்மாரின் குழந்தைகளுள், ''என் அம்மா என்னுடன் இல்லையே'' என்று ஏங்கும் குழந்தைகள் 29 வீதம் தான். பாசம் இல்லாக் குழந்தைகள் என்கிறீர்களா?

- அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் வசிக்கும் 2 பில்லியன் மக்கள் தமது உடலுக்கு ஆபத்து விளைவிக்கக் கூடிய மாசுற்ற நீரையே பருகி வருகின்றனர். இவர்களில் பெரும் பாலானோர் சிறுவர், சிறுமியர்கள். ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித்திட்டத்தின் 1988ஆம் ஆண்டுக்குரிய கணிப்பு இது. இன்று இத்தொகை இன்னும் உயர்வாக இருக்கக் கூடும்.

- உலகிலேயே பெண்கள் தொடர்பான ஆய்வும் கல்வியும் நடைபெறும் ஒரே பல்கலைக்கழகம் அன்னை தெரேசா பல்கலைக்கழகம் தான். இது தமிழ் நாட்டில் இருக்கிறது.

- அறுநூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இங்கிலாந்தின் தென் பகுதியில் டன்விச் என்ற நகரம் இருந்தது. பின்னர் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக கடல் கொண்டு விட இப்போது அந்நகரின் சவக்காலை மட்டும் எஞ்சியுள்ளது. என்ன... மணல் கொண்ட நமது மணற்காட்டின் தேவாலயம் ஞாபகத்துக்கு வருகிறதா. அது கட்டப்பட்டது 1910இல். ஒரு நூற்றாண்டு பூரணமாகு முன்பே அதனை மணல் மூடி விட்டது.

- சில காட்டுத் தாவரங்கள் பூச்சிகளிலிருந்தும், விலங்குகளில் இருந்தும் தம்மைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளப் பல தற்காப்பு நுட்பங்களைக் கொண்டுள்ளன. பூச்சிகளின் வாயைத் திறக்க முடியாதபடி ஒட்டிவிடும் பிசின் பதார்த்தங்களிலிருந்து நோய்களை ஏற்படுத்தும் இரசாயனங்கள் வரை தாவரங்களால் தற்காப்பு ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. என்ன இருந்தும் காட்டுமரங்களினால் இந்த மனிதர்களிடமிருந்து மட்டும் தம்மைக் காப்பாற்றிக்கொள்ள முடியவில்லையே?

- சில சீன மருந்துகள் வரிப்புலியின் உடற் பகுதிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன. எலிக்கடியில் இருந்து மலட்டுத் தன்மை வரை பல்வேறு வியாதிகளைக் குணப்படுத்தும் ஆற்றல் இம்மருந்துகளுக்கு உண்டாம்.

● பூமி தன் அச்சில் இலேசாகத்தள்ளாடிக் கொண்டே சுழல்கிறது. இப்போது இந்தத் தள்ளாட்டம் இரண்டு வாரங்களுக்கொரு முறையாக அதிகரித்திருக்கிறது. பூமியில் ஏற்பட்டு வரும் விரைவான காலநிலை மாற்றம் தான் இதற்கான காரணம் என்கிறார்கள்.

● மற்றைய திரவங்களைப் போல் அல்லாது நீர் பனிக்கட்டியாக உறையும் போது கனவளவில் பெருக்கின்றது. நீரின் இவ்வியல்பை சுரங்கத் தொழிலில் பயன்படுத்துகிறார்கள். உடைக்கப்பட வேண்டிய பாறை வெடிப்புகளில் நீரை நிறைத்து அதை உறையச் செய்யும்போது, நீர் விரிவடைந்து பாறை பிளக்கின்றது. நீரின் இந்த அசாதாரண விரிவு தான் ஆதிகாலங்களில் பூமியில் பாறைகளைச் சிதைத்து மண்ணை உருவாக்கியுள்ளது.

● சாதாரண மின்குமிழ்களை விட புளோரொளிர்வு விளக்குகளைப் பயன்படுத்துவது இலாபகரமானது என்பது எல்லோருக்கும் தெரியும். புளோரொளிர்வு விளக்குகளைப் பயன்படுத்துவதால் உலகின் மொத்த மின்சாரத்தில் வருடாந்தம் 6000 மெகாவாற் மின்சக்தி மிச்சப்படுத்தப் படுகிறதாம். இச் சக்தி நடுத்தர அளவுடைய ஏழு அணுச்சக்தி மின்பிறப்பாக்கி மின் உலைகள் ஒரு வருடத்தில் உற்பத்தி செய்யும் மின்னின் அளவுக்குச் சமனானது. மின்சாரம் இல்லாத வேளையில் இங்கு ஏன் இந்தப் புள்ளி விபரங்கள் எனச் சலித்துக் கொள்ள வேண்டாம்.

● பாயும் சிலந்தி (*Jumping Spider*) என்ற இலங்கையில் உள்ள சிலந்தி வகையில் ஆண் சிலந்திக்கு, அதன் பெண்ணை விடப் பெரிய வாயுறுப்புகள் உண்டு. இனக்கலப்பிற்குப் பெண் சோடியைக் கவரவும், ஆண் சிலந்தி வில்லன்களுடன் (?) சண்டையிடவும் இந்த வாயுறுப்புகளைத் தாராளமாகப் பயன்படுத்துகின்றன. பரிதாபம் என்னவென்றால் இரையைத் தப்பாமல் பிடிக்கவும், பிடித்ததை வாயினுள் போடவும் இந்தப் பெரிய உறுப்புகள் தடையாக இருக்கின்றன.

● ஐரோப்பிய நாடுகளிடையே ஓடிக் கொண்டிருக்கும் அதி வேக காந்த ரயில்களின் வரிசையில் புதிய வகையொன்று சேரவுள்ளது. ட்ரான்ஸ் ரபிட்-07 (*Transrapid-07*) என்ற இந்த இரயில் இன் வேகம் மணிக்கு ஐ…ந்…நூ…று கிலோ மீற்றர்களாகும். தண்டவாளத்திலிருந்து ஒரு சதம மீற்றர் உயரத்தில் காற்று மெத்தையில் மிதந்து செல்ல உள்ள இந்த வண்டி பற்றிய இன்னொரு செய்தி, இது சூழலைக் குறைந்த அளவிலேயே மாசுபடுத்துமாம்.

● ஓய்வாக இருப்பதைவிட எனது வேலையில் இருக்கும்போது சந்தோஷமாக இருக்கிறேன். அமெரிக்காவில் தொழிலாளர்களுள் 1955இல் 38 வீதமானோர் இப்படிக் கூறினார்கள். 1991இல் 18 வீதமான தொழிலாளர்கள் மட்டும் தான் இப்படிக் கூறினார்கள். ஏன் தான் இந்த வெறுப்போ?

● இந்தியாவில் பம்பாயில் வசிக்கும் 62 வயதான அந்தோனி பரக்கல் என்ற ஓய்வுபெற்ற அரசு ஊழியரின் பெயர் கின்னஸ் புத்தகத்தில் இடம் பெறப் போகிறது. என்ன சாதனை என்கிறீர்களா? வாசகர் கடிதம் எழுதுவதில்தான் சாதனை படைத்திருக்கிறார். 1957இல் ரைம்ஸ் ஒவ் இன்டியானாவுக்கு முதல் கடிதம் எழுதத் தொடங்கியதில் இருந்து இதுவரை 3,700க்கும் அதிகமான கடிதங்களை எழுதித் தள்ளி பத்திரிகைகளில் வெளிவர செய்திருக்கிறார்.

● இரத்தினக் கற்களையும் தங்கத்தையும்விடப் பாம்பின் விஷத்துக்கு விலை அதிகம். ஒரு அவுன்ஸ் நல்ல பாம்பு விஷத்தின் விலை 1,17,000 இந்திய ரூபாய்கள். ஒரு பாம்பிலிருந்து பொதுவாக ஒரு தடவையில் பத்து துளிகள் விஷம் பெறலாம். அடுத்த தடவை இதே அளவு விஷத்தைப்

பெற இன்னும் ஒரு மாதம் பொறுத் திருக்க வேண்டும்.

- தீமைகளுடன் சில நல்ல விளைவுகளும் இரசத்துக்கு உண்டு. தூய இரச ஆவியை ஆர்கன் வாயுடன் கலந்து இரச ஆவி விளக்கு (*Mercury lamp*) களில் பயன்படுத்துகிறார்கள். சத்திர சிகிச்சை அறைகளில் இரச ஆவி விளக்கு ஒளி தருவதுடன் நுண்ணங்கி களையும் கொன்றொழித்து விடுகி றது.

- 'வடக்கு-கிழக்கு அபிவிருத்திப் புனர் வாழ்வு நிறுவனம்' என்னும் பெயரில் அரசசார்பற்ற நிறுவனம் ஒன்று யாழ்ப்பாணத்தில் இயங்கத் தொடங்கியிருக்கிறதல்லவா? சர்வ தோய இயக்கம் தான் தன் பெயரை இப்போது அவ்வாறு மாற் றிக் கொண்டுள்ளது.

- உலோகங்களில் அதிகம் வளைந்து கொடுக்கக் கூடியது தங்கமேதான். ஒரு நெருப்புக் குச்சியின் தலையளவு மாத்திரமுடைய தங்கத்தை மூன்று மீற்றர் நீளமுடைய தங்கக் கம்பி யாக இழுக்க முடியும்.

- தமிழ் [நாட்டு அகதி முகாம்களில் தங்கியுள்ள ஈழத் தமிழர்களுக்கு 'அகதி' என்ற அந்தஸ்தோ அல்லது வேறு சட்டரீதியான அந்தஸ்தோ இந்திய மத்திய, மாநில அரசுகளால் இதுவரை வழங்கப்படவில்லை. தமி ழீழ மக்களுக்கு இந்திய அரசு இழைத் துவரும் அநீதிகள் குறித்தும், சர்வ தேச அகதிகள் உரிமை பற்றிய சாசனத்தை இந்திய அரசு மீறுவது குறித்தும் புகார் கூற முடியாவண்ணம் தான் இந்தியாவில் உள்ள ஈழத் தமி ழர்களுக்கு 'அகதி' என்ற அந்தஸ்து வழங்கப்படவில்லை. 'அகதி' என்ற அந்தஸ்து இருந்தால்தான் முறைப் பாடுகள் செல்லுபடியாகுமாம்.

- இந்தியாவில் கல்வி அறிவு பெற்றவர் கள் அதிகமாக வாழும் மாநிலமாக கேரளாவைக் குறிப்பிடுகிறார்கள், இந்தியாவிலேயே தற்கொலை விகி தம் அதிகமாக உள்ள மாநிலமும் கேரளந்தான் என்ற தகவலும் கூடவே வெளியாகியுள்ளது.

- தமிழில் முதன் முதலில் வெளியான மருத்துவ நூல் எங்கிருந்து வெளி யானது எனத் தெரியுமா? 1853ஆம் ஆண்டில் யாழ்ப்பாணத்தில் தான் அச் சிடப்பட்டது. பெயர் அங்காதிபாத, சுகரணவாத, உற்பாலான புத்தகம். ஆங்கிலத்தில் நூலின் தலைப்பு *Anatomy, Physiology and Hygiene* யாழ்ப்பாண மண்ணுக்குப் பெருமை சேர்க்கும் விடயங்களில் இதுவும் ஒன்று.

- நாய்க்குட்டிகள் பிறந்த உடன் குரு டாகவும் செவிடாகவும் உள்ளன. 9 நாட்களில் இக்குட்டிகளின் கண்கள் திறந்து கொள்கின்றன. ஆனால் காது கேட்கத் தொடங்க 12 நாட் கள் வரை குட்டிகள் காத்திருக்க வேண்டும்.

- தமிழீழத்தினுள் மாத்திரமே இலட் சக்கணக்கான தமிழர்கள் தமது சொந்த இடத்தை விட்டுக் குடி பெயர்ந்து வாழ்கிறார்கள். 1994 ஆகஸ்ட்டில் மேற்கொண்ட கணிப் பீட்டின்படி இந்தச் சொந்த தேசத்து அகதிகளின் எண்ணிக்கை 5,14,000,

- வெற்றுத் தகரக் குவளைகளைத் தெரு வில் கண்ட கண்ட இடங்களிலும் வீசுவதைத் தடுக்க ஜப்பானில் புதிய தொழில்நுட்பமொன்றை கையாளு கிறார்கள். வெற்றுக் குவளைகளை, நகரின் குறிப்பிட்ட சில இடங்களில் உள்ள கருவிகளில் இட்டால், ஒரு பாடல் ஒலிப்பதோடு இட்டவருக்கு ஒரு குறித்த தொகை காசும் கிடைக் கிறது, இவ் விசேட இடங்களிலிருந்து காலிக் குவளைகள் பின்னர் சேகரிக் கப்படுகின்றன.

- ரெனிஸ் உலகில் உயர் பரிசாகக் கரு தப்படும். டேவிஸ் கோப்பையின் நிறை ஏறத்தாழ 7 கிலோ கிராம், இக்கிண்ணம் முழுவதும் வெள்ளியால் செய்யப்படுகிறது.

செய்தியின் பின்னணியில்

– தகவற்தொகுப்பு

ஐரோப்பிய நாடுகளில் 18ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் தலைதூக்கிய தொழிற் புரட்சி தகவல் பரிமாற்றத்துக்கான புதிய வழிகளை ஏற்படுத்தியது. இதன் விளைவாகப் பொது சனத் தொடர்புச் சாதனங்களில் (Mass Communication Media) ஏற்பட்ட அபிவிருத்தியானது உலகைக் காலத்தாலும், தூரத்தாலும் சுருங்கச் செய்தது. கைத்தொழில் மயமாகிய அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, ஜேர்மனி ஆகிய நாடுகளின் வெகுசனத்தொடர்புச் சாதனங்கள் பெரும்பாலும் அகிலம் பரந்ததான கட்டுக்கோப்பைக் கொண்டதாகக் காணப்படுகின்றன. தொழில் நுட்பத்திறத்தால் நாட்டின் எல்லைகளையும் தாண்டி சுற்றுவட்டாரத்திலுள்ள நாடுகளில் தகவல் பரப்ப வெகுசனத் தொடர்புச் சாதனங்கள் உதவுகின்றன.

செய்திச் சேவை பத்திரிகைகளில் நடைபெறும் போது அச்சு வழிச் செய்திச் சேவை எனக் குறிப்பிடுகின்றோம். தொழில் வளர்ச்சியடைந்த ஐரோப்பிய நாடுகளின் வெகுசனத்தொடர்புச் சாதனங்களின் ஒரு கூறான அச்சு வழிச் செய்திச் சேவை பல பல பொருள்கள் அடங்கிய சஞ்சிகைகளையும், தினசரிப் பத்திரிகைகளையும் அளிக்கின்றன. இவற்றில் சில உலகளாவிய பெருந்தொகையினரான வாசகர்களைக் கொண்டுள்ளன என்பதில் ஐயமில்லை. ஒரு செய்திச் சாம்ராச்சியமே உருவாகியுள்ளது.

● இன்ரர்நாஷனல் ஹெரால்ட் றிபியூன் (Internationl Herald Tribune) :- இது நியூயோர்க் ரைம்ஸ் மற்றும் வாஷிங்டன் போஸ்ட் பத்திரிகைகளின் கூட்டு வெளியீடாகும். உலகம் பூராகவும் சுமார் ஒரு இலட்சத்து எழுபதினாயிரம் பிரதிகள் விற்பனையாகின்றன. பிரதானமாக ஐரோப்பிய நகரங்களில் இதன் விற்பனை அதிகம். அண்மையில் பொன் விழாக் கொண்டாடிய இப்பத்திரிகை மியாமி, சிங்கப்பூர் உட்பட

உலகைச் சுருக்கிவரும் பொதுசனத் தொடர்பு சாதனங்கள்!

உலகில் பத்து நகரங்களிலிருந்து வெளிவருகின்றது. தலைமை அலுவலகம் பிரான்சில் அமைந்துள்ளது.

● யு எஸ் ஏ ருடே (USA Today International):- அண்மையில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது, ஏக காலத்தில் சுவிற்சலாந்து, சிங்கப்பூர், ஹொங் ஹொங் ஆகிய நாடுகளிலும் வெளிவருகின்றது. இதன் விற்பனை 40,000 ஆகும். கடல் கடந்து வெளிநாடுகளிலும் பயணம் செய்யும் அமெரிக்கர்கள் இப்பத்திரிகையை வெகுவாகப் படிக்கிறார்கள்.

● வேர்ல்ட் பேப்பர் (World Paper) :- பொஸ்ரன் நகரில் வேர்ல்ட் ரைம்ஸ் நிறுவனத்தால் வெளியிடப்படுகிறது. ஆசியா, லத்தீன் அமெரிக்கா, மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் இதன் விற்பனை சிறப்பாக உள்ளது, 20 நாடுகளில் பிரசுரமாகின்றது. உலகம் பூராவும் இதன் விற்பனை 650,000 பிரதிகளைத் தாண்டி விட்டது.

● தி பினான்சியல் ரைம்ஸ் ஒவ் லண்டன் (The Financial Times of London):- பெயருக்கு ஏற்றபடி அது பொருளாதாரம் மற்றும் நிதி சம்பந்தமான கட்டுரைகளையே வெளியிடுகின்றது. 1885-இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. விற்பனை 300,000 பிரதிகளாகும். பொருளாதார வட்டாரங்களில் சிறந்த பத்திரிகையாக மதிக்கப்படுகின்றது.

● தி எக்னாமிஸ்ட் (The Economist :- லண்டனை மையமாகக் கொண்டது. உலக அரசுகளின் நிதிக் கொள்கைகளை விமர்சிக்க தி எக்னாமிஸ்ட் சிறிதும் தயக்கம் காட்டுவதில்லை, பொருளாதார நோக்குகளை உருவாக்குவதிலும் இப்பத்திரிகை கணிசமான இடத்தை வகிக்கின்றது. லண்டன், வெர்ஜினியா, மற்றும் சிங்கப்பூரிலும் பதிப்பித்து வெளியிடப்படுகிறது. உலகம் முழுவதும் சுமார் 3 இலட்சம் பிரதிகள் விற்பனையாகின்றன,

● தி வோல் ஸ்றீற் ஜேர்ணல் (The Wall Street Journal) இதன் சர்வதேச பதிப்பின் விநியோகம் ஆசியாவிலும், ஐரோப்பாவிலும் அதிகமாக உள்ளது.

ஈ. ஆர். திருச்செல்வம்

— இவை தவிர New York Times (அமெரிக்கா) La Monde (பிரான்ஸ்), El Pais (ஸ்பெயின்) The Times (பிரித்தானியா) The Statesman (இந்தியா) Al Ahram (எகிப்து) ஆகியன உலக அரங்கில் முக்கியமான தினசரிகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

● றீடேர்ஸ் டையஸ்ற் (Reader's Digest) :- ஒரு அமெரிக்க சஞ்சிகையாகும். 15 மொழிகளில் பதிப்பிக்கப்படுகின்றது. 39 சர்வதேசப் பதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

அமெரிக்காவுக்கு வெளியே இதன் வாசகர்களின் எண்ணிக்கை ஒரு கோடியாகும். இப்பத்திரிகையில் வெளியாகும் கட்டுரைகள் நம்பகத் தன்மை உடையவை என்று பலர் மேற்கோள் காட்டுவதுண்டு. ஆனால், சில கட்டுரைகள் நியாயமற்றவை என்று அமெரிக்க விஞ்ஞானச் சங்கமே அரசுக்குப் பரிந்துரைத்துள்ளது. விற்பனையைவிட விளம்பரத்திலேயே இப்பத்திரிகை அதிகம் தங்கியுள்ளது. சிகரெட் விளம்பரம் தவிரப் பல நாடுகளிலுள்ள தொழில் நிறுவனங்களின் நானாவித விளம்பரங்களும் இதில் இடம்பெறுகின்றன. ஒரு பக்க வர்ண விளம்பரத்துக்கு 97000 அமெரிக்க டொலர் அறவிடப்படுகிறது. எமது நாணயப் பெறுமதி அளவை நீங்கள் கணித்துப்பாருங்கள். மொத்தம் 200 நாடுகளில் றீடேர்ஸ் டையஸ்ற் விற்பனையாகின்றது. மேலும், ரைம் வாணர் நிறுவனத்தின் ரைம் (Time) சஞ்சிகையின் சர்வதேசப் பதிப்பு 190 நாடுகளை எட்டுகின்றது. இதன் விற்பனை 130 000 000 ஆகும். அத்துடன் அதே நிறுவனத்தின் வெளியீடுகளான President (யப்பானிய மொழி), Yazhouzhokuan (சீன மொழி) ஆகிய சஞ்சிகைகளுக்கும் உலகம் தழுவிய விற்பனை உண்டு, இந்தச் சஞ்சிகைகளைத் தவிர. வணிக சஞ்சிகைகளான Business Week, Fortune, Harvard Business Review ஆகியவைகளுக்கும் உலகம் பரந்த வாசகர் கூட்டம் உண்டு.

தகவல் பரிமாற்றத்தில் அச்சு வழிச் செய்திச் சேவையுடன் இன்று மின்னியற் தொடர்புச் சாதனங்களும் பெரும் பங்காற்றுகின்றன. ஒலி மற்றும் விம்பத்தை மீள உருவகப் படுத்திக் காட்டுபவை மன்னியற் தொடர்புச் சாதனங்கள் (Electronic Media) எனப்படும். இந்தவகையில் சுமார் 120 நாடுகள் ஏதாவது ஒரு வகையில் சிற்றலைவரிசைச் சர்வதேசச் செய்திப் பரப்புச் சேவை

களை மேற்கொண்டுள்ளன. மின்னியற் செய்திப் பரப்புச் சேவை அநேகமாக எல்லா நாடுகளிலும் அரசின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் உள்ளது. அல்லது அரசியல் நோக்குடன் அரச சாதனங்களாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. விதிவிலக்காக 1980-களின் ஆரம்பத்தில் அரச கட்டுப்பாடற்ற தனியார் நிறுவனமாக நியூஓர்லியன்ஸில் (அமெரிக்கா) WRNO

என்ற ஒலிபரப்புச்சேவை ஆரம்பிக்கப்பட்டது. எவ்வாறாயினும், செய்திப்பரப்புச் சேவையை அகிலம் பரந்ததாக விஸ்தரிப்பதே ஒலிபரப்பு நிலையங்களின் பிரதான நோக்கங்களில் ஒன்றாகும்.

● வாயிஸ் ஒவ் அமெரிக்கா (Voice of America–VOA) செய்திகள், ஆசிரியத் தலையங்கங்கள், விவரண அறிக்கைகள் மற்றும் சங்கீதம் ஆகியவற்றை 40க்கும் அதிகமான மொழிகளில் ஒலிபரப்புச் செய்கிறது. வாயிஸ் ஒவ் அமெரிக்க ஒலிபரப்புச் சேவையை சுமார் 120 000 000 பேர் செவிமடுக்கிறார்கள். கிழக்கு ஐரோப்பிய நாட்டு மக்களே கணிசமான அளவில் அதன் செய்திப் பரப்புச் சேவையைக் கேட்பதாகக் கருதப்படுகிறது. அமெரிக்க அரசு அதன் மீது பொருளாதார ரீதியிலும் அரசியல் ரீதியிலும், ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. பதவியில் இருக்கும் அரசின் போக்கிற்கு இசைவாக வாயிஸ் ஒவ் அமெரிக்காவும் அதன் போக்கை மாற்றிக் கொள்கிறது. ஜிம்மி காட்டரின் பதவிக் காலத்தில் கல்வி சம்பந்தமான அறிக்கைகள் மற்றும் தகவல் வெளியிடுவதிலேயே கரிசனை காட்டியது. றொணால்ட் றேகன் காலத்தில் அரசியல் பிரச்சாரத் தன்மை முனைப்பாகியது. இவை தவிர, அமெரிக்க அரசு, றேடியோ பிறி யூறப் (Radio free Europe), றேடியோ லிபர்ட்டி (Radio Liberty) என்கின்ற சர்வதேசச் செய்திப் பரப்புச் சேவைகளையும் நடத்துகிறது. இந்த இரு சேவைகளும் முக்கியமாகக் கிழக்கு ஐரோப்பாவையே இலக்காகக் கொண்டுள்ளன. றேடியோ மார்ட்டி (Radio Marti) கியூபா மீதான செய்தித் திணிப்பாகும்.

● பிரிட்டிஸ் புறாட்காஸ்ரிங் கார்ப்பரேஷன் (British Broadcasting Corporation-B.B.C):- விளையாட்டு, மகிழ்நெறி, இசை, நாடகம் மற்றும் அறிவியல் தகவல்களையும் உலக மக்களிடையே பரப்புவதை முக்கிய கடமையாகக் கொண்டுள்ளது. சர்வதேசத் தொலைதொடர்பு மூலம் உலகின் பிரபலமானவர்களை நேர்காண்பதையும் முதல் முதலில் BBC அறிமுகம் செய்தது. 37 மொழிகளில் BBC ஒலிபரப்பும் உலகச் சேவையை உலகம் பூராகவும் 120 000 000 மக்கள் கேட்கிறார்கள்.

● றேடியே பீஜிங் (Radio Beijing):- 40 வெளிநாட்டு மொழிகளில் வாரத்துக்கு 1400 மணித்தியாலங்கள் ஒலிபரப்புச் செய்கிறது.

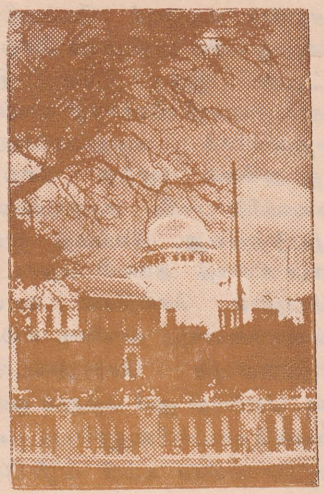
● டுச்வெல (Deutsche welle – German wave) சர்வதேசச் சேவை 26 மொழிகளில் வாராந்தம் 800 மணித்தியாலங்கள் ஒலிபரப்புச் செய்கிறது. இதன் பரிவர்த்தனை நிலையங்கள் ஆசியாவிலும், ஆபிரிக்காவிலும் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

பத்திரிகை, வானொலிபோன்ற வழக்கமான பிரசித்த செய்தித் தொடர்புச் சாதனங்களுக்கும் புறம்பாக, விண்ணில் மிதக்கும்

செய்திப் பரப்புச் செய்மதிகள் எண்பதுகளில் அறிமுகம் செய்யப் பட்டன. இந்தச் செய்தித் தொடர்புவழி மிகச்சக்தி வாய்ந்த சாதனமாகக் கருதப்படுகிறது. இது அகிலம் பரந்த செய்திச் சேவையில் பாரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியது. செய்மதி இலகுவான உலகத் தகவல் தொடர்பு என்பதால் செய்திகள் யாவும் எல்லைகளையும் தாண்டி எல்லா நாடுகளையும் சென்றடைகின்றன. செய்மதி ஒலி மற்றும் ஒலித் தகவல்தொடர்பில்ஆரம்பஉருவம் ரெட்ரேணலின் கம்பி வழி செய்தித் தொடர்வலை (Cable News Network-CNN) ஆகும். இது இன்று உலகில் 60 நாடுகளுக்கு ஒலி, ஒளித் தகவல்களை வழங்கி வருகின்றது. ஐரோப்பிய உல்லாச விடுதிகளின் சுமார் 25 000 அறைகள C N N னுடன் தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் பிரித்தானிய கம்பி வழித் தொலைக்காட்சிக்கும்(CableTV) C N N ஒலி, ஒளித் தகவல் தொடர்பு தர முடிகிறது. உலகத் தகவல் தொடர்பு என்பதால் C N N உலகச் செய்தி அறிக்கையையும் (CNN World Report) வழங்குகிறது. செய்தியாளர் எழுதும் செய்தியறிக்கைகளில் மாற்றமோ, திருத்தமோ செய்யாது செய்தி அறிக்கைகளை வெளியிடுவது இதன் சிறப்பாகும். இன்னொரு சர்வதேசத் தகவல் பரிவர்த்தனைத் தொடர்பு முறை Uptin, Visnews நிறுவனங்களின் வளர்ச்சியாகும். இவை உலகம் பூராகவுமுள்ள தகவல் பரப்பு நிலையங்களுக்கு ஒளிநாடாக்களையும், படங்களையும் விநியோகம் செய்கின்றனர். இதைவிட அமெரிக்கத் தகவல் சாம்ராச்சியத்தின் விஸ்தரிப்பாக யூ எஸ் இன்ஃபொமோஷன் ஏஜென்சீஸ் வேர்ல்ட்நெற் (U. S. Information agencies World Net) தொலைக்காட்சிச் செய்திப் படங்களை 50 நாடுகளுக்கு வழங்குகின்றன. அவுஸ்திரேலியா தொடங்கி அமெரிக்கா வரை ஒரு பெரிய அச்சுவழித் தகவல் சாம்ராச்சியத்துக்கே சொந்தமான நுயேர்ட் முர்டோக்கின் Sky Channel ஐரோப்பாவையே ஆக்கிரமித்துக் கொண்டுள்ளது. Sky Channelஇன் கடத்திகள் அநேகமாக எல்லா ஐரோப்பிய நாடுகளுடனும் தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

உலகளாவிய வெகுஜனத் தொடர்புத்துறை தொழில் வளர்ச்சியடைந்த ஐரோப்பிய நாடுகளிலேயே வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. இந்த வளர்ச்சி அயல் நாடுகளின் இறைமைக்கு- குறிப்பாக 3ஆம் உலக நாடுகளுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கக் கூடியதாக உணரப்படுகின்றது. தொழில் வளர்ச்சியடைந்த கனடா கூட அமெரிக்க வெகுஜனத் தொடர்புச்சாதனங்கள் தனது இறைமைக்குக் குறுக்கே நிற்பதாகச் சூசகமாகக் கண்டனம் தெரிவித்துள்ளது. □

கொள்ளை அழகு 'வெள்ளை மாளிகை'



* எறிகணைத் தாக்குதல்களினாலும், குண்டுவீச்சுகளாலும் குதறியெறியப் பட்டு, இருந்த சுவடே தெரியாமல் அழிந்து போன யாழ். மாநகர சபையின் முன்னைய தோற்றம். நிலவொளியில் நெஞ்சைக் கொள்ளை கொள்கிறது.

இது கொழும்பிலுள்ளதா ?
அல்லது கோலாலம் பூரிலுள்ளதா ?
விடைகாண முயலும் பின்னோரின்
வினாக் குறியுடனான முகங்கள்

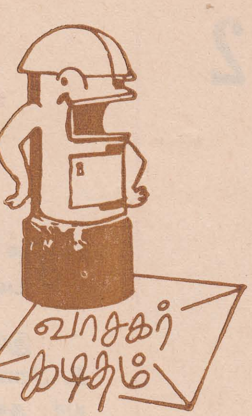
முற்ற வெளியின் சுற்றயலில்
முந்தியிருந்த சொந்தக் கட்டிடம்;
தகர்க்கும் குண்டுகளால் துண்டான நம்
நகரத்து 'வெள்ளைமாளிகை'

அலுவலகங்களுக்கு தனித்தனி அறைகள்
கூட்டங்கள் கூட மாகூடம்
பின்னே பண்ணைக் கடல்; எதிரே பூங்கா திடல்
என்னே எழிலான மாநகராட்சி மன்றம்

மனம் கனதிப்படும் மனிதர் அங்கே
கணம் அமைதிபெற காலாற நடப்பதுண்டு
இன்றோ,
வன்கூடு எஞ்சியுள்ள மன்றக் கட்டிடம்
என்கூட்டு நெஞ்சிற்குள் என்றுமே நிழலாடும்
அப்பால் நமக்கொரு காலம் பிறந்திடும்;
தப்பாமல் அங்கொரு மன்றம் அமைந்திடும்.

சென்ற இதழ் அட்டைப்படப் பரிசுக் கவிதை

அராலியூர் வாகீசன்



விற்பனை விலையினை விடவும் அதிகரித்த செலவுடன் எம்மை நாடிவரும் 'நங்கூரம்' இந்த நஷ்டத்தைத் தாங்குமா? இல்லை ஆழ்கடலிலேயே ஆழ்ந்து போய்விடுமா? என்றெல்லாம் பரிதவிக்கும் எமக்கு விலை மாற்றம் ஆறுதல் படுத்தியுள்ளது. மிகவும் நன்றி. நங்கூரத்துக்கு எமது ஆதரவு எப்பொழுதும் உண்டு. E. T. காண இடம் கிடைக்குமா என Excess Tension உடன் காத்திருக்கிறோம்,

— யோ. சிவராம்,
தாவடி வடக்கு.

ஆசிரியரே! நங்கூரத்தின் விலை மாற்றத்தைப்பற்றி கூறியிருந்தீர்கள். 'நங்கூரம்' நம்கூரம்; ஐந்துரூபாவினால் அதிகரிப்பதனால் அதனைக் கைவிட முடியுமா?

— க. பகீதரன்,
கொழும்புத்துறை.

கடந்த இதழில் வெளியான மௌனத்தின் அலறல் மிகத் தெளிவாக சத்தத்தின் பாரதூர விளைவுகளை எடுத்துரைத்துள்ளது. அதை எழுதிய த. கெங்காதரன் அவர்களுக்கு பாராட்டுக்கள். ஏதோ பிரமாண்டமான பிரச்சினைக்கு வித்திடவிருந்த டைனோசோர் தோன்றுவது சாத்தியமில்லை என்றபோதில் பெரும் நிம்மதிதான்.

— ம. சத்துருக்கன்,
யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி.

சென்ற இதழில் வந்த 'யுராசிக் பார்க்' பற்றிய தகவல் எமக்கு பூரண தெளிவினை ஏற்படுத்தியுள்ளது, அத்தோடு, அகதியின் மரணம் என்ற சிறுகதை எம்மவர்களுக்கு ஒரு படிப்பினையாகவும் அமைந்துள்ளது.

— சி. மதுரிகா,
யா/மகாஜனாக் கல்லூரி.

2

நம்பிக்கை தரும் (க)விதைகள்

''சில சமயங்களில் நாம் உயிரோடிருக்கிறோம் என்பதை மரணம் தான் நினைவூட்டுகிறது''

இப்படிச் சொன்னவர் ரிச்சர்ட் பி. சிவால்(*Richard B. Sewall*) - யேல் பல்கலைக் கழக ஆங்கிலப் பேராசிரியர். தன் மனைவி புற்று நோய்க்குப் பலியாகி இரண்டு ஆண்டுகளின் பின் ஒரு சொற்பொழிவில் அவர் இப்படிக் கூறினார். ''அவளது வாழ்க்கை நடுவழியில் இப்படி நின்று போகும் என்று தெரிந்திருந்தால் அவளை இன்னும் அதிகமாக அன்பு செய்திருப்பேன்,'' என்று கவலைப்பட்டார் சிவால்.

நமது மரண வீடுகளிலும் நாம் பார்க்கும், கேட்கும் விடயம் தான் இது. இருக்கும் போது தாங்காதவர்கள், இல்லாத போது புலம்பி அழுவார்கள். வாழும் போது குறைகளையும் பலவீனங்களையும் மட்டுமே சுட்டிக் காட்டுவார்கள். இறந்தபின் உடலை அல்லது உருவப்படத்தை வைத்துக்கொண்டு செய்யாத நன்மைகளையும் இறந்தவர் செய்ததாகச் சொல்வார்கள். இரங்குவார்கள், கவிதையும், கண்ணீரும் வடிப்பார்கள். ஒருவரது மரணம் நம்மிடம் ஏற்படுத்தும் பாதிப்பு மேற்கூறிய சம்பிரதாய மனவருத்தத்தில் தொடங்கி, ''இது தான் வாழ்க்கை'' என்ற அவசர முடிவில் முடிந்தால் அதற்குப் பெயர் சுடலை ஞானம். அப்படியல்லாமல் மரணம் மௌனமாக எமக்குச் சொல்லும் செய்தியை நாம் புரிந்து கொள்கிறோமானால் அது உண்மையான ஞானம். சிலால் பெற்றது உண்மை ஞானம். மரணம் வாழ்க்கைக்குக் கொடுத்த பாடம் அவருக்குப் புரிந்தது.

— யோ. அன்ரனி யூட்

வாழ்க்கை அப்படியே இருக்கும் போது கிடைக்காதஉண்மை, அறிவு அது நம்மை விட்டு நகர்ந்து போகிற பொழுதுகளில் கிடைக்கிறது. நீங்கள் அன்பு செய்யும் ஒருவர் உங்களிடம் வந்து ''இது தான் நீ என்னைப் பார்க்கும் கடைசித்தடவை'' என்று சொன்னால், நீங்கள் இரண்டு விதமாகச் செயற்படலாம். ஒன்று: அவருக்குக் கண்ணீரோடு பிரியா விடை கொடுப்பீர்கள். அல்லது; உங்கள் அன்பை வெளிக்காட்ட ஏதாவது செய்வீர்கள், செயல் படுவீர்கள். அதிகம் பேர் செய்வது முன்னதைத்தான், ஆனால், பயன் இருப்பது இரண்டாவதில்: செயற்படுவதில்.

மாற்ற முடியாத ஒன்றை ஏற்றுக் கொள்வதுதான் புத்திசாலித்தனம். உலக எல்லைக்குள் நாம் எவ்வளவு உயரம் வரையும் செல்லலாம். ஆனால், வாழ்க்கைக்கு எல்லையிருப்பதை நாம் ஏற்றுக்கொள்ளவே வேண்டும்.

எல்லைப்படுத்தப்பட்ட வாழ் நாட்களில் விரக்தியிலும், கவலையிலும் வாழ்ந்தால், வாழ்நாட்கள் நீடிக்கப்பட மாட்டா; ஆனால், மன - உடல் தொடர்பினால் உடல் பாதிக்கப்பட்டு முதுமையும், வாழ்க்கை முடிவும் முன் கூட்டியே வந்துவிடும். நம்மிடமிருந்து விடைபெறப் போகிற வாழ்க்கைக்கும், உலகத்திற்கும், உயிர்களுக்கும் நாம் செய்யக் கூடியதென்ன?

என் சக உயிர்க்கு
என்னால் ஆகும்
எத்தனை நலனும்
எத்துணை அன்பும்
இக்கணமே எனைச்
செய்திட விடுவீர்!

ஏனெனில் இந்தப்
பாதையின் வழியே
ஒரு தரமே என்
கால்கள் நடக்கும்.

எத்தனை நலனும்
எத்துணை அன்பும்
தட்டிக் கழியேன்
விட்டுத் திரியேன்.

ஏனெனில் இந்தப்
பாதையின் வழியே
இனியொரு முறை என்
கால்கள் நடக்கா!

— எரின் டீ ரெல்லெற்
(Etienne de Grellet)

இனியொரு தடவை கடந்து செல்ல முடியாத பாதையில் நடந்துசெல்கிறோம். பாதையோ அழகானது. இரு புறமும் இயற்கை நிலைத்திருக்கிறது. சக பயணிகள் இருக்கிறார்கள்.

உங்களுக்குக் குடும்பம் இல் லாதிருக்கலாம்; நண்பர்கள் இருக்கிறார்கள். நண்பர்களும் இல்லையா? பரவாயில்லை. அந்நியன் என்ற வார்த்தை மனிதர்களிடையே அர்த்தமற்றது. அந்நியமனிதன் நண்பர்களாவதையும், அந்நியன் உறவாவதையும் நினைத்துப் பாருங்கள். மனித

உறவுக்கு அனாவசிய எல்லைகள் கட்டாமல்

எத்தனை நலனும்
எத்துணை அன்பும்

இந்த நாளிலேயே செய்ய ஆரம்பிக்கலாம். இறந்தபின் எவருக்கும் கண்ணீர் வேண்டாம்; உயிரோடிருக்கும் போதே அவர்கள் கண்ணீர் விடாமலிருக்க முடிந்ததைச் செய்யலாம்.

ஒருவர் இறந்தபின் நாம்சிந்தும் கண்ணீர் நம் மனப் பாரத்தைக் குறைக்கிறது. காற்றில் கலந்து விட்ட ஆன்மாவை அது எதுவும் செய்வதில்லை. அப்படியானால் நம் கண்ணீரே நமக்காகத் தான் போலிருக்கிறது. நமக்காக வேனும் அது வேண்டாம்.

நாம் செய்ய வேண்டியது ஒரு பட்டியல் தயாரிப்பது:

யாரிடம் நான் மன்னிப்புப் பெறவேண்டும்?

யார் கடனை நான் திருப்பிக் கொடுக்க வேண்டும்?

யாரிடம் என் அன்பை வெளிப்படுத்த வேண்டும்?

வாழ்க்கை முடிவது
வயதில் தங்குவதில்லை
ஒளி போகும் முன்
ஒரு தடவை பார்க்கலாம்
இன்னொருதடவையென்பது
இனி இருக்கிறதோதெரிய
வில்லை. □

தவிப்பின்றி வாழ தவிர்க்க வேண்டியவை

— சமைத்த உணவுக்கு சாப்பாட்டு மேசையில் மேலும் உட்பிடுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

— 'அஜீனோ மோட்டோ' போன்ற செயற்கைச் சுவையூட்டிகளை முற்றாக விலத்தி வையுங்கள்.

— குறைவான உப்புடையவை என்று உறுதி இருந்தால் மட்டுமே கொள்கலனில் அடைத்த உணவுப் பொருட்களைப் பாவியுங்கள்.

— உயர் குருதி அமுக்கம் உடையவர்கள் மருத்துவ ஆலோசனையின்றி இருமல் மருந்துகள், சோடியம் அஸ்கோபேற் போன்ற வடிவில் விற்கப்படும் விற்றமின் சி என்பவற்றை உள் எடுக்கக் கூடாது.

— சமையலுக்குப் பயன்படும் உப்பின் அளவை அரைவாசியாக குறையுங்கள். அது நாவுக்குப் பழக்கப்பட்டதும் இன்னும் அரைவாசியாக குறையுங்கள்... இன்னும் குறையுங்கள்... இன்னும்

— நாவுக்கு அடிமையானவர்களுக்கு இவை கடினமானவை தான். எனினும் முயன்று பாருங்கள்.

அலுமினியம் — உலோகச் செய்திகள்

Aluminium (Al)

மற்றைய உலோகங்களைக் கண்டுபிடித்தவர்களெல்லாம் கௌரவிக்கப்பட்டபோது, அலுமனியத்தைக் கண்டுபிடித்தவர் மட்டும் கொலை செய்யப்பட்டார். 2000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் உரோமச் சக்கரவர்த்தி திபெரஸ் (Tiberus) தனக்கு அலுமினியக் கோப்பையொன்றைத் தயாரித்துக் கொடுத்த ஒரு அறிஞரைக் கொலை செய்தான். கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அலுமினியம், சக்கரவர்த்தியின் தங்க, வெள்ளிச் சேமிப்புக்களை மதிப்பற்றதாக்கி விடும் எனப் பயந்ததாலேயே இக் கொலை நடந்தது.

O பின்னர் 1827இல் ஜேர்மன் விஞ்ஞானி ஒஸ்ரெட் (Oersted) அலுமினியப் பிரித்தெடுப்பைக் கண்டுபிடித்தார். இவரது நண்பர் ஃபிரடெரிக் வோலர் (Friedrich Wohler) 18 ஆண்டுகள் முயன்று ஒரு அலுமினியக் குற்றியை உருவாக்கினார். பிரித்தெடுப்பு முறை அவ்வளவு மந்தமானதாகவே இருந்தது.

மகேசன் கஜேந்திரன்

O 1854இல் பன்சன் (Bunsen), இவரும் ஒரு ஜேர்மன் விஞ்ஞானி மின்பகுப்பு முறையில் அலுமினியப் பிரித்தெடுப்பைச் செய்ய முடியுமெனக் கூறினார். உலகில் இம்முறையால் தான் இன்று அலுமினியம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.

O புவியோட்டில் ஒட்சிசன், சிலிக்கன் என்பவற்றுக்கு அடுத்தபடியாக அதிகளவில் காணப்படும் மூலகம் அலுமினியம் தான். ஆனால், அலுமினியத்தின் தாக்கும் தன்மை காரணமாக அது இயற்கையில் தனியே இருப்பதில்லை.

O 'அலுமினா' என்ற பெயரில் புவியோட்டில் அலுமினியம் ஒட்சைட் காணப்படுகிறது. இதிலிருந்து தான் அலுமினியத்தைப் பிரித்தெடுக்கிறார்கள்.

O வருட உற்பத்தி இப்போது 35 இலட்சம் தொன்களையும் மிஞ்சிவிட்டது. இரும்புக்கு அடுத்தபடியாக அதிகம் பிரித்தெடுக்கப்படும் உலோகம் இப்போது இதுதான்.

O ஆரம்ப காலத்தில் அலுமினியத்தின் பெறுமதி தங்கத்தை விட உயர்வாயிருந்தது. பிரெஞ்சு அரசன் மூன்றாம் நெப்போலியன்

தனது மதிப்புமிக்க விருந்தினர்களுக்கு அலுமினியக் கரண்டிகளை யும், கத்திகளையும் தான் பரிசாக வழங்கியிருக்கிறான்.

O அலுமினியம் மெல்லிய, நுண்ணிய இழைகளாக ஆக்கப்படக் கூடியது. 1938இல் ஒரு அலுமினிய இழை தயாரிக்கப்பட்டது. அதன் பரிமாணங்களைக் கேட்டால் நீங்கள் அதிர்ந்து போவீர் கள். இதன் நிறை ஒரு அவுன்ஸ் இவ்விழையைக் கொண்டு பூமி உருண்டையை பன்னிரண்டு தடவைகள் வளையம் போட முடியும். இதன் தடிப்பு? ஒரு மனித உரோமத்தின் தடிப்பைத் தர இப்படிப்பட்ட இழைகளில் 600 ஐச் சேர்க்க வேண்டி இருந்ததாம்.

O அலுமினியம் மெல்லிழைகள் கொண்டு யுகோஸ்லாவியாவில் குளிர்காலப் போர்வைகள் தயாரிக்கிறார்கள். ஒரு முழு மனி தனை மூடக் கூடிய அலுமினியப் போர்வையை ஒரு சாதாரண சிகரெட் பெட்டியில் மடித்து வைத்துக் கொள்ள முடியும்.

O ஏழைகளின் உலோகம் என்பது அலுமினியத்தின் பட்டப்பெயர் இதன் மலிவு விலை காரணமாக இது ஏழைகளுக்கும் பயன் படுகிறது. கட்டிட நிர்மாணத்திலும் அலுமினியப் பாவனை அதிகரித்து வருகிறது. 90 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் அமைக்கப் பட்ட ஒரு அலுமினியக் கூரை திருத்த வேலை எதுவும் தேவை யின்றி இன்னமும் இருக்கிறது.

O பாரம் குறைந்த அலுமினியத்துடன் மகனீசியம், செம்பு, மங் கனீசு போன்ற உலோகங்களை கலந்து 'டுராலமின் (Duralumin)' என்னும் கலப்பு உலோகத்தைத் தயாரிக்கிறார்கள். இக்கலப்பு உலோகத்தை ஆகாய விமானத் தயாரிப்பில் பெருமளவு பயன் படுத்துவதாலேயே, அலுமினியத்தை ''பறக்கும் உலோகம்'' என அழைக்கிறார்கள்.

O அலுமினியத்தை வளிபட வைக்கும் போது அது ஒட்சிசனுடன் தாக்கி மெல்லிய, ஆனால் பலமான ஒரு ஒட்சைட்டுப் படையை உருவாக்குகிறது. இது அலுமினியம் தொடர்ந்து அரிப்படை யாமல் தடைசெய்யும் படையாக செயற்படுகிறது.

O இதன் காரணமாகவும், உயிர்ச்சத்துக்களை அழிக்கும் இயல்பு இல்லாதது என்பதாலும் சமையற் பாத்திரங்களைத் தயாரிக்க வும், உணவுகள், மருந்துகளைப் பொதி செய்யவும் தாராள மாகப் பயன்படுகிறது.

O சந்திரனிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட மண்ணில் அலுமினா நிறைய இருக்கிறது. விரைவில் சந்திரனில் அலுமினிய ஆலை அமையக் கூடும்.

வியாபார கூடம் மட்டுமல்ல;
தொழில்சார் கல்விக்கூடமும், இதுதான்!

'' ஆரம்ப வர்ண பிரதியாக்கல் பயிற்சியை எம்மிடம் பெறுவதன் மூலம்,

— எமது நிறுவனத்திலோ அன்றேல்

— வேறுநிறுவனத்திலோ, வேலைவாய்ப்பை பெறமுடியும் அத்துடன் புகைப்படத் துறையில் ஆர்வமும், அதில் ஆராய்ச்சி நோக்கும் கொண்ட யாவருக்கும் எம் ஆதரவு உண்டு''

கலக்சி புகைப்பட சேவை

337, 1ம் மாடி,
கஸ்தூரியார் வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

NANKKOORUM (ANCHOR) APRIL 95